



Medio ambiente y sostenibilidad: retos y desafíos desde la interdisciplinariedad



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA
T U N J A



Medio ambiente y sostenibilidad:

retos y desafíos desde la interdisciplinariedad

Compiladores - Editores

Hugo Fernando Guerrero Sierra
María Eugenia Vega
Pedro Mauricio Acosta Castellanos





UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA
T U N J A



MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD: RETOS Y DESAFÍOS DESDE LA INTERDISCIPLINARIEDAD

Compiladores - Editores

Hugo Fernando Guerrero Sierra

María Eugenia Vega

Pedro Mauricio Acosta Castellanos



Medio ambiente y sostenibilidad: retos y desafíos desde la interdisciplinariedad.

ISBN: 978 - 958 - 5471-79-5

Compiladores-Editores: Hugo Fernando Guerrero Sierra -
María Eugenia Vega - Pedro Mauricio Acosta Castellanos
250 páginas. Tamaño 17x 24 cm

El libro es resultado de investigación cumpliendo con el proceso de evaluación a doble ciego.

Comité editorial

Fr. Álvaro José ARANGO RESTREPO, O.P.

Rector

Fr. Omar Orlando SÁNCHEZ SUÁREZ, O.P.

Vicerrector Académico

Fr. Héctor Mauricio VARGAS RODRÍGUEZ, O.P.

Vicerrector Administrativo y Financiero

María Ximena ARIZA GARCÍA

Directora Ediciones Usta Tunja

Sandra Consuelo DÍAZ BELLO

Directora Investigación e Innovación

Juan Carlos CANOLES VÁSQUEZ

Director Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación - CRAI

Primera edición, 2020

ISBN: 978 - 958 - 5471-79-5

Corrección de Estilo:

María Ximena Ariza García

Todos los derechos reservados conforme a la ley. Se permite la reproducción citando fuente.

El pensamiento que se expresa en esta obra, es exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete la ideología de la Universidad Santo Tomás.

Diagramación e impresión: Búhos editores Ltda.



*Ediciones Usta
Universidad Santo Tomás
2020*

Departamento Ediciones Usta Tunja

Universidad Santo Tomás, Seccional Tunja

*Queda prohibida la reproducción parcial o total de este libro por cualquier proceso reprográfico o
fónico, especialmente por fotocopia, microfilme, offset o mimeógrafo.*

Ley 23 de 1982.

Contenido

Presentación.....	7
Introducción	11

PARTE I

RURALIDAD Y MEDIO AMBIENTE: EXPERIENCIAS EN COLOMBIA

Capítulo 1: Territorio, Innovación y Sociedad: Transformabilidad para las comunidades rurales en crisis colombianas.....	17
---	-----------

*Uriel Martínez Castrillón
Jenny Natalí Julio Cantor*

Capítulo 2: Asociatividad de Agricultura Familiar Campesina de Subsistencia para el Desarrollo Sostenible de la Ruralidad	55
--	-----------

Víctor Julio Balanta Martínez

PARTE II

VIEJOS Y NUEVOS DESAFÍOS AMBIENTALES EN COLOMBIA

Capítulo 3: Los retos ambientales y sociales del extractivismo en Colombia.....	93
--	-----------

*Javier García Estévez
Amanda Vargas Prieto*

Capítulo 4: Pasivos ambientales mineros en el Páramo de Rabanal, jurisdicción del Municipio de Samacá, Boyacá, Colombia.....127

Juan Carlos Sosa Ruíz
Ginna Paola Cano Castro

PARTE III:

CONFLICTIVIDAD Y MEDIO AMBIENTE: TEORÍAS Y HERRAMIENTAS

Capítulo 5: Mapas vivos territoriales: apuesta metodológica para representar las trayectorias del dolor en casos de desplazamiento y desaparición forzada..... 169

Alba Lucía Cruz Castillo
Jesús Alejandro Guzmán Ramírez

Capítulo 6: Constructivismo y Framing: avances teóricos para la resolución de disputas ambientales..... 201

Oscar Iván Parra Camacho

Epílogo 233

Jaime Andrés Wilches Tinjacá

EDITORES ACADÉMICOS

HUGO FERNANDO GUERRERO SIERRA, es Doctor *Cum Laude* en Relaciones Internacionales y Globalización de la Universidad Complutense de Madrid. Abogado de la Universidad Nacional de Colombia. Profesor e investigador en diferentes centros académicos de España, los Estados Unidos y Colombia. Investigador Centro de Investigaciones Socio-Jurídicas CIS de la Universidad Santo Tomás – Tunja. Profesor-Investigador Titular de tiempo completo y director del Grupo Interdisciplinar de Política y Relaciones Internacionales (GIPRI), categoría A1 de Colciencias, de la Universidad de La Salle, Colombia.

MARÍA EUGENIA VEGA, es Politóloga de la Universidad de Buenos Aires y Magíster en Defensa Nacional de la República Argentina. Candidata a Doctora en Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires. Docente investigadora en centros académicos de Argentina, Venezuela y Colombia. Profesora investigadora de tiempo completo en el Programa de Administración Pública, Facultad de Negocios, Gestión y Sostenibilidad del Politécnico Gran Colombiano. Miembro del Grupo Interdisciplinar de Política y Relaciones Internacionales (GIPRI), categoría A1 de Colciencias

PEDRO MAURICIO ACOSTA CASTELLANOS, es Ingeniero Civil, Especialista en comportamiento y conservación del recurso hídrico y Magíster en Ingeniería Civil con énfasis en Hidroambiental de la Universidad Santo Tomás. Especialista en ingeniería sanitaria y ambiental y Magister en ingeniería sanitaria Universidad de Buenos Aires. Candidato a Doctor en Formación en la sociedad del Conocimiento de la Universidad de Salamanca. Decano fundador de la facultad de ingeniería ambiental de la Universidad Santo Tomás Seccional Tunja, ha sido docente de pregrado y postgrado

en diferentes centros académicos. Actualmente es docente investigador de la facultad de ingeniería civil de la Universidad Santo Tomás. Ha sido merecedor de diferentes reconocimientos internacionales en México, Perú y Colombia.

Presentación

Con inmenso agrado, presento a continuación este juicioso trabajo de compilación editado académicamente por los profesores María Eugenia Vega, Hugo Fernando Guerrero y Pedro Mauricio Acosta, como un valioso aporte interdisciplinar a los desafíos que hoy el medio ambiente y la sostenibilidad le plantean a la humanidad.

Esta obra, ofrece una visión completa por su interdisciplinariedad del problema ambiental que se produce en diversas regiones de Colombia, Perú y Brasil, mostrando la dificultad que se tiene en la aplicación de las leyes, las sentencias judiciales, los planes de desarrollo, las políticas públicas y los diferentes instrumentos internacionales dirigidos todos a la garantía del medio ambiente como derecho fundamental y colectivo de índole nacional e internacional.

En el texto, el lector puede encontrar la relación íntima que existe entre los procesos históricos en Colombia y la continua desaparición de ecosistemas de flora y fauna, la pobreza, el retraso de la ruralidad y el desarrollo económico desigual y precario. Así mismo, se muestra como el potencial económico de las regiones y sus recursos naturales han sido aprovechados para alimentar la corrupción, fortalecer a los actores al margen de la ley y enriquecer a las multinacionales.

Por otra parte, los autores apuestan por la innovación social desde la academia y el sector empresarial como una oportunidad privilegiada para crear nuevos diseños, mejorar o generar procesos, bienes o ideas novedosas que permitan el empoderamiento de comunidades con condiciones económicas poco estables o críticas y sumidas en el estancamiento económico.

En continuación a esa perspectiva, se demuestra cómo el sector rural colombiano requiere del modelo de asociatividad no solo para sobreponerse a las carencias organizacionales productivas y de comercialización vigentes, y a las oportunidades únicas de competencia en mercados nacionales e internacionales; sino también, para que las familias que desarrollan la actividad agropecuaria superen el típico modelo de agricultura familiar de subsistencia, donde los factores más predominantes son los bajos niveles educativos y la falta de recursos económicos.

En cuanto a la sostenibilidad social y ambiental de los territorios, se enfatiza en que los últimos gobiernos en Colombia han dado poca importancia en sus planes a este punto, pues se ha privilegiado el desarrollo económico basado en una política extractivista, la cual para los autores, aleja al país de la oportunidad de configurar un modelo social y económico incluyente basado en la ciencia, el conocimiento y la protección del medio ambiente. Este aserto se confirma, con los datos que arrojan los diferentes estudios que en materia de desarrollo humano sostenible, se han realizado en los municipios productores de carbón y petróleo en el país.

Esta obra también aborda el problema de la conflictividad y su visibilización en los mapas vivos territoriales (MPV), de manera particular en los Departamentos de Chocó y Meta, en los cuales la presencia de grupos armados ilegales que aterrorizan la región con masacres y asesinatos selectivos, uso de minas antipersonal, desplazamiento masivo, explotación de minería ilegal y explotación de cultivos ilícitos, han generado desapariciones forzadas y prácticas de tortura.

Merece también atención por parte del lector, el análisis que se realiza entre la aplicación de la reflexividad y el framing, como estrategia fundamental para la búsqueda de la comprensión y la comunicación adecuada entre los ambientalistas y empresarios, de forma tal que entre los

subsistemas económico y ecológico, se pueda superar esa incompatibilidad comunicativa que hasta el momento se presenta cuando cada parte desde su óptica defiende su visión sobre el cambio climático, el calentamiento global, las políticas medio ambientales, el reciclaje, entre otros.

Finalmente, se expone la necesidad de implementar el concepto de seguridad ambiental en la triple frontera de la amazonía, ya que Colombia, como los demás países que comparten este pulmón del mundo, requieren de una mayor presencia del Estado entre los habitantes de esta región, así como de una mayor evolución en los procesos de integración y articulación de los intereses de seguridad, con el fin de que el tema hidrográfico, la división política y el espacio selvático que se comparte se vea libre de fenómenos como el tráfico ilegal de especies vivas de tipo vegetal o animal, la minería ilegal, el narcotráfico o la biopiratería.

En mi calidad de rector de la Universidad Santo Tomás, Seccional Tunja, agradezco la invitación hecha por los autores para presentar esta importante obra y felicito el arduo trabajo académico e investigativo que llevaron a cabo para producir un texto que por su naturaleza interdisciplinar, se convierte en una fuente de consulta obligatoria para quienes deseen profundizar en la resolución de las problemáticas medio ambientales y de sostenibilidad que en la actualidad afectan a los territorios en Colombia.

Fr. Álvaro José ARANGO RESTREPO, O.P.
Rector Universidad Santo Tomás, Seccional Tunja

Introducción

“Un texto necesario...pero insuficiente” rezaba el Epílogo de la obra previa Estudios sobre medio ambiente y sostenibilidad: una mirada desde Colombia. Con esa apelación por delante se presenta este nuevo trabajo, pretensioso quizás de comprender la necesaria suficiencia para el abordaje de una de las más acuciantes problemáticas de nuestro tiempo en Colombia y América Latina.

No obstante, Medio ambiente y sostenibilidad: retos y desafíos desde la interdisciplinariedad pone nuevamente un llamado de atención desde la academia llevando a la discusión sobre estos aspectos desde una propuesta transdisciplinar de importante valor heurístico.

En efecto, ya bien entrado el presente siglo aún se asiste a la ausencia de efectividad de los objetivos propuestos por tratados, convenciones y protocolos internacionales, así como a la anuencia en el cumplimiento desde los Estados nacionales signatarios de los mismos. El calentamiento global, la pérdida de biodiversidad y la transnacionalidad ponen cada vez más de manifiesto la incongruencia con los modelos de crecimiento económicos propios del capitalismo, siendo América Latina y los países que la componen, una de las regiones que más tiene por perder en este sentido.

En este contexto Colombia, con pobreza y desigualdad social, un Estado con instituciones débiles y en guerra, con presencia de grupos armados irregulares aunados a la criminalidad organizada transnacional a la vez que uno de los países más biodiversos del mundo, debe constituirse en un foco necesario para el estudio y el debate.

En consonancia con estos motivos, este libro ilustra desde múltiples saberes y metodologías la importancia, necesidad e inminencia de acciones conjuntas, tanto políticas como de la sociedad civil, a partir de un diálogo estructurado en tres macro secciones: I – Ruralidad y medio ambiente: experiencias en Colombia; II – Viejos y nuevos desafíos ambientales en Colombia; y; III – Conflictos ambientales: teorías y herramientas.

La primera parte consta de tres capítulos, donde en el primero, Uriel Martínez y Jenny Julio presentan una propuesta teórica para el fortalecimiento del diseño de proyectos de desarrollo sustentable desde la transdisciplinariedad a fin de nutrir procesos de transformabilidad en comunidades de fronteras agrarias colombianas en crisis y al debate en torno a la armonización de las interacciones entre los distintos actores y el territorio que habitan. El análisis de los autores viene dado a partir de estudios de caso desarrollados en los departamentos de Arauca, Guajira y Chocó por la Corporación del Laboratorio al Campo.

Por su parte, Víctor Balanta, en el capítulo 2, plantea que el bajo nivel de desarrollo económico-social del sector rural colombiano se debe, en parte, a la ausencia de modelos organizaciones que posibiliten la eficiencia de los procesos productivos y de comercialización. Más específicamente en el departamento del Caquetá, no solo se asiste a esta problemática sino que a la misma se suma el conflicto armado, imbricado en el mismo por más de cinco décadas. Esto ha hecho que las desigualdades de diversa índole sean más pronunciadas en esta región, sobre todo el municipio El Paujil, sobre el cual estudia la asociatividad bajo el modelo de agricultura familiar de subsistencia; en este se han dado procesos de acompañamiento en búsqueda de la recuperación y desarrollo integral del sector rural, más específicamente entre los productores lecheros de la vereda Santa Teresita.

Dando inicio a la sección II, Viejos y nuevos desafíos ambientales en Colombia con el capítulo 3, Javier García y Amanda Vargas revisan en Los retos ambientales y sociales del extractivismo

en Colombia, si en los departamentos donde existe minería y explotación de petróleo se puede observar un mayor nivel de desarrollo sostenible que en aquellos en los que no se dan este tipo de actividades económicas. A través de una metodología mixta basada en un estudio de caso múltiple, se analizan los dos departamentos con mayor producción de carbón y petróleo: Cesar y Casanare y la relación entre economía extractiva y el desarrollo humano sostenible en términos de salud y pobreza, educación, sostenibilidad ambiental, seguridad y violencia, con respecto a municipios vecinos cuya economía no está basada en la extracción.

Siguiendo la lógica de este apartado, el capítulo 4, de Juan Carlos Sosa y Ginna Cano, explora a través del estudio de caso y desde el punto de vista jurídico, la cuestión de los pasivos ambientales mineros en el Páramo de Rabanal, municipio de Samacá en Boyacá, Colombia. Para esto, los autores describen los antecedentes conceptuales, doctrinarios, normativos y reglamentarios de preocupación para el aparato judicial colombiano. El caso bajo estudio cobra mayor relevancia por tratarse de una zona que conjuga la ubicación geográfica de un ecosistema de páramo con una jurisdicción de vocación minera.

Finalmente, los debates que surgen en el último apartado, dedicado a Conflictividad y Medio Ambiente: teorías y herramientas, son encabezados por Alba Cruz, quien en el capítulo 5, da cuenta de la construcción de Mapas Vivos territoriales, una herramienta antropológica participativa para visibilizar el territorio, superando la estaticidad presente en la cartografía social tradicional aplicando una forma de representación que acude al movimiento, que se aplica a situaciones concretas como la re-territorialización y los procesos de múltiples desplazamientos en el marco del conflicto armado colombiano. La aplicabilidad de la herramienta se ilustra a partir de los casos de Afromupaz y víctimas de los municipios de Uribe y La Julia en el Meta; en donde la trayectoria del dolor en medio de la guerra se incorpora al movimiento y por lo tanto a la forma de leer el territorio. El movimiento es visto como una forma de representación que concentra los componentes individuales y

colectivos que son asumidos como expresión corporal en el sujeto o como representación visual de sus comunidades en los procesos de desarraigo.

Cierra este libro, contribuyendo fuertemente con el debate teórico, el capítulo 6 de autoría de Oscar Parra, donde se plantea la necesidad de precisar las conceptualizaciones que permitan explicar y dar solución a las disputas ambientales. Las construcciones que relacionan al ser humano con el entorno natural pueden ser el punto de partida para encontrar el núcleo de la conflictividad presente en las interacciones entre los actores involucrados en las discusiones sobre medio ambiente. En consecuencia, para organizar las diversas intervenciones de la subjetividad y las composiciones cognitivas de los actores, se propone el *framing* como alternativa constructivista para la comprensión y la resolución de las disputas ambientales, a través del análisis de las estructuras cognitivas, las prácticas y las narrativas de los actores en interacción.

Como se observó en su momento y luego de este recorrido, el lector podrá encontrar un diálogo constante entre disciplinas que, si bien a simple vista pueden considerarse disímiles dados sus enfoques metodológicos, convergen en la consideración de las múltiples y desafiantes dimensiones que plantean las problemáticas ambientales y por ende, en el indelegable rol de la academia en corresponsabilidad con el Estado y la sociedad civil a fin de abordarlos.

Hugo Fernando Guerrero Sierra
María Eugenia Vega
Pedro Mauricio Acosta Castellanos



PARTE I

RURALIDAD Y MEDIO AMBIENTE:
EXPERIENCIAS EN COLOMBIA

CAPÍTULO 1: Territorio, Innovación y Sociedad: Transformabilidad para las comunidades rurales en crisis colombianas

*Uriel Martínez Castrillón**
*Jenny Natalí Julio Cantor***

1. Introducción

Innovación: Una visión no tan social en Colombia

El estado actual de la ruralidad colombiana, y específicamente de las fronteras agrarias, da cuenta de una serie de procesos históricos que han perpetuado la violencia nacional, la progresiva extinción de ecosistemas y especies de fauna y flora vitales para el equilibrio ecológico, además de un desarrollo económico desigual y precario reflejado en la pobreza y la falta de oportunidades de sus habitantes. Paradójicamente, el enorme potencial económico de estas mismas regiones y sus recursos naturales han sido aprovechados durante décadas para alimentar la corrupción, fortalecer a los actores al margen de la ley y enriquecer multinacionales.

De hecho, una prueba del retraso de estas regiones es que el análisis de las actividades económicas en la ruralidad en 2015 reflejaba que el extractivismo aportaba más al PIB que la producción agrícola y

* Ingeniero Biomédico Universidad Manuela Beltrán. Director de proyectos en Corporación del Laboratorio al Campo.

** Historiadora Universidad Nacional de Colombia. Líder de proyectos productivos en Corporación del Laboratorio al Campo.

pecuaria. De acuerdo a lo que calculó la revista Dinero sobre las estadísticas del DANE ese año, la extracción de crudo y carbón representaban el 91.1% de la rama minera, y el 6.67% del PIB nacional. En otras palabras, estos dos productos aportaban más que el conjunto de agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca que representaban solo el 6.11%. La misma editorial argumentaba: “Una explicación parcial es la poca inversión que se le ha ofrecido al agro obteniendo solo el 1,5% de la formación de capital en el último trimestre y bajando gradualmente en los últimos años” (Revista Dinero, 2015).

Durante muchos años, fue el conflicto la explicación que se le dio al evidente sesgo que en materia de derechos sociales, políticos, económicos, ambientales y democráticos afectaron el desarrollo de las regiones rurales en Colombia, argumento usado reiteradamente desde la institucionalidad gubernamental para justificar por qué no era factible una inversión fuerte del presupuesto nacional en la viabilización de esos territorios que cada vez fueron más marginados, y de donde provenía la mayoría de la población colombiana que hoy habita en las ciudades (Pabón, 2015)[1]. Y si bien es cierto que el conflicto era un factor de riesgo para las inversiones, también es cierto que esa exclusión económica era justamente una de las causas históricas de la violencia y, por ende, una posible solución. Por esto resulta incomprensible que mientras en el discurso oficial no había cabida para fortalecer la economía rural, las licencias ambientales y los permisos exploratorios para la explotación de minerales y petróleo a multinacionales extranjeras, el gasto militar, y proporcionalmente, las cifras de víctimas por desplazamiento, desaparición forzada, los asesinatos y las masacres se multiplicaban de forma escandalosa en el campo (Vélez Torres, 2014).

Desde el nuevo milenio, y precisamente porque desde entonces era evidente el retraso económico y social en Colombia, especialmente en la ruralidad, se hizo frecuente encontrar dentro de los planes de desarrollo local y nacional un nuevo enfoque hacia la Innovación Social (IS) para impulsar el desarrollo

económico “sostenible” y la competitividad de las regiones (DNP, COLCIENCIAS, & ANSPE, 2013).

Este enfoque se ha convertido en el discurso oficial de muchos Estados, en especial de países en vía de desarrollo, para lo que se destinan importantes recursos financieros procedentes de las economías más voluminosas actualmente. Y no es para menos, pues precisamente sobre esta bandera se han fijado los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para 2030 de la misma ONU, *“...también conocidos como Objetivos Mundiales, son un llamado universal a la adopción de medidas para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad”* (ONU, 2015). Es clave entender que la Innovación es un proceso social, fundamentado en las nuevas formas de gestión y uso de instrumentos para mejorar la vida de las personas (CEPAL, 2011), pero que ante el crítico desequilibrio ambiental que hoy experimentamos con el cambio climático, la contaminación a gran escala, la extinción masiva de especies y la pérdida de más del 60% de las fuentes de agua potable, la conservación y preservación de los ecosistemas de los que depende la vida de nuestra especie en la tierra hacen ineludible que dicha Innovación trascienda de lo social. El conflicto subyace en la tendencia de diseñar procesos que pretenden ser innovadores por sus componentes teóricos novedosos y no por su aplicabilidad según la particularidad de los contextos de exclusión, vulnerabilidad y diversidad ecológica. En ocasiones, incluso se ha buscado importar estrategias desde el norte global, donde las condiciones de los países divergen de las colombianas, las latinoamericanas, africanas y asiáticas, incluso, cuando los contextos que mencionamos divergen entre ellos substancialmente.

A propósito, su aplicación ha demostrado ser más compleja de lo esperado, lo que se refleja en los fallidos resultados de las instituciones públicas y privadas en la implementación de los proyectos y espacios innovadores propuestos para el campo colombiano que nada tienen que ver con las realidades de cada región, las potencialidades de los territorios, ni con las

expectativas de su población. La innovación se ha convertido en la lanza y escudo del discurso desarrollista de las últimas dos décadas, pero durante ese lapso de tiempo no se ha podido establecer su huella más allá del discurso ni realmente el alcance de su impacto en lo rural, y en lo urbano sabemos que Bogotá y Medellín, en donde se han concentrado respectivamente la mayoría de los recursos financieros y técnicos, el impacto termina siendo bastante focalizado y desarticulado lo que no ha permitido superar la pobreza, el deterioro ambiental, ni la exclusión en una perspectiva macroterritorial (Villa & Melo, 2015, pág. 5). Por tanto, tan solo contamos por cada proyecto emprendido con indicadores cuantitativos aislados que parecen no corresponder con la realidad de las comunidades intervenidas y la conservación ecológica de sus territorios, incluso cuando ellas no padecen el conflicto militar, los informes disponibles nos proveen nada más de una prolongada lista de iniciativas y patrocinadores privados o internacionales en regiones con una pobreza e inequidad latentes y continuas, lo que resulta paradigmático y hasta sospechoso.

Respecto a las fronteras agrarias, el campo y la ruralidad en general, los elementos que nutren las problemáticas ambientales, sociales, políticas y culturales son diversos, y las formas en las que se expresan generan ambientes únicos que impiden abordajes homogéneos o estrategias uniformes.

Entre estos climas de conflicto se pueden identificar dos estadios con factores críticos divergentes que desgastan paulatinamente la estabilidad y la convivencia de las sociedades en sus territorios y el futuro de esta interacción: Una **comunidad en crisis** requiere una intervención que permita despresurizar la inestabilidad que vive ya que existe el riesgo que la crisis evolucione lo que significa que el tejido social y ambiental se deteriora hasta el punto de no retorno. Los integrantes de este grupo son conscientes de sus contradicciones y buscan apoyo y están abiertos a que intervengan otros actores (Pérez Bernal & Bacarlett Pérez, 2013). Cuando una comunidad en crisis llega al límite de su capacidad de resiliencia y el equilibrio social y ambiental llegan a punto de no retorno,

podemos empezar a hablar de una **comunidad fragmentada** que presenta marcados repertorios de acción que pueden llegar a ser bélicos o no y que se nutren de la explotación de los recursos disponibles para generar una riqueza que sea capaz de financiar y establecer una jerarquía por fuera de lo institucional que imponga unos nuevos valores y roles sociales y, que ejerza el poder de forma paraestatal lo que tiene graves consecuencias para el medio ambiente, el tejido comunitario y la soberanía nacional (Domínguez Bilbao & García Dauder, 2003).

Tradicionalmente, han sido las instituciones religiosas y estatales quienes han buscado intervenir estas comunidades en crisis desde una visión paternalista que no logra solucionar el problema de fondo, sino que por el contrario, pretende dar respuestas a las coyunturas inmediatas mientras que los problemas crónicos, que son los que terminan desatando la violencia, siguen latentes. Desde los años 80 en Colombia han sido las organizaciones sin ánimo de lucro, ONG's, tanto nacionales como internacionales, quienes han intervenido estas comunidades con proyectos que buscan atender alguna necesidad concreta pero que tampoco consiguen el impacto necesario a largo plazo como para afirmar que estas comunidades han logrado superar la crisis y sus diferentes factores de riesgo, más sí para afirmar que estas organizaciones han logrado mantener la poca comunicación entre el mundo sobrepoblado urbano y esa Colombia que ahora llamamos “profunda” y por ello han suplido al Estado en algunas de sus tareas básicas, como la defensa de los derechos humanos (Londoño Toro, 2002).

En el seno de estas organizaciones, la Innovación Social tuvo su nicho, posteriormente fue la academia y los mismos gobiernos quienes la legitimaron y buscaron construir metodologías de trabajo en campo que parecían más enfocadas en cumplir con los estándares de evaluación exigidos por las organizaciones de desarrollo internacional, lo que de por sí les daba un sesgo, que con las necesidades sociales y laborales de las comunidades. Estas metodologías que pudieron parecer exitosas en un entorno específico y con una evaluación dentro de un período de tiempo

corto, luego fueron replicadas en otras comunidades y contextos. Es habitual que en campo los facilitadores se encuentren con que ya habían sido implementados otros proyectos formulados para el mismo territorio sin tener éxito, las huellas materiales demuestran que por allí pasaron dejando tecnología o capacitación pero que sin un agente empoderado para la continuidad del aprovechamiento de los recursos y conocimientos, esas estrategias sucumbieron ante el tiempo¹².

En un territorio con variaciones geográficas y culturales marcadas entre regiones, con un conflicto interno tan prolongado, las necesidades de la población y las potencialidades de los territorios cambian sustancialmente. Visto desde esta perspectiva pareciera que aplicar las mismas estrategias en cada sub contexto no tiene sentido, y, sin embargo, es lo que tradicionalmente se ha hecho en el país, ignorando las particularidades de cada región, diseñando e implementando procesos de innovación social con resultados desiguales y hasta ineficientes por no responder a la realidad de cada entorno. Lamentablemente, no se ha hecho un esfuerzo por hacer un estado del arte de gran alcance para evaluar el impacto real de la innovación social en nuestros países, nada más allá de indicadores numéricos individualizados por cada proyecto. No tenemos mucha investigación que haya logrado sintetizar y demostrar que dicho impacto existe no solo en el papel y, por el contrario, lo que se habla hoy sobre el impacto de la Innovación Social es un cúmulo de nombres de iniciativas que día a día nos llegan en la voz de los actores hegemónicos mientras que escuchamos a la par en los televisores y radios, leemos en los

1 Cabe recordar que durante las más de 5 décadas de violencia en Colombia el desplazamiento campesino proveyó la mano de obra urbana, y que las actuales generaciones de las grandes ciudades somos agrodendientes.

2 Desde la experiencia personal con la corporación DLC hemos constatado como en las diferentes regiones en las que hemos establecido procesos de reconocimiento como máquinas oxidadas, celdas solares obsoletas y hasta infraestructura escolar fueron parte de proyectos de Innovación que fracasaron por no tener en cuenta factores sociales que afectan la aplicabilidad de las ideas innovadoras. Por un lado el precario acceso a la tecnología de los campesinos que no les permite desenvolverse por sí mismos con máquinas que requieren además mantenimiento continuo, y por el otro, diseños arquitectónicos de escuelas que podrían funcionar muy bien en grandes altitudes pero que realmente vuelven imposible el ejercicio docente en el desierto de la Guajira.

diarios y los smartphones las noticias de hambre y exclusión desde la Colombia profunda, de la Latinoamérica profunda.

Es allí cuando nos preguntamos ¿Bajo qué discurso se impulsa la Innovación Social? ¿Para quién han sido diseñadas realmente estas estrategias de planeación territorial, innovación social y Desarrollo Económico Local (DEL) hasta ahora usadas en el país? Si reconocemos la falta de resultados que las apoyen ¿Por qué insistimos en continuarlas, incluso sin evidencias claras de que generen transformación? Estas preguntas llevaron a que también nos cuestionáramos si era la Innovación Social la solución para transformar la realidad colombiana, y por esa razón decidimos escribir este artículo. Si bien la Innovación Social por sí sola no constituye un factor que garantice ese escenario, las herramientas que provee pueden ser complementadas con otros aportes metodológicos que nos conduzcan al menos a planteamientos de posibles soluciones más integrales en las que la relación simbiótica entre medio ambiente y sociedad se armonice. Para garantizar ello, es fundamental contar con la perspectiva de la misma comunidad y sus múltiples actores para diseñar desde la transdisciplinariedad proyectos de vida comunitaria que comprometan la voluntad y la agencia de estas personas para conservar y defender los territorios en los que habitan y, al mismo tiempo, el desarrollo económico sustentable de sí mismos.

2. Debates y oportunidades alrededor de la Innovación Social

“La coyuntura de crisis económica y financiera que ha caracterizado el cambio de década ha acelerado sin duda este proceso. Los problemas sociales y medioambientales que caracterizan una sociedad cada vez más vulnerable e interdependiente (algunos nuevos, pero otros ya cronificados) han puesto de manifiesto, y estimulado a la vez, la necesidad de emprender acciones que aporten soluciones de carácter novedoso, al mismo tiempo que presenten rasgos de tipo social” (Hernández Ascancio, Tirado Valencia, & Ariza Montes, 2016, pág. 169).

Existe un álgido debate sobre la coyuntura económica actual, sin embargo, tanto los que consideran que nos encontramos en un periodo de “crisis del modelo”, como los que atinan a llamarlo simplemente “recesión” están de acuerdo en que necesitamos cambiar el modo tradicional de resolver las necesidades humanas. Así fue como la Innovación llegó a ser la palabra de moda, tanto en el discurso de las instituciones oficiales como en las privadas. Pero ¿A qué se debe este fenómeno? Pues bien, es necesario que entremos a reflexionar el amplio repertorio de elementos que se difuminan dentro de la conceptualización de Innovación hoy en día para que podamos entender mejor a qué se debe su continuo uso, y a veces abuso, en el contexto global.

Por un lado, uno de los significados del concepto nos remite a la capacidad de creación, diseño, mejoramiento o generación de procesos, bienes o ideas que se puedan considerar novedosas. Tal como lo exponen Köhler & González Begega, este concepto ha girado en torno a una vocación productiva, es decir, netamente económica: *“La capacidad innovadora de una organización es universalmente reconocida como una fuente de ventaja competitiva. Sin embargo, se carece de un concepto teórico de innovación desarrollado”* (Elementos para un concepto sociológico de Innovación, 2014, pág. 69). Sin embargo, existen otros autores como Arcos, Pineda y Zambrano, que si bien reconocen que la Innovación puede tener su origen en un interés de competitividad económico, actualmente se ha convertido en una prioridad llevar la innovación más allá de lo empresarial para usarla como herramienta de transformación en comunidades que normalmente no podrían implementarla por sí mismas:

“Aunque el concepto de innovación se ha asociado frecuentemente con procesos de creación y mejoramiento de productos (bienes y servicios); en realidad, éste tiene diversas aplicaciones relacionadas con la forma de hacer negocios, la generación de nuevos mercados y las modalidades de distribución. Estos mismos usos se presentan cuando se habla de innovación social, aunque en este caso se presenta

como fenómeno que pretende mejorar las condiciones de vida de comunidades en situaciones cambiantes” (Procesos de innovación social (IS) como fuente de transformación social de comunidades rurales, 2011, p. 87).

Aquí podemos observar que se presenta un interesante debate, por un lado, algunos sectores académicos consideran que la Innovación tiene como fin empoderar al sector empresarial y que se vale de la tecnología para lograrlo, y por otro que la Innovación es un proceso social y, por ende, debe empoderar a comunidades con condiciones económicas poco estables o críticas para que puedan superar esa fase de estancamiento económico, es decir, que existen básicamente dos formas de ver la Innovación respecto a los intereses con los que se vaya a invocar: “...*el primero tiene que ver directamente con el cambio social y las relaciones entre las gentes, mientras que el segundo pretende acelerar los procesos productivos*” (Arcos Soto, Suárez Pineda, & Zambrano Vargas, 2011, p. 86).

Analizando ambas perspectivas podemos llegar a la conclusión que en cualquiera de los dos casos es inherente la creación de ejercicios económicos organizados que garanticen un flujo de recursos para Innovar. Eizaguirre considera que, si bien tiene esa vocación, no es solo lo productivo lo que motiva a la IS, sino que ella busca establecerse más en el cambio de relaciones entre los actores sociales, para él “*La innovación social es un concepto contenedor que engloba muchos más ámbitos de la experiencia humana organizacional y colectiva que el (desarrollo) económico*” (De la Innovación Social a la economía solidaria. Claves prácticas para el desarrollo de políticas públicas, 2016, p. 205) y, por ende, no puede existir transformación si la IS no procura abastecerse de otros métodos y praxis que le permitan propiciar estos cambios en la sociedad. Desde un punto de vista clásico, ya Marx, Weber, Durkheim y hasta Simmels habían dado a la Innovación un rol de factor determinante del cambio en sus estudios de las dinámicas macro históricas de los modelos económicos, de allí que no se puede pretender despojar a la Innovación de su carácter materialista, pero sí se puede entender como un fenómeno que va más allá del capitalismo, y con ello su impacto a lo largo de la

historia de la humanidad (Hernández Ascancio, Tirado Valencia, & Ariza Montes, 2016).

En este punto, un barrido de fuentes demostraría los debates que se han despertado entre diferentes sectores de la academia sobre lo que significa la IS:

“La noción de innovación social despierta especial suspicacia especialmente entre académicos críticos y actores pertenecientes a los movimientos sociales de inspiración anticapitalista. Principalmente despierta sospechas entre personas comprometidas con la transformación social y la lucha por el cambio en las relaciones de poder” (Ezaguirre Anglada, 2016, p. 205).

Este apunte es fundamental porque nos enfrenta a una realidad abrumadora hoy, los actores de transformación en lo comunitario son los líderes y lideresas que dinamizan la organización de los sectores vulnerados en movimientos sociales que se nutren de las inconformidades y anhelos de cambio, por lo que si existe esta abrumadora sospecha o desconfianza entre liderazgos y actores de IS debe existir algún antecedente que lo explique. Como anteriormente apuntábamos, es posible que dicha disonancia sea el resultado de la improductividad de los proyectos que por más de 35 años se han implementado en esas comunidades, lo que genera una decepción y una posterior resistencia. También cabe anotar que en muchos casos, se ha usado la IS desde los grandes capitales para legitimar de sus proyectos extractivos.

Ahora, es esencia de la innovación social articularse como esfuerzo el mejoramiento de la vida de la población en general, pero cuando las estrategias son fabricadas en los grandes centros urbanos, desconectadas de la realidad para las cuales son concebidas suele creerse que el *bienestar* significa lo mismo en todas las regiones. A esta visión se le suma el hecho que la IS es en muchas ocasiones la forma de intervenir y transformar el orden social políticamente en nombre de intereses particulares. Y no es para menos, pues las organizaciones que se disponen a llegar a los territorios con

proyectos IS suelen implantar recursos materiales con los que se coacciona a las comunidades para cosechar un caudal electoral. Por otro lado, muchas de estas mismas organizaciones cuando llegan desprovistas de intereses partidistas se convierten en referencias de trabajo para los sectores que tratan de luchar desde los mismos territorios por el empoderamiento local y son grandes aliadas de los procesos organizativos, lo problemático es que tarde o temprano se requiere que exista política pública o una estructura orgánica muy sólida detrás de los proyectos para blindarlos y sostenerlos a largo plazo, es decir, su politización (Etxezarreta, Etxezarreta, Zurbano, & Estensoro, 2014).

En un país en donde el 94% del territorio nacional es rural, y es precisamente en las zonas periféricas donde los quintiles más pobres del país se concentran (Revista Semana, 2012), nada puede ser más alejado del objetivo de la Innovación Social que despojar de su voz a quienes no participan de la construcción de las políticas públicas y de planeación local por las vías democráticas debido a la debilidad misma del Estado, pero es un reto que desde la IS no se impongan visiones de bienestar incompatibles con la cultura de las comunidades. Un ejemplo de esto es que para la medición del impacto se han empleado indicadores pensados para responder a la medición desde la perspectiva institucional de lo que es **calidad de vida** ya que sobre esos datos, casi siempre cuantitativos, se decide la inversión social que en muchos casos termina por no producir los resultados esperados más sí legitimando esa vieja tesis que ciertos políticos repiten una y otra vez respecto a la carencia de potencial de nuestra ruralidad, según ellos, producto del carácter de sus habitantes. Todo esto va a hacernos reflexionar sobre cómo la Innovación Social se puede llegar a convertir en una herramienta de dominio, implementada de esta manera se caracteriza por la formulación de iniciativas de corto tiempo y sin ningún compromiso de continuidad a largo plazo en el seguimiento del impacto, lo que representa que al ausentarse físicamente los promotores del territorio pueden pasar dos cosas: O no ha existido cambio significativo que sea sostenible por agencia propia de la comunidad o, más grave aún, se profundizan los conflictos territoriales y sociales.

Para precisar algunos de los debates internos dentro de la misma estructuración de la formulación de los proyectos de Innovación Social, queremos discutir otros conceptos involucrados que nos permitirán entender mejor la tensión que existe entre las visiones de Innovación, y la forma en la que medimos su impacto e implementación.

2.1 Sostenibilidad vs. Sustentabilidad

Las sociedades se han acostumbrado a un concepto de sostenibilidad que está más relacionado con la productividad continuada, que es el resultado de un consumismo insaciable que nada tiene que ver con la satisfacción de necesidades sino de una presunta insuficiencia.

La sostenibilidad, en primer lugar, concentra su atención en procurar que los sistemas sociales y políticos incrementen la productividad, creando empleos y estableciendo un modelo económico competitivo. Para ello, se emplean habitualmente indicadores cuantitativos de la capacidad de una región para generar ganancias y aportes a la economía nacional. En esta perspectiva, la sostenibilidad gira entorno al ser humano, donde lo importante es la producción permanente para mantener un estilo de vida elevado, en aquellos acostumbrados a ello, y mejorar continuamente el de aquellos que no. A esta idea lineal de extracción - producción - consumo, pronto se sumó la de desperdicio. No se había considerado que la tasa de extracción debía coincidir con la tasa de recuperación ambiental para mantener un equilibrio en recursos.

Con todo, la sociedad contemporánea entendió que el medio ambiente no podía regenerar los impactos a la misma velocidad que son provocados, en gran medida debido a un crecimiento desmesurado de la población mundial y la respuesta ineficaz de la tecnología para afrontar este problema sin obstruir el bienestar común. De allí, que en 1990 Peter Nijkamp presentará su trabajo titulado: Desarrollo regional sustentable y el uso de recursos

naturales, donde la *sustentabilidad* era el logro de un equilibrio entre el proceso de materialización, las transacciones que emanaba del mismo y el manejo del ambiente en el que ocurrían.

La sustentabilidad como nuevo elemento dentro del desarrollo no se contrapone a las actividades económicas e industriales de las economías actuales, por el contrario, enriquece la forma como las comunidades continúan la obtención de bienestar sin comprometer el entorno y la capacidad de nuevas generaciones para satisfacer sus propias necesidades. Ello nace, de los costos inevitables que se deben asumir al notar de forma tardía que los recursos empleados al inicio de la cadena son cada vez más escasos, lo que aumenta su costo en el mercado y disminuye la competitividad de la producción.

2.2 Una alternativa en la Gobernanza

El contexto de la gobernanza como estrategia de gobierno toma sentido desde un comportamiento horizontal de las instituciones para la toma de decisiones de política y desarrollo económico local para que actores del gobierno, el sector privado y la sociedad civil creen redes y asociaciones de comunicación fluida y eficiente.

Con dificultad encontraremos procesos de planeación en Colombia que no tengan inmersos marcados lineamientos participativos, de descentralización y democratización del estado (Melo, J. and Santander, J. 2013). Es allí cuando los enfrentamientos entre las expectativas del gobierno central y las encontradas en las comunidades desaparecen, y con toda razón, ahora entendemos que las políticas públicas no son nada más que la materialización de la acción del Estado, la ruta de comunicación entre los intereses de lo público, lo privado y lo civil.

Esta visión, promovida por organismos de cooperación internacional como el Banco Mundial, replicó modelos de prácticas internacionales que demostraron no ajustarse al entorno colombiano. Aún así, la apuesta sobre la gobernanza continuaba,

el potencial permanecía a pesar de las evidentes necesidades de mejoramiento de la estrategia. De este proceso de revisión crítica se proponen cuatro pilares de la gobernanza en el país: (i) Un entorno ambiental que condiciona o potencia la vida en los entornos rurales y determina el grado de productividad, rentabilidad y calidad de vida que se puede llegar a alcanzar, (ii) las configuraciones de poder, no solo aquellas con legitimidad estatal sino también las ejercidas por actores diversos; élites, grupos al margen de la ley, etc. (iii) Colombia es un país informal, particularmente en las zonas de frontera agraria, donde los procesos internos que viven las comunidades no son reconocidos por el gobierno o sus instituciones, una forma de organización con una legitimidad local poderosa y que no implica una ilegalidad o ineficiencia. (iv) las múltiples identidades individuales y colectivas que dan forma a la visión que se tiene de bienestar, territorio y desarrollo (Montero Muñoz, Chapple, Peterson, Matta, & Estensoro, 2018).

Durante la implementación de iniciativas sociales recientes, los impactos de las fuertes dinámicas migratorias son evidentes, no solo en los grandes centros urbanos sino también en zonas de frontera agraria que limitan con Venezuela. Sin embargo, diversos grupos han decidido ver este proceso como una oportunidad para el crecimiento nacional y no como una barrera (Puentes, J. and Prada, S. 2019), después de todo, es proceso que tendrá una duración de al menos 20 años, con implicaciones poblacionales permanentes para muchos.

La población migrante cuenta con características particulares que la hacen atractiva para su inclusión dentro de la gobernanza, la productividad y la transformabilidad con una edad media baja.

Desde el marzo del 2018, muchos fueron integrados a un proceso de recolección de cosecha de café al sur del Tolima, y su falta de experiencia se ha visto mitigada por la juventud en una región donde se requería para solventar las demandas de los extensos cultivos locales (Puentes, J. and Prada, S. 2019). Aún no existen estadísticas de su participación, es un proceso informal que, como

vimos anteriormente, puede mostrar resultados positivos a pesar de su falta de institucionalidad. Esto es un ejemplo claro de cómo pueden incorporarse a la economía algunas situaciones que en apariencia son contrarias al desarrollo territorial.

Es de esperarse que, aún con todo, la gobernanza como estrategia para el desarrollo económico local presenta críticas, la traducción de esta en resultados depende en gran medida de la capacidad de articulación con instituciones y asociaciones locales (Montero Muñoz, Chapple, Peterson, Matta, & Estensoro, 2018). En ocasiones la falta de recursos para generar este tejido y la presencia estatal reducida, hicieron que instituciones privadas controlarán gran parte del sector en la prestación de bienes y servicios.

Sumado a lo anterior, cuando el diálogo de actores, que se entiende horizontal en la gobernanza, no logra su cometido y hay pensamientos opuestos que distan del interés común. Es frecuente que esto se convierta en un obstáculo cuando la representación, mencionada anteriormente, es frágil, y ciertos grupos no logran hacer parte de los procesos democráticos de toma de decisiones.

Por último, en el libro Montero y Chapple (Montero Muñoz, Chapple, Peterson, Matta, & Estensoro, 2018) destacan tres elementos para promover el desarrollo en regiones rurales y ciudades pequeñas, desde los determinantes informales que suelen caracterizar estos entornos: Crear redes y asociaciones, reconocer las diversas formas de aprendizaje tanto individual como colectivo y fomentar los liderazgos individuales.

3. Transformabilidad: Una propuesta sistémica

En un sistema socio-ecológico, la dirección y la dinámica del cambio suele estar condicionada por las acciones humanas, y la adaptabilidad es considerada, principalmente, una habilidad del componente social para gestionar el sistema; Controlando su trayectoria, cambiar la topología de la estabilidad del panorama, o cambiar los procesos en respuesta a dinámicas de mayor escala.

Con todo, en ocasiones un sistema puede hallarse en una situación donde sus condiciones y propiedades emergentes lo atrapan en una situación indeseable tan generalizada y profunda que la reconfiguración del punto existente se vuelve extremadamente difícil. En algún punto se vuelve necesario, entonces, encontrar una nueva estabilidad para el sistema, partiendo sea desde nuevas variables o de la potenciación de las antiguas por otras nuevas.

La capacidad de crear una estabilidad en medio de un sistema en crisis, cuando las condiciones ecológicas, sociales y económicas colapsan (comunidad en crisis) se denomina transformabilidad, con esto, es posible que un entorno evolucione con la introducción de nuevos elementos o la reconfiguración que permiten el surgimiento de otros por sí mismos. La transformabilidad es un proceso profundo y consciente, su aceptación es permitida por una reducción de la resistencia, pero se estructura desde la planeación ecológica, social y económica participativa para impedir que el nuevo sistema mute hasta alcanzar una depresión similar a la inicial.

La transformabilidad es el estado final por el que puede atravesar una comunidad, incluso considerando la resiliencia como otro principio atenuador de la crisis. En esta, el sistema es capaz de absorber cierto grado de perturbación al mismo tiempo que conserva en esencia la misma función, estructura e identidad (Walker, Holling, Carpenter, & Kinzig, 2004).

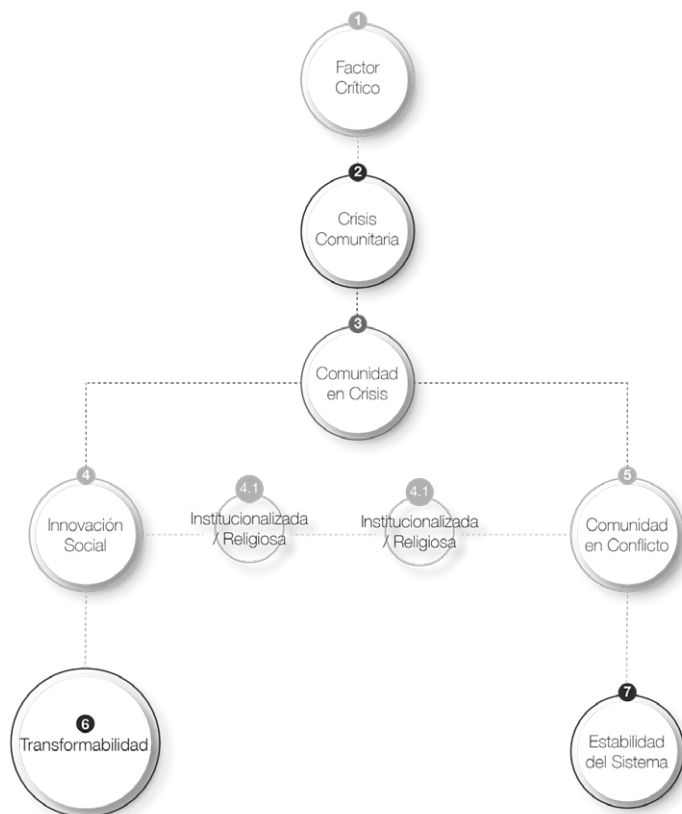
Aunque la transformabilidad tiene características definidas, los pasos para alcanzarla son algo más difusos en la práctica social. Las tensiones entre los actores pueden hacer que no se desarrolle completamente, la capacidad del entorno puede impedir el ambiente propicio para la conciliación y las herramientas disponibles en entornos rurales o muy apartados pueden dificultar una planeación ex-ante y consciente. Todo lo anterior hace que muchas inversiones, públicas o privadas, sean responsables, pero de un impacto muy bajo. Por todo ello, evaluar los comportamientos fallidos en que el Estado colombiano, la sociedad civil y las instituciones privadas han

participado es crítico para, luego, replantear los elementos que se deben conservar y aquellos que deben eliminarse. Nótese que para lograr lo expuesto es necesario un co-diseño participativo, esto es una integración activa y equitativa de todos los involucrados. Es, precisamente, esta una de las características primordiales de la transformabilidad, el reordenamiento de los factores críticos existentes y de las variables para resolver el estancamiento comunitario actual de forma prolongada, con el menor impacto negativo posible sobre el ecosistema y la comunidad que lo habita. Al mismo tiempo que se aprende de los errores acumulados para evitar el nacimiento de un desequilibrio futuro.

La Corporación del Laboratorio al Campo articula una serie de prácticas en pilares y etapas del proceso de transformabilidad para comunidades en crisis y comunidades en conflicto en la periferia nacional a pesar de las tensiones existentes entre mantener la resiliencia en entornos que han más o menos funcionado o introducir simultáneamente la capacidad de transformabilidad para evitar el colapso futuro de la red.

Los principios que guían el ejercicio social y ecológico no son una receta que se pueda seguir de manera específica para obtener un resultado definitivo en todas las situaciones y, sin embargo, son indisolubles e inherentes, razón por la que deben ser indicadores de ambos tipos los que realmente nos den cuenta del impacto de las formulaciones y diseños.

Imagen 1. Progresión de los desequilibrios al interior de un sistema comunitario



Fuente: Elaboración de los autores

Esa ruralidad de la que el acuerdo nos habla, hoy, casi tres años después de su firma y la desmovilización de una guerrilla comunista que contaba con más de 10.000 unidades militares, continúa padeciendo los mismos males, incluso la violencia. Para entender el contexto de la ruralidad colombiana es preciso caracterizarla a través de diferentes aspectos tanto sociales como ecológicos que nos permitan entender los factores comunes y los que no lo son. Todos estos elementos representan aspectos vitales que deberían ser garantizados en sistemas democráticos, el hecho que sean retos demuestra la debilidad institucional del Estado en la ruralidad, pero suponen oportunidades para la Innovación Social y las organizaciones que la abanderan.

4. Colombia profunda: Factores críticos y retos para las comunidades en las fronteras agrícolas colombianas

Desde 2016 con la firma del acuerdo de paz entre el gobierno nacional y las FARC, la guerrilla más antigua del mundo, se estableció que el desarrollo económico y la Paz del país dependían de la capacidad que tuviéramos como sociedad para potencializar e innovar en la ruralidad de manera que pudiéramos transformar esos factores críticos que nos habían llevado a padecer una guerra interna por más de 50 años *“... a juicio del Gobierno esa transformación debe contribuir a revertir los efectos del conflicto y a cambiar las condiciones que han facilitado la persistencia de la violencia en el territorio. Y que a juicio de las FARC-EP dicha transformación debe contribuir a solucionar las causas históricas del conflicto, como la cuestión no resuelta de la propiedad sobre la tierra y particularmente su concentración, la exclusión del campesinado y el atraso de las comunidades rurales, que afecta especialmente a las mujeres, niñas y niños”* (Oficina Alto Comisionado para la Paz gobierno de Colombia, 2016, p. 10).

Entonces, los diferentes actores que participaron de las mesas de negociación del acuerdo reconocieron que la conservación del equilibrio ecológico y el fortalecimiento de las comunidades rurales jugaban un papel fundamental para la construcción de la Paz y el derecho a la vida. De la participación activa de las diferentes comunidades rurales como guardianes y agentes de conservación ambiental dependería el futuro de nuestro país: *“... a la transformación estructural del campo y en particular al cierre de la frontera agrícola, contribuyen los campesinos, las campesinas y las comunidades indígenas, negras, afrodescendientes, raizales y palenqueras y demás comunidades étnicas en sus territorios, con un ordenamiento socio-ambiental sostenible”* (Oficina Alto Comisionado para la Paz gobierno de Colombia, 2016, p. 11).

Esa ruralidad de la que el acuerdo nos habla, hoy, casi tres años después de su firma y la desmovilización de una guerrilla comunista que contaba con más de 10.000 unidades militares,

continúa padeciendo los mismos males, incluso la violencia. Para entender el contexto de la ruralidad colombiana es preciso caracterizarla a través de diferentes aspectos tanto sociales como ecológicos que nos permitan entender los factores comunes y los que no lo son. Todos estos elementos representan aspectos vitales que deberían ser garantizados en sistemas democráticos, el hecho que sean retos demuestra la debilidad institucional del Estado en la ruralidad, pero suponen oportunidades para la Innovación Social y las organizaciones que la abanderan. Nosotros vamos a concentrarnos en los factores ecológicos y su relación con todos los factores sociales que ya hemos venido mencionando.

4.1 Factores ecológicos

La mayor parte del territorio nacional rural, es decir, aproximadamente 114.1 millones de hectáreas. De ellas, solo 45.4 millones tienen vocación agro productiva y el resto comprende ecosistemas que, de ser conservados y protegidos, garantizarían el equilibrio necesario para seguir siendo la segunda potencia en biodiversidad y uno de los países con mayores reservas hídricas potables en el planeta. No es para menos, en la región y junto a Brasil, Perú y Ecuador nuestro territorio constituye un macro ecosistema, la gran llanura amazónica, bautizado así porque su cuenca principal es el río Amazonas el más caudaloso del mundo, por eso no es de extrañar que la región se considere estratégica ante la actual crisis climática.

