

Universidad Andina Simón Bolívar

Sede Ecuador

Área de Estudios Sociales y Globales

Programa de Maestría en Relaciones Internacionales

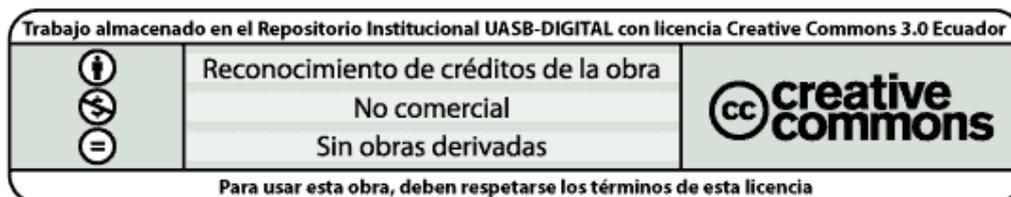
Mención en Cooperación Internacional para el Desarrollo

**Incidencia de diferentes concepciones conceptuales en la
definición de las políticas públicas: el caso de las políticas de
adaptación y mitigación al cambio climático, en Colombia y
Ecuador, en el período 2008-2012**

Autor: Mario Edinho Burbano Galeano

Director: Arturo Villavicencio

Quito, 2017



CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN DE TESIS/MONOGRAFÍA

Yo, Mario Edinho Burbano Galeano, autor de la tesis intitulada “**Incidencia de diferentes concepciones conceptuales en la definición de las políticas públicas: el caso de las políticas de adaptación y mitigación al cambio climático, en Colombia y Ecuador, en el período 2008-2012**”, mediante el presente documento dejo constancia de que la obra es de mi exclusiva autoría y producción, que la he elaborado para cumplir con uno de los requisitos previos para la obtención del título de Magister en Relaciones Internacionales mención Cooperación Internacional para el Desarrollo en la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador.

1. Cedo a la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador, los derechos exclusivos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación, durante 36 meses a partir de mi graduación, pudiendo por lo tanto la Universidad, utilizar y usar esta obra por cualquier medio conocido o por conocer, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico. Esta autorización incluye la reproducción total o parcial en los formatos virtual, electrónico, digital, óptico, como usos en red local y en internet.

2. Declaro que en caso de presentarse cualquier reclamación de parte de terceros respecto de los derechos de autor/a de la obra antes referida, yo asumiré toda responsabilidad frente a terceros y a la Universidad.

3. En esta fecha entrego a la Secretaría General, el ejemplar respectivo y sus anexos en formato impreso y digital o electrónico.

Fecha.

Firma:

Resumen

La presente trabajo es una investigación acerca de cómo se definen las políticas de cambio climático en Colombia y Ecuador a partir de sus límites conceptuales. A pesar, de que el periodo de estudio es 2008-2012, éste se hace extensible casi hasta el presente para indagar cuestiones relevantes sobre el cambio climático en los procesos de planificación al desarrollo de ambos países.

Desde el punto de vista conceptual la investigación se apoya en elementos teóricos de la economía ambiental y la economía ecológica como referentes en los modelos de gestión ambiental de los bienes comunes, fundamentales para analizar la definición de las políticas climáticas.

Metodológicamente, los casos de estudio de Colombia y Ecuador se desarrollan a partir del análisis bibliográfico de las siguientes variables: agenda política, marco institucional, cooperación internacional y marco normativo.

El argumento más importante de la presente investigación, es que las condiciones necesarias para emprender un régimen climático dependen de las ideas que los sostienen y de las prácticas que éstas demandan en el ámbito social y político como formas efectivas de control social.

El cambio climático puede que por ahora no sea relevante, en la medida en que segmentos privilegiados de la sociedad no resulten afectados. En cambio, sí se debería prestar atención a la forma de cómo se integra el enfoque de cambio climático en las jurisdicciones nacionales de nuestros países, debido a que la gestión del cambio climático afecta la naturaleza propia de los instrumentos políticos para el desarrollo y el orden social que los representa.

Palabras clave: cambio climático, bienes comunes, derechos de propiedad, política pública, agenda climática, régimen climático.

Dedicatoria

A Ángel, mi Padre, por su respaldo y apoyo sobre todo en los momentos difíciles de este proceso.

A Odilsa, mi Madre, por su amor y fe en mí.

A Leidy, mi Hermana, por compartirme parte de su experiencia que me sirvió de guía al inicio de este proceso.

A Mónica, mi novia, por servirme de modelo y mostrarme el valor del esfuerzo y la disciplina.

Agradecimientos

Quiero expresar mis agradecimientos a la Universidad Andina Simón Bolívar por permitirme cursar la maestría.

A Arturo Villavicencio, por todo su acompañamiento y paciencia durante este proceso.

A Marco Romero, por su disponibilidad y también por brindarme la oportunidad de ingresar al programa de RRII.

A Sandrita, por haber sido mediadora a lo largo de este proceso.

Tabla de contenido

Introducción.....	13
Capítulo primero.....	15
Marco conceptual	15
1. Nociones de políticas públicas.....	15
2. Debates sobre la gestión de los comunes.....	17
2.1 Bienes comunes, problemas y limitaciones de la acción colectiva.....	17
2.2 ¿Qué define lo “común” de los bienes comunes?.....	19
3. Debates sobre los bienes comunes desde el contexto de Cambio climático	23
3.1 El cambio climático	23
3.2 Mitigación y Adaptación: Los desafíos y dilemas frente al cambio climático	26
.....	
4. Influencia económica en el diseño de la política de cambio climático: una	
mirada desde la economía ambiental y la economía ecológica.....	28
4.1 Aportes de Pigou y Coase en el diseño de una política ambiental	28
4.2 Instituciones, esquemas y mecanismos para el cambio climático	29
4.2.1 La Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático	
(CMNUCC).....	30
4.2.2 El Protocolo de Kyoto.....	31
4.2.3 Esquema de Comercio de Emisiones.....	32
4.2.4 Aplicación Conjunta (AC)	33
4.2.5 Esquema de Pago por Servicios Ambientales.....	33
4.2.6 El Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL)	36
4.2.7 Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de los Bosques	
(REDD+).....	38

4.3 Responsabilidades comunes pero diferenciadas: implicaciones para los países en desarrollo.	38
4.4 Evolución de las negociaciones pos-Kyoto	40
4.4 Política de los bienes comunes: una aproximación desde la economía ambiental y la economía ecológica	43
Capítulo segundo	46
Caso de Estudio: Colombia	46
1. Impactos sociales de la Variabilidad Climática en Colombia	46
2. Agenda Colombiana sobre Cambio Climático	48
3. Marco Normativo Colombiano	51
4. Contexto Institucional	52
4.1 Competencias de organismos institucionales	52
4.1.2 Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia (IDEAM)	53
4.1.3 Departamento Nacional de Planeación (DNP)	53
4.2 Competencias de organismos interinstitucionales	53
4.2.1 Consejo Nacional de Política Económica (CONPES)	53
4.2.2 Sistema Nacional de Cambio Climático (SNCC)	53
4.2.3 Comisión Intersectorial de Cambio Climático (CICC)	54
4.2.4 Nodos Regionales	54
5. Negociaciones internacionales en el marco de la CMNUCC	55
6. Cooperación Externa	56
7. Caracterización del proceso de gestión de cambio climático en las políticas de desarrollo de Colombia.	60
8. Mecanismos orientadores e implementadores.	61
8.1 Mecanismos orientadores	61
8.1.1 El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático	61

8.1.2 La Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono	62
8.2 Mecanismos Implementadores	63
8.2.1 Planes de Adaptación Sectorial y Regional	63
8.2.2 Estrategia Nacional de Reducciones Evitadas por Deforestación y Degradación de bosques (EN-REDD)	68
8.2.3 La Estrategia de Protección Financiera ante Desastres	69
9. Implicaciones sociales, económicas y ambientales de las políticas gubernamentales frente al cambio climático	70
9.1 Redefinición en el uso del suelo y concentración de la tierra.....	70
9.2 Efectos sociales y ambientales de la palma de aceite	73
9.3 Derechos y Participación de los pueblos indígenas	75
9.4 Política fiscal en la política climática	77
Capítulo tercero	79
Caso de Estudio: Ecuador.....	79
1. Panorama de Ecuador frente al cambio climático	79
2. Agenda Climática Ecuatoriana	81
3. Marco Normativo.....	82
4. Contexto Institucional.....	83
4.1 En el ámbito institucional	83
4.1.1 Ministerio del Ambiente (MAE).....	83
4.1.2 Subsecretaria de Cambio Climático.....	84
4.1.3 Secretarías de Estado	84
4.1.4 Ministerios Coordinadores.....	84
4.1.5 Gobiernos Autónomos Descentralizados (GADs).....	84
4.2 En el ámbito interinstitucional.....	85
4.2.1 Comité Interinstitucional de Cambio Climático	85

4.2.2 Consejos sectoriales	85
5. Negociaciones Internacionales	85
6. Cooperación Externa.....	86
6.1 Cooperación Bilateral	86
6.2 Cooperación Multilateral	86
7. Caracterización de la gestión del cambio climático en la planificación del desarrollo.....	89
8. Estrategias y Mecanismos de implementación	89
8.1 Estrategias	89
8.1.1 Estrategia Nacional de Cambio Climático de Ecuador (ENCC 2012-2025)	89
8.2 Mecanismos Implementadores	91
8.2.1 Programa Socio Bosque.....	91
8.2.2 Estrategia REDD+	91
8.2.3 La iniciativa Yasuní ITT.....	92
9. Implicaciones sociales, económicas y ambientales de las políticas gubernamentales frente al cambio climático.....	95
9.1 Medidas de conservación y política petrolera.....	95
9.2 Descentralización ambiental y políticas climáticas	97
9.3 Comentario final	100
Conclusiones.....	103
Recomendaciones para políticas públicas	108
Bibliografía.....	112

Lista de tablas

Tabla 1. Marco normativo sobre cambio climático.....	52
Tabla 2. Fuentes de cooperación internacional en Colombia sobre cambio climático.....	57
Tabla 3. Relación de instrumentos de planificación con efectos y eventos del cambio climático en Colombia	63
Tabla 4. Planes sectoriales y acciones concretas de mitigación en Colombia	65
Tabla 5. Comparación entre la vocación del suelo 2012 y la cobertura de las tierras para el área continental en el país en el año 2012.....	72
Tabla 6. Cobeneficios de liberación de tierras con vocación no ganadera en Colombia.....	73
Tabla 7. Marco normativo sobre cambio climático en Ecuador.....	83
Tabla 8. Fuentes de cooperación internacional en Ecuador sobre cambio climático	86
Tabla 9. Presupuesto total del Sistema Nacional de Áreas Protegidas año 2012-Ecuador	95
Tabla 10. Criterios de comparación política y social entre Colombia y Ecuador en materia de cambio climático	106

Lista de ilustraciones

Ilustración 1. Resultados encuestas a nivel general y subsectores ganadería y biocombustibles	67
---	----

Lista de abreviaturas

- AC: Aplicación Conjunta
- APC-Colombia: Agencia Presidencial para la Cooperación Internacional
- BID: Banco Interamericano de Desarrollo
- BM: Banco Mundial
- CAN: Comunidad Andina de Naciones
- CER: Certificado de Emisiones Reducidas
- CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe
- CICC: Comité Institucional de Cambio Climático
- CGR: Contraloría General de la República
- CMNUCC: Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático
- COP: Conferencia de las Partes
- IDEAM: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia
- INDC: Contribuciones Previstas y Mejoradas a Nivel Nacional
- DGR: Dirección de Gestión de Riesgos
- DNP: Departamento Nacional de Planeación
- DP: Dilema del Prisionero
- ETS-EU: Esquema de Comercio de Emisiones de la Unión de Europea
- ETS-Kyoto: Esquema de Comercio de Emisiones del Protocolo de Kyoto
- FMAM: Fondo para el Medio Ambiente Mundial
- GADs: Gobiernos Autónomos Descentralizados
- GACC: Gestión de la Adaptación al Cambio Climático para Disminuir la Vulnerabilidad Social, Económica y Ambiental
- GTZ: Cooperación Técnica Alemana
- IPCC: Panel Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático
- KfW: Banco Alemán de Desarrollo
- PAS: Plan de Mitigación
- GEI: Gases de Efecto Invernadero
- MAE: Ministerio del Ambiente Ecuatoriano
- MEER: Ministerio de Electricidad y Energía Renovable Ecuatoriano
- MME: Ministerio de Minas y Energía

MADS: Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
MADR: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
MINAGRICULTURA: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
MHCP: Ministerio de Hacienda y Crédito Público
MINHACIENDA: Ministerio de Hacienda y Crédito Público
MPS: Ministerio de la Protección Social
MVCT: Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio
MRE: Ministerio de Relaciones Exteriores
MT: Ministerio del Trabajo
MDL: Mecanismo de Desarrollo Limpio
NAMAS: Acciones de Mitigación Apropriadas para cada País
PACC: Proyecto de Adaptación al Cambio Climático a través de una Efectiva
Gobernabilidad del Agua en el Ecuador.
PAS: Plan de Mitigación.
PRAA: Proyecto Regional Andino de Adaptación al Cambio Climático /
Adaptación al impacto del retroceso acelerado de glaciares en los andes tropicales.
PNBV: Plan Nacional del Buen Vivir
PNUD: Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA: Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PSA: Pago por Servicios Ambientales
REDD: Programa de Reducción de Emisiones de Carbono causadas por la
Deforestación y Degradación de los Bosques
SENPLADES: Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo
SITECE: Secretaria Técnica de Cooperación Internacional de Ecuador
SNAP: Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador
SNCC: Sistema Nacional de Cambio Climático
WWF siglas en inglés: Fondo Mundial para la Naturaleza

Introducción

A partir del 2012 aparecen en la escena política de América Latina los programas MDL y REDD como referentes de una política climática. Los programas, aunque toman en cuenta las circunstancias nacionales, no estaban integrados en ese momento a una política climática nacional. En la actualidad, se preparan capacidades institucionales – políticas, planes, programas, leyes– que convergen en torno a una estrategia nacional sobre cambio climático que amplía las posibilidades de financiación para sectores estratégicos, ya sea por medio de mecanismos de financiación internacional o mercados de carbono.

Las nuevas oportunidades de financiación requieren intervenciones en el Estado y la economía con el fin de generar nuevas condiciones favorables a la inversión extranjera. Este tipo de intervenciones no solo provienen del Estado, sino de su trabajo mancomunado con la sociedad civil, que se encarga de adoptar protocolos internacionales en las legislaciones nacionales que favorecen iniciativas privadas como formas de gestión pública. Por lo tanto, la capacidad de gestión y regulación del Estado son imprescindibles para emprender un proyecto político de estas magnitudes.

El objetivo de la presente investigación es analizar cómo se definen las políticas de cambio climático en Colombia y Ecuador a partir de sus límites conceptuales. A pesar, de que el periodo de estudio es 2008-2012, éste se hace extensible casi hasta el presente para indagar cuestiones relevantes sobre el cambio climático en los procesos de planificación al desarrollo de ambos países.

Desde el punto de vista conceptual la investigación se apoya en elementos teóricos de la economía ambiental y la economía ecológica como referentes en los modelos de gestión ambiental, fundamentales para analizar la definición de las políticas climáticas.

Metodológicamente, los casos de estudio de Colombia y Ecuador se desarrollan a partir del análisis bibliográfico de las siguientes variables: agenda política, marco institucional, cooperación internacional y marco normativo.

El hallazgo más importante de la presente investigación, es que las condiciones necesarias para emprender un régimen climático dependen de las ideas que los sostienen y de las prácticas que éstas demandan en el ámbito social y político como formas efectivas de control social.

La presente investigación está dividida en tres capítulos: el primero, contiene el análisis de los conceptos nucleares de la investigación, además se analiza la categoría de acción colectiva como marco interpretativo de la realidad social de los bienes comunes, la cual es clave en la concepción de las políticas públicas. Luego, se estudia la forma política que define lo “común” a escala territorial (global, nacional y local). Más adelante, se analiza el manejo de los recursos naturales desde dos enfoques: la economía ambiental y la economía ecológica, con el fin de caracterizar dos modelos de gestión diferente; luego, se analizan las limitaciones de los mecanismos de gestión climática basados en la corrección de externalidades, a partir de los cuestionamientos de la economía ecológica. También se describe, más adelante, la evolución de los procesos institucionales que a escala internacional promueven la adopción de este tipo de esquemas en el ámbito nacional.

En los dos capítulos siguientes se caracteriza la política de cambio climático de Colombia, al igual que la de Ecuador; con el fin de analizar sus consecuencias políticas y sociales que permitan inferir las limitaciones de la política en ambos países. Para ello, se revisa los siguientes criterios comunes sobre cambio climático: la agenda política, el marco normativo, el marco institucional y la cooperación internacional.

Capítulo primero

Marco conceptual

1. Nociones de políticas públicas

Este marco de análisis sobre políticas públicas va más allá de la idea tradicional de “fallos de mercado”. El mercado, por sí mismo, no posee una capacidad suficiente para superar sus propios fallos. El Estado en cambio, posee variadas formas de intervención en los mercados relacionadas con la regulación y la provisión de bienes públicos; que lo hace crucial en la creación y en la evolución de los mercados. La noción de los *fallos de mercado*, es un enfoque poco adecuado para el análisis de las políticas públicas, aunque como objeto de estudio puede ser pertinente para analizar sus propias limitaciones teóricas al interior de las políticas públicas.

No existe una definición unívoca sobre las políticas públicas. Las definiciones se encuentran entre el campo de lo administrativo y lo político. Según Harguindéguy, las políticas públicas son programas desarrollados por autoridades públicas (2013, 24). La simplicidad de esta definición no permite develar la complejidad del proceso, que en algunos casos contrasta con el consenso de las políticas. Para empezar, no todos los problemas reciben la misma importancia por parte de las políticas, algunos quedan al margen de la agenda política y otros, por el contrario, son introducidos y tratados dentro de la agenda. El análisis de la *agenda política* devela las tensiones existentes de aquellos intereses que quedan al margen de la agenda y de aquellos que participan en el desarrollo de la misma (Harguindéguy 2013). Es decir, que las políticas públicas lejos de ser soluciones neutrales en la sociedad, constituyen una fuente de conflicto entre los grupos que ganan y aquellos que pierden con su intervención.

Desde el punto de vista de Meny y Thoenig (1989), las políticas públicas se definen como “el producto de la actividad de una autoridad investida de poder público y de legitimidad gubernamental” *citado de* (Surel 2008, 41). Las prácticas son el ejercicio del poder; para Nicholls las mismas “se constituyen por medio de una serie de racionalidades determinniadas históricamente y socialmente construidas, en parte, por

campos de poder/conocimiento” (2012, 5). En ese orden de ideas, ¿Cuáles son esos campos de poder/conocimiento que emplean las políticas públicas de cambio climático?

Los fallos de mercado, la acción colectiva, la teoría de elección racional, las externalidades son campos de poder/conocimiento que legitiman la política pública, generalizan un conjunto de ideas sobre un asunto específico en torno a un enfoque racionalista. Los marcos se integran al relacionarse con otros marcos y conceptos en la definición de problemas (Hargindéguy 2013, 42). Por ejemplo, la concepción de políticas públicas desde la acción colectiva se deriva en gran parte del análisis integrado de tres modelos: La tragedia de los comunes¹, el dilema del prisionero², la lógica de la acción colectiva³. Las premisas de estos modelos de manera integrada contribuyeron al análisis de los problemas de la acción colectiva, en particular aquellos relacionados con la gestión de los bienes comunes.

Esta teoría parte de la idea de que, rara vez, un grupo de individuos puede alcanzar un nivel óptimo de cooperación frente a un objetivo común. El interés por maximizar las ganancias –que da lugar el comportamiento racional– lleva a menoscabar las acciones frente a un objetivo común como la conservación de los recursos comunes. Así, el comportamiento racional de los individuos conlleva a problemas de cooperación o acción colectiva en el manejo de los recursos naturales.

Para Surel, la teoría de elección racional considera la política pública desde el punto de vista de la acción colectiva o problemas de acción colectiva. De esta manera, la

¹La tragedia de los comunes o la tragedia de Hardin como también se conoce, en reconocimiento a su autor Garrett Hardin (1968), el autor en el sostiene que, debe restringirse la libertad en el uso de los bienes, de lo contrario será inevitable su pérdida en manos de individuos racionales que persiguen sus propios intereses, ósea que no es posible la cooperación entre individuos del mismo grupo en torno a un manejo adecuado de los recursos. De ahí, que Hardin demande la intervención del Estado y la extensión de los derechos de propiedad sobre todos los recursos comunes. “El modelo de Hardin quedó formalizado en el juego del dilema del prisionero” (Ostrom 2000, 28).

²El dilema del prisionero es un problema fundamental de la teoría de juegos que se conceptualiza como un juego no cooperativo, muestra como dos individuos no pueden cooperar incluso si ello va en contra del interés de ambos, en el juego todos los jugadores tienen información completa. Además, la comunicación está prohibida, es imposible, o bien carece de importancia, siempre y cuando no se haya establecido como parte del juego (Ostrom 2000, 29). El problema fue desarrollado inicialmente por Merrill M. Flood y Melvin Dresher en 1950.

³ La lógica de acción colectiva publicación de Mancur Olson (1965) reforzó el vínculo entre el modelo de Hardin y el juego del DP, “Olson cuestionaba que la posibilidad de beneficio para un grupo sería suficiente para generar una acción colectiva para la consecución de ese beneficio” (Ostrom 2000, 31). Insistía que los individuos de un grupo nunca podrán alcanzar un objetivo común, a menos de que existan incentivos positivos o negativos dentro del grupo.

acción pública se orienta a modificar, mediante incentivos o instrumentos de coerción, la conducta social de un grupo de individuos que inicialmente no pueden cooperar frente a un objetivo común. Al optar por una política de incentivos económicos la eficiencia de ésta se condiciona al modelo de costo-beneficio, es decir, que al final los objetivos sociales de la política se subordinan al carácter económico de las acciones implementadas. Así, el comportamiento racional da lugar a la búsqueda de mayor eficiencia económica (Surel 2008, 79-80).

El debate se centra en saber si el análisis de las conductas sociales desde un enfoque racional centrado en los intereses, constituye un campo de estudio adecuado para interpretar la realidad social de los bienes comunes, tomando en cuenta la existencia de otras influencias externas: el crecimiento demográfico, la asimetría en las actuales relaciones de poder, la dependencia del sistema económico mundial por los recursos naturales, los conflictos sociales por el control de territorios, la deuda ecológica acumulada por los países industrializados frente a los países del Sur global. Por lo tanto, las conductas sociales no pueden estar al margen de esas influencias que representan mayores amenazas sobre los bienes comunes.

En ese orden de ideas ¿Qué representatividad social y política tiene el régimen climático en Colombia y Ecuador, a partir de un núcleo conceptual que simplifica la realidad social en términos económicos?

2. Debates sobre la gestión de los comunes

2.1 Bienes comunes, problemas y limitaciones de la acción colectiva

Los bienes comunes pertenecen a una comunidad o la sociedad en general, son tangibles como el aire, el agua, o el bosque, etc. o abstractos como la biodiversidad, la lengua, los factores climáticos y la masa forestal, etc. (Harguindéguy 2013). En otras palabras, es un concepto que abarca una gran variedad de aspectos biofísicos. Pero al ser de todos y de nadie en general, este tipo de bienes se definen como “*un sistema de recursos naturales o hechos por el hombre que es lo suficientemente grande como para volver costoso (pero no imposible) excluir a destinatarios potenciales de los beneficios de su uso*” (Ostrom 2000, 66). Los peligros a que se enfrentan los bienes comunes se relacionan con su naturaleza indivisible; en la medida que se dificulta la exclusión de usuarios potenciales en el uso de bienes comunes.

La tragedia de Hardin (1968) ha sido el modelo más utilizado para interpretar la conducta social y sus limitaciones a la hora de conservar los recursos. El interés de algunos agentes por maximizar sus ganancias al interior un grupo, da lugar a un comportamiento depredador de los recursos que en el ámbito interno no se puede modificar. Hardin (1968) consideraba que los recursos tenían que pasar a control del Estado y cuando no fuera posible privatizados; de esta manera se podía coaccionar el comportamiento depredador de los agentes.

Más allá de sus efectos sociales como prescripciones de política, la intervención del Estado y el mercado, continúan siendo versiones ideales en el manejo de los recursos. El asunto en este caso, y muchos otros, se refiere a encontrar la mejor manera de limitar el uso de recursos naturales para asegurar la viabilidad económica a largo plazo (Ostrom 2000, 25). El Estado, así como el mercado, posee limitaciones de tipo político y físico para preservar en un futuro la existencia de los recursos.

Los defensores del mercado insisten en que el comportamiento parasitario afecta la búsqueda de objetivos comunes, es decir que mientras unos cooperan otros actúan como *freeriders* aprovechando las contribuciones del grupo (Marín Quemada y García-Verdugo 2003, 45; Ostrom 2009, 7). El análisis frente a los *freeriders* es el corazón de la teoría de la acción colectiva, y la gestión de los bienes comunes (Ostrom 2000, 33). La lógica de la tragedia se reforzó con los argumentos de la teoría de la acción colectiva principalmente en el comportamiento parasitario⁴.

Este corpus fue el principal enfoque intelectual en el análisis de los diferentes dilemas sociales entre conductas sociales y resultados colectivos. No obstante, existen desacuerdos sobre la finalidad de estos modelos y el carácter limitado de sus premisas, y en general de la teoría. En el primer caso, Ostrom señala que, si bien el propósito de los modelos es establecer semejanzas entre una o dos variables comunes con el entorno natural; los mismos, también, han transmitido la sensación de que existen otras semejanzas, y la autora añade que (2000, 34):

Al referirse a los ámbitos comunes como “tragedias de los comunes”, “problemas de acción colectiva”, “dilemas del prisionero”, “recursos de acceso abierto”, o incluso “recursos de propiedad común”, con frecuencia el observador desea invocar la imagen de

⁴Pagar un precio por el acceso de los bienes comunes como forma restringir el comportamiento parasitario consolidó el argumento de la privatización y la mercantilización por la naturaleza.

individuos indefensos atrapados en un proceso inexorable de destrucción de sus propios recursos.

En el segundo caso, para Ostrom, las suposiciones que se asumen como inmutables resultan muy restrictivas a la hora de analizar ámbitos empíricos. Incluso si las suposiciones coincidieran con la realidad, la no cooperación dependería en todo caso de que el juego no se repita (2009, 5-6). En todo caso, la intervención pública en detrimento de otras formas de gestión comunitaria históricamente ha sido una de las demandas de las políticas ambientales.

La concepción de Hardin limita la tragedia de los comunes a problemas de gestión. Esto oculta los conflictos y las disputas alrededor de los bienes comunes que son estratégicos dentro de la globalización económica y política. En la actualidad hay una variedad de marcos internacionales que se imponen a escala territorial, esquemas de conservación ambiental que entran en la dinámica de la globalización.

Para concluir, el vínculo de los comunes con la teoría de la acción colectiva reforzó la idea de la tragedia y la necesidad de una intervención pública. La finalidad de la teoría y el carácter restrictivo de sus premisas resultan limitados a la hora de analizar las relaciones entre grupos sociales y la naturaleza. Los problemas de acción colectiva demandan mecanismos de gestión que ocultan la realidad social de los comunes.

La teoría tiene un carácter utilitarista, pues algunas de sus recomendaciones siguen vigentes como prescripciones de política pública ambiental; a pesar de que, muchos de sus postulados resultan hoy obsoletos en el campo académico. Los problemas de acción colectiva y en general los dilemas sociales siguen demandando soluciones de gestión política; sin embargo, los problemas sociales no pueden reducirse a problemas de gestión, pues, al igual que los bienes comunes, las políticas son un territorio en disputa atravesado por relaciones de poder.

2.2 ¿Qué define lo “común” de los bienes comunes?

Las recomendaciones hechas por Hardin (1968) en su artículo resultan contradictorias. Con relación a la coerción, ésta exige mayor regulación y control de un ente central en el manejo de los recursos y las actividades sociales que dependen de su uso. La privatización de los recursos, por el contrario, demanda el acceso a derechos de propiedad y menor control político sobre el uso de los recursos, sin ello no es posible

regular su manejo y distribución sobre la lógica de precios para desarmar la capacidad política del Estado sobre lo público.

¿Hasta qué punto el control político puede llegar a limitar las necesidades de la economía de mercado? ¿Hasta qué punto el control económico de los recursos, por intermedio del mercado, puede afectar los intereses colectivos que subyacen alrededor de los bienes comunes?

Existe una brecha entre lo colectivo y lo privado. La privatización genera profundas tensiones entre concepciones que defienden una lógica de conservación utilitarista y otras que defienden el territorio como forma de vida. En nombre del interés colectivo los Estados promueven un conjunto de iniciativas de conservación y gestión de los recursos que normalmente favorecen los intereses de las élites.

En el contexto actual de la globalización neoliberal, la descentralización del Estado reproduce formas de intervención que demandan reformas en temas sensibles como la conservación de los recursos y la política ambiental, para que sea factible el control de los territorios. El rol del Estado sigue siendo importante, para Polanyi “los mercados libres nunca se habrían formado sin la intervención del Estado” ([1944] 2001, 231). Por lo tanto, la privatización de los recursos y su integración a los mercados financieros constituye un proyecto de Estado, los eruditos del mercado suelen ocultar estos vínculos políticos con una férrea defensa del mercado frente al Estado, o de lo privado frente a lo público.

Lo anterior, insta a superar las falsas dicotomías de Estado/mercado o de público/privado, ya que “desvía la atención a las diversas maneras en que operan los arreglos institucionales en la práctica” (Ostrom 2000, 52). Esto lleva a cuestionar la forma en cómo se presenta la naturaleza intrínseca de los bienes comunes. Para Kratochwil en vez de suponer que ciertos bienes son comunes “hay que analizar los regímenes de propiedad y sus diversas configuraciones sin agotar sus dimensiones importantes y las posibilidades de combinación” (2010, 430); que subyacen en la definición de lo *común*. Esto lleva a suponer que existen otros ámbitos, además del biofísico, que definen la naturaleza de los bienes comunes (Pardo 2008) como lo es el territorial, donde los asuntos sobre el medio ambiente son de naturaleza local, nacional y global. En ese orden de ideas, la preocupación por el medio ambiente ha sido una responsabilidad compartida entre los países y el orden global.

El cuidado por el medio ambiente es un interés común de los Estados (Pardo 2008, 666). ¿Cómo los Estados distribuyen su responsabilidad por el cuidado del medio ambiente? Comúnmente se invoca la imagen de la tragedia para señalar limitaciones de los Estados menos desarrollados en la conservación del medio ambiente. En consecuencia, solo un complejo institucional con carácter supranacional puede ejercer presión sobre este conjunto de Estados e intervenir su soberanía, imponiendo medidas adoptadas desde los Estados y la sociedad civil para garantizar su reconocimiento político. La legitimidad de estas intervenciones se apoya en la idea de que la humanidad tiene derecho a beneficiarse de esos recursos, desde su conservación o explotación (Pardo 2008, 666).

Existe la necesidad de extender los derechos de propiedad privada como forma efectiva de garantizar el cuidado y distribuir responsabilidades. Para O'Neil (2007) los conflictos socioambientales sintetizan las contradicciones que existen entre la extensión de los derechos y el cuidado por el medio ambiente. Además, la concentración de los recursos en agentes privados conlleva a graves problemas de distribución o inequidad social reflejado por un lado, en la concentración de beneficios económicos en un segmento de la población, y por el otro, en la concentración de los impactos sociales, económicos y ambientales en importantes segmentos de la población rural.

Lo anterior queda oculto cuando se sobrevalora la capacidad de las instituciones y a menudo desvía la atención sobre los impactos institucionales. ¿En qué se sustenta esa sobrevaloración? En los supuestos de que hay una solución única para un solo problema, y que la política institucional como solución conducirá a la sociedad a una mejor posición, es decir, que existe una política institucional única que nos beneficiará a todos, sin embargo, Ostrom objeta estas afirmaciones señalando que “existen muchas soluciones que pueden enfrentar muchos problemas distintos”, además “de suponer que pueden diseñarse soluciones institucionales óptimas con facilidad e imponerse con costos bajos por intermedio de autoridades externas”, la autora argumenta “que corregir las instituciones es un proceso difícil que demanda mucho tiempo y acarrea conflictos” (2000, 42), como por ejemplo, el tipo de conflictos sociales que genera la competencia por el acceso a los recursos.

Entonces, ¿Qué supuestos alientan la posibilidad de que pueden diseñarse políticas institucionales óptimas con facilidad? March y Olsen señalan que el principal ámbito

intelectual para considerar el diseño de políticas adecuadas se ha ubicado en la economía. “Los debates económicos contemporáneos en torno a mercados y otras instituciones como instrumentos de agregación, son eminentemente discusiones sobre su eficiencia para disponer de intercambios voluntarios de recursos o, en otras palabras, para localizar soluciones óptimas de Pareto” (1997, 202). Además, la forma en que se diseñan soluciones eficientes resulta tan restrictiva que las políticas deben fijarse a muchos parámetros que no permiten su variación y, por tanto, limitan la acción pública sobre cualquier problemática ambiental. Por lo tanto, una política institucional puede ser eficiente aunque no significa que sea efectiva. Pero el asunto no queda ahí, ya que el desarrollo de este tipo de políticas puede acarrear conflictos que pueden ir en contravía de los objetivos y las necesidades para las cuales fueron creadas.

Para concluir, las recomendaciones de Hardin son antagónicas, ello insta a superar falsas dicotomías sobre Estado/mercado; público/privado. Por lo tanto, hay que ser escéptico frente a la naturaleza de los bienes, en su lugar, hay que analizar las distintas configuraciones de los regímenes de propiedad que asignan el status de común a los bienes. En el ámbito internacional es el “interés común” una de las formas como se expresa lo común. Atañe a la idea de cómo los Estados distribuyen las responsabilidades en torno al cuidado del medio ambiente, sin embargo, la extensión de los derechos de propiedad, idea sobre la cual se sustenta la actual política de conservación internacional, genera tensiones frente a otras nociones de conservación tradicional y comunitaria. El problema no es la definición de derechos de propiedad, el problema es para quien se definen los derechos de propiedad.

La demanda y el diseño de políticas son dos etapas importantes de la política institucional. La demanda de una política legítima en gran parte el diseño de las políticas, pero el ámbito de discusión es mayor en la primera que en la segunda. Incluso el grado de discusión en el diseño de las políticas puede llegar a ser nulo dadas las restricciones de cómo se define la eficiencia de las políticas, según el modelo de mercado competitivo. Esto ha generado graves consecuencias en la gestión de los comunes, puesto que una política puede ser eficiente sin cumplir con sus objetivos ambientales. En otras palabras, se pondera más la eficiencia -en términos económicos- de las políticas que la verdadera efectividad de estas.

3. Debates sobre los bienes comunes desde el contexto de Cambio climático

3.1 El cambio climático

El cambio climático es para la comunidad internacional una de sus principales preocupaciones. La mitigación de sus efectos a escala global demanda acciones efectivas del Estado y la sociedad para integrar el cambio climático en las instituciones y en las preocupaciones cotidianas de los ciudadanos (Ostrom 2009, 4). Existe un abismo entre las preocupaciones familiares de la vida cotidiana y un futuro abstracto de caos de cambio climático, por lo tanto, queda mucho camino por delante (Giddens 2010, 11). En consecuencia, la magnitud de los cambios y transformaciones sociales que el cambio climático demanda rebasa la capacidad de intervención de una sola política pública orientada al cambio climático.

Uno de los obstáculos para los hacedores de política de cambio climático está relacionado con la confiabilidad de la información. La información aquí es producto del análisis de modelos matemáticos, se define en términos de probabilidades, por lo tanto, hay un margen relativo de incertidumbre en toda la información sobre las causas y efectos del cambio climático. A pesar de ello, el cambio climático es inequívoco para la comunidad científica (IPCC 2007; Giddens 2010).

En palabras de Bjørn Lomborg, la principal preocupación del cambio climático es el calentamiento global; que se basa en el llamado efecto invernadero. Hay varios tipos de gases, incluido el vapor de agua, que pueden atrapar o reflejar el calor, juntos son conocidos como Gases de Efecto Invernadero (GEI). El CO₂ es el más importante de ellos, ya que constituye el 60% de los gases presentes en la atmósfera y se prevé que su concentración sea mayor en el futuro (Lomborg 2001, 305). El efecto básico del efecto invernadero es bueno, el problema es que el hombre ha incrementado la cantidad de GEI, en particular el CO₂. La lógica entonces es que si los GEI adicionales reflejan el calor y luego se suman más gases en la atmósfera, conducirán a un incremento de la temperatura en la tierra. Este es el llamado efecto invernadero (Lomborg 2001).

Las definiciones sobre el cambio climático del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC) y la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC) difieren en cuestiones sustanciales que son objeto de controversia. Para el IPCC, el cambio climático expresa un cambio en el estado del clima a lo largo del

tiempo, ya sea, por la variabilidad climática o por las actividades antropogénicas (IPCC 1990), mientras que, para la CMNUCC el cambio en el clima proviene directa o indirectamente de la actividad humana que altera la composición de la atmósfera a la que se suma la variabilidad climática (CMNUCC 1994). En consecuencia, la sobrevaloración de la influencia antropogénica y la subvaloración de la variabilidad climática en el cambio del clima es evidente en la *definición* de la Convención en contraste con la del IPCC.

Los modelos climáticos que se basan en un sistema climático casi estable y que registran datos sobre las tendencias en temperatura de los últimos mil años, concluyen que la temperatura es más alta ahora que en cualquier otro momento. No obstante, para Lomborg (2001), si el periodo se amplía considerablemente –a un millón de años–, vemos en su transcurso ocho ciclos glaciales /interglaciares impulsados por los cambios en la órbita alrededor del sol, por lo tanto, mil años es un periodo demasiado corto para revelar un patrón climático relevante. Por otro lado, estos datos excluyen esencialmente las temperaturas oceánicas, al igual que las nocturnas e invernales, que pueden tener un efecto importante en las condiciones climáticas. Por ejemplo, el fenómeno del Niño que ocurre cada tres a cinco años, evoluciona siguiendo una trayectoria a lo largo del ecuador produciendo sucesos climáticos a su paso, tormentas y fuertes lluvias en ciertas zonas y sequías en otras. Como acontece con otros cambios climáticos se desconoce hasta qué punto el calentamiento global es parcialmente responsable (Giddens 2010).

Las legislaciones ambientales requieren certeza sobre la definición de los problemas, sin embargo, la información en que se sustentan con frecuencia tiene un margen de incertidumbre que hace compleja esta fase en la políticas públicas (Constanza y otros 2015). La incertidumbre en el cambio climático se reduce *de facto* al subvalorar la variabilidad climática como variable constante en la proyección de los modelos climáticos a pesar de que si es una variable influyente en el comportamiento del clima.

A pesar de la simplificación el panorama para la formulación de políticas no era claro todavía. El IPCC, al evaluar los posibles escenarios climáticos, sus consecuencias y alternativas, ninguna de estas contemplaba la reducción de emisiones, incluso el IPCC consideraba poco viable enfocar a la sociedad en políticas ambientales rigurosas (Lomborg 2001). En cierto modo, la comunidad científica dejaba claro, hasta ese momento, que la magnitud del problema rebasaba la capacidad de las políticas públicas.

De otro lado, el IPCC al evaluar las consecuencias y alternativas de los escenarios climáticos, nunca contempló la reducción de emisiones como medida adecuada, incluso consideraba poco viable enfocar a la sociedad en políticas ambientales rigurosas (Lomborg 2001). En cierto modo, la comunidad científica dejaba claro, hasta ese momento, que la magnitud del problema rebasaba la capacidad de las políticas públicas, y más aún orientada a la reducción de emisiones.

Sin embargo, hubo presiones externas sobre la comunidad científica para reducir el nivel de incertidumbre del fenómeno (Constanza y otros, 2015) y adoptar el control de emisiones como alternativa. En consecuencia, no era casualidad que el IPCC cambiara de posición manifestando que una política de control de emisiones debería tener como objetivo limitar el calentamiento a 2°C y que para alcanzarlo las concentraciones de GEI deberían estabilizarse en 450 PPM CO₂e. En consecuencia, “cuando los científicos son obligados a suministrar certeza -un producto inexistente- generan mensajes contradictorios” (Constanza y otros, 2015) como en el caso de la conveniencia o no de políticas para el cambio climático.

La conveniencia política del cambio climático, por su lado, aumenta el poder económico en ciertos grupos sociales, según Martin (2008), “el probable aumento de riesgos climáticos [...] interesa muy especialmente al economista y a las grandes compañías de seguros, por las previsible consecuencias negativas y también por las oportunidades de negocio que se avizoran” *citado de* (Chacón y Postigo 2013, 130).