Además de la privilegiada ubicación en la zona intertropical, a lo largo del territorio la cordillera de los Andes se divide en tres grandes brazos lo que nos da gran potencial agrícola, sin embargo, actualmente la concentración de la tierra y la violencia impiden que se desarrolle una producción rural realmente significativa y capaz de competir con otros países productores. La Lista Roja de Ecosistemas Terrestres desarrollada durante el año 2015 demostró que, de los 81 ecosistemas estudiados, cerca del 50% se encontraban en categoría de alto riesgo, principalmente por el extractivismo, la ganadería bobina, la deforestación, el narcotráfico y el mono

cultivo (Entre Peligro Crítico y en Peligro), varias de estas actividades han venido expandiéndose gracias a la violencia y al control paraestatal que fungen organizaciones al margen de la ley (Instituto Humboldt, 2017).

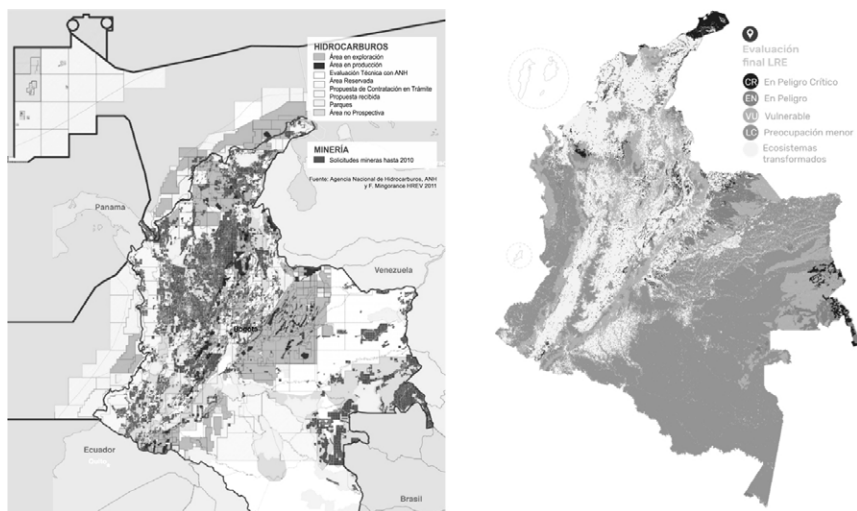
El acuerdo suponía que una vez desocupados los territorios de influencia de FARC, el Estado podría llegar allí y establecer mecanismos de protección para el medio ambiente y sus habitantes. Sin embargo, las áreas que fueron controladas por la guerrilla ahora son ocupadas por otros actores ilegales, e incluso, muchos académicos han hecho notar que paradójicamente gracias al conflicto ecosistemas frágiles lograron sobrevivir a los procesos de colonización y deforestación, pero que hoy, a solo 3 años del acuerdo, esos mismos territorios están desapareciendo. Hoy ocupamos el cuarto puesto mundial en deforestación de bosques, y la contaminación química de fuentes hídricas representa una amenaza seria para la vida humana. Otro dato estadístico aterrador es el que tiene que ver con el número de especies amenazadas que actualmente equivale a 1185 en Colombia, mientras que paradójicamente somos el país con más especies de aves y orquídeas, el segundo con mayor riqueza de plantas, anfibios, mariposas y peces de agua dulce; el tercero en especies de palmas y reptiles; y el cuarto en mamíferos. Además, Colombia se encuentra dentro de la lista de los 10 países con mayores recursos hídricos potables gracias a que contamos con la mayor cantidad de páramos del mundo (Instituto Humboldt, 2017).

En conclusión, los ecosistemas de fronteras agrarias son los más vulnerables por la debilidad institucional, lo que ha permitido que todo tipo de actividades ilegales se realicen en estos territorios afectando no solo a la sociedad sino el equilibrio ecológico. Las comunidades rurales se encuentran dispersas entre más de 98 tipos diferentes de ecosistemas terrestres, insulares, marinos, costeros y acuáticos, y ese debe ser tenido como un factor determinante a la hora de formular proyectos e indicadores de medición sobre las condiciones de vida en estas regiones (IDEAM, 2013). Sin embargo, ello implica costos adicionales que a veces las entidades a cargo de

los proyectos de Innovación Social no tienen en cuenta ni quieren costear, pues implica que los diseños sociales deben llegar a ser tan específicos que los recursos desarrollados (Infraestructura, insumos educativos, brigadas de salud o prototipos tecnológicos) con mucha dificultad podrían ser replicados. Este ha de ser uno de los factores más críticos de la variabilidad ecológica para la IS.

Hemos tomado dos mapas que muestran la dramática situación en la que se encuentran los ecosistemas en las zonas de explotación minera y petrolera en el país. El primer mapa da cuenta de las concesiones minero-energéticas, mientras que el segundo representa la lista roja de Ecosistemas. Es muy evidente la relación que tiene esta actividad con la depredación de nuestros recursos ecológicos, y lo más grave es que la mayor parte de la afectación se concentra justamente en las fronteras agrarias, especialmente en los territorios donde el estado no ejerce control.

Imagen 2. Concesiones minero-energéticas y ecosistemas vulnerables en Colombia

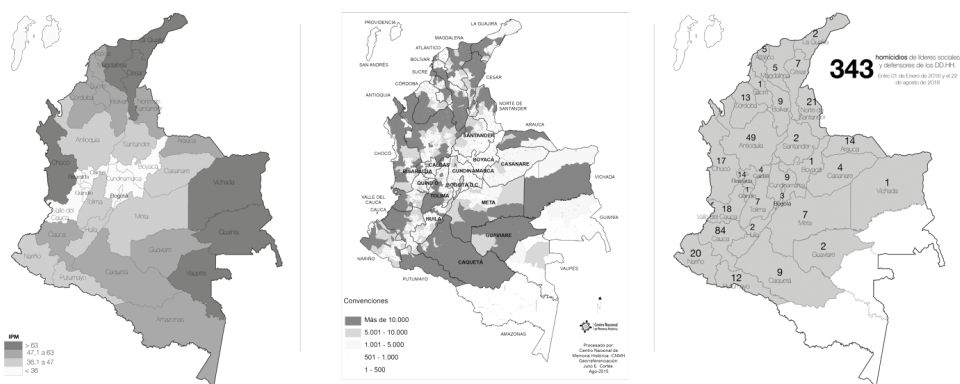


Fuente: Mapa 1, (CEDIB, 2012); Mapa 2, (Instituto Humboldt, 2017)

Paralelamente, es posible establecer una relación entre lo que nos muestran estos mapas, la afectación ecosistémica, y los factores de pobreza, exclusión y violencia en el país. Las cartografías de

la pobreza rural, el desplazamiento forzado y, el asesinato de líderes sociales y Defensores de Derechos Humanos coinciden mostrándonos la manera en la que se está presentando un fuerte conflicto por el control y uso del territorio y sus recursos. Ese es uno de los principales desafíos de la IS para la ruralidad, lograr empoderar a las comunidades y blindarlas de herramientas que les permitan hacer frente a estos conflictos, y al mismo tiempo lograr posicionarlas en interlocución con organismos internacionales que puedan ayudar a garantizar y monitorear el ejercicio democrático de las mismas.

Imagen 3. Pobreza, desplazamientos y masacres en Colombia



Fuente: Mapa 1, Distribución del % de la población residente en las áreas rurales dispersas censadas, de acuerdo con el Índice de Pobreza Multidimensional ajustado (DANE, 2016, pág. 829); Mapa 2, Desplazamiento forzado histórico por municipio en Colombia (Centro Nacional de Memoria Histórica, 2015); Mapa 3, Homicidios de líderes sociales y defensores de DD.HH. entre 2016 y 2018 (defensoría del Pueblo, 2017)

5. Transdisciplinariedad, un principio desafiante en el co-diseño de proyectos comunitarios para la transformabilidad y la paz

Las comunidades ya no son sistemas organizacionales donde alteramos las entradas para modificar los resultados que obtenemos de las mismas, esta visión de caja negra se ha superado por un trabajo mucho más integrado donde comprendemos las

interacciones y las propiedades emergentes de cada subsistema y cómo estos se comunican. Pero la integración de la que hablamos trasciende el diálogo de actores y la reconciliación de los saberes populares y académicos, implica un ejercicio de visiones complementarias; la ingeniería, las ciencias sociales, lo ancestral o las ciencias biológicas, entre otras.

Pero, ¿Cuál es la motivación real para llevar la transdisciplinariedad al desarrollo ambiental y económico local? Las comunidades son entornos complejos, y como tales no podemos explicar completamente su funcionamiento descomponiéndolas para analizar sus componentes por separado, las crisis comunitarias rara vez son aisladas, suelen afectar a los subsistemas más cercanos con intensidades variables y, a su vez, tienen causas diversas que pueden rastrearse fuera de la misma comunidad. Por otro lado, la complejidad de un sistema social embebido en un entorno medioambiental determinado no puede ser comprendido sin separar, en cierta forma, las partes que lo componen.

Un obstáculo adicional que enfrenta la ruralidad es la visión agrícola que tenemos de ella, de allí que solo sean de competencia del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, las políticas públicas que desde allí se conciben, si bien pueden llegar a poseer enorme importancia y pertinencia, no son suficientes para contrarrestar la multiplicidad de problemáticas de estos entornos. Como se mencionó, seguimos viviendo en una Colombia rural, y allí convergen limitaciones educativas, energéticas, ambientales, productivas, comerciales, entre muchas otras.

Con el aumento de la participación de la sociedad civil en la construcción de estrategias más efectivas, surgen nuevos liderazgos, las personas ya no se conforman con representar actores circunstanciales en la agenda de la planeación territorial. Y no solo en el ámbito económico, Nancy Fraser lo ha sintetizado claramente en su concepto de justicia, en él intervienen (i) la redistribución, por un lado, la distribución equitativa de los recursos y acceso a oportunidades en el mercado, (ii) el reconocimiento, como

la identificación de las configuraciones institucionales que le impiden a ciertos grupos participar y sentirse subordinado, (iii) la representación, como la equidad que tienen los miembros de una sociedad para hacer parte de la toma de decisiones.

A la luz de las dinámicas de conflicto que viven muchas regiones del mundo, Novelli, López Cardozo y Smith incluyen un cuarto componente, la reconciliación, por considerarse crítico para la construcción de sociedades armónicas. Allí no solo hablamos de una reconciliación entre actores sociales y políticos, también es necesario contemplar el diálogo con el entorno, para reconciliar la atención a las ineludibles necesidades humanas con la conservación ambiental, pues una depende de la otra para su supervivencia pacífica.

Una propuesta transdisciplinar es una condición deseable al mismo tiempo que necesaria para la transformabilidad en y entre las regiones. Pero un trabajo coordinado de visiones y saberes plantea sus propios desafíos; En primer lugar, identificar las raíces del problema representa en sí mismo un reto y es el insumo para identificar las capacidades y habilidades que deben conformar el equipo, luego, conciliar las aproximaciones que cada experto efectúa y priorizar de acuerdo a su grado de incidencia, todo lo anterior en una ruta de co-creación con los afectados directos del problema.

Un enfoque transdisciplinar requiere de una preparación mucho más rigurosa que los acercamientos habituales encontrados en la política pública, y sin embargo los resultados suelen ser mucho más duraderos, y con un retorno mayor cuando se ejecuta satisfactoriamente.

5.1 Co- diseño

El Co-diseño, otro componente para alcanzar la transformabilidad, va más allá de incluir en las discusiones de lo público a la población que se enmarca dentro de un territorio o temática concretas. El co-

diseño debe seguir una serie estructurada de etapas que permita controlar los resultados y, ya que cada caso es particularmente distinto, ajustar y resolver de forma sistemática los obstáculos que surgen durante su implementación.

El enfoque centrado en personas es la base teórica que sustenta un co-diseño efectivo, y la Corporación del Laboratorio al Campo ha incrementado su poder a través de la integración de la retroalimentación, lo que le brinda la capacidad de recoger e incorporar información de sus efectos en su entorno de acción, ello permite que se autorregule de forma positiva o negativa en cada situación, respondiendo de forma ágil a nuevas emergencias.

5.2 Etapas de la Co-creación

El trabajo que hemos llevado a cabo con la Corporación del Laboratorio al Campo parte del reconocimiento de que existe una simbiosis entre la población de una región y su entorno medioambiental inmediato, no solo porque uno depende del otro, sino porque condiciona y moldea las relaciones que se tejen al interior de estas interacciones, es la cualidad emergente de estos sistemas. Por esta razón se ha diseñado una estrategia de innovación que parte de la dicotomía de visiones entre la organización que llega a un territorio y la capacidad de auto análisis de los grupos sociales mismos.

La premisa inicial es que una comunidad está integrada por un espacio conformado por los elementos ecosistémicos (Territorio) que co-habitan con grupos sociales (Sociedad). Las formas de adaptación humanas, entre las que se incluye la modificación de las condiciones naturales del espacio, las denominamos apropiación territorial y es sobre ella que se construye la relación de sentido-existencia de la comunidad que buscamos entender a partir de un esquema propuesto por nosotros llamado ALBA-T (Análisis Local Básico para la Transformabilidad).

Imagen 4. Metodología ALBA



Fuente: Elaboración de los autores

Toda interacción en esa comunidad se manifiesta desde cualquiera de estos 4 aspectos, sin que eso signifique que siempre tienda a ser positiva o negativa pero que si no da idea de la complejidad y paralelismo de algunos.

Lo psicosocial: la relación de sentido y valor que se construye desde las interacciones exclusivamente sociales, es la representación del ideario colectivo sobre sí mismo y sobre los demás, lo que llega a definir las forma en la que se relacionan las personas unas con otras.

Lo Socio-económico: Se refiere a la forma en la que la sociedad desarrolla estrategias y acciones para suplir sus necesidades a partir de la administración, trabajo, uso, gestión y distribución de los recursos disponibles en su entorno ambiental.

Lo Ambiental: Se refiere a las características particulares ecosistémicas que finalmente son las que determinan la disponibilidad de recursos por cada temporada estacional.

Lo organizativo: Es la forma en la que se genera un orden distribuyendo los roles sociales entre los diferentes actores de la comunidad, también constituye los mecanismos de interacción con las otras comunidades y las diferentes instituciones y estructuras (legales o no) que hacen presencia en el territorio.

De forma simultánea, hemos establecido unos objetivos y herramientas para fortalecer cada una de estas esferas comunitarias y sus interacciones: El diálogo de saberes como la mejor forma de generar autoentendimiento y abordar los conflictos entre miembros de la comunidad, un diálogo horizontal permite explicar las motivaciones de cada actor y desde allí posibilitar la reconciliación. Sentipensar o conocer sintiendo es la expresión que usamos para equilibrar las construcciones psicosociales con las condiciones materiales y del territorio a través del saber ancestral o tradicional de la comunidad sobre su entorno. La sustentabilidad es el máximo objetivo que se persigue como sociedad, de la armonización de las relaciones entre los actores sociales y la naturaleza definen el éxito de la comunidad. Finalmente, el empoderamiento es el desarrollo de la agencia de parte del conjunto social para defender y preservar el territorio y su cultura misma.

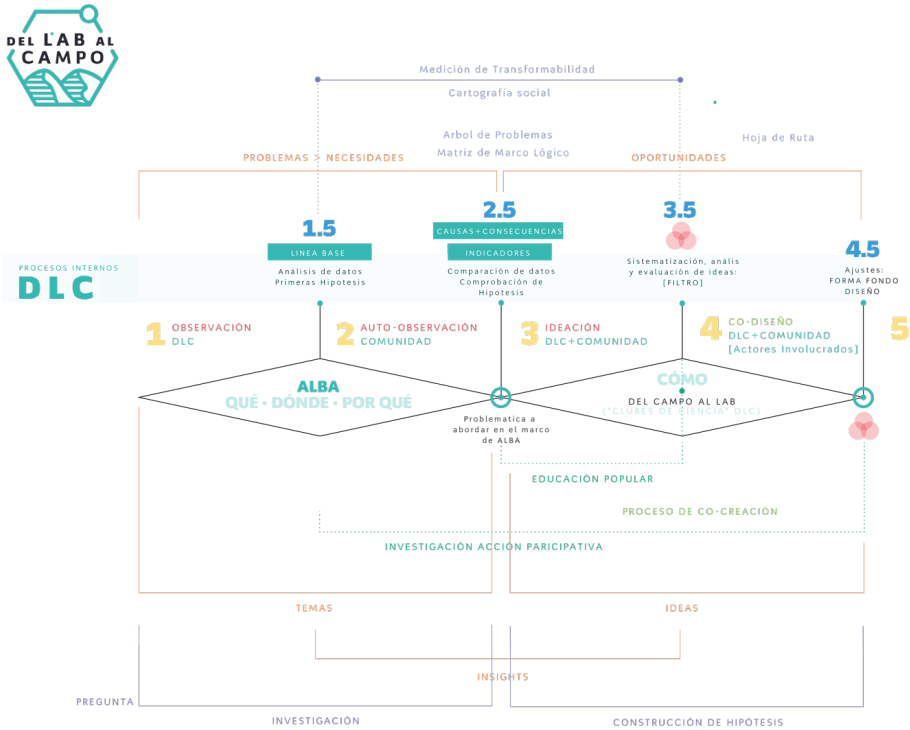
Este esquema de análisis nos da una guía, en una primera etapa un equipo interdisciplinar hace una investigación general de todos los elementos que atañen a estos campos desde fuentes secundarias. Posteriormente se hace una visita a la comunidad para poder establecer el primer contacto, sin ninguna duda, es esta la parte más fundamental de una metodología de innovación social que pretenda generar impacto, pues en ese primer encuentro donde se puede reconocer las capacidades y alcances de ambas partes para poder trabajar cooperativamente en la construcción del nuevo proyecto. En esta fase buscamos entender de forma muy general los problemas y necesidades que la comunidad manifiesta, por eso usamos tres preguntas claves: El qué, el dónde y el por qué. Cabe aclarar que hemos venido proponiendo que no sólo los adultos participen de este auto reconocimiento, y se le han abierto espacios a los jóvenes, niños y niñas para que también puedan

expresar desde sus propias observaciones. Una vez obtenidos, la información de la observación externa e interna se sistematizan y se socializan en un segundo encuentro con la comunidad para que ella pueda interpelar y precisar más la identificación de esas necesidades y sus causas.

Con la información sintetizada, la tercera fase es la Ideación, la propuesta colectiva (Corporación y miembros de la comunidad) de posibles soluciones en donde intentamos integrar las cuatro herramientas de ALBA-T: Tecnología, Ciencia, Arte y Saberes populares y tradicionales. Aquí es donde se materializa la transdisciplinariedad, pues se busca idear desde la complementariedad de las diferentes formas de conocer y resolver problemas. Para filtrar las diferentes posibles soluciones a un mismo problema, junto con la comunidad se evalúa la factibilidad, viabilidad y deseabilidad de cada una de las ideas, es posible que en este proceso varias ideas puedan articularse y formar una propuesta aún más robusta, como puede que la mayoría de ellas queden descartadas por no responder a las condiciones específicas de los contextos ambientales y de trabajo, lo importante es que el grupo aprenda a llegar al consenso frente al proceso de evaluación pues es donde logramos esclarecer las diferentes oportunidades de la comunidad, esto también permitirá que exista la misma dinámica en la siguiente fase. Una vez clara la idea con la que se busca solucionar una problemática, el siguiente paso es el co-diseño y es cuando llevamos la idea al plano material. La pregunta clave en esta fase es el *Cómo*, y para responderla debemos contemplar los insumos y conocimientos necesitamos y que tenemos a nuestro alcance para prototipar nuestra idea ya evaluada. Se proba las veces que sea necesario el diseño hasta que logre cumplir su objetivo con eficiencia, el continuo prototipado también involucra más a la comunidad con la solución porque le permite entender todo el proceso de creación hasta llegar a reconocer en prueba y ensayo las dificultades que existen a la hora de diseñar soluciones, y paralelamente, los empodera y apropia de la oportunidad. A este conjunto de fases la llamamos CO- CREACIÓN sentipensante.

La medición de transformabilidad es el espectro de ideaciones, percepciones y acciones que vamos construyendo desde la primera observación hasta la sistematización y evaluación de ideas innovadoras en su fase de prototipado siempre junto a la comunidad y sus actores con respecto a su margen de armonización con el territorio. Para lograr esta metodología nos hemos nutrido de los aportes de la IAP, la EP, el diseño centrado en personas y el mismo método científico, en donde hemos encontrado la inspiración para diseñar las herramientas y los marcos de diálogo horizontales.

Imagen 5. Metodología de innovación



Fuente: Corporación Del Laboratorio al Campo

6. Conclusiones

El potencial de la ruralidad colombiana para aportar al crecimiento económico y social del país es sub-aprovechado. Desde la perspectiva de la política pública y económica no se le

ha dado la suficiente relevancia a la formulación de planes de larga duración que potencien el desarrollo del sector rural como un espacio generador de riqueza y trabajo digno. Aún cuando la mayoría del territorio nacional es rural, solo el 29.9% del total de habitantes en el país lo ocupan y lamentablemente los jóvenes cuentan con muy pocas opciones de vida lo que los deja a merced del conflicto armado colombiano. Según el DANE, solo el 1% de los jóvenes rurales logra acceder a educación superior, y los que logran egresar migran hacia las ciudades, mientras que el otro 99% se debate entre la migración, el reclutamiento y el trabajo informal. Pero si observamos la perspectiva ecológica y territorial el panorama tampoco es alentador, si bien somos una potencia mundial en cuanto a biodiversidad y recursos como agua potable, la amenaza de los ecosistemas vitales como páramos y selvas es muy agresiva, lo que pone en juego el futuro del país. La actividad a la que estatalmente se le está dando prioridad e inversión en la ruralidad es al extractivismo minero-energético, lo que entra en contradicción con nuestro potencial ecológico y pone en peligro el equilibrio ecosistémico en más del 44% del territorio nacional, básicamente, nos estamos condenando a muerte.

Además de que la ruralidad colombiana está caracterizada por tener baja densidad poblacional, las actividades productivas agrícolas y pecuarias no son competitivas en cuanto a calidad, variedad y rendimiento, todo esto sucede porque la implementación de conocimiento científico y tecnológico está afectada directamente por la falta de voluntad política, infraestructura, inversión, capital humano y una alta resistencia cultural a la innovación debido a remanentes del mismo conflicto y la corrupción imperante. Ante la ausencia de una política nacional de desarrollo agrario o rural para medianos y pequeños productores, las organizaciones no gubernamentales han tenido que ocupar ese vacío a través de la formulación e implementación de programas de innovación social que al consistir en esfuerzos particularizados en tiempo y espacio, y sin una visión de impacto nacional, terminan siendo paños de agua tibia para un problema que demanda medidas estatales, y que incluso a veces se prestan para desviar recursos para el enriquecimiento ilícito de caciques regionales.

Sin embargo, empoderar comunidades que puedan llegar a generar una relación consciente y mutualista entre sociedad y territorio es cada vez más importante, más aún cuando la crisis ambiental por el calentamiento global y el arrasamiento de ecosistemas por cuenta del desarrollismo extractivista exige plantear un modelo alternativo en el que la ruralidad juegue un papel trascendental para garantizar la sustentabilidad y bienestar económico en Colombia. Ante este escenario de ausencia de política estatal es que recuperamos la innovación social como herramienta de transformación, pero nos referimos específicamente a aquella que está planteada desde varios principios que denotan ese carácter y que por ende incluyen los siguientes factores:

- ◇ Proyectos de largo plazo (mayores a 5 años).
- ◇ Componentes que garanticen la autogestión de parte de la comunidad.
- ◇ Co-diseño entre todas las partes interesadas (comunidad, Organización de IS, funcionarios públicos).
- ◇ Reconocimiento de la agencia de los actores comunales como factor decisivo para un proceso de transformación.
- ◇ Involucramiento de los actores comunales en los procesos de investigación territorial.
- ◇ Reconocimiento de los saberes propios de la comunidades como conocimiento vital para la formulación e implementación de proyectos.
- ◇ Acompañamiento educativo continuo con estrategias adaptadas a las condiciones específicas de la comunidad y seguimiento de su impacto.
- ◇ Diálogo de saberes que garanticen la “apropiación de conocimiento” (tecnológico, científico, artístico, económico) de parte de la comunidad.
- ◇ Formación en competencias ciudadanas para los diferentes actores comunales.
- ◇ Reconocimiento de parte de todos los actores involucrados de la importancia de la conservación ecológica y de los ciclos de los diferentes recursos naturales de su territorio.

- ◇ Formulación de proyectos productivos radicalmente opuestos a las actividades extensivas que tengan como fin el tejido de economías sociales, sustentables y solidarias y no el lucro individualizado.
- ◇ Articulación de componentes tecnológicos y científicos para garantizar la calidad, sustentabilidad, variedad y rendimiento de los proyectos productivos.
- ◇ Satisfacción de necesidades básicas (Educación, salud pública, servicios públicos, trabajo digno).
- ◇ Fomento de actores comunales como vigías de patrimonio cultural y ambiental regional.

La transformabilidad, con todos los componentes que hemos propuesto anteriormente, se basa en un principio de participación, equidad y planeación de impacto. En ella, los actores reconocen las causas y relaciones entre los problemas internos, la inexorable simbiosis entre medio ambiente y sociedad, y su rol en el diseño e implementación de soluciones duraderas en entornos de conflicto (cultural, social, territorial, político o económico).

La transformabilidad como se ha planteado, no es una serie de pasos para alcanzar el bienestar, es una apuesta sistémica de autogestión asistida para la resolución de conflictos comunitarios y una propuesta que lleva implícita principios integradores de co-diseño, transdisciplinariedad, gobernanza y enfoque centrado en el desarrollo territorial y no solo de lo social. Con todo, se quiere romper un ciclo de decisiones de corto alcance en las fronteras agrarias colombianas, que terminan por profundizar los sentimientos de desprotección e ineficiencia hacia el Estado y organismos no gubernamentales, los cuales evolucionan hasta crear comunidades en conflicto como hasta ahora.

Y es que debemos entender que la sustentabilidad sólo es posible cuando los diferentes actores sociales se comprometen a ser parte de la solución y a respetar la lógica natural de sus ecosistemas, que sólo cuando la propuesta de desarrollo es deseable socialmente,

viable económicamente y sustentable ambientalmente estamos alcanzando un grado de innovación capaz de hacer la diferencia.

Es por lo anterior que la Corporación del Laboratorio al Campo propone una integración gradual pero general en las políticas públicas nacionales, regionales y locales de una visión sistémica de transformabilidad capaz de contraponerse al subdesarrollo que ha condicionado la ruralidad y a sus habitantes. Apostar por fortalecer, empoderar y conservar el campo colombiano puede significar la paz, la estabilidad económica y la garantía de condiciones dignas para la vida misma en nuestro país.

7. Referencias bibliográficas

Arcos Soto, C., Suárez Pineda, M., & Zambrano Vargas, S. (2011). Procesos de innovación social (IS) como fuente de transformación social de comunidades rurales. *Revista Academia y virtualidad*, 85 - 99.

CEDIB. (2012). *Centro de documentación e Información de Bolivia*. Obtenido de: https://cedib.org/wp-content/uploads/2012/05/PP26_21ConcesMinerasPetroleras-Colombia.pdf

CEPAL. (2011). *Innovación social y desarrollo económico local*. Obtenido de: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6181/1/S1100274_es.pdf

DANE. (2016). *Tercer censo nacional agropecuario*, Tomo 2. Bogotá: DANE.

DANE. (2018). *Anexo Producto Interno Bruto Departamental/ 2014-2017 resultados por actividad económica*. Obtenido de: <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-departamentales>

- DNP, COLCIENCIAS, & ANSPE. (2013). *Bases conceptuales de una política de innovación social*. Obtenido de <http://repositorio.colciencias.gov.co/bitstream/handle/11146/285/Bolet%EDn-Antioquia.pdf;jsessionid=87DA7A256CF372D05B650A2777DCB3C?sequence=1>
- Domínguez Bilbao, R., & García Dauder, S. (2003). *Introducción a la teoría del conflicto en las organizaciones*. Madrid: Universidad Rey Juan Carlos.
- Etxezarreta, E., Etxezarreta, A., Zurbano, M., & Estensoro, M. (2014). La Innovación Social en la economía social y solidaria, un marco teórico y metodológico para las entidades de REAS. *Jornadas de economía crítica, perspectivas económicas alternativas*, 83-143.
- Ezaguirre Anglada, S. (2016). De la Innovación Social a la economía solidaria. Claves prácticas para el desarrollo de políticas públicas. *Revista de economía pública, social y cooperativa*, 201-230.
- Hernández Ascancio, J., Tirado Valencia, P., & Ariza Montes, A. (2016). El concepto de la innovación social: ámbitos, definiciones y alcances teóricos. *Revista de economía pública, social y cooperativa*, 165-199.
- IDEAM. (2013). *Sistema de Información Ambiental de Colombia*. Obtenido de: <http://www.siac.gov.co/ecosistemas>
- Instituto Humboldt. (2017). *Actualización de la Lista Roja de los Ecosistemas Terrestres de Colombia*. Obtenido de: <http://reporte.humboldt.org.co/biodiversidad/2017/cap2/204/index.html#seccion1>
- Instituto Humboldt. (2017). *Biodiversidad colombiana: números para tener en cuenta*. Obtenido de: <http://www.humboldt.org.co>

org.co/es/boletines-y-comunicados/item/1087-biodiversidad-colombiana-numero-tener-en-cuenta

Instituto Nacional de Salud. (8 de septiembre de 2016). *Hambre y desnutrición en la Guajira*. Obtenido de: <https://www.ins.gov.co/Direcciones/ONS/publicaciones%20alternas/boletin8-wayuu/resultados.html>

Köhler, H.-D., & González Begega, S. (2014). Elementos para un concepto sociológico de Innovación. *Empiria, revista de Ciencias Sociales*, pp. 67-88.

Londoño Toro, B. (2002). Organizaciones no gubernamentales y derechos humanos. *Revista Credencial Historia*, 13-15.

Montero Muñoz, S., Chapple, K., Peterson, P., Matta, A., & Estensoro, M. (2018). *Regiones periféricas, gobernanza frágil*. Bogotá: Universidad de los Andes.

Oficina Alto Comisionado para la Paz gobierno de Colombia. (24 de noviembre de 2016). *Acuerdo final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera*. Obtenido de: <http://www.altocomisionadoparalapaz.gov.co/procesos-y-conversaciones/Documentos%20compartidos/24-11-2016NuevoAcuerdoFinal.pdf>

ONU. (2015). *Programa de las Naciones Unidas para Desarrollo*. Obtenido de: <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>

Pabón, C. (2015). Análisis crítico del discurso sobre conflicto armado y desarrollo en los presidentes Álvaro Uribe Vélez y Juan Manuel Santos en Colombia entre los años 2002 y 2013. *Revista CIFE: Lecturas de Economía Social*, 55-102.

Pérez Bernal, Á., & Bacarlett Pérez, M. (2013). De la crisis de la comunidad a la comunidad de la crisis, algunas paradojas del estar en común. *Areté, Revista de Filosofía*, 307-335.

Revista Dinero. (29 de septiembre de 2015). *¿Cómo está compuesta la economía colombiana?* Obtenido de: <https://www.dinero.com/economia/articulo/composicion-economia-colombiana-2015/214054>

Revista Semana. (2012). *Así es la Colombia rural*. Bogotá: Revista Semana.

Vélez Torres, I. (2014). Dimensiones del extractivismo minero en Colombia. Análisis de las racionalidades de gobierno durante la última década. *Análisis político*, pp. 45-57.

Villa, L., & Melo, J. (2015). *Panorama actual de la innovación social en Colombia*. Banco Interamericano de Desarrollo.

Walker, B., Holling, C., Carpenter, S., & Kinzig, A. (2004). Resilience, Adaptability and Transformability in Social-ecological Systems. *Ecology and Society*, <https://www.ecologyandsociety.org/vol9/iss2/art5/>. Obtenido de <https://www.ecologyandsociety.org/vol9/iss2/art5/>

CAPÍTULO 2: Asociatividad de Agricultura Familiar Campesina de Subsistencia para el Desarrollo Sostenible de la Ruralidad

Víctor Julio Balanta Martínez*

Introducción

El sector rural colombiano presenta un bajo desarrollo económico-social producto de la falta de modelos organizacionales que permitan que los procesos productivos y de comercialización sean eficientes, repercutiendo a que los productores estén en desventaja a la hora de competir en los mercados nacionales e internacionales, por su parte, el departamento del Caquetá no ha sido ajeno a la ausencia de organización en su ruralidad, esto sumado al conflicto armado que vivió Colombia por más de medio siglo y que se asentó en esta zona del territorio, lo que generó situaciones diferentes y adversas en comparación a otros departamentos, haciendo que la desigualdad económica, política, social y cultural, haya sido mayor en esta región, lo anterior ha creado un atraso significativo en el departamento en especial al campesinado, que se refleja en: bajo poder de negociación de los productores, elevados costos de producción, difícil acceso al mercado nacional e internacional, precarios servicios en salud, educación y saneamiento básico, pérdida de valores culturales en las familias rurales, detrimento en la calidad de vida de las mismas.

* Docente Universidad de la Amazonía, Doctorando en Desarrollo Sostenible, Magíster en Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible, Contador Público Titulado. correo: v.balanta@udla.edu.co

Por su parte, la mayoría de las familias que desarrollan actividades agropecuarias en las zonas rurales de Colombia la realizan bajo un modelo de agricultura familiar de subsistencia, para la FAO en Colombia al menos el 80% de la ruralidad la realiza bajo este enfoque, caracterizado por predominancia de la mano de obra familiar, bajos niveles educativos, escasos recursos económicos, lo que los hace vulnerables al entorno en el que se desarrollan sus unidades productivas, pasando a concebirse como una actividad de subsistencia, sumado a esto el Estado no ha tomado las decisiones pertinentes en materia agraria, desconociendo las particularidades y potencialidades que tiene el campo, resaltando la ausencia de una política rural con enfoque diferencial que permita reconocer la agricultura familiar, a falta de esta se afecta el desarrollo integral de los territorios y obliga a las campesinos a desplazarse a centros urbanos por no tener las garantías suficientes para continuar realizando sus oficios en la ruralidad.

Analizar los procesos de asociatividad bajo los lineamientos de agricultura familiar de subsistencia es indispensable para que a partir de la organización colectiva de la ruralidad y bajo un enfoque de desarrollo sostenible se contribuya al desarrollo social, económico, ambiental y cultural de los territorios, en especial del municipio que se intervino en el desarrollo del presente estudio, al no haber realizado este, implicaría que no se podría indagar sobre el proceso asociativo en las familias que viven en la ruralidad y que bajo un modelo de agricultura familiar de subsistencia desarrollan sus prácticas económicas, al igual no se hubiese podido evaluar el impacto que tiene la implementación del trabajo colectivo en la construcción de un desarrollo integral que permita aprovechar de mejor forma las potencialidades productivas del campo Caqueteño.

La asociatividad más que un modelo que busca integrar las capacidades individuales de las personas que la conforman, es en la actualidad la forma más acertada de rescatar el sector rural colombiano del atraso en el que se encuentra y desde esta figura contribuir al desarrollo del mismo, el cual se ha encontrado en el absoluto abandono por parte de los entes estatales, en donde

sus políticas públicas han estado alejadas del contexto que vive la ruralidad por no concertar con los campesinos desde las realidades de cada uno de los territorios y pretender homogenizar las problemáticas persistentes, cuando las características que presenta cada sector son completamente diferentes, es así como surge la necesidad de la organización colectiva por parte de los productores agropecuarios a través de un esquema asociativo formalizado.

Ahora bien, establecer procesos asociativos, no es únicamente decirle al vecino trabajemos juntos, es más un compromiso de confianza y un trabajo que se sustenta en la solidaridad, en el cual se busca integrar diferentes formas de pensamiento y comportamiento de las personas, que muchas veces dificulta el mismo trabajo asociativo, además, llevar a cabo estas formas organizativas en el sector rural se limita por la falta de educación en el sector, que les impide tener conocimientos plenos sobre elementos fundamentales como la constitución formal de la misma, derechos y deberes que se contraen una vez constituidas legalmente, y demás herramientas que permiten el éxito o fracaso de estas organizaciones campesinas.

“Los esquemas asociativos, como una forma de facilitar el desarrollo de las ventajas competitivas de cada uno de los integrantes, que contribuye a su sostenibilidad y posibilidad de desarrollo y crecimiento. En la práctica, para lograr una implementación exitosa y el logro de los objetivos esperados, se requerirá de un esfuerzo significativo tanto por parte de los actores directos como de las instituciones intermedias relacionadas, así como también por parte del estado en lo atinente a su apoyo y regulación”. (Liendo M, Martínez A. 2001).

La desintegración paulatina del campo, el desplazamiento a los centro urbanos, los índices de pobreza extrema, los bajos niveles educativos que imposibilitan el desarrollo de habilidades productivas y competitivas, los elevados costos de producción, la pérdida de valores ancestrales y culturales, como también el abandono por parte de los entes gubernamentales, por el

desconocimiento a las familias campesinas, ausencia de políticas diferenciales hacia la ruralidad y desfinanciamiento del agro por falta de inversión, obliga a desarrollar las actividades agropecuarias de una forma distinta a la tradicional que permita no solo aprovechar las potencialidades productivas del territorio sino hacerlo a partir de lineamientos de desarrollo sostenible que permita integrar los factores sociales, económicos, culturales, ambientales y políticos del sector rural, es así como la asociatividad es el punto de partida para identificar las particularidades y necesidades de cada sector, en este caso la del sector lechero, pero al igual unificar esfuerzos para contribuir al desarrollo del mismo, a partir de principios de colectividad.

Por su parte el actual panorama que vive el país desde los acuerdos de La Habana entre las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia y el Gobierno Nacional, en el punto primero del mismo que habla sobre la Reforma Rural Integral – RRI explica sobre la importancia de la agricultura familiar y la asociatividad como mecanismos únicos del desarrollo integral del sector rural colombiano a partir de programas de desarrollo con enfoque territorial - PDTE, el cual expresa “ el objetivo de los PDET es lograr la transformación estructural del campo y el ámbito rural, y un relacionamiento equitativo entre el campo y la ciudad, de manera que se asegure el desarrollo de la economía campesina y familiar (cooperativa, mutual, comunal, micro empresarial y asociativa solidaria) y de formas propias de producción de las comunidades indígenas, negras, afrodescendientes, raizales y palenqueras, mediante el acceso integral a la tierra y a bienes y servicios productivos y sociales. Los PDET intervendrán con igual énfasis en los espacios inter-étnicos e interculturales para que avancen efectivamente hacia el desarrollo y la convivencia armónica” sumado a lo anterior esta reforma que se propone desde los acuerdos va de la mano con los Consejos Municipales de Desarrollo Rural – CMDR en los cuales tienen mayor peso las figuras asociativas, de aquí la importancia y necesidad de fomentar la asociatividad en las familias campesinas vinculándolos al proceso y haciéndolos visibles.

1. Marco Teórico

Los cambios en el entorno sobre el cual se desarrollan las actividades económicas, han conllevado a que las personas cambien la forma como realizan estas, dado que las condiciones son diferentes y exige ser más competitivos, frente a mercados cada vez más globalizados, es así como la asociatividad surge como alternativa para unificar esfuerzos que les permita suplir las necesidades propias y del entorno, para Liendo y Martínez (2001), “La asociatividad es un proceso bastante complejo que abarca una considerable gama de posibilidades pero siempre persigue como objetivo fundamental unir fuerzas para alcanzar el éxito conjunto”, y es complejo el proceso dado que el trabajo asociativo considera diferentes formas de pensar, además este se sustenta sobre bases de confianza, lo que hace difícil el desarrollo del trabajo en equipo; Valenzuela y Cousiño (2000), expresan que “La confianza se funda y garantiza principalmente en una ética de la responsabilidad individual, que a su vez descansa en el hecho básico de que toda persona cumple y respeta las promesas y compromisos que ha declarado frente a otros. Es la promesa mutua y su cumplimiento lo que aseguran el éxito del vínculo con extraños”.

Según Lozano (2010), “Este mecanismo se entiende como una estrategia de colaboración colectiva que persigue la creación de valor a través de la concreción de objetivos comunes que contribuyen a superar la escasez de escalas individuales y a incrementar la competitividad”, desde este punto de vista la asociatividad se da como una solución a las necesidades de las pequeñas y medianas empresas que necesitan de la integración de sus actividades para potencializar la competencia frente a grandes capitales, que permitan aumentar su nivel de negociación, disminuir sus costos de producción y ser más competitivos en sus actividades comunes, entendiendo que las empresas primeramente las conforman personas, esto permitirá además mejorar las condiciones de vida de las mismas al colectivizar sus necesidades individuales, de aquí la importancia de la participación comunitaria.

De acuerdo al Informe sobre Desarrollo Humano (1993), “La participación significa que la gente intervenga estrechamente en los procesos económicos, sociales, culturales y políticos que afectan a sus vidas”, es decir, que las comunidades se apropien de cada uno de los problemas presentes en su entorno, haciendo que estos sean visibles ante la sociedad, pasando así a ser parte no solo del problema, sino también, de la solución, con la finalidad de generar desarrollo dentro de la comunidad, tal como lo plantea Bronfman & Gleizer (1994), “la participación comunitaria es una opción que garantiza mayor efectividad ya que el éxito de los programas depende de que la comunidad los sienta como algo propio, responsabilizándose por el problema y participando en su solución”; lo anterior permite identificar que esta herramienta aparte de visibilizar las necesidades de las familias permite garantizar soluciones para las mismas, ya que el mismo proceso las hace partícipes de todas las etapas de toma de decisiones, esto con un fin colectivo más nunca individual.

Por su parte, Amar y Echeverría (2008) señalan que “La participación ciudadana es uno de los aspectos que más despierta interés en los estudiosos de los fenómenos sociales y ha sido de los espacios más apreciados por la comunidad y líderes populares a partir de la Constitución Política de Colombia de 1991”, es a partir de la carta magna Colombiana que se garantiza la participación como eje fundamental de desarrollo en el país, siendo esta una invitación abierta a la comunidad a participar de los diferentes sectores y decisiones del territorio, garantizándoles sus derechos como individuos pero prevaleciendo los colectivos, en ese orden de ideas, la participación colectica no solo garantiza la solución a los problemas de las comunidades, sino el trabajo asociativo, como la democracia misma; ahora bien, la participación comunitaria garantiza el desarrollo siempre y cuando se pueda tener en cuenta la intervención de los diferentes actores que conforman una comunidad.

La participación comunitaria dentro de un contexto de ruralidad, propende condiciones más agudas que condicionan el trabajo

colectivo, esto data desde la misma educación, ya que los niveles educativos en el campo tanto en formación como en acceso son precarios y la alfabetización toma mayor relevancia, lo que hace que las personas que viven y ejercen sus actividades económicas en las zonas rurales desconozcan formas de participación colectiva y trabajo asociativo, repercutiendo inmediatamente en un atraso significativo del sector creando un empobrecimiento del mismo, haciéndolo incompetente frente a capitales mejor organizados que en últimas se aprovechan de las condiciones con las que viven estos; según Pérez (1998), “la necesidad de un nuevo enfoque para resolver los problemas que aquejan al medio rural, en especial sus interrelaciones con lo urbano, destacando su papel en la contribución al bienestar para el conjunto de la sociedad”, este nuevo enfoque corresponde desde un trabajo asociativo de los pobladores rurales, sustentado desde una visión más integral, entendiendo en conjunto la relación entre factores económicos, políticos, sociales, culturales y ambientales, que permitan mejorar el desarrollo de sus unidades productivas.

Dentro de este orden de ideas aparece la agricultura familiar, como aquellas actividades agropecuarias desarrolladas en su mayoría por familias para la generación de ingresos y el sostenimiento alimentario de las mismas, según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO (2014), “La Agricultura Familiar (incluyendo todas las actividades agrícolas basadas en la familia) es una forma de organizar la agricultura, ganadería, silvicultura, pesca, acuicultura y pastoreo, que es administrada y operada por una familia y, sobre todo, que depende preponderantemente del trabajo familiar, tanto de mujeres como hombres. La familia y la granja están vinculados, co-evolucionan y combinan funciones económicas, ambientales, sociales y culturales”, esta figura enmarca el desarrollo de actividades productivas dentro del sector rural, la cual en su mayoría está bajo el direccionamiento de familias.

En Colombia, dados los altos índices de violencia que vivió el país por más de medio siglo, el cual se centralizó mayormente

en el sector rural, provocó un atraso significativo del mismo, provocando desplazamiento forzado e incertidumbre en el campo, en la actualidad esto se ve reflejado en la extrema pobreza con la que viven gran porcentaje de la población en la ruralidad, la tenencia de la tierra que se concentró en pocas manos, como también el limitado acceso a servicios como salud, educación y saneamiento básico de los pobladores de estas zonas del país, son condiciones que mantienen un marcada tendencia del atraso en el cual hoy vive el campo colombiano, tal como lo ilustra Perry (2010), “Numerosos son los factores que inciden en la situación descrita y la lucha contra la pobreza y por el desarrollo de las comunidades rurales es un tema complejo. Sin lugar a dudas, el insuficiente y precario acceso a la tierra y a los otros factores productivos es uno de los determinantes claves de esta situación, al igual que la falta de estrategias y de políticas adecuadas para apoyar los esfuerzos de desarrollo socioeconómico y de generación de ingresos de las comunidades rurales pobres. Las singulares carencias de infraestructura que se viven en los campos colombianos, en especial en las zonas periféricas, agravan la situación de los pobres rurales y entorpecen sus esfuerzos de mejoramiento económico. La escasa cobertura y la deficiente calidad de los servicios públicos, educativos y de seguridad social en las zonas rurales refuerzan las dificultades de la población pobre para superar su difícil situación”.

En términos de agricultura familiar, en un porcentaje significativo las labores en Colombia en su ruralidad se llevan a cabo bajo este concepto, en donde las fincas o unidades productivas son desarrolladas en su mayoría por familias que administran y ejecutan las actividades que el campo demanda, cabe señalar que esta agricultura familiar se considera de subsistencia, ya que las condiciones en las que se desarrollan en su mayoría no les permite generar ingresos suficientes como para la mano de obra que es familiar, difícilmente se tiene acceso de mano de obra externa y sus producciones están direccionadas por el abastecimiento alimentario del mismo núcleo, para la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO, en el territorio nacional más del 70% de las actividades agropecuarias se desarrollan bajo un modelo de agricultura familiar de subsistencia,

lo que indica que en igual porcentaje las familias viven en unas condiciones precarias, siendo productivos para el autoconsumo pero improductivos y desventajados a la hora de competir frente a grandes capitales; lo anterior se le suma al poco acompañamiento que tiene la ruralidad por parte del estado, improvisando reformas rurales y no reconocer a la agricultura familiar dentro de su marco normativo, quedando corto en la estipulación de políticas para el sector, señala Perry (2010), que “la pobreza rural en Colombia continúa siendo un problema de considerable magnitud y la acción gubernamental en la materia no ha tenido un significativo impacto para reducirla. Los avances obtenidos han sido escasos, por lo que aún hoy cerca de las dos terceras partes de la población rural vive en la pobreza y más de la quinta parte en pobreza extrema, y cuentan con un precario acceso a servicios sociales y públicos y a infraestructura”.

El departamento del Caquetá no es ajeno a la dinámica sobre la cual se ha direccionado el país, debido a que en el trasegar de su historia ha estado enmarcado por difíciles obstáculos, entre los más notables el conflicto armado que centralizó esta zona del sur del país como territorio de guerra, sumado el abandono por parte de los entes estatales lo que ha impedido un crecimiento económico-social a la par con otros departamentos, según el Centro Nacional de Memoria Histórica (2014), “han existido diferentes circunstancias como la débil presencia del Estado, las precarias condiciones económicas de la zona, la marginalidad de las poblaciones y el terreno inhóspito, que han servido de incentivo para actores armados ilegales de origen y accionar diverso. Los grupos guerrilleros, los paramilitares y las organizaciones dedicadas al narcotráfico que encontraron en este departamento un lugar propicio para el desarrollo de sus actividades ilícitas y la confrontación armada”, lo cual ha tenido repercusión directa al departamento creando retroceso en diferentes sectores, pero especialmente en el sector rural.

Uno de los municipios más golpeados por la oleada de violencia en el departamento del Caquetá ha sido de El Paujil, el cual no

ha sido ajeno a los impactos negativos que ha vivido esta zona del país por los temas anteriormente señalados, por su parte ha sido punto crítico del conflicto, ya que en su mayoría los campesinos de esta zona caqueteña fueron víctimas del desplazamiento forzado, despojándolos cruelmente de sus tierras. En contraste y dado el actual momento histórico que vive Colombia a partir de los acuerdos de La Habana, lo cual ha creado en medio de la población esperanza y la posibilidad de un nuevo comienzo especialmente las zonas que mayor golpe de terror causó la guerra, dado el planteamiento inicial, se han iniciado procesos de acompañamiento a los sectores más vulnerables en especial al sector campesino en búsqueda de una recuperación y desarrollo integral del sector rural, esto a partir de principios de asociatividad, agricultura familiar, economía solidaria y desarrollo sostenible; para la Sociedad de Agricultores de Colombia – SAC (2013), “La nueva realidad económica, social y ambiental obliga a los sectores productivos a asumir el reto de diseñar y estructurar nuevos modelos empresariales que les permita lograr mayores niveles de productividad, menores costos y buscar integraciones entre pequeños, medianos y grandes productores”.

Para la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO (1994), “Los pequeños agricultores, trabajadores rurales, campesinos sin tierra, y otros grupos desventajados de la población rural no tienen poder de negociación suficiente para lograr que sus pedidos sean atendidos. De ahí la importancia de agruparse y aunar esfuerzos para formular ante las autoridades demandas que representen los intereses de la totalidad de sus miembros”, es decir, la organización colectiva impulsada por el trabajo solidario de las comunidades campesinas permite fortalecer no solo sus procesos productivos sino mejorar las condiciones de vida de las familias rurales, es decir bajo lineamientos de agricultura familiar, “En las últimas décadas ha surgido un interés especial por caracterizar a la agricultura familiar en los países de la región, debido a sus vínculos positivos con la seguridad alimentaria, la producción de alimentos tradicionales, la generación de empleo, la biodiversidad agrícola y al uso sostenible de los recursos naturales” (FAO, 2014).

Ahora bien, según el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural INCODER (2015), “el acompañamiento en la estructuración de los planes de negocio, el fortalecimiento de la asociatividad y el emprendimiento rural, el acceso a los mercados, el manejo sostenible de los recursos naturales, la provisión de bienes y servicios sectoriales, especialmente de riego y adecuación de tierras, y la articulación urbano-rural para lograr mayores economías de escala y la sostenibilidad de los procesos de desarrollo rural y territorial”, propendiendo la participación comunitaria en la toma de decisiones de las diferentes etapas del proceso, en donde las familias campesinas del sector rural son partícipes y garantes del mismo permitiendo así un desarrollo integral de la ruralidad.

2. Metodología de la Investigación

Luego que se realizó la revisión de la literatura se determinó que la investigación tuvo un alcance descriptivo ya que solo se pretendía conocer las características y etapas del proceso asociativo bajo lineamientos de agricultura familiar de subsistencia correspondiente al objeto de estudio. De igual manera se determinó que el diseño de la investigación es de tipo preexperimental, porque hubo manipulación de las variables que se visualiza en la intervención que se realizó a la muestra de investigación mediante la aplicación de talleres teórico-prácticos que buscaron mejorar las condiciones iniciales de la misma.

Teniendo en cuenta que dentro del estudio se realizó un análisis del proceso asociativo, se hizo necesario utilizar un enfoque mixto CUALI-cuanti en el cual se integran elementos cualitativos y cuantitativos que permitieron la obtención de información necesaria para el cumplimiento del objetivo propuesto.

2.1 Operacionalización de las Variables o Categorías de Estudio

Las variables que se utilizaron para el desarrollo del estudio de caso fueron las siguientes: variable dependiente Analizar el proceso de

asociatividad, variable independiente Desarrollo rural integral de las unidades productivas y la variable interviniente Lineamientos de agricultura familiar campesina de subsistencia, para lo cual se planteó la siguiente operacionalización de las variables, con sus descriptores que permitieron la construcción del marco teórico y los indicadores que fueron base para la elaboración del marco conceptual, lo cual se presenta en el siguiente cuadro.

Figura 1: Operacionalización de Variables



Fuente: Elaboración Propia, 2018.

2.2 Población, Muestra y Tamaño de la Muestra

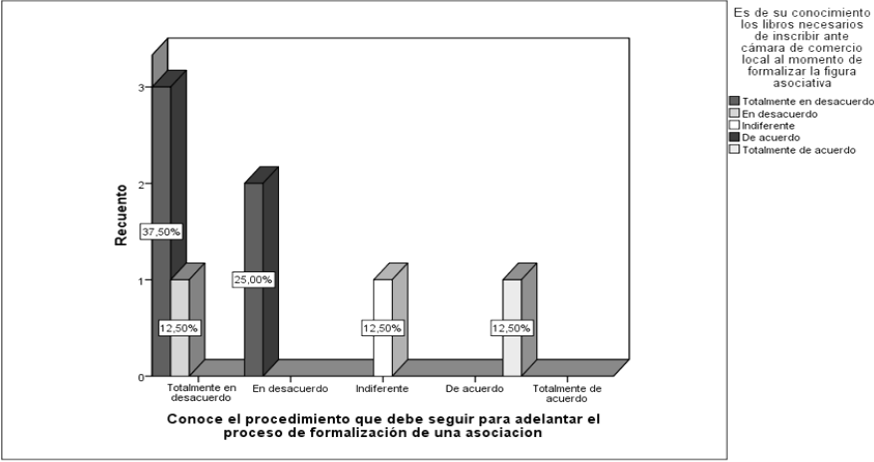
Para el desarrollo del estudio de caso se determinó como población objetivo a todos los productores de leche que residen en el municipio de El Paujil, Caquetá; y que desarrollan sus actividades productivas bajo lineamientos de agricultura familiar de subsistencia, por su parte para la selección de la muestra se tomó del universo una parte representativa del mismo para lo cual se optó por los productores lecheros de la vereda Santa Teresita del municipio señalado, en cuanto al tamaño de la muestra es No probabilística “la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o los propósitos del investigador” (Johnson, 2014, Hernández-Sampieri et al., 2013 y Battaglia, 2008b), en donde se determinaron los siguientes criterios de selección, en

donde se buscó que los productores lecheros de la vereda llevaran viviendo por lo menos 5 años en la misma, que sus predios fueran no mayores a 200 Ha, que el 80% de su patrimonio estuviera invertido para el desarrollo de su actividad lechera y que el 75% de los ingresos provinieran del desarrollo de esta; criterios que fueron convalidados a través de una encuesta de caracterización que permitió confirmar cumplir con estas condiciones.