Por lo tanto, el desafío del cambio climático no puede reducirse únicamente a problemas de acción colectiva o problemas de gestión, cuando las decisiones políticas sobre este fenómeno están atravesadas por una multiplicad de intereses que ejercen una enorme influencia para que se adopten –o no– un conjunto de medidas en materia de cambio climático. No todos los actores políticos (comunidades, academia, y otros sectores sociales) se ven representados en esas decisiones, luego es común que existan tensiones y conflictos entre distintos grupos sociales y son generalmente expresiones de una crisis estructural en las instituciones modernas, y por ende del pensamiento moderno.

Integrar el cambio climático a la esfera cultural y política de la sociedad pasa primero por confrontar dicha crisis y propiciar progresivamente cambios profundos en todos los ámbitos de la sociedad. Las políticas desde el ángulo de la gestión solo ocultan

las verdaderas intenciones de aquellos grupos que tienen mayor influencia en los círculos de poder.

3.2 Mitigación y Adaptación: Los desafíos y dilemas frente al cambio climático

Las consecuencias del cambio climático generan impactos distributivos desiguales entre los países. “Dada su ubicación y la falta de recursos, las partes más pobres del mundo son más vulnerables que los países desarrollados” (Giddens 2010, 35). Además, de las debilidades institucionales que enfrentan la mayoría de países en desarrollo, está su situación de dependencia económica y política con países y organismos internacionales del hemisferio Norte; sin esa situación de dependencia hubiera sido poco probable la producción y concentración de emisiones por parte en un segmento de la población mundial. En consecuencia, el alcance de los efectos combinados de carácter biofísico, político y económico determina el grado de vulnerabilidad climática de los distintos países en desarrollo.

El complejo institucional del cambio climático hace parte de una gobernanza global; que se sustenta en relaciones desiguales de poder entre el Norte y el Sur global. Por lo tanto, un análisis sobre la política global frente al cambio climático no puede estar ajeno a la influencia de ese orden global, en tanto la política climática sea un dispositivo de reproducción de dicho orden.

La mitigación y la adaptación son los ejes centrales de la política de cambio climático. El objetivo de la mitigación es controlar el aumento de emisiones de GEI por medio de las fuentes o sumideros de gases de efecto invernadero (IPCC 2003, 188). Por ejemplo, la mitigación apunta a reducir emisiones netas de GEI mediante la disminución del uso de combustibles de origen fósil o aquellas provenientes de distintos usos del suelo. La adaptación, en cambio, se centra en los ajustes de los sistemas humanos o naturales como respuesta a estímulos climáticos proyectados o reales (IPCC 2003, 173). La financiación de ambas acciones en los países en desarrollo es objeto de tensiones entre el Norte y Sur global, ya que, el mecanismo de financiación es susceptible de influencia política; el cual genera un nuevo paquete de condicionamientos para los países en desarrollo. En consecuencia, las actuales relaciones de dependencia económica y política entre los países del Sur y los países del Norte podrían acentuarse en el marco de nuevos acuerdos de cooperación frente al cambio climático.

Por otro lado, la agenda de mitigación, al igual que la de adaptación, disocia las causas y consecuencias del cambio climático. La Convención reconoce la responsabilidad histórica de los países industrializados con las causas del calentamiento global, sin embargo, no existe reconocimiento político frente a ello. Al contrario, en la práctica esa responsabilidad la han asumido los países del Sur en nombre del desarrollo sostenible. En consecuencia, el alcance internacional de las políticas de cambio climático tiene evidentes repercusiones políticas sobre la soberanía de los países en desarrollo.

La comunidad científica ha contribuido con el carácter biofísico y apolítico de la mitigación y adaptación (Lampis 2013). La simplificación del fenómeno en dichos términos ha permitido configurar políticas públicas de tipo gerencial, que despolitizan la resistencia social frente a este tipo de intervenciones (Porto-Gonçalves2006). Esto podría generar algunas implicaciones en los territorios como en los Estados.

En el primer caso, el corpus tecnocrático sobre la mitigación “deshace otras formas de construcción social y oscurece los diferentes asuntos sobre los procesos que se relacionan con la desigualdad del poder político, económico y cultural” (Porto-Gonçalves, 2006; Lampis 2013). Por su lado, el de la adaptación “desconoce el aporte de los procesos de construcción política y social del riesgo” (Lampis 2013, 36). En el segundo caso, Lampis señala que, “el cambio climático está teniendo un efecto sobre el objeto de desarrollo (poblaciones, medio de vida y recursos naturales) [...], y también sobre la manera como el desarrollo es concebido y transformado en políticas por los actores del desarrollo mismo” (2013, 35).

Por lo tanto, el status científico de las intervenciones en el ámbito sectorial y territorial desde el correlato del cambio climático, niega la crítica y con ello las voces disidentes que pudieran poner en riesgo la legitimidad de esas intervenciones. El alcance de la ciencia debe ser analizado no tanto en función de sus argumentos, sino dentro del carácter estratégico de las decisiones políticas que encausan las acciones sobre cambio climático.

4. Influencia económica en el diseño de la política de cambio climático: una mirada desde la economía ambiental y la economía ecológica

4.1 Aportes de Pigou y Coase en el diseño de una política ambiental

La tragedia de Hardin contribuyó en gran parte a definir una de las categorías más importantes dentro de la teoría económica en lo que se refiere al estudio de las externalidades, los problemas de los bienes comunes. Una clase de externalidad, que reduce el análisis de los problemas reales y concretos de los bienes comunes a la noción simplificada “de un grupo de recursos escasos cuyo acceso no está restringido” (Stiglitz 2000). Para la economía neoclásica, todo tipo de externalidades –o problemas ambientales– parten del mismo principio para su tratamiento, la internalización de las externalidades. La economía ambiental explica las externalidades como fallos de mercado (Martínez Alier 2009, 98).

La existencia de externalidades, según los economistas, se debe a la incapacidad de los mercados convencionales para corregirlas o en su defecto a la ausencia de un mercado de externalidades. Hay dos clases de externalidades: las externalidades negativas y las externalidades positivas. De acuerdo con la economía ambiental si la sociedad valorará las externalidades positivas de los bienes naturales, tal vez, el número de externalidades negativas sería menor. Por el momento, haremos énfasis en las primeras y más adelante desarrollaremos más la idea de las externalidades positivas con relación al Pago de Servicios Ambientales.

Pigou y Coase fueron dos de los economistas que más aportaron al estudio de las externalidades. Pigou considera que la aplicación de un impuesto a la producción corrige la externalidad cumpliendo con el principio de causalidad, es decir, “el que contamina paga” (Perelló Sivera 1996, 93). Por su lado, Coase indica que el acuerdo voluntario entre dos partes conduce a un resultado eficiente si se definen derechos de propiedad sobre una de las partes y los costos de transacción son bajos (Coase 1960; Mochón 2006, 136). En este sentido la externalidad se convierte en un factor de producción como cualquier otro (capital, trabajo, tierra) que se puede intercambiar.

Las ideas de Pigou y Coase sintetizadas en los impuestos y los acuerdos voluntarios se basan en principios diferentes; el principio de causalidad y el principio de flexibilidad respectivamente. El principio de causalidad fue el punto de partida

regulaciones ambientales nacionales. Los Estados y gobiernos poseían competencias por encima de la esfera privada en materia de regulación y gestión sobre los asuntos ambientales y otros temas sensibles como la industrial, la salud, la educación, la agricultura, etc.

En el segundo caso, el principio de flexibilidad ha sido el núcleo de iniciativas privadas por medio de incentivos económicos del mercado que busca la compatibilidad entre las preferencias de los actores privados y el cuidado medioambiental. En este ámbito, el rol del estado o de la estructura institucional se reduce a garantizar seguridad jurídica –derechos de propiedad– y reglas de juego para los actores del mercado, por tanto, el control y la gestión de los recursos comunes se regulan por las fuerzas del mercado.

Los mecanismos de Kyoto se basan básicamente en la ideas de Coase, los impuestos ambientales continúan generando debates sobre la posibilidad de introducirlos como mecanismos en un futuro. A continuación, describiremos el contenido y el alcance de los mecanismos de Kyoto.

4.2 Instituciones, esquemas y mecanismos para el cambio climático

Antes acotábamos que los recursos de acervo común son lo suficientemente grandes como para que varios actores puedan usar de manera simultánea el sistema de recursos y en buena medida esto hace que los esfuerzos por excluir a beneficiarios potenciales resulten costosos. “Los actores que se benefician de esta apropiación probablemente crearán externalidades negativas a los demás” (Ostrom 2001, 45). El saqueo de los recursos naturales de los países del Sur ha contribuido con el desarrollo económico de los países industrializados, de hecho existe una relación cercana entre el desarrollo económico de los países industrializados y la concentración de emisiones de GEI (Perossa 2013, 65).

Para Ostrom, “si bien muchos de los efectos del cambio climático son globales, las causas del cambio climático son acciones emprendidas (por familias, empresas, países) que ocurren en una escala mucho menor”. Y añade que “todos se benefician” en diferente grado “de las emisiones de gases de efecto invernadero, pero el problema es que se benefician y ninguno paga los costos. En otras palabras, los beneficiarios no pueden ser excluidos del beneficio de un aire más limpio” (Ostrom 2009, 4-5).

La eficacia de la política ambiental está determinada por la capacidad de las instituciones y los instrumentos de política (instrumentos económicos) para alcanzar los objetivos medioambientales y alterar las conductas sociales que contravengan esos objetivos. Esta concepción política sobre el manejo de los comunes se ha fundamentado en los marcos interpretativos de la doctrina económica y en la aplicación de principios normativos en menor medida. De la misma manera, el contenido de la política de cambio climático se basa en una estructura institucional jerárquica de carácter global que busca materializar sus decisiones por intermedio de acciones locales. Los acuerdos o negociaciones internacionales son el punto de partida de los mecanismos; no solo en su creación sino también en su campo de acción.

La CMNUCC es el máximo órgano institucional en cambio climático; que ha dado lugar a un grupo de mecanismos que se basan en el campo conceptual de las externalidades.

4.2.1 La Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC)

Creada en 1992, la Convención es la máxima instancia institucional en la lucha frente al cambio climático. La finalidad de la Convención es comprometer a los países industrializados de volver individual o conjuntamente a los niveles de 1990 sus emisiones de GEI de carácter antropogénico no controlado por el protocolo de Montreal. En el seno de la Convención se establecieron una serie de principios normativos que contemplan:

1. Se establece un criterio de equidad desde *las responsabilidades comunes pero diferenciadas* que se aplicara a todas las acciones encaminadas a gestionar el sistema climático, ello prevé que la iniciativa la tomen los países desarrollados.

2. Tomar en cuenta el contexto social y político de los países así como sus necesidades, en particular de aquellos más vulnerables.

3. Se aplicará el principio de precaución cuando haya amenaza de daño grave o irreversible, independiente de la ausencia de certeza científica.

4. El desarrollo sostenible como derecho de todos los países.

5. La búsqueda de un sistema internacional abierto que promueva el crecimiento económico y el desarrollo sostenible.

El único criterio de distribución aceptado en las políticas es la eficiencia económica. De esta manera, la integración de las economías nacionales a las necesidades del mercado global es consecuente con la promoción de un desarrollo sostenible y la promoción de un sistema económico internacional abierto.

Por otro lado, Las responsabilidades comunes pero diferenciadas, al igual que el principio de precaución, es un principio moral y político que difícilmente se puede evaluar en cifras económicas. En consecuencia, los mecanismos flexibles de la Convención son el producto de decisiones políticas basadas en criterios económicos y no en criterios morales y políticos como las disposiciones iniciales de la Convención lo quieren mostrar.

Este principio económico se integra fácilmente con otros marcos de doctrina económica como el de las externalidades; marco conceptual de los diferentes mecanismos de la Convención que hacen parte de los acuerdos de Kyoto.

4.2.2 El Protocolo de Kyoto

El protocolo de Kyoto fue diseñado para implementar el objetivo central de la Convención por medio de acuerdos vinculantes entre los países industrializados (Partes del Anexo I) siguiendo las disposiciones de la Convención. De esta manera, este conjunto de países se comprometió a reducir de manera individual o conjunta el total de sus emisiones de GEI a un nivel a un nivel inferior en no menos de 5% al de 1990 en el período de 2008 y el 2012.

Se cuantificaron los compromisos de limitación y reducción de emisiones se fijaron en el *anexo B*, para cada una de las partes del *Anexo I*. En otras palabras se definieron los tope de emisión y reducción de los GEI de para cada una de las partes del Anexo I. Además se incorporaron algunas disposiciones de flexibilidad para que estas partes pudieran alcanzar sus compromisos de reducción de emisiones con menores costos. Así, las acciones conjuntas tuvieron mayor prelación que las acciones individuales en la lucha frente al cambio climático. Los tres mecanismos de Kyoto– o mecanismos de carbono como también se conocen– hacen énfasis en las acciones conjuntas. Existen dos modalidades (Gilbertson y Reyes 2012): el sistema de tope y trueque y el sistema de compensaciones.

El sistema de tope y trueque: hace referencia a la fijación de límites máximos sobre los cuales se puede intercambiar los derechos de emisión; aquí encontramos el régimen

comunitario de derechos de emisión de la UE y otros esquemas de intercambio o mercados voluntarios.

El sistema de compensaciones: trata de suplir el déficit de reducciones de GEI de la fuente por otras reducciones que se alcanzan por fuera de la fuente; en este caso tenemos la Aplicación conjunta y el MDL, y algunas variantes.

4.2.3 Esquema de Comercio de Emisiones

El comercio de emisiones difícilmente puede ser el resultado de un verdadero consenso político internacional. Antes de su adopción quedaron al margen de la agenda otros mecanismos de mitigación de cambio climático como los impuestos ambientales. La ponderación de los impuestos y los mercados través de un único criterio de elección, el de eficiencia económica, desecharía la aplicación conjunta de ambos instrumentos por la elección de un único instrumento económico dentro de la agenda climática.

Pero la eficiencia no dice nada frente a la efectividad del comercio de emisiones, de hecho existen consecuencias contradictorias que ponen en entredicho esa efectividad (Giddens 2010, 229). Por ejemplo, en el 2005 el Esquema de Comercio de Emisiones de la Unión Europea (ETS-EU) al asignar de forma gratuita los permisos de emisión entre los estados miembros generó una sobreasignación de permisos y una fluctuación en los precios que tendía a la baja. Por lo tanto, las empresas contaminantes preferían comprar los permisos de emisión que reducir a un mayor costo sus propias emisiones. Esto en algunos casos representó ganancias para algunas industrias, y en otros casos desestimulaba los esfuerzos de otras industrias por reducir emisiones debido al bajo precio de los bonos de emisión.

El problema de la sobreasignación de los permisos está lejos de ser un simple problema en el ETS de emisiones. Newells y Paterson (2010) reconocen que los errores que se cometieron en la primera fase del proceso y que contribuyeron con la sobreasignación por el momento están –en las siguientes fases– casi superados. Prueba de ello, según los autores, ha sido la estabilización de los precios en los permisos de emisión en el mercado. Pero, la estabilización en los precios no es una medida suficiente para determinar el grado de sobreasignación de los permisos. De Hecho, Gilbertson y H sostienen que el problema de sobreasignación no se ha resuelto y todo indica que las nuevas asignaciones han superado el *tope* de las emisiones independientemente del precio

de mercado (2012, 37). En consecuencia, la sobreasignación de permisos no es problema técnico hace parte de un prejuicio moral que valora el carácter utilitario de la naturaleza desde la lógica de la ganancia.

La introducción de nuevas unidades de carbono ha vuelto más complejo el mercado de emisiones. El corazón del mercado de carbono no solo lo constituye el ETS UE sino también el MDL. De hecho, el despegue definitivo del ETS se dio por la introducción de proyectos MDL y en particular por la entrada de nuevas unidades de emisiones reducidas al ETS UE. “Resulta evidente que los “derechos de apropiación” descritos por Coase, no son otra cosa que los diversos “bonos de carbono” y/o “derechos de emisión” previstos en el protocolo” (Perossa 2013, 64-65).

Por otro lado, el MDL ha sido definitivo para expandir el mercado mundial del carbono. Más allá de su carácter estratégico, los proyectos MDL también generan consecuencias sociales en regiones apartadas de los países en desarrollo.

4.2.4 Aplicación Conjunta (AC)

Son reducciones que se alcanzan de manera conjunta las Partes del anexo I, (es decir, por los países que tienen acuerdos vinculantes con Kyoto), por intermedio de proyectos para generar la compensación de emisiones de CO₂ (equivalentes a *Unidades de Reducción de Emisiones cada una equivalente a una tonelada de CO₂*). La mayoría de proyectos se despliegan hacia las “economías en transición” (Rusia, Ucrania, Europa Central y Oriental) donde resulta más barato albergarlos, aunque también han surgido algunos en Francia, Alemania y Nueva Zelanda. Hasta el 2009 la ONU había registrado 214 proyectos de AC de los cuales un 34% correspondía a la reducción de metano, principalmente relacionados con minas de carbón (Gilbertson y Reyes 2012).

4.2.5 Esquema de Pago por Servicios Ambientales

Para hacer esquemática esta presentación nos introduciremos en el análisis de un nuevo término conceptual, el Pago de Servicios Ambientales. Su importancia estriba en que la mayoría de estrategias financieras que conforman las políticas nacionales de cambio climático en los países en desarrollo, por lo general, se sustentan en esquemas del tipo de pago por externalidades positivas o, si se quiere, Pago por Servicios Ambientales (PSA).

De otro lado, también es una iniciativa de carácter internacional que busca gestionar (internalizar) las principales externalidades o crisis ambientales a escala global. Los países del Norte, son los que más han hecho énfasis en promover este tipo de esquemas en los diferentes territorios de los países del Sur; en el marco de las actuales convenciones y tratados sobre el clima y la biodiversidad; en los cuales no se cuestionan el saqueo de los recursos naturales, el comercio injusto, el daño ambiental y el aprovechamiento exclusivo del espacio ambiental como sumidero de residuos por parte de los países del Norte frente a sus homólogos del Sur. En definitiva la reparación de la deuda ecológica no hace parte de la agenda climática, pero si una de las principales demandas de los países en desarrollo.

En el momento se vienen preparando incentivos económicos en el Sur como condiciones que favorecen la implementación de los esquemas PSA en estos territorios. Los esquemas se adaptan a los planes de desarrollo de los países en desarrollo, en la medida que ambos responden a las necesidades del mercado global.

¿En qué consiste el esquema básico de PSA? Pero antes ¿Qué son los servicios ambientales?

Saldívar (2005, 122) apoyado en Guevara (2002) y Constanza (2002), se refiere a los servicios ambientales como “el conjunto de condiciones y procesos naturales que la sociedad puede utilizar y que ofrecen las áreas naturales por su simple existencia”. O simplemente, según Constanza, o también, como “todos aquellos bienes y servicios derivados de las funciones ambientales”. Ejemplo de servicios ambientales tenemos: la agricultura, la biodiversidad, la captura de carbono entre otros.

El Pago por Servicios Ambientales es una estrategia ambiental de tipo financiero, que reconoce las externalidades positivas o los servicios que generan los recursos medioambientales. Además, “este concepto últimamente ha recibido mucha atención como herramienta innovadora para financiar inversiones en el manejo sostenible de tierras, en varios países de América Latina” (Saldívar 2005, 121). De acuerdo con el Banco Mundial, mentor de la propuesta, el objetivo de este instrumento es frenar la degradación de los activos naturales de los países pobres por intermedio de distintos esquemas. Pero en el caso del cambio climático, este tipo de esquemas también busca hacer más eficiente –en términos económicos– la consecución de los objetivos de reducción de emisiones de los países desarrollados que contemplan invertir en países –

como Colombia y Ecuador– donde esta reducción se consigue con un menor coste (Azqueta y otros 2007, 418).

Si bien muchas de las iniciativas se financian con recursos del Fondo Mundial para el Medio Ambiente (FMAM) el manejo de este está a cargo de otras agencias como el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Programa de Naciones para el Medio Ambiente (PNUMA), y con mayor incidencia del Banco Mundial. Por lo tanto, este proceso de institucionalización en el marco de cualquier política de cambio climático que se base en este tipo de esquema depende en gran medida de la financiación y la intervención de estas cuatro agencias. De acuerdo con lo anterior la WWF ha priorizado cuatro diferentes formas de servicios ambientales (Di Paola 2011, 544-545):

1.El secuestro de carbono: la función de los sumideros es absorber el carbono atmosférico que resulta central en los esfuerzos frente al cambio climático.

2.La Conservación de la biodiversidad: relacionado con la preservación de las diversas formas de vida presentes en los bosques, al igual que los recursos genéticos todavía desconocidos.

3.La protección de las cuencas hidrográficas: los bosques regulan los flujos hídricos y mantienen la calidad del agua, asimismo reduce la sedimentación favorecida por la erosión de los suelos desnudos luego del desmonte.