3. Proceso de formalización asociativa campesina a partir de las políticas públicas rurales para el fomento de la economía solidaria

Es importante de la formalización de las formas organizativas solidarias de productores campesinos para contribuir a un mejor funcionamiento del sector rural y agropecuario, en pro de conocer, entender y socializar el proceso para formalizar una entidad sin ánimo de lucro – ESAL en este caso una asociación campesina de productores lecheros de la vereda Santa Teresita del municipio de El Paujil, Caquetá, en lo cual se encontró que el 87,5% de los encuestados no conocían el procedimiento para adelantar el proceso de formalización de la asociación, al igual que los libros que debe inscribir la sociedad ante la Cámara de Comercio al momento de formalizar, esto fue algo desconocido para ellos así como la forma de llevar estos, tan solo el 12,5% tenían algo de conocimiento sobre la temática abordada, pero características poco relevantes que permitieran tener pleno entendimiento sobre los pasos que se debían seguir para el proceso legal de la organización solidaria.

Gráfica 1: Estadística Encuesta PRE a Escala Likert

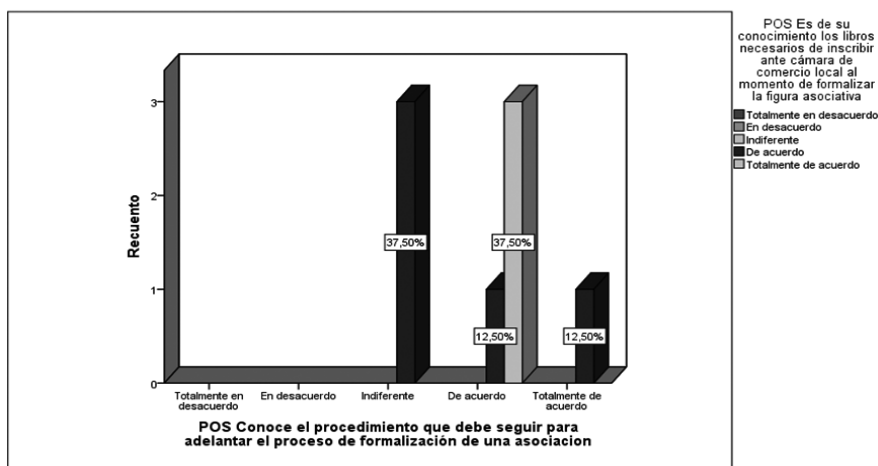


Fuente: Elaboración Propia, 2019

Luego de ser aplicados los talleres de capacitación acerca del proceso de formalización de la asociación se procedió a aplicar nuevamente la prueba realizada a los campesinos productores lecheros de la vereda Santa Teresita del municipio de El Paujil, Caquetá; con el fin de evaluar los conocimientos adquiridos en el tema puesto a debate, evaluación que demostró que el 62,5% de los encuestados conoce el procedimiento que se debe llevar a cabo para formalizar ante las leyes Colombianas la asociación, de igual forma conocen los libros, la forma de llevarlos y el mecanismo para ser registrados en la Cámara de Comercio, esto permite demostrar que el 12,5% que inicialmente tenía algún conocimiento sobre la pregunta abordada una vez aplicado los talleres se potencializó y permitió que otras personas de la comunidad tuvieran conocimiento sobre el mismo, en donde ya hablan con mayor propiedad y herramientas de peso que fueron suministradas en el desarrollo de los talleres, esto demuestra además lo receptivos que fueron los campesinos a las teorías planteadas, dado lo engorroso que puede llegar a ser el tema legal para ellos por su nivel educativo, dado que en su mayoría no supera la básica primaria, además se constata como a partir de un acompañamiento a la comunidad estos responden positivamente a los escenarios planteados y los adoptan de acuerdo a las necesidades de su conjunto comunitario

entendiendo la importancia de formalizarse para permitir el desarrollo de su comunidad a partir de un mejor reconocimiento dentro de su territorio.

Gráfica 2: Estadística Encuesta POS a Escala Likert



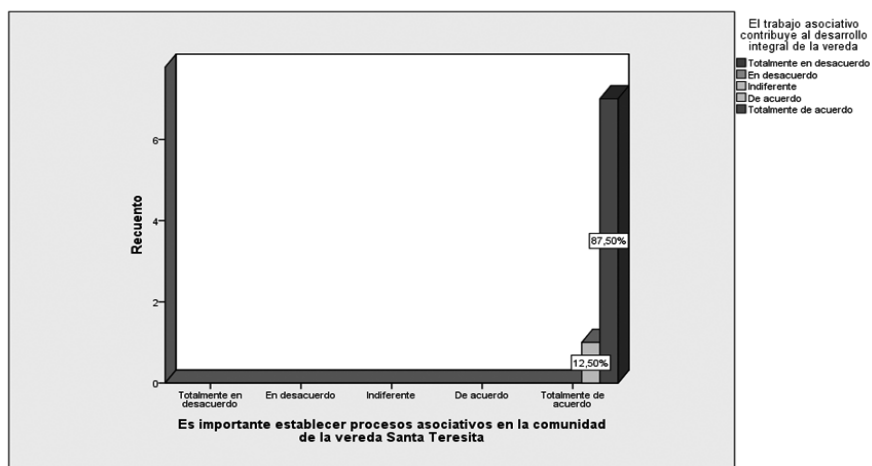
Fuente: Elaboración Propia, 2019

Por su parte, el 37,5% de los encuestados aún continúa desconociendo los procesos de formalización de las asociaciones ya que su proceso de enseñanza-aprendizaje se ve limitado a la poca importancia que se le da a la temática abordada por la complejidad de esta al venir por su carácter legalista, sin embargo, se evidencia en diálogo con estos que asimilan algunos elementos básicos del proceso; por otra parte, se logró el objetivo planteado en el estudio de caso de acuerdo a lo planteado y como producto de esto los campesinos productores de leche de la vereda Santa Teresita del municipio de El Paujil, Caquetá; formalizaron ASOCIACIÓN CAMPESINA PARA EL DESARROLLO INTEGRAL – ASOCADI que les permitirá trabajar como colectividad ya con una estructura formal ante los marcos normativos de Colombia, para que en base a la solidaridad de sus asociados contribuir al desarrollo integral del territorio.

4. Incidencia de la participación comunitaria para el desarrollo sostenible de las unidades productivas

Al intervenir a los productores lecheros de la vereda Santa Teresita en temas de participación comunitaria y desarrollo sostenible, se obtuvo como resultado en términos generales que estos pese a tener poco conocimiento acerca del desarrollo sostenible consideran que es importante el establecimiento de procesos asociativos en su comunidad, dado el atraso en términos de desarrollo que tiene la ruralidad en especial la de su territorio y la importancia que ha tomado en los últimos tiempos los temas de tipo ambiental, además concuerdan la participación comunitaria les permitirá avanzar hacia un desarrollo integral, mejorando las condiciones de vida y permitiendo llevar a cabo sus actividades económicas en concordancia con factores sociales, ambientales y culturales de su municipalidad en base a un trabajo solidario, que les permita resolver sus problemáticas desde lo general a lo particular.

Gráfica 3: Estadística Encuesta a Escala Likert

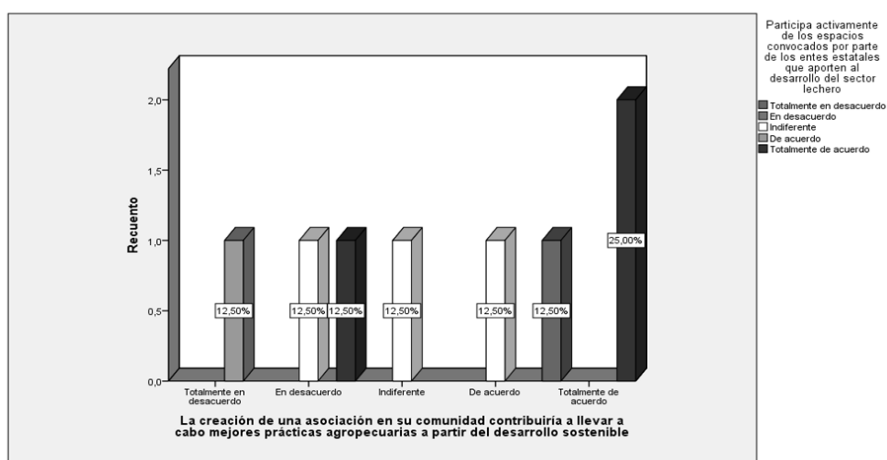


Fuente: Elaboración Propia, 2019

Al consultarles a los productores lecheros de la vereda sobre la importancia de establecer procesos asociativos y la relación de este con el desarrollo integral de la vereda Santa Teresita, se encontró tanto antes como después de aplicados los talleres de

profundización que el 100% de los encuestados consideran que es importante establecer procesos asociativos en la comunidad, así como también, están de acuerdo en que el trabajo colectivo contribuye al desarrollo integral de su territorio al poder incorporar factores que desde la solidaridad permiten un mejor desarrollo de sus actividades económicas haciendo énfasis en el trabajo social y ambiental; acorde a esta percepción, la Sociedad de Agricultores de Colombia -SAC- menciona “la asociatividad hace un aporte inigualable al mejorar la calidad de vida de la población rural, elevando la productividad de los alimentos y mejorando la comercialización de los mismos dándole capacidad de negociación, pues al tener grupos más organizados hay posibilidades de participar en la dinámica comercial a través de la identificación de nuevos mercados”.

Gráfica 4: Estadística Encuesta PRE a Escala Likert

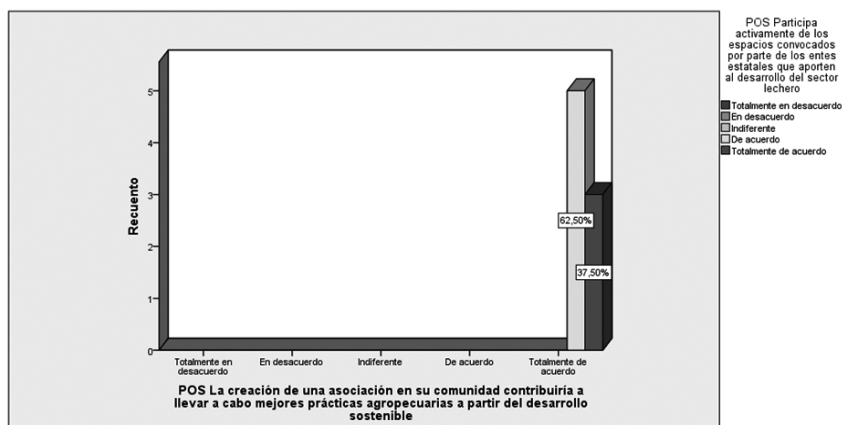


Fuente: Elaboración Propia, 2019

Ahora bien, de los campesinos productores de leche de la vereda Santa Teresita se encontró antes de la aplicación de los talleres de intervención que el 50% de estos consideraban que la creación de una asociación en su comunidad contribuiría a llevar a cabo mejores prácticas agropecuarias a partir del desarrollo sostenible, que se relaciona directamente con igual porcentaje los productores campesinos participan activamente en los espacios convocados por

parte de los entes públicos, aclarando que los espacios generados por órganos estatales son casi nulos en su territorio, además, perciben que sus peticiones y necesidades no son tenidas en cuenta, viendo en la asociatividad la forma más apropiada de organizarse, participar y poder tener representación ante órganos municipales, departamentales y del orden nacional del gobierno, al igual que participar de los espacios que estos convoquen en una sola voz.

Gráfica 5: Estadística Encuesta POS a Escala Likert

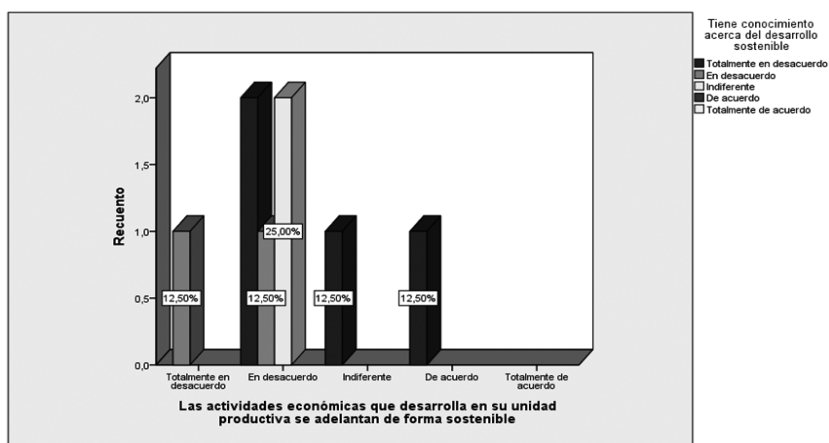


Fuente: Elaboración Propia, 2019

En efecto y luego de la aplicación de los talleres de profundización en donde se buscó sensibilizar en la importancia de la asociatividad para el desarrollo rural integral de los territorios, los productores lecheros fueron receptivos y se pasó de un 50% a una totalidad de estos, que consideran que la creación de una asociación en su comunidad contribuiría a llevar a cabo mejores prácticas agropecuarias a partir del desarrollo sostenible de su territorio, al igual, los campesinos resaltan la importancia de organizarse en colectividad no solo para participar de los espacios que generan los entes estatales para la participación comunitaria, que a la fecha son escasos y se evidencia el poco acompañamiento por parte de estos sino también, solicitar estos espacios mediante la figura asociativa, que les permite ser tenidos en cuenta en las políticas públicas para el desarrollo rural de su vereda.

Por su parte, se tenía que el 87,5% de los productores lecheros percibían que no desarrollan sus actividades económicas de forma sostenible en relación con el poco conocimiento que tenían sobre el mismo; siendo tan solo un 12,5%, equivalente a un productor lechero que decía conocer sobre el término de desarrollo sostenible y ejecutar sus actividades de tal manera, esto producto a la participación de previas capacitaciones a las que había participado el productor; por su parte se evidenció que las consideraciones acerca de sus actividades económicas sostenibles solían ser solamente enfocadas o referenciadas en términos de su crecimiento económico, pasando por alto los factores sociales y ambientales, pese a esta consideración, la mayor parte de los encuestados reconocen que sus actividades no son llevadas a cabo en relación al desarrollo sostenible.

Gráfica 6: Estadística Encuesta PRE a Escala Likert

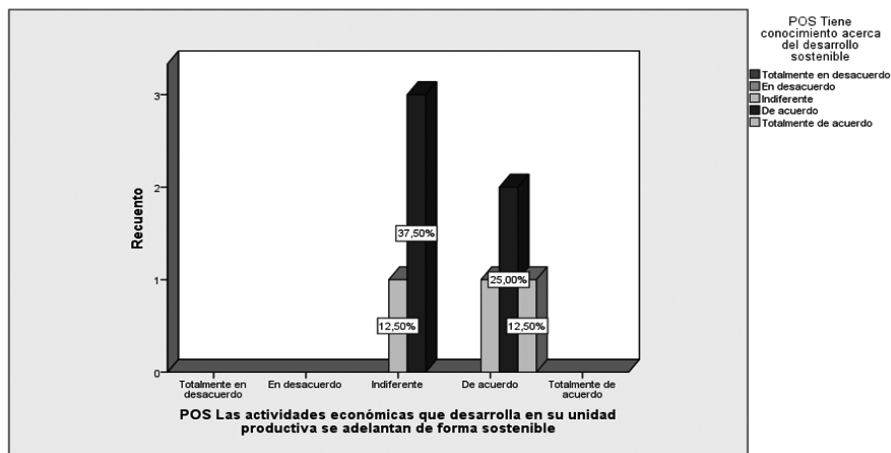


Fuente: Elaboración Propia, 2019

En correspondencia, y luego de que los productores lecheros de la vereda Santa Teresita recibieron los talleres, disminuyó 37,5 puntos porcentuales la percepción de los que consideraban que desarrollaban sus actividades económicas de forma sostenible, y aumentó 37,5 puntos porcentuales de los que creían tener conocimiento acerca del desarrollo sostenible. Notándose los resultados positivos de estas capacitaciones y resaltando la importancia en la receptividad de los campesinos al estar

acompañados y poder brindarles herramientas que le permitan a la comunidad aprender y reconocer un tema tan importante como lo es el desarrollo sostenible en la ruralidad, ya que producto del acompañamiento hoy los productores lecheros consideran el desarrollo sostenible como la integración de factores económicos, sociales, ambientales y culturales, en base a un trabajo solidario que se logra a partir de la participación comunitaria en su territorio, tal como lo resalta la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura -FAO- “la gestión y conservación de la base de recursos naturales y la orientación del cambio tecnológico para asegurar el logro y la continua satisfacción de las necesidades humanas para las generaciones presentes y futuras. Tal desarrollo sostenible, que incluye agricultura, explotación forestal y pesquera, conservación de los recursos genéticos, suelos y agua, no degrada el medio ambiente; es adecuado desde el punto de vista tecnológico a la vez que viable desde el punto de vista económico y socialmente aceptable”.

Gráfica 7: Estadística Encuesta POS a Escala Likert



Fuente: Elaboración Propia, 2019

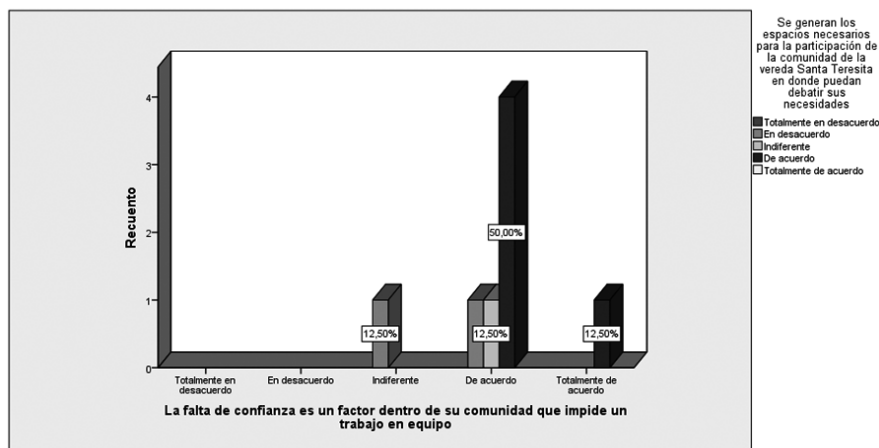
De esta forma se logra identificar cómo incide la participación comunitaria en el desarrollo sostenible de las unidades productivas lecheras de la vereda Santa Teresita del municipio de El Paujil, Caquetá, evidenciándose que la participación

comunitaria en las comunidades campesinas es la forma más acertada para la promoción y consolidación del desarrollo integral de sus territorios, tal como lo resalta la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura -FAO- “Las comunidades y los grupos locales son los canales más accesibles de que disponen las personas para manifestar sus intereses y actuar para crear sociedades sostenibles basadas en la seguridad... Las comunidades necesitan tener un control efectivo sobre sus propios asuntos, incluido el acceso seguro a sus recursos y una proporción equitativa en el manejo de estos; el derecho a tomar parte en la adopción de decisiones; y la educación y la capacitación... Las comunidades deben ser capaces de satisfacer sus necesidades esenciales de manera sostenible, conservando al mismo tiempo su medio ambiente... Es necesario capacitar y facultar a los gobiernos locales para que desempeñen su función en el cuidado del medio ambiente. Las estrategias y políticas económicas nacionales deberían promover la acción comunitaria en favor del cuidado del medio ambiente” (UICN, PNUMA y WWF, 1991).

5. La participación comunitaria y la cultura asociativa de las organizaciones campesinas que contribuyan al desarrollo integral de las unidades productivas

La participación comunitaria en relación de las formas de trabajo asociativo se basa principalmente en los lazos de confianza que existen entre las personas pertenecientes a determinados territorios que les permite trabajar en torno a un interés colectivo antes que individual, según Moyano (2006), “Las asociaciones como resultado de la confianza entre individuos y valorarlas como base de nuevos esfuerzos colectivos para emprender proyectos que benefician al conjunto de la comunidad”, lo anterior con el fin de poder dar solución a problemas comunes presentes en sus comunidades y desarrollarse en conjunto, en materia se buscó conocer inicialmente si la falta de confianza era un factor que impedía en trabajo colectivo en los productores lecheros de la vereda Santa Teresita, pero a la vez si en esta se generaban los espacios necesarios para debatir las necesidades de la región

Gráfica 8: Estadística Encuesta PRE a Escala Likert



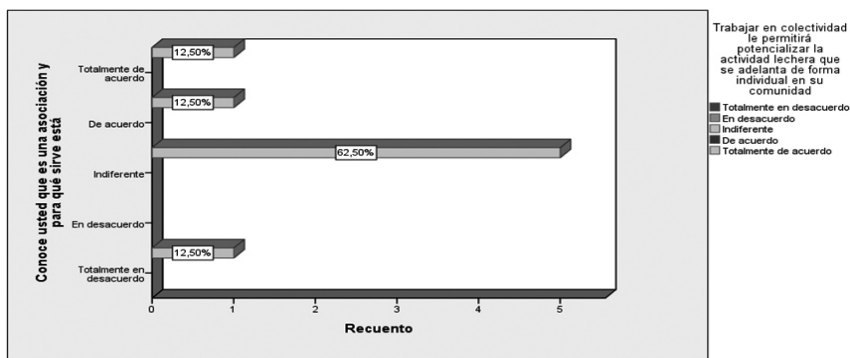
Fuente: Elaboración Propia, 2019

En donde se encontró que el 87,5% de los productores lecheros de la vereda Santa Teresita del municipio de El Paujil, Caquetá; consideran que la falta de confianza es un factor dentro de su comunidad que impide un trabajo en equipo, debido a que existe proteccionismo a la propiedad privada para el cuidado de sus intereses particulares dentro de su unidad productiva, esto sumado a lo difícil que creían ellos inicialmente era trabajar con las diferentes formas de comportamiento de las personas, sin embargo, el 62,5% indica que dentro de su comunidad se generan los espacios necesarios para debatir sus necesidades, lo que ha permitido la participación comunitaria y a su vez la construcción de lazos de amistad que han permitido la confianza entre sus integrantes que condescenderían al desarrollo de un trabajo asociativo en su vereda.

Por su parte, en la evaluación inicial antes de la aplicación de los talleres de profundización, de igual forma se les consultó a los productores sobre los conocimientos que estos tenían sobre la asociatividad, al igual que se buscó consultar si concebían que trabajar en colectividad les permitiría potencializar sus actividades agropecuarias en su territorio, en donde se encontró que el 75% de campesinos productores de leche de la vereda Santa Teresita

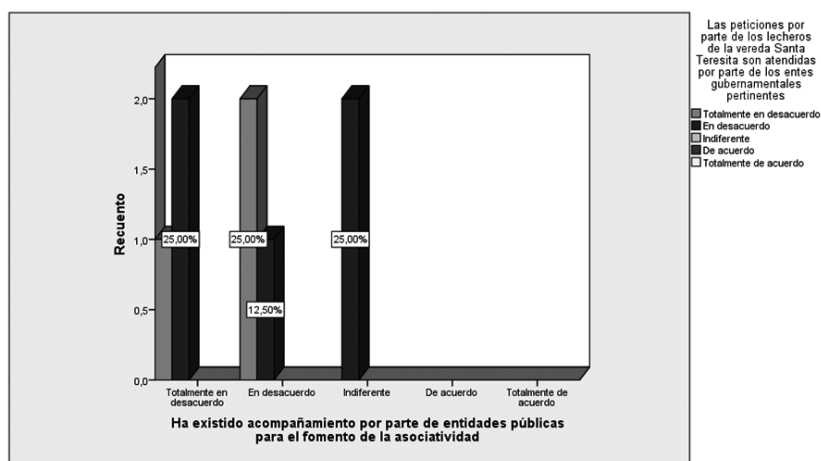
pese a no conocer acerca de las asociaciones, ni la importancia que tienen estas en el desarrollo rural, reconocen que trabajar en colectividad les permitirá potencializar sus producciones que se desarrollan en su comunidad en forma individual, ya que la ruralidad necesita empezar a desarrollar las actividades del campo de una forma diferente a la tradicional, en donde se aprovechen las fortalezas individuales en forma colectiva y se pueda hacer frente a las problemáticas presentes en su comunidad.

Gráfica 9: Estadística Encuesta PRE a Escala Likert



Fuente: Elaboración Propia, 2019

Gráfica 10: Estadística Encuesta PRE a Escala Likert

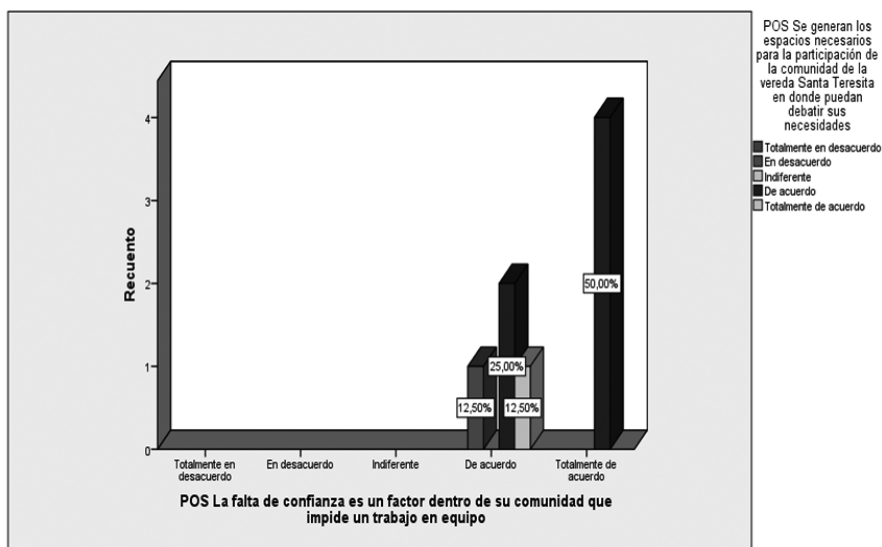


Fuente: Elaboración Propia, 2019

En relación a lo anterior, se consultó a los productores lecheros sobre el acompañamiento por parte de las entidades del gobierno para el fomento de la asociatividad en su territorio o si sus peticiones eran escuchadas por parte de los mismos, preguntas que encontraron un total rechazo por parte de ellos, ya que los encuestados expresan que no ha existido acompañamiento alguno por parte de estos entes, ni para el de la asociatividad y para ningún otro tema, ni se generan los espacios por estos para que la comunidad participe, esto tiene relación directa con que las peticiones acordes a las problemáticas de su vereda no sean atendidas por parte de los órganos estatales en ninguno de sus reglones jerárquicos, en donde las soluciones siempre buscan desarrollarlas desde el escritorio muchas veces en base a suposiciones que hace que persistan los problemas de siempre en su comunidad.

Lo planteado hasta el momento, esta basado en el análisis previo que se realizó a los productores lecheros de la vereda Santa Teresita, en términos de identificar en cuestiones de participación comunitaria y asociatividad su grado de conocimiento, temas que permitieron lograr el objetivo trazado en cuanto a determinar la relación entre estos dos conceptos que permiten a partir de un enfoque territorial el desarrollo integral de su comunidad, en este orden de ideas, y luego de la aplicación de los talleres de profundización que buscaron dotar de herramientas sustanciales a los campesinos de la zona en pro de un trabajo colectivo, al aplicar nuevamente las encuestas se encontró que al estar estos mejor acompañados su nivel de receptividad es acorde a la importancia que se les brinda, tomando lo puntual y necesario de acuerdo a las necesidades que estos presentan, obteniendo resultado positivos que se muestran a continuación:

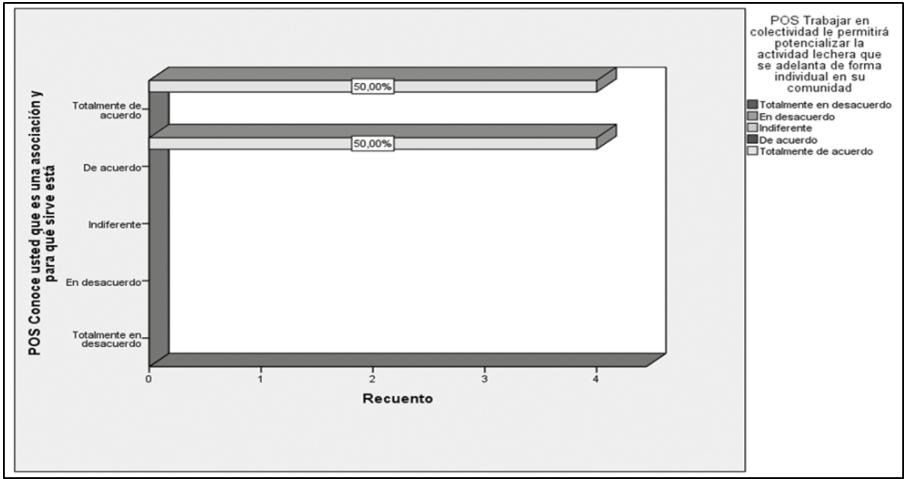
Gráfica 11: Estadística Encuesta POS a Escala Likert



Fuente: Elaboración Propia, 2019

Al preguntarles nuevamente si consideraban que la falta de confianza en su comunidad limita el trabajo en equipo, los productores lecheros reafirman que esta es una limitante de suma importancia para un trabajo asociativo en la vereda, estadísticamente se pasó del 87,5% al 100% de los encuestados que concuerdan con lo relevante de la confianza en el proceso veredal que impide un trabajo en equipo, sin embargo, los espacios generados por parte de la Junta de Acción Comunal de la vereda y la concurrida asistencia por parte de los habitantes de la misma y la importancia que resaltan estos para el desarrollo de sus problemas a partir de la participación comunitaria, ha permitido que los lazos de confianza entre los campesinos abran espacio para desarrollar sus actividades productivas a través de la asociatividad, esto esboza la importancia de la participación comunitaria en relación directa con la cultura asociativa para reconocer el papel de cada productor en su territorio a partir de las necesidades del mismo.

Gráfica 12: Estadística Encuesta POS a Escala Likert

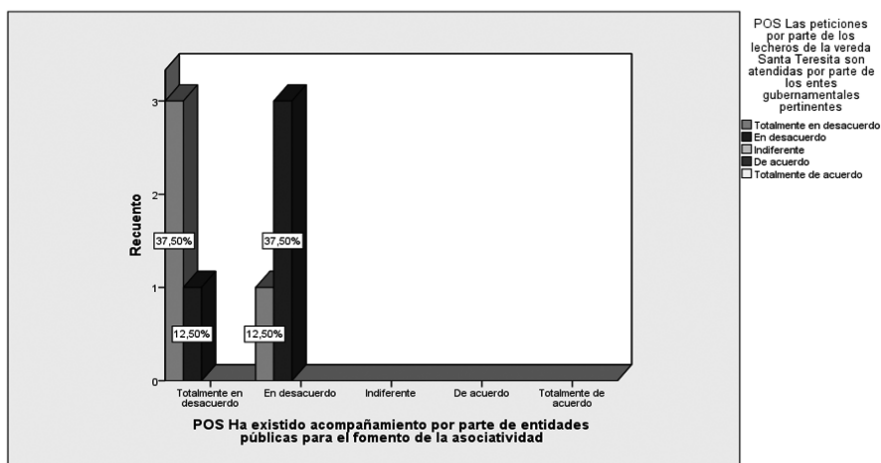


Fuente: Elaboración Propia, 2019

En relación con el término de asociatividad, después de efectuar los talleres a los campesinos de la vereda Santa Teresita, se evidencia gran comprensión a lo tratado, en donde ya reconocen que es una asociación, como funciona, las ventajas y desventajas de la misma, así como la forma de trabajar en equipo, en donde el 100% de los campesinos ya no solo reconocen la importancia de trabajar en colectividad dentro de su comunidad, sino que también identifican lo que significa un trabajo asociativo, entendiendo que esto les permitirá aprovechar mejor las potencialidades tanto personales como de su territorio, hacer frente en equipo a las problemáticas presentes y futuras, sentirse mejor representados antes órganos estatales, al igual que poder apalancar recursos por medio de proyectos financieros que les permita contribuir al desarrollo integral de sus unidades productivas, como también al de su comunidad, lo anterior, a partir del reconocimiento del papel de cada productor lechero dentro de un conjunto, en concordancia con las características económicas, sociales, ambientales y culturales de su ruralidad que permita el éxito del proceso, tal como lo expresa Lozano (2010). “el éxito de la estrategia de asociatividad depende de la identificación de las regiones económicas, los sectores de producción tradicional y las nuevas actividades

productivas que pueden llegar a tener potencial para el desarrollo económico regional. Finalmente, se debe tener en cuenta que el dinamismo de esta estrategia se construye a partir del desarrollo regional autónomo de las zonas, las cuales a su vez deben operar articuladas con el resto de las regiones del país”.

Gráfica 13: Estadística Encuesta POS a Escala Likert



Fuente: Elaboración Propia, 2019

En cuanto al acompañamiento por parte de las entidades estatales para el fomento de la asociatividad, así como conocer si las peticiones por parte de los campesinos de la vereda son atendidas por los entes gubernamentales, se encontró que se reflejan ellos como una isla distante del foco central donde toman las decisiones, que el abandono por parte del estado es marcado y que las peticiones presentadas con el fin de visualizar sus necesidades difícilmente son atendidas, reconocen el acompañamiento de la Universidad de la Amazonía, por medio del programa de Gerencia de Empresas Agropecuarias y Rurales en el desarrollo del presente estudio de caso para el fomento de la cultura asociativa, así mismo, rescatan la necesidad de haber conformado la asociación en la vereda Santa Teresita, que les permitirá una mayor resonancia ante los organismos estatales desde el ámbito nacional hasta el local, al igual que reconocen herramientas de participación como los Consejos Municipales de Desarrollo Rural - CMDR para un mejor direccionamiento de las políticas públicas rurales que les

permitan que estas estén acorde a sus realidades en pro de un desarrollo integral de su comunidad.

En términos generales, se reconoce que la relación entre la participación comunitaria y la cultura asociativa, ambas buscan llevar a cabo acciones conjuntas con el propósito de impulsar el desarrollo de su comunidad para recaer e insertarse en un desarrollo regional, en donde los campesinos puedan participar activamente, es decir, se refleja como a partir de las acciones de la comunidad recaen en la necesidad de impulsar procesos de asociatividad a partir de las características propias del territorio.

6. Conclusiones y Discusiones

Queda en claro, que conocer el proceso asociativo y los procedimientos legales que permiten la formalización de las asociaciones campesinas, al igual que las políticas públicas rurales sobre las cuales se desarrollan sus unidades productivas, lo anterior por parte de los productores agropecuarios, se contribuye al fomento y constitución de estas formas participativas de economía solidaria en la ruralidad, donde a partir de las características propias de su territorio y potencializando las capacidades humanas de esta población desde un acompañamiento continuo por parte de entes competentes, esto contribuirá al desarrollo rural integral de las comunidades rurales.

El estudio de caso permitió conocer que el estancamiento económico y social que hoy sufre el sector rural, es producto en cierta forma de la poca y a veces nula participación que toman las comunidades en la construcción y desarrollo de las políticas públicas direccionadas al sector, esto como producto del abandono que sufren los campesinos de la vereda Santa Teresita por parte de los órganos del estado Colombiano, además, se evidencia que las solicitudes de estos no están siendo tenidas en cuenta o no se les brindan las condiciones necesarias para participar de la toma de decisiones para su ruralidad y que les permitiría solucionar las problemáticas económicas, sociales y ambientales que presentan,

lo que ha dificultado aún más la transformación del campo. Por su parte, realizar el estudio con esta comunidad campesina, fue la oportunidad para replantear y reflexionar acerca de cuál es el aporte que están haciendo realmente las instituciones de educación superior para el desarrollo de la región; debido a que se evidencia también que aún existe un deficiente acompañamiento en el sector rural por parte de estas.

Este proceso demostró que la participación comunitaria de los productores agropecuarios de la región se convierte en la forma más acertada para la promoción y consolidación del desarrollo sostenible, permitiendo avanzar en temas económicos, sociales, culturales y ambientales, y mejorando así las condiciones de vida y dejando de ver este modelo económico como una utopía y convirtiéndolo en la manera más consiente de generar un crecimiento integral; al igual que resaltar la importancia tanto de la participación comunitaria, como de la cultura asociativa, radica en la relación intrínseca que existe entre estas dos variables, siendo la primera la que conlleva a la segunda; de esta forma el trabajo solidario de las comunidades se considera como la forma más viable para alcanzar el desarrollo de la ruralidad.

El análisis del proceso asociativo bajo los lineamientos de agricultura familiar campesina de subsistencia de las unidades productivas lecheras en la vereda Santa Teresita del Municipio de El Paujil, Caquetá, permitió una interpretación de como los procesos de participación comunitaria se articulan con el fomento de la asociatividad para el desarrollo sostenible a partir de un enfoque territorial de la comunidad, que permita a partir de unas características propias de la ruralidad, reconocer su papel como campesinos, aprovechar las potencialidades tanto humanas como de su territorio y tener mayor participación en el diseño de las políticas públicas rurales lo anterior en base a la solidaridad.

Lo anterior, Liendo M. y Martínez A. (2001) lo corroboran en su investigación sobre “La asociatividad como una alternativa para el desarrollo” donde sustenta que las formas de trabajo colectivo

son el camino que permite facilitar el desarrollo de las ventajas competitivas de cada uno de los integrantes, a partir de aquí, se contribuye a la sostenibilidad y posibilidad de desarrollo y crecimiento, además aclara que en la práctica para lograr una implementación exitosa y el logro de las metas trazadas, se requerirá de un esfuerzo significativo tanto por parte de los actores directos como de las instituciones intermedias relacionadas, así como también por parte del estado, en donde se integran todos los participantes y se toman decisiones más acertadas a la realidad, de igual forma, los autores señalan que, “La asociatividad es un proceso bastante complejo que abarca una considerable gama de posibilidades pero siempre persigue como objetivo fundamental unir fuerzas para alcanzar el éxito conjunto”.

La actitud receptiva que adoptan los productores en la aplicación de los talleres socializados en comunidad demuestra la importancia de un acompañamiento continuo para con los campesinos, así como la necesidad que tienen hoy los pobladores rurales en realizar de forma diferente sus prácticas agropecuarias dado el atraso que vive el sector, por eso la necesidad de implementar asociaciones en las comunidades, en la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO (1994), establece que los pequeños agricultores, no tienen poder de negociación suficiente para lograr que sus pedidos sean atendidos. De ahí la importancia de agruparse y aunar esfuerzos para formular ante las autoridades demandas que representen los intereses de la totalidad de sus miembros, lo cual subraya la importancia de reformular la forma de desarrollar las actividades en la ruralidad y en base a los procesos asociativos contribuir al desarrollo integral.

El estudio adelantado además de ser un propósito académico de los investigadores busca generar un aporte a las comunidades campesinas de la región, compartiendo las experiencias y los análisis de su situación; de igual manera se pretende que las entidades públicas y privadas las cuales tengan interés por este sector conozcan un poco de las dinámicas actuales llevadas a cabo

de forma autónoma por las comunidades en busca del desarrollo, por esta razón se dejan las siguientes recomendaciones:

- ◇ Los entes gubernamentales deben promover y acompañar las formas asociativas de economía solidaria en las comunidades campesinas, ya que estas constituyen un elemento esencial hacia el camino que busca alcanzar un desarrollo rural integral.
- ◇ Reactivar el Consejo Municipal de Desarrollo Rural-CMDR, del municipio de El Paujil, Caquetá; para permitir la participación de las asociaciones campesinas del municipio.
- ◇ Las instituciones de educación técnica y profesional de la región deben brindar un mayor acompañamiento a las comunidades campesinas, a través de la educación popular.
- ◇ Buscar la articulación entre el conocimiento tradicional y el científico, promoviendo así una cultura apropiada que permita avanzar hacia un desarrollo integral.
- ◇ Reconocer la importancia que tiene el modelo económico de agricultura familiar campesina de subsistencia para el desarrollo integral en la región.
- ◇ Los proyectos realizados por las entidades públicas, que se pretendan realizar en la zona, contemplen la participación directa de las comunidades desde su formulación.
- ◇ Involucrar a las comunidades campesinas, en la creación de las políticas públicas rurales, así como en su implementación.

7. Referencias Bibliográficas

Acevedo & Buitrago (2009). Asociatividad empresarial, crecimiento productivo e innovación: El caso de las pymes del sector textiles y confecciones en Bogotá. Recuperado de: <http://repository.>

lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/11684/T10.09%20A21a.pdf?sequence=2

Alto Comisionado para la Paz. (2016). Acuerdo final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera. Recuperado de: <http://www.altocomisionadoparalapaz.gov.co/procesos-y-conversaciones/Documentos%20compartidos/24-11-2016NuevoAcuerdoFinal.pdf>

Amar, J. & Echeverría, J. (2008). Participación comunitaria para el control ciudadano de los servicios públicos domiciliarios. Recuperado de: <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/derecho/rt/prINTERfriendly/2686/4288>

Ander Egg (1980). Aproximación al concepto de comunidad como una respuesta a los problemas del desarrollo rural en América Latina. Recuperado de: <http://red.pucp.edu.pe/ridei/files/2012/11/121108.pdf>

Balanta, V. (2013). Análisis del ordenamiento territorial de la cuenca hidrográfica media del río Nima desde la perspectiva del desarrollo sostenible, municipio de Palmira; departamento del Valle del Cauca. Santiago de Cali. 2014.

Balanta, V. (2013). Validez –fiabilidad y muestreo. (2013).

Bronfman, M. & Gleizer, M. (1994). Participación comunitaria: ¿necesidad, excusa o estrategia? O de qué hablamos cuando hablamos de participación comunitaria. Recuperado de: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X1994000100012

Centro Nacional de Memoria Histórica. (2014). Caquetá: Conflicto y memoria. Recuperado de: <http://www.>

centrodememoriahistorica.gov.co/descargas/informes2014/
cartillaCaqueta/cartilla-caqueta-completa.pdf

Guerra, P. (2010). "La Economía Solidaria en América Latina".
Recuperado de: [http://www.fuhem.es/revistapapeles/
docprivados/110/la%20economia%20solidaria%20en%20
Latinoamerica_P.%20GUERRA.pdf](http://www.fuhem.es/revistapapeles/docprivados/110/la%20economia%20solidaria%20en%20Latinoamerica_P.%20GUERRA.pdf)

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio,
P. (1998). -Metodología de la investigación. México: Editorial
McGraw-Hill, 15-40.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio,
P. (2010). Selección de la muestra. Hernández Sampieri R.
Metodología de la investigación. New York: McGraw-Hill
Interamericana, 299-341.

Instituto Colombiano de Desarrollo Rural. (2015). Plan Estratégico
Institucional 2015 -2018. Recuperado de: [https://www.
javerianacali.edu.co/sites/ujc/files/node/field-documents/
field_document_file/plandeaccionindecoder2015.pdf](https://www.javerianacali.edu.co/sites/ujc/files/node/field-documents/field_document_file/plandeaccionindecoder2015.pdf)

Liendo, M. & Martínez, A. (2001). Asociatividad, una alternativa
para el desarrollo y el crecimiento de las pymes. Recuperado
de: [https://www.fcecon.unr.edu.ar/web/sites/default/files/u16/
Decimocuertas/Liendo,%20Martinez_asociatividad.pdf](https://www.fcecon.unr.edu.ar/web/sites/default/files/u16/Decimocuertas/Liendo,%20Martinez_asociatividad.pdf)

Loaiza, A. (2008). Tutor informatizado sobre análisis de
datos estadístico.

Lozano, M. (2010). Modelos de asociatividad: estrategias
efectivas para el desarrollo de las Pymes. Recuperado de:
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid
=S0120-81602010000100014](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-81602010000100014)

- Moyano, E. (2006). El asociacionismo en el sector agroalimentario y su contribución a la contribución del capital social. Recuperado de: <http://digital.csic.es/bitstream/10261/20601/1/20-06.pdf>
- Municipio de El Paujil (2017). Información general. Recuperado de: http://elpaujil-caqueta.gov.co/informacion_general.shtml#identificacion
- Municipio de El Paujil (2012). Mapas, Municipio de El Paujil en el departamento del Caquetá. Recuperado de: http://elpaujil-caqueta.gov.co/mapas_municipio.shtml?apc=bcxx-1-&x=2036502
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura - FAO (2014). ¿Qué es la agricultura familiar? Recuperado de: <http://www.fao.org/family-farming-2014/home/what-is-family-farming/es/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2014). Agricultura familiar en América Latina y el Caribe. Recuperado de: <http://www.fao.org/docrep/019/i3788s/i3788s.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (1994). Participación campesina para una agricultura sostenible en los países de América Latina. Recuperado de: <http://www.fao.org/docrep/003/t3666s/t3666so4.htm>
- Parlamento Latinoamericano y Caribeño (2017). Ley modelo de agricultura familiar. Recuperado de: http://parlatino.org/pdf/leyes_marcos/leyes/ley-agricultura-familiar-esp.pdf
- Parrado & Aranda, (2016). Núcleos de emprendedores rurales. Una propuesta para el desarrollo rural con enfoque territorial. Recuperado de: https://www.researchgate.net/profile/Alvaro_

Parrado/publication/273716393_Nucleos_de_emprendedores_rurales_Una_propuesta_para_el_desarrollo_rural_con_enfoque_territorial/links/577b204e08aec3b743357b2c.pdf

Pérez, E. (2001). Hacia una nueva visión de lo rural. Recuperado de: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20100929011414/2perez.pdf>

Perry, S. (2010). La pobreza rural en Colombia. Recuperado de: http://www.rimisp.org/wp-content/files_mf/1366386291DocumentoDiagnosticoColombia.pdf

Plan de desarrollo del municipio de El Paujil (2016-2019). “Nuevos retos, más progreso”. Recuperado de: http://www.elpaujil-caqueta.gov.co/Nuestros_planes.shtml?apc=gbxx-1-&x=2036675

Programa de las Naciones Unidas. (1993). Informe sobre desarrollo humano. Recuperado de: http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_1993_es_completo_nostats.pdf

Programa de las Naciones Unidas. (1995). Bosques, Árboles y Comunidades Rurales - Fase II - Documento de Trabajo: La Radio y Procesos Participativos de Desarrollo Sostenible en la Región Amazónica. Recuperado de: <http://www.fao.org/docrep/x5600s/x5600s05.htm#TopOfPage>

Red euro sur (2002). Un enfoque sectorial: Agricultura y desarrollo sostenible. Recuperado de: http://www.eurosur.org/medio_ambiente/bif24.htm

Sociedad de Agricultores de Colombia - SAC. (2013). Asociatividad para el bienestar del campo. Recuperado de: <http://www.sac.org.co/images/contenidos/revistanacional/2baja.pdf>

Sociedad de Agricultores de Colombia – SAC. (2013). Revista nacional de agricultura. Recuperado de: <http://www.sac.org.co/images/contenidos/revistanacional/2baja.pdf>

Valenzuela, E. & Cousiño, C. (2000). Sociabilidad y asociatividad: Un ensayo en sociología comparada. Recuperado de: https://www.cepchile.cl/cep/site/artic/20160303/asocfile/20160303183844/rev77_valen_cousi.pdf

Zeledón, Ricardo (2005). Sistemática del Derecho Agrario. Segunda Edición. Centro Editorial Universidad Cooperativa de Colombia. Medellín.



PARTE II

VIEJOS Y NUEVOS DESAFÍOS
AMBIENTALES EN COLOMBIA

CAPÍTULO 3: Los retos ambientales y sociales del extractivismo en Colombia

*Javier García Estévez**
*Amanda Vargas Prieto***

Introducción

Colombia se encuentra actualmente en un periodo de transición de gobierno. La llegada del nuevo presidente y la aprobación de su Plan Nacional de Desarrollo – PND implican nuevos retos sociales y ambientales para el país. Asimismo, la débil implementación de los acuerdos de La Habana y la incertidumbre que existe sobre la construcción de paz territorial, hace necesaria la reflexión sobre estas nuevas posibilidades y sus implicaciones ambientales y sociales en los territorios rurales.

Vargas Prieto y García Estévez (2018) analizaron en qué medida el mayor dinamismo del sector minero-energético se traduce en mejores indicadores de desarrollo social de los ciudadanos de Norte de Santander y particularmente en los ciudadanos del Catatumbo. Los resultados de esta investigación arrojan resultados preocupantes para el país si se continúa con políticas públicas enfocadas a la explotación de recursos naturales como opción de desarrollo económico. “El mayor dinamismo y la expansión del sector minero-energético en los municipios de la

* Profesor del Centro Interdisciplinario de Estudios sobre Desarrollo de la Universidad de los Andes, jh.garcia@uniandes.edu.co.

** Profesora de la Universidad del Magdalena, avargasp@unimagdalena.edu.co, amandavp@hotmail.com

región del Catatumbo no se han traducido en mejores indicadores sociales y ha tenido un alto impacto en el medio ambiente. Como lo planteamos en el marco teórico, la minería afecta al medio ambiente por contaminación y pérdida del recurso hídrico y por la generación de contaminantes inorgánicos que afectan la salud humana y dañan los ecosistemas” (Vargas Prieto & García Estévez, 2018, p. 22).

Adicional a esto, los resultados de la investigación muestran que los indicadores de desarrollo humano y social (condiciones de pobreza, de acceso a la educación media, de salud y violencia) del Catatumbo presentan brechas importantes con respecto a los niveles del país. Por esto, nos interesa ampliar la investigación nombrada y revisar si en los departamentos donde hay presencia de minería y explotación de petróleo se puede observar un mayor nivel de desarrollo sostenible que en aquellos donde no hay minería o producción de petróleo. De esta manera, la pregunta de investigación es ¿Cuál es la implicación de la minería y el petróleo en el desarrollo sostenible de los territorios de Colombia?

A través de una metodología mixta, basada en un estudio de caso múltiple en el que tomamos los casos de dos de los departamentos con mayor producción de carbón y petróleo en Colombia (Cesar y Casanare), analizamos los rasgos de la relación entre economía extractiva y el desarrollo humano sostenible (en términos de salud y pobreza, educación, sostenibilidad ambiental, seguridad y violencia) con respecto a municipios vecinos cuya economía no está basada en petróleo o carbón. Se utilizaron técnicas de recolección de la información como la revisión documental y el análisis de indicadores.

Este capítulo está organizado en dos partes. La primera presenta el marco teórico que guío el análisis de esta investigación. La segunda presenta los resultados.

1. La necesidad de repensar el modelo de desarrollo económico en Colombia

Los diferentes estudios sobre el desarrollo encuentran conexiones vigentes entre el desarrollo y el crecimiento económico. Sin embargo, algunos estudios han demostrado que este desarrollo puede ser beneficioso en términos económicos, pero no siempre sociales y ambientales. La Economía del Desarrollo define las formas y causas de la co-existencia de naciones “pobres y ricas” o “desarrolladas y subdesarrolladas” (Valcárcel, 2006; Juárez, 2013; Llobera, 2001). Hidalgo-Capitán (2010) describe cinco modelos de desarrollo económico (modernización, estructuralista, neo marxista, neoliberal y neo institucionalista). Entre ellos, encuentra discursos y estudios relacionados con el desarrollo tras la Segunda Guerra Mundial ligados directamente con el discurso del progreso logrado mediante un crecimiento económico. Los modelos de crecimiento y desarrollo económico desde el siglo XVIII hasta principios del siglo XX han volcado sus preocupaciones hacia el bienestar económico de la sociedad en su conjunto.

Estos cinco modelos visibilizan la pobreza mediante los planes de industrialización y obvian las brechas de acceso y equidad económica, política, social y tecnológica. De esta forma, la reconstrucción de las naciones después de la guerra buscó que los gobiernos fijaran los objetivos de desarrollo alineados a la industrialización; se entendía la industrialización como modernización y posibilidad para superar el subdesarrollo desde la transformación de las economías tradicionales y agrícolas hacia economías industriales y competitivas.

A partir de esta visión económica del desarrollo y su relación entre la productividad para mejorar la calidad de vida se inician análisis macroeconómicos desde las Naciones Unidas que a la postre darían lugar a mediciones del desarrollo. Uno de los primeros indicadores de medición fue el Producto Interno Bruto (PIB) el cual se justifica en la medida en que, si se aumenta la producción, se generan más recursos que pueden ser utilizados para adquirir

más bienes y servicios y así mejorar la calidad de vida. (Banco de la República de Colombia, s.f.). El PIB se complementó con la medición del Coeficiente de Gini, es decir, la medida de concentración o distribución del ingreso entre los habitantes de un territorio en un determinado periodo de tiempo. El Coeficiente de Gini, a su vez, se complementa con el Indicador de Pobreza por ingresos que mide el número de personas que al contar con un ingreso inferior a un nivel mínimo (para satisfacer sus necesidades básicas) se consideran pobres.

Los tres indicadores sentencian la relación que defienden las escuelas de desarrollo económico donde se unifica la idea de bienestar-progreso con obtención de bienes y servicios y, de esta forma, se ligan la pobreza-malestar a la carencia de ingreso económico.

De la problematización de esta premisa emergen dos nuevas perspectivas descritas por Hidalgo (2011): la “escuela alternativa” y la “sustentabilidad”. De esta forma, se da nueva significancia a los análisis del desarrollo desde fenómenos sociales enmarcados en las escuelas alternativas renovando los modelos de desarrollo existentes. Estos modelos³ renovados entreveían la emergencia de apostarle a lo humano, lo cultural y lo ambiental. Desde allí, surgen nuevos conceptos de desarrollo en los cuales se conjugan las variables económicas y las preocupaciones de las personas: el deterioro ambiental, la idea de progreso, la equidad social, la justicia, entre otras.

Carvajal Burbano (2009) estudia en su trabajo la premisa de Serge Latouche (2007) en la cual “poner radicalmente en cuestión el concepto de desarrollo es hacer subversión cognitiva, y éste es el prólogo y la condición de cualquier cambio político, social y

3 “Aquí se asume el concepto de modelo no como algo rígido o idea de arquetipo que se imita o reproduce, sino dinámico, como referencia que puede ayudar a otros procesos, como un medio para pensar otros desarrollos de una sociedad. Modelos con posibilidades de creación, con capacidad para inventarse y reinventarse, según los actores y contextos” Carvajal Burbano (2009, p. 11)

cultural” (p. 237), desde allí ubica el debate acerca de los “modelos alternativos de desarrollo y los modelos alternativos al desarrollo” (p. 328). Dentro de estos modelos, como describe Carvajal Burbano (2009) se encuentran: Etnodesarrollo, Desarrollo comunitario, Desarrollo humano, Desarrollo local y Desarrollo sostenible. El autor advierte la importancia de analizar los discursos -y principalmente- las prácticas de estos modelos, pues afirma:

El desarrollo sostenible es como el infierno, está plagado de buenas intenciones para los poderosos, no es el medio ambiente lo que se trata de preservar, sino, ante todo, el desarrollo una llave que abre todas las puertas es una mala llave. Un concepto que satisface al rico y al pobre, al Norte y al Sur, la patrona y al obrero, etc., es un mal concepto. Cada cual interpreta lo que quiere, y mientras se ponen las esperanzas en las palabras, las prácticas se encargan de destruir las y estrangularlas (Latouche 2007 citado por Carvajal Burbano, 2009, p. 247).