4.La Belleza escénica y patrimonio cultural: los bosques también brindan esparcimiento a la población y además de valor estético, histórico y cultural, relacionado en muchos casos a las comunidades originarias que los habitan.

Es con base a este tipo de servicios ambientales que se desarrollan los principales esquemas de PSA en el marco de la política de cambio climático, sobre esto también hay que ponderar el grado de intervención de los actores públicos y privados. Aquí existen cuatro niveles (Di Paola 2011, 547):

a)Mercados: en este caso, se da un intercambio abierto entre proveedores y oferentes de los servicios ambientales a través, por ejemplo, la compraventa de cuotas de emisiones procedentes de proyectos MDL o REDD +.

b)Acuerdos público/privados: se caracteriza por el establecimiento de una normativa gubernamental que define el pago a los proveedores de los servicios medioambientales. Por lo general, en este tipo de esquemas existe participación voluntaria por parte del proveedor del servicio, más no por parte del usuario.

c) Acuerdos privados: organizados de manera voluntaria entre proveedores y oferentes de los servicios ambientales, sin intervención gubernamental (o mínima).

Como veremos más adelante algunos de estos niveles de intervención coexisten con diferentes arreglos institucionales o dentro de diferentes iniciativas o estrategias que conforman la política nacional de cambio climático de cada país.

4.2.6 El Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL)

El MDL es el principal programa de compensaciones, éstas se suelen presentar como emisiones reducidas que se efectúan en los países en desarrollo; las cuales se trasladan a los compromisos de reducción de emisiones de los países desarrollados. Hay dos modalidades de proyectos MDL: (1) captura o absorción de carbono y (2) reducción de emisiones.

Como los proyectos MDL suelen de ser de menores dimensiones que los proyectos de AC, entonces los costos asociados a los compromisos vinculantes de los países industrializados disminuyen y por ende aumenta el grado de flexibilidad o margen de maniobra para que dichos países puedan cumplir con sus objetivos de reducción de emisiones.

Otro de los supuestos es que los países en desarrollo que contribuyen con este tipo de proyectos, también se ven favorecidos en la promoción de su desarrollo (desarrollo sostenible). No obstante, “la lógica de este proceso parece simple pero su operación ha resultado verdaderamente compleja” (Newell y Paterson 2010, 83).

Detrás de los fines políticos del MDL se solapan poderosos intereses económicos. La integración del MDL al ETS-EU le ha otorgado al mercado de carbono nuevas unidades de reducción de emisiones, que posibilitan no solo la creación de nuevos mercados de carbono, sino también su conexión con otros mercados financieros existentes (Newell y Paterson 2010). Esto significa nuevos y mayores flujos de capital por intermedio de créditos y permisos de emisión.

Si el volumen comercialización de las diferentes unidades de compensación constituye fundamentalmente una medida de la actividad del mercado mundial del carbono, también ¿es una medida útil para la reducción de emisiones de GEI? ¿Cuál es el grado de correlación existente entre el incremento de la actividad del mercado de carbono

y la reducción de emisiones?⁵ Con frecuencia los partidarios del mercado se apoyan en la contribución que hace al MDL a la expansión del mercado de carbono, con el fin de contener o evadir las críticas dirigidas a la falta de efectividad del mecanismo y del sistema en general (Newell y Paterson 2010, 86). Esto haría suponer que no existe una correlación positiva entre la actividad del mercado de carbono (asociados al flujo de derechos de emisión) y la reducción de emisiones de GEI.

Sin embargo, más allá de valorar dichas premisas está el hecho de que la explotación racional y la preservación de la biodiversidad, que son ejes centrales de los tratados internacionales que mencionábamos, se estudian como problema de derechos de propiedad en los países del Sur (Espinel 2009, 151). Esto implica la reorganización de los regímenes de propiedad y la reconfiguración de las regulaciones nacionales –con ejercicio del Estado– para limitar el poder institucional de los gobiernos, los sindicatos y las comunidades locales frente a los mercados internacionales (Lohmann 2010, 22). La definición de estos derechos a favor de agentes privados es a menudo una fuente de conflicto con las comunidades locales por el control de los recursos en aquellas zonas. Los derechos de emisión no solo estimulan el comportamiento contaminante de las empresas y los países del norte, los beneficios económicos de los proyectos de carbono podrían también alentar la rentabilidad de la tierra y con ello la expulsión de comunidades locales.

Sin embargo, mientras se persista en la necesidad de ganancia a corto plazo en este tipo de proyectos los conflictos de esta clase y sus efectos se mantendrán. Este incentivo perverso mina la efectividad de cualquier política climática.

Al final, las dinámicas culturales y ecológicas quedan abstraídas en los bonos de emisión; una mercancía sobre la cual las elites financieras pueden especular no solo por las ganancias a corto plazo, sino por la posibilidad de extender su control sobre nuevos territorios para efectivizar nuevas dinámicas de acumulación.

El vínculo entre el poder político y financiero ha sido clave en la creación y evolución en el esquema mundial de emisiones (Newell y Paterson 2010, 28). En donde, la reducción de emisiones y el desarrollo sostenible son solamente un agradable

⁵Estos interrogantes se basan en parte del análisis que hace Daly y Cobb con respecto a si el PIB como medida de la actividad del mercado es también adecuada para determinar el bienestar económico y social.

subproducto⁶ que contribuye a legitimar el proceso. La fe ciega en la eficiencia de los mercados de carbono mantiene las viejas tensiones entre el Norte y el Sur, y reaviva el debate en torno a los problemas de equidad.

4.2.7 Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de los Bosques (REDD+)

La estrategia surge en el marco de los acuerdos del COP 16 con el fin de adoptar medidas para la gestión y manejo del sector forestal en los países en desarrollo, y contribuir con los compromisos de mitigación a escala global. “Es un instrumento financiero de gestión ambiental del territorio que permite disminuir, detener o invertir la cobertura la cobertura forestal del país y, por ende, las emisiones asociadas a ellas” (MADS 2013:1): las acciones de la estrategia se orientan a:

1. La reducción de emisiones debidas a la deforestación.
2. La reducción de emisiones debidas a la degradación forestal.
3. La conservación de las reservas forestales de carbono.
4. La gestión sostenible de los bosques.
5. El incremento de las reservas forestales de carbono.

4.3 Responsabilidades comunes pero diferenciadas: implicaciones para los países en desarrollo.

La CMNUCC está basada en la idea de equidad que se traduce en el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas, con este principio todas las partes de la Convención se comprometen a tomar “medidas de precaución para prever, prevenir o reducir al mínimo las causas del cambio climático y mitigar sus efectos adversos” (Art. 3.3) teniendo en cuenta los distintos contextos socioeconómicos para la aplicación de políticas y medidas globales (CMNUCC 1994). Sin embargo, en dicho principio no se reconoce la responsabilidad histórica de los países industrializados que se contempla en la reparación de la deuda ecológica. Simplemente es un parámetro diferenciador que hace precisión sobre las obligaciones de las Partes del anexo A y las obligaciones generales de

⁶Uso la misma expresión que uso Polanyi para describir lo que significaba la paz para la correspondencia de intereses políticos y económicos durante gran parte del siglo XIX y comienzos del siglos XX.

todas las Partes. En otras palabras, este principio ha sido utilizado de modo ante todo “arquitectónico”, para estructurar las obligaciones de los Estados que figuran en el anexo I de la Convención y de aquellos que no figuran en dicho anexo (Viñuales 2009, 252).

Por otro lado, los países desarrollados también se comprometieron a ofrecer asistencia financiera y tecnológica a los países en desarrollo, tomando en cuentas sus circunstancias socioeconómicas. Los países en desarrollo aunque no tenían obligaciones de reducción si asumieron compromisos de cumplimiento con miras a promover un desarrollo sostenible. Este cumplimiento quedó condicionado a la asistencia financiera y tecnológica de los países desarrollados. Así, los nuevos mecanismos de cooperación económica y política quedarían salvaguardados dentro la lógica de poder imperante, que acentúa las relaciones dependencia económica y política entre el Norte y el Sur como formas de dominación y subordinación política.

El derecho al desarrollo sostenible no plantea en ningún momento la ampliación de los derechos políticos y económicos de los países del Sur dentro del contexto internacional. En su lugar, el desarrollo sostenible se configura como un paradigma sospechoso, por cuanto plantea una serie de condicionamientos que minan la soberanía política de los Estados que se ampara en el supuesto de acceso a oportunidades. El acceso a oportunidades es la percepción más cercana que tienen los economistas frente a una “equidad”; que solapa la eficiencia económica y la lógica de ganancia a corto plazo, distante de la justicia distributiva.

Desde el inicio de las negociaciones los países desarrollados se mostraron reticentes a la idea de asumir compromisos de reducción señalando sus elevados costos. En apariencia los mecanismos flexibles alivianarían dicha carga haciendo posible alcanzar reducciones a un menor costo después de todo las acciones conjuntas ya habían tenido un relativo “éxito”. Los mecanismos flexibles se basan en la idea de acciones conjuntas, pero uno de sus mecanismos, el MDL fue el que permitió la entrada de los países en desarrollo.

Si es cuestionable el MDL en torno a su efectividad frente al cambio climático también lo es frente a su contribución en el desarrollo de los países. De hecho, la retórica sobre dichos objetivos oculta reales problemas de equidad. Villavicencio asegura que, dependiendo de la modalidad de financiamiento como en el caso del acuerdo de compra

los riesgos podrían ser asumidos de manera desigual por las partes involucradas. Por un lado, la deuda podría ser asumida en su totalidad por la contraparte local utilizando como garantía la tierra y los fondos públicos que sustentaría inversiones externas de bajo riesgo (2004, 62).

La perspectiva de corto plazo que promueve el sistema de carbono no solo traslada los riesgos económicos a la contraparte local sino riesgos sociales y ambientales que detonan el aumento de conflictos ecológico-distributivos en diferentes regiones de los países en desarrollo (Martínez Alier 2009, 110). La reparación de la deuda ecológica no se puede superar con esquemas climáticos como el MDL, porque dentro de su lógica se reproduce el saqueo de los recursos, el comercio injusto, y el daño ambiental en los países del Sur, que van en contravía de las principales demandas de la deuda ecológica. Incluso, en lugar de reconocer la deuda climática del Norte con el Sur, se crearía una nueva deuda del Sur con el Norte mientras se estimula a este último a mantener la demanda de combustibles fósiles (Elizabeth Bravo 2010, 344).

Existen tensiones entre la lógica de ganancia a corto plazo y la capacidad de sostenimiento de los ecosistemas y los sistemas sociales que median el comercio desigual de materiales (Daly y Cobb 1997, 188; Martínez Alier 2009). Por lo tanto, mientras no se modifiquen las injustas relaciones de poder entre países dominantes y países subordinados tampoco se podrá resolver los problemas e impactos de la desigualdad distributiva (Correa y Falconí 2012, 258).

4.4 Evolución de las negociaciones pos-Kyoto

Una de las mejores maneras para entender la evolución que reviste el proceso de creación y desarrollo de la política de cambio climático es encontrando elementos diferenciadores en las dos fases de negociaciones. Una primera fase, marcada por la creación de la CMNUCC y la definición de los mecanismos de Kyoto, periodo que comprende 1990-2012. Una segunda fase, que inicia a partir de 2012 pero que se empieza a planificar en 2007 en la conferencia de las partes en Bali.

Para empezar hay un cambio de percepción sobre el principal asunto de interés común en el ámbito internacional. Se desplaza la idea sobre los cambios del clima y sus

efectos adversos por un nuevo enfoque de reducciones de emisiones de GEI a largo plazo⁷ como una nueva visión de preocupación común internacional. Esta es la confirmación de una agenda internacional que durante la primera fase no era completamente coherente, hasta ese momento, con su principal interés común. De todas maneras este cambio de percepción abre nuevas posibilidades para la política de reducción de emisiones y consolida su dominio sobre otras diferentes estrategias institucionales de mitigación y adaptación al cambio climático.

En esta nueva fase, los mecanismos internacionales dejan de ser suplementarios a las medidas nacionales para constituirse en eje central del nuevo marco institucional, al que ahora se integran las políticas y medidas nacionales. En otras palabras, se pondera más las acciones conjuntas de los países que sus acciones individuales, recordemos que en la fase previa estos dos tipos de acción eran equivalentes.

Se cambia la percepción de compromisos vinculantes que tenían los países desarrollados –teniendo en cuenta la responsabilidad histórica de estos con las causas del calentamiento global– por la de contribuciones⁸, categoría a la que también se integran los países en desarrollo. En consecuencia, las acciones de los estados y gobiernos ya no se valoran en términos de compromisos vinculantes ni de participación voluntaria de los países en desarrollo que previamente era el punto de partida para establecer un marco diferenciador en las responsabilidades de los países desarrollados y países en desarrollo, ahora todas las acciones de los países en desarrollo y el apoyo tecnológico y financiero a esas acciones se catalogan como contribuciones.

En la primera fase el único mecanismo explícito en términos de cooperación de los países desarrollados y los países en desarrollo era el MDL, en la siguiente fase las nuevas demandas institucionales serán de mucho mayor alcance que las del MDL, tanto en el ámbito sectorial como territorial. Las Acciones de Mitigación Apropriadas para cada País (NAMAS) son acciones propuestas por los países en desarrollo que conducen a reducir emisiones por debajo del nivel que venían haciéndose (Finanzas carbono 2014). O sea que la mitigación frente al cambio climático se efectúa casi en su totalidad en los países en desarrollo, el rol de los países desarrollados se limita a prestar apoyo financiero

⁷ Que se prolongue más allá del 2012 con el fin de alcanzar el objetivo central de la Convención (COP 13 2007, 3).

⁸ Todas las partes se comprometían a comunicar esas contribuciones con suficiente antelación a la COP 21 (COP 19 2013, 4).

y tecnológico para que los países en desarrollo puedan integrar a este nuevo proceso políticas, regulaciones, estándares y programas e instrumentos económicos, y proyectos; cada uno(a) de lo(s) cuales puede considerarse por sí mismo una forma de NAMAS.

Las Contribuciones Previstas y Determinadas a Nivel Nacional (INDC) son la versión mejorada de las NAMAS, ya que el término contribución hace equivalentes las NAMAS de los países en desarrollo y los compromisos de los países desarrollados (International Partnership 2014). Por lo tanto, el apoyo financiero y tecnológico de los países desarrollados que preliminarmente constituía un compromiso ahora en la nueva fase son contribuciones⁹ al igual que las NAMAS de los países en desarrollo.

Sin embargo, este tipo de marco profundiza aún más las tensiones entre Norte y Sur porque las prácticas discursivas están alejadas de la realidad histórica del problema. No se reconoce la responsabilidad histórica de los países desarrollados y su deuda ecológica con los países en desarrollo, dos cuestiones inherentes al modelo de desarrollo occidental a la vanguardia política de los países desarrollados. De esta manera las prácticas discursivas del cambio climático, que adquieren el carácter de verdad tienen la capacidad de invertir ese orden, pero no superar sus contradicciones con la variedad de realidades locales de los países en desarrollo. Según, Lampis las practica discursivas del cambio climático son un asunto de gobernanza compleja, ya que “transforman las reglas del juego, las prácticas en el ámbito de las políticas y las relaciones de poder entre los actores en virtud de quien posiciona su planteamiento, gana espacio en la financiación, etc.” (Lampis 2013, 33). A la luz de esto ¿Qué implicaciones tienen estas prácticas discursivas en la concepción de desarrollo, en la gestión y conservación de los recursos hídricos y forestales, o en la definición de derechos de propiedad, etc. de los países en desarrollo? Para Lampis la comprensión de las tensiones y los conflictos que existen entre y detrás de los discursos – en torno a estos asuntos— constituyen un asunto central (2013, 33).

⁹Este nuevo acuerdo entrará en vigor al trigésimo día contado desde la fecha en que no menos de 55 Partes en la Convención, cuyas emisiones estimadas representen globalmente un 55% del total de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero, hayan depositado sus instrumentos de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión (COP 21 2015, 38).

4.4 Política de los bienes comunes: una aproximación desde la economía ambiental y la economía ecológica

Tanto la economía ambiental como la economía ecológica “afirman ocuparse de la gestión de lo útil y lo escaso, pero interpretan estos términos de manera distinta” (Van Hauwermeiren 1999, 79). Pero en cada caso el objeto de estudio es diferente, y desde luego su concepción sobre la gestión de los recursos naturales. La economía ambiental “es una disciplina económica que habitualmente estudia el problema de las externalidades y la asignación intergeneracional óptima de los recursos agotables” (Aguilera y Alcántara 1994,11). Variante de la economía neoclásica que se ocupa “solo de aquello que siendo de utilidad directa para los seres humanos, resulte además apropiable, valorable y producible” (Van Hauwermeiren 1999, 79). La economía ecológica por su lado, “es un campo de estudio multidisciplinario que parte supuesto de que la economía es un sistema abierto” (Mayoral 2009, 13) y estudia las relaciones e interacciones entre los ecosistemas y los procesos económicos. “Considera que la biosfera y los recursos pueden ser a la vez escasos y útiles, con independencia de que sean o no valorados en el mercado” (Van Hauwermeiren 1999, 79).

Si la interpretación sobre útil y escaso es distinta, el rol de los instrumentos de política también lo es. Para la economía ambiental la función de los instrumentos económicos se fundamenta básicamente corregir los fallos de mercado que limitan la asignación óptima de los recursos. Una vía, es internalizar las externalidades por medio de impuestos o permisos de emisión que se basan en el sistema de precios del mercado. En otras palabras, es reducir la producción hasta el óptimo social mediante instrumentos de política ambiental (Van Hauwermeiren 1999, 169).

Para la economía ecológica la producción debe regularse de acuerdo con los límites políticos que establezca la sociedad desde sus bases (Van Hauwermeiren 1999). Por lo tanto, la finalidad de los instrumentos de política es asegurar la distribución de los recursos conforme a los límites normativos como expresión de consensos sociales.

Los criterios de distribución en ambos casos permiten alcanzar el equilibrio que los límites normativos demandan. En el caso del enfoque económico tradicional la asignación eficiente de los recursos conduce al óptimo social, que gira en torno al supuesto de que el conjunto de la sociedad se beneficiará si “saca el mejor provecho

posible” de la contaminación y otros problemas ambientales” (Lohmann 2010, 23), mediante la asignación de derechos de propiedad.

Mientras la distribución –en términos de equidad– y la escala sean variables constantes dentro del pensamiento económico difícilmente se podrán abordar como problemas (Fischer 1974; Daly y Cobb 1997). La corrección de las externalidades ha sido la respuesta de los economistas ambientales a los problemas de distribución en términos de eficiencia. Mientras que la escala reciben menor interés por parte del pensamiento económico que la equidad, según William Kapp, porque los economistas contemporáneos siguen analizando los problemas económicos y ambientales desde la óptica de sistemas cerrados (1976, 205). “El análisis del sistema económico como circuito cerrado diluye su escala ambiental” (Mayoral 2009, 18).

En cambio para los enfoques ecológicos las cuestiones de equidad y escala son centrales porque se considera que los problemas ambientales atañen dichos problemas. Por lo tanto, la definición de los límites opera en función no solo de garantizar una distribución equitativa sino también problematizar las retroalimentaciones entre los sistemas sociales y naturales, que se caracterizan por la sorpresa, la incertidumbre y la novedad (Daly y Cobb 1997, 62).

Las nociones de sistema cerrado y sistema abierto que encarnan la economía ambiental y la economía ecológica respectivamente, definen el alcance de sus propuestas. En el primer caso, se parte de enfoques reformistas que implican cambios inducidos principalmente desde arriba hacia abajo, además no existen límites para el mercado en la medida que plantea un desarrollo sostenible enfocado al crecimiento económico (medido en términos de PIB) (Tetreault 2008, 255-256). Es el mercado por medio del Estado que regula los problemas de contaminación y explotación de los bienes comunes, por lo tanto, la extensión de derechos de propiedad privada y la asignación de precios sobre los bienes comunes por intermedio de los servicios ambientales es clave para que los actores puedan generar intercambios dentro del mercado (O’Neil 2007, 47). No obstante, como nos dimos cuenta la actividad de mercado no es compatible con el cuidado medioambiental.

En el segundo caso, se parte de un enfoque radical que trata de llevar cambios profundos tomando en cuenta nuevos límites físicos pero sobre todo políticos de carácter democrático. En este sentido, el fortalecimiento político del Estado y otras esferas de la sociedad como sindicatos, movimientos sociales es clave para poder adelantar ciertos

procesos de transformación, que redefinan las relaciones entre la naturaleza y la sociedad. Por lo tanto, las soluciones se plantean de abajo hacia arriba (Tetreault 2008, 255).