Pese a las críticas, en los modelos alternativos del desarrollo se destacan los elementos del Desarrollo Humano – DH preocupado por lo social y el Desarrollo Sostenible – DS interesado en el medio ambiente. De esta forma, se supera la lectura de las pretensiones de Martha Nussbaum y Amartya Sen (2000) de desarrollar un argumento verdaderamente universal y se resignifica el potencial en favor de la emancipación humana desde la consolidación de un discurso y unas prácticas desde las capacidades hacia la libertad. El DH, en esta medida, marca un camino para lograr el desarrollo pleno de las capacidades de los trabajadores y ubica las necesidades de los individuos en el centro. Como indica Cejudo (2006) el análisis de este modelo debe ir más allá del ámbito socioeconómico para el que fue inicialmente concebido. Desde los planteamientos de Sen se halla una perspectiva interdisciplinar centrada en la noción de capacidad que vincula la calidad de vida y el bienestar con la libertad. En este sentido, el DH no es un “vestido nuevo” para un discurso dominante pues consistentemente prioriza los procesos que aumentan las oportunidades de las personas.

En este nuevo debate, se agrega a las características del desarrollo dimensiones sociales, históricas y reflexivas centrándose en el sujeto y en sus potencialidades y el alcance de la libertad como expresión de desarrollo, goce y felicidad. Para efectos de esta investigación agregamos como variable ambiental el análisis del desarrollo sostenible.

2. Desarrollo humano sostenible: herramienta de evaluación de la gestión ambiental y social

La emergencia de los discursos alternativos en la década de los noventa fortaleció la constitución del análisis del desarrollo desde el DH y del índice de desarrollo humano (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD, 1990). Como se ha mencionado, superar la visión del desarrollo como crecimiento económico consolida discursos centrados en la satisfacción de las necesidades humanas a través de un aumento de “capacidades”. El DH, para las Naciones Unidas (DH) “se refiere al desarrollo de los seres humanos en todos los estadios de la vida, y consiste en una armoniosa relación entre personas, sociedad y naturaleza que asegura el florecimiento completo del potencial humano, sin degradar, arruinar o destruir la sociedad o la naturaleza” (Carvajal Burbano, 2009, p. 246). Para el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD (2013) se trata de un proceso mediante el cual una sociedad alcanza mejores condiciones de vida de sus habitantes por medio de un incremento de sus bienes que le permitan cubrir sus necesidades básicas además de la creación de un ambiente en donde el respeto por los derechos humanos sea la base para el desarrollo de la sociedad. En este sentido, se explicita el enfoque de las capacidades desde dos perspectivas: por una parte el trabajo de Sen (1998) quien define el DH como un proceso de expansión de las capacidades que disfrutan los individuos la cual centra su atención en los fines del desarrollo y no sólo en la forma de alcanzarlo cuya intención es conseguir la libertad la cual resulta fundamental para el proceso de desarrollo, todo esto en función de aquello que las personas pueden hacer y ser con la garantía de sus libertades para vivir de forma digna y

participando de las decisiones que lo puedan afectar garantizado por el fortalecimiento de las instituciones y del Estado.

La segunda perspectiva del DH emerge desde la potenciación de las capacidades de los individuos como expresa Martha Nussbaum (2000). Este enfoque critica los indicadores económicos como el PIB que pretenden evaluar la calidad de vida de las personas, pues el desarrollo debe orientarse hacia la creación de contextos que ayuden a superar la pobreza y la inequidad. Nussbaum plantea su teoría desde dos tipologías de las capacidades: básicas e innatas en las personas que constituyen las condiciones suficientes para el ejercicio de la función respectiva y las capacidades combinadas que conllevan al ejercicio pleno de la función. Este enfoque, además, reconoce el derecho que tienen las personas para exigirle a sus gobiernos la aplicación de políticas que conlleven a la igualdad y equidad; aquí, cada ciudadano exige el desarrollo de sus capacidades a través de las garantías sociales para alcanzar la libertad. Dentro de esas exigencias se han priorizado también las exigencias en términos medio ambientales, pues los ciudadanos se han dado cuenta de lo que está pasando en el planeta con los recursos naturales y con la importancia de proteger el medio ambiente para poder tener una buena calidad de vida.

Esta atención creciente ha desembocado en las propuestas de desarrollo sostenible. Desde 1987, la Comisión de las Naciones Unidas sobre Medio ambiente y Desarrollo, presentó el estudio denominado “Nuestro Futuro Común” a través del cual se popularizó la idea del “desarrollo sostenible”. Este término se explicaba a través de la perspectiva ecológica, pues en los estudios de la época se relacionaba el mantenimiento de los atributos ecológicos de una especie, como por ejemplo la dinámica de las poblaciones con los diferentes usos productivos de las mismas. Adicionalmente a esto se relacionaba con el desarrollo económico que tenía un país. De esta manera se propuso la idea que los problemas ambientales eran consecuencia directa de opciones de desarrollo (Gudynas, 2003; Meadows & Colab, 1972).

En América Latina una de las políticas más criticadas han sido las que se refieren al extractivismo de recursos naturales. Con respecto a las políticas extractivas en un país como Colombia, se considera que los impactos ambientales pueden ser importantes (Vargas Prieto & García Estévez, 2018). La minería específicamente presenta dos impactos principales al medio ambiente. La primera es la contaminación y pérdida del recurso hídrico y la segunda es la generación de contaminantes inorgánicos incluyendo metales y metaloides los cuales afectan la salud humana y dañan los ecosistemas. En cuanto al impacto social puede generar conflictos por la propiedad de la tierra, disputa de actores al margen de la ley por apoderarse de un territorio, aumento de la demanda y contaminación del agua y suelos, entre otros (Cabrera Leal & Fierro Morales, 2013).

En el caso colombiano la explotación minera puede representar un riesgo para la salud pública y para la soberanía alimentaria de comunidades marginadas como lo son los campesinos y los indígenas que habitan en regiones rurales. Pero también la contaminación del ecosistema rural puede generar disminución del agua potable para las grandes ciudades. De acuerdo a Epstein et al. (2011) el triturado y lavado del carbón liberan toneladas de partículas como mercurio, cadmio, plomo, arsénico, berilio, manganeso, cromo y otros tóxicos y carcinogénicos. De acuerdo a Cabrera y Fierro (2013) en Colombia no existen estudios que permitan evidenciar los efectos de la minería en la salud pública de la población; sin embargo, los habitantes de la zona del Cerrejón presentan problemas de infecciones respiratorias agudas. En Cerromatoso los estudios demuestran que el agua de la zona minera presenta mercurio por encima de los límites permitidos por la Organización Mundial de la Salud – OMS y se han reportado concentraciones de plomo, cadmio y zinc (Nativa, 2012). Con una producción anual cercana a los 85 millones de toneladas, el carbón constituye el producto minero que genera un mayor aporte al PIB de Colombia, conformando entre 15 al 20% del PIB minero del país y entre 1,5 a 2% del PIB nacional (Agencia Nacional Minera, 2013). “El 90% de la producción de carbón de Colombia es extraído en las zonas mineras del Cesar y La Guajira por empresas

multinacionales como BHP-Billiton, Xtrata, Drummond, Glencore y Anglo-American, quienes desarrollan actividades de extracción a cielo abierto sobre las formaciones Cerrejón y Los Cuervos, ambas de edad Paleoceno-Eoceno. Estos carbones son de uso térmico, y en su mayor parte son exportados por los puertos de Santa Marta y Puerto Bolívar”. (Agencia Nacional Minera, 2013, p.12).

Adicional a esta ausencia de estudios sobre lo que significa en el país la extracción de carbón y la producción de petróleo tampoco existen análisis económicos en términos de desperdicios, de consecuencias de la contaminación, de la pérdida de identidad del territorio, ni evaluaciones como las Evaluaciones Ambientales Estratégicas - EAE que consideren la sinergia de diferentes proyectos y la relación con otros sectores productivos (Cabrera Leal & Fierro Morales, 2013).

Antes de la caída de los precios internacionales del petróleo de 2014, el sector minero-energético jugó un papel destacado en la economía colombiana a lo largo de dos décadas. En efecto, la contribución del sector minero al PIB pasó de 0.1% en 2004 a 0.3% en 2012. Varios factores explican esta expansión. En primer lugar, los cambios en la legislación colombiana que hicieron más atractiva la minería para la inversión extranjera directa, segundo, el aumento de los precios internacionales de minerales, y tercero, el acelerado crecimiento de la producción y de su participación en las exportaciones. Específicamente, la producción de carbón y ferroníquel experimentó una importante expansión.

Aunque las cifras evidencian un gran dinamismo del sector minero-energético en la economía nacional, sus aportes en la generación de empleo no son importantes, por el contrario, denotan una ínfima participación en el total de ocupados a nivel nacional, que no llega al 3% del empleo generado en el país. En contraste, el aporte más importante del sector minero energético se da por la generación de ingresos para el Estado a través de regalías, impuestos de renta, IVA, aduana, impuestos al patrimonio, predial y de industria y comercio, dividendos e impuestos a diferentes bienes y/o servicios.

En efecto, estos ingresos pasaron de representar el 0,7% del PIB, al 1,4% entre los años 2001 y 2011. En Chile y Australia, dos países de gran desarrollo minero, las rentas mineras representan el 11.5% y 3.82% del PIB, respectivamente (World bank, 2018).

El reciente *boom* en los precios internacionales de los minerales ha activado protestas por la degradación ambiental y la desigual distribución de los beneficios de la minería en América Latina (Helwege, 2015). En Colombia, la subida de los precios del petróleo aumentó el conflicto sobre la propiedad de la producción del recurso (Dube & Vargas, 2013). Una pregunta clave en la literatura que estudia la relación entre la minería y el desarrollo busca comprender hasta qué punto las comunidades locales se benefician de la extracción de los recursos naturales y del auge en sus precios internacionales. La controversia está aún en auge. Analizaremos aquí los principales estudios recientes sobre el caso latinoamericano.

Loayza y Rigolini (2016) encontraron que los distritos mineros en Perú tienen un mayor consumo promedio *per cápita* y tasas de pobreza más bajas que otros distritos similares. También encuentran que la desigualdad de los distritos mineros es mayor que en los distritos no productivos. Los beneficios de la actividad minera parecen estar mal distribuidos. Al analizar el impacto de los encadenamientos hacia atrás (*backward linkages*) y las rentas inesperadas de la producción de petróleo en los municipios de características similares en Brasil, Caselli y Michaels (2013) no encuentran impacto en el PIB; y a pesar del mayor gasto municipal reportado en una variedad de partidas presupuestarias, hay poco impacto en las transferencias sociales, la provisión de bienes públicos, la infraestructura y el ingreso de los hogares.

En cuanto a los efectos que tiene la tributación local de las empresas mineras sobre la provisión de bienes públicos en las comunidades mineras, Paredes y Rivera (2017) proporcionan evidencia empírica de los efectos de desplazamiento o sustitución (*crowding-out*) que la tributación local de los minerales podría generar sobre

otros impuestos locales en Chile. Los autores señalan que el efecto de desplazamiento o sustitución de los impuestos locales a los minerales deberían plantear inquietudes en los casos en que estos gravámenes son los únicos mecanismos disponibles para que los gobiernos locales aumenten la oferta de bienes públicos en las localidades de acogida. Además, sugieren que el impuesto actual sobre las concesiones mineras podría no ser suficientes para mejorar el bienestar local en las localidades que albergan la actividad minera en Chile (Paredes & Rivera, 2017).

En síntesis, la minería en América Latina no tiene impacto ni en el PIB ni en la buena provisión pública porque probablemente “muchas empresas mineras pagaron poco o ningún impuesto a la regalía hasta hace poco debido a las ‘vacaciones fiscales’ escritas en contratos bajo regímenes neoliberales deseosos de atraer inversiones en la década de 1990 (Helwege, 2015).

La expansión de la minería ha estado acompañada por el aumento de las tensiones sociales. Por esta razón algunos académicos han estudiado cuáles son los factores que inciden en la decisión de las comunidades locales sobre los nuevos proyectos mineros. Entre los factores que aumentan la probabilidad que las comunidades locales se resistan y/o rechacen el inicio de proyectos mineros, Conde (2017) señala los grandes impactos ambientales, la falta de participación, las alianzas extra-locales, y la desconfianza hacia el Estado y las empresas mineras. Por el contrario, la dependencia hacia las compañías mineras, la marginación política y la confianza en las instituciones tienden a reducir la probabilidad de resistencia. No hay evidencia conclusiva sobre los efectos de la marginación económica, las actividades de responsabilidad social corporativa, la lejanía y el apego al lugar.

Las principales barreras para la solución de los conflictos mineros son: las normas y legislación ambientales poco rigurosas y que no se hacen cumplir, la tenencia insegura de la tierra, las disputas sobre la gobernanza nacional frente a la regional, los aspectos no resueltos de la descentralización fiscal y la jurisdicción impugnada de los tribunales de comercio internacional (Helwege, 2015).

Para la realización de nuestro análisis, se identificaron cuatro dimensiones del desarrollo humano sostenible: salud y pobreza, educación, sostenibilidad ambiental, seguridad y violencia. La tabla 1 presenta las dimensiones y los respectivos indicadores a través de los cuales analizaremos los niveles de desarrollo local.

Tabla 1. Indicadores del desarrollo humano sostenible

Dimensiones del desarrollo humano sostenible	Indicador	Definición
Salud y pobreza	Tasa de mortalidad infantil	Número de defunciones de niños por cada mil nacimientos vivos registrados, durante el primer año de su vida.
	NBI	Es una medida que a través de indicadores como: Viviendas inadecuadas, hogares con hacinamiento crítico, viviendas con servicios inadecuados, hogares con alta dependencia económica y hogares con niños en edad escolar que no asisten a la escuela; determina si las necesidades de una población se encuentran cubiertas. Así los hogares que se encuentren bajo un umbral determinado serán considerados pobres. (Fuente: DANE).
	IPM ajustado Total área rural dispersa censada en territorios de grupos étnicos	“A partir de la información disponible del CNA se decidió ajustar la versión oficial del IPM para poder tener una aproximación a la pobreza municipal que enfrentan las personas y hogares en el área rural dispersa censada. El IPM Ajustado está compuesto por cuatro dimensiones, de las cuales se desprenden diez indicadores: Bajo logro educativo; Analfabetismo; Inasistencia escolar; Rezago escolar; Barreras de acceso a servicios de cuidado de la primera infancia; Sin afiliación a salud; Sin acueducto; Sin alcantarillado; Material inadecuado de pisos, Material inadecuado paredes exteriores”. DANE, Cifras 3er. CNA.
Educación	Resultados pruebas saber	Puntaje promedio en pruebas saber 11, componentes de matemáticas y lectura crítica.

Sostenibilidad ambiental	Hectáreas deforestadas	- Número total de hectáreas deforestadas entre los años 2000 y 2016. - Porcentaje del área departamental deforestada que ocurrió en el municipio.
	Índice Municipal de Riesgo de Desastres ajustado por Capacidades	Es un índice que tiene como objetivo “medir a los municipios según el riesgo que tiene la población ante eventos relacionados con inundaciones, flujos torrenciales y movimientos en masa; y comparar a los municipios según sus capacidades para gestionarlo”. (Fuente: DNP).
Seguridad y violencia	Tasa de homicidios	Número de homicidios por cada 100.000 habitantes.

Fuente: elaboración propia

A partir del análisis de estos indicadores se presentan los resultados de acuerdo a las diferentes dimensiones de desarrollo humano sostenible de los departamentos Cesar y Casanare. Se seleccionaron estos departamentos como caso de estudio porque Casanare es uno de los principales productores de petróleo de Colombia, y Cesar es uno de los principales productores de Carbón. Estos departamentos son altamente dependientes de las industrias extractivas. La extracción de petróleo representó el 68.1% del PIB del Casanare⁴. Allí se extrajo el 22.7% del petróleo del país en 2016 (Dane, 2019). Por su parte, la extracción de carbón representó el 33.4% del PIB del Cesar. Allí se extrajo el 55,4% del carbón del país en 2016 (Dane, 2019). El 20% de los 25 municipios del Cesar son productores de Carbón: Agustín Codazzi, Becerril, Chiriguana, El Paso y la Jagua de Ibérico.

Nos proponemos realizar un análisis de estas dimensiones del desarrollo en los municipios. Por tal razón, estudiaremos en perspectiva comparada la evolución de los indicadores para identificar diferencias en las trayectorias de desarrollo entre aquellos municipios que basan su economía en el extractivismo y aquellos que no. A continuación, presentamos los resultados más relevantes de nuestro análisis.

⁴ Desde principios de la década de 1990, con el descubrimiento de los campos petroleros de Cusiana y Cupiagua, Casanare se convirtió en el mayor explotador de petróleo en Colombia.

3. Análisis de las dimensiones del desarrollo humano sostenible

Antes de presentar los resultados conviene hacer explícitos dos argumentos que están detrás del análisis sobre los efectos de la economía extractivista en el desarrollo local. Primero, la generación de riqueza debe reflejarse en la protección de la vida - menores tasas de mortalidad infantil, de homicidio, de deforestación y mayor cuidado del medio ambiente -. Segundo, el arreglo constitucional colombiano y la ley 715 de 2001 establecieron el sistema general de participaciones - SGP a través del cual se gira a municipios y departamentos los recursos para atender responsabilidades en temas fundamentales del desarrollo: salud, educación, saneamiento básico, etc. El SGP asigna recursos en función de varios criterios entre ellos la población a atender, la tasa de NBI y la categoría del municipio. Desde este punto de vista, no es relevante si un municipio es minero o no. Todos los municipios están en condiciones equitativas a la hora de participar en el reparto del presupuesto público para el desarrollo de municipios y departamentos. Sin embargo, como resultado de la actividad minera los municipios productores experimentan mayores niveles de recaudo de sus impuestos locales por ejemplo de industria y comercio. En consecuencia, estos municipios disponen de mayor presupuesto de inversión -vía recursos propios- para ejecutar políticas públicas que eleven la calidad de vida de sus habitantes.

3.1 Salud y pobreza

En primera instancia analizamos los niveles de pobreza a través de dos índices: 1) necesidades básicas insatisfechas - NBI con la última medición disponible a nivel municipal para el año 2012 y 2) el índice de pobreza multidimensional - IPM del censo nacional agropecuario de 2014 (ver tabla 2). Los municipios petroleros del Casanare presentan un NBI promedio de 42.8%, los no petroleros 48.3%. Por su parte los municipios productores de Carbón del Cesar registran un NBI de 55.8% mientras los no productores 53%. Los niveles de NBI de estos departamentos que basan su economía

en sectores minero-energéticos – Cesar y Casanare - son muy superiores a los departamentos con otra estructura económica y de nivel intermedio de desarrollo. Por ejemplo, Santander con un NBI de 21.9 y Caldas con 17.8.

La perspectiva del desarrollo humano sostenible señala el imperativo de proteger las condiciones de vida de los grupos poblacionales históricamente marginados en términos sociales, económicos, políticos y culturales. Por tal razón, conviene analizar los niveles de pobreza de los territorios donde hacen presencia grupos étnicos. Para realizar este análisis tomamos el IPM total para ‘área rural dispersa censada en territorios de grupos étnicos’. Este IPM es de 44.3 para los municipios petroleros de Casanare y de 44.8 para los no petroleros. En consecuencia, los grupos étnicos no experimentan mejores niveles de bienestar con la presencia de la explotación petrolera en sus territorios. Por su parte, si analizamos este IPM para los municipios productores de carbón en el Cesar, vemos que es de 66.5 y los no productores 61.1. En el caso del Cesar, los grupos étnicos de los municipios carboníferos se encuentran en una situación levemente mejor respecto de los municipios no petroleros. Ver tabla 2.

Tabla 2. Indicadores de salud y pobreza.

	NBI 2012	IPM Ajustado CNA 2014 Total área rural dispersa censada en territorios de grupos étnicos	Promedio de tasa de mortalidad 2005	Promedio de tasa de mortalidad 2016	Variación tasa de mortalidad infantil 2016 / 2005
Municipios Petroleros Casanare	42,8	44,3	32,1	25,9	-19%
Municipios No petroleros Casanare	48,3	44,8	37,1	29,7	19%
Municipios Carboníferos Cesar	55,8	66,5	26,5	19,7	-26%
Municipios No Carboníferos Cesar	53	61,1	24,8	19,5	-21%

Casanare	35,6	68,9	29,4	25,2	-14%
Cesar	44,7	85,7	22,6	19,2	-15%
Caldas	17,8	20,7	16,5	12,3	-25%
Santander	21,9	35,2	17,1	12,9	-25%
Colombia	27,8	65,7	20,4	16,8	-18%

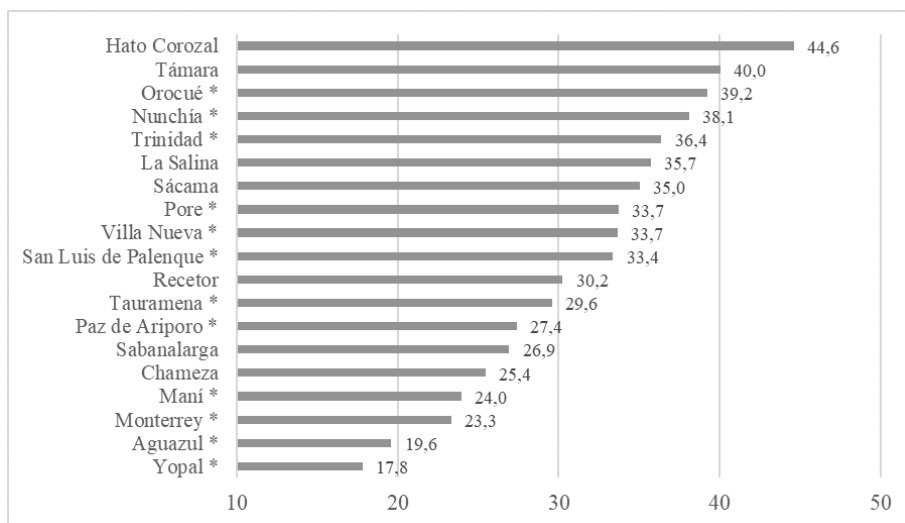
Fuente: elaboración propia a partir de datos Dane y Ministerio de Salud.

Estudiemos ahora la tasa de mortalidad infantil. Este indicador señala el número de defunciones de niños por cada mil nacimientos vivos registrados, durante el primer año de su vida. Es un indicador directamente relacionado con los niveles de pobreza y con la calidad de infraestructura del sistema de seguridad social. Cuatro rasgos destacan de la tabla 2. Primero, en 2016 la tasa de mortalidad infantil de los municipios petroleros es 25,9 mientras la de los no petroleros es 29,7. Segundo, la reducción promedio de la tasa de mortalidad infantil entre los años 2005 y 2016 es igual en los municipios no petroleros y en los petroleros, 19%. Es decir, luego de 10 años de expansión de la explotación petrolera no hay evidencia de una reducción mayor de la tasa de mortalidad infantil en los municipios petroleros. Tercero, respecto de los municipios del Cesar, el promedio de la tasa de mortalidad infantil es similar en los municipios carboníferos (19,7) y los no productores de carbón (19,5). La reducción promedio de la tasa de mortalidad infantil entre los años 2005 y 2016 es ligeramente mayor en los municipios productores de carbón (26%) y en los no productores (22%). De esta forma, luego de décadas de explotación del carbón no hay efectos significativos en la reducción de la tasa de mortalidad infantil en los municipios productores. Por último, Casanare y Cesar con economías basadas fundamentalmente en la explotación minero-energética registraron en 2016 una tasa de mortalidad de 25,2 y 19,2 respectivamente. Estas tasas son muy superiores a las de otros departamentos de nivel de desarrollo medio como Caldas (12,3) y Santander (12,9). (Ver tabla 2).

El gráfico 1 presenta el promedio de la tasa de mortalidad infantil en los municipios de Casanare entre los años 2005 y 2016. Aunque las peores tasas de mortalidad infantil se registran en municipios

no petroleros - Hato Corozal (44.6) y Támara 40), le siguen de cerca municipios petroleros: Orocué (39.2), Nunchía (38.1) y Trinidad (36.4). También es verdad que los municipios petroleros poseen las mejores tasas de mortalidad infantil del Casanare: Yopal (17.8), Aguazul (19.6), Monterrey (23.3) y Maní (24.0).

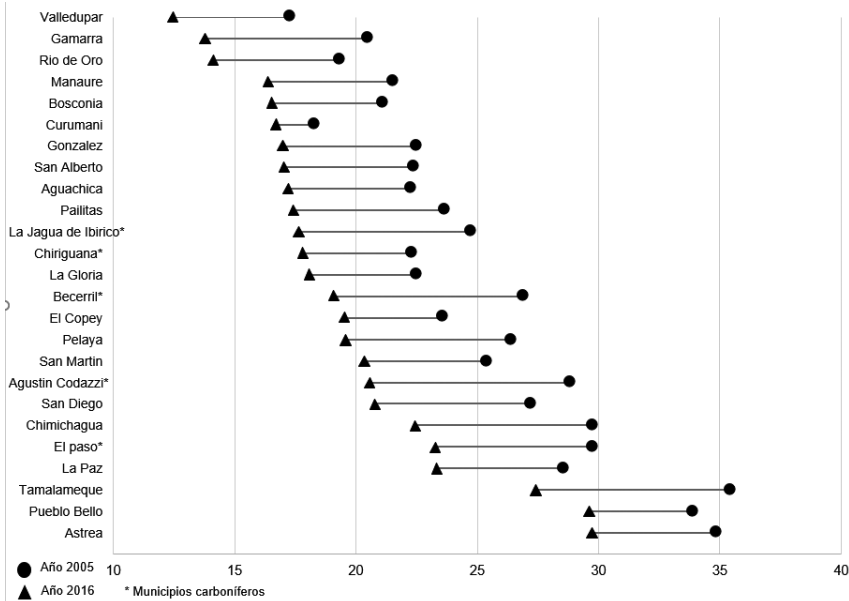
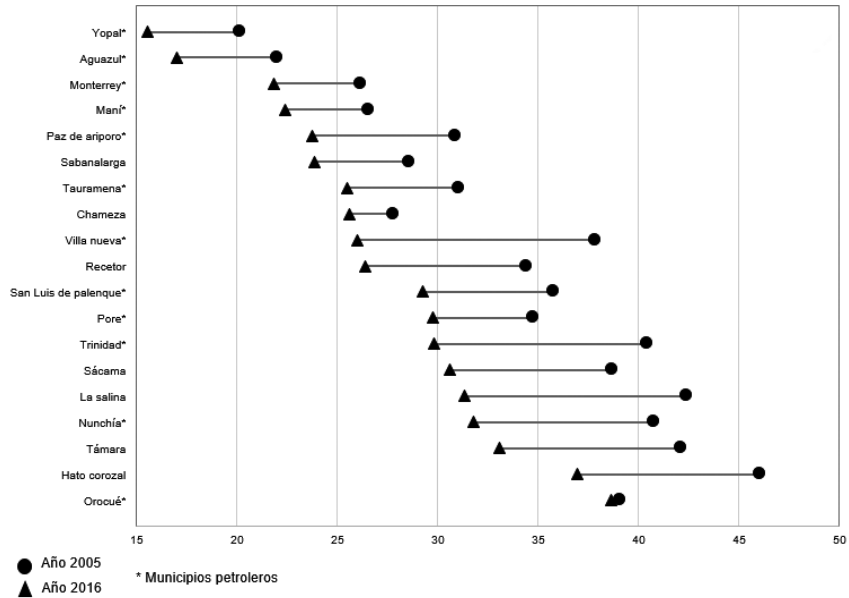
Gráfico 1. Tasa de mortalidad infantil municipios del Casanare. Promedio 2005 - 2010



Fuente: elaboración propia con base Ministerio de Salud.
Los municipios petroleros aparecen con *.

El gráfico 2 muestra la tasa de mortalidad en los años 2005 y 2016. Con excepción de Orocué –municipio petrolero- en los demás municipios de Casanare y Cesar la tasa de mortalidad infantil se redujo durante el periodo analizado. Esta es en sí misma una buena noticia. En el caso de Casanare, son petroleros los municipios con las menores tasas de mortalidad. En contraste, en el caso del Cesar no hay un patrón claro que ponga a los municipios carboníferos en los lugares con menores tasas de mortalidad infantil.

Gráfico 2. Tasa de mortalidad infantil municipios de Casanare y Cesar. años 2005 – 2016



Fuente: Elaboración propia con base Ministerio de Salud. Los municipios petroleros o Carboníferos aparecen con *.

3.2 Educación

El enfoque del desarrollo humano sostenible se centra en ampliar las opciones que tienen las personas para llevar la vida que valoran, es decir, en aumentar el conjunto de cosas que las personas pueden ser y hacer en sus vidas. Para ampliar estas opciones es fundamental construir capacidades humanas (Nusbaum y Sen, 2001). La educación es uno de los mecanismos civilizatorios más importantes para generar capacidades humanas. Por esta razón, analizaremos una medición de la calidad educativa que reciben los estudiantes en los territorios. Un indicador de calidad educativa disponible en Colombia es el resultado de las pruebas saber en matemáticas y comprensión de lectura.

La tabla 3 muestra los resultados de las pruebas saber para lectura crítica y para matemáticas. Los municipios petroleros del Casanare obtienen resultados ligeramente mejores que los no petroleros en los 2 años observados y en las 2 pruebas. Por su parte, los municipios mineros del Cesar obtienen resultados levemente menores que los municipios no mineros. Llama la atención que los municipios mineros del Cesar ven reducir sus resultados en matemáticas en un 2,9%. Al comparar a Casanare y Cesar con Caldas y Santander no se advierten diferencias significativas en los niveles de calidad educativa. No obstante, los resultados son ligeramente superiores en los departamentos no mineros. Tanto en lectura crítica como en matemáticas las tasas de variación son similares en los departamentos mineros y en los no-mineros.

Tabla 3. Resultados de las pruebas Saber

	Pruebas saber Lectura crítica			Pruebas saber matemáticas		
	2010	2017	Variación 2017 / 2010	2010	2017	Variación 2017 / 2010
Municipios Petroleros Casanare	48,7	51,7	6,2%	49,8	50,0	0,4%
Municipios No Petroleros Casanare	47,5	49,7	4,6%	48,6	48,2	-0,7%

Municipios Carboníferos Cesar	46,4	48,5	4,5%	46,9	45,5	-2,9%
Municipios No Carboníferos Cesar	47,5	50,7	6,7%	47,7	47,4	-0,7%
Casanare	48,9	52,6	7,6%	50,0	50,8	1,6%
Cesar	48	51,8	7,9%	48,4	48,5	0,2%
Caldas	50,9	53,2	4,5%	50,4	49,8	-1,2%
Santander	51,4	55,3	7,6%	52,5	53,7	2,2%

Fuente: elaboración propia

3.3 Sostenibilidad ambiental

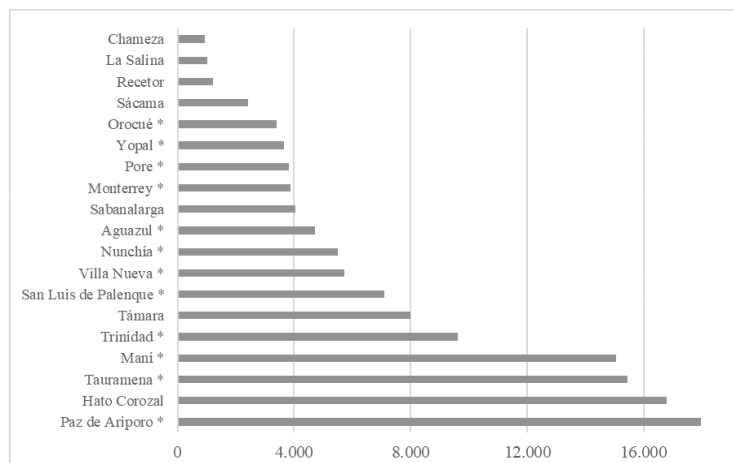
Tomaremos dos indicadores para analizar la relación entre industrias extractivas y sostenibilidad ambiental: 1) el número total de hectáreas deforestadas entre los años 2000 y 2016, 2) el porcentaje del área departamental deforestada que ocurrió en el municipio en el año 2016 (El año 2016 es el último dato disponible), 3) El índice municipal de riesgo de desastres ajustado por capacidades.

Los cinco municipios que mayor número de hectáreas han deforestado entre los años 2000 y 20016 son: Paz de Ariporo (17.959 hectáreas), Hato Corozal (16.786 hectáreas), Tauramena (15.452 hectáreas), Maní (15.047 hectáreas) y Trinidad (9.626 hectáreas). Excepto Hato Corozal, todos los municipios con mayor área deforestada son petroleros.

Por el contrario, los municipios donde menos área se ha deforestado son no petroleros: Sácama (2.426), Recetor (1.207), La Salina (1.022) y Chameza (934). Ver gráfico 3. Procede aclarar que los municipios petroleros del Casanare poseen mayor extensión territorial que los no petroleros. Por tal razón, es un resultado relativamente previsible que los municipios con mayor área deforestada sean a su vez petroleros. No obstante, dadas las condiciones actuales de devastación del planeta y de la preocupación por el bosque sigue siendo válido hacer visible el indicador del número total de hectáreas deforestadas. Para subsanar el eventual sesgo de este

indicador, el anexo 2 presenta el porcentaje del área departamental que ha sido deforestada que se encuentra en el municipio.

Gráfico 3. Número de hectáreas deforestadas entre los años 2000 y 2016



Fuente: elaboración propia con datos del IDEAM.

Los municipios petroleros aparecen con *.

El índice municipal de riesgo de desastres ajustado por capacidades mide a los municipios según el riesgo que tiene la población ante eventos relacionados con inundaciones, flujos torrenciales y movimientos en masa; y compara a los municipios según sus capacidades para gestionarlo (DNP, 2018). La tabla 4 presenta los resultados del índice para el año 2018. En términos generales, los municipios petroleros poseen menores niveles del índice de riesgo de desastres. Destacan los municipios de Monterrey, Maní y Aguazul. La situación no es clara en el caso de los municipios productores de carbón en el Cesar. De los cinco municipios carboníferos dos presentan los índices de riesgo de desastres más bajos - La Jagua de Ibirico y Becerril -, dos municipios registran nivel intermedio del índice - Chiriguaná y Agustín Codazzi -. El mayor índice de riesgo de desastres lo ostenta El Paso, un municipio productor de carbón.

Tabla 4. Índice municipal de riesgo de desastres ajustado por capacidades.

Casanare y Cesar, año 2018.

Municipios del Casanare		Municipios del Cesar	
Monterrey *	30,0	La Jagua de Ibirico *	40,0
Maní *	37,1	Becerril *	41,1
Aguazul *	37,4	San Alberto	42,2
Sabanalarga	41,0	Astrea	43,9
Tauramena *	42,5	Gamarra	44,7
Villa Nueva *	43,6	San Martín	47,4
Yopal *	46,5	Aguachica	47,6
Pore *	46,5	San Diego	47,8
Nunchía *	48,5	Pueblo Bello	48,4
Trinidad *	49,4	González	48,8
Orocué *	50,1	La Gloria	49,0
San Luis de Palenque *	50,5	La Paz	49,6
La Salina	56,1	Bosconia	50,9
Recetor	56,2	Chimichagua	51,6
Paz de Ariporo *	58,0	Curumaní	53,1
Sácama	59,9	Valledupar	54,6
Chámeza	59,9	Chiriguaná *	54,9
Hato Corozal	61,9	Agustín Codazzi *	56,1
Támara	63,1	Tamalameque	56,5
		El Copey	56,7
		Manaure	58,7
		Pelaya	60,0
		Pailitas	60,1
		Rio de Oro	60,4
		El Paso *	62,2

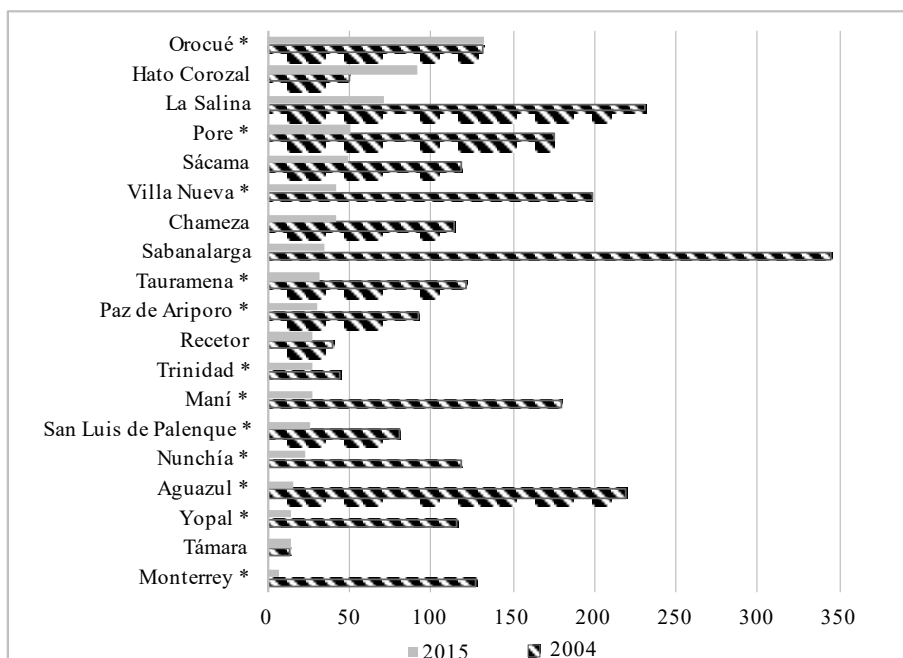
Fuente: DNP 2018. Los municipios productores de petróleo y carbón aparecen con *.

3.4 Seguridad y violencia

Varios municipios petroleros presentaron las menores tasas de homicidio en 2017: Monterrey (6.74), Yopal (15.03), Aguazul (15.57). Las tasas de homicidios de estos municipios experimentaron reducciones significativas. Asimismo, tres municipios petroleros poseen altas tasas de homicidio: Orocué (132.4), Pore (50) y Villa

Nueva (41.91). Llama la atención la situación de Orocué donde no se registró ninguna variación en la tasa de homicidios entre los años analizados 2004 y 2015. Solo Hato Corozal registró un incremento de la tasa de homicidios durante el periodo analizado. Todos los demás municipios vieron reducir su tasa de homicidios. (Ver gráfico 4).

Gráfico 4. Tasa de homicidios por 100.000 habitantes.
Municipios del Casanare. Años 2004 y 2016.



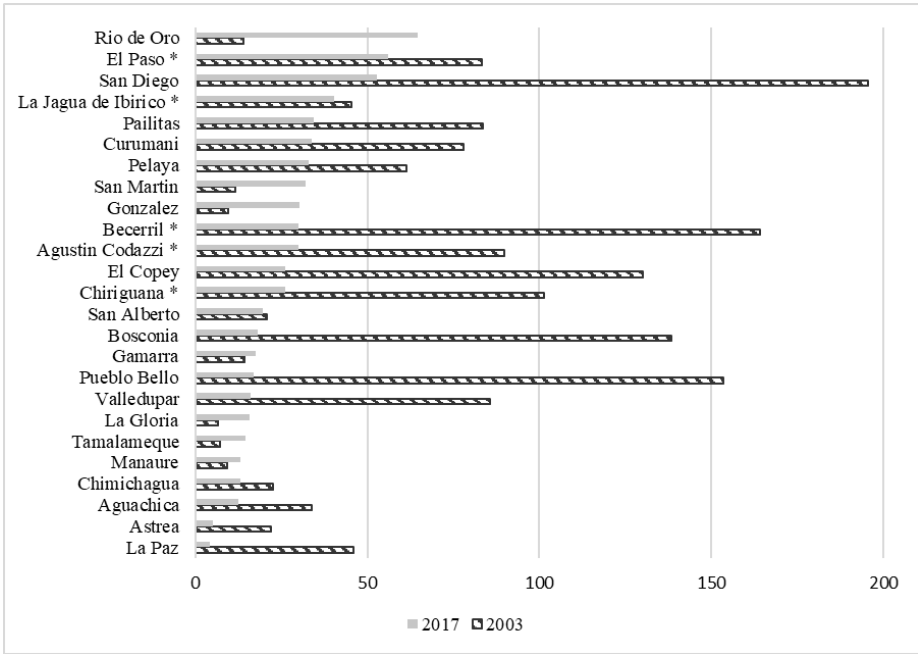
Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas de medicina legal.

Debido a la disponibilidad de información para algunos municipios tomamos el dato para un año cercano: Chámeza y Hato Corozal corresponde al año 2014, La Salina año 2013, Recetor 2012 y Sabanalarga 2017.

La tasa de homicidios se redujo en la mayoría de municipios del Cesar; sin embargo, en siete de los 25 municipios del departamento la tasa de homicidios aumentó: Gamarra, Manaure, Tamalameque, La Gloria, San Martín, González y Río de Oro. Por otra parte, dos de los cinco municipios productores de Carbón en el Cesar poseen las mayores tasas de homicidios en 2017: El Paso (56,07) y la Jagua

de Ibirico (40,28). Ver gráfico 5. Los mapas del anexo 1 ofrecen una perspectiva geográfico-espacial de la tasa de homicidios.

Gráfico 5. Tasa de homicidios por 100.000 habitantes.
Municipios del Cesar. Años 2003 y 2017.



Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas de medicina legal.
Los municipios productores de carbón aparecen con *.

La distribución territorial del conflicto armado en Colombia ha tenido como uno de sus principales rasgos la disputa por el control de recursos naturales. Así, los actores armados ilegales han ejercido mayor presión en los departamentos ricos en recursos naturales. La tabla 5 presenta la tasa de homicidios por departamento para el año 2017. Se observa que los departamentos que no son altamente dependientes de la explotación de recursos naturales presentan las menores tasas de homicidio. En contraste, municipios con tradición en la explotación de sectores minero-energéticos están en las posiciones de mayores tasas de homicidio: Arauca, Norte de Santander, Antioquia, Chocó, Meta y la Guajira.

Tabla 5. Tasas de homicidios x 100.000 Hab. Año 2017

Departamento	
Vaupés	4,49
Boyacá	5,86
Guainía	7,01
Amazonas	7,70
Córdoba	10,72
Santander	11,53
Sucre	12,90
Bogotá, D.C.	14,23
Cundinamarca	15,64
Magdalena	16,10
Caldas	17,95
Huila	18,09
Bolívar	18,87
Tolima	18,92
Nariño	19,86
Casanare *	20,33
Cesar *	20,50
La Guajira *	20,53
Cauca	21,58
Vichada	22,53
Atlántico	22,60
Colombia	23,07
Meta *	27,85
Antioquia *	27,85
San Andrés	28,29
Risaralda	28,47
Chocó *	31,17
Guaviare	32,40
Arauca *	32,84
Putumayo	33,04
Quindío	36,03
Norte de Santander *	39,22
Caquetá	41,02
Valle del Cauca	50,53

Fuente: elaboración propia

4. Conclusiones

Los últimos gobiernos de Colombia han basado el desarrollo económico en un modelo extractivista que da poca importancia a la sostenibilidad social y ambiental de los territorios. Este capítulo aporta evidencia para cualificar el debate público sobre los efectos de la explotación de recursos naturales en el desarrollo humano sostenible de los territorios.

En síntesis, la evidencia aquí analizada muestra que los municipios productores de carbón y petróleo no presentan mejores niveles de desarrollo humano sostenible en las dimensiones de salud y pobreza, educación, sostenibilidad ambiental, seguridad y violencia. En efecto, la tasa de mortalidad infantil se ha reducido a igual ritmo en los municipios del Casanare. Los municipios petroleros no destacan en este indicador. En educación, los resultados de las pruebas saber no presentan mejores señales de calidad educativa en los municipios petroleros y productores de carbón. En sostenibilidad ambiental, el área deforestada ha sido mayor en los municipios petroleros del Casanare. En seguridad y violencia, la evidencia es cruzada. Por una parte, la mayoría de los municipios petroleros de Casanare mostraron las menores tasas de homicidios. En contraste, dos de los cinco municipios productores de carbón del Cesar registran las mayores tasas de homicidios en 2017 - El Paso y la Jagua de Ibirico -.

Dos aclaraciones son necesarias. Primera, nos hemos referido aquí a la minería formal, aquella llevada a cabo por empresas que en teoría cumplen el marco regulatorio colombiano para explotar los recursos naturales, en términos de legislación laboral, ambiental, de tributación, etc. Sin embargo, existe también la minería ilegal que a pesar de su enorme escala y sus desastrosos efectos disponemos de poca o nula información para realizar análisis como el aquí referido. Futuras investigaciones deben dar luces sobre los efectos de la minería ilegal y los mecanismos para eliminarla. Segunda, este capítulo llama la atención sobre los efectos de la minería como ha sido llevada a cabo hasta nuestros

días. Una minería que principalmente deja los pasivos ambientales en los territorios, favorece la corrupción política y social, y que poco contribuye al desarrollo humano sostenible. No obstante, queda abierta la posibilidad de plantear otros tipos de minería que tomen correctivos sobre los fallos aquí presentados. Australia y Chile, por ejemplo, han logrado desarrollar un sector minero que aporta al desarrollo humano sostenible.

La insistencia de los gobiernos colombianos en el modelo extractivista aleja al país de la oportunidad de configurar un modelo social y económico incluyente basado en la ciencia y el conocimiento, en la protección del medio ambiente, con fuentes energéticas alternativas, y que, en definitiva, contribuya a la transición hacia una nueva forma de organización social y productiva más justa y equitativa.

5. Referencias

Agencia Nacional Minera – ANM. (2013). Producción Nacional de Minerales 2013. En: <http://www.anm.gov.co/?q=regalias-contraprestaciones-econo-micas>

Banco de la República de Colombia. (s.f.). PIB y PNB. Recuperado el 2018, de Enciclopedia: http://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php?title=PIB_y_PNB

Cabrera-Leal, Mauricio & Fierro-Morales, Julio, Implicaciones ambientales y sociales del modelo extractivista en Colombia, en *Minería en Colombia: Derechos, políticas públicas y gobernanza*, 89-124 (Luis Jorge Garay-Salamanca, dir., Contraloría General de la República, Bogotá, 2013) Disponible en: http://www.contraloria.gov.co/documents/10136/182119332/Libro_mineria_sep3_2013.pdf/65bf77ao-8bob-430a-9726-dadoe72639c6

Carvajal Burbano, A. (2009). Desarrollo y postdesarrollo: desafíos para el Trabajo Social contemporáneo. Ponencia presentada

- en el XIX Seminario Latinoamericano de Escuelas de Trabajo Social. El Trabajo Social en la coyuntura latinoamericana: desafíos para su formación, articulación y acción profesional. Universidad Católica Santiago de Guayaquil. Guayaquil, Ecuador. 4-8 de octubre 2009. <http://www.ts.ucr.ac.cr/binarios/congresos/reg/slets/slets-019-161.pdf>
- Caselli, F., & Michaels, G. (2013). Do Oil Windfalls Improve Living Standards? Evidence from Brazil. *American Economic Journal: Applied Economics*, 5(1), 208–238. <https://doi.org/10.1257/app.5.1.208>
- Conde, M. (2017). Resistance to Mining. A Review. *Ecological Economics*, 132, 80–90. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2016.08.025>
- Dane (2019). Cuentas departamentales. PIB departamental. Datos obtenidos de: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/informacion-regional>
- Dube, O., & Vargas, J. F. (2013). Commodity Price Shocks and Civil Conflict: Evidence from Colombia. *The Review of Economic Studies*, 80(4 (285)), 1384–1421.
- Epstein, P., Bounocore, J., Ecklerle, K., Hendryx, M., Stout III, B., Heinberg, R., Glustrom, M. et al (2011). Full cost accounting for the life cycle of coal. *Ann. N.Y. Acad. Sci.* 1219 (2011) 73–98
- Gudynas, E. (2003). Buen vivir: Germinando alternativas al desarrollo. *América Latina en Movimiento*(462), 1-20.
- Helwege, A. (2015). Challenges with resolving mining conflicts in Latin America. *The Extractive Industries and Society*, 2(1), 73–84. <https://doi.org/10.1016/j.exis.2014.10.003>

- Hidalgo Capitán, A. (2011). Economía política del desarrollo. La construcción retrospectiva de una especialidad académica. *Revista de Economía Mundial*(28), 279-320. Recuperado el Febrero de 2018, de: http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/5402/Economia_politica_del_desarrollo.pdf?sequence=2
- Latouche, Serge (2007). *Sobrevivir al desarrollo. De la descolonización del imaginario económico a la construcción de una sociedad alternativa*. Barcelona: Icaria Editorial.
- Loayza, N., & Rigolini, J. (2016). The Local Impact of Mining on Poverty and Inequality: Evidence from the Commodity Boom in Peru. *World Development*, 84, 219–234. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2016.03.005>
- Meadows, D.H. y colab, 1972, *Los límites del crecimiento*, Fondo Cultura Económica, México.
- Nativa, L. (2012). Programa de Trabajos y Obras para las actividades mineras en el área del proyecto minero de Cerro Matoso S.A. bajo el contrato de exploración y explotación. Abril 2012.
- Nussbaum, M. & Sen, A. (2000). *The Quality of Life*. Oxford: Clarendon Press.
- Paredes, D., & Rivera, N. M. (2017). Mineral taxes and the local public goods provision in mining communities. *Resources Policy*, 53, 328–339. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2017.07.007>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD. (1990). *Informe Desarrollo Humano*. PNUD: New York. Recuperado el 2018, de: <http://desarrollohumano.org.gt/wp-content/uploads/2016/04/HDR-1990.pdf>

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD. (2013). Informes sobre Desarrollo Humano 1990-2013. Nueva York: PNUD. Recuperado el 2018, de: http://www.undp.org/content/dam/venezuela/docs/undp_ve_IDH_2013.pdf

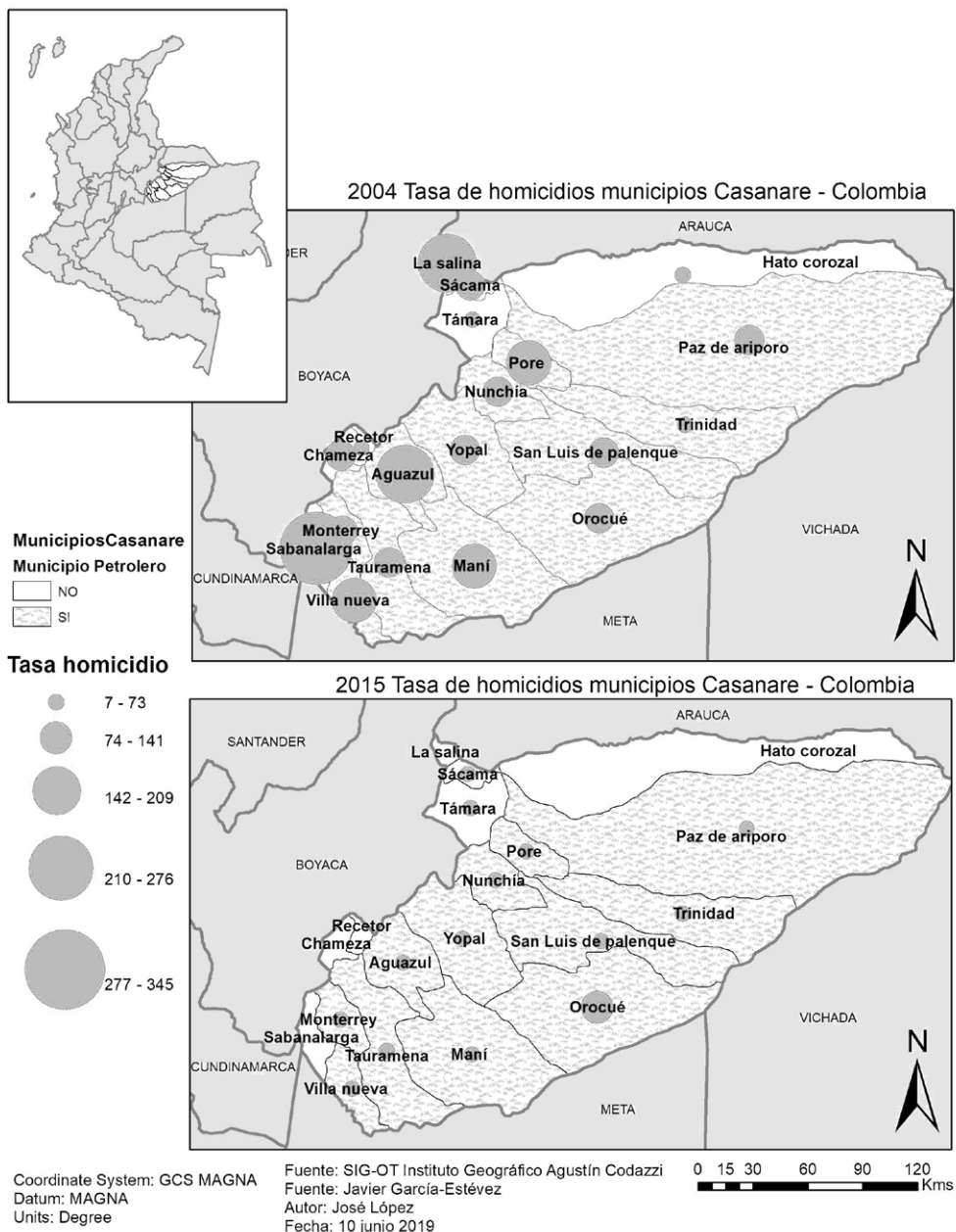
Sen, A. (1998). Las teorías del desarrollo a principios del Siglo XXI. Cuadernos de Economía(29), 77-100. Recuperado el 2018, de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4934951.pdf>

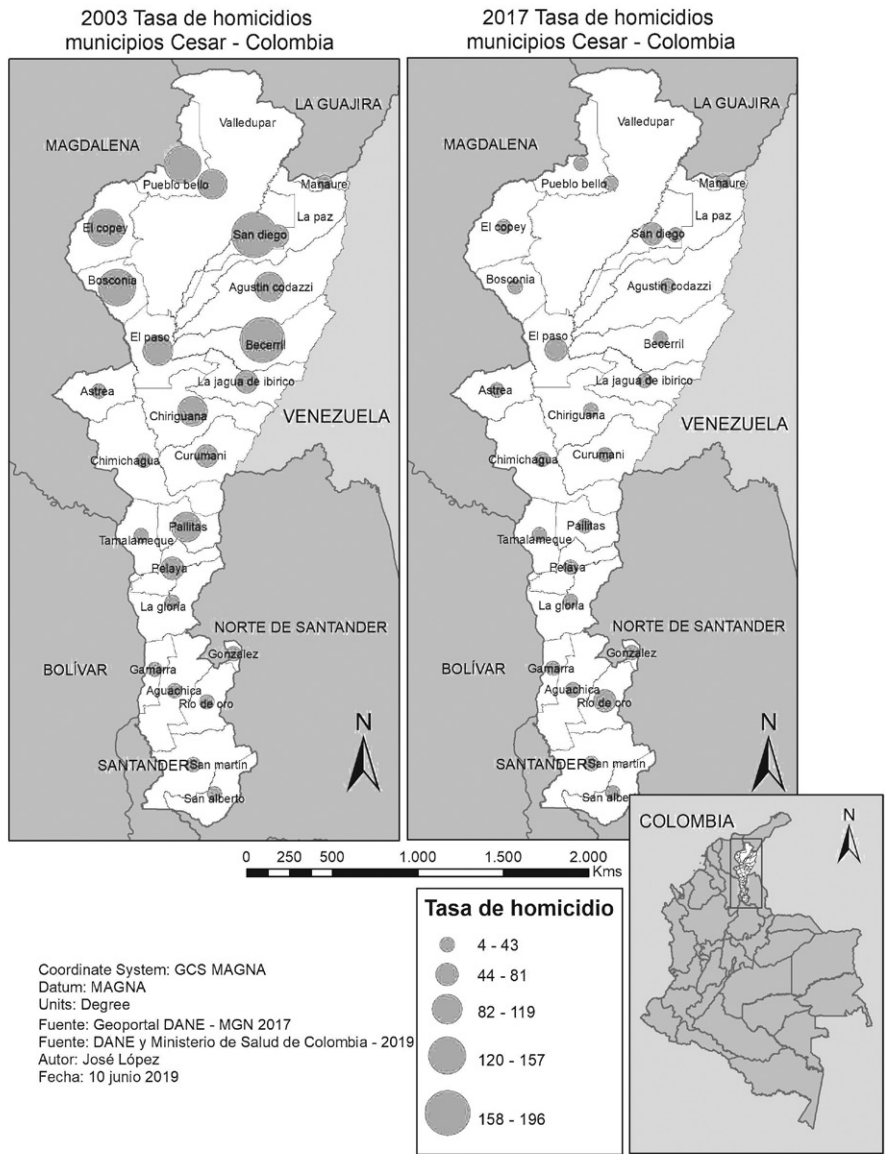
Vargas Prieto, A., García Estévez, J. (2018). “El impacto del sector minero energético en el desarrollo social de las regiones: en caso del Catatumbo, Colombia” en Estudios sobre medio ambiente y sostenibilidad: una mirada desde Colombia/Hugo Fernando Guerrero Sierra y otros. Bogotá, Universidad Santo Tomás, Seccional Tunja. 490 p. ISBN 978-958-5471-12-2, pp. 193-216.

World Bank. (2018). Mineral rents (% of GDP). The World Bank Data.

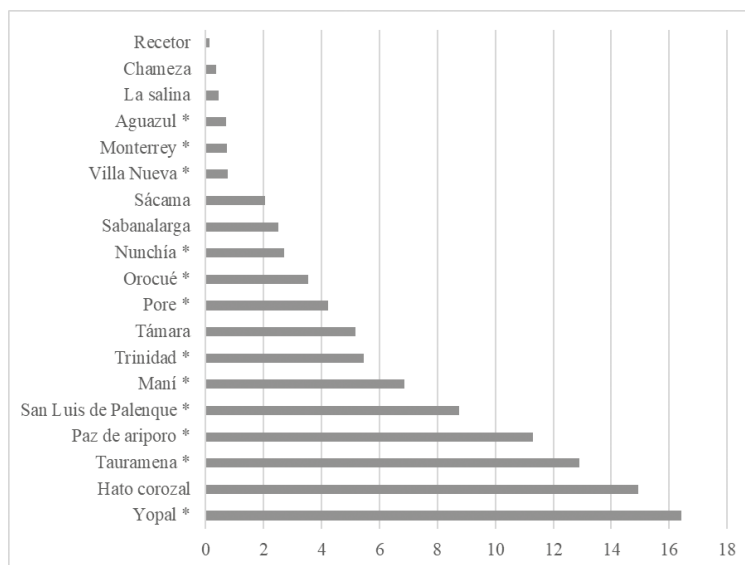
6. Anexos

Anexo 1. Mapa tasa de homicidios. Años 2004 y 2015.





Anexo 2. Porcentaje del área departamental deforestada que ocurrió en el municipio



Fuente: elaboración propia con datos del IDEAM y DNP.
Los municipios petroleros aparecen con *.

CAPÍTULO 4: Pasivos ambientales mineros en el Páramo de Rabanal, jurisdicción del Municipio de Samacá, Boyacá, Colombia

*Juan Carlos Sosa Ruíz**
*Ginna Paola Cano Castro***

Introducción

El medio ambiente afronta hoy los mayores retos a nivel mundial, frente a las continuas y nuevas problemáticas surgidas en especial por la actividad humana, así pues en el presente capítulo se mostrarán los conceptos y contextos de las problemáticas conjugadas en el caso de estudio (zona páramo y pasivos ambientales mineros). Se describirán los antecedentes conceptuales, doctrinales, normativos y reglamentarios de un tema novedoso pero que preocupa a la comunidad internacional y a nuestro aparato judicial, más aun tomando como referencia para el caso, una zona que conjuga la ubicación geográfica de un ecosistema de páramo con una jurisdicción de vocación minera, de esta manera y a partir de un trabajo metodológicamente mixto que recolectó datos cuantitativos y cualitativos algunos de ellos de difícil acceso y obtención, se logrará describir una situación problemática que ha alertado las políticas públicas en materia ambiental, minera, social, económica y hasta territorial,

* Abogado, Magíster. Facultad de Derecho, Universidad Santo Tomás, Tunja, Colombia. juanc.sosar@usantoto.edu.co

** Arquitecta, Magíster. Facultad de Arquitectura, Universidad Santo Tomás, Tunja, Colombia. ginna.cano@usantoto.edu.co

formulando de manera concluyente algunas alternativas para ser tenidas en cuenta conforme el trabajo de campo y la recolección bibliográfica respecto al tema, que hacen de esta investigación además de un texto descriptivo un texto propositivo y con seguimiento o continuidad investigativa, por tal razón su publicación determinará un incentivo investigativo frente a temas de poco desarrollo conceptual, aceptando de antemano la crítica frente a cualquiera de las problemáticas acá tratadas siempre bajo los preceptos de la reflexión y el debate sano y con criterio.

1. Pasivos ambientales y pasivos ambientales mineros (PAM)

Con el propósito de contextualizar al lector, es necesario partir del concepto general de los pasivos ambientales para luego llegar al particular de los pasivos ambientales mineros o PAM, articulando conceptos doctrinales, técnicos y legales que sobre estos existen como precedentes conceptuales de la temática abordada.

1.1 Pasivos ambientales

El concepto de pasivos ambientales en sentido general, resulta variado e ineludiblemente arraigado a la ciencia económica, visto este desde el punto de vista doctrinal, como una deuda con el medio ambiente que se define así:

Un pasivo ambiental es una deuda generada por una obligación legal, administrativa, contractual o judicial [o incluso asumida de manera voluntaria y unilateral] que implica pagar, compensar, manejar, reparar, prevenir o mitigar los efectos ambientales negativos causados por una persona (natural o jurídica) en el desarrollo de un proyecto, obra o actividad, que ha superado el límite establecido entre el impacto (pasado, actual o futuro) permitido y el daño ambiental generado, representando un riesgo actual o potencial, ya sea por enterramiento, abandono, almacenamiento inapropiado subterráneo o superficial de residuos peligrosos, manufactura, uso, lanzamiento, o

amenazas de lanzar sustancias particulares o actividades que afecten el ambiente y los derechos de las personas (Garzón et.al 2009) citado por (León, 2011, p. 2)

Otro concepto doctrinal lo expone (González, 2008, p. 79), así: “pasivo ambiental es aquella obligación de mitigar y resarcir un daño ambiental, considerado de esa forma, cuando hay una clara y palpable afectación de elementos naturales y humanos, como por ejemplo, la salud, la calidad de vida, el medio ambiente y bienes públicos como parques y sitios arqueológicos”.

Es importante resaltar que la constante preocupación internacional por las diferentes problemáticas ambientales, incluidas dentro de estas las de los pasivos ambientales, ha incentivado a los estados, entre estos el Colombiano, a crear definiciones legales en sus ordenamientos jurídicos, sin embargo en nuestro estado, solo hasta el año 2018, mediante el proyecto de ley 056 de 2018 y sin que esté aprobado dicho proyecto se definió los pasivos ambientales como:

Para efectos de la presente Ley se entiende por pasivo ambiental la afectación ambiental ubicada y delimitada geográficamente, que no fue oportuna o adecuadamente mitigada, compensada, corregida o reparada, causada por actividades antrópicas y que puede generar un riesgo a la salud humana o al ambiente. (Proyecto de Ley 056, 2018, art. 2).

En este mismo proyecto de ley se clasifican los pasivos ambientales de la siguiente manera:

Pasivo Ambiental Configurado: es aquel de cuya existencia se tiene certeza en virtud de una decisión administrativa o judicial.

Pasivo Ambiental Contingente: es aquel que no ha sido configurado pero que, debido al conocimiento histórico que se tiene sobre la actividad que se realiza, es posible determinar cuáles serán los efectos de dicha actividad y los

pasivos ambientales que se puedan llegar a configurar en el futuro.

Pasivo Ambiental Huérfano: Es Pasivo Ambiental Huérfano aquel respecto del cual no es posible determinar quién es el responsable de haberlo causado o, habiéndose determinado quien es el responsable, se ha demostrado que éste, de buena fe, no tiene la capacidad económica para asumir los costos de intervención. (Proyecto de Ley 056, 2018, p. 2).

Conforme a lo anterior y existiendo una contextualización del término y concepto de pasivo ambiental de manera general, y en seguimiento del estudio del caso particular del presente capítulo, se procede a la definición específica del pasivo ambiental minero o PAM derivado consecuentemente de las definiciones anotadas anteriormente.

1.2 Pasivos Ambientales Mineros (PAM)

A pesar del avance (en proyecto) normativo de la definición general de pasivos ambientales, la definición particular de los PAM no se entiende más allá de una derivación de la generalidad expuesta anteriormente, por lo cual, se hace necesario particularizar el concepto de los PAM desde la doctrina y las definiciones internacionales que sobre los mismos existen sin des atender su clara derivación de los pasivos ambientales generales, pero otorgándoles una relevancia particular si se tiene en cuenta incluso que en la exposición de motivos del proyecto de ley “hasta el año 2015 las autoridades ambientales, los institutos de investigación, las entidades de gobierno y representantes de sectores y de la academia reportaban 1843 casos de pasivos ambientales generales, de los cuales el 42% provenían de la actividad minera, es decir PAM” (Proyecto de Ley 056, 2018). Por esta razón se individualiza el concepto de PAM así:

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) define los PAM así:

La denominación Pasivo Ambiental Minero, hace referencia a los impactos ambientales generados por las operaciones mineras abandonadas con o sin dueño u operador identificables y en donde no se haya realizado un cierre de mina reglamentado y certificado por la autoridad correspondiente. (Yupari, s.f, p.4, como se citó en (Oblasser & Chaparro, 2008, p. 9)

González (2008) afirma que “para establecer un área como PAM, se debe verificar dos condiciones que exista un riesgo para la salud, calidad de vida o bienes públicos o privados, asociado al daño ambiental o al impacto no gestionado y que el riesgo esté asociado a una actividad minera abandonada o inactiva” (p. 82), este mismo autor de manera contradictoria clasifica los PAM de tres formas no conforme a los dos requisitos antes mencionados, esta clasificación es:

-Pasivos Ambientales Mineros Latentes: son aquellos en los cuales el riesgo aún existe.

-Pasivos Ambientales Mineros Inactivos: aquellos en los cuales el riesgo se ha remediado.

-Pasivos Ambientales Mineros Contingentes: son aquellos que se están generando por la alta probabilidad de ocurrencia de riesgos a futuro. Principalmente están asociados a labores mineras, que aun estando activas no cumplen con los requisitos legales para su funcionamiento. (González, 2008, p. 81)

Al mencionar anticipadamente una contradicción del autor citado, es porque la misma resulta relevante para este capítulo, en el caso de los PAM latentes y contingentes ¿cómo podría determinarse como actividades mineras abandonadas o inactivas cuando según su misma definición aún están activas? y en el caso de los PAM inactivos ¿si el riesgo ya fue remediado no podría predicarse el que el impacto no haya sido gestionado como uno de los requisitos que propone el autor?, sin embargo, en los dos requisitos expuestos

por el autor como en su clasificación se logra determinar una cercana definición frente al concepto antes reseñado de los pasivos ambientales en sentido general expuesto en el proyecto de ley ya acotado.

Por lo anterior y aun con la necesidad de definir los PAM, se logra determinar que los conceptos más exactos acerca de la particularidad de los PAM, los encontramos en el derecho internacional, es así como la ley peruana define los PAM como “aquellas instalaciones, efluentes, emisiones, restos o depósitos de residuos producidos por operaciones mineras, en la actualidad abandonadas o inactivas y que constituyen un riesgo permanente y potencial para la salud de la población, el ecosistema circundante y la propiedad”. (Ley N° 28271, 2004), en Brasil se definen como “valor monetario necesario para costear la reparación de daños ambientales causados por un proyecto, a lo largo de su operación”(Innovación Ambiental - INNOVA, 2015, p. 23) , en México “Se considera pasivo ambiental a aquellos sitios contaminados por la liberación de materiales o residuos peligrosos, que no fueron remediados oportunamente para impedir la dispersión de contaminantes, pero que implican una obligación de remediación”(Innovación Ambiental - INNOVA, 2015, p. 23).

A pesar de lo anterior y de la joven iniciativa estatal por reglamentar los pasivos ambientales, y consecuentemente los PAM, previo a contextualizar el estudio del caso particular (Pasivos ambientales mineros en el Páramo de Rabanal, jurisdicción del Municipio Samacá, Boyacá) resulta importante hacer mención de la preocupación internacional y nacional por el tema de los pasivos ambientales y para el caso en estudio de los PAM, la cual sin duda alguna como veremos adelante va ligada al concepto de desarrollo sostenible.

2. Contexto internacional y nacional de los pasivos ambientales y de los pasivos ambientales mineros (PAM)

2.1 A nivel internacional

El desarrollo regulatorio y normativo de un estado como el colombiano, en materia ambiental, ha estado siempre enmarcado por las ideologías internacionales en torno a las diferentes problemáticas ambientales que se han presentado durante las distintas épocas, es así como surgen instituciones internacionales claramente preocupadas por las problemáticas ambientales como lo es la Organización de Naciones Unidas ONU, que mediante sendos documentos y convenios, le muestra al mundo la necesidad de salvaguardar nuestro medio ambiente, ejemplo de estos documentos son: la declaración de Estocolmo de 1972, la Carta a la naturaleza de 1982, el informe de Brundtland de 1987, la convención de Río de 1992 y otros documentos como la convención de Ramsar, el convenio de Kioto, etc., que convergen en distintas problemáticas y en distintas preocupaciones conforme la época, pero que aún persisten por su des atención.

En el caso particular de los pasivos ambientales y los PAM y acercando un poco más en tiempo, espacio y lugar la problemática, se determina por parte de organizaciones internacionales como la OCDE “Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico” y la CEPAL “Comisión Económica para América Latina y el Caribe” unas recomendaciones al estado Colombiano en un documento de evaluación de desempeño ambiental para Colombia del año 2014, el cual guarda sincronía con la problemática de los PAM y que dice:

Se le recomienda al estado Colombiano fijar Estrategias nacionales de responsabilidad ambiental específicas para cada sector; preparar un inventario de sitios contaminados e identificar aquellos que quedarán bajo la responsabilidad del gobierno; crear un plan integral de medidas correctivas, que abarquen los sectores público y privado, fijando

prioridades según el riesgo para la salud humana y el medio ambiente.(OCDE - CEPAL, 2014, p. 14)

2.2 A nivel nacional

Frente a lo anterior y a la clara preocupación internacional, sumado a la carencia regulatoria y normativa frente al tema de los pasivos ambientales y su particularidad de los PAM, más allá de los distintos pronunciamientos jurisprudenciales que adelante se analizarán, el estado Colombiano en sus distintos gobiernos a través de las leyes de los planes de desarrollo fijan una serie de políticas públicas encaminadas a cumplir las recomendaciones desarrolladas internacionalmente, es así como mediante la ley 1753 de 2015, ley del plan de desarrollo 2014 – 2018 “Todos por un nuevo país” se establece en su artículo 251:

Formulación de una política para la gestión de pasivos ambientales, en la cual se establezca una única definición de pasivos ambientales y se establezcan los mecanismos e instrumentos técnicos, jurídicos y financieros para su gestión y recuperación. Plan de acción a corto, mediano y largo plazo, con estrategias orientadas a la identificación, priorización, valoración y recuperación de pasivos ambientales; al desarrollo de instrumentos de información ambiental; a la definición de responsabilidades institucionales a nivel nacional y regional; a la implementación de instrumentos económicos; y al establecimiento de acciones judiciales; entre otros aspectos que se consideren fundamentales para la gestión de los pasivos ambientales. (Ley 1753, 2015, p. 251)

Es de allí de donde surge la iniciativa legal antes reseñada, en cabeza del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, que aún se mantiene como proyecto de ley y que se espera no corra con la misma suerte de otros proyectos de ley referentes al tema de los PAM como sucediera con el proyecto de ley 042 de 2014 que se hundió en el congreso por términos. (Proyecto de Ley 042, 2014).

Es preciso señalar en este punto, que la carencia normativa y regulatoria de varias problemáticas ambientales en nuestro país, intentan ser suplidas por decisiones judiciales, es por esta razón, que guarda gran relevancia para el tema en estudio, analizar de manera somera algunos antecedentes jurisprudenciales que particularmente y en conjunto con las recomendaciones internacionales incentivan la generación de políticas públicas en temas coyunturales como lo es el de los pasivos ambientales mineros o PAM y que de una u otra forma reflejan el contexto nacional frente a la problemática expuesta.

Sentencia T 095 de 2015

En virtud del derecho de petición, se develan las competencias de dos entidades como la Contraloría General de la República y la Defensoría del Pueblo, en torno a temas Ambientales y mineros que incluyen los pasivos ambientales mineros en seguimiento del precepto de Desarrollo Sostenible. (Corte Constitucional Sala Séptima de Revisión de Tutelas, 2015).

Sentencia T 445 de 2016

Ordenó al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, al Ministerio del Interior, a la Unidad de Parques Nacionales Naturales, al Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt y a la Contraloría General de la República conformar una mesa de trabajo interinstitucional, con el objeto de construir una investigación científica y sociológica, en la cual se identifiquen y precisen las conclusiones gubernamentales respecto a los impactos de las actividades mineras en los ecosistemas del territorio colombiano. Esta investigación debe realizarse en un término improrrogable de dos (2) años con reportes trimestrales dirigidos a la Procuraduría y a la Contraloría General de la República. (Corte Constitucional Sala Sexta de Revisión, 2016)

Sentencia C 259 de 2016

En torno a la legalización de minería informal y su desarrollo en tanto se legaliza, tiempo en el cual se pueden generar los pasivos ambientales mineros. (Corte Constitucional, Sala Plena, SC-259, 2016)

Sentencia T 445 de 2016

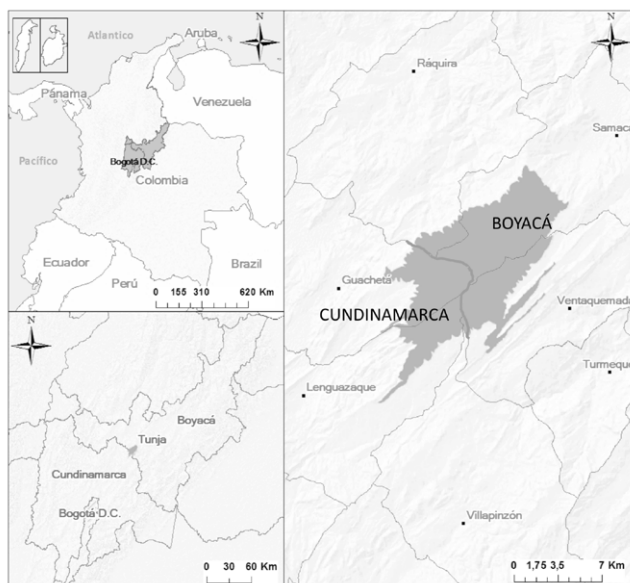
Contraposición del principio de estado unitario y el de la autonomía territorial respecto del ordenamiento de su territorio, el alcance de sus competencias y la divergencia frente a la determinación de no a la minería, decisión que recientemente se modifica a través de la sentencia de Unificación 095 de octubre de 2018 en donde se hace preponderante la aplicación de los principios de coordinación, concurrencia y subsidiaridad, indispensables de igual manera frente a la problemática de los pasivos ambientales mineros.

Es concluyente entonces que frente a los diferentes conflictos jurídicos en materia minera y ambiental que se empiezan a develar en nuestro país, la temática de los pasivos ambientales mineros se introduce como parte sustancial dentro de ellos, por esta razón no solo el estado a través de sus políticas públicas se alerta sobre su activación como actor principal para la problemática, sino que los entes de control como la Contraloría y la Procuraduría en sus correspondientes dependencias inician un seguimiento participativo que involucra a todos los agentes involucrados como lo son las Corporaciones Autónomas Regionales, la Agencia Nacional de licencias ambientales ANLA, la Agencia Nacional de Minería, los departamentos y los Municipios y en general todo el sistema nacional ambiental produciendo diferentes documentos en donde instan a todos los actores al estudio y solución de la problemática de los pasivos ambientales mineros conforme los señalamientos y sugerencias de las organizaciones internacionales y de la misma jurisprudencia.

Finalmente es importante mencionar en este contexto nacional, que con la expedición de la ley 1955 del 25 de mayo de 2019, por medio de la cual se expide el plan nacional de desarrollo 2018 – 2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad” se instituye un pacto por la sostenibilidad ligado a la producción que no determina un avance o desarrollo de la problemática de los pasivos ambientales mineros, los cuales incluso, no se encuentran mencionados taxativamente en ningún aparte de esta norma, por lo cual se hace necesario inferir bajo los criterios y conceptos de sostenibilidad que estos se encuentran allí inmersos.

Ya con los insumos conceptuales, mencionados anteriormente, que contextualizan una problemática en ascenso y con carencia de reglamentación, es necesario a partir de un estudio de caso, describir la particularidad de los pasivos ambientales mineros en una zona de especial protección ambiental y con una alta tradición minera, como lo es el Páramo de Rabanal – Río Bogotá sobre la jurisdicción del Municipio de Samacá, Boyacá.

Figura 1. Localización del Páramo de Rabanal-Río Bogotá



Fuente: Instituto de Investigación de Recursos
Biológicos Alexander von Humboldt.

Territorio que actualmente presenta una superposición de diferentes áreas reglamentadas por diferentes instituciones a nivel regional y nacional como se explica a continuación:

En primer lugar, por el área poligonal definido por la expedición de los títulos mineros por la Agencia Nacional de Minería en los años 90's para explotar el subsuelo. (Figura 2).

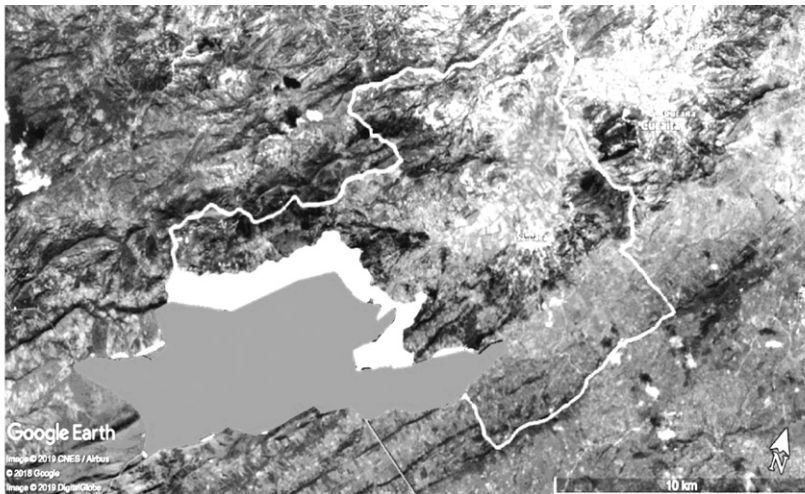
Figura 2. Títulos mineros localizados en el área de estudio. (Limitados en morado).



Fuente: Elaboración propia a partir del Catastro Minero

En segundo lugar, por el área declarada y alinderada como Parque Natural Regional Páramo Rabanal y el área de función amortiguadora del mismo, a través del acuerdo 026 del año 2009 por CORPOBOYACÁ. (Figura 3)

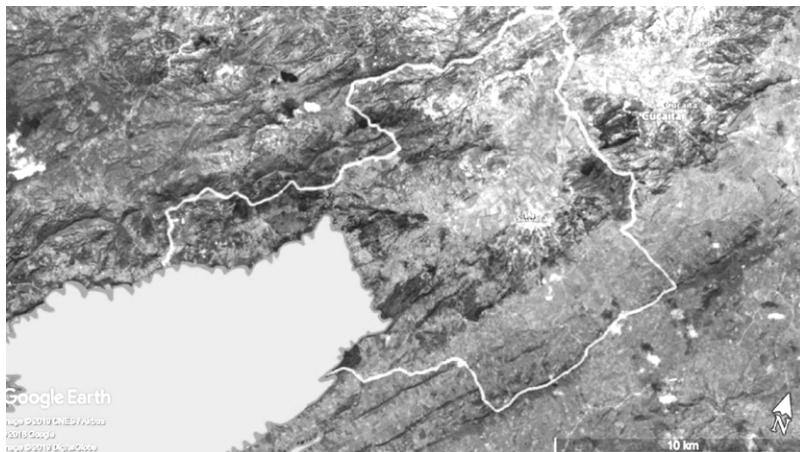
Figura 3. Parque Natural Regional- Río Bogotá (limitada en verde) y área de función amortiguadora (limitada en naranja).



Fuente: Elaboración propia a partir del acuerdo 026 y plan de manejo del parque natural regional y su área de función amortiguadora.

Y finalmente, por el área que limita el Páramo de Rabanal – Río Bogotá en el año 2016, por el Instituto Alexander Von Humboldt. (Figura 4).

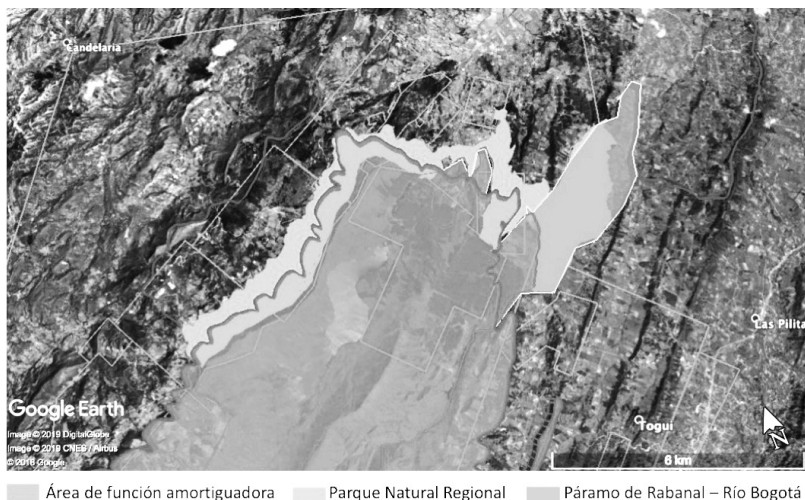
Figura 4. Limitación páramo de Rabanal - Río Bogotá. (limitado en azul)



Fuente: Elaboración propia a partir de la resolución 1786 de 2016.

Lo cual, representa para este territorio un conflicto de usos en lo relacionado con la minería, el parque natural regional y el páramo, como se observa en la figura 5.

Figura 5. Superposición del área del páramo sobre las áreas del parque natural regional, del área de función amortiguadora y el área de los títulos mineros



Fuente: Elaboración propia a partir de las normas de limitación

Por lo tanto y teniendo en cuenta la ubicación de los títulos mineros dentro del área de análisis (Páramo de Rabanal – Río Bogotá), se puede establecer que hay un problema de incidencia directa con respecto a algunas labores desarrolladas por los proyectos mineros³ de estos títulos; en cuanto a la generación de Pasivos Ambientales Mineros futuros, específicamente por la instalación de infraestructura como hornos⁴ de coque⁵, bocaminas⁶ abandonadas,

- 3 Consiste en la extracción de minerales de la corteza terrestre, cumpliendo con las etapas de exploración, construcción y montaje, explotación y desmonte y cierre de mina. (Unidad de Restitución de Tierras & Agencia Nacional de Minería, 2015, p. 21). Los proyectos mineros pueden ser proyectos mineros comunitarios o proyectos mineros especiales.
- 4 Equipo utilizado en el procesamiento de minerales para producir transformaciones mediante la aplicación sostenida de calor proveniente de la combustión de un material combustible o de energía eléctrica. (Ministerio de Minas y Energía, 2003, p. 81)
- 5 Material resistente y poroso, producto de la destilación seca destructiva del carbón mineral, realizada a alta temperatura en ausencia de aire.
- 6 La entrada a una mina. CORPOBOYACÁ en las licencias ambientales tiene el inventario de bocaminas por proyecto minero.

zonas de disposición de antiguos botaderos de material estéril, vías y campamentos, que hacen parte de la actividad minera que se desarrolla en el área de función amortiguadora del Parque Natural Regional, superpuesta en una parte, por el área del páramo.

Teniendo en cuenta lo anterior, se hace necesario aclarar en este punto de análisis, y luego de determinar los diferentes conceptos de Pasivos Ambientales y Pasivos ambientales mineros, así como su clasificación legal o normativa propuesta, que este estudio se centrará, como se mencionará antes en los denominados o clasificados pasivos ambientales contingentes.

Es aquel que no ha sido configurado pero que, debido al conocimiento histórico que se tiene sobre la actividad que se realiza, es posible determinar cuáles serán los efectos de dicha actividad y los pasivos ambientales que se puedan llegar a configurar en el futuro. (Proyecto de Ley 056, 2018, art. 2).

A pesar de lo anterior y como se observará en las conclusiones de este capítulo, no se dejará de mencionar y de tener en cuenta las distintas clasificaciones en especial la entregada desde la doctrina antes analizadas (PAM latentes, inactivos y contingentes), (González, 2008, p. 82) y la clasificación del proyecto de ley determinados como pasivos en sentido general (PA configurado, PA contingente y PA huérfano).

Ya ubicados geográficamente y bajo el contexto ilustrativo ya reseñado del estudio del caso, para el presente capítulo nuevamente se hace necesario brindar una definición necesaria para el entendimiento de la problemática propuesta.

2.3 Páramo

A pesar de que no existe una definición legal de páramos, más allá de la entregada por el SINAP “sistema nacional de áreas protegidas” establecido dentro del decreto 2372 de 2010 y en el cual se determina

apenas como un ecosistema estratégico según el artículo 29 de esta norma, existen diversos conceptos, tal vez aglomerados para el caso en estudio de la siguiente manera: “Los páramos constituyen espacios de vida y territorios sagrados”(Hofstede et al., 2014, p. 8) para la población que allí habita, la cual es el eje de la cohesión social de este territorio y punto fundamental dentro de la investigación “El páramo es un ecosistema, un bioma, un paisaje, un área geográfica, una zona de vida, un espacio de producción e inclusive un estado del clima”(Hofstede et al., 2014, p. 14), son ecosistemas capaces de brindar servicios ambientales fundamentales (agua principalmente).

Ya definido este ecosistema estratégico y bajo la observancia de su vital importancia, detentada desde lo internacional y lo jurisprudencial como se mencionará antes, la Procuraduría General de la Nación que de acuerdo a sus funciones en materia ambiental (Const. 1991, art 277 núm. 4) realiza dos informes importantes de prevención denominados “Situación de los páramos en Colombia frente a la actividad antrópica y el cambio climático del año 2007” y “Páramos para la vida 2009” en los cuales además de determinar la situación de los recursos naturales del país, se establece la situación problema, y las recomendaciones para los municipios sobre la preservación de los páramos (Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios, 2008).

En estos informes la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales se ha encargado de hacer las respectivas visitas a los páramos afectados por actividades antrópicas en virtud de sus obligaciones legales, concluyendo que la afectación de los páramos es importante, y solamente algunos están siendo administrados de manera sostenible e integral por algunas corporaciones autónomas regionales, y municipios que tienen estos ecosistemas dentro de sus respectivas jurisdicciones. En estos términos se evidencia un incumplimiento de las obligaciones por parte de autoridades de nivel inferior frente a las resoluciones expedidas por la Procuraduría General de la Nación.

La Circular 057 del 2010, fue expedida por la Procuraduría en aras de reconocer el comparendo ambiental como un instrumento para proteger el medio ambiente. En ese sentido, exhortó, a través del acto administrativo dar aplicación del comparendo a alcaldes municipales y distritales, corregidores, miembros de los consejos municipales y distritales; empresas oficiales, privadas y mixtas prestadoras del servicio de aseo; corporaciones autónomas regionales, y de desarrollo sostenible; autoridades ambientales urbanas y de tránsito distritales (Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios, 2008). En el Informe preventivo “Situación de los Páramos en Colombia frente a la Actividad Antrópica y el Cambio Climático”, muestra la situación ambiental de los páramos presentes en los municipios Viracachá, Ciénega, Ramiriquí, Chinavita, Garagoa, Ventaquemada, Turmequé, Úmbita, Pachavita, La Capilla, en los cuales la procuraduría inició un proceso sancionatorio con el fin de que fueran acatadas las directrices dadas por esta entidad para la protección de los páramos. De esta forma se iniciaron 72 procesos, de los cuales para el 2007 más del 25% habían finalizado con una sanción a las entidades ambientales de cada uno de estos municipios; a su vez en los municipios de Pisba, Labranzagrande, Pajarito, Nunchía, Samacá, se han adelantado por parte de la Procuraduría y gracias a los informes otorgados por CORPORINOQUIA, labores investigativas y sancionatorias que suspendieron las actividades que estaban afectando las zonas de páramos.

Es a partir de esta problemática que se logra todo un desarrollo normativo y reglamentario en torno al tema páramo, a diferencia de lo expuesto anteriormente respecto de los PAM, sin embargo vale la pena mencionar que tanto los PAM con poco desarrollo normativo y reglamentario, como las problemáticas de páramo con un buen desarrollo normativo y reglamentario como lo veremos adelante, convergen respecto a la problemática del presente estudio del caso, es por esto que se debe determinar acá parte de ese desarrollo normativo y reglamentario respecto de las problemáticas en páramo más allá de lo antes mencionado por parte de la Procuraduría.

2.4 Desarrollo normativo y reglamentario para las zonas páramo

Las preocupaciones por las problemáticas de las zonas páramo, devienen al igual que en el tema particular de los pasivos ambientales mineros en un contexto internacional ligado a los diferentes convenios antes reseñados y a la intervención de organizaciones internacionales con el propósito de mitigar o frenar las problemáticas evidenciadas, entre estas los PAM, sin embargo y como se mencionó antes, este desarrollo ha sido más evidente que el de los PAM teniendo en cuenta que desde nuestra misma Constitución se han entregado principios normativos tendientes a la protección del medio ambiente y de ecosistemas estratégicos como los páramos, por esta razón de una manera corta se expondrá parte de este desarrollo normativo y reglamentario en torno para nuestro caso al páramo de Rabanal.

Desarrollo y marco normativo general

◊ Constitución Política de Colombia (1991)

Artículo 8. Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación.

Artículo 58. Inciso dos. La propiedad es una función social que implica obligaciones. Como tal, le es inherente una función ecológica.

Artículo 63. Los bienes de uso público, los parques naturales, las tierras comunales de grupos étnicos, las tierras de resguardo, el patrimonio arqueológico de la Nación y los demás bienes que determine la ley, son inalienables, imprescriptibles e inembargables.

Artículo 79. Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente,

conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

Artículo 8o. El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas.

- ◇ Ley 23 (1973): Concepto de medio ambiente, sus actividades de conservación y mejoramiento consideradas de utilidad pública.
- ◇ Decreto 2811 (1974): Código de los recursos naturales, prevención y control sobre la explotación de recursos naturales no renovables, sistema de parques nacionales y sus finalidades, definiciones varias como reserva natural, santuario de flora, área natural única, etc.
- ◇ Decreto 622 (1977): Por el cual se reglamentan parcialmente el capítulo V, título II, parte XIII, libro II del Decreto- Ley número 2811 de 1974 sobre «sistema de parques nacionales»; la Ley 23 de 1973 y la Ley 2a. de 1959, se da la primera definición de zona amortiguadora entendida esta como Zona en la cual se atenúan las perturbaciones causadas por la actividad humana, en las zonas circunvecinas a las distintas áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales, con el fin de impedir que llegue a causar disturbios o alteraciones en la ecología o en la vida silvestre de estas áreas, definición esta vital para el presente estudio de caso como se verá adelante.
- ◇ Ley 99 (1993): Además de ser la norma ícono en materia ambiental en nuestro país por crear el Ministerio de Medio Ambiente, se reordena todo el sector ambiente con el SINA sistema nacional ambiental, se determinan los principios

ambientales provenientes de los diferentes convenios y tratados internacionales y se introduce en nuestra legislación el concepto de Desarrollo Sostenible entendido este como el que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades (art. 3 de esta norma).

- ◇ Decreto 2372 (2010): Crea el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), aunque no incluye a los páramos dentro de su clasificación principal de áreas protegidas, en su artículo 29 los define como las zonas de páramos, sub páramos, los nacimientos de agua y las zonas de recarga acuíferos como áreas de especial importancia ecológica gozan de protección especial, por lo que las autoridades ambientales deberán adelantar las acciones tendientes a su conservación y manejo, las que podrán incluir su designación como áreas protegidas bajo alguna de las categorías de manejo previstas en el presente decreto. Se agrega a la definición ya establecida de zona amortiguadora la definición de función amortiguadora de la siguiente manera: Artículo 31. Función Amortiguadora: El ordenamiento territorial de la superficie de territorio circunvecina y colindante a las áreas protegidas deberá cumplir una función amortiguadora que permita mitigar los impactos negativos que las acciones humanas puedan causar sobre dichas áreas. El ordenamiento territorial que se adopte por los municipios para estas zonas deberá orientarse a atenuar y prevenir las perturbaciones sobre las áreas protegidas y aportar a la conservación de los elementos biofísicos, los elementos y valores culturales, los servicios ambientales y los procesos ecológicos relacionados con las áreas protegidas.

Las Corporaciones Autónomas Regionales deberán tener en cuenta la función amortiguadora como parte de los criterios para

la definición de las determinantes ambientales de que trata la ley 388 de 1997.

- ◇ Ley 1450 (2011): Plan Nacional de Desarrollo 2010 – 2014, se da muestra de un interés legislativo producto de la preocupación por la protección de las zonas de páramo que promueve su delimitación Artículo 202. Los ecosistemas de páramos y humedales deberán ser delimitados a escala 1:25.000 con base en estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales adoptados por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial o quien haga sus veces. La delimitación será adoptada por dicha entidad mediante acto administrativo.
- ◇ Ley 1753, (2015): Desarrollar aún más la política pública de protección de páramos es el plan de desarrollo 2014 – 2018 “Todos por un nuevo país”

Artículo 173. Protección y delimitación de páramos. En las áreas delimitadas como páramos no se podrán adelantar actividades agropecuarias ni de exploración o explotación de recursos naturales no renovables, ni construcción de refinerías de hidrocarburos.

En todos estos procesos de definición de estas áreas, de adquisición, conservación y administración deberán hacerse con la activa participación de la sociedad civil lo cual resulta anticipadamente concluyente frente al presente estudio del caso.

- ◇ Ley 1930, (2018): Finalmente aparece la ley de páramos por medio de la cual se dictan disposiciones para la gestión integral de los Páramos en Colombia, se resalta de su articulado lo siguiente:

Artículo 1. El objeto de la presente ley es establecer como ecosistemas estratégicos los páramos, así como fijar

directrices que propendan por su integralidad, preservación, restauración, uso sostenible y generación de conocimiento.

Artículo 6. Planes de Manejo Ambiental. Una vez delimitados los páramos las Autoridades Ambientales Regionales deberán elaborar, adoptar e implementar los Planes de Manejo Ambiental de los páramos que se encuentran bajo su jurisdicción. Parágrafo 7. Las áreas protegidas que hayan sido sobre los páramos conservarán su categoría de manejo. La zonificación y determinación del régimen de usos de las que actualmente hayan sido declarados como Parques Nacionales Naturales o Parques Regionales Naturales corresponderá al establecido por la autoridad ambiental competente en el plan de manejo ambiental respectivo. En las demás categorías de áreas protegidas del SINAP que compartan área con páramos, el instrumento de manejo respectivo, se deberá armonizar de manera que coincida por lo ordenado por la presente ley.

Artículo 7. Comisiones Conjuntas: Para la gestión y manejo de los páramos que se encuentran en jurisdicción de dos o más autoridades ambientales deberán constituirse comisiones conjuntas, sin perjuicio de las funciones y competencias asignadas a dichas autoridades por ley.

Artículo 9. Del ordenamiento territorial en la presente l. Los instrumentos de ordenamiento territorial deberán armonizarse con lo dispuesto en la presente ley.

Artículo 10. De las actividades agropecuarias y mineras. Los Ministerios de Agricultura y Desarrollo Rural, Minas y Energía y sus entidades adscritas o vinculadas y las entidades territoriales, en coordinación con las Corporaciones Autónomas y Regionales y bajo las directrices del ministerio de ambiente y desarrollo sostenible, concurrirán para diseñar, capacitar y poner en marcha programas de sustitución y reconversión de las actividades agropecuarias de alto impacto y pequeños mineros tradicionales que se venían desarrollando con anterioridad al 16 de junio de

2011 previa definición y que se encuentren al interior del área de páramo delimitada.

Reglamentaciones, estudios y convenios sobre páramos

En este acápite se observará de manera somera, cómo distintas entidades en materia ambiental intervienen desde sus competencias a través de actos administrativos, convenios y acuerdos sobre la protección de estas zonas o ecosistemas estratégicos, todo derivado del desarrollo normativo antes reseñado el cual a la vez como ya se ha reiterado provino de los requerimientos y las necesidades internacionales y jurisprudenciales, de esta manera se encuentra:

- ◇ Resolución 769, (2002) del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial

Por la cual se dictan disposiciones para contribuir a la protección, conservación y sostenibilidad de los páramos.

Artículo 3. Estudio sobre el estado actual de los páramos. Las corporaciones autónomas regionales o de desarrollo sostenible y los grandes centros urbanos deberán elaborar un estudio sobre el estado actual de los páramos de su jurisdicción, con base en los lineamientos que para el efecto señale el Ministerio del Medio Ambiente, conjuntamente con la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales, UAESPNN y con el apoyo del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, Ideam, el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos “Alexander Von Humboldt” y el Instituto Geográfico “Agustín Codazzi”, IGAC.

Los términos de referencia para la realización del estudio sobre el estado actual de los páramos se expedirán en el término de seis (6) meses, contados a partir de la entrada en vigencia de la presente resolución.

Las autoridades ambientales que a la fecha de la presente resolución hayan adelantado estudios sobre el estado actual de los páramos en su jurisdicción, deberán complementarlos o actualizarlos considerando los términos de referencia en cuestión.

El estudio sobre el estado actual de los páramos ubicados en las áreas del sistema de parques nacionales naturales será realizado por la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales del Ministerio del Medio Ambiente, UAESPNN, con la participación de las autoridades ambientales de la región y las comunidades asentadas en el respectivo páramo.

- ◊ Resolución 839 (2003) del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Por la cual se establecen los términos de referencia para la elaboración del Estudio sobre el Estado Actual de Páramos y del Plan de Manejo Ambiental de los Páramos.

- ◊ Resolución 1044 (2003) del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial:

Artículo 1. Crear la Comisión Conjunta del Páramo de Rabanal integrada por las Corporaciones Autónomas Regionales de Chivor, Corpochivor, de Cundinamarca, CAR, y de Boyacá, Corpoboyacá, la cual tendrá como objeto impulsar la implementación del Plan de Manejo y Uso Sostenible del Páramo de Rabanal; y concertar, armonizar y definir políticas para el manejo integral de este ecosistema y de las cuencas hidrográficas que nacen en él, estableciendo para ello criterios unificados para la administración del recurso hídrico y los demás recursos asociados en la búsqueda de acciones para su conservación, restauración, manejo y uso sostenible.

- ◊ Convenio No. 07-06-263-048 (2008) celebrado entre Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt (IAVH), Corporación Autónoma Regional

de Cundinamarca (CAR), Corporación Autónoma Regional de Boyacá (CORPOBOYACÁ), Corporación Autónoma de Chivor (CORPOCHIVOR).

Estudio sobre el estado actual del Macizo del Páramo de Rabanal y una serie de acuerdos y actos administrativos que se resumen en el siguiente cuadro y que finalizan con la delimitación del páramo objeto de este estudio de caso.

Tabla 1. Matriz Normativa

PÁRAMO RABANAL JURISDICCIÓN DE LA CAR	Acuerdo 009 de 1992	El consejo directivo de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR	Por medio del cual se establecen los requisitos y el procedimiento para desarrollar planes de restauración ecológica en áreas protegidas localizadas en jurisdicción de la CAR	Declaró área de Reserva Forestal Protectora los terrenos que conforman el Páramo de Rabanal, ubicado en las veredas Faldas de Molino y Peñas del municipio de Guachetá (Cundinamarca); veredas Tibata y Gachetá del municipio de Lenguaque (Cundinamarca) y Frita - Peñas del municipio de Ráquira (Boyacá), correspondiente a los nacimientos de los ríos Quebrada Honda y Lenguaque; con un área de 1990,71 ha	
PÁRAMO RABANAL JURISDICCIÓN DE LA CAR	Resolución 158 de 1992	Departamento Nacional de Planeación	Aprobó el acuerdo de declaratoria No. 009 de 1992	Aprobó el acuerdo de declaratoria No. 009 de 1992	
PÁRAMO RABANAL JURISDICCIÓN DE LA CAR	Acuerdo 15 de 2018	El consejo directivo de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR	Por el cual se realiza unos ajustes cartográficos en los límites de la Reserva Forestal Protectora “Páramo de Rabanal” en los municipios de Ráquira, Guachetá, Villapinzón y Lenguaque, jurisdicción de la CAR y se toman otras determinaciones	Ajustar cartográficamente el área de la Reserva Forestal Protectora de Rabanal	
PÁRAMO RABANAL JURISDICCIÓN DE CORPOCHIVOR	Acuerdo 04 de 2011	El consejo directivo de la Corporación Autónoma Regional de Chivor – CORPOCHIVOR	Por el cual se declara y alinda el Distrito Regional de Manejo Integrado (DRMI), Páramo Rabanal en el Municipio de Ventaquemada en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Chivor, CORPOCHIVOR	Declarar como Distrito Regional de Manejo Integral (DRMI) Páramo Rabanal	
PÁRAMO RABANAL JURISDICCIÓN DE CORPOCHIVOR	Acuerdo 002 de 2018	El consejo directivo de la Corporación Autónoma Regional de Chivor – CORPOCHIVOR	Por el cual se adopta el Plan de Manejo Ambiental de Distrito Regional de Manejo Integral (DRMI) Páramo Rabanal, en el municipio de Ventaquemada en jurisdicción de Corporchivor	Adoptar el Plan de Manejo del Parque Ambiental del Distrito Regional de Manejo Integral (DRMI) Páramo Rabanal	

PÁRAMO RABANAL JURISDICCIÓN DE CORPOBOYACÁ	Acuerdo 0026 de 2009	El consejo directivo de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACÁ	Por el cual se declara y alindera el Parque Natural Regional Rabanal, en el municipio de Samacá en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá - CORPOBOYACÁ	Declarar como Parque Natural Regional el territorio comprendido por el Páramo de Rabanal en jurisdicción del municipio de Samacá en el Departamento de Boyacá en un área de 4530 Ha, según el polígono de coordenadas y plano adjuntos.
PÁRAMO RABANAL JURISDICCIÓN DE CORPOBOYACÁ	Acuerdo 031 de 2016	El consejo directivo de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACÁ	Por el cual se adopta el Plan de Manejo del Parque Natural Regional Páramo de Rabanal en el municipio de Samacá departamento de Boyacá, jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá - CORPOBOYACÁ	Adoptar el Plan de Manejo del Parque Natural Regional Páramo Rabanal
TERRITORIO	Acuerdo Municipal 008 de 2015	El Honorable Concejo de Samacá	Revisión del Esquema Ordenamiento Territorial de Samacá	Artículo 33. Estructura Ecológica Principal Artículo 35. Parque Natural Regional de Rabanal Artículo 36. Páramo Artículo 37. Núcleo 2 de la Estructura Ecológica Principal Artículo 48. Áreas de Especial Importancia Ecosistémica Artículo 49. Páramo Artículo 50. Área con Función Amortiguadora del Parque Natural Regional Páramo Rabanal
TERRITORIO	Acuerdo Municipal 014 de 2015	El Honorable Concejo de Samacá	Por el cual se aclaran los artículos 169, 174 y 175 del acuerdo 008 de 2015	Artículo 1. Ajustar las coordenadas del polígono minero

Fuente: Elaboración propia a partir de las normas

Todo lo anterior culmina con la expedición de Resolución 1768, (2016) del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, por medio de la cual se delimita el Páramo Rabanal - Río Bogotá y se adoptan otras determinaciones entre estas el Artículo 1. Delimitación: Delimitar el Páramo Rabanal - Río Bogotá que se encuentra en jurisdicción de los municipios de La Capilla, Pachavita, Ráquira, Samacá, Turmequé, Úmbita, Ventaquemada, Chocontá, Guachetá, Lenguaque, Machetá, Tibiritá, Villapinzón, de conformidad con lo dispuesto en el presente acto administrativo, el cual está constituido por una extensión de 24650 hectáreas aproximadamente.

Con todo lo expuesto y analizado, es preciso adentrarnos en la situación problemática particular de este estudio del caso de la siguiente manera:

3. Situación problema: los pasivos ambientales mineros en el Páramo de Rabanal, jurisdicción del Municipio de Samacá, Boyacá

Pretender luego de lo expuesto, particularizar la situación problemática solo en los PAM sobre la franja del páramo antes mencionada, no resulta sencillo por las diferentes problemáticas que convergen respecto de estos dos temas, los pasivos ambientales y sus derivados PAM por una parte y la protección de un ecosistema estratégico como lo es el páramo por otra, sin embargo, el análisis parte de la siguiente manera:

3.1 Convergencia del Derecho Ambiental y el Derecho Minero

Es claro para el caso en estudio, que la existencia de los PAM y más en una zona de páramo, es porque existió o existe aún una actividad minera que altera de alguna manera la zona y el ecosistema estratégico, es aquí cuando surge una pregunta del por qué sucede esto?, cuando se infiere de los principios inicialmente planteados en este capítulo y desarrollados por la jurisprudencia, de

coordinación, subsidiaridad y concurrencia (sentencia SU 095 de octubre de 2018 Corte Constitucional), la respuesta a esa pregunta se presenta manifestando que estos principios no han sido aplicados y que la reglamentación ambiental para este caso específico para una zona estratégica como lo es un páramo, ha sido tardía, permitiendo que bajo los preceptos del ordenamiento minero en nuestro país, el Estado Colombiano haya otorgado contratos de concesión minera en espacios geográficos, para su momento aún no reglamentados desde el punto de vista ambiental, contando incluso estos contratos de concesión minera con instrumento de control ambiental o mejor llamada licencia ambiental.

Tanto la actividad minera como la protección ambiental vistos ambos sectores desde su normatividad particular (ley 685 de 2001 en minero) (ley 23 de 1973 y decreto 2811 de 1974 entre otras en ambiental) infieren que ambas actividades son de utilidad pública, connotación esta que les da una relevancia incluso constitucional para su ejercicio, sin embargo surge una nueva pregunta de cómo sopesar la primacía de una u otra actividad, su respuesta se devela desde el interés general que sin duda alguna se inclina hacia la protección ambiental en especial como es el caso de los PAM por su cercanía de alteración a derechos fundamentales como la misma vida humana, por esta razón y puntualizando frente a la situación problemática, es evidente que los PAM en la zona de estudio se han presentado, se están presentando y se van a presentar en un futuro al finalizar estas operaciones mineras y determinarán para el caso la necesidad de establecer una responsabilidad sobre los PAM que allí queden.

Por todo lo anterior, es necesario para este estudio de caso, hacer un análisis de los títulos mineros que convergen en la zona objeto de la investigación previa conceptualización de los mismos:

3.2 ¿Qué es un Título Minero?

De acuerdo con los preceptos constitucionales, es el Estado el propietario del subsuelo y los particulares que quieran explotar los

recursos naturales presentes allí además de los demás permisos exigidos por la ley deberán obtener un contrato de concesión minera o Título minero, dicho contrato de concesión minera luego de suscrito presentará diferentes fases o etapas, algunas de ellas contractuales otras no.