Para finalizar, los mecanismos de gestión ambiental actual se fundamentan en instituciones modernas y globales que promueven iniciativas privadas, mientras que las instituciones comunitarias son la base social en la definición de límites políticos como una de las principales demandas de la economía ecológica.

A continuación, determinaremos las intervenciones políticas que el régimen climático requiere en Colombia y Ecuador y las consecuencias de ello en la dinámica territorial. Lo anterior teniendo en cuenta lineamientos de política, la agenda política, actores involucrados, arreglos institucionales y posicionamiento internacional de ambos países frente al tema de cambio climático.

Capítulo segundo

Caso de Estudio: Colombia

El presente capítulo se divide en dos partes: la primera tiene como fin exponer los elementos más importantes que definen el panorama actual de Colombia frente al cambio climático; la agenda climática nacional, el marco normativo, el contexto institucional, las negociaciones internacionales y la cooperación externa en la materia. Esto con en el fin de caracterizarlos procesos de planificación sectorial y territorial en la gestión del cambio climático. La segunda parte plantea las posibles implicaciones sociales, económicas y ambientales de la política climática con sus mecanismos de intervención. En esta parte se hace énfasis, en los impactos de algunos mecanismos: el PAS agropecuario, la Estrategia Nacional REDD+ y la Estrategia Financiera de Desastres.

1. Impactos sociales de la Variabilidad Climática en Colombia

Los diferentes escenarios indican que el país en su conjunto estaría afectado por el Cambio Climático; sin embargo, “el aumento esperado en la temperatura, así como el comportamiento de las precipitaciones no será el mismo para todas las regiones de Colombia” (IDEAM 2015a, 14).

“Si los niveles de emisiones globales de GEI aumentan (como es lo más probable), la temperatura media anual en Colombia podría incrementarse gradualmente para el fin del Siglo XXI (año 2100) en 2.14°C” (IDEAM 2015a, 14). Las consecuencias de estos aumentos en la temperatura podrían generar múltiples alteraciones “sobre el medio biofísico de zonas costeras, masas glaciares, suelos, coberturas vegetales y el recurso hídrico”, esto “incrementara la probabilidad de ocurrencia de otras amenazas como las inundaciones, deshielo de las masas glaciares, sequias, desertificación y degradación de los suelos, incendios y deterioros en los ecosistemas forestales, entre otros” (IDEAM 2001, 185). Estos eventos podrían incrementarse si se suman cambios en el uso del suelo, lo que disminuiría la productividad de los suelos agrícolas, y la probable pérdida de fuentes y cursos de agua (IDEAM 2015a, 14).

El 13% del territorio nacional podría verse afectado por el aumento en las precipitaciones en los siguientes 25 años, asimismo durante ese mismo periodo el 31% del territorio nacional podría verse afectado por la disminución en las precipitaciones. Para el periodo 2071-2100 se espera que la precipitación aumente entre 10 y 30% en cerca del 14% de territorio nacional (Nariño, Cauca, Huila, Tolima, eje Cafetero, Occidente de Antioquia, Norte de Cundinamarca, Bogotá y centro de Boyacá). De la misma manera durante ese mismo periodo se espera que la precipitación media disminuya entre un 10 y 30% en aproximadamente el 27% del territorio nacional (Amazonas, Vaupés, sur del Caquetá, San Andrés y Providencia, Bolívar, Magdalena, Sucre y norte del Cesar) (IDEAM 2015a, 58-59).

Además, en 2,6 °C en promedio podría aumentar la temperatura para fin de siglo en los departamentos de Arauca, Norte de Santander, Vaupés y Vichada. Además 30 °C podría ser la temperatura en la región Caribe para el fin de siglo (IDEAM 2015a, 58-59). En suma, el cambio climático y sus fenómenos asociados tendrán impactos sobre los ecosistemas y el medio ambiente socioeconómicos de Colombia (IDEAM 2001, 185).

De otro lado, el país ha presenciado las consecuencias de los fenómenos naturales asociados a la variabilidad climática. La emergencia causada por el fenómeno de la Niña afectó, entre el segundo semestre del 2010 y los primeros meses del 2011, a más 3,3 millones de personas, 965 vías, 1 millón de hectáreas de cultivos, 2.277 centros educativos, 556.771 estudiantes y 371 puestos de salud. Además, se reportaron 448 personas fallecidas, 12.908 viviendas destruidas y 441.579 con averías (DPN 2011b, 6).

El Departamento Nacional de Planeación (DNP) sostiene que el 90% de las emergencias reportadas para el periodo 1998-2011 se relacionaron con fenómenos hidroclimatológicos y otros asociados. Por otro lado, el nivel de precipitaciones ha variado de acuerdo al fenómeno natural. Entre 1950 y 2007 con respecto a condiciones normales, los desastres asociados con lluvias se incrementaron 16.1% durante el fenómeno de “La Niña”. Mientras que, los desastres asociados con sequías durante este mismo periodo se incrementaron en 2,2 veces, generando la escasez del agua; lo cual derivó en racionamientos de agua y electricidad en algunas regiones del país (DNP 2012 6-7).

Esto sumado a los escenarios climáticos eleva el riesgo del país frente a potenciales fenómenos naturales. Sin embargo, la gestión del cambio climático a escala nacional

ofrece nuevas posibilidades económicas para potenciar desarrollo del país, ya que, la política climática busca “reducir la vulnerabilidad, preparar al país para la adaptación al cambio climático, y aprovechar las oportunidades que se deriven del marco internacional” (DNP 2011a, 442) por intermedio de las diferentes iniciativas y esquemas de PSA.

La vulnerabilidad al cambio climático pasa aún segundo plano, solo es relevante, mientras se alcanza el control efectivo de ciertos territorios; los cuales generarían importantes beneficios económicos, y en menor medida, resulta menos importante, generar condiciones sociales efectivas que minimicen la vulnerabilidad de las comunidades y sus territorios hacia los posibles efectos del cambio climático.

El Gobierno Colombiano tratará de integrar esta problemática en los diferentes procesos de planificación e inversión de los sectores productivos y el ordenamiento territorial (DPN 2011b, 5), no sólo para propiciar el desarrollo de una política institucional de cambio climático, sino, también para contribuir con el andamiaje institucionales y los objetivos de la ECDBC, estrategia clave para impulsar el *Crecimiento Verde* en Colombia. Así, Las otras tres estrategias que conforman en general la política de cambio climático (el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC), la Estrategia Nacional para la Reducción de Emisiones debidas a la Deforestación y la Degradación Forestal (ENREDD), la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono (ECDBC) y la Estrategia Nacional de Riesgos de Desastres) Estrategia de Protección Financiera ante Desastres deberían también cumplir con el mismo propósito. Más adelante describiremos cada una de estas estrategias.

2. Agenda Colombiana sobre Cambio Climático

La agenda climática en Colombia está orientada a definir los principales mecanismos institucionales y su marco normativo con el fin de lograr un crecimiento bajo en carbono.

En el primer caso, la agenda está centrada en la *Reducción de la Vulnerabilidad y Adaptación y Estrategia de Desarrollo Bajo en Carbono* con el fin de prepararla adaptación y aprovechar nuevas oportunidades económicas para el país, para ello se tiene en cuenta las siguientes acciones (DNP 2011a, 442):

1. Implementar la política nacional de cambio climático.

2. Conformar el Sistema Nacional de Cambio Climático que fortalezca la gestión de la información del cambio climático y la gestión financiera para atender y ejecutar proyectos de mitigación y adaptación.

3. Identificar y priorizar medidas de adaptación al cambio climático, a partir de análisis de vulnerabilidad, en el marco del Plan Nacional de Adaptación soportado en una estrategia financiera que contemple recursos nacionales y recursos internacionales de cooperación.

4. Fortalecer la generación de información sobre la vulnerabilidad sectorial y la vulnerabilidad territorial.

5. Diseñar una estrategia de desarrollo bajo en carbono, que incluya la reducción de emisiones de GEI por deforestación evitada para aprovechar la transferencia de recursos financieros y tecnológicos y ampliar la participación del país en los mecanismos de mercado y fondos de mitigación.

6. Identificar y valorar las barreras comerciales asociadas a actividades productivas, productos y servicios con una huella de carbono alta y oportunidades de negocio generadas por ventajas competitivas de carbono-intensidad.

En el segundo caso, la agenda hace énfasis en la *consolidación de un marco climático que busque integrar la planificación ambiental, territorial y sectorial*. Esta estrategia busca consolidar instrumentos normativos de cambio climático para reconfigurar la planificación del desarrollo, para ello se tiene contemplado las siguientes acciones (DNP 2016, 687-689):

1. *La política nacional de cambio climático*. Orientará acciones de corto, mediano y largo plazo para reducir emisiones de GEI y facilitar la adaptación al cambio climático. Para ello se *articularán* el PNACC, la ECDBC, la EN-REDD, con políticas de desarrollo sostenible. Además se preparará un proyecto de Ley de Cambio Climático, que incluirá, entre otros, los mecanismos de coordinación institucional.

2. *El fortalecimiento de las capacidades regionales para consolidar territorios adaptados y bajos en carbono*. Este proceso realizará por medio de:

a) Implementar la estrategia de comunicación, educación, sensibilización y formación al público sobre cambio climático.

b) Formular e implementar una estrategia de regionalización de cambio climático. Además en el marco de esta estrategia se apoyará la *consolidación* de los territorios de

desarrollo rural bajo en emisiones del sector de Agricultura, Forestal y Uso del Suelo y REDD en la Amazonía.

c) fortalecer la capacidad de las autoridades ambientales regionales para orientar a los actores dentro de su jurisdicción en la identificación de medidas de adaptación basada en ecosistemas.

3. *Gestión de la información y el conocimiento en cambio climático.* Se buscará aumentar la producción técnica y científica sobre cambio climático que los institutos de investigación adscritos al Sistema Nacional Ambiental (SINA), y entidades como el MADS y el DNP. En coherencia con el CONPES 3700, se buscará fortalecer las acciones del IDEAM en la modelación del clima y el análisis de sus implicaciones sobre los territorios, además se espera avanzar en las siguientes acciones:

a) Analizar los impactos económicos de los escenarios de cambio climático y de la implementación de la mitigación.

b) conceptualizar, diseñar y poner en marcha el sistema de monitoreo, evaluación y reporte de cambio climático, con base en información proveniente del Sistema de Información Ambiental (SIAC) y de sistemas sectoriales existentes con el liderazgo del MADS.

4. *Asuntos internacionales.* Se fortalecerá el Comité de Asuntos Internacionales como instancia coordinadora interinstitucional y orientación estratégica en materia de política exterior en cambio climático, con el fin de definir la posición del país en los espacios de negociación internacional y socializar los resultados para su implementación a escala nacional.

5. *Contribución nacional para la CMNUCC.* La política y el proyecto de ley, se armonizarán de un compromiso de reducción de emisiones, adaptación y medios de implementación, compromiso que Colombia presentará para el acuerdo global que se negocia a escala internacional desde la CMNUCC. Por tanto, se fortalecerá el Comité de Asuntos Internacionales.

6. *Financiación para el cambio climático.* Entre las acciones comprendidas se encuentran:

a) Fortalecer el Comité de Gestión Financiera.

b) Formular e implementar estrategias financieras y de alistamiento del país para el acceso efectivo de recursos del Fondo Verde Climático.

c) Hacer seguimiento al flujo de recursos públicos y privados en materia de cambio climático.

d) Estudiar el diseño y capitalización de un Fondo Nacional de Cambio Climático.

El nuevo énfasis de la política ambiental es garantizar “la recuperación y el mantenimiento del capital natural” (DNP 2011, 429), implica que, más adelante, esta nueva modalidad de temas ambientales no esté “definido como una preocupación sectorial, sino como una estrategia para que todos los sectores adopten prácticas verdes de generación de valor agregado” (DNP 2016, 28), por ejemplo, desligando las emisiones de GEI en determinados ámbitos productivos.

El ordenamiento del territorio, el uso del suelo, y la seguridad jurídica –de los derechos de propiedad– desde un enfoque de crecimiento verde (DNP 2016, 5), son distintos medios para la consolidación del territorio. El desarrollo de la agenda climática contribuye a la aplicabilidad de dicho enfoque, en la medida que construye nuevos imaginarios –mediante la integración de variables climáticas– dentro de la planificación ambiental y los extiende hacia otros procesos de planificación sectorial y territorial, que legitimarían el control político y jurídico de nuevos territorios. Lo anterior se ampara en el crecimiento económico, social y ambiental sostenible que demanda la constitución.

Por otro lado, el desarrollo de la primera agenda genera algunas condiciones para el desarrollo de la segunda. Por ejemplo, sin la creación del SICCC no es posible consolidar algunos procesos como el de financiación al cambio climático y la contribución nacional a la CMNUCC. Las competencias de los comités de Asuntos Financieros y de Asuntos Internacionales, adscritos al SICCC, son fundamentales en el desarrollo de la agenda en general.

3. Marco Normativo Colombiano

Después de que Colombia ratificara sus dos principales instrumentos internacionales de cooperación en materia de cambio climático, la Convención Marco de Naciones Unidas (Ley 164/1994) y el Protocolo de Kyoto (Ley 626/2000). El país continuó avanzando en el desarrollo de su marco normativo en esta materia.

Tabla 1. **Marco normativo sobre cambio climático**

Normatividad	Disposiciones
Decreto 291/2004	Se designa al IDEAM como coordinador en la elaboración de comunicaciones nacionales ante la CMNUCC.
Ley 788/2002	Modifica el Estatuto Tributario con el objetivo de incentivar la compra e implementación de equipos y tecnologías que demuestren un impacto directo en materia de mitigación al cambio climático.
Resolución 0453/2004	Se establecen directrices para la aprobación de proyectos que optan al MDL.
Artículo 5 Resolución 1242/2006	Exención de impuesto de renta por 15 años, a la venta de energía producida a partir de fuentes renovables como la eólica, biomasa o residuos agrícolas.
Artículo 95 Resolución 1242/2006	Establece que la importación de maquinaria y equipos destinados a proyectos que generen certificados de reducción de GEI, estará exenta del impuesto al valor agregado (IVA) del producto y la prestación de servicios.
Decreto 298/2016	Se establece la organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Cambio Climático.

Fuente. Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible
Elaboración propia.

4. Contexto Institucional

La Estrategia Institucional para la Articulación de Políticas y Acciones en Materia de Cambio Climático en Colombia y el Decreto 298/2016, definen las competencias institucionales de los diferentes actores involucrados en el desarrollo de la política climática.

4.1 Competencias de organismos institucionales

4.1.1 Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS)

Representa la Autoridad Ambiental Nacional frente al programa del MDL. Desde la Dirección Nacional de Cambio Climático, unidad adscrita a este ministerio, promueve la gestión de ocho sectores desligando el crecimiento del crecimiento de las emisiones de GEI del crecimiento económico nacional en el marco de la ECDBC. Además apoya la formulación de planes sectoriales y territoriales de adaptación al cambio climático, y con

miras a desarrollar actividades de REDD+, la EN-REDD está en proceso de formulación (MADS 2014). Además alterna junto con el DNP la secretaria técnica de la Comisión Intersectorial de Cambio Climático.

4.1.2 Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia (IDEAM)

El IDEAM es el encargado de modelar el clima y de analizar las implicaciones de este sobre los territorios, además es el instituto encargado de coordinar la elaboración de las comunicaciones nacionales frente a la CMNUCC.

4.1.3 Departamento Nacional de Planeación (DNP)

Se ha encargado de definir los lineamientos por los cuales deberían regirse los sectores y los territorios en el marco del PANCC, con el fin de generar una adaptación planificada (DNP 2016).

4.2 Competencias de organismos interinstitucionales

4.2.1 Consejo Nacional de Política Económica (CONPES)

Como máximo órgano de coordinación de política económica en el país, ha definido lineamientos para la articulación de políticas y acciones en materia de cambio climático, por intermedio del CONPES 3700. De la misma manera, lo ha hecho para la venta de servicios ambientales en el marco del CONPES 3242.

4.2.2 Sistema Nacional de Cambio Climático (SNCC)

Es la máxima instancia institucional que se encargará de coordinar, articular, formular, hacer seguimiento y evaluar las políticas, normas, estrategias, planes y programas, proyectos, acciones y medidas en materia de adaptación y mitigación de GEI, cuya naturaleza intersectorial y transversal implica la necesaria participación y corresponsabilidad de las entidades públicas del orden nacional, departamental, distrital, así como entidades privadas y entidades sin ánimo de lucro (MADS 2016, 2). El sistema estará coordinado por los siguientes órganos: la Comisión Intersectorial de Cambio Climático (CICC) y los Nodos Regionales de Cambio Climático.

4.2.3 Comisión Intersectorial de Cambio Climático¹⁰ (CICC)

Se encargará de: (1) establecer las políticas, los criterios y las acciones asociadas al logro de los objetivos del Estado Colombiano en materia de cambio climático, en coherencia con las políticas de desarrollo sectorial de cada uno de los ministerios; (2) acordar y señalar los criterios para la articulación de recursos en los presupuestos de cada entidad, destinados a la implementación de la política nacional de cambio climático; (3) Concertar los compromisos intersectoriales y las prioridades para la ejecución de planes, programas y acciones adoptadas en materia de cambio climático; (4) señalar los lineamientos para formalizar los compromisos y acuerdos concertados en el seno de la comisión; (5) impartir instrucciones generales y solicitar los informes que estime convenientes a los agentes del sistema; (6) impulsar la utilización de diferentes mecanismos entre el Gobierno nacional, las entidades territoriales y sector privado que permitan ejecutar políticas de forma conjunta; (7) coordinar y definir la estrategia de monitoreo, evaluación y reporte a la implementación de la política de cambio climático; (8) coordinar la articulación del SISCLIMA con otros sistemas, programas y redes que participen en las acciones de gestión de cambio climático y gestión del riesgo de desastres; (9) crear los comités técnicos¹¹ que sean necesarios para el cumplimiento de sus funciones; (10) adoptar reglamento operativo; (11) las demás funciones inherentes al cumplimiento de su objeto (MADS 2016, 4-5).

La CICC y la Secretaria Técnica de la CICC, serán presididos desde un esquema de alternancia anual entre el MADS y el DNP (MADS 2016, 4,5).

4.2.4 Nodos Regionales¹²

Son instancias regionales encargadas de promover, acompañar y apoyar la implementación de las políticas, estrategias, planes, programas, proyectos y acciones en

¹⁰ Estará integrada por el Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible o su delegado; El Ministro del Interior o su delegado; el Ministro de Hacienda o su delegado; el Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural o su delegado; El Ministro de Minas y Energía o su delegado; El Ministro de Relaciones Exteriores o su delegado; el Director del DNP o su delegado (MADS 2016, 4).

¹¹ De acuerdo con lo expuesto en el Decreto deben ser creados como mínimo dos comités uno de Gestión Financiera y otro de Asuntos Internacionales (MADS 2016, 5).

¹² Estará integrado por al menos un representante de los departamentos, municipios, distritos, autoridades ambientales, gremios y/o asociaciones del sector privado, academia, entidades sin ánimo de lucro, Unidad de Parques Nacionales Naturales de Colombia, los centros e institutos de Investigación y un representante

materia de cambio climático en las regiones. El fin de estas instancias es lograr la coordinación interinstitucional entre el nivel central y territorial para promover las políticas, estrategias, planes, programas, proyectos y acciones de mitigación de GEI y adaptación al cambio climático, articulados con los procesos de planificación y ordenamiento territorial y gestión integral del riesgo (MADS 2016, 6).

Se conformaran nueve nodos regionales en los cuales estarán agrupados los departamentos del país, y son: Nodo Regional de la Amazonía (Amazonas, Caquetá, Guainía, Guaviare, Vaupés, Putumayo); Nodo Regional de la Orinoquía (Meta, Casanare, Vichada, Arauca); Nodo Regional Centro Oriente Andino (Boyacá, Cundinamarca, Tolima, Bogotá, Huila); Nodo Regional Norandino (Norte de Santander y Santander); Nodo Regional Eje Cafetero (Caldas, Risaralda, Quindío, Valle del Cauca); Nodo Regional Antioquia (Antioquia); Nodo Regional Caribe e Insular (Guajira, Bolívar, San Andrés y Providencia, Sucre, Córdoba, Magdalena, Atlántico, Cesar); Nodo Regional Pacifico Norte (Choco); y el Nodo Regional Pacífico Sur (Cauca, Nariño, Valle del Cauca) (MADS 2016, 6).