Las fases o etapas del ciclo minero inferidas estas del Código de Minas, Ley 685, (2001) son:

- ◇ Prospección (antes de suscribir el contrato, capítulo IV, ley 685 de 2001)
- ◇ Exploración (etapa ya contractual, capítulo VIII, ley 685 de 2001)
- ◇ Construcción y montaje (capítulo IX, ley 685 de 2001)
- ◇ Explotación (capítulo X, ley 685 de 2001)
- ◇ Beneficio (artículo 95, ley 685 de 2001 y Glosario Minero Energético)
- ◇ Transformación (artículo 95, ley 685 de 2001 y Glosario Minero Energético)
- ◇ Transporte (Glosario Minero Energético)
- ◇ Comercialización (Glosario Minero Energético)
- ◇ Cierre y Abandono (artículo 95, ley 685 de 2001, también es un plan que debe adjuntarse previo a iniciar las etapas de construcción y montaje y posterior explotación dentro del documento denominado programa o plan de trabajo y obras (art. 84 ley 685 de 2001) esta fase de vital importancia para el tema en estudio.

3.3 Los títulos mineros en la zona bajo estudio

Luego de solicitar a la Agencia Nacional de Minería (ANM), la información sobre los títulos mineros vigentes en el Páramo de Rabanal, y realizar a través del catastro minero un análisis espacial respecto al área de los títulos mineros que se superponen por el área de limitación del Páramo, se obtiene como resultado la selección de los siguientes títulos mineros: 070-89, 031-93, 7238, 7241, 7239, DJA4-151, 9459, 7615, 9457, 11386, observados en la siguiente imagen:

Figura 6. Área de títulos mineros superpuesta por el área del Páramo



Fuente: Elaboración propia a partir de las normas de limitación

Como puede observarse, la convergencia de la actividad minera y la zona de protección es indudable en especial sobre la denominada zona amortiguadora, lo que infiere sin lugar a duda y bajo la clasificación del proyecto de ley sobre pasivos ambientales el riesgo inminente a futuro de los pasivos ambientales mineros o PAM para el caso los contingentes (Proyecto de Ley 056 de Definición, 2018, art. 2)

3.4 Responsabilidad sobre los PAM

Es importante señalar que la responsabilidad sobre los PAM se derivará de acuerdo a distintos escenarios; si los PAM se están presentando aun en operaciones vigentes, es decir si hacen parte de los clasificados por (González, 2008, p. 82) como latentes el responsable será el Titular Minero o concesionario, situación frente a la cual antes de que se provoque el PAM la autoridad ambiental y minera deberán instarlo a cumplir con su plan de manejo ambiental y su plan de trabajos y obras en el que deberá estar contemplado su cierre y abandono, esto previo a determinar la finalización de su proyecto minero y la extinción del instrumento ambiental. Vale la pena aclarar que para el presente estudio de caso se tendrían en cuenta solo los contingentes, sin embargo y como se mencionara antes frente a este primer escenario no podía dejar de mencionarse a los PAM latentes si tenemos en cuenta que en varias operaciones mineras por su extensión el contrato como tal no llega a su etapa de cierre y abandono, pero sí franjas de este que van quedando y que pueden encuadrar en la definición de PAM latentes.

Un segundo escenario es la finalización anormal del contrato de concesión minera, que determina la llegada anticipada de la etapa de cierre y abandono en el ciclo minero, es el caso por ejemplo de los recortes o finalizaciones de contratos de concesión como producto de la nueva delimitación de áreas protegidas, como lo es para nuestro caso en estudio un páramo, entonces surge la pregunta, si esto sucede por una decisión unilateral del estado en seguimiento a preceptos ambientales y de interés general ya anotados ¿de quién será la responsabilidad sobre estas franjas recortadas o sobre estos contratos finalizados? Entorno a los PAM allí dejados, ¿serán PAM huérfanos? (Proyecto de Ley 056 de Definición, 2018, art. 2)

Un tercer escenario es la finalización no parcial como en el primer caso, sino la finalización total del ciclo minero, caso en el cual de acuerdo a la definición del (Proyecto de Ley 056 de Definición, 2018, art. 2) no tendría por que darse la ocurrencia de PAM si la autoridad ambiental y la autoridad minera verifican previa

terminación el correcto cumplimiento de sus instrumentos de seguimiento Licencia Ambiental y Plan de trabajos y obras.

4. Conclusiones

- ◇ El páramo de Rabanal ha sido delimitado por diferentes instituciones a nivel nacional y regional, presentándose una superposición de áreas que han sido limitadas con base en los objetivos y la legislación vigente del Estado. Para los años 90 se expidió la concesión de los títulos mineros que actualmente están vigentes y conforman el área poligonal de explotación del subsuelo en esta zona. Para el año 2009, después de un proceso de estudios en relación con este ecosistema, CORPOBOYACÁ limitó el área del Parque Natural Regional Páramo de Rabanal y su área de función amortiguadora. Finalmente, en el año 2016, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, a partir de los estudios del Instituto Alexander Von Humboldt, limitó el páramo de Rabanal-Río Bogotá. Actualmente se presenta un conflicto de limitación que demuestra que, no existe una concordancia en la unificación de criterios para la limitación de este páramo por parte de las diferentes entidades competentes, esto si tenemos en cuenta que, CORPOBOYACÁ trazó los linderos del Parque Natural Regional con unas coordenadas y el instituto Von Humboldt trazó los linderos del páramo con otras coordenadas, causando confusión en cuanto a la gobernanza de este territorio.
- ◇ Actualmente se presenta un conflicto de usos del suelo entre la actividad minera y la actividad ambiental relacionada con la conservación de los recursos del páramo. Situación que, el Estado pretende corregir concluyendo la actividad minera, a través de la finalización anticipada de los proyectos mineros que se encuentran en el área del páramo; originando un vacío económico, un problema social, el abandono de una serie de infraestructuras y un territorio transformado que constituirán a futuro los Pasivos Ambientales Mineros.

- ◇ La muestra de estudio para este trabajo se conformó a partir de los 10 títulos mineros sobre los que, el área del páramo se superpone. Obteniendo datos de la licencia ambiental, del trabajo de campo y del Esquema de Ordenamiento Territorial que sirven de base para determinar la posibilidad de configuración de Pasivos Ambientales Mineros en un tiempo aproximado de 20 años, para proponer así una intervención de desarrollo sostenible alrededor de estos.
- ◇ Es indispensable que el desarrollo normativo que transcribe las políticas públicas en torno a las dos temáticas expuestas se configure y consolide, en el caso de los páramos y su delimitación deben seguir siendo reglamentados, hoy en día, desde la óptica jurisprudencial (SU 095 de 2018) que nos induce como estado y particulares a participar dentro de los procesos de delimitación de paramos bajo los preceptos de Coordinación, Concurrencia y Subsidiaridad, principios estos que deben reglamentarse normativa y administrativamente y de esta forma encontrar reglas claras para su aplicación que no deriven en inseguridad jurídica, y en el caso de los PAM, debe consolidarse el instrumento normativo y regulatorio a hoy inexistente más allá de los controles que se realizan por parte de las autoridades ambientales frente a la existencia aun de un instrumento licenciatorio, hecho que según se explicó en este capítulo, determina para el estado, según su último proyecto de ley presentado para reglamentar los PAM, no una circunstancia de pasivos ambientales, sino de obligación de requerir por parte de la autoridad ambiental correspondiente a quien es el titular de ese licenciamiento ambiental, lo cual permite concluir, que frente a la existencia aun del instrumento ambiental, se deja por fuera la posibilidad de determinar e identificar PAM para el caso minero en proyectos que aun cuenten con el instrumento ambiental licenciatorio, caso este no acorde con las distintas definiciones generales de Pasivos Ambientales y Pasivos Ambientales Mineros determinadas en este documento.

- ◇ Teniendo en cuenta los distintos escenarios en que los Pasivos Ambientales Mineros o PAM se puedan presentar, no solo tomando como base los tres escenarios en este capítulo plasmados, si no todos los posibles legalmente hablando, por ejemplo, una terminación del contrato de concesión de forma consensuada o una terminación por renuncia, se debe reglamentar una mejor y más clara definición frente a la responsabilidad de los PAM, incluyendo allí a todos los actores intervinientes en la zona de afectación, es decir desde las autoridades ambientales, mineras, territoriales hasta los particulares, concesionarios mineros y la sociedad en general, con el fin no solo de estructurar una sanción, sino de estructurar de manera mancomunada una posible solución.
- ◇ En cuanto a los PAM ya presentados y en algunos casos determinados como huérfanos o por presentarse sin posibilidad de remediación, debe existir una alternativa sostenible, con propósitos por ejemplo de reúso a partir de una puesta en valor de los mismos, planteando una estrategia de desarrollo social y humano sostenible en equilibrio con su entorno natural, conservando y potenciando la abundancia hídrica y singularidad paisajística del lugar, lo cual en conexión con lo mencionado en la parte final de la anterior conclusión podría determinar no solo responsabilidades sancionatorias, sino alternativas, conjuntas y solidarias en desarrollo de principios como los antes mencionados y desarrollados por la jurisprudencia como lo son la Coordinación, la Concurrencia y la Subsidiaridad.

5. Referencias bibliográficas

- Constitución Política de Colombia. (1991). Asamblea Nacional Constituyente. (Legis Editores S.A., Ed.). Bogotá, D.C.
- Convenio No. 07-06-263-048. (2008). Instituto de investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), Corporación

Autónoma Regional de Boyacá (CORPOBOYACÁ), Corporación Autónoma de Chivor (CORPOCHIVOR). Estudio sobre el Estado Actual del Macizo del Páramo de Rabanal, 048(07), 500.

Corte Constitucional, Sala Plena. Sentencia. (18 de mayo de 2016). Sentencia C-259. [MP Luis Guillermo Guerrero].

Corte Constitucional, Sala Séptima de Revisión de Tutelas. (10 de marzo de 2015). Sentencia T-095. [MP Jorge Ignacio Pretelt].

Corte Constitucional Sala Sexta de Revisión. (19 de agosto de 2016). Sentencia T-445. [MP Jorge Iván Palacio Palacio].

El Congreso de Colombia, (2011). Ley 1450. Recuperado de: <http://www.minvivienda.gov.co/NormativaInstitucional/1450%20-%202011.pdf>

El Congreso de la República de Colombia, (2015). Ley 1753. Recuperado de: <https://www.mintransporte.gov.co/asuntos/ambientales/descargar.php?idFile=15407>

El Congreso de Colombia, (2018). Ley 1930. Recuperado de: http://www.andi.com.co/Uploads/Ley-2018-No001930_20180727.pdf

El Congreso de Colombia. (1973). Ley 23. Recuperado de: http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/leyes/2a-ley_0023_1973.pdf

El Congreso de Colombia. (2001). Ley 685. Recuperado de: https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/leyes/2001/ley_0685_2001.pdf

El Congreso de Colombia (1993). Ley 99. Recuperado de: <http://www.legal.unal.edu.co/sisjurun/normas/Norma1.jsp?i=34248>

- El Congreso de Colombia (2014). Proyecto de Ley 042. Recuperado de: [http://leyes.senado.gov.co/proyectos/images/documentos/Textos_Radicados/proyectos_de_ley/2014 - 2015/PL 042-14 Compensaciones Ambientales.pdf](http://leyes.senado.gov.co/proyectos/images/documentos/Textos_Radicados/proyectos_de_ley/2014_-_2015/PL_042-14_Compensaciones_Ambientales.pdf)
- El Congreso de la República de Colombia (2018). Proyecto de Ley 056. Recuperado de: http://publicacoes.cardiol.br/portal/ijcs/portugues/2018/v3103/pdf/3103009.pdf%0Ahttp://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=So121-75772018000200067&lng=en&tlng=en&SID=5BQlj3azMLaWUV4OizE%0Ahttp://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_
- El Presidente del Congreso de la República (2004). Ley N° 28271. Recuperado de: http://www.tecnologiaslimpias.cl/peru/docs/LEYN_28271.pdf
- El Presidente de la República de Colombia (2010). Decreto 2372. Recuperado de: http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/decretos/2010/dec_2372_2010.pdf
- El Presidente de la República de Colombia. (1974). Decreto 2811. Recuperado de: <https://doi.org/10.1109/JSAC.1984.1146039>
- El Presidente de la República de Colombia. (1977). Decreto 622. Recuperado de: <https://www.cvc.gov.co/sites/default/files/2018-10/Decreto%20622%20de%201977-Mar-16.pdf>
- González, A. M. (2008). Diseño de metodología para la identificación de pasivos ambientales mineros en Colombia. Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín. Recuperado de: <http://www.bdigital.unal.edu.co/2474/1/43498217.2008.pdf>
- Hofstede, R., Calles, J., López, V., Polanco, R., Torres, F., Ulloa, J., ... Cerra, M. (2014). Los páramos Andinos ¿Qué Sabemos? Estado de conocimiento sobre el impacto del cambio climático en el ecosistema páramo. Quito, Ecuador: UICN.

- Innovación Ambiental - INNOVA. (2015). Diseño de una estrategia integral para la gestión de los pasivos ambientales en Colombia. Propuesta definición Pasivo Ambiental. INNOVA - Innovación Ambiental. Recuperado de: <http://www.innovaambiental.com.co/pasivos-ambientales/>
- León, N. (2011). Elementos para la valoración de pasivos ambientales en hidrocarburos para Colombia. Recuperado el 20 de junio, de: http://fich.unl.edu.ar/CISDAV/upload/Ponencias_y_Posters/Eje06/Nohra_Leon_Rodriguez/León_Elementos para la valoración de pasivos ambientales.pdf
- Ministerio de Minas y Energía. (2003). Glosario Técnico Minero. Recuperado de: <https://doi.org/10.22616/rrd.23.2017.037>
- Oblasser, A., & Chaparro, E. (2008). Estudio comparativo de la gestión de los pasivos ambientales mineros en Bolivia, Chile, Perú y Estados Unidos. Santiago de Chile: Naciones Unidas. Recuperado de: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/6333-estudio-comparativo-la-gestion-pasivos-ambientales-mineros-bolivia-chile-peru>
- OCDE - CEPAL. (2014). Evaluaciones de desempeño ambiental Colombia. Recuperado de: https://www.oecd.org/environment/country-reviews/Colombia_Highlights_spanish_web.pdf
- Procuraduría delegada para asuntos ambientales y agrarios. (2008). Situación de los páramos en Colombia frente a la actividad antrópica y el cambio climático. Bogotá, D.C.
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2003). Resolución 1044. Recuperado de: <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2016). Resolución 1768. Recuperado de: [http://www.camara.gov.co/sites/default/files/2019-04/Gaceta 61 de 2019 PUB PPD.pdf](http://www.camara.gov.co/sites/default/files/2019-04/Gaceta%2061%20de%202019%20PUB%20PPD.pdf)

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2002). Resolución 769. Recuperado de: <http://corponarino.gov.co/expedientes/juridica/2002resolucion769.pdf>

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, (2003). Resolución 839. Recuperado de: http://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/Paramos/res_0839_010803.pdf

Unidad de Restitución de Tierras y Agencia Nacional de Minería. (2015). Cartilla Minería. Bogotá, D.C. Recuperado de: https://www.anm.gov.co/sites/default/files/DocumentosAnm/cartilla_de_mineria_final.pdf



PARTE III:

CONFLICTIVIDAD Y MEDIO AMBIENTE:
TEORÍAS Y HERRAMIENTAS

CAPÍTULO 5: Mapas vivos territoriales: apuesta metodológica para representar las trayectorias del dolor en casos de desplazamiento y desaparición forzada

*Alba Lucía Cruz Castillo**
*Jesús Alejandro Guzmán Ramírez***

Introducción

El territorio como apuesta dinámica. Territorio en movimiento

El territorio ha sido abordado por múltiples disciplinas en las cuales se ha debatido que este no solo se puede leer en la relación de los sujetos y colectivos con la tierra y las delimitaciones físicas de estas, por lo que muchos han llevado a argumentar que debe distinguirse del concepto de espacio físico, en tanto el territorio al contrario del espacio físico es una significación cultural con variadas implicaciones a nivel social. La antropología, en un debate amplio sobre el territorio lo ha conceptualizado como:

* Docente investigadora Universidad de La Salle, Programa de Trabajo Social. Bogotá, Colombia alcruz@unisalle.edu.co. Miembro del grupo de investigación en Trabajo social, equidad y justicia social. Doctoranda en Educación y sociedad.

** Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano. Escuela de Diseño, Fotografía y Realización Audiovisual. Bogotá, Colombia jesusa.guzmanr@utadeo.edu.co

Una construcción cultural donde tienen lugar las prácticas sociales con intereses distintos, con percepciones, valoraciones y actitudes territoriales diferentes, que generan relaciones de complementación, de reciprocidad, pero también de confrontación. Dicha construcción es susceptible de cambios según las épocas y las dinámicas sociales (Nates Cruz, 2011, p. 215).

El territorio visto desde allí supone que las relaciones sociales no se conservan estáticas y en esta misma vía las dinámicas que fluctúan desde ellas y hacia ellas, lo que además supone además que la lógica de uso del territorio, no se da en abstracto, lo cual significa a la vez que este uso de hace tangible en dominios de tipo cultural, como la influencia del parentesco, la dinámica económica, los sentidos y significados de la salud, la política, las ideologías y la religión, entre otros aspectos de orden vital. Con relación con esto la autora Nates afirma que:

El territorio es multidimensional y multiescalonado. Es multidimensional porque participa de tres órdenes distintos: en primer lugar, de la materialidad de la realidad concreta de “esta tierra”, donde el concepto de territorio tiene su origen; en esta medida conviene considerar la realidad geográfica, esto es, la manera como se registra la acción humana y se transforma por sus efectos. En segundo lugar, de la psiquis individual. Sobre este plano el territorio se identifica en parte con una relación a priori, emocional y pre-social del hombre con la tierra. En tercer lugar, el territorio participa del orden de las representaciones colectivas, sociales y culturales. (Nates Cruz, 2011, p. 212).

Esta multidimensionalidad y multiescalamiento interrelaciona la dimensión objetiva y subjetiva como se vive y habita el territorio, lo cual implica que el territorio está en el individuo, pero también en su colectivo que lo representa, asunto no resuelto por la cartografía

social, razón por la cual autores como Martí Perán evocan por lo que él denomina la “nueva cartografía social” apelando que hoy en día nos sometemos a una crisis de representación, frente a lo cual argumenta:

Si volvemos a la cartografía para ilustrar este mismo proceso, el resultado es inapelable. La cartografía se convierte no solo en especializada y en oxidada, sin la actualización necesaria, sino también deviene herramienta de una estructura de poder, de una relación de poder. Decidiendo qué es visible y qué no es visible, la cartografía toma por sí misma la prerrogativa de decidir qué es susceptible de ser incorporado en el mapa y qué no, qué merece atención en el mapa y qué no. (Perán, 213, p. 108).

La antropología en su trayectoria de los estudios sobre territorio ha puesto en el centro la discusión por el lugar del movimiento de la acción social como parte constitutiva de la forma en que se leen y se reconstruyen los territorios, en este sentido ha dado un lugar a comprender la interretroacción existente en las relaciones de este movimiento al interior de los territorios y su complejidad, que se refiere a distribuciones de poder que se dan en las vivencias de los seres humanos en el territorio en su diario vivir, una mirada no segmentada del territorio sino interactiva y viva. El aporte significativo de los estudios antropológicos cuestiona por tanto, el tradicional cartesianismo sobre el cual se miran los territorios y desde allí las miradas disciplinares que desde allí lo abordan; en este sentido (Ríos, 2012) afirma:

El análisis de estos procesos exige la aplicación de nuevos enfoques y métodos interdisciplinarios, junto a la existencia de modelizaciones que contengan el doble desafío: primero, estar abiertas a la reflexión, y, segundo, ser posibles de aplicar a la realidad local inmediata. (p.1)

1. Movimiento y representación en la construcción de mapas vivos territoriales

Cuando se plantea la concepción de Mapas vivos territoriales, en su esencia obedecen a un esquema dinámico que debe acudir a sistemas de representación más cercanos a la imagen audiovisual y al movimiento en sí mismo. Sin embargo, se presenta un reto enorme entre las posibilidades de visualización de información y las necesidades de visibilización de problemáticas sin dejar de lado la dimensión de una situación humana tan compleja como el desplazamiento forzado y la re-territorialización.

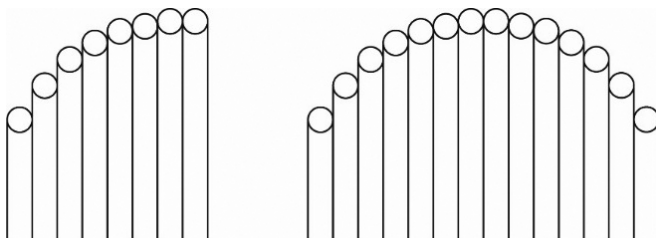
Como lo plantea Mauricio Durán (Durán, 2014, pp. 35-45), la imagen en movimiento, y en el caso del presente documento, la representación del movimiento posee una serie de potencias derivadas de los estudios de Charles Sanders Peirce. Estas potencias se refieren a aspectos simbólicos, icónico-narrativos e indiciales-testimoniales. Como lo indica el autor (Durán, 2014) “más que una clasificación de las imágenes se trata de encontrar en ellas tres formas de referirse a un mundo concreto”(p. 35). Lo anterior significa que la representación del movimiento, tanto a través de imágenes gráficas, como a través de expresión corporal y cultural tienen la posibilidad de representar el mundo con una gran similitud a los referentes directos con los que se ha construido un individuo. Lo anterior implica que esta forma de representación puede incluso ser huella o rastro que permite revivenciar una condición o un hecho, a pesar de que un sujeto haya sido separado de su propio espacio, pues estas representaciones “pueden simbolizar algo ausente, mediante convenciones que una comunidad establece. Entonces, la imagen es a su vez ícono, tanto como índice y símbolo” (Durán, 2014, p. 35).

El carácter simbólico de la representación del movimiento hace que existan vínculos entre diferentes formas de expresión humana que

a primera vista no son evidentes. Es así como lo visual, lo sonoro, lo narrativo o lo oral están transversalizados por una línea interna de movimiento, que debe fluir constantemente para armonizarse y convertirse en referente cultural de un colectivo (Stanislavski, 2009, pp. 95-97). En el caso de lo icónico-narrativo, se busca que los individuos pertenecientes a un colectivo puedan lograr algún nivel de identificación con los referentes que poseían en su territorio. Esto implica una construcción formal que represente de manera directa y transparente el entorno, las condiciones y los sentires de quienes fueron separados de su propio espacio. Finalmente, lo indicial y testimonial de la representación del movimiento debe “dar cuenta de aquello que sucedió, pero que no fue posible registrarlo de manera documental en el momento de los hechos” (Durán, 2014, pp. 37, 41, 43).

Para entender el concepto de la visualización del movimiento, en primera instancia hay que revisar sus antecedentes a nivel histórico. El recorrido que se ha tenido de la búsqueda del entendimiento y representación del movimiento puede rastrearse, por ejemplo, hasta el arte rupestre de las cuevas de Altamira. Sin embargo, si se plantea desde una perspectiva científica que busque un entendimiento directo, que permita una replicación de manera amplia y colectiva, el referente más concreto registrado fue el Obispo francés Nicolás Oresme; “Oresme fue un obispo francés y uno de los primeros y más importantes artífices de la renovación científica medieval en el siglo XIV en cuyos procesos de abstracción del movimiento” (Guzmán Ramírez, 2019, p. 54) hasta su graficación se encuentran los primeros escritos publicados acerca del entendimiento de lo dinámico como concepto por encima de la forma, plasmando la naturaleza del movimiento a través de grafismos similares a las flautas de un órgano que representaban la aceleración y la desaceleración sin tener que asociarlo a un objeto natural (Giedion, 1970, pp. 16-17) (ver Figura 1).

Figura 1. Ejemplo de la lógica gráfica de Nicolás Oresme alrededor del movimiento acelerado o desacelerado.



Otro de los grandes referentes del estudio y análisis del movimiento para poder llegar a la representación de este fue el científico Étienne Jules Marey (1830- 1904). La producción científica de Marey en donde se destaca como pionero, gracias al aporte sobre la comprensión del movimiento en dos momentos: el primero referido al tiempo del registro y el otro al tiempo de análisis. El primero de estos momentos implica el ejercicio de captura, así como los artificios para poder parametrizar recorridos, aceleraciones y desaceleraciones, elementos accesorios de identificación del movimiento, etc. El segundo momento, es decir el tiempo de análisis se refiere a la revisión crítica de las capturas resultantes separadas del momento del movimiento en el ejercicio de ejecutarlo y en ocasiones plasmarlo. La lección del análisis de estos dos momentos es la pregunta sobre el lugar de la representación, que de forma concreta lo discute (Giedion, 1970, pp. 22-23).

El movimiento es pues una categoría que puede ser aplicable a diferentes procesos, y de la misma manera puede ser representado de diferentes maneras o niveles de iconicidad. En este sentido, las bases para mirar el mundo, el trazo corporal, la danza o el canto se convierten en conjuntos de sistemas para elaborar el movimiento, con el ánimo de ser registrados y analizados para ser utilizados a manera de guías de construcción social posterior, lo que quiere decir, que el movimiento se analiza en dos momentos, los cuales deben en sí analizar las trayectorias de uno a otro.

Una vez se supera la etapa de concepción del movimiento, entra en juego la categoría del esfuerzo, que es vital para la existencia de este. El esfuerzo se convierte en el combustible motor que pone en marcha la construcción kinética a cualquier nivel. Dicho esfuerzo debe evidenciarse a través del recorrido que hace un objeto o individuo en el espacio seleccionado para su interacción, que es en donde confluyen el ritmo y el tiempo como elementos fundamentales para su generación; “la apropiación del ritmo en los desplazamientos permite utilizar una métrica de movimientos que acentúa los “silencios” o “pausas” en contraposición con los momentos activos”. (Barba & Savarese, 2010, p. 307).

Más allá de la cartografía social: Mapas Vivos territoriales

La cartografía social tradicional según la propuesta de Perán se recubre de una mirada institucional y un método de representación que ilustra la experiencia de los sujetos en el espacio, dicha representación es estética y visibilizada en un mapa, pero a la vez es estática puesta al servicio de un horizonte político, muchas veces por fuera del sujeto y la dinámica social cotidiana de este,

Pero todo eso nos defrauda, no nos devuelve el sentido, ni actualizado, ni transversal, ni emancipatorio. No podemos emanciparnos con el sentido que nos devuelve la estructura institucional, con la representación que nos devuelve la cartografía del territorio. (Perán, 2013, p. 109).

Los anteriores argumentos ponen en una situación a la cartografía tradicional en tanto visibiliza una crisis de representación y plantea la necesidad de volver a destilar la experiencia de los sujetos en y con el territorio; esto nos volvería a lo que Carroll Lewis denominaba “mapa en blanco” (Carroll & Holiday, 1924, p. 87), para referirse a aquellos esquemas que ya no representa al territorio, sino que habla del territorio como un espacio disponible a expresar una renovada experiencia del mundo y la forma en que se interpreta.

El autor Martí Perán (Perán, 2013, p. 120) le sigue el rastro a experiencias de cartografías que desde los años 60 han recreado experiencias de los sujetos y el territorio desde dimensiones subjetivas, imaginadas y vividas; en común dichas experiencias expresan el territorio más allá de la relación estática de la experiencia sino desde la movilidad de esta y en la experiencia espacial; lo cual sugiere ubicar la experiencia en el espacio y el transcurrir de su sentido; “el horizonte que comparten todos es común: Hacer transcurrir el sentido a través del espacio, construirlo no en un plano temporal —el de la promesa—, sino en la experiencia espacial”. (Perán, 2013, p. 113), en el cuadro solo se ilustran 4 de ellas, pero es necesario anotar que el autor registra en su texto más de 20.

En estos ejemplos se ilustra que las experiencias de los sujetos en los territorios no son en una sola dirección y que a través de estas representaciones se pudieron recolectar los sentidos y la necesidad de decir algo más frente a la forma en que se vive y habita el espacio, una recuperación de cartografiar como sentido político y a la vez, de acuerdo con Bufardecí (Bufardecí, 2013, p. 83) como emergencia de la expresión de los cuerpos expresándose en el espacio. A la vez estos ejemplos nos ilustran la necesaria refundación de la cartografía social tradicional, en donde se ilustre más que lugares, sentidos y percepciones vitales.

Sobre la idea de que la cartografía tradicional se ve reducida y quizá una de las limitaciones es despojar el territorio de la “vida propia” y por lo tanto de sus movimientos, se propone el concepto de Mapas Vivos territoriales MVT, que implica en sí una herramienta de acercamiento al territorio donde se debe reconfigurar la forma de visibilizar los datos, sentidos y representaciones de los sujetos, replantear la idea de un mapa plano que determina nuestro lugar a un mapa que exprese y acepte la idea de la condición de intemperie y de lugares no contruidos; que incluya la idea de movimiento.

Tabla 1. Algunos ejemplos de experiencias artísticas que ilustran el sentido construido socialmente en y con los territorios

Experiencia - Autor/es	Descripción
The Lovers, The Great Wall Walk (Marina Abramović y Ulay)	Ilustra trayectorias emocionales en el proceso entre dos personas que se van a encontrar físicamente, por lo tanto, se centra en las trayectorias hasta el encuentro.
Guía Psicogeográfica de París (Guy Debord)	Es un mapa sobre las acciones amorosas, que se centra en recrear afectos, haciendo una relación entre amor y territorialidades de este
Les Lletres i el Dibuix (Perejaume)	Este es un trabajo fotográfico. El mapa muestra las relaciones de conductores con el territorio y con ello marca las trayectorias, su gran aporte radica en la posibilidad de ver el mapa como una relación viva en tiempo real.
Paseo de una Milla (Richard Lon)	Experiencia de pisar el territorio, de tropezarse con la dificultad del territorio, de recorrer el territorio, de soportar la inclemencia del territorio, de no vivir el territorio desde la lógica de la representación, sino de vivirlo tropezando con él

Fuente: Elaboración propia

Desde aquí los MVT son definidos como “expresiones gráficas que sitúan simbólicamente la vida cotidiana de los seres humanos en los territorios y la forma que se entretienen las relaciones y situaciones que se viven en este” (Cruz Castillo, 2018, p. 4) contemplan adicionalmente que la expresión gráfica puede referida a un territorio, puede estar representada por fuera del mapa, lo cual indica que puede ser expresada de diversas formas, lo esencial es que dicha representación exprese el movimiento de los distintos factores que se desean representar y con ello la complejidad de sus entramados. Los MVT intentan visibilizar de igual manera la presencia de activos sociales a manera de red; con el término de activos sociales se hace referencia a situaciones o valores instalados en los territorios que pueden potenciar cambios o transformaciones, aunque no siempre se indagan estos factores, estos podrían consolidar procesos específicamente cuando se construyen los MVT en torno a situaciones socialmente problematizadas. Desde esta propuesta el territorio se asume como movimiento y dicho movimiento es el que da la posibilidad

de leer complejamente los elementos que en los territorios se viven no solo de forma plana sino multidimensional.

Como una metodología que permite leer situaciones socialmente vividas y problematizadas por los sujetos.

Contextualización de la conflictividad y las afectaciones en la población de mujeres afrocolombianas en Chocó y procesos de desaparición forzada en el Meta

Este apartado sitúa la conflictividad en dos zonas específicas del país con el ánimo de visibilizar la lógica del movimiento que allí se quiso analizar y las categorías sobre las cuales se sitúan para la construcción de los MVT. Tanto el Chocó como territorio de origen de mujeres víctimas sobrevivientes y Uribe- Meta como territorio en donde el fenómeno de la desaparición forzada se ha instalado, son territorios donde el dolor transita en sus narrativas, vivencias y que son portadas y en ocasiones transformadas en forma de lucha y resistencia. Para el caso de Chocó se ubica allí un breve análisis sobre el desplazamiento y el lugar que las mujeres tienen como víctimas visibles del daño en esta zona; para el caso de Uribe-Meta se contextualiza la desaparición forzada y los entramados de poder que esto conlleva, pero sobre todo el fenómeno de la búsqueda como una acción que marca trayectorias de dolor y otros daños, que desde las voces de familiares víctimas son recreadas en el MVT.

Contextualización conflictividad población de mujeres afrocolombianas en el Chocó

A partir de la generación de la ley 1448 del 2011 Ley de Víctimas y restitución de Tierra, se ha dado una mirada diferencial al conflicto armado en Colombia, esta ha implicado problematizar los lugares de las diversas víctimas en este contexto, de acuerdo con el RUV (Registro Único de Víctimas) de la Unidad para la Atención y Reparación de Víctimas (2018) y que sintetiza en la siguiente tabla los efectos de la guerra que han sido notablemente

diferenciales, en donde las mujeres y especialmente las mujeres negras han aportado un número significativo de víctimas.

Tabla 2. Mujeres negras víctimas en Colombia

ETNIA	MUJER	HOMBRE	LGTBI	NO INFORMA	NO DEFINIDO
Gitano(a)ROM	15.120	13.999		48	68
No definido	874	565		8	42
Raizal del Archipiélago de San Andres y Providencia	4.583	4.718	2	62	80
Negro (a) Aafrocolombiano (a)	344.648	310.939	105	1.352	2.195
Palenquero	307	299		3	1

Fuente: Registro Único de Víctimas

Las mujeres han cargado efectos de la guerra y el dolor en su doble rol de ser víctimas y sobrevivientes a la vez, ellas han sido además depositarias de memoria, de sanación y de desterritorialización; comprendiendo que la desterritorialización como fenómeno derivado del desplazamiento, a la vez es un fenómeno de llevar, cargar, ser referente de su territorio en la vida actual de estas víctimas; este hecho es nombrado por (Nates, 2011):

La migración y la movilidad son procesos que de por sí interpelan el concepto tradicional de territorio (como asentamiento fijo), para hacer que se defina como un género de **territorio “portado”**; es decir, que su significación se lleva consigo para desde allí dar sentido al espacio físico con que se topan en sus travesías o asentamientos temporales (p. 210).

Con ello también se quiere decir, que el dolor se porta, transita en la experiencia de territorio con las víctimas, en el caso de las mujeres negras, esta tradición, este sentir del territorio se traslada con cada acción de desplazamiento, con cada despojo y cada nuevo asentamiento. Para el caso de las mujeres Chocoanas que fueron

quienes acompañaron uno de los proyectos¹ sobre los cuales posteriormente se diseñó el MVT, han vivido la violencia en su territorio en medio de múltiples afectaciones

Según el Registro Único de Víctimas, el Chocó es el sexto departamento más afectado por el conflicto armado, con 382.646 víctimas entre 1985 y el 1 de septiembre 2014 (Registro Único de Víctimas, 2014). Los demás departamentos de la región tienen cantidades comparables de víctimas, aunque en menor proporción dado que tienen mayores poblaciones. (Serra-Horguelin & Schoeller-Díaz, 2014, p. 23).

Chocó como zona estratégica en el Pacífico ha estado en medio de afectaciones como “asesinatos selectivos y masacres, reclutamiento de menores, uso de minas antipersonal (MAP) y artefactos explosivos improvisados (AEI), desplazamiento masivo, confinamiento, y explotación de cultivos de uso ilícito, de la minería informal por grupos armados no estatales y para estatales, entre otros” (Serra-Horguelin & Schoeller-Díaz, 2014, p. 46). Dentro de este gran repertorio el desplazamiento es quizá el daño más recurrente que tanto de forma individual y familiar han sufrido hombres y mujeres. Como hecho que afecta la vida misma, el desplazamiento ha generado procesos de desarraigo muy fuertes que han marcado al territorio y sus nociones desde vivencias de dolor, este hecho posteriormente será graficado en el MVT, desde allí en especial el tránsito del dolor que esto conlleva, desde la comprensión de 14 mujeres pertenecientes de las organizaciones sociales de AFRODES- La Comadre y AFROMUPAZ (asociación de Mujeres Afro por la Paz), quienes desde la ciudad de Bogotá reconstruyen este ejercicio de vivir en territorio desde la desterritorialización.

¹ Proyecto de tesis doctoral “Pedagogía ethopolítica desde saberes ancestrales de mujeres negras víctimas sobrevivientes del conflicto”. Realizado en el marco del Doctorado en Educación y Sociedad, elaborado por la docente Alba Lucía Cruz Castillo.

Contextualización de la conflictividad en el Departamento del Meta

En el primer gobierno de Álvaro Uribe Vélez (2002-2006) comenzó en 2003 un proceso de “desmovilización” parcial de grupos paramilitares que consistió en un protocolo basado en la entrega de algunos combatientes que se integraban nuevamente a la vida civil y algunas armas, pero en términos territoriales la estructura paramilitar se perpetraba con más fuerza, por ello se reconoció la responsabilidad del estado en la creación y mantenimiento de estas fuerzas insurgentes. En este momento de la historia continúan las desapariciones forzadas, los paramilitares crearon campos de exterminio masivo los cuales utilizaban también para el entrenamiento militar, las prácticas violentas siguen dando lugar a masacres, torturas y desplazamiento, más que todo en lugares estratégicos de corredores de droga y armamento, como lo era Uribe – Meta.

El conflicto armado llega a esta población en el marco de la violencia política de mitad del siglo XX cuando por un incendio intencional, el caserío fue consumido (Alcaldía de Uribe, 2017). Sin embargo, la presencia más fuerte y representativa de actores armados en la zona se evidenció 100 años luego de la fundación del municipio en el lugar conocido como Casa Verde, que desde aproximadamente el año 1965 fue uno de los más importantes campamentos de las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia - Ejército del Pueblo (FARC-EP) hasta el año 1990; llamado así por el color del techo de la casa principal del que fue el cuartel general del grupo armado, en el que (junto a otros combatientes Farianos) habitó su Secretariado (Fundación Ideas para la Paz, 2013).

En el documento resumen de la Biblioteca de la paz 1980 – 2014 (2015) de la Fundación Cultura Democrática, Álvaro Villarraga hace un recorrido sobre cómo se han desarrollado los diferentes intentos por encontrar una salida al conflicto armado interno desde hace un poco más de 30 años, razón por la cual dicho documento será una pieza clave para comprender la trayectoria histórica del

conflicto en el municipio de Uribe. La ubicación de Casa Verde sería desconocido para la sociedad durante cerca de 20 años hasta el gobierno del presidente Belisario Betancur, quien en su discurso de posesión (1982) hizo un llamado a las guerrillas para resolver el conflicto por la vía del diálogo y en los primeros meses de su mandato “creó mediante decreto la Comisión de Paz; promovió la Ley de Amnistía (Ley 35 de 1982), adoptada por el Congreso, y expidió decretos reglamentarios destinados a sus beneficiarios y para dar inicio al PNR (Plan Nacional de Rehabilitación) en las zonas afectadas por la violencia” (Villarraga, 2015).

La Ley 35 de 1982 sancionada en diciembre del '82, beneficiaria de varios presos políticos, de la mano a otros componentes de la política de gobierno de Betancur produjeron un acalorado escenario político y social y avivó tensiones traducidas en diversas dinámicas de violencia desde diferentes actores armados, especialmente por parte de opositores a la salida dialogada del conflicto (Villarraga, 2015); lo anterior, sumado a la renuncia del presidente de la Comisión de Paz, Carlos Lleras Restrepo apenas diez días luego de su creación (Cardona Alzate & González Navarro, 2016) generaban una situación complicada para establecer una mesa de diálogo con el fin de resolver el conflicto.

A inicios de 1983 se logró establecer diálogos con las FARC-EP tras comunicaciones del Estado Mayor de la insurgencia enviadas a Betancur y a la Comisión de Paz, en junio del mismo año la guerrilla propuso un cese al fuego bilateral y luego de casi un año de negociación, el 28 de marzo de 1984 se firmó en Casa Verde (sede de las negociaciones) el Acuerdo de Cese al Fuego, Tregua y Paz en Uribe, entre la Comisión de Paz y las FARC-EP (Villarraga, 2015).

En 11 puntos se pacta el “cese al fuego y demás operativos militares” de manera bilateral, el rechazo de las FARC-EP a futuros secuestros, extorsiones y las diversas formas del terrorismo, la conformación de una Comisión Nacional de Verificación para el cumplimiento de lo pactado en el acuerdo con subcomisiones en nueve departamentos del país, además de pautas para su

funcionamiento, la cual definiría cuándo sea efectivo el cese de los enfrentamientos armados, tras el cual se establece un periodo de 1 año para que las FARC-EP puedan organizarse social, económica y políticamente, así mismo se establece la posibilidad de que los excombatientes se acogieran a la Ley de Amnistía y las garantías que debía brindar el gobierno y su disposición del mismo para contribuir a la transformación política y social que implica el proceso de construcción de paz. (Acuerdos de la Uribe, 1984).

Conforme a lo establecido en el 6 punto de los Acuerdos de Uribe, el 28 de mayo de 1985 se conforma la Unión Patriótica (UP) (CNMH, 2018) como una nueva alternativa amplia y pluralista que materializaba una apuesta por la paz extendiendo la participación en el ámbito político nacional; tras varios meses de organización alrededor del país “en las elecciones del año 1986 se disputan consejos y diputaciones. La Unión Patriótica alcanza la cifra, no menor de 300 mil votos y consigue 19 diputados y 286 concejales y una bancada de parlamentarios” (Unión Patriótica, s.f.), sin embargo, desde antes de dichas elecciones se venían presentando violaciones a la tregua de cese al fuego por parte de las FFMM y de las FARC-EP, esto junto a el boom del narcotráfico y la estrategia contrainsurgente surgida desde la Ley 48 de 1986, la cual promovió la creación de autodefensas que pronto se convirtieron en grupos paramilitares, dio como resultado una gran escalada de la violencia en contra de la sociedad civil colombiana (CNMH, 2018) que la UP sufriría a manera de genocidio político tras el asesinato de 2 de sus candidatos presidenciales, cerca de 200 funcionarios públicos electos del partido y más de 5000 militantes que fueron exterminados físicamente y un sin número de exiliados y desaparecidos señalados de manera sistemática por grupos paramilitares en acción conjunta con agentes del Estado colombiano desde el año 1984 hasta el año 2002, cuando no alcanzan el umbral electoral, razón por la cual el Consejo Nacional Electoral (CNE) suprimió su personería jurídica, devuelta 11 años más tarde por el Consejo de Estado (Pérez Berrío, 2014).

El proceso que se inició en el gobierno anterior con las FARC-EP, benefició a Andrés Pastrana (1998-2002) quien aseguró su elección como presidente al enviar un emisario a hablar con las FARC-EP por los días de campaña. En enero de 1999, el presidente ordenó la creación una zona de despeje militar (Zona de Distensión) acorde a lo solicitado por la guerrilla, la zona estuvo conformada por 4 municipios del oriente del Meta entre los cuales se encontraba Uribe y el municipio de San Vicente del Caguán, en el Caquetá; la decisión generó diversas críticas entre las fuerzas militares y algunos miembros de la sociedad civil, que junto a hechos violatorios al Derecho Internacional Humanitario DIH por parte de la guerrilla dentro y fuera de la zona generó (como en procesos anteriores) dificultades para instaurar una mesa de negociaciones que finalmente tuvo su inicio en el año 1999 en San Vicente del Caguán, Manuel Marulanda, jefe máximo de las FARC-EP en ese entonces, no asistió a la inauguración a causa del temor por su seguridad, pues aseguró una infiltración paramilitar en la zona; el canje humanitario fue un eje articulador del proceso. (Villarraga, 2015).

Con el pasar del tiempo las negociaciones no avanzaban y las matanzas paramilitares contra la sociedad civil como rechazo al proceso de paz generaron en las FARC-EP la iniciativa de dar una pausa a los diálogos hasta ver resultados efectivos por parte del gobierno para combatir grupos como las Autodefensas Unidas de Colombia, sin embargo, se presentarían en el proceso también abusos del grupo guerrillero como actos de presión, entre ellos secuestros de autoridades civiles de la zona.

Aplicabilidad de MVT para visibilizar trayectorias de dolor. Historias desde víctimas de Afromupaz y Uribe y la Julia-Meta

Este apartado sintetiza la construcción de los MTV en las dos zonas anteriormente especificadas, en este ejercicio a pesar que se hace énfasis en dos afectaciones diferentes, lo que se desea visibilizar es la manera en la que las afectaciones derivadas del conflicto son

elementos que se hacen presentes en la lectura de estos territorios y que particularmente hace que constantemente su dinámica haga de ellos seres vivos que se mueven con la vida y el dolor como parte constitutiva de lo que son.

Sigfried Giedion, plantea que:

La realidad no se puede abordar directamente ya que esta es de gran magnitud y los medios directos fallan para explicarla. Es así como, tanto en la técnica como en la ciencia y el arte, se necesitan crear herramientas adecuadas con las cuales se pueda abordar la realidad. Estas herramientas pueden ser diferentes, pueden ser moldeadas para la mecanización, para el pensamiento, o para la expresión del sentimiento, creando lazos internos y vínculos metodológicos (Giedion, 1970, p. 14).

En dicho sentido, se acude a la imagen icónica de manera inicial para advertir que esta puede ser muy útil porque se puede leer de una manera más rápida, y con ello más profunda a los sentidos, pero tiene limitaciones en lo referente a la comunicación espacial si se piensa posteriormente en el proceso de representación. Para esto, se hicieron diferentes visitas de campo, en las cuales además de la datación numérica y la información tomada de las diferentes víctimas, se hace un registro de algunas actividades, contextos, ambientes y rutinas para documentar el proceso de desarraigo y re-territorialización. Para el desarrollo y síntesis de toda la información recopilada y de los aspectos que deben buscar comunicarse se hace uso en cambio de la imagen gráfica. Este tipo de representación visual tiene una relación más estrecha con el espacio y con la posibilidad de cargarse con diferentes niveles de información en muy poca área, con la “capacidad de establecer una mayor comunicación con sus destinatarios”. (Ràfols Cabrisses, 2011, p. 575).

En el caso del movimiento, la imagen gráfica de manera estática ofrece una cierta cantidad de limitaciones en cuanto al

entendimiento del problema y la dimensión de ciertos sucesos que transcurren en el tiempo. La diacronicidad de la imagen audiovisual permite complementar estas falencias para generar una herramienta de lectura que compila no solo los datos en un momento específico, sino que permite su evolución a lo largo de diferentes espacios y tiempos.

Por eso, cuando se habla de tecnología audiovisual digital, no se trata solamente de una cuestión de herramientas complejas a nivel técnico y tecnológico. El uso de la tecnología audiovisual ofrece la posibilidad de percibir el entorno de manera distinta a lo que normalmente se divisa, pues si bien el ser humano está naturalmente adaptado a interactuar con el movimiento, su capacidad de discriminarlo, retenerlo y analizarlo es muy baja comparado con un registro audiovisual o una interpretación en este mismo tipo de contexto. Al poder discernir de manera pausada, fragmentada o controlada sucesos, hechos y datos, se puede ofrecer a un colectivo o a una sociedad una posibilidad de plantearse las rutas a seguir frente a un tema de manera diferente.

Cuando se trata de construir discursos informativos que utilizan la tecnología para interpretar la realidad, como hacen los periodistas, ha de replantearse el papel de la imagen que ofrecen dichas herramientas, especialmente cuando como en el audiovisual los discursos verbal y visual interactúan, ya que de su uso eficaz depende la comprensión de estos contenidos. (Ràfols Cabrisses, 2011, p. 575).

La propuesta audiovisual ilustra la aplicabilidad de esta apuesta metodológica en dos casos específicos y son los de la lectura de la trayectoria del dolor en procesos de re-territorialización vividos por mujeres afrocolombianas víctimas de desplazamiento forzado y de violencia sexual pertenecientes a la Asociación de Mujeres Afro por la Paz Afromupaz y el de familiares víctimas de procesos de desaparición forzada en los municipios de Uribe y la Julia – Meta; ambas experiencias se enmarcan en el contexto del conflicto armado. En el caso de Afromupaz, las mujeres pertenecientes a este colectivo se reencontraron como mujeres negras oriundas

del Chocó, en la Localidad de Usme de la ciudad de Bogotá, allí como víctimas organizadas deciden liderar procesos de sanación desde el uso de sus saberes ancestrales, en estrategias que acogen mitos, cuentos y narraciones de su antepasados y que son sintetizados en la propuesta de La Huerta del Perejil (DP, 2014, p. 5), adicionalmente a ello, recrean en este nuevo espacio su vida en el territorio de donde es originaria, así, la casa, ahora es su Chocó, desde la entrada de la casa se vive el sabor, el olor y la vida del Chocó, es una resignificación del territorio, un acto de re-territorización.

El desarraigo que ha vivido esta población en principio ha fracturado el tejido social de su comunidad, rompió la lógica de la vida y la llevó a la ciudad, los

Desplazados son, ante todo, sobrevivientes de un drama, entre los que hay actores -gestores de violencia tanto como víctimas de sus consecuencias, y que todos enfrentan un nuevo drama: el de reconstruir un *modus-vivendi*, un entorno social y un sentido para su vida. Así, en la secuencia destrucción desarraigo - supervivencia - reconstrucción inherente a la reedición de un proyecto de vida en el sitio de llegada, las mujeres y los hombres deben hacerse cargo de su incierto futuro a partir de su múltiple condición social. (Segura & Meertens, 1997, p. 36).

Para el caso de estas mujeres el proceso ha implicado “mover su territorio” de un espacio a otro; en palabras de algunos autores como Ocampo & otros, este cambio significa la posibilidad

De vivir tranquilos y proteger su hogar y su familia, ejercer su actividad productiva, sentir la autonomía de decidir su vida sufrió una metamorfosis: primero territorio sitiado, luego camino de huida y, por último, refugio en la ciudad. (Ocampo, Myriam; Chenut, Phillippe; Férguson, Mayerlin; Martínez, Mábel; Zuluaga, 2014, p. 103).

El movimiento del territorio se visibiliza en este caso en la resignificación de la vida misma, que es llevada a un espacio donde se recrea de nuevo lo que les fue quitado. Del mismo modo, las transformaciones se repiten con los miedos nuevos que aparecen con reubicarse en los casos urbanos y en las ciudades y las inquietudes de la posible exclusión por lo que el reconocer su identidad se convierte en una forma de reivindicar sus derechos; recrear las prácticas de su territorio originario en el nuevo espacio significa un paso hacia gobernarse, construir un territorio de subjetivación en donde se posibilita la emergencia de agenciar su identidad y con ellas sus luchas sociales como víctimas. La casa de Afromupaz habla del Chocó, de sus prácticas y de su vida, desde allí los espacios son resemantizados, El Tambo, es el sitio de encuentro con otras mujeres, El Aguamanil, es el lugar de encuentro con el cuerpo y La Huerta es el lugar donde se cuentan los dolores que necesitan ser sanados. De acuerdo con la autora Nates

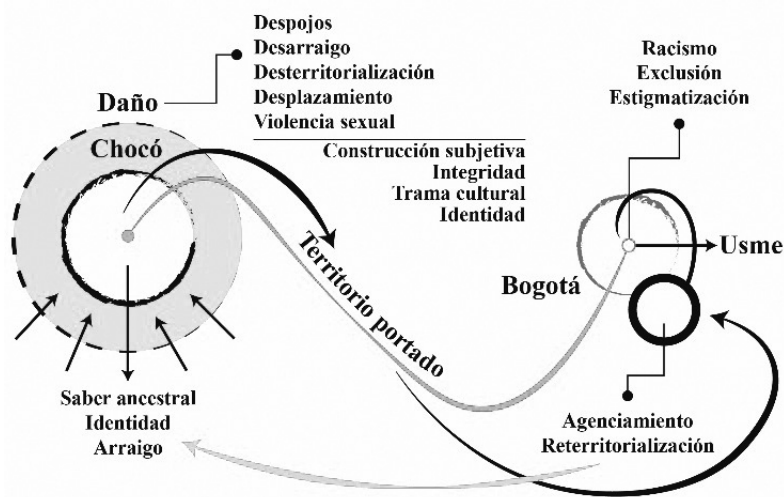
La territorialidad propicia el sentido de posesión y pertenencia territorial. Este sentimiento se construye tanto desde la representación física propiamente dicha, como desde una representación más intelectual y espiritual. Pero no siempre esos sentidos se establecen en la propia cultura de referencia; también se dan en circunstancias de movilidad y migración poblacional. (Nates Cruz, 2011, p. 214).

De cierta forma en este proceso de volver al territorio es nutrido por la idea de “los ancestros” alrededor de comunidad y esto es lo que le da sentido a este nuevo lugar; en estos casos se produce una especie de solidaridad territorial; es decir, aunque no necesariamente formen comunidades o se reconozcan como diáspora, buscan lugares de encuentro y reconocimiento, y a partir de allí, saben “quién es quién” y “quién hace qué”(Nates Cruz, 2011, p. 215).

El proceso de desplazamiento interpela el concepto tradicional de territorio (como lugar fijo) y cambia por lo que Nates denomina territorio “portado”; es decir, que su significación “se lleva consigo para desde allí dar sentido al espacio físico con que se topan en sus travesías o asentamientos temporales”(Nates Cruz, 2011, p.

218). Los sentidos acerca de los territorios son reconstruidos en la resignificación de la vida alrededor de ellos, al mismo tiempo las formas de legitimar estas vivencias y estas memorias.

Gráfico 1. Esquema base para la construcción del MVT de la trayectoria del daño - caso Afromupaz



Como se observa en el MVT para el caso de Afromupaz, el territorio está ligado a la identidad cultural, al igual que el daño, este actuó como un ámbito donde la afectación fue más profunda, la violencia arrasó con su territorio ancestral, donde la vida se llevaba en comunidad y en comadrazgo; a pesar de ello esta misma herencia fue lo que les permitió a través del saber ancestral lograr visibilizar estrategias de sanación; el dolor vino a la ciudad, pero a la vez vino a la voz de su tierra en forma de cantos y saber.

En el caso de las víctimas de desaparición forzada de los municipios de la Julia y Uribe Meta, lo primero que hay que decir es que eran núcleos familiares constituidos con mínimo 4 personas, estos núcleos familiares se fueron modificando a medida que la trayectoria del daño iba transcurriendo; todos estos núcleos familiares son víctimas de diversas afectaciones, principalmente: desplazamiento, homicidio y por supuesto desaparición forzada; en este proceso las familias han sufrido mínimo 2 desplazamientos

y máximo 6, teniendo en cuenta la partida inicial desde su lugar de origen; esto se ilustra en la Tabla 3.

Como se visibiliza en la Tabla 3 las familias de la zona de Uribe y Julia del departamento del Meta han sufrido múltiples afectaciones, han tenido que moverse de sus tierras de origen constantemente ello a causa del conflicto armado en la zona que ha sido marcado por una conflictividad histórica, de acuerdo al informe Meta: análisis de las conflictividades y construcción de paz

Caracteriza el territorio desde una visión fragmentada en la que influye nociones partidistas, violencias políticas, patrones de control estatal, y una marginalidad que acrecienta una disfuncionalidad en cuanto a los puntos de encuentro y de comunicación entre la institucionalidad y la población. De igual forma que en el anterior informe surgen como principales causas del conflicto el acceso a la tierra, la comercialización de los recursos naturales, la presencia de economías ilegales y la disputa de los diferentes actores del conflicto armado tanto legales como ilegales, la presencia, asentamiento y consolidación del narcotráfico en el territorio. (PNUD, 2014, p. 20)

Dicho asunto que data desde las guerras bipartidistas en Colombia y que se ha agudizado con el conflicto; este siempre ha sido un territorio de disputas de poderes y en el que la desaparición forzada es una de las afectaciones que se suman al dolor de las víctimas que por años han vivido y han transitado con él.

En cuenta la desaparición forzada

No se consolida como tal si a la privación de la libertad (de una o más personas, cualquiera fuere su forma: arresto, detención, traslado, secuestro, aprehensión), no le sigue el ocultamiento de la víctima, o la negativa de sus captores de reconocer que está en su poder o a dar cuenta de su paradero. Esta característica nos permite discernir la diferencia

entre el secuestro y la desaparición forzada: la ejecución del secuestro supone no solo visibilizar la privación de la libertad, reconocerla, sino hacer de esta una moneda de cambio que puede cesar cuando quien secuestra consigue lo que desea. (CNMH, 2014, p. 48).

Lo anterior revela el sentido de este daño, el dolor no sólo se instala en el sujeto sino en la comunidad y en sus raíces simbólicas, razón por la cual en este caso el territorio se va con las víctimas, el territorio recobra el dolor de la pérdida. Frente a este hecho en Colombia las organizaciones han gestado análisis que se direccionan hacia la comprensión diferencial de los daños, desde allí se ha situado una complejización que reflexiona sobre las heridas producto de la desaparición forzada y la razón por la cual estas deben ser abordadas teniendo en cuenta “características de los sujetos, la ejecución del evento violento y el proceso de búsqueda de las víctimas”(CNMH, 2014, p. 324), dentro de estas complejidades se advierte cómo el territorio debe leerse más allá de los lugares a donde llegan las personas por sus pérdidas, sino como lo que han traído y llevado estos procesos a los espacios que habitan.

El MVT ilustra la trayectoria de daños de núcleos familiares que a medida que el conflicto les causaba un desplazamiento con él también había un nuevo daño, en este caso el dolor continuó un trayecto no con todos los miembros de las familias, sino que frente a cada cambio de lugar también se dio un cambio en su familia, en la configuración de esta y adicional en las redes de apoyo para superar este dolor. El territorio trae consigo el dolor y el movimiento expresa cómo este dolor cobra formas en los espacios donde se habita.

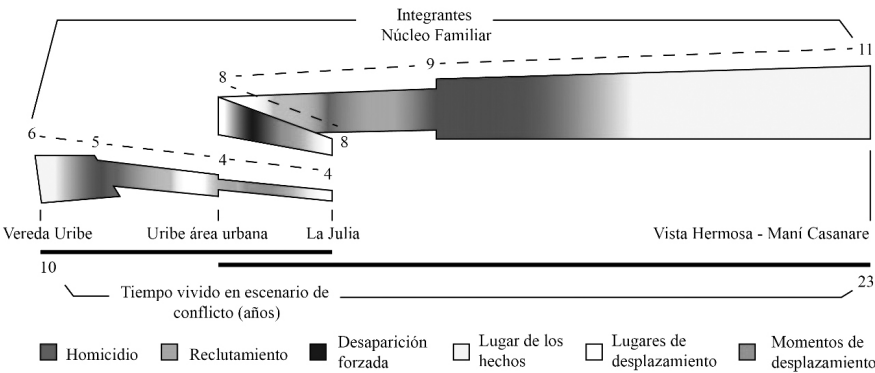
Tabla 3. Afectaciones del conflicto Uribe y Julia- Meta.

# Integrantes del núcleo familiar	Tiempo en que ha vivido en un escenario de conflictividad	Lugar/es de los hechos	Homicidio	Desplazamiento	Lugares de desplazamiento	Reclutamiento	Desaparición forzada
6	10 años	Vereda Uribe	X	X	Uribe urbe, La Julia	X	
7	19 años	La Julia	X	X	Puerto Concordia, La Julia Meta	X	X
5	16 años	Vereda La Pista Uribe	X	X	Uribe La Pista, La Julia		
11	23 años	Vista Hermosa - Maní Casanare	X	X	Maní Casanare, La Uribe, La Julia	X	X
6	16 años	La Julia	X	X	La Julia, Tierra adentro		
5	15 años	La Julia			Uribe, La Julia	X	X
6	16 años	San José del Guaviare		X	San José del Guaviare, La Julia		
7	no responde	Resguardo el Placer Uribe	X	X	Resguardo el Placer, La Julia		
6	13 años	Puerto Toledo	X	X	La Julia, Puerto Toledo Meta, La Julia		
10	27 años	Corinto Cundinamarca	X		Corinto Cundinamarca, Uribe, La Julia	X	X
6	9 años	No responde		X	Puerto Luca Meta, La Julia		
8	16 años	Puerto Luca Meta	X	X	Bogotá, La Julia		
5	13 años	Miraflores Guaviare		X	Miraflores Guaviare, Bogotá, La Julia		
6	7 años	Uribe Meta		X	Uribe. Arauca, La Julia		
4	9 años	Uribe Meta		X	La Julia		
7	20 años	La Julia			La Julia	X	
4	No responde	Duba	X		Duba Guayabero, Uribe, La Julia.	X	

2	19 años	Medellín del Ariari			desplazamiento hacia La Julia por intento de reclutamiento de su hija		X
50	26 años	Vereda Papamemé		X	Vereda Papamemé-Urbe		
	26 años	Vereda El Recreo	X	X	Vereda El Recreo - Villavicencio - La Uribe		
3	15 años	Calamar, Guaviare		X	Calamar, Guaviare - La Uribe		
3	11 años	Caserío Pueblo nuevo, Puerto Gaitán	X	X	Caserío Pueblo nuevo-La Uribe		
4	20 años	Vereda El Paraíso		X	El paraíso - ciudad- La Uribe		
28	34 años	El Dorado, Meta y Vereda El Edén	X	X	El Dorado - El Edén - Ciudad - La Uribe		
2	14 años	Mesetas, Meta		X	Mesetas, Meta - Bogotá, D.C. - La Uribe		
2	13 años	Miraflores, Guaviare	X	X	Miraflores, Guaviare-La Uribe		X
9	12 años	No responde		X			
6	18 años	San Juan de Arama		X			
5	18 años	No responde		X			
3	15 años	Vereda San Isidro, Cordillera Sumapaz	X	X		X	X
2	14 años	La Uribe, Meta		X	La Uribe, Meta - Villavicencio - La Uribe		
4	7 años	Chocó		X	Chocó - La Uribe, Meta, Vereda el Tigre		
3	15 años	La Uribe		X			
5	21 años	Villavicencio/ Uribe/ Bogotá	X	X	Villavicencio, Uribe, Bogotá, Urbe		

Esta Tabla es elaborada con base en los datos recolectados en la investigación denominada “Desaparición forzada, silencios y olvidos”, liderada por la autora desde el año 2018 hasta la actualidad.

Gráfico 2. Esquema base para la construcción del MVT de la trayectoria del daño - caso Uribe y Julia -Meta



2. Conclusiones

Tomando en cuenta entonces lo hallado respecto a los elementos ideológicos y narrativos que alimentan la construcción de proceso de visualización del movimiento, se pueden asociar estos aspectos a la idea de pre-identificación cultural, es decir, a una conformación preliminar de narrativas que progresivamente se van consolidando en los colectivos de manera casi intuitiva y que reconocen sus miembros sin importar el paso de los años o la distancia histórica.

Para los sujetos, el desplazarse en su territorio es un acto internalizado que comporta no solamente una función mecánica sino cultural. El desarraigo sufrido sobre este aspecto hace resignificar en un detrimento generalizado las categorías del recorrido y por lo tanto las formas en las que un individuo lee su territorio. En dicho sentido, la eficiencia del esfuerzo para obligarse a moverse de un territorio a otro huyendo de situaciones relacionadas con el conflicto armado parte de determinar cuánta fuerza usar, en qué dirección, por cuánto tiempo, y qué tanto

control se va a tener sobre el nuevo estado de habitabilidad al llegar a un nuevo lugar.

Estos factores aunque parezcan ajenos deben ser vistos a la luz “las leyes del movimiento a partir del cuerpo humano en acción: equilibrio, desequilibrio, oposición, alternancia, compensación, acción, reacción” (Lecoq, 2003, p. 41). Estas leyes influyen en todos los aspectos del movimiento humano, tanto en un estado individual como en grupos o colectivos que deben desplazarse. En el caso de víctimas de un conflicto, el concepto de equilibrio y desequilibrio determinan las acciones que se convierten en el detonante de un desplazamiento forzado. Las tensiones generadas por los actores armados rompen el equilibrio natural existente en una zona, y el desequilibrio generado de manera forzada bulle de forma descontrolada convirtiéndose en caos. El desequilibrio que debe existir naturalmente (relacionado con crecientes, cambios climáticos, fenómenos naturales, entre otros) en este tipo de zonas es opacado por un desequilibrio artificioso que no comporta relaciones entre sujeto y entorno sino entre intereses económicos o políticos y sistemas de explotación.

Las leyes de oposición raramente llegan a surtir un efecto positivo en estas comunidades, pues de manera innata existe una resistencia al abandono, al movimiento obligado; sin embargo, las tensiones y fuerzas generadas de manera impositiva obligan al desplazamiento y con ello a una determinación de alternancia, de cambio de ritmo, de traslado a otro sitio, convirtiendo de esta manera la oposición sin quererlo en una fuerza impulsora para la pérdida. En el cuerpo humano la compensación permite recuperar la pose y continuar con la acción. En el caso de los colectivos, este ejercicio de desplazamiento busca recuperar unas condiciones de vida que les han sido arrebatadas. De esta manera la llegada a un nuevo lugar conlleva una serie de acciones y reacciones a favor y en contra de su arribo que afectan al individuo, al colectivo y por ende al rastro cultural que ha sido construido por generaciones.

Así mismo se deben definir momentos de descanso ya sea en medio de un movimiento o entre movimientos, lo que permite establecer un ritmo coherente y armónico para una acción. La comprensión y concientización de estos elementos permite la notación y posterior graficación del esfuerzo aplicado sobre las funciones mecánicas de la plástica del movimiento, buscando permanentemente un equilibrio que permita sentir el esfuerzo aplicado en una acción partiendo de la naturaleza del ejecutante, pero entendiendo la optimización, recuperación y control de la fuerza aplicada, para poder seguir utilizándola o armonizar el proceso restaurativo que presenta un individuo o un colectivo (Hodgson, 2001, pp. 142–146).

Adicionalmente se puede afirmar que: para el caso de los procesos de las afectaciones de la guerra en el contexto colombiano la lectura de los territorios debe hacerse teniendo en cuenta las múltiples afectaciones y el dolor que esto ha generado; dicho dolor transita en los territorios y en las formas particulares de las víctimas que los habitan.

Los MVT son una herramienta útil para interpretar el territorio en diálogo con el movimiento que en este se suscita: El movimiento es una categoría que transversa la idea de MVT, es precisamente este en que le da la connotación de vivo, es el movimiento el que permite hacer una lectura no lineal del territorio, en una perspectiva diferentes de lo que la cartografía tradicional lo propone.

3. Referencias bibliográficas

Acuerdo de Cese al Fuego, Tregua y Paz en Uribe o Acuerdos de la Uribe (1984). La Uribe, Meta.

Barba, E., & Savarese, N. (2010). El arte secreto del actor: Diccionario de antropología teatral. (4th ed.). Lima: Editorial San Marcos E.I.R.L.

Bufardec, L. (2013). Ground plan.

- Cardona Alzate, J., & González Navarro, C. (2016). Hace 34 años se inició el proceso de paz con las Farc en el gobierno de Belisario Betancur | Colombia, 2020. EL ESPECTADOR. Recuperado a partir de: <https://colombia2020.elespectador.com/pais/hace-34-anos-se-inicio-el-proceso-de-paz-con-las-farc-en-el-gobierno-de-belisario-betancur>
- Carroll, L., & Holiday, H. (1924). *The Hunting of the Snark: An Agony in Eight Fits* (Tigertail). Los Ángeles.
- CNMH, C. N. de M. H. (2014). *Hasta encontrarlos*. Bogotá: Centro Nacional de Memoria Histórica.
- Corporación Humanas - Centro Regional de Derechos Humanos y Justicia de Género. (2009). *Situación en Colombia de la violencia sexual contra las mujeres*. Bogotá: Ediciones Antropos.
- Corporación Sisma Mujer. (2017). *La luz que nos queda*. Bogotá: Digiprint Editores S.A.S.
- Cruz Castillo, A. L. (2018). *Mapas Vivos territoriales*. Bogotá.
- De Roux, G. (2008). *Políticas públicas para el avance de la población afrocolombiana: revisión y análisis*. Panamá: Centro Regional para América Latina y el Caribe.
- Defensoría del Pueblo. (2014). *La huerta del perejil*. Bogotá: Defensoría del Pueblo. <https://doi.org/10.1055/s-2008-1040325>
- Defensoría del Pueblo. (2014). *El conflicto armado y el riesgo para la mujer rural: Estudio de caso en los departamentos de Chocó, Córdoba, Santander y Caquetá*. Bogotá: Defensoría del Pueblo.
- Durán, M. (2014). *Las potencias de la imagen animada. Cuadernos de cine colombiano, N° 20. Animación en Colombia: Una*

historia en movimiento, 20, 35-45. Retrieved from <http://www.cinematocadistrital.gov.co/node/256>

Fundación Ideas para la Paz. (2013). Dinámicas del conflicto armado en Meta y su impacto humanitario.

Giedion, S. (1970). *Mechanization Takes Command - A Contribution to anonymous history* (3rd ed.). New York: Oxford University Press.

Hodgson, J. (2001). *Mastering movement. The life and work of Rudolf Laban*. London: Methuen.

Lecoq, J. (2003). *El cuerpo poético* (1st ed.). Alba Editorial. Retrieved from https://kupdf.net/download/jacques-lecoq-el-cuerpo-poetico-bampw-1pdf_59926058dcod6091263ood1c_pdf

Martínez Miranda, L. G. (2007). Desde adentro: una aproximación al tema de Verdad, Justicia y Reparación a partir de las víctimas afrocolombianas. En C. M.-L. Barcelos, *Afro-reparaciones: Memorias de la Esclavitud y Justicia Reparativa para negros, afrocolombianos y raizales* (pág. 615). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Nates Cruz, B. (2011). Soportes teóricos y etnográficos sobre conceptos de territorio. *Co-Herencia*, 8(14), 209-229.

Nuestro municipio - Alcaldía de la Uribe. (2017). Uribe-meta.gov.co. Recuperado el 23 de enero de 2019, a partir de: <http://www.uribe-meta.gov.co/municipio/nuestro-municipio>

Ocampo, Myriam; Chenut, Phillippe; Férguson, Mayerlin; Martínez, Mábel; Zuluaga, S. (2014). Desplazamiento forzado y territorio, reflexiones en torno a la construcción de nuevas territorialidades: nuevos pobres, ciudadanía inconclusa y

la búsqueda de una nueva vida digna. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.

Perán, M. (2013). Maneras de hacer mapas. *Revista de la escuela de arquitectura de la Universidad de Costa Rica*, 2(4), 2–21.

Pérez Berrío, C. (2014). El genocidio político de la UP (comunicación directa). Bogotá.

PNUD, P. de las N. U. para el D.-. (2014). Análisis de conflictividades y construcción de paz. Bogotá: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

Ràfols Cabrisses, R. (2011). Infografía audiovisual: De la imagen al espacio. *Estudios sobre el mensaje periodístico*, 17(2), 569–579.

Ruta Pacífica de las Mujeres. (2013). La verdad de las mujeres víctimas del conflicto armado. Bogotá: Comisión de Verdad y Memoria de Mujeres colombianas.

Ruta pacífica de mujeres. (2008). La Verdad de las Mujeres. Víctimas del conflicto armado en Colombia. Bogotá: Comisión de Verdad y Memoria de Mujeres Colombianas.

Segura, N., & Meertens, D. (1997). Desarraigo, género y desplazamiento interno en Colombia. *Nueva Sociedad*, 148, 30–43.

Stanislavski, K. (2009). El Trabajo del Actor sobre sí mismo en el proceso creador de la vivencia. (J. Saura, Ed.) (1st ed.). Barcelona: Alba Editorial.

Tribunal Superior del Distrito Sala de Conocimiento de Justicia y Paz. (2017). Audiencia de Formulación y Aceptación de los Cargos del postulado Rodrigo Alberto Zapata Sierra

del 30 de Medellín: Tribunal Superior del Distrito Sala de Conocimiento de Justicia y Paz.

Unidad para la atención y reparación integral a víctimas. (2014). *Experiencia de la Estrategia de Recuperación Emocional con Mujeres Víctimas de Violencia Sexual en Colombia*. Bogotá: Fondo de Población de las Naciones Unidad.

Unidad para la atención y reparación integral a víctimas. (agosto de 2017). *Asociación de Mujeres Afro por la Paz – AFROMUPAZ*. Recuperado febrero de 2019, de Asociación de Mujeres Afro por la Paz – AFROMUPAZ.

Unidad para la atención y reparación integral de víctimas. (9 de Marzo de 2018). *En Colombia, 414.000 mujeres afrodescendientes son víctimas de desplazamiento forzado*. Obtenido de Unidad para la Atención y Reparación Integral a Víctimas: <https://www.unidadvictimas.gov.co/es/enfoques-diferenciales/en-colombia-414000-mujeres-afrodescendientes-son-victimas-de-desplazamiento>

Verdad Abierta. (24 de febrero de 2019). *Los abusos sexuales de los ‘paras’ contra las mujeres en el sur de Chocó*. Obtenido de Verdad Abierta: <https://verdadabierta.com/los-abusos-sexuales-de-los-paras-contras-las-mujeres-en-el-sur-de-choco/>

Villarraga, Á. (2015). *Los procesos de paz en Colombia, 1982-2014: documento resumen* (1 ed.). Bogotá, D.C.: Fundación Cultura Democrática.

CAPÍTULO 6: Constructivismo y Framing: avances teóricos para la resolución de disputas ambientales

Oscar Iván Parra Camacho*

Introducción: los límites del constructivismo

Para el posicionamiento del constructivismo como paradigma epistemológico, que ha redefinido la relación entre sujeto y realidad, se debe buscar entre los límites de esta, los postulados teóricos más relevantes del empirismo y del racionalismo de los siglos XVII y XVIII, y del constructivismo radical de la segunda mitad del siglo XX. Es en esta distinción de los límites que se encuentra la posibilidad de fundamentar al constructivismo como una de las formas más sensatas de entendimiento de las relaciones del ser humano con los sistemas naturales y sociales.

En 1620, Francis Bacon publica la primera edición del *Novum Organum*, texto en el que afirmaba que la experiencia es la mejor demostración de la realidad, y por medio de ella es posible descubrir sus causas y axiomas verdaderos; sin embargo, es necesario evitar las motivaciones externas al conocer la verdad, como la ganancia o el reconocimiento; por tanto, Bacon insiste en la necesidad de purgar los ídolos del entendimiento para obtener la libertad del juicio (Bacon, 2000, pp. 57-58). La respuesta general dada por Bacon está en el retorno a la filosofía natural para

* Sociólogo e Internacionalista de la Pontificia Universidad Javeriana. Miembro del Comité de Formulación de Proyectos y del Comité de Pedagogía de la Corporación del Laboratorio Al Campo. Investigador Independiente. Correo de contacto: oscar-parra@javeriana.edu.co; oscarparra9405@gmail.com

mejorar la condición humana con recursos y descubrimientos; cuando por contingencia se adquiere la experiencia, se digiere y se ordena, se infieren axiomas y se construyen experimentos (Bacon, 2000, pp. 65-67).

El vuelco hacia la experiencia propuesto por Bacon empieza por la duda acerca de la veracidad de las reflexiones hechas por otros filósofos que descartaron el valor de la experiencia para constituir la verdad y lo real. En consecuencia, el entendimiento debería empezar con los axiomas más cercanos a la experiencia, elaborando hacia los axiomas más complejos, pasando por los asuntos humanos hasta los axiomas más abstractos y conceptuales. En síntesis, Bacon formula el método inductivo para definir los conceptos midiendo lo particular, a través de la separación de la naturaleza, por medio de negaciones y exclusiones, y de la conclusión mediante afirmaciones (Bacon, 2000, pp. 83-84). Con la inducción, Bacon constituye un método interpretativo de la experiencia que permite conocer la ocurrencia y la gradualidad de los fenómenos.

En 1637, René Descartes publica el *Discours de la méthode pour bien conduire sa raison, et chercher la vérité dans les sciences*, tratado que empieza con la duda absoluta de lo que se conoce. La ambición de Descartes frente a la duda era la eliminación de todo de lo cual no se podría tener certeza hasta que quedase solamente lo verdadero. Descartes encuentra que los sentidos engañan, entonces las cosas no son como ellos llevan a pensar. Así, Descartes afirma que de lo único que no se puede dudar es que yo pienso: *Cogito, ergo sum*. Este punto de partida le permite a Descartes definir que la esencia de la sustancia, yo, reside en el pensamiento (Descartes, 2006, pp. 28-29).

A partir de esta evidencia, Descartes resuelve que la naturaleza del yo debe provenir de una naturaleza más perfecta, que contenga todas las perfecciones pensadas, i.e. Dios. En consecuencia, siendo la naturaleza del intelecto diferente a la del cuerpo, se manifiesta el defecto en el ser humano; Dios no puede estar compuesto de

las mismas naturalezas. Los sentidos o la imaginación no podrían confirmar la existencia de algo sin el intelecto: es únicamente a partir de la existencia de Dios que yo *puedo* percibir lo real claro y distintivo, en última lo verdadero; asimismo, debido a la naturaleza imperfecta del humano, yo *me confundo* con la falsedad de *mis propias* ideas. (Descartes, 2006, pp. 30-33).

Para Descartes, es en la reflexión incontrovertible sobre la naturaleza perfecta de Dios que emerge la postulación de premisas verdaderas, disponibles para el humano. Es singularmente a través de la capacidad del pensar que el yo puede confirmar lo verdadero que emerge de la experiencia. De hecho, mediante sus cuatro reglas del método deductivo busca conducir el pensamiento y organizar las ideas de la forma más certera posible: la primera regla prescribe no aceptar nada como verdadero que no se sepa que es incontrovertible, solamente a través de la *luz natural* de la razón se accede a las ideas claras y distintivas; la segunda regla es la división de las dificultades en la mayor cantidad de partes posibles; la tercera regla es la conducción de los pensamientos en orden, de lo más simple a lo más complejo; la cuarta regla es la enumeración de los pasos y la realización de encuestas para no dejar nada por fuera de la deducción (Descartes, 2006, p. 17).

Mediante los métodos deductivo e inductivo, Descartes y Bacon se proponen orientar el pensamiento desde el supuesto que el ser humano puede acceder a la verdad objetiva, sea en la racionalidad o la experiencia. Estos supuestos pertenecen a una tendencia de la filosofía occidental de concebir el pensamiento como un *organismo cognitivo* de representación del mundo exterior, el cual debería ser perfectible en el grado de correspondencia entre la realidad y la representación (Von Glasersfeld, 2007, p. 31). En los dos filósofos se encuentra la necesidad de despojo de lo que se sabe para reconstruir sobre la esencia del conocimiento que ellos consideraban es la verdadera; sea la racionalidad o la experiencia, el entendimiento debe organizar por grados la complejidad de las ideas, enfrentando los obstáculos que no permiten encontrar la

verdad y elaborando conceptos que permiten la relación entre el entendimiento y la realidad.

Aproximadamente tres siglos después, como uno de los principales exponentes del Constructivismo Radical, Ernst Von Glasersfeld expone, por una parte, que el conocimiento se adquiere a partir de las experiencias agradables y desagradables para el sujeto. Dentro de las regularidades y las leyes de la experiencia, el sujeto busca evitar lo desagradable y repetir lo agradable. Por otra parte, el conocimiento no es el reflejo del mundo; es el reflejo de lo que se puede o no hacer. Para Von Glasersfeld, los hechos son elementos de la experiencia del observador y observar es una forma de experimentar; así, las hipótesis relacionadas con la observación conectan las experiencias, no las cosas *en sí*, y las predicciones se forjan desde la experiencia, no en los eventos externos al sujeto (Von Glasersfeld, 2007, pp. 33-35).

De acuerdo con Von Glasersfeld, el conocimiento científico abre las posibilidades de interacción con la experiencia de los sujetos para que puedan alcanzar sus propios objetivos, ya que no hay otra forma para describir la realidad fuera de las acciones y los pensamientos. En cuanto a la objetividad, el evento más aproximado es la experiencia del otro dado que traspasa la frontera de sí mismo. El constructivismo no niega la realidad, niega la posibilidad de conocerla en un sentido ontológico (Von Glasersfeld, 2007, pp. 36-38). Esta proposición indica que el sujeto si bien interactúa con la realidad física, no puede conocer sus sustentos estructurales, ni siquiera por el otro, porque todo hace parte de la construcción subjetiva.

Por un lado, yace el límite en Descartes y Bacon quienes presentan dos formas predominantes de la modernidad para entender la relación cognoscitiva del ser con la realidad que implican la extraordinaria capacidad del sujeto para extrapolar en el pensamiento lo real. Por otro lado, se encuentra el límite del constructivismo radical de Von Glasersfeld, donde no hay lugar para la objetividad, cuando fuera de la mente del sujeto solamente

existen construcciones del entorno físico y de las interacciones con los otros sujetos. Es en medio de estos dos límites que se define un constructivismo razonable y sustentable epistemológicamente: ¿qué es lo real y qué es lo construido?

¿Cómo el constructivismo confronta la ontología y la epistemología? André Kukla (2000) en su libro *Social Constructivism and the Philosophy of Science* elabora una crítica a lo que denomina constructivismo metafísico y relativismo epistémico, concepciones y supuestos base que él encuentra en algunos de los argumentos centrales de los teóricos constructivistas que encaran la construcción del conocimiento científico, especialmente desde la sociología de la ciencia y desde la sociología del conocimiento científico. En una primera instancia, Kukla describe que el constructivismo metafísico refleja la negación de la naturaleza como parte de la explicación del conocimiento; en segunda instancia, refiere al relativismo epistémico como negación de la universalidad de la racionalidad (Kukla, 2000, pp. 4-5). Frente a la primera, la construcción de toda la realidad depende exclusivamente de la subjetividad y los significados serían *socialmente negociados*; frente a la segunda, la construcción de toda racionalidad obnubila toda lógica de conocer si una construcción se basa en otra.

En los encuentros e inconsistencias argumentativas acerca de qué pertenece a la realidad independiente y qué a la construcción, se erige una amalgama de posturas académicas, unas más permisivas y radicales que otras, que apuntan a la afirmación o negación de los límites de lo real y de lo humano. Entre las consecuencias de tales determinaciones se encuentran los modos de mediación de los conflictos y de relacionamiento entre el sujeto con la naturaleza y con los otros; en la descripción y comprensión de lo que existe fácticamente y de lo que se construye, es posible entender el rol del sujeto en los procesos de observación, reproducción, legitimación y construcción de la realidad. La construcción no es la negación de la ciencia o de su éxito; aunque es complejo afirmar la verdad provista por los avances científicos, la tarea del constructivismo

también es la confrontación al relativismo epistémico ya que amenaza los modos concretos de relación entre sujetos y realidad.

Este texto pretende afinar las discusiones teóricas fundamentales para la comprensión de la realidad y de la construcción a partir de la delimitación conceptual del constructivismo como paradigma epistemológico desde la interpretación de textos y conceptos esenciales. Después de plantear los límites de la realidad y de la construcción a través de la cibernética de segundo orden, se buscará asentar el lugar del observador/actor en el constructivismo mediante la teoría del *framing*. Por último, se concluirá con el remarque de la importancia de estos discernimientos teóricos para la reorientación de las disputas ambientales, justo donde la relación con la naturaleza se establece como un parámetro nuclear para cualquier discusión relacionada.

1. Los límites de la realidad

En el siglo XVIII, en medio de las discusiones filosóficas entre racionalistas y empiristas, como Descartes y Bacon respectivamente, la aparición de Immanuel Kant representó uno de los giros argumentativos más importantes en la historia de la filosofía y del pensamiento humano. Esto conllevó a repensar el funcionamiento del pensamiento, de los juicios y de la racionalidad humana; Kant es el intersticio de la epistemología moderna y uno de los teóricos pioneros que inspiraron principios fundamentales del constructivismo.

En la *Crítica de la Razón Pura*, Kant desarrolló una estructura de comprensión de los procesos cognitivos antes de la experiencia y después de ella -*a priori* y *a posteriori*. Según Kant, la cognición se compone fundamentalmente de intuiciones y conceptos; así, mientras la intuición es sensible, el entendimiento lleva a pensar sobre la intuición mediante los conceptos (Kant, 1996, pp. 106-107). Para que la cognición sea posible requiere del objeto que la intuición devela y de los conceptos que el entendimiento acople la experiencia proveída por la intuición. De esta manera, aparece la

verdad como un acuerdo de la cognición con lo universal y las leyes del entendimiento (Kant, 1996, p. 113). En el apartado de la *Lógica Transcendental*, Kant expone, a través de la *analítica trascendental*, los elementos y principios de la cognición. Es allí el lugar donde expone uno de los argumentos generales más importantes para la epistemología posterior a la publicación de las dos ediciones del libro en 1781 y 1787. A continuación, para fines de la comprensión del argumento constructivista, solamente se hará referencia a la *deducción subjetiva* que aparece en la primera edición.

En principio, en la *analítica trascendental*, Kant procura nombrar y relacionar los elementos y principios del entendimiento de la cognición pura. En la cognición, los conceptos se relacionan con el objeto a través de su representación; en las funciones del pensamiento, las representaciones de los objetos se ordenan en una sola, mientras que es en el juicio que sucede la cognición indirecta del objeto, la representación de la representación. De forma que, para el relacionamiento entre las representaciones, Kant enuncia las funciones del entendimiento en los juicios, que sirven de modos de identificación múltiple de los componentes de la representación: cantidad, cualidad, modalidad y relación. (Kant, 1996, pp. 121-124). El autor, en la *estética trascendental*, identifica que en la intuición a priori el sujeto percibe la multiplicidad del espacio y del tiempo; así, cuando se reciben la representación del objeto es imperativo que lo múltiple se combine para que suceda la cognición: por medio de la *síntesis* se convierte lo múltiple en contenido (Kant, 1996, pp. 129-130).

Para Kant, el entendimiento lleva consigo el contenido trascendental mediante la unidad de lo múltiple en la intuición, y es a través de las categorías que se pueden coleccionar las representaciones como conceptos puros del entendimiento a priori. No es sino a partir de las categorías que el sujeto puede pensar un objeto de intuición. Mientras las categorías son los conceptos base del entendimiento puro, para su utilización práctica el sujeto acude a conceptos derivativos constituidos por la mezcla entre las categorías a priori y los modos de sensibilidad pura (Kant, 1996,

pp. 131-134). Sin embargo, en su relación con el espacio y el tiempo, ante el sujeto pueden emerger apariencias como intuiciones puras, como objetos sin referencia a las funciones del entendimiento y sin la correspondencia categórica a priori necesaria. Incluso, las apariencias pueden tener validez objetiva para el sujeto, confundiendo a la mente, pero no podrán contener la unidad de lo múltiple, ni proveer una regla para producir un resultado (Kant, 1996, pp. 145-146).

En esta etapa, se reconoce que la cognición requiere de la síntesis de lo múltiple de las representaciones y de las categorías que permiten la identificación y regulación de los objetos de la intuición. Es unívoca y objetivamente a través de las categorías que se pueden pensar los objetos y que se posibilita toda experiencia (Kant, 1996, p. 152). En la deducción subjetiva, Kant define tres tipos de síntesis que hacen parte esencial del entendimiento: la primera se denomina *síntesis de aprehensión*, cuando lo múltiple de las representaciones se transforman en una unidad de intuición; la segunda es la *síntesis de reproducción*, la asociación entre representaciones de acuerdo con una regla constante; la tercera es la *síntesis de reconocimiento*, la identificación de la conciencia propia en la cognición (Kant, 1996, pp. 153-156). El concepto se convierte en regla para las intuiciones cuando sucede aprehensión reiterada y *necesaria* de lo múltiple, y la necesidad está basada en una condición trascendental. Especialmente, en la necesidad de síntesis se resalta su centralidad en el proceso cognitivo por la aparición de la *apercepción trascendental*, la conciencia de sí mismo en la unidad a priori de los conceptos (Kant, 1996, pp. 158-159).

Con la apercepción trascendental se sugiere la identificación del sujeto en la cognición como evento incondicional de la síntesis de lo múltiple de *sus* representaciones. Es decir, la apercepción aparece necesaria para la abstracción y el acoplamiento de las representaciones de los objetos con las categorías y las funciones del entendimiento. Incluso Kant declara que solo es posible la cognición en presencia de la conciencia de la identidad, esta es necesaria para la posibilidad de las representaciones a priori; la

apercepción pura habilita el principio de la unidad sintética de lo múltiple de cualquier intuición (Kant, 1996, pp. 163-165). En consecuencia, la conciencia en su totalidad pertenece a una apercepción pura, de la misma manera que la intuición sensible a la intuición pura; se trata de una permanencia de un procedimiento cognitivo en el tiempo. Para esto debe existir una coherencia entre la sensibilidad y el entendimiento, debido a que en las categorías se encuentra la posibilidad de la *unidad formal de la experiencia* y de la *validez objetiva de la cognición empírica*. Este postulado kantiano es de gran importancia porque es a través de la existencia a priori de las categorías y de la capacidad de síntesis que se puede ordenar las apariencias, no *las cosas en sí*, de la intuición sensible en *naturaleza* (Kant, 1996, pp. 163; 171-172):

“Por esta razón el orden y regularidad en las apariencias que llamamos *naturaleza* es traído a ellas por nosotros mismos... Para esta unidad de la naturaleza es necesaria, i.e., una cierta a priori, unidad de la conexión de las apariencias” (Kant, 1996, p. 171. Traducción propia).

Si es a través de la síntesis que se unifica y se ordena la naturaleza, el entendimiento contiene el poder de otorgar las reglas a las intuiciones que da la sensibilidad. Entonces, Kant concluye que la unidad de la apercepción es la base trascendental de la abstracción de todas las apariencias en la experiencia (Kant, 1996, p. 172). En la deducción subjetiva, Kant hace un aporte enorme a la epistemología destacando el valor de la subjetividad encarnada en la conciencia y de la objetividad en las categorías a posteriori, en la experiencia. No se trata simplemente de la virtud volitiva de la racionalidad o del poder interactivo de la experiencia; por el contrario, la capacidad normativa explícita en el ejercicio de la cognición revela la habilidad sintética de relación conceptual del sujeto con las cosas en sí y con las apariencias.

En principio, la realidad difiere de la apariencia; cuando los seres humanos aceptamos la apariencia como realidad, nos engañamos. Este hecho tiene razón en la intermediación categórica del entendimiento humano: es mediante nuestra naturaleza

trascendental y sintética de relación y la existencia a priori de la regulación traída por las categorías de las representaciones que nuestra identidad consciente tiene posibilidad de experimentar lo que las intuiciones perciben sensiblemente del espacio y el tiempo. A posteriori, la experiencia dota de nuevas condiciones y supuestos al sujeto para reconfigurar su entendimiento a través de los juicios y de la imaginación.

En síntesis, la descripción de Kant de la deducción subjetiva es lo que posibilita al sujeto para vivenciar autónomamente la experiencia. Es una explícita orientación del yo no únicamente a la conexión necesaria con la experiencia, sino con la distinción de la realidad. En una de sus elucidaciones introductorias a la fenomenología, Edmund Husserl (1983) afirma que el *mundo real* es resultado de la concatenación de las experiencias a través de una consideración *eidética*. Es decir, las experiencias del mundo físico desembocan en la extracción de los contenidos de las percepciones, denominada *experiencia demostrativa*. Sin embargo, el mundo físico se encuentra fuera de la tal experiencia y es susceptible de ser experimentable; este no es indeterminado, por el contrario, existe debido a las posibilidades establecidas a priori (Husserl, 1983, pp. 106-107).

Más específicamente, para obtener una fuente alternativa a la experiencia propia, Husserl avanza hacia el encuentro entre *egos*, aduciendo a la lógica universalista de reflejo del yo en el otro: *él debe ver lo que yo veo*, en el sentido de compartir intersubjetivamente por concatenación los mundos de experiencia, posibilitando de forma eidética el entendimiento mutuo y la coexistencia de las mentes individuales (Husserl, 1983, p. 108). En este sentido, en la concatenación intersubjetiva de la experiencia emerge como referencia ampliada de los límites de la realidad.

Para explicar la relación constitutiva entre el sujeto y el mundo real, Husserl encuentra, por una parte, que la forma ideal de la *conciencia pura* debe estar contenida en un ser complejo y absoluto, corporal y sensitivamente; ningún fenómeno escaparía de su

percepción. En consecuencia, configura un observador perfecto que no tiene relación con la causalidad: no afecta a la realidad física y, a su vez, no es afectado por ella. Por otra parte, Husserl se contraargumenta que el ego inherente en el sujeto lo precisa como ser intencional, motivado por las apariencias emergentes (Husserl, 1983, p. 112). Este enunciado supone que la realidad física existe de modo latente hasta que la conexión con la percepción del sujeto le otorga la certeza aparente de su existencia a la conciencia. Por ende, la conciencia extiende los límites de la realidad en su experiencia continua, describiéndola como aparente en tanto es cognoscible por la sensibilidad, como parte de los procesos mentales de la conciencia.

Incluso Husserl se refiere a las realidades más abstractas y teóricas descritas por los físicos, quienes afirman, de forma universalista y aparentemente irrefutable, que la cosa física es en su determinación, por medio de conceptos específicos de la física, una suma de propiedades causales que *pertenecen* a la cosa física, de acuerdo con los modos de entendimiento del sujeto provistos en la física (Husserl, 1983, p. 121). Al igual que Kant, Husserl aduce a una correspondencia explicativa, y simbólica, de los conceptos con la experiencia sensible, otorgándole, en este caso, sentido a la causalidad que va *apareciendo* ante el sujeto. Es más, en la relación constitutiva e intencional entre el ego y el organismo humanos “el proceso mental toma la forma de una secuencia de estados” (Husserl, 1983, p. 126). En síntesis, es la conciencia, maleable frente a la experiencia, la responsable de la definición y actualización de la realidad, tanto en la intencionalidad hacia la realidad como en la afección al sujeto desde el entorno.

En un sentido ampliamente fenomenológico, lo real se debe a la mente como realidad incompleta y objetivada; lo real, adicionalmente, sería lo verificable de acuerdo con la lógica de observación. De esta forma, partiendo del supuesto que no es posible conocer la totalidad y, siendo X la realidad física, mientras Y es la mente, es posible afirmar que:

◇ Si $X \neq Y$, y si X no depende completamente de Y ; entonces, $X > Y$.

Es así como la realidad, también denominada *no epistémica*, excede la comprensión humana; sin embargo, la afirmación previa está directamente relacionada con otra: lo real es sobrepasado por lo posible; entendiendo lo posible como el fenómeno que puede suceder en otra temporalidad. Tanto para Kant como para Husserl, es la mente humana la que debe ‘atar los cabos’; es decir, dar sentido a la realidad. En consecuencia, es el sujeto quién debe *construir* sobre los vacíos intermitentes entre lo cognitivo, lo sensorial y lo real.

2. Los límites de la construcción

Dentro de los límites de la realidad se encuentra la necesidad de la construcción para conectar la experiencia sensible con las categorías del entendimiento. Este procedimiento cognitivo es imperativo para la interacción con sentido entre el sujeto y la realidad material. Cabe preguntarse, si sucede una separación de lo sensorial y de lo categórico, entonces ¿acontece la separación entre cuerpo y mente? Según el *cogito* de Descartes, la razón debe dominar la corporalidad, debido al engaño de lo sensorial. Por el contrario, Kant encuentra el enlace necesario e inquebrantable entre la intuición sensible y las funciones del pensamiento para que suceda la cognición. Ahora, si la separación entre la experiencia sensible y la organización cognitiva de la realidad por categorías es ilusoria, entonces la realidad experimentada por el ser debe representarse en esquemas mentales que orienten la relación entre realidad y construcción.

Solamente a modo introductorio, para evitar anacronismos con respecto al constructivismo, es relevante retomar el *esquematismo* que Kant presentó en la analítica trascendental de la *Crítica de la Razón Pura* como regulación temporal de la intuición. En principio, Kant ubica al esquema en la imaginación a través del cual se posibilita la producción de imágenes de los objetos (Kant, 1996, pp. 212-213). Más aún, la inclusión del tiempo es fundamental

para el análisis de la cognición; en este punto, Kant define la realidad como el transcurrir del ser en el tiempo, lo cual refiere a la sensación de las cosas en sí en determinada magnitud de acuerdo con la representación del objeto (Kant, 1996, p. 214). Es decir, el tiempo posee un contenido y le da la sensación al sujeto de que las propiedades en los objetos que se le presentan son reales; a su vez, esta sensación es posible por la magnitud en diversos aspectos, percibidos como permanencia o como variación. Esta dilucidación desemboca en que “los esquemas no son sino *determinaciones del tiempo* a priori de acuerdo con las reglas” (Kant, 1996, p. 217; traducción propia). Los esquemas son fundamentales para la cognición porque no sería posible la percepción del objeto en su integralidad y en su aparente totalidad.

Después de esta breve introducción del apartado, se ha habilitado a la presentación de una definición provisional de construcción: *la organización esquemática de lo aparente*. Según este enunciado, la construcción se debe a la percepción diacrónica de las apariencias que se acumulan en la experiencia general del sujeto. Entonces, ¿se trata de la construcción de la realidad o de sus representaciones?

En las márgenes de la intencionalidad y de la representación de la realidad desde los individuos, es posible afirmar la existencia de una realidad independiente, considerando que cualquier construcción requiere de materiales brutos y de hechos brutos, de una realidad ontológicamente independiente de cualquier construcción para poder elaborar cualquier representación. Es decir, “una realidad socialmente construida presupone una realidad no socialmente construida” (Searle, 1995, p. 197). La afirmación de una realidad objetiva, fuera de las representaciones mentales socialmente construidas, es en sí una distancia entre hechos objetivos y hechos contruidos, que revela una diferencia entre el mundo en la mente y la mente en el mundo. La comprensión normal de las cosas dejaría en entredicho la realidad independiente de la mente, pero la constante relación del individuo con la realidad no epistémica, para buscar explicaciones sobre la subjetividad,

no implica el desconocimiento de lo real fuera de lo construido (Searle, 1995, p. 202).

En la oración *esta construcción no es una construcción*, se encuentra una paradoja ilustrativa del estado del debate epistemológico sobre la evidencia de la realidad no epistémica versus la aparente inmanencia de la construcción de la realidad. Al negar, en la frase, la existencia de la construcción se efectúa la negación a partir de una construcción, e incluso de otras más. Por este motivo, la dificultad de restringir la existencia independiente de la realidad, como se ilustra en Kant y en Husserl, se encuentra de modos similares en la delimitación de la construcción y del constructivismo. En consecuencia, y según esta lógica, siendo X la construcción, Y_x la experiencia social, Y_i la experiencia individual, y Z los hechos independientes, se puede afirmar que:

$$\diamond \quad Z \rightarrow XZ \rightarrow X$$

$$\diamond \quad Y_x \rightarrow X \rightarrow Y_i Y_x \rightarrow X \rightarrow Y_i$$

$$\diamond \quad Y_i = Y_x + XY_i = Y_x + X$$

Z precede a X ; al igual que Y_i sucede después de X , que a su vez se constituye de Y_x . En síntesis, Y_i es posible solamente después del encuentro entre Y_x y X . Lo que no es evidente en esta lógica es la relación entre Z y Y_x , únicamente es posible saber que le preceden a X . Es decir que, desde los límites de estas afirmaciones, la constitución de Z y Y_x es indeterminada. Lo cual refiere, hasta este punto del análisis, a que las construcciones emergen de la yuxtaposición entre los *materiales brutos* de la realidad no epistémica y de las interacciones sociales alrededor de su ámbito de configuración y representación.

De esta lógica, también se puede extrapolar que la construcción no puede ser individualista, debe ser *a priori* al individuo; paso siguiente, el individuo la confronta en su experiencia individual mediante la representación, la apercepción y el juicio que recogen a la experiencia social y a los hechos independientes para la formación de subjetividad. En este sentido, Kukla persigue el dismantelamiento del constructivismo de autores como Bruno Latour, Karin Knorr-Cetina o Steve Woolgar mediante dos argumentos controversiales: la *regresión infinita* y la *asimetría duhemiana*.

En el primer argumento, Kukla resuelve que las construcciones están emplazadas sobre otras construcciones; la construcción de la construcción. La regresión infinita concluye en la indeterminación radical de la realidad, por lo cual el autor reclama como imperativo encontrar los límites de la construcción en la praxis (Kukla, 2000, pp. 72, 75-76). En complemento, es posible la afirmación de que la construcción no empieza de la nada; se construye sobre cimientos o sobre otras construcciones. Sin embargo, cuando se relativiza la existencia de la realidad no epistémica se remueve la solidez argumentativa para conocer las cosas en sí. Si esto sucede, se llega al relativismo epistémico.

En el segundo argumento, Kukla retoma la ‘maniobra’ del físico y filósofo de la ciencia Pierre Duhem (1861-1916) mediante la cual ilustra que, en el escenario de invalidación de una teoría, sus proponentes la blindan culpando a los fallidos argumentos auxiliares; aún más, mientras unos la defienden, otros se rinden (Kukla, 2000, p. 83). Kukla afirma que la respuesta a ese desafío no puede encontrarse en los hechos cotidianos, socialmente contruidos (Kukla, 2000, p. 89). La dificultad que se encuentra en esta encrucijada se debe a la incapacidad del constructivismo para explicar satisfactoriamente este suceso acudiendo a factores explicativos, culturales y biográficos. En otras palabras, unos saben lo que otros no, o han sido expuestos a situaciones especiales; retornando al punto del relativismo epistémico.

Efectivamente, Kukla alega que el constructivismo radical (o constructivismo fuerte como él lo denomina) no se puede fundamentar sin el relativismo ontológico: la presencia de X en dos sociedades distintas, lo que requiere de su construcción dentro de los límites ofrecidos por cada sociedad (Kukla, 2000, pp. 92-95); además, la permanencia de X en dos temporalidades, lo cual lleva a aseverar que la construcción es transitoria (Kukla, 2000, p. 108). ¿Se construye sobre lo que se conoce? Hablando de una construcción *post-hoc*, la construcción puede estar hecha sobre otra construcción, como alega Kukla, o sobre realidad; sobre su cognición, como objeto susceptible de representación y síntesis. Lo problemático es cuando la construcción, sobre la que está erigida otra, pierde coherencia y legitimidad (Kukla, 2000, p. 110); cobra valor la regresión infinita si no se puede afirmar una realidad independiente como sitio de construcción. ¿Cuál salida tiene el constructivismo a estas refutaciones lógicas?

La respuesta puede encontrarse en la cognición como amparo epistemológico del entendimiento del funcionamiento de la realidad. Si la mente es una máquina de interpretación de datos causales, la realidad debe verse de manera sistémica. En vista de que la construcción, únicamente desde la interacción o desde la estructura, no tiene el alcance comprensivo para explicar la producción de la realidad compleja, es necesario efectuar un cambio paradigmático para aprehender la construcción acorde con su potencial teórico. De esta manera, se pretende entender el valor de la construcción dentro de la noción de sistema; en consecuencia, dentro del estudio de la cibernética. El sociólogo alemán Niklas Luhmann (1998) relata que el concepto de sistema ha sido utilizado desde el siglo XVII para referirse a totalidades constituidas por partes; una totalidad que asimismo era unidad. Sin embargo, la indefinición de sus partes no permitió encontrar el funcionamiento del sistema, ni su diferenciación entre la aparente homogenización; a esta clase de sistemas se les denominó *sistemas cerrados*. Con el surgimiento de las teorías de la termodinámica y de la evolución, la teoría de sistemas sustituyó a la concepción tradicional por *sistemas abiertos*, compuestos por la diferenciación entre sistema y entorno (Luhmann, 1998, pp. 30-31).

A principio del siglo XX, se concebía la orientación del sistema a través de la función simplificada de transformar *inputs* en *outputs*. El sistema constituido de esta forma no tiene una relación específica con el entorno; por el contrario, este puede ser funcional si se utilizan sus elementos adecuadamente, lo cual requiere de mantener constantes unas variables y diferencias específicas para su direccionamiento (Luhmann, 2013, pp. 29, 33-35). Cuando se aprecian los sistemas abiertos desde la cibernética, como máquinas de transformación de procesos que son determinadas desde su estructura interna, no es posible saber la ejecución, ni los procedimientos específicos que incitan la transformación; se fija que, si el comportamiento del sistema está determinado por las estructuras internas y por las condiciones externas, entonces operando con ciertos *inputs*, se producirán los *outputs* deseados.

En este punto, Luhmann confronta la idea de tener certeza de la observación del objeto en sí, en contravía considera que el observador hace parte del sistema observado, para producir las distinciones con el entorno y entre sus operaciones internas. En este avance hacia los sistemas observantes, hacia la *cibernética de segundo orden*, el análisis se debería apartar de la epistemología que centre su atención en el sujeto-observador (Luhmann, 2013, pp. 38-40), posición que se discutirá a continuación.

No es posible entender la realidad compleja desde la cibernética (tratada en la sociología y en otras ciencias sociales como *funcionalismo estructural*) cuando no se considera la complejidad del entorno como afección necesaria de la definición y de la reproducción del sistema. En la cibernética de segundo orden, el sistema no funciona desde la orientación de la voluntad de los sujetos; la constitución del sistema surge en la diferenciación de los límites entre el sistema y el entorno. En la cibernética de segundo orden, el sistema no procura el equilibrio, sino asegurar su existencia; la reproducción que es su constante renovación garantiza, dentro de cualquiera de las posibilidades causales, la supervivencia.

En el paso a la cibernética de segundo orden, sucedió simultáneamente el avance hacia los sistemas autorreferenciales, justificado en que la diferenciación de los sistemas solamente es posible en la identificación de sus elementos y operaciones; los sistemas se describen a sí mismos, y la diferencia con su entorno, para orientarse y procesar información (Luhmann, 1998, p. 33). En consecuencia, la manutención de los límites supone la supervivencia del sistema; así, con el incremento de la diferenciación son creados otros sistemas *parciales* dentro del sistema *global*, de esta manera, aumentando la complejidad del sistema. En contravía, se encuentra la jerarquización como procedimiento de simplificación de la diferenciación, mientras se facilita la observación del sistema. No obstante, para la organización de la causalidad el sistema utiliza diferentes formas de *producción* de las causas con la finalidad de regular su propia actividad, e incluso su complejidad (Luhmann, 1998, pp. 40, 42-43).

A continuación, Luhmann hace mención especial de la capacidad de selección de las relaciones entre elementos como ejercicio de retroalimentación de la complejidad en la *contingencia*. La complejidad refiere a los innumerables vínculos sostenidos por los elementos, que eventualmente no podrán ser contemplados por el sistema; en la selección se encuentra la necesidad de reducción de la complejidad de las relaciones entre elementos para posibilitar la observación y explicación del funcionamiento del sistema (Luhmann, 1998, pp. 47-48). A esta complejidad se añade que los límites que diferencian al sistema del entorno logran únicamente separar elementos constitutivos del sistema de los elementos presentes en el entorno, pero no las posibles relaciones entre sistema y entorno (Luhmann, 1998, p. 51). Los límites y la complejidad del sistema son susceptibles de construcción selectiva de acuerdo con las relaciones establecidas contingentemente entre elementos internos y en la dinámica sistema/entorno; los sistemas son complejos por su autoadaptación y la adaptación selectiva a su complejidad (Luhmann, 1998, p. 54).

La naturaleza cambiante del sistema no solamente se debe a la diferenciación o a la autorreferencia, sino también a la capacidad propia de reproducirse: la *autopoiesis*. Con cierta autonomía, el sistema debe ser capaz de “definir su manera específica de operación y determinar su identidad a través de la reflexión, para poder regular cuáles son las unidades internas de sentido que posibilitan la autorreproducción del sistema” (Luhmann, 1998, pp. 56-57). Esta capacidad autopoietica es, a su vez, un poder reflexivo, de autoobservación de las diferencias, resultado de las comunicaciones entre los elementos del sistema. Al interior del sistema, los cambios se deben a la *estructuración* de los procesos, en relación con el tiempo, para coordinar la selección de los elementos para la autorreproducción del sistema (Luhmann, 1998, pp. 64-65). En última, el sistema sufre de una indeterminación constante por el carácter temporal de la autopoiesis, gracias a la selección y a la contingencia, no es una repetición de las operaciones; es así como algunos elementos y relaciones tendrán que ser sustituidos (Luhmann, 1998, pp. 68-69). La centralidad de la autopoiesis es la continuidad de la comunicación entre los elementos, se renuevan las relaciones y la diferenciación; le permite al sistema subsistir autónomamente en el tiempo.

Un requisito central para la autopoiesis es la autoobservación, la capacidad de encontrarse dentro del funcionamiento del sistema. El observador no solamente efectúa las distinciones sistema/entorno, también le encuentra sentido a las estructuras y a los procesos de los que hace parte. ¡El observador es el reflejo del mismo sistema! De acuerdo con Luhmann, el observador “es una formación [*Gebilde*] que se forma [*bildet*] a sí mismo a través de la conexión de operaciones” (Luhmann, 2013, p. 102, traducción propia). La interdependencia de definición entre observación y producción es un movimiento de circularidad fundamental en la reproducción de las diferencias; el acto de observar designa la ejecución de la distinción (Luhmann, 2013, p. 104). Cuando se afirma que la oración *la cognición es la computación de una descripción*, equivale a *la cognición es computación*, significa que la cognición necesita de una estructura para manifestar las diferentes descripciones (Von Foerster, 2003, pp. 232-233). Epistemológicamente, en la

cibernética se explica la necesidad de relación entre las estructuras y su ambiente como determinación de su actividad, lo que a su vez reafirma que la operación de las estructuras no depende de la naturaleza del estímulo; al sistema ingresan datos desconocidos que deben ser interpretados de alguna forma en su interior, y es únicamente desde la cibernética de segundo orden que el observador puede traducir tales computaciones (Von Foerster, 2003, pp. 240, 244).