5. Negociaciones internacionales en el marco de la CMNUCC

Colombia a lo largo de las negociaciones ha mantenido una posición particularmente proactiva frente a los temas de mitigación y adaptación al cambio climático. Junto con otros países¹³ de la región aboga por un incremento sustantivo en los compromisos y en las acciones de todas las Partes, incluidas las de las economías en desarrollo (CEPAL 2014, 21).

Los compromisos de mitigación asumidos por Colombia en el marco de las negociaciones en Cancún son el reflejo de esa posición: Son tres los compromisos de mitigación de voluntaria por parte del país (MADS 2015, 22):

del Concejo Territorial de Gestión del Riesgo de Desastres, asentados del área de conformación del nodo y cuyo objeto de enmarque en temas de cambio climático (MADS 2016, 6).

¹³ En particular los países (Chile, Costa Rica, Guatemala, Panamá, Perú y obviamente Colombia) Alineados a la Asociación Independiente de América Latina y el Caribe (AILAC), inaugurada en el marco de la COP-18 de Doha.

1. Garantizar como mínimo la participación de la generación eléctrica renovable, en un porcentaje no inferior al 77% de la capacidad instalada total al año 2020, dentro de la matriz energética.

2. Estimular el crecimiento de biocombustibles¹⁴ como etanol y el biodiesel sin amenazar los bosques naturales ni la seguridad alimentaria de ningún colombiano, fortaleciendo la participación de estos combustibles en el mercado nacional hasta lograr en el 2020 mezclas obligatorias de por lo menos el 20% del total del volumen de combustible empleado.

3. Reducir la deforestación de la Amazonía colombiana a cero para el 2020.

6. Cooperación Externa

De acuerdo con los datos de la Agencia Presidencial de Cooperación Internacional (AP-Colombia) del 2015. Del total de cooperación recibida para temas ambientales, US \$ 164 millones, se destinó el 29% para la mitigación del cambio climático y el 14% para la adaptación a los efectos del cambio climático. Es decir unos US \$ 48 millones y US \$ 23 millones respectivamente (APC Colombia 2015, 8).

Cooperación Bilateral: se destaca la cooperación de EEUU por medio de su agencia de desarrollo USAID con el Programa de políticas públicas y el Programa de BIOREDD; la del Gobierno alemán a través de la Sociedad Alemana para la Cooperación Internacional con la iniciativa Transfer (Towards Climate-friendly transport technologies and activities), y también por medio del Ministerio Alemán del Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear (BMU) en conjunto con el Instituto de Recursos Mundiales (WRI) con su proyecto MAPT (Measurement and performance tracking in developing countries); el Gobierno del Reino Unido por intermedio de su embajada, también ha suministrado recursos financieros y técnicos para un estudio en el sector de vivienda relacionado con el cambio climático. En materia de cooperación regional se destaca la Cooperación de la Unión Europea con el Programa Euro clima y la iniciativa LECB (Low emission Capacity Building) con su agencia de

¹⁴ En la última década habido una expansión masiva de proyectos extractivistas tradicionales como minería, pero también en el sector agrícola con la enorme expansión de monocultivos, sobre todo soja, caña de azúcar y palma aceitera (Coronado y Dietz 2013, 94).

desarrollo, Dirección General Internacional y Desarrollo de la Comisión Europea (MADS 2013, 5,6, 7).

Cooperación Multilateral: Por parte del Sistema de Naciones Unidas podemos destacar al PNUD, al PNUMA, y a la FAO con el Programa ONU-REDD+; al PNUD con el Proyecto Nacional de Evaluación Conjunta de Alternativas de Desarrollo Bajo en Carbono y el Proyecto Fortalecimiento de las capacidades de los Encargados de la Formulación de las políticas para hacer frente al cambio climático; el Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEI) coopera con el proyecto de evaluación de necesidades tecnológicas para el cambio climático (MADS 2013a, 6; MADS 2013b, 40).

Con respecto a la Banca Internacional, encontramos al Banco Mundial con el Programa PMR (Partnership for Market Readiness); también llevó a cabo un estudio en conjunto con el DNP para identificar opciones de mitigación en cuatro sectores y un estudio de bajo carbono para Colombia; el BID por su lado, apoyó al MADS proporcionando apoyo financiero para el desarrollo de estudios de identificación y análisis de costo-eficiencia de medidas de mitigación en cinco sectores (MADS 2013a, 5,6).

También está la cooperación internacional del Gobierno de Alemania, el Gobierno de Holanda y Environment Canadá, con la cooperación técnica y financiera establecida con el Centro de Políticas para el Aire Limpio (CCAP- Center for Clean Air Policy) que viene desarrollando dos iniciativas para la creación de NAMAs en el sector de transportes y residuos y la segunda llamada MAIN (Mitigation Action Implementation Network), un espacio donde los expertos sectoriales participan en diálogos regionales latinoamericanos sobre mitigación al cambio climático (MAE 2013a, 6); también tenemos la cooperación de la ONG South North y el Centro de Investigación Energética de la Universidad de Cape Town con el programa Mitigation Action Plans and Scenarios (MAPS). A continuación un resumen sobre las principales fuentes de cooperación internacional en Colombia:

Tabla 2. Fuentes de cooperación internacional en Colombia sobre cambio climático

Agencia externas Implementadoras	Recursos	Programa/proyecto	Propósito frente al cambio climático
USAID	USAID	Programa USAID BIOREDD	USAID BIOREDD+ está desarrollando actualmente un portafolio de proyectos de Alianza para el Clima, Comunidad y Biodiversidad

			(CCBA en inglés) compatibles con los proyectos de REDD+ en el Pacífico Colombiano, para ser inscrita en el Estándar Verificado de Carbón (VCS en inglés), antes de septiembre de 2014 ¹⁵ .
USAID	USAID	Programa de Políticas Públicas para Colombia	Dentro del componente ambiental, se planea concertar con el MADS, asuntos relacionados con el cambio climático (MADS 2013a, 7).
Sociedad Alemana para la Cooperación Internacional (GIZ)	GIZ	TRANSfer (Towards Climate-friendly transport technologies and activities)	Proporciona asistencia técnica para fortalecer capacidades en instituciones gubernamentales con el propósito de brindar a los tomadores de decisiones, elementos para generar estrategias de mitigación del cambio climático y NAMAs en el sector transporte.
Ministerio Alemán del Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear (BMU); Instituto de Recursos Mundiales (WRI).	BMU y WRI	ProyectoMAPT (Measurement and performance tracking in developing countries)	Contribuyen al componente transversal de la ECDBC de construcción de capacidades, a través del desarrollo de la metodología y herramientas necesarias para la Medición, Reporte y Verificación de los planes y acciones sectoriales desarrollados en la ECDBC (MADS 2013a, 7).
Dirección General Internacional y Desarrollo de la Comisión Europea	Comisión Europea	Programa Euro-Clima	Su objetivo es facilitar la integración de las estrategias y medidas de mitigación y de adaptación ante el cambio climático, en las políticas y planes públicos de desarrollo en América Latina ¹⁶ .
Dirección General Internacional y Desarrollo de la Comisión Europea	Comisión Europea	LECB (Low Emmission Capacity Building)	Esta iniciativa busca apoyar países en América, Asia, África y algunos de Europa, en el fortalecimiento de capacidades para la construcción y desarrollo

¹⁵<http://bioredd.org/proyectos/>

¹⁶<http://www.euroclima.org/es/euroclima/que-es-euroclima>

			de estrategias y acciones de mitigación, NAMAs y sistemas de Medición, Reporte y Verificación (MADS 2013a,6).
PNUD, PNUMA, FAO	Fondo del Programa ONU-REDD	Programa ONU-REDD+	Apoya los procesos nacionales REDD+ y promueve la participación informada y significativa de todos los actores, incluidos los pueblos indígenas y otras comunidades dependientes de los bosques, a escala nacional e internacional implementación de REDD+ (MADS 2013b, 40).
PNUD	PNUD	Proyecto Nacional de Evaluación Conjunta de Alternativas de Desarrollo Bajo en Carbono	El objetivo del proyecto es iniciar un análisis colectivo y comprensivo basado en resultados científicos obtenidos por el trabajo de expertos sectoriales en el desarrollo de alternativas y su impacto en la economía y el cambio climático, las cuales serán útiles como insumo para la ECDC. Entre los resultados se encuentran la construcción de escenarios de referencia para cada uno de los sectores, curvas de opciones de mitigación por sector definidas, y acuerdos intersectoriales sobre el diagnóstico y la base analítica de opciones para el económico bajo en carbono (MADS 2012c, 1).
Banco Mundial	Banco Mundial	Programa PMR (Partnership for Market Readiness)	Es un programa dirigido a países de ingreso medio para incentivar la implementación de mecanismos de mercado que promuevan energías alternativas y eficiencia energética, al mismo tiempo que se reducen las emisiones de GEI. En el caso específico de Colombia, el programa se enfoca en el sector transporte (MAE 2013, 6).

Banco Mundial	Banco Mundial	Estudio de Bajo Carbono para Colombia	Asistir al Gobierno colombiano en la integración de la mitigación al cambio climático dentro del proceso económico del país: sus dos componentes son el análisis de portafolio bajo en carbono y la valoración macroeconómica del desarrollo bajo en carbono (MADS 2012c, 14).
ONG SouthSouthNorth y el Centro de Investigación Energética de la Universidad de Cape Town	Fondos de CIFF (Children Investment Fund Foundation).	Mitigation Action Plans and Scenarios (MAPS)	Es una iniciativa que tiene como objeto apoyar la ejecución de planes de desarrollo compatibles con el clima en algunos países de Latino América con base en las experiencias de la estrategia Sudafricana de desarrollo bajo en carbono (MAE 2013a, 6).

Fuente. MADS, APC-Colombia
Elaboración propia.

7. Caracterización del proceso de gestión de cambio climático en las políticas de desarrollo de Colombia.

Con base en los documentos orientativos podemos caracterizar este proceso de la siguiente manera:

1. En el caso de la mitigación se priorizan las acciones tomando en cuenta su contribución al desarrollo del sector, el potencial de reducción de emisiones y los costos de implementación. Las herramientas de financiación hacen énfasis en la generación de incentivos normativos y económicos por parte de todos los entes de gestión, incluidos los locales mediante acuerdos publico privados.

2. En el caso de la adaptación todos los instrumentos de planificación introducirán la gestión del cambio climático, incluidos los planes de ordenamiento territorial.

3. Tanto la estrategias de adaptación como de mitigación son estrategias de competitividad a largo plazo.

4. Vincula todos los niveles de gestión, incluidos los comunitarios.

5. La adaptación al ser local debe estar articulada a las políticas y las prioridades nacionales. La gestión de riesgos se hará de manera que se hará más hincapié en los riesgos futuros.

8. Mecanismos orientadores e implementadores.

8.1 Mecanismos orientadores

8.1.1 El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático

Este instrumento define los principios con los cuales deberían regirse los sectores y territorios para lograr una adaptación planificada¹⁷. Su idea central es avanzar hacia un nuevo modelo de gestión para la sostenibilidad que incluya los retos climáticos. Basada en la integración entre la Gestión del Cambio, la Gestión de los Recursos Naturales y la Gestión del Riesgo, con el fin de garantizar la Sostenibilidad del desarrollo en nuestro país. Para lo anterior (DNP 2012, 8-9-10):

Los instrumentos de planificación como el Plan Nacional de Desarrollo, los Planes de Desarrollo a nivel local, los Planes de Ordenamiento Territorial (POT), y los Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA), deben integrar dentro de sus lineamientos la gestión del cambio climático o variables climáticas.

El papel de Gobierno se enfocará en proveer bienes públicos y proteger a la población más vulnerable. El Gobierno se concentrará en actividades que generen beneficios (educación y conocimiento en el tema climático, generación de información, construcción de infraestructura pública a prueba de cambio climático) a toda la población, o que favorezcan a los más vulnerables (intervenciones donde vive la población más pobre, campesinos y pescadores).

La adaptación es una estrategia para garantizarla competitividad a largo plazo. El país debe desarrollar la capacidad de identificar y aprovechar las oportunidades de negocios generadas por el clima cambiante en la región.

Toda adaptación es local, debe ser participativa y enfocarse en las prioridades del territorio. Debe contar con información local sobre los retos particulares de cada región

¹⁷ De acuerdo con el plan es una adaptación más costo efectiva, es decir tomando la idea central de Stern, “actuar frente al cambio climático hoy resulta menos costoso que las pérdidas que se generarían sobre la economía a causa de los impactos del cambio climático” (PND 2012).

frente al cambio climático. Vincular la participación comunitaria en el proceso de planificación y definición de medidas de adaptación más efectiva y duradera.

Todos los niveles territoriales, los sectores y la población deben articularse y comprometerse financieramente. La adaptación¹⁸ local no se realiza de forma independiente por cada territorio, esta debe estar articulada con las políticas y las prioridades nacionales.

La adaptación debe basarse en una visión integral, se deben priorizar las medidas de adaptación integrales, que actúen en varios frentes para garantizar el éxito de la adaptación. Es decir aquella adaptación que no incluya un solo enfoque (comunidad, ecosistema, infraestructura) sino varios enfoques, un enfoque integral.

La gestión de riesgos de desastres y la adaptación al cambio climático son estrategias complementarias para enfrentar el clima cambiante. Por ende, es fundamental hacer hincapié en las capacidades para gestionar el riesgo presente y riesgo futuro asociados al cambio climático, capacidad para gestionar el riesgo de desastres y la atención a emergencias.

8.1.2 La Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono

Esta estrategia busca desligar el crecimiento de las emisiones de GEI del crecimiento económico nacional por medio de medidas sectoriales de mitigación que contribuyen al desarrollo económico y competitividad de los sectores. Entre sus líneas de acción se encuentran:

1. Identificar y valorar aquellas acciones que eviten el crecimiento acelerado de las emisiones de GEI a medida que los sectores crecen.
2. Desarrollar planes de acción de mitigación en cada sector productivo del país.
3. Crear o promover las herramientas para su implementación, incluyendo un sistema de monitoreo y reporte.

¹⁸ La adaptación opera con la premisa de que si todos ponen, todos ganan.

8.2 Mecanismos Implementadores

8.2.1 Planes de Adaptación Sectorial y Regional

Los planes deben conducir a la implementación de ajustes por medio de dos sendas: el fortalecimiento de mecanismos existentes de planificación ambiental, sectorial y territorial; y la identificación de nuevas políticas, programas o proyectos, en todos los niveles del Gobierno, que complementen los contenidos de los instrumentos de planificación existentes (DNP 2013, 18).

La articulación con otros instrumentos de planificación se hace en torno a aquellos *componentes* del sector o territorio, susceptibles o limitados para afrontar los efectos adversos del cambio climático, entre los que se cuentan la *variabilidad del clima* y los *fenómenos extremos*. La tabla 3 ilustra los aspectos que se deben articular de cara a la adaptación (DNP 2013, 21).

Tabla 3. Relación de instrumentos de planificación con efectos y eventos del cambio climático en Colombia

<p>Eventos extremos Variación de magnitud o de frecuencia de eventos climáticos extremos y de fenómenos como La Niña y El Niño.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de los recursos hídricos y manejo sostenible de cuencas. • Metas de productividad compatibles con el clima. • Metas de crecimiento económico ajustadas a las probabilidades de perjuicio por causa de eventos y efectos del clima. 	<ul style="list-style-type: none"> • Instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos. • Planes de Ordenamiento Territorial • Plan Nacional de Desarrollo • Plan de Expansión de Referencia Generación. • Transmisión de Energía.
<p>Cambio gradual Cambio del estado medio del clima</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Uso del suelo para la integridad de la biodiversidad y de sus servicios ecosistémicos. • Metas desarrollo social • ajustadas a nuevas condiciones medias del clima Metas de desarrollo tecnológico ajustadas a nuevas condiciones medias del clima. 	<ul style="list-style-type: none"> • Planes de Manejo de Páramos. • Plan Nacional de Desarrollo Minero. • Planes de Contingencia y Emergencia. • Planes de Gestión de Riesgo de Desastres. • Plan Decenal de Salud Pública. • Planes de Etnodesarrollo y Planes de Vida. • Planes de Manejo para Áreas Protegidas. • Planes Regionales de Competitividad. • Planes de Manejo Costero. • Planes de Gestión Ambiental Regionales.

		<ul style="list-style-type: none"> • Planes de Acción Cuatrienal. • Otros planes sectoriales de desarrollo.
--	--	---

Fuente. DNP 2013.

Estos son algunos de los aspectos más relevantes, que hacen parte de un proceso más amplio y complejo que busca orientar a los sectores y territorios en la formulación de acciones de adaptación (Planes de adaptación). Estos criterios van dirigidos a los ministerios sectoriales y a los nodos regionales, y a los hacedores técnicos y a los tomadores de decisiones del sector privado para que adopten medidas que hagan de su sector/territorio el mejor adaptado (DNP 2013, 8,9,10).

El desarrollo de las estrategias financieras es transversal al proceso de construcción de los planes de adaptación. Las estrategias deberán estar basadas en la cofinanciación y participación de los diferentes actores, que van desde el nivel internacional e incluyen tanto organizaciones públicas como privadas (DNP 2013, 61).

Planes de Mitigación Sectorial (PAS)

La construcción de los planes de mitigación sectoriales consta de tres componentes:

El primer componente tiene como objetivo identificar y formular alternativas sectoriales de desarrollo bajo en carbono, mediante estudios de costos de reducción de emisiones y del trabajo en mesas con expertos sectoriales. Los resultados de este componente son (MADS 2013, 3):

1. Construcción de escenarios futuros de emisiones de GEI hasta el 2040.
2. Identificación de acciones de mitigación por sector.
3. Evaluación de costos y potencial de abatimiento de las medidas de mitigación identificadas.
4. Evaluación por parte de expertos sectoriales de los cobeneficios de las medidas de mitigación identificadas.

El segundo componente de la ECDBC tiene como objetivo principal la implementación de planes sectoriales de desarrollo bajo en carbono conocidos como Planes de Acción Sectoriales (PAS), *compuestos* de acciones, programas, medidas y políticas que estarán priorizadas teniendo en cuenta cuatro aspectos principales (MADS 2013, 4):

1. Contribución a los objetivos de desarrollo del sector.
2. Potencial de reducción de emisiones de GEI.
3. Co-beneficios económicos, sociales y ambientales.
4. Costos de implementación.

El tercer componente implica la implementación de los PAS. Cada PAS *contemplará* una estrategia de implementación que incluirá herramientas de financiación, acuerdos público-privados (arreglos financieros e institucionales), incentivos y herramientas de capacitación, entre otros (MADS 2013, 4).

Tabla 4. **Planes sectoriales y acciones concretas de mitigación en Colombia**

Sector	Ministerio	Plan de Mitigación	NAMA
Agricultura	Ministerio de agricultura y desarrollo rural	PAS Agropecuario	<ul style="list-style-type: none"> • Panela-Reconversión tecnológica y productiva del sector Panelero. • Café de Colombia • Ganadería Bovina • Biocombustibles
Energía	Ministerio de Minas y Energías	PAS Minas PAS Hidrocarburos PAS de Energía Eléctrica	<ul style="list-style-type: none"> • Sustitución de Refrigeradores Domésticos. • Eficiencia Energética en Alumbrado Público. • Eficiencia Energética en Hoteles. • Eficiencia Energética en Edificaciones Públicas.
Transporte/ desarrollo urbano	Ministerio de transporte	PAS Transporte	<ul style="list-style-type: none"> • DOT – Desarrollo Orientado al Transporte • Transporte de carga • Transporte no motorizado
Industria	Ministerio de comercio, industria y turismo	PAS Industria	<ul style="list-style-type: none"> • Metalmecánica • Siderurgia
Vivienda	Ministerio de vivienda, ciudad y territorio	PAS vivienda PAS residuos sólidos y aguas residuales	<ul style="list-style-type: none"> • Hábitat sostenible • Gestión de residuos sólidos
Forestal	Ministerio del medio ambiente y desarrollo sostenible	NA	Forestal

Fuente. MADS (2015)

PAS Agropecuario

Once son los subsectores escogidos para definir actividades de mitigación dentro del PAS agropecuario. Estos subsectores corresponden a Arroz, Biocombustible, Cacao,

Caña panelera, Frutales, Ganadería, Maíz, Palma de Aceite, Papa, Porcino y Silvicultura. Sin embargo, es evidente que las acciones de la ganadería y los biocombustibles se especifican y, por ende, se priorizan más que las de los otros subsectores (ver Figura 1).

Las acciones priorizadas en la Figura 1, cuentan en la mayoría de casos con importantes porcentajes de mitigación, Aun así, este no fue el único criterio que se tuvo en cuenta para dar prioridad a estas actividades, también influyó la rentabilidad¹⁹ y el nivel de correlación de estas actividades con los objetivos del sector, en cierta medida mayor al de otras actividades que no fueron tenidas en cuenta a pesar de su potencial de mitigación.

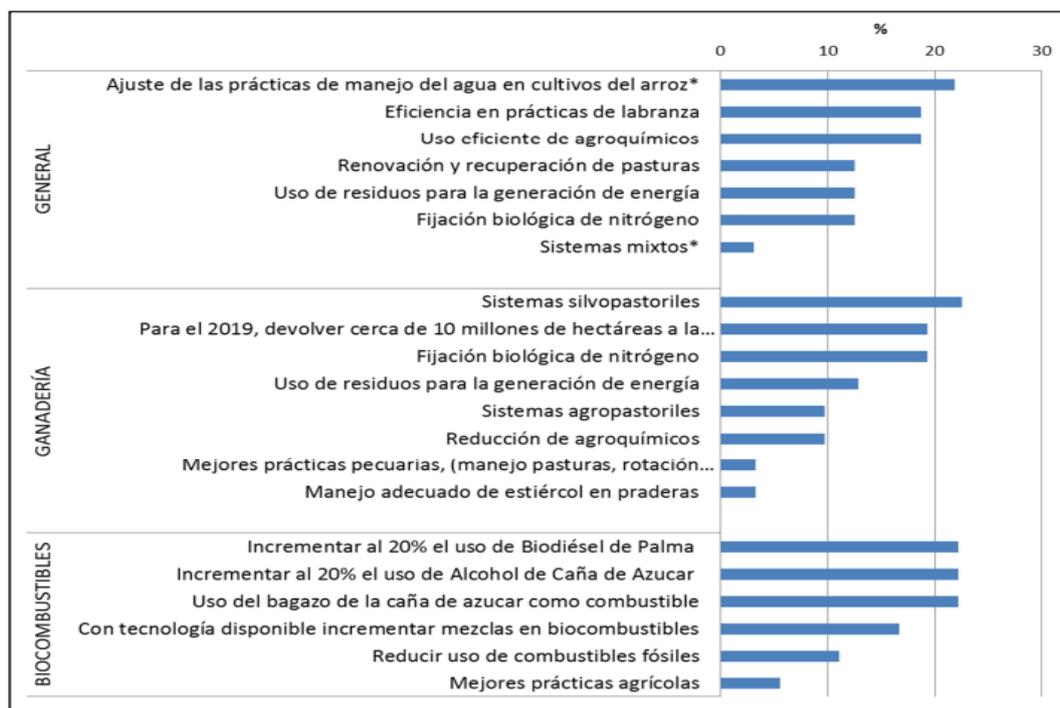
Esta clase de correlación corresponde al incremento de los rendimientos, apoyo a incentivos, ordenamiento productivo y transferencia de tecnología. No obstante, los dos últimos presentan mayor relevancia en este plan, puesto que, existe un trabajo previo desarrollado en esos dos campos que vinculan necesariamente a las actividades de la ganadería y los biocombustibles²⁰. Con la creación en el 2011 de la Unidad de Planificación de Tierras Rurales, Adecuación de Tierras y Usos Agropecuarios (UPRA)²¹, se definieron los criterios para el ordenamiento del suelo rural apto para el desarrollo agropecuario y la planificación del ordenamiento productivo de la propiedad como parte de la política sobre la gestión del territorio agropecuario, la cual debe ser considerada por la entidades territoriales, con el fin de gestionar el conflicto del uso del suelo que está asociado a la tensión entre actividades agrícolas y ganaderas por la competencia de la tierra.

Los porcentajes corresponden al nivel de reducción de emisiones que se desprende del análisis de dos escenarios: el primero en el que las tendencias de crecimiento y las tecnologías por los sectores se mantienen, y el segundo incluye los efectos de la implementación de regulaciones o proyectos que tienen una alta probabilidad de generar una disminución en las emisiones de GEI con respecto a su línea base (escenario 1) (MADS 2014, 3). Lo anterior justifica en principio el potencial de mitigación de las diferentes actividades.

²⁰ Impulsar el crecimiento de los biocombustibles fue uno de los compromisos que adquirió el país en los acuerdos de Cancún desde la modalidad de NAMA (IDEAM 2015, 30).

²¹ Ley 144/2011: creación UPRA.

Ilustración 1. Resultados encuestas a nivel general y subsectores ganadería y biocombustibles



Fuente. MADR

Para definir el potencial de mitigación de las actividades de la ganadería y los biocombustibles, se necesita redefinir la vocación del uso del suelo para darle blindaje jurídico a los derechos de propiedad que respaldan el desarrollo de estas nuevas actividades económicas. En el caso de la ganadería los sistemas silvopastoriles y agrosilvopastoriles, han sido seleccionados como las principales opciones de mitigación. Mientras que, en el lado de los biocombustibles se encuentran el uso de biodiésel y alcohol a partir de los cultivos de palma africana y caña de azúcar, cuya producción debe incrementarse en un 20%; que contribuirían con las reducciones generales de emisiones del sector agropecuario de cara a la Estrategia de Desarrollo Bajo en Carbono.

En el caso de la transferencia de la tecnología se ha hecho hincapié en la extensión agropecuaria para su promoción, si bien existe una regulación en cuanto asistencia técnica agropecuaria²² se refiere, el PAS agropecuario contempla la implementación de un programa de extensión agropecuaria (con énfasis en asistencia técnica y transferencia de

²² Resolución 178/2012: creación de instrumentos para fortalecer el Servicio de Asistencia Técnica Agropecuaria; Ley 607/2000: UMATAS

tecnología) y el incremento de la investigación a escala nacional que tomen en cuenta los retos climáticos.

En cuanto a incentivos financieros, se refiere los sistemas silvopastoriles forma parte de las propuestas que los países en desarrollo presentan para obtener fondos de cooperación, sin embargo, el PAS agropecuario busca incrementar los programas de incentivos e instrumentos financieros enfocados al cambio climático, en el marco de la ley 1133 de 2007, por medio de pagos por servicios ambientales, por regulación hídrica y secuestro de carbono.

8.2.2 Estrategia Nacional de Reducciones Evitadas por Deforestación y Degradación de bosques (EN-REDD)

En Colombia, las opciones identificadas por parte de esta estrategia para frenar los motores de deforestación están relacionadas con (MADS 2013, 30):

1. Ordenamiento Ambiental del Territorio.
2. Fortalecimiento de las capacidades de las comunidades en la gestión para la conservación de bosques.
3. Promoción de la ordenación, manejo sostenible, protección y restauración de ecosistemas forestales.
4. Desarrollo de instrumentos económicos, pagos por servicios ambientales, mercados verdes para la promoción de la conservación de los bosques.
5. Promoción de prácticas sostenibles en el desarrollo de actividades sectoriales (agrícolas, pecuarias, mineras, infraestructura, petrolera).
6. Promoción de la gestión en el sistema nacional de áreas protegidas y sus zonas amortiguadoras.
7. Promoción de las acciones de conservación y manejo sostenible dentro de programa de desarrollo alternativo en cultivos ilícitos.

El proceso de formación y desarrollo de esta estrategia se viene adelantando en varios niveles: A escala nacional, con el diseño e implementación de un sistema de monitoreo, reporte y verificación de Bosques y Carbono para Colombia, y también la creación de capacidades institucionales para la adopción de este mecanismo financiero (MADS 2012a, 11); a escala regional, se vienen adelantando acciones para informar a los actores involucrados (sectores productivos, autoridades y comunidades) sobre el proceso

en marcha, las oportunidades y riesgos relacionados con las actividades derivadas de la conservación y gestión sostenible de los bosques (MADS 2012b, 2). En el caso de las comunidades, en especial indígenas y afrodescendientes, los mecanismos de protección de los derechos colectivos y ambientales (MADS. 2012b, 2), rara vez, toman en cuenta el mecanismo de consulta previa. Las regiones priorizadas por la estrategia de comunicación son el pacífico y la amazonia, ambas concentran más del 50% de los bosques (selvas) existentes de las 59 millones de Has de bosques disponibles en todo el país (MADS. 2012a, 5; MADS. 2012b, 2).

A escala local, se están desarrollando proyectos piloto o proyectos de “implementación temprana” con el propósito de canalizar inversiones hacia el sector forestal por intermedio del mercado voluntario del carbono y los fondos internacionales. El Fondo de Carbono se encarga de promover la financiación de este tipo de proyectos. De la misma manera se encuentra el Fondo de Preparación que como su nombre lo indica es un mecanismo para la preparación de la ENREDD+ en Colombia (MADS 2013, 10).

Es basta la pluralidad de actores de cooperación que apoyan cada programa de cambio climático. Por ejemplo, la preparación de REDD+ se conforma de cuatro etapas (organización y consultas; preparación; desarrollo de un nivel nacional; Monitoreo; y Evaluación), que involucran nueve actores de cooperación²³ más el Gobierno nacional.

Por otro lado, como algunas acciones y estrategias de ENREDD están vinculadas a actividades de Biocomercio. Esto plantea claras oportunidades para diseñar e implementar actividades conjuntas entre el Biocomercio y REDD+ (UNTCAD 2015, 28).

8.2.3 La Estrategia de Protección Financiera ante Desastres

El programa para la gestión del riesgo está estructurado por cinco componentes básicos desarrollados por diferentes instituciones:

1. Identificación y monitoreo del riesgo.
2. Reducción del riesgo.
3. Desarrollo de políticas y fortalecimiento institucional
4. Información y sensibilización en gestión de riesgos y
5. Transferencia financiera del riesgo residual.

²³GEF, BMU, GIZ, IDLO, ONU-REDD, USAID, Embajada de los Países Bajos.

En términos generales es una estrategia de protección financiera ante desastres naturales con el objetivo de reducir Vulnerabilidad fiscal del Estado frente a esta clase de eventos naturales²⁴, como los asociados a fenómenos climáticos. La estrategia contempla instrumentos financieros para la retención de riesgo y la transferencia de riesgo dependiendo del tipo de desastre natural, en cuanto a frecuencia y severidad (MinHacienda 2013, 8). Así, las acciones diseñadas para retener y transferir el riesgo están encaminadas a asegurar la cobertura fiscal del Estado de forma amplia y eficiente frente a potenciales impactos fiscales generados por los fenómenos naturales.

La Estrategia hace parte de un proceso de modernización del Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres (SNPAD) que, en gran parte, modifica la percepción en la gestión del riesgo. Esto a partir de un enfoque paradigmático o riesgo ex-ante que viabiliza las condiciones financieras para la gestión del riesgo. Esto contrasta, con el enfoque orgánico que previamente sustentaba la idea de gestión del riesgo, el cual hacía mayor énfasis en la prevención y atención de desastres.

9. Implicaciones sociales, económicas y ambientales de las políticas gubernamentales frente al cambio climático

9.1 Redefinición en el uso del suelo y concentración de la tierra

Previamente expusimos las diferentes estrategias de mitigación y adaptación que prepara Colombia. El proceso de integración del cambio climático en las políticas de desarrollo tiene como propósito ampliar el control político y económico sobre los territorios. Las razones para hacerlo van desde la vulnerabilidad de las zonas y las poblaciones al cambio climático, hasta la variedad de oportunidades económicas que se abren en este contexto para los territorios y los sectores productivos del país.

La introducción de la gestión del cambio climático en la política ambiental implica que los asuntos ambientales dejan de ser asuntos exclusivos de esa política, ahora también le competen a otros sectores desde la modalidad de prácticas verdes que generan valor agregado. Por lo tanto, el PAS agropecuario no solamente lleva implícito una connotación al desarrollo, sino, también otra de carácter ambiental.

²⁴ También Fenómenos meteorológicos, hidrológicos, marino-costeros, geológicos, glacio-volcánicos y geomorfológicos (MinHacienda 2013).

Un aspecto central en la aplicación del PAS agropecuario tiene que ver con la redefinición en los usos del suelo, proceso que parte de la idea de superar el conflicto por el uso del suelo en Colombia, no de la tierra.

En Colombia las entidades territoriales son las que establecen los Planes de Ordenamiento Territorial que regulan el uso del suelo para diferentes actividades sociales y económicas. Nuevas variables como el cambio climático y el nuevo enfoque agropecuario deberán ser tomadas en cuenta dentro de los Planes de Ordenamiento Territorial, que sin duda ampliarán los usos del suelo. De antemano se sabe que la prioridad es la expansión de los cultivos agrocombustibles en áreas de dudosa procedencia.

Algunas de esas áreas concuerdan con las áreas establecidas dentro de la cartografía del riesgo al cambio climático y en áreas en donde se priorizaron algunas medidas de mitigación. Los agrocombustibles además de constituirse en una opción de mitigación al cambio climático representan uno de los subsectores importantes del modelo extractivista en el país. Por lo tanto, ámbitos como el uso del suelo y zonas de riesgo configuran nuevas condiciones que favorecen el incremento en las áreas sembradas de los agrocombustibles en el país.

El PAS agropecuario hace énfasis en la ganadería y los cultivos industriales como principales opciones de mitigación, pero solo los agrocombustibles plantean un incremento en la producción del 20% y con ello un incremento en el área establecida. Recordemos que de las 42,5 millones de has que tienen vocación agropecuaria en el país, la ganadería concentra aproximadamente 38 millones, cuando su vocación real del suelo en Colombia es de aproximada 13,3 millones de Has. Gran parte del déficit de tierras agrícolas, que es de 14,64 millones Has, se debe en gran parte a la concentración de tierras por parte de la ganadería. Sin embargo, ese criterio no es tomado –la concentración de tierra– en cuenta dentro del PAS, mientras se hace énfasis en otros aspectos menos relevantes como la subutilización y sobreutilización de las tierras por parte de la ganadería.

La Federación Nacional de Ganaderos (FEDEGAN) han insistido en la voluntad de devolver 10 millones de Has a la naturaleza (Minagricultura 2015, 13), básicamente hacia los sectores forestal y agrícola. Básicamente a la siembra de sistemas silvopastoriles y a la siembra de cultivos de palma de aceite y de caña. Aunque hay una modificación

en el tipo de actividad económica (ganadería por cultivos industriales) no lo hay en el tipo de propiedad, si nos damos cuenta todas estas actividades económicas corresponde a la gran propiedad, es decir a los intereses económicos y políticos ligados al latifundio en Colombia.

Tabla 5. **Comparación entre la vocación del suelo 2012 y la cobertura de las tierras para el área continental en el país en el año 2012**

Tipos de Uso	Vocación de uso del suelo 2012 (millones ha)	Cobertura 2012 (millones ha)
Agrícola	19,34	4,7
Ganadería	13,3	37,3
Forestal	56,23	53,2

Fuente. IGAC 2012 *citado de* Minagricultura 2015

El control de la tierra ha sido uno de los principales desencadenantes de la violencia en Colombia (Alfredo Molano 2015,1). Esos componentes de violencia han acompañado la extensión de la ganadería a lo largo de la frontera agropecuaria y el establecimiento de la agricultura exportadora al amparo del latifundio y de la concentración de la tenencia de la tierra (Moncayo 2015, 54; Fajardo 2014, 65).

Sin embargo, se ha tratado de eludir este problema (la falta de acceso a la tierra) con la improductividad de los diferentes renglones agropecuarios, incluso las políticas de desarrollo rural se han orientado a mejorar la productividad y eficiencia de esos renglones desde hace varias décadas. Aunque el PAS agropecuario pondera los potenciales de mitigación y los beneficios asociados a la optimización de las actividades ganaderas y la producción de agrocombustibles; tales actividades también se encuentran ligadas a los intereses de los grandes terratenientes. Los departamentos que cuentan con una mayor concentración de la propiedad, además de las áreas sembradas en agrocombustibles, son los departamentos que mayores índices de desplazamiento forzado registran (Moncayo 2015, 73). Es el caso de Magdalena, Meta, Cesar y Santander. En donde el PAS agropecuario definió la palma de aceite (Ecometría 2014, 42-42) –unas de las principales fuentes de biodiesel– como la principal opción de mitigación agropecuaria de esos departamentos.

Al ser opciones sostenibles se pierde de vista que son actividades económicas generadoras de conflictos sociales por el control del territorio. La política climática

legítima el despojo al invisibilizarlo, y lo incentiva desde las nuevas prácticas ambientales que generan grandes beneficios económicos por fuera del territorio.

Esto contrasta con los pírricos impactos (eco-beneficios) que aparentemente generan tales actividades en los territorios (ver Tabla 5). Los cuales eluden la calamidad humanitaria que ello genera en los territorios con el desplazamiento y masacre de comunidades. En palabras de Houtart, las consecuencias sociales y ambientales asociadas a la producción de los agrocombustibles en Colombia contradicen de antemano dichos beneficios, que por lo general no se toman en cuenta (2009, 97).

Tabla 6. **Cobeneficios de liberación de tierras con vocación no ganadera en Colombia**

Tipo de cobeneficio	Cobeneficio
Sociales	Generación de empleo Reducción de la pobreza Seguridad alimentaria
Ambientales	Conservación de suelos Generación de servicios ecosistémicos
Económicos	Incremento de ingresos Mayor productividad Reducción en costos de insumos

Fuente. Econometría consultores

9.2 Efectos sociales y ambientales de la palma de aceite

Según Houtart, muchas poblaciones campesinas, afrodescendientes e indígenas en Colombia han sido desarraigadas de sus tierras para dar paso a la extensión de los agrocombustibles. La violación sistemática de los derechos humanos de estas comunidades, se ha visto reflejada en masacres, asesinatos selectivos amenazas y desplazamientos contra los miembros de estas comunidades. De la misma manera, lo han sido los defensores de derechos humanos que denuncian esos hechos ante la opinión pública y las autoridades competentes. Algunas de esas expulsiones fueron perpetradas por petroleras y empresas agroindustriales con el apoyo de grupos paramilitares y el ejército de Colombia (Houtart 2009, 96-97-101). En el caso de la palma de aceite, ocurre “a lo largo del Chocó biogeográfico, desde la frontera de Panamá y a lo largo de toda la costa del Pacífico”, que abarcan “las zonas costeras de los departamentos del Chocó, Cauca, Valle del Cauca, Nariño, y más recientemente, la provincia ecuatoriana de Esmeraldas” (González 2008) *citado de* (Forero 2012, 163).

Forero (2012) apoyado en (Gómez 2007) sostiene que, en 1996 los pobladores de las zonas ribereñas de los ríos Curvaradó y Jiguaminandó en el departamento del Chocó, fueron hostigados por miembros de la Brigada XXVII del ejército colombiano, acusando a las comunidades afrodescendientes de colaboración con la guerrilla. Tras las amenazas a mano del ejército, se dio la primera incursión paramilitar del Bloque Elmer Cárdenas, el 29 de mayo de 1997, llevando al desplazamiento de más de cinco mil personas, luego de exigirles que abandonaran la región y decapitaran al pastor del templo pentecostal ubicado en Llano Rico, a orillas del Curvaradó. Cuatro años más tarde, cuando dos mil ciento veinticinco de los desplazados retornaron a sus tierras, se encontraron con que las mismas se encontraban sembradas de palma de aceite.

El autor destaca que Urapalma, la empresa que plantó la palma de aceite en dichos territorios, además de la violencia ejercida en la zona se benefició de mecanismos fraudulentos, que incluyeron, desde la creación de organizaciones comunitarias paralelas, hasta la elaboración de documentos de venta firmados por afrocolombianos mucho tiempo atrás. De la misma manera varios miembros de las comunidades fueron obligados a firmar presionados por mandos de la Brigada XVII del ejército, luego de otra brutal incursión por parte de los paramilitares al arribo de los legítimos dueños ancestrales (Forero 2012, 162).

Por otro lado, los efectos ambientales no son menos graves, Houtart destaca los testimonios de algunos pobladores de la zona que se vieron abocados a trabajar dentro de las plantaciones de palma de aceite. Ellos afirman que, los fertilizantes y los pesticidas usados dentro de las plantaciones son muy destructivos, no hay un solo pájaro a la vista, los arroyos como los ríos no tienen peces, y algunos pobladores presentan quemaduras en la piel después de haberse bañado en el río. Los productos químicos se propagan a través de los aviones y no respetan nada, ni la tierra, ni el agua, ni los espacios raros donde todavía hay algunos hábitats (2009, 100). Estos testimonios cobran relevancia a la luz de otras evidencias sobre los efectos colaterales de los agrocombustibles en el medio ambiente a escala global.