El vacío de la indeterminación que quedaba en la afirmación lógica subsiguiente a la paradoja *esta construcción no es una construcción*, en el orden de constitución de la construcción entre la experiencia social y los hechos independientes, tiene una gran importancia desde la mirada sistémica, especialmente de la cibernética de segundo orden. En la circularidad se encuentra que no hay origen unívoco de la construcción; es más, la construcción configurará nuevos espacios de reproducción de la experiencia social y de sentido de la realidad (Von Foerster, 2003, p. 284; Luhmann, 1998, pp. 98, 114-115). Solamente este proceso es posible por la autonomía del sistema para establecer su orientación, mediante la construcción que requiera para su reproducción (Von Foerster, 2003, p. 286). Para concebir tal orientación, se debe volver a la idea de que los sistemas psíquicos y los sistemas sociales se construyen simultáneamente y, se reproducen y se retroalimentan mutuamente, requiriendo necesariamente del *sentido* que abre la posibilidad a otras vivencias y acciones; como dirá posteriormente Luhmann, los sistemas psíquicos y los sociales se distinguen porque este comunica y aquel es conciencia (Luhmann, 1998, p. 109).

Asimismo, el sentido reproduce la complejidad y la selección; por tanto, es autorreferencial y en correspondencia con las estructuras actuales y posibles del sistema (Luhmann, 1998, p. 78-80). La estrategia del sentido es “el empleo de las diferencias para el siguiente procesamiento de información... una reforma continua de la diferencia constitutiva de sentido entre actualidad y posibilidad” (Luhmann, 1998, p. 82). De esta forma, el sentido se conecta con la autopoiesis porque la reproducción requiere de acontecimientos

con sentido, para constituirlos como nuevos elementos del sistema. El sentido refleja la autonomía para seleccionar la complejidad y procesar la información, es decir expresión semántica de la diferencia y de la autorreferencia (Luhmann, 1998, p. 83).

Para su comprensión analítica Luhmann descompone al sentido en tres dimensiones: la primera es la *dimensión objetiva*, en donde se definen los objetos y los temas por medio de la diferenciación; la segunda es la *dimensión del tiempo*, la diferencia entre el antes y el después que se experimenta en los acontecimientos; y la tercera es la *dimensión social*, la proposición de un *alter ego* como espejo relevante de la experiencia del ego, reflejada en el otro (Luhmann, 1998, p. 91-94). En las dimensiones del sentido se expresa la complejidad de tal consideración y experiencia, no solamente por la heterogeneidad de sentidos posibles en la combinación de sus dimensiones, sino por el carácter etéreo de las determinaciones de los límites de los conceptos; como el cibernético austriaco Heinz Von Foerster establece, en la observación siempre yace un *blind spot* o punto ciego: “no podemos ver que no podemos ver” (Von Foerster, 2003, p. 284).

Después de la desambiguación del sentido, Luhmann va a atribuir las operaciones del sentido a la necesidad de solucionar de problemas, por lo cual es necesario escoger alguna de las opciones resultado de la diferenciación. De esta manera, la selección se enlaza con varias vivencias y acciones a modo de *esquematismo*, una simplificación del sentido en la atribución de causas internas/externas desde la dimensión objetiva, de atribución de factores variables/constantes desde la dimensión del tiempo, y de atribución del alter/ego desde la dimensión social. Los niveles de atribución que median la esquematización están presentes en todo proceso comunicativo (Luhmann, 1998, pp. 97-99).

Para que funcione el sistema autorreferencial operativamente se necesita del nivel simbólico; la comunicación como base de la autopoiesis requiere la *generalización simbólica*, prerequisite para el sentido autorreferencial, definida como “pluralidad [que] es

atribuida a una unidad y simbolizada por ella” (Luhmann, 1998, p. 104). La generalización simbólica se introduce a modo de respuesta espontánea frente a un encuentro contingente en la vivencia y en la acción, estas emergen en la interacción con los objetos y los acontecimientos como reemplazo de los signos. La generalización es un canal para graduar la complejidad y resolver los problemas lógicos; a su vez, la generalización se define debido a la identidad de los conceptos o de los acontecimientos, compactados en redes de expectativas (Luhmann, 1998, pp. 105-107). En última, la generalización simbólica es una selección organizada de la complejidad del sentido.

La cibernética de segundo orden ha logrado dilucidar con suficiencia el rol complejo del observador sobre la construcción del sistema en el que existe e interactúa. El funcionamiento del sistema, en consecuencia, supera las explicaciones fenomenológicas o interaccionistas cuando no contemplan el efecto de la complejidad. La valoración de la observación *incompleta* de los sistemas amplifica el sentido bajo el que los sistemas psíquicos interpretan los sistemas sociales; en la trasposición de ambos se encuentra la necesidad de organizar las construcciones simbólicas del sentido, que la autopoiesis requiere, a través del esquematismo, en relación con la generalización simbólica.

3. *Framing* y constructivismo

Entre los intersticios que dejan las definiciones de la realidad y la construcción, se ha llegado a la cibernética de segundo orden como un paradigma colector de la complejidad de la realidad. Esto no quiere decir que los aportes epistemológicos que privilegian al sujeto deban ser descartados por completo. Incluso, el retorno a ellos puede contribuir a la teorización del constructivismo de la complejidad, la cibernética de segundo orden, en temáticas espinosas en la reflexión sobre lo real y lo construido.

En la teoría de sistemas autorreferenciales, la diferenciación resulta ser un parámetro objetivo de la reproducción del sentido,

mientras la autonomización del *orden simbólico* es inevitable para su alimentación¹. Entonces, es imperativo profundizar en la interiorización del orden simbólico para la comprensión de la reproducción de sentido como reflexión esquemática alrededor de las vivencias y las acciones. Para alcanzar tal comprensión se debe precisar la relación entre los símbolos y la construcción de lo real. Según el análisis fenomenológico del sociólogo austríaco Alfred Schutz, el individuo se encuentra ubicado en una *provincia de significado*, una relación específica entre la realidad y la subjetividad que direcciona al individuo a la acentuación de ciertos componentes de lo real. Es claro que, si existe una realidad no epistémica, entonces la realidad epistémica depende de la interpretación consciente de lo significativamente real. En consecuencia, el individuo podría experimentar un *leap o shock* cuando se modifican radicalmente en la conciencia los acentos de la realidad, sucede un *salto* a una diferente provincia de significado (Schutz, 1962, p. 232).

En lo que respecta a las provincias de significados, la realidad social dotaría de significados posibles al individuo en la socialización, en su participación en la dialéctica de la sociedad (Berger y Luckmann, 2001, p. 164). Este es un proceso vital de la internalización del mundo exterior al individuo; allí sucede la asunción de lo real a modo de comprensión, *Verstehen*, del otro y de la realidad. Se supondría, entonces, la interacción progresiva del individuo con los significados compartidos con sus pares; un intento constante por comprender la realidad social en lo biográfico: en la socialización primaria y secundaria se puede entender la construcción del individuo, partiendo de sus sujeciones a las instituciones durante todas sus experiencias vitales (Berger y Luckmann, 2001, p. 166).

Desde la cibernética de segundo orden, la provincia de significado tendría un lugar en la diferenciación básica de los límites entre el sistema parcial, o subsistema, y su entorno. Este procedimiento

1 En la relación entre el orden simbólico propuesto por Jacques Lacan y la cibernética de segundo orden, ver Letiche, 2017.

sucedería después de diversas selecciones sobre la complejidad. Como proceso, la producción del significado tiene raíces en experiencias y retroalimentaciones pasadas, el sentido, entonces, tiene un carácter retrospectivo/prospectivo para hallar allí coincidencias causales con lo posible. La reflexividad no solamente permite encontrar la posición del ego en la contingencia, también observar las relaciones, las estructuras, los símbolos y las operaciones, propias y ajenas al sistema de manera esquemática. El matemático estadounidense Louis H. Kauffman (2016) se introduce en la discusión de la reflexividad en la cibernética de segundo orden a través del concepto de *Eigenform*, “un punto fijo para una transformación” (Kauffman, 2016, p. 490). Kauffman encuentra en la circularidad la clave para entender la definición de los conceptos, especialmente si la definición está mediada por la distinción; los conceptos trascienden la semántica hasta la acción y la vivencia:

“...todas las distinciones son procesos circulares que involucran la producción de un observador en relación con un sistema observante y la producción de un sistema observante en relación con un observador” (Kauffman, 2016, p. 492, traducción propia)

La circularidad es un fenómeno de la doble contingencia entre los sistemas psíquicos y sociales², una constante retroalimentación entre la conciencia y la comunicación. De esta manera, en el transcurso de la transformación, el *eigenform* aparece entre algún intercambio de la interacción circular de los dos sistemas. Esto es posible por la existencia de un *dominio reflexivo*, donde cada observador/participante actúa en relación con otros y con sí mismo. En el espectro temporal, el *eigenform* le permite identificar al individuo como regularidad, dentro de ciertas dinámicas, su identidad y la magnitud de sus acciones (Kauffman, 2016, pp. 493-494). Es así como, en el dominio reflexivo, el individuo

2 En su análisis, Luhmann desarrolla el concepto de doble contingencia cuando encuentra la estrecha relación entre la observación del sistema y su propia reproducción, ver Luhmann, 1998, p. 114-115.

logra maniobrar los conceptos que pertenecen a los elementos y a los procesos del sistema, dentro de los límites de la diferenciación; esto es visible cuando se examina la permanencia del *eigenform* en las transformaciones de los conceptos y de la misma realidad. De hecho, la realidad se transforma de manera circular, mientras los símbolos que la representan y las acciones, por tanto, las diferenciaciones, impactan sobre ella (Kauffman, 2016, p. 495).

Esta reflexión necesariamente está imbricada, no intencionalmente, con la apercepción kantiana y la concatenación de experiencias husserliana; una relación íntima y una actitud reflexiva/autorreferencial del individuo con los conceptos y su reproducción para afectar su realidad. En la definición de Kant del esquematismo se busca proveer a la mente de imágenes de los objetos, a la luz del tiempo; Luhmann llega al esquematismo, junto con la generalización simbólica, para simplificar el sentido, en todas sus dimensiones, de manera ordenada. En la mitad del siglo XX, el antropólogo británico Gregory Bateson (1972) desarrolló el concepto *frame* a modo de reconocimiento y discriminación semántica acorde con el lugar y el momento en el que se encuentra el individuo. Bateson llega al *frame* por las relaciones entre mapa y territorio, como analogía de lo psicológico/matemático y lo físico respectivamente (Bateson, 1972, pp. 185-186). Para Bateson los *frames* son *picture frames*, representaciones lingüísticas conscientes e inconscientes; según Bateson el individuo en la comunicación externaliza de sus características psicológicas y eso es precisamente lo evidente el *framing*. El *frame* se reproduce en mensajes y acciones significativas, mediante el ejercicio de exclusión o *acentuación* de lo simbólico, con relevancia mutua. Adicionalmente, Bateson menciona la relevancia de la metacomunicación como elemento implícito del *frame*, un sentido alterno que acompaña sutilmente al explícito; asimismo, en el *framing* sucede un *double framing*, la selección de lo que queda adentro del *frame* y de lo que queda por fuera (Bateson, 1972, p. 187-188), en este sentido, el *frame* es una distinción.

Si bien el framing se ha considerado desde varias posturas como una teoría de la acción, en esta argumentación se busca rescatar su potencial como explicación reflexiva de la auto referencialidad. En el framing se encuentra la estructura del entendimiento como reflejo del sistema observado, como organización del sentido. El sociólogo canadiense Erving Goffman (1986) retoma el frame de Bateson para darle lugar en su teoría interaccionista. Tal vez una de las contribuciones de Goffman al framing es la elevación hacia los sistemas de creencias de los grupos, ubicarlo dentro de su *cosmología* (Goffman, 1986, p. 27). Por ejemplo, si el origen de la valoración social de la naturaleza es religioso, contendrá un arraigo especial al pensarse la relación entre hombre y naturaleza, en algunas será instrumental, en otras será armónica. En el mismo sistema, los sentidos y las relaciones tienen jerarquías de acuerdo con la influencia que tienen en la reproducción del sistema; en sistemas altamente asimétricos, la preponderancia de una generalización simbólica tendrá efectos tangibles sobre la producción de diferencias y de sentido.

Los frames son adquisición en socialización, en tanto el sentido se extienda por el sistema social, su reproducción en el sistema psíquico va a ocurrir en la inconsciencia y en la acción no intencional (Goffman, 1986, p. 28). El frame está interiorizado en el individuo como mecanismo automático de reproducción del sentido, de la selección de los símbolos diferenciados reflejando esquemáticamente los acentos de la complejidad. En los actos de consumo cotidianos, el ciudadano utiliza papel higiénico, bolsas plásticas, transporte contaminante, e incluso productos del que no conocen su impacto ecológico. En tal normalización de la acción y de la vivencia yace el frame; no se sabe qué se hace con la basura, pero se sigue produciendo. El sentido sobre el consumo puede cambiar, pero la estructura inmanente que instrumentaliza la naturaleza sigue casi intacta.

El frame cabe dentro de la teoría de los sistemas autopoieticos tras identificar las relaciones entre los elementos porque contiene los límites de la comunicación del sistema. Una comunicación que

está estructurada en el subsistema no puede ser retroalimentada dentro de otro subsistema no solo porque se manejan diferentes códigos de entendimiento, sino por el sentido que se reproduce al interior de los límites del subsistema. Allí es explícita la presencia de la *interpenetración* entre los sistemas psíquicos y los sistemas sociales³. El frame sirve para definir temáticas, delinear acciones, protegerse a sí mismo, justificar las acciones propias y movilizar a otros para tomar acción (Gray, 2003, pp. 15-18). En las disputas ambientales, los participantes observan la controversia desde su propio frame, y sin tener total certeza de su composición, proceden a promover su sentido discursivamente; ya existe en el sistema psíquico un esquema y una generalización simbólica en relación con la selección temática: el observador se identifica frente a la contingencia, caracteriza al alter, busca solucionar conflictos, narra su historia, busca mayor control social, ejerce estratégicamente el poder, evalúa el riesgo, y las posibles pérdidas y ganancias (Gray, 2003, pp. 21-31). El frame es el enlace reflexivo-esquemático entre la conciencia y la comunicación.

4. Conclusión: Reflexividad y *Framing* en las disputas ambientales

Si bien la intencionalidad de la acción contiene y encarna valores, narrativas y motivaciones construidas, en la conciencia del actor no siempre se van a hallar las justificaciones racionales de su proceder, e.g. *blind spot*. Por falta de sinceridad o de entendimiento, no siempre hay una racionalización premeditada de la acción, sino una reconstrucción racional de lo sucedido. Entonces, la confianza que trae el relato o la versión del actor sobre la vivencia no siempre es confiable para dar cuenta de las construcciones; por el contrario, es en la bruta observación del funcionamiento del sistema social en el tiempo, i.e. *eigenform*, que las construcciones adquieren un sentido poderoso para la acción. Es la referencia del sistema psíquico a las relaciones y las

3 En la interpenetración se encuentran los elementos y las relaciones que los sistemas psíquicos y sociales comparten, ver Luhmann, 2009, pp. 116-118.

estructuras lo que componen al frame, cuando la construcción se ha construido sobre otra construcción se conforman las *relaciones transitorias*, y si la construcción se erige sobre la realidad, o una construcción lo suficientemente fuerte para ser considerada como real, se configuran *las estructuras inmanentes*. Las estructuras son más firmes y duraderas que las relaciones. En consecuencia, en la reflexión sobre los frames del alter, se debe tener en cuenta lo que se está dispuesto a negociar y lo que no, la selección de la contingencia y la diferenciación sistema/entorno.

La reflexión del frame (*frame reflection*) es el ejercicio constitutivo del framing; es en ese momento que el observador contempla sus posibilidades de acción, si combate o negocia (Schön & Rein, 1994, p. 39). Como estrategia fundamental, se hace un mapeo (*mapping*), la traducción de un frame a otro. Es esencial la búsqueda de la comprensión del otro para relacionarse y comunicarse adecuadamente, se debe probar su interpretación de los símbolos y la confianza en la interacción (Schön & Rein, 1994, p. 43, 168, 180). En el caso específico de las negociaciones entre ambientalistas y empresarios, cuando la valoración de la naturaleza es instrumental, entonces la disputa se vuelve *intratable*; sucederá una desconexión en la comunicación porque no hablan en los mismos términos, ni con el mismo sentido. Mientras unos priorizan el cuidado de la naturaleza para la supervivencia del sistema social y tal vez de otros sistemas biológicos, otros privilegian la diferencia entre rentabilidad económica y costos de producción. No se trata de favorecer un sentido específico, sino de apuntar a la incompatibilidad comunicativa entre subsistemas que se identifican entre ellos como entornos.

Para empezar con la resolución de una disputa, sea intratable o no, es necesario reflexionar sobre los frames que motivan la acción del otro; cuál es el orden simbólico que privilegia y cuáles son las distinciones basales que delimitan la comunicación en su respectivo subsistema. En la observación inacabada, no es posible conocer con exactitud y precisión al otro; en la distinción propia hay selección de los elementos de la complejidad, acentuados por el

valor del significado, entonces la observación del otro subsistema dependerá del sentido propio, de la información propia y de los esquemas propios. No obstante, gracias al *eigenform* es posible dilucidar las coincidencias y remanentes de la acción en el tiempo, para lo cual la comunicación con el otro, aunque incompleta, es fundamental e inevitable. Es más, en esa comunicación surge el *reframing*, el aumento de la lucidez, la ampliación de la perspectiva sobre la disputa, construida entre los observadores/participantes; se pueden usar diferentes estrategias para cada contingencia como: coaccionar al otro para aceptar los términos propios, aceptar la influencia del otro, o modificar el problema y la comunicación (Schön & Rein, 1994, p. 124). Este proceso comunicativo y metacomunicativo requiere de un tiempo indeterminado para cambiar en sí mismo, para que afecte la reproducción del sistema. Al respecto el sociólogo chileno Aldo Mascareño afirma que:

“...el daño ecológico producido por los rendimientos propios de las operaciones autopoiéticas del sistema económico, puede ser incorporado en él no como un posible riesgo para la salud de la población, sino como la destrucción de una fuente de ganancia. El sistema económico sentirá el daño ecológico como una pérdida monetaria, que es la única forma en que puede sentirlo. Un sistema no puede salirse de sí mismo para tematizar el entorno.” (Mascareño, 2011, p. 16)

Hablando de la comunicación entre dos subsistemas, sucede una fracturación comunicativa en cuanto el sentido de la comunicación es perpendicular: tiene un punto de encuentro, pero se distancian en su dirección y trayectoria. En otras palabras, si bien existe una causalidad para comunicar entre dos subsistemas, e.g. el económico y el ecológico, solamente van a poder coincidir en los términos marginales de la comunicación porque los sentidos de cada uno buscan dirigirla hacia su horizonte simbólico. Hay un factor imperativo a incluir, el daño ecológico producto de las operaciones de producción y de consumo del sistema han afectado al entorno natural a tal punto que se empieza a sentir la desestabilización interior, incluso ya se adoptaron símbolos

específicos a la comunicación cotidiana como: *cambio climático, calentamiento global, desertificación, contaminación, reciclaje, políticas medioambientales, etc.* Por otra parte, esto no significa el abandono de prácticas nocivas para la crisis ecológica; el sistema tendrá que cambiar por sí mismo o la irritación de la crisis lo forzará a hacerlo.

Es a través del framing y su comprensión ejecutiva de los procesos del sistema que es posible hablar y negociar temas intratables de la actualidad y de la posibilidad, i.e. el estado de la naturaleza. Se puede establecer comunicaciones entorno a lo experimentable para el sentido. En la identificación de la cosmología y de la acentuación de determinados valores simbólicos, el framing es capaz de encontrar interactivamente el acercamiento más apropiado con la contingencia relacionada con el ambiente. Este acercamiento busca desviar el comportamiento del sistema y de los elementos sin la transformación radical del sistema⁴, solamente alterando las comunicaciones mediante la reformulación de problemas y el entendimiento del otro, evocando cambios sutiles de las relaciones entre sistemas psíquicos y, subsistemas ecológicos y económicos. El framing es comunicación estratégica para cambiar las relaciones hombre/ambiente.

5. Referencias bibliográficas

Bacon, F. (2000). *The New Organon*. Cambridge: Cambridge University Press

Bateson, G. (1972). *Steps to an Ecology of Mind*. New York: Ballantine Books

Berger, P., y Luckmann, T. (2001). *La Construcción Social de la Realidad*. Buenos Aires: Amorrortu Editores

4 En el trabajo de Mascareño (2011) se expone cómo orientar los cambios sistémicos de acuerdo con los contextos.

- Descartes, R. (2006). *A Discourse on the Method of Correctly Conducting One's Reason and Seeking Truth in the Sciences*. New York: Oxford University Press
- Goffman, E. (1986). *Frame Analysis: An Essay on the Organization of Experience*. Boston: Northeastern University Press
- Gray, B. (2003). Framing of Environmental Disputes. In: Lewicki, R., Gray, B., & Elliott, M (Eds.), *Making Sense of Intractable Environmental Conflicts* (pp. 11-34). Washington: Island Press
- Husserl, E. (1983). *Ideas Pertaining to a Pure Phenomenology and to a Phenomenological Philosophy. First Book: General Introduction to a Pure Phenomenology*. The Hague: Martinus Nijhoff Publishers
- Kant, I. (1996). *Critique of Pure Reason*. Indianapolis: Hackett Publishing
- Kauffman, L. (2016). Cybernetics, Reflexivity and Second-Order Science. *Constructivist Foundations*, 11(3), 489-497
- Kukla, A. (2000). *Social Constructivism and the Philosophy of Science*. London: Routledge
- Letiche, H. (2017). Researcher reflexivity: what it is and what it can be. *Kybernetes*, 46(9), 1555-1563
- Luhmann, N. (1998). *Sistemas Sociales: Lineamientos para una teoría general*. Barcelona: Anthropos
- Luhmann, N. (2009). *¿Cómo es posible el orden social?* México, D.F.: Herder
- Luhmann, N. (2013). *Introduction to Systems Theory*. Cambridge: Polity Press.

- Mascareño, A. (2011). Sociología de la Intervención: Orientación Sistémica Contextual. *Revista Mad*, 25, 1-33
- Schön, D., & Rein, M. (1994). *Frame Reflection: Toward the Resolution of Intractable Policy Controversies*. New York: Basic Books
- Schutz, A. (1962). *Collected Papers: I. The Problem of Social Reality*. The Hague: Martinus Nijhoff Publishers
- Searle, J. (1995). *La Construcción de la Realidad Social*. Barcelona: Paidós
- Von Foerster, H. (2003). *Understanding Understanding: Essays on Cybernetics and Cognition*. New York: Springer-Verlag
- Von Glasersfeld, E. (2007). *Key Works in Radical Constructivism*. Rotterdam: Sense Publishers

Epílogo

Medio Ambiente: el inevitable escenario de la lucha por los recursos naturales

Jaime Andrés Wilches Tinjacá¹

El libro “Medio ambiente y sostenibilidad: retos y desafíos desde la interdisciplinariedad” ofrece una mirada crucial sobre uno de los temas más importantes en el siglo XXI el cual es el medio ambiente, y además como punto primordial esta obra se dirige y hace énfasis al tema de sostenibilidad medioambiental, acción necesaria que deben implementar los gobiernos para hacer frente de tantos problemas sociales y económicos actuales que han sido ocasionados por acciones cometidas contra el entorno ambiental.

Al finalizar esta obra se evidencia una transversalidad de metodologías, cada uno de los capítulos ofrece una perspectiva diferente, lo cual nutre de manera extraordinaria el tema tratado, es así como presenta aportes realmente cruciales e importantes bajo la realidad y necesidad actual que tiene el mundo. Al abordar este tema bajo una mirada ambiental, jurídica, antropológica, social y hasta por medio de las relaciones internacionales, se pone sobre la mesa la necesidad de llevar a cabo acciones conjuntas, que tengan un valor sustancial y que realmente aporten ante esta problemática ambiental.

¹ Doctor en Comunicación de la Universidad Pompeu Fabra de Barcelona, España. Magíster en Estudios Políticos de la Universidad Nacional de Colombia. Comunicador Social y Periodista de la Universidad Central. Politólogo Grado de Honor de la Universidad Nacional de Colombia. Docente-Investigador del Programa de Administración Pública de la Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano y Catedrático de la Maestría en Investigación Social Interdisciplinaria de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá, Colombia. Correo electrónico: jwilches@poligran.edu.co

Así mismo un aporte de esta obra es que disipa esos límites que conciben entre las diferentes disciplinas. Los capítulos presentados no van por vías divergentes ni son contradictorios, sino que presentan a de manera de conclusión general el compromiso de asumir procesos y objetivos comunes, además de brindar un contexto sobre la situación en específico en Colombia, dando a conocer qué factores se involucran e influyen en este.

Las partes en que se encuentra dividido el texto permite englobar la idea sobre que se desarrolla cada uno de los capítulos presentes, lo que permite definir y entender el propósito de cada uno, entendiendo así las herramientas que se proponen en la búsqueda de una solución ambiental. El primer capítulo “Territorio, Innovación y Sociedad: Transformabilidad para las comunidades rurales en crisis colombianas”, por medio de los estudios de caso presentados llama la atención de cómo Colombia ha desaprovechado su ruralidad dando como resultado que las comunidades de fronteras agrarias vivan dentro de un entorno de crisis socioeconómico, lo que ha perpetuado la situación de violencia y corrupción dentro de estos territorios. Además ha permitido que se propaguen en estos lugares modelos extractivistas, lo que agrava aún más el problema social y ambiental del país, e impulsa la urgencia de empoderar a las comunidades en modelos alternativos.

En el segundo capítulo, Víctor Balanta identifica que el problema del sector rural en Colombia y en este caso, en Caquetá, como estudio de caso se debe a la inexistencia de modelos organizacionales, lo que sumado al conflicto armado en el país ha dado como resultado una ineficiencia de los procesos productivos y de comercialización conllevando a una pérdida de calidad de vida para los campesinos y agricultores. Es así que el desarrollo de este capítulo expone como herramienta los procesos de asociatividad para la solución de esta problemática, aquí de manera en general se muestra que una participación comunitaria rural se involucra directamente con un desarrollo sostenible, siendo esto un aporte académico que busca una implementación real.

El tercer capítulo “Los retos ambientales y sociales del extractivismo en Colombia” por medio de un estudio de caso se determinó que zonas como el Cesar y Casanare no son territorios que tengan un mayor nivel de desarrollo humano sostenible al ser zonas extractivistas, es así como los departamentos que cuentan con algún recurso y que está siendo sometido dentro de un modelo extractivista lo cual generaría ingresos y un mayor desarrollo sostenible no es cierto. Por lo que se hace evidente que es necesario que el país cambie de modelo hacia un modelo que sea realmente sostenible. En el capítulo cuarto se expone la situación del Páramo Rabanal y sus pasivos ambientales, y se identifica que dentro de esos pasivos falta una mayor responsabilidad y alternativas sostenibles lo que permite que esto se convierta en un mecanismo normativo que en verdad busque compensar, reparar, prevenir y mitigar los efectos ambientales negativos genera la explotación dentro de este páramo y en toda zona de explotación.

Alba Cruz y Jesús Guzmán en el quinto capítulo dan evidencia que la construcción de mapas vivos territoriales elimina la estaticidad que se encuentra en la cartografía social tradicional en temas de re-territorialización y desplazamiento, ya que interpretar el territorio en diálogo con el movimiento daría paso a un desarrollo más sostenible en el asunto de tierras, siendo así esto demostrado por medio de los ejemplos presentados en el capítulo, lo que da una evidencia certera.

El capítulo sexto y último capítulo se concentra en la forma en que se da solución a las disputas ambientales de manera conceptual. Aquí el autor Oscar Parra propone el *framing* como método constructivista, el cual busca que por medio de sinceridad y de entendimiento se dé paso a la confianza dentro de las disputas ambientales, para que, de esta forma dé una comprensión y comunicación adecuada, ya que en estos temas se involucra tanto un asunto ambiental como un tema económico, de tal manera que el uso de estas herramientas es pertinente. Como lo indica el autor, con esto es posible negociar temas que en la actualidad son

intratables, lo que da una luz a ese desarrollo sostenible que se busca que las empresas principalmente ejerzan.

Cada uno de los capítulos del libro dan evidencia de alguna problemática del tema y es por eso que brindan alguna noción para que se dé solución a estas, los textos proveen de manera conceptual herramientas que pueden contribuir a un resultado eficaz de manera real, siendo esto realmente necesario ya que la implementación de políticas sobre el cuidado del medio ambiente y de un desarrollo sostenible ha presentado grandes desafíos. Así, esta es una de las principales razones de que en la actualidad sigan persistiendo problemas como el calentamiento global, la deforestación, la desertificación, la contaminación del agua, suelo y aire, el uso indiscriminado de recursos naturales para la producción y el consumo, y la pérdida de biodiversidad.

A pesar de que se hayan realizado y emitido protocolos, planes de acción, principios y acuerdos a nivel internacional por varios años, el cumplimiento de estos ha sido insuficiente por las partes que lo han acogido, ya que el problema hoy en día sigue persistiendo y ha ido expandiéndose en otros contextos y bajo nuevos intereses. Es así como surge de manera apremiante la necesidad de promover políticas y un estilo de vida más amigable con el ambiente (desarrollo sostenible), además de acciones conjuntas entre gobiernos, organismos internacionales, población civil, y demás actores tanto nacionales como internacionales, para contener el daño ambiental lo más pronto posible.

Se hace necesario que este tema se comience a mirar, estudiar y evaluar de una manera transdisciplinar, ya que, al tener una visión más amplia de la problemática, el mundo será capaz de comprender, ejecutar y seguir los planes efectivos ante esta realidad, asumiendo así proyectos, programas y leyes que estén acorde al contexto internacional y al contexto nacional - local de cada país en el que se implementen. Con esto se abordaría las necesidades y condiciones presentes específicamente en cada uno de estos contextos, ya que hay que tener en cuenta que cada

país, cultura y sociedad presentan diferencias, por lo que con esta distinción se conlleva a un cumplimiento efectivo de cada plan ambiental.

De tal manera es preciso conocer diferentes puntos de vista en torno a la problemática ambiental, para crear e implementar planes competentes que generen una respuesta favorable, por lo que un aporte fundamental de esta obra es que disipa esos límites que conciben entre las diferentes disciplinas. La academia empieza a jugar un rol importante en la exposición de problemáticas, herramientas y propuestas medioambientales, ya que generan que los gobiernos, instituciones, empresas y la sociedad empiecen a preocuparse y se interesen por el tema, además la academia sirve como orientadora para los planes de acciones ya sea a nivel político, económico, legal o social.

Es necesario entonces que el tema del cuidado del medio ambiente y desarrollo sostenible junto a sus problemáticas sea exhibido. La necesidad de comprender lo que lo ha generado que esta cuestión se haya convertido en uno de los principales temas de la agenda internacional se hace presente, asimismo sobre qué soluciones se han planteado y entender así las diferentes razones que han llevado a que sea un problema persistente en el tiempo, además es conveniente analizar lo que depara el futuro en cuestiones medioambientales para las generaciones venideras en consecuencia a las acciones de las generaciones actuales.

Es así como el tema del medio ambiente y su cuidado se ha convertido en un asunto apremiante con el paso de los años para varios Estados, organizaciones y movimientos internacionales, asimismo para la población civil en general. La Organización de las Naciones Unidas (ONU) ha sido una de las principales organizaciones en impulsar medidas para solucionar las problemáticas medio ambientales presentes. Desde 1972 con la Primera Cumbre para la Tierra en Estocolmo – Suecia, conocida como “la primera cumbre mundial en tratar el medio ambiente global” (CEPAL, 2012, p. 15), la ONU dio paso a que la cuestión

y la advertencia del cambio climático llegará por primera vez a instancias internacionales.

Y aunque la problemática del cambio climático global no fue la preocupación principal de esta cumbre, ya que el debate giró en torno a los recursos hídricos, la contaminación química, los mamíferos marinos especialmente la caza de ballenas, la desertificación, los bosques, entre otros temas, es aquí donde la cuestión del medio ambiente toma una mayor preponderancia, y además fue la jornada en la cual los líderes mundiales decidieron reunirse cada diez años para hacer un seguimiento del estado medioambiental mundial (Jackson, 2007; Vengoechea, 2012)

Con los 26 puntos de la declaración final se invitó a que cada uno de los gobiernos tuviera en cuenta y evaluará las actividades y procesos que ejercían para su desarrollo y crecimiento, ya que estos podrían estar provocando repercusiones negativas en el medio ambiente, por lo cual era necesario que se iniciara el establecimiento de medidas protectoras en cada gobierno como a nivel internacional. Así mismo como resultado de esta cumbre se aprobó el Plan de Acción para el Medio Humano, en el cual se estableció los primeros elementos y principios en búsqueda del bienestar del ser humano; por otra parte, se dictaminó el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA, en inglés UNEP) (Jackson, 2007; CEPAL, 2012).

A finales de los años 80 e inicios de los 90 empezó a ser debatido y ha de considerarse el concepto de sostenibilidad, ya que el informe “Nuestro Futuro Común” también conocido como el “Informe Brundtland” de la ONU en 1987 dio paso a la idea de un desarrollo sostenible. A partir de este informe el concepto de desarrollo sostenible se entiende como ese “desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias” (ONU, 1987, p. 59). Este concepto implica la protección del medio ambiente para que el hombre pueda vivir con bienestar hoy, mañana y siempre, de modo que se declara la necesidad de no aumentar el uso de

recursos más allá de la capacidad que nos ofrece el ambiente para su regeneración, ya que esto implicaría una degradación del mismo, lo que conlleva a un agotamiento de los recursos naturales en el mundo, repercutiendo esto directamente en el desarrollo y bienestar de la humanidad.

Bajo las primicias del Informe Brundtland especialmente con la idea del desarrollo sostenible, la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó la resolución 44/228 con la cual se convocó la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en Río de Janeiro – Brasil, esta nueva conferencia nació bajo la necesidad de tomar preceptos internacionales más contundentes respecto al medio ambiente y el cambio climático (Jackson, 2007) y así “elaborar estrategias y medidas para detener o invertir los efectos de la degradación “ (Panario, 2019, p. 74).

El punto crucial y fundamental de esta conferencia era eliminar la brecha entre desarrollo y protección del medio ambiente, descartando así la idea de que no podían llevarse a cabo juntos, en otras palabras, objetar que estos dos procesos eran contradictorios e imposible de llevar a cabo al mismo tiempo. La declaración final de Río suscitaba a que el desarrollo económico y social llevado por cada uno de los gobiernos partícipes lo ejecutaran bajo un modelo sostenible tanto para recursos renovables y no renovables. Como lo indica el cuarto principio de esta declaración, el desarrollo se debe llevar a cabo en conjunto y no de forma aislada con el desarrollo ambiental, la integración de la protección del medio ambiente debe ser parte fundamental de este.

En virtud de lo anterior, el planteamiento del desarrollo sostenible coloca como punto central al ser humano, ya que busca mejorar la calidad de vida de toda persona, siendo así el centro de interés de todo desarrollo, como se plantea el primer principio de la declaración. La implementación de un desarrollo sostenible no exime a los Estados de realizar inversiones o tomar medidas necesarias para el ámbito social, el cuidado del medio ambiente y sus recursos, ya que el daño ambiental afecta directamente a

los pobres, por ejemplo deteriora su entorno o impide el acceso a servicios públicos, lo que conlleva a que las personas emigren generando aglomeraciones en zonas particulares lo que conlleva a vivir en condiciones precarias, como ha sucedido en Colombia y en otros países subdesarrollados. Es así como una sociedad con altos niveles de pobreza y desigualdad, y con acceso deficitario de servicios básicos, salud, educación, etc., sea un país no sostenible (CEPAL,

Es prioritario que se dé paso a la implementación de una sostenibilidad fuerte en los sistemas económicos del mundo, ya que este tiene cuenta la termodinámica de los sistemas y preocupa directamente la salud de los ecosistemas, de los cuales la vida y economía de los humanos depende, ejerciendo constantemente un mantenimiento al medio ambiente controlando posibles pérdidas. Lo que va en contravía de una sostenibilidad débil, la cual se basa en una economía tradicional, por lo que el desempeño económico es lo único importante, por lo que no se tiene en cuenta los impactos negativos dentro del ambiente (Naredo, 1997).

Bajo la noción de sostenibilidad de esta cumbre también nació el programa de acción “Agenda 21” o “Programa 21” donde se enumera el plan de acciones a llevar para el desarrollo sostenible global, es así como cada país miembro puede armar y ejercitar el programa que desee (Sequeiros, 1998), además con el programa 21 se plantea un consenso de cooperación global, ya que los Estados irían en la misma vía. Por otra parte, y no menos importante también como resultado de esta cumbre se dio la apertura para la firma de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, la cual tiene como fin último estabilizar la concentración de gases de efecto invernadero para imposibilitar interferencias antropogénicas que causan daño al sistema climático (Jackson, 2007). Desde entonces “el concepto de desarrollo sostenible se ha convertido en la piedra angular de un nuevo movimiento internacional en pro del medio ambiente y desarrollo” (Sequeiros, 1998, p. 7) el cual busca que cada gobierno, institución y persona implemente este modelo de desarrollo.

Pero el establecimiento de este modelo de desarrollo sostenible en el mundo se ha convertido en un desafío, ya que conciliar el desarrollo económico bajo esta idea ha tenido sus trabas, debido que especialmente los gobiernos y empresas buscan de manera determinada la disponibilidad y explotación de recursos naturales que generen en aumento a su nivel de crecimiento, ya que esto les proporciona una ventaja comparativa no solamente en temas de producción sino también en el cuidado y desarrollo de su sociedad, y más en un contexto de globalización. Por ejemplo, uno de los resultados de la Conferencia de Río de Janeiro fue el Convenio de la Biodiversidad, convenio el cual fue para algunos países difícil de aceptar como para los Estados Unidos de América, ya que limitaba la explotación de recursos naturales para beneficio propio (Sequeiros, 1998).

Y en la búsqueda de mantener y ser una guía para los países, la ONU ha seguido desarrollando diferentes convenciones, protocolos y encuentros que impulsan la implementación de un desarrollo sostenible para el cuidado medioambiental, entre estos se encuentra Protocolo de Kioto de 1997, la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de 2002, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible del 2012 y la Conferencia sobre los océanos en 2017. Además, con estos mecanismos se busca aminorar las acciones negativas que generan un deterioro ambiental por parte de actores internacionales y locales.

Pero a pesar de estos esfuerzos como lo expone Naredo (1997) los gobiernos, las empresas internacionales y transnacionales, y hasta los mismos individuos han contado con poca voluntad para configurar sus dinámicas presentes, en dinámicas más sostenibles y que al mismo tiempo sean viables, situación que sigue persistiendo en el presente y que se evidencia en la falta de cumplimiento de la normatividad ambiental, como lo plantea el informe de la UNEP “Estado de Derecho Ambiental: Primer informe global” (2019), el cual concluye que la implementación de las leyes y medidas medioambientales ha sido poco satisfactoria a pesar de que la cantidad de leyes ambientales establecidas se han

multiplicó por 38 desde 1972, asimismo se han concertado más de 1.100 acuerdos ambientales a partir de esta fecha. Es así como el cumplimiento de la normativa ha sido el mayor problema para disminuir la degradación ambiental y la contaminación.

En consecuencia, ninguna cumbre o protocolo internacional ha solucionado la problemática medioambiental, ya que para que las políticas establecidas en cada uno de las declaraciones y convenios se ejecuten, se requiere que los Estados incluyan estas políticas dentro de su normatividad jurídica, siendo adaptadas a su contexto nacional. Así mismo es prioritario que este sector reciba la financiación necesaria y sea visto con igual importancia como el sector defensa o de educación (UNEP, 2019).

Cada gobierno debe hacer cumplir las leyes medioambientales con efectividad, por ejemplo, que a las empresas se les exija en sus operaciones ese cuidado de los recursos naturales, ya que no solamente se piensa en los factores económicos y sociales del momento y no del de las futuras generaciones. Por consiguiente se ha “empezado a enfatizar la importancia de que las empresas acepten la protección del espacio de la sociedad civil como parte de su negocio, particularmente en el sector de recursos naturales” (Terwindt & Schliemann, 2019, p.118), es así que se requiere que se reconfiguren los procesos y actividades desarrolladas por las empresas (producción, comercialización, financiación) y se implemente la Responsabilidad Social Empresarial (Panario, 2019), pero aún falta tiempo para que esto se evidencie en cada empresa nacional como internacional.

Ante estas deficiencias principalmente por parte de los gobiernos, movimientos ambientalistas y activistas han manifestado su inconformidad a nivel internacional, hacen alusión que los Estados y organizaciones gubernamentales no se esmeran y no les importa tener éxito en la aplicación de políticas ambientales. Por lo tanto, buscan ejercer presión y críticas hacia a los actores estatales, como lo ha hecho una de las principales activistas en el momento Greta

Thunberg, en la Cumbre de acción climática en la ciudad de Nueva York (2019), en la cual dijo lo siguiente:

“People are suffering. People are dying. Entire ecosystems are collapsing. We are in the beginning of a mass extinction, and all you can talk about is money and fairy tales of eternal economic growth. How dare you.

For more than 30 years, the science has been crystal clear. How dare you continue to look away and come here saying that you’re doing enough, when the politics and solutions needed are still nowhere in sight.”

La percepción y evidencia de que los gobiernos no han hecho nada para que esta realidad del cambio climático y todas sus consecuencias se mitigue es evidente, la demanda de recursos ha ido tendencia ascendente los últimos años, el modelo de desarrollo económico tradicional ha sido uno de los principales causantes de los problemas medioambientales, por lo cual es necesario que se alinee con los preceptos del desarrollo sostenible. Este modelo tradicional en relación con los recursos naturales es un modelo extractivista capitalista, lo cual no beneficia a los ecosistemas ya que se genera una degradación ambiental, ni a las poblaciones presentes en estos porque paso al conflicto social y a la exclusión, lo que conlleva a la formación de resistencia por parte de las comunidades locales, lo que podría desatar más conflictos (Terwindt & Schliemann, 2019)

Por ejemplo, en Colombia la ausencia políticas y modelos limitan tanto la eficiencia de procesos productos como el desarrollo de un plan sostenible ambiental, además al pensar que al tener un modelo extractivista minero-energético se está dando paso al desarrollo y a un crecimiento no solamente para las empresas o el gobierno sino para la población es general, es está cayendo en una falacia. Al repasar los capítulos de esta obra se concluye que este modelo no aporta al desarrollo humano sostenible, además de que genera una extinción de ecosistemas lo que da paso a que se agrave la pobreza y desigualdad, y que se dé beneficio económico

para unos pocos. Es así donde se reitera la importancia de la transdisciplinariedad presentada, ya que nos permite ejercer un análisis que nos lleva a caer en cuenta que las mismas políticas estatales nos están condenando a muerte.

Es por esto que se invita a que como individuos razonables apostemos a un cambio de costumbres y actividades, que sigamos ejerciendo análisis contundentes con la ayuda de herramientas como este libro, para que así los gobiernos y empresas se vean en la obligación de hacer un cambio. Ya varias organizaciones no gubernamentales, movimientos ambientalistas y activistas han asumido la tarea de hacer reflexionar a las personas sobre el rol que está ejerciendo como ciudadanos y como residentes de este planeta, además de ejercer presión a los Estados en la necesidad de hacer un cambio ya y responder con más acciones.

Lo que se da paso a una respuesta negativa principalmente por parte de actores políticos o empresas que van desde “burócratas en el gobierno y fuerzas policiales a guardias de seguridad privada, gerentes de empresas y vecinos en las comunidades” (Terwindt & Schliemann, 2019, p.13), es así que al generar alguna resistencia a algún proyecto que ejerza un daño medioambiental, estas voces de rechazo reciben amenazas y pueden llegar a ser asesinadas, por ejemplo, para el 2017, 197 defensores ambientales fueron asesinados (UNEP, 2019), lo que representa una violación tanto a los derechos humanos como al derecho ambiental.

Bajo lo expuesto anteriormente es pertinente tratar este problema como una crisis, lo cual realmente es. De que la humanidad es capaz de lograr un cambio es posible (Llombart, 2019), como lo indico Greta Thunberg (2019) en su discurso ante el Parlamento Británico “humans are very adaptable, we can still fix this. But the opportunity to do so will not last for long. We must start today. We have no more excuses”.

Es hora de empezar esa transición del desarrollo económico a un modelo ecológico, y pertinente para dar respuesta a los problemas

y metas que se habían planteado anteriormente por ejemplo la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, ya que si el cuidado del planeta sigue como va, y si las políticas ambientales siguen sin aplicarse, se generaría inminentemente una escasez de recursos a nivel mundial, y no simplemente de recursos minerales sino de recursos naturales como el agua, problemática que se observa desde ya con el acceso limitado al agua potable en algunas poblaciones.

“El 97% del agua está constituido por mares y océanos, la desalinización sería poco rentable. El 2% está en los glaciares de los polos que se están derritiendo y el 1% se pierde por inundaciones, evaporaciones y contaminación” (Pineda, 2018) por lo que el cambio climático conduciría a que se presentará mayor escasez de este recurso, lo que conlleva a la creación de conflictos por la obtención y gestión del agua.

El modelo de desarrollo establecido en el mundo basado en una economía capitalista extravista ha dejado con certeza que los daños causados al ambiente han sido producto de este, y que asimismo las futuras problemáticas lo serán, ya que la intención de promover un modelo de desarrollo sostenible, un nuevo un estilo de vida y políticas más amigable con el ambiente para la empresas se ve lejano, “The basic problem is that basically nothing is being done to halt – or even slow – climate and ecological breakdown, despite all the beautiful words and promises” (Thunberg, 2019). Esta afirmación significa que la carrera por los recursos naturales, está a menos de unos cuantos pasos, abriéndole la puerta a nuevos conflictos tanto nacionales como internacionales.

Es por esto que de manera urgente organizaciones, movimientos, y activistas siguen reiterando la necesidad de concientizarse, siguen haciendo el llamado a establecer un desarrollo sostenible en todo ámbito, no solamente en las dinámicas de los países sino también en la vida personal de cada ser humano, y aunque es un proceso difícil y que requiere su tiempo, es evidente que el mundo es capaz de hacer un cambio para salvar el planeta y evitar que

las problemáticas medioambientales sigan desarrollándose, lo importante es comenzar ahora.

Este año, aunque nadie se lo imaginaba, se produjo un llamado de atención global sobre la necesidad de cumplir lo establecido para el cuidado del medio ambiente, la pandemia por el virus del Covid-19 detuvo al mundo ante una crisis sanitaria. Las consecuencias de esta pandemia a nivel económico y social dejaron profundas heridas, las cuales llevarán un largo tiempo para recuperarse, además por las pérdidas humanas, pero generó a que se empezaran a replantear diferentes cuestiones económicas, políticas y sociales.

Es imposible negar que el Covid-19 dejó algunos resultados positivos en cuestiones ambientales, la calidad del aire y del agua en ríos y océanos mejoró, las emisiones de gases de efecto invernadero disminuyeron, la naturaleza floreció en varias zonas urbanas con el avistamiento de diferentes animales, fue un tiempo de descanso para los diversos ecosistemas, tiempo que la humanidad notó que la naturaleza respiró. El contexto de pandemia sirvió como tiempo de reflexión tanto para la sociedad como para las diferentes instituciones.

Vale la pena destacar de toda esta situación, el impacto ambiental que tuvo el virus, y aunque este impacto es solo temporal, la pandemia dejó la invitación sobre que es necesario cambiar los modelos de producción y consumo, por modelos más limpios y sostenibles, lo que conllevaría a transformaciones a largo plazo en el medio ambiente (Noticias ONU, 2020) alcanzó así las metas ambientales que se han propuesto por años.

Asimismo el desconocimiento sobre el origen del virus SARS-Cov-2 en un principio dejó una enseñanza importante, como lo señala Naciones Unidas, y es que el cambio climático, con los cambios provocados por el hombre en la naturaleza como las acciones que perturban la biodiversidad (deforestación, cambio de uso del suelo, la producción agrícola y ganadera intensiva o el creciente comercio ilegal de vida silvestre), pueden aumentar la

transmisión de enfermedades infecciosas de animales a humanos (Paz, 2020), siendo esto evidencia que el cambio climático trae consigo consecuencias, trae su cuenta de cobro, cuenta que quizás sea imposible de sobrellevar con el paso del tiempo.

Además, en el apuro de evitar que una pandemia como estas se repita, se piensa al mismo tiempo construir una economía más sostenible que funcione tanto para las personas como para el planeta, lo que permitiría que el mundo no viviera situaciones ya sea sociales, económicas o de salud de tal magnitud o hasta peor. El tiempo del Covid-19 demostró la fragilidad del ser humano, la idea de que el hombre es el dueño de todo y que puede controlar lo que le rodea quedó en el olvido, se creía que se podía llevar una vida de excesos, sin tener en cuenta el ritmo de regeneración de la naturaleza, pero tras esta situación hay que ser sensatos y distinguir que, si se mantiene el modelo económico extractivista, nuevas crisis depararan a la humanidad en el futuro.

El cambio climático es más mortal que el Covid-19, el aumento de temperatura, la concentración de gases, la pérdida de hielo en el ártico, la deforestación, etc., conllevan a problemas de toda índole como el aumento de enfermedades, escasez de alimentos y desplazamientos internos alrededor del mundo. El problema ambiental no es un problema solamente de los gobiernos ni del sistema internacional, es un problema que incube a todos e invita a establecer nuevos planes de desarrollo tiene que ser de parte de todos, por lo que es importante nos descartar ninguna herramienta su opinión, de modo que estudiar y analizar lo que es pertinente en este proceso de un desarrollo sostenible es un tema de interdisciplinariedad.

Es así como esta obra se convierte en una herramienta fundamental, aquí se da evidencia que en los territorios donde se lleva a cabo modelos extractivistas estos no están contribuyendo a un desarrollo sostenible humano. Es necesario pensar en alternativas sostenibles que apunten a desarrollo socioeconómico en beneficio del bienestar de las personas creando así la necesidad que por

ejemplo de manera legal se implementen pasivos ambientales que cumplan realmente con lo que buscan. Asimismo, al abordar temas como la resolución de conflictos da espacio a que se piense en alternativas reales *framing* lo cual ayudaría que empiece una conversación entre gobiernos y empresas e intereses económicos para crear políticas medioambientales que apunten a una seguridad ambiental y un desarrollo sostenible como lo planteaba el Informe Brundtland.

De esta forma es que la reflexión presentada en este epílogo está relacionada con el contenido de este libro ya que se busca hacer ese llamado de atención que en pleno siglo XXI es necesario darse cuenta de que el cuidado medio ambiente y dar paso a un desarrollo sostenible tanto económico, social y cultural es una necesidad para cubrir. De esta manera por medio de la interdisciplinariedad se puede llegar a soluciones certeras, la academia así se convierte en una herramienta óptima al momento de tratar esta problemática que ha derivada tantas consecuencias negativas como la pandemia del Covid-19 que ha cambiado hasta el estilo de vida de las personas y que abre la ventana para visualizar todo lo que se aproxima si se sigue por el mismo camino.

6. Referencias

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2012). *La sostenibilidad del desarrollo a 20 años de la cumbre para la tierra: avances, brechas y lineamientos estratégicos para América Latina y el Caribe*. Recuperado de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/1426/S1100456_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Jackson, P. (2007, 6 de enero). *De Estocolmo a Kyoto: Breve historia del cambio climático*, Crónica ONU, Naciones Unidas [Web log post]. Recuperado de <http://www.un.org/wcm/content/site/chronicle/lang/es/home/archive/issues2007/greenourworld/pid/21620>

- Llombart, P. (2019, 29 de octubre). Es buen negocio cuidar el medio ambiente. *Portafolio*. Recuperado de: <https://www.portafolio.co/opinion/otros-columnistas-1/es-buen-negocio-cuidar-el-medio-ambiente-535086>
- Naredo, J. (1997). *Sobre el origen, el uso y el contenido del término sostenible*. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid - Grupo de Investigación en Arquitectura, Urbanismo y Sostenibilidad. Disponible en: <http://habitat.aq.upm.es/cs/p2/a004.html>
- Noticias ONU, (2020, 7 de abril). La pandemia de coronavirus es una oportunidad para construir una economía que preserve la salud del planeta. *Noticias ONU*. Disponible en: <https://news.un.org/es/story/2020/04/1472482>
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (1987). *Informe Nuestro Futuro Común*. Recuperado de: http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf
- Panario, M. (2019). Medio ambiente, Empresa y Contabilidad. *Gestión Joven*, 19, 72–95.
- Paz, A. (2020, 22 de abril). Día de la Tierra: el planeta necesita mayores compromisos en medio de la pandemia. *Revista Semana*. Disponible en: <https://sostenibilidad.semana.com/medio-ambiente/articulo/dia-de-la-tierra-el-planeta-necesita-mayores-compromisos-en-medio-de-la-pandemia/50126>
- Sánchez, N. (2010). Pobreza, medio ambiente y desarrollo sostenible. *Nómadas: Critical Journal of Social and Juridical Sciences*, 26 (2).

Sequeiros, L. (1998). De la III Cumbre de la Tierra (Río de Janeiro, 1992) al fracaso de la Conferencia de Kioto (1997). *Enseñanza de las ciencias de la tierra*, 6 (1), 3 – 12.

Terwindt, C & Schliemann, C. (2019). *Una situación complicada: el espacio de la sociedad civil en las luchas por los recursos naturales*. México: Heinrich-Böll-Stiftung e.V y Centro Europeo para los Derechos Constitucionales y Humanos.

Thunberg, G. (2019). *Speech At The U.N. Climate Action Summit*. Nueva York: Estados Unidos.

Thunberg, G. (2019). *Speech to the British Parliament*. Londres: Reino Unido.

United Nations Environment Programme (UNEP). (2019). *Environmental Rule of Law: First Global Report*. Recuperado de https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/27279/Environmental_rule_of_law.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Vengochea, A. (2012). *Las cumbres de las Naciones Unidas sobre cambio climático*. Proyecto Energía y Clima de la Fundación Friedrich Ebert. Recuperado de <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/la-energiayclima/09155.pdf>