Según Houtart (2009), la conversión de bosques primarios en plantaciones altera los ecosistemas y por tanto, el ciclo del agua, modificando y reduciendo el nivel de precipitaciones en las regiones más afectadas, incluso en las más alejadas. El uso intensivo de fertilizantes y pesticidas es responsable de la contaminación de las aguas,

tanto superficiales como subterráneas, tal como ha ocurrido en Indonesia y Malasia. Esto se agudiza cuando las plantaciones se vuelven más vulnerables a las enfermedades, debido a la falta de rotación de cultivos, que hacen que las dosis de pesticidas sean cada vez mayores. El autor destaca que la sustitución de los bosques por plantaciones, también conduce a la salinización de los suelos, por lo que, estos se vuelven menos aptos para la agricultura, debido al desequilibrio de los nutrientes en el suelo.

El autor apoyado en un estudio de Suiza, indica que la producción y fabricación de biocombustibles corren el riesgo de ser más perjudiciales que la misma gasolina o el diésel. Uno de los métodos que se utiliza para extender el cultivo de palma de aceite en el África es la “tala y la quema” lo que aumenta el nivel de emisiones de CO₂ y la polución en el aire, como resultado, el suelo se pone al descubierto, volviéndolo susceptible a la erosión. Además resalta, la opinión del Instituto de Hidráulica de Delft en los Países Bajos, que sostiene que por cada tonelada de aceite de palma se producen 33 toneladas de emisiones de carbono. Asimismo resalta un informe publicado por Amigos de la Tierra en Septiembre de 2008, que calcula que durante el periodo (1985-2000), el cultivo de palma de aceite fue responsable del 87% de la deforestación en Malasia (Houtart 2009, 115-116-117-118).

9.3 Derechos y Participación de los pueblos indígenas

Al igual que las opciones de mitigación en el sector agropecuario, los regímenes sobre la conservación y la gestión de los bosques (ENREDD+ y REDD+), también generan algunos impactos sociales, en particular sobre las comunidades indígenas y afrodescendientes y la configuración de sus territorios.

La aplicación de este régimen modifica las reglas sobre el uso y manejo de los bosques. Según Erni y Tugendhat, las nuevas reglas no reconocen la tenencia o titulación de la tierra, ya que, “ninguna de las nuevas leyes nacionales sobre REDD+ ni los programas internacionales REDD+ hacen que la seguridad de la tenencia de la tierra sea una condición previa para aplicar REDD+”. De acuerdo con los autores las nuevas reglas regulan actividades como: “la agricultura, la caza, la recolección de alimentos, la medicina, el corte de leña para la construcción o cualquier otro uso de los recursos naturales” (2010, 57). Por lo tanto, esta nueva dinámica interfiere con el uso y la forma en que las comunidades indígenas y afrodescendientes gestionan su territorio. La gestión

comunal, en este caso, responde de manera diferente a la lógica del beneficio económico, que se incentiva desde esta clase de régimen climático.

Además, la reconfiguración de estos territorios surgida a partir de las políticas climáticas para la aplicación de estos programas ambientales (Ulloa 2013, 120), por lo general, suele sobrellevar procesos traumáticos y, en algunos casos, violentos para las comunidades, por lo que es normal la resistencia de ellas hacia la adopción de estas medidas nacionales.

En el caso de las comunidades indígenas, se desconocen los procesos de consulta previa y se adoptan otros, en los que, las decisiones de las comunidades indígenas no son vinculantes dentro de la preparación de los programas REDD+. A eso se suma que los contratos que establecen las empresas con las comunidades para gestionar y negociar los bonos de carbono, por lo general, no toman en cuenta la singularidad cultural de las comunidades, reconocida en el Convenio 169 de la OIT que reconoce los derechos de los pueblos indígenas y tribales. Consulting International Progress (C.I. Progress) una de las empresas que se especializa en la generación de créditos de compensación de carbono, ha dado inicio a contratos con organizaciones y pueblos indígenas. En 2012 firmó un contrato de cooperación con la Organización de los Pueblos Indígenas de la Amazonía Colombiana (OPIAC).

Más allá de la formalidad de los acuerdos, Ulloa evidencia una serie de situaciones. La naturaleza del acuerdo de cooperación institucional que plantea la autonomía administrativa, desconoce la relación con los indígenas como pueblos con derechos culturales y territoriales. Además, como sólo se pondera la importancia de los bosques, se fragmenta el territorio, las diferencias étnicas y de género ya no existen, para dar paso al *ciudadano cero carbono* (2013, 121), vestigio del hombre racional económico que persigue sus propios intereses.

De esta manera, se borra la importancia histórica y cultural de las comunidades en la preservación y gestión de los ecosistemas por una nueva racionalidad económica en la conservación y gestión de los recursos naturales. En otras palabras, es el mercado el que ahora media entre las comunidades y el territorio (Ulloa 2013, 121). Pero desde una esfera cultural no es posible hacer tal separación, viable desde el punto de vista económico (Polanyi 1944 [2001], 220), ya que son dos ámbitos mutuamente influyentes en la preservación y regulación de los ecosistemas.

9.4 Política fiscal en la política climática

Las políticas sociales y en general las políticas públicas en Colombia se configuran a partir de las prioridades fiscales de la nación (ajuste macroeconómico y control de la inflación). La toma de decisiones dentro del Gobierno y el Estado colombiano tienden a favorecer los factores, que de manera directa contribuyen a este propósito (Moreno Ospina 2008). La estrategia financiera de desastres, por ende no podría entenderse por fuera desde esta lógica económica. Por lo tanto las acciones diseñadas para retener y transferir el riesgo financiero de los impactos por fenómenos naturales que aseguran la cobertura fiscal en el país obedecen, en cierta manera, a las políticas de control macroeconómico del país.

Las políticas internacionales de cambio climático le vienen como anillo a las prioridades de la política fiscal en Colombia, ya que en ambos casos son los criterios economicistas y tecnocráticos los que las definen. Esto de alguna forma favorece la sectorización económica del problema climático, como parte de la intervención selectiva del Estado colombiano en la formación de los nuevos mercados de carbono. Sin embargo, esto en vez de ampliar la presencia del Estado en las regiones, la minimiza (o la minimizará) en materia ambiental y de gestión del riesgo, ya que el “sector social” en Colombia de manera persistente pierde terreno en el reparto del gasto público (Moreno Ospina 2008, 5). Los órganos de control han mostrado preocupación frente a este proceso de precarización en la política ambiental, y en particular con la conservación de los ecosistemas. Al respecto la Contraloría General de la República manifiesta (CGR 2014, 39):

Los cambios que propicien la transferencia de responsabilidades del Estado a la de “gestión” del ambiente por parte del mercado, bajo la lógica de pagos por servicios ambientales, concesiones forestales, creación de áreas protegidas, etc., debilitan la política si el Estado no tiene la capacidad de realizar un monitoreo permanente y fuerte sobre el agente que pone en marcha la acción, y si profundiza el debilitamiento de las políticas de fomento al manejo comunitario de los bosques y de la biodiversidad por comunidades nativas.

A eso, se suma el impulso que recibirá el modelo extractivista en Colombia por intermedio de las políticas y los programas climáticos. El ordenamiento del territorio, el uso del suelo, y la seguridad jurídica de los derechos de propiedad desde un nuevo enfoque de crecimiento verde son al menos condiciones necesarias para el control de los

territorios –para su posterior explotación– y que desde la agenda climática se promueven. Esto abre paso a nuevas prioridades ambientales y sociales en materia política, las cuales no son coherentes con las realidades locales y la singularidad de los territorios sobre los cuales se tratan de imponer.

La influencia de las nuevas tendencias globales en la política agraria podría desalentar, aún más, la producción de alimentos en el país. La configuración de nuevas opciones de uso del suelo desestimulan la producción de alimentos para consumo interno, por cuanto la totalidad de incentivos económicos se dirigen al Pago por Servicios Ambientales y no para la producción de alimentos. De esta manera la orientación política de los sectores agrícola y ambiental es satisfacer las necesidades externas y no las demandas internas que requiere Colombia, como en materia de producción alimentos.

Los incentivos forestales y de mitigación que recibirá el cultivo de palma de aceite favorecerá el proceso de concentración de la tierra, ya que, el nuevo desarrollo de actividades económicas derivadas de nuevos usos del suelo, sumado a la especulación financiera por obtener grandes beneficios, elevan la rentabilidad de la tierra. En consecuencia, cualquier forma de control comunal sobre los bienes comunes queda amenazada frente a estos intereses económicos.

Lo anterior representa un obstáculo en un eventual proceso de redistribución de la tierra en Colombia, además, dilata la devolución de tierras que fueron usurpadas en las últimas décadas en Colombia a sus legítimos dueños, ya que las empresas usurpadoras con la connivencia del Estado se niegan a devolverlas. Dicha complicidad queda aún más en evidencia, cuando el gobierno actual trata de tramitar ante el congreso una Ley de la República (Ley ZIDRES) que permite la entrega de tierras baldías de la nación a las empresas nacionales y extranjeras, que de acuerdo con la Corte Constitucional de Colombia deben ser para uso exclusivo de los campesinos.

Capítulo tercero

Caso de Estudio: Ecuador

El presente capítulo se divide en dos partes: la primera tiene como fin exponer los elementos más importantes que definen el panorama actual de Ecuador frente al cambio climático, la agenda climática nacional, el marco normativo, el contexto institucional, las negociaciones internacionales y la cooperación externa en la materia. Esto con el fin de caracterizar, en lo posible, la gestión del cambio climático en los procesos del desarrollo de Ecuador. La segunda parte plantea las posibles implicaciones sociales, económicas y ambientales de la política climática de un mecanismo de intervención en particular, REDD+. Hasta el momento no sabemos las acciones prioritarias de mitigación y de adaptación, en cada sector y territorio, y más aún desconocemos la configuración de los planes de mitigación y adaptación, a diferencia del sector de silvicultura y uso del suelo. Por lo tanto, haremos una breve introducción sobre la relación de la política de conservación y la política petrolera en Ecuador, y luego como haremos énfasis en la influencia que tienen este tipo de esquema en el proceso de descentralización ambiental en Ecuador.

1. Panorama de Ecuador frente al cambio climático

El Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC) ha advertido que probablemente algunos sistemas, sectores y regiones resultaran especialmente afectados por el cambio climático (MAE 2012, 22). De acuerdo con los resultados producidos por tres modelos dinámicos de alta resolución espacial para estudios de Escenarios de cambio climático (PRECIS, ETA, TL959) (PNUD Ecuador 2014, 12), la vulnerabilidad de Ecuador frente a los impactos del cambio climático es alta. La topografía escarpada del país lo hace muy vulnerable al aumento de las temperaturas medias, las sequías e inundaciones recurrentes, el retroceso de los glaciares y los distintos patrones de precipitación (CEPAL 2012,43). Los cambios en los patrones de derretimiento y escorrentía podrían también afectar los sistemas fluviales de los valles, por lo que se esperaría una menor oferta hídrica en la Amazonía y un incremento en el estrés hídrico

de la región Andina. Mientras que se observaría un aumento de la disponibilidad de agua en Costa (CEPAL 2012, 43,50).

De mantenerse las tendencias en las variaciones de temperatura, estos impactos podrían afectar la capacidad de producción agrícola en algunas zonas de latitudes medias, sobre todo en regiones secas, tropicales y en áreas dependientes de la nieve y el deshielo (MAE 2012, 24), debido obviamente a una menor disponibilidad de agua y la variación de las condiciones agroclimáticas. Los cultivos más afectados por la variabilidad climática serían el banano y la caña de azúcar, los otros cultivos muestran variaciones de menor magnitud en ambos escenarios (CEPAL 2012, 65).

Estas condiciones, en particular la menor disponibilidad de agua, afectarían por consiguiente la capacidad de generación eléctrica, situación que podría agudizarse si se tiene en cuenta que gran parte de la infraestructura eléctrica se encuentra actualmente en zonas de riesgo. Las cuales son susceptibles de inundaciones y deslizamientos. El riesgo de pérdida es del 50% del total de la capacidad de generación en un escenario de alto impacto climático (CEPAL 2012, 112).

La red vial también es vulnerable a estos impactos cerca de 1400 km de carretera existente y en construcción se encuentran asentados en zonas de alto riesgo, y 1800 km se ubicarían en niveles intermedios de riesgo. El impacto del cambio climático en términos económicos para la infraestructura seleccionada (eléctrica y vial) varía en entre US \$ 1000 y US \$ 330 millones para el 2020 –de acuerdo al escenario–; y para el 2100 entre US \$ 1900 y US \$670 millones (CEPAL 2012, 112).

El cambio climático también tendría consecuencias sobre la biodiversidad, lo cual se reflejaría en la alteración disminución, la transformación y el traslado de diversos ecosistemas (CEPAL 2012, 67). De acuerdo con el IPCC, en estos ecosistemas, se pronostica el reemplazo de bosques tropicales por sabanas, mientras que las zonas semiáridas tendrán cambios de vegetación de tierras áridas, lo que conduciría a pérdidas en la biodiversidad regional y la posible extinción de las especies (Aguirre 2009, 23). De la misma manera se destaca la probable expansión de poblaciones de especies invasoras en Galápagos y otros ecosistemas sensibles del Ecuador continental (MAE 2008, 12).

Entre otros probables impactos del cambio climático se encontrarían la intensificación de eventos climáticos extremos, como los generados por el fenómeno “Oscilación del Sur El Niño” (MAE 2012, 8). En Ecuador en las últimas cuatro décadas

la ocurrencia de eventos climáticos anómalos se ha incrementado. Entre 1970 y 2007 de los 3590 eventos registrados (Base de datos DESINVENTAR), el 68% corresponde a eventos climáticos, los cuales, a su vez, están relacionados con el 78% de las muertes y el 84% de las viviendas destruidas ocasionadas por fenómenos naturales (MAE 2011, 21).

2. Agenda Climática Ecuatoriana

La agenda toma como punto de partida la identificación de los siguientes problemas:

1. Escasa información
2. Limitado involucramiento y conocimiento de la Sociedad Civil, y de los sectores público y privado
3. Limitadas capacidades humanas e institucionales
4. Limitado acceso a la tecnología y financiamiento.

El desarrollo de la agenda climática en Ecuador tiene como marco de referencia las políticas contenidas²⁵ en uno de los objetivos del Plan Nacional para el Buen Vivir (2009-2013), *Garantizar los derechos de la naturaleza y promover un ambiente sano y sustentable*. Las acciones de adaptación y mitigación al cambio climático son un aporte al desarrollo de esas políticas, mencionaremos solo algunas, que se orientan en sectores productivos²⁶ y estratégicos²⁷ del país.

En el caso de la adaptación se destaca la promoción de criterios de adaptación integrados a los procesos productivos del sector energético, agropecuario, acuícola y turístico, etc. Lo mismo se plantea en los sectores estratégicos de patrimonio común y patrimonio hídrico, por ejemplo, criterios de adaptación incorporados en el Manejo del Patrimonio de Áreas Naturales (incluido el Programa Socio Bosque), y del mismo modo en el Plan Nacional de Recursos Hídricos una vez implementado (. Además de fomentar las inversiones y el desarrollo e implementación de estrategias de adaptación a los

²⁵(1) la conservación y manejo del patrimonio natural; (2) el manejo integral del patrimonio hídrico; (3) la diversificación de la matriz energética nacional; (4) prevenir, controlar y mitigar la contaminación ambiental; (5) fomentar la adaptación y mitigación a la variabilidad climática con énfasis en el cambio climático; (6) reducir la vulnerabilidad social y ambiental ante los efectos de origen natural y humano; (7) incorporar el enfoque ambiental en los procesos sociales, económicos y culturales dentro de la gestión pública (SENPLADES 2009).

²⁶Se determinan como Sectores Productivos la agricultura y minería, entre otros (MAE 2012, 15)

²⁷ Son la energía en todas sus formas, las telecomunicaciones, los recursos naturales no renovables, el transporte y la refinación de hidrocarburos, la biodiversidad y el patrimonio genético, el espectro radioeléctrico y el agua (MAE 2012, 15).

impactos del cambio climático en la infraestructura energética y turística (MAE 2012, 43, 46, 48).

En el ámbito de la mitigación cabe resaltar, la creación de una política ganadera que promueve la reducción de emisiones, así como la aplicación de mecanismos de incentivos para facilitar la adopción de medidas y prácticas de reducción de emisiones de GEI por parte de productores agrícolas y ganaderos (MAE 2012, 59).

En el caso de los ecosistemas se fomentará el uso de los mecanismos de mitigación del cambio climático disponibles a escala nacional e internacional que involucran el manejo de ecosistemas naturales e intervenidos, se culminará la fase de preparación de REDD+ en el país, y de otro lado, incluir el potencial de captura y almacenamiento de carbono como criterio en el manejo del Patrimonio de Áreas Naturales del Ecuador (PANE) y en las áreas que componen el Programa Socio Bosque (MAE 2012, 61).

El tema de diversificación de la matriz energética se planea la definición de acciones de eficiencia energética en las operaciones del sector hidrocarburífero, así como la promoción en el consumo de energías renovables para el transporte público, fomentar el uso de tecnologías apropiadas en la reducciones de emisiones de GEI en los procesos de generación y suministro eléctrico a escala nacional (MAE 2012, 62, 63).

Para el caso de la transformación de la matriz productiva se contempla el fomento de la inversión y el asocio público-privado, nacional e internacional, para la implementación acciones de reducción de GEI en los procesos productivos e industriales, la implementación de actividades intersectoriales que determinen intervenciones integrales de reducción de GEI en los procesos productivos e industriales, el desarrollo de actividades mineras e hidrocarburíferas que promuevan la reducción de GEI, el fomento en la incorporación de políticas y la definición de una institucionalidad acreditada para promover la reducción de la huella de carbono y carbono neutralidad en los procesos productivos e industriales (MAE 2012, 67,).

3. Marco Normativo

Después de la adopción y ratificación de los dos principales instrumentos internacionales, la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático (1992 y 1997) y el Protocolo de Kyoto (1997 y 1999), por parte de Ecuador. El país

continúo desarrollando un marco normativo en materia de cambio climático. Entre los principales avances en materia normativa destacamos.

Tabla 7. Marco normativo sobre cambio climático en Ecuador

Normatividad	Disposiciones
Decreto Ejecutivo 1805 de 2009	Declara como Política de Estado la adaptación y mitigación al cambio climático. Y le otorga competencias al MAE para formular y ejecutar una Estrategia Nacional de Cambio Climático (MAE 2012, 8).
Decreto Ejecutivo 495 de 2010	Transversalizar la gestión del cambio climático en la administración pública. Creación del Comité Interinstitucional de Cambio Climático como instancia de alto nivel político (MAE 2012, 8).
Artículo 64 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas de 2010	Establece que en el diseño e implementación de los programas y proyectos de inversión pública, se promoverá la incorporación de acciones favorables al ecosistema, mitigación, adaptación al cambio climático y a la gestión de vulnerabilidades y riesgos antrópicos y naturales (MAE 2012, 9)
Ley 1450 de 2011	Establece criterios para la formulación del Plan Nacional de Adaptación.
Acuerdo del MAE No 141, No 264, No 265 de 2014.	Normalizar la implementación de actividades que se enmarquen en alcanzar el estado carbono neutral (MAE 2014)

Fuente. MAE
Elaboración propia.

4. Contexto Institucional

La Estrategia Nacional de Cambio Climático de Ecuador, define las competencias institucionales de los diferentes actores que van a intervenir en el desarrollo la política climática.

4.1 En el ámbito institucional

4.1.1 Ministerio del Ambiente (MAE)

Es la Autoridad Ambiental Nacional a cargo de ejercer la rectoría de la gestión ambiental y MDL. Además, ejerce la presidencia del Comité Interinstitucional de Cambio Climático (PNUD Ecuador 2014, 6). También, se encarga de Formular y ejecutar una estrategia nacional, que incluya mecanismos de coordinación y asegure la articulación interinstitucional en todos los niveles del Estado (MAE 2012, 8).

4.1.2 Subsecretaría de Cambio Climático

Órgano adscrito al MAE encargado de ejercer la rectoría en materia de cambio climático (PNUD 2014, 6). Se encarga de diseñar, liderar y coordinar acciones (políticas, estrategias, normatividad) de mitigación y adaptación en el país. Facilitar e implementar mecanismos de transferencia de tecnología, financiamiento, y comunicación. En otras palabras coordinar como política de Estado la adaptación y mitigación del cambio climático (MAE 2012, 18). También hace las veces de Secretaria Técnica dentro del Comité Institucional de Cambio Climático CICC.

4.1.3 Secretarías de Estado

Gestionar temas transversales en varios sectores económicos del país.

4.1.4 Ministerios Coordinadores

Articular las agendas sectoriales

4.1.5 Gobiernos Autónomos Descentralizados (GADs)

Al igual que los Ministerios y las Secretarías de Estado también ejercen tareas de implementación en el ámbito de la gestión local. Representan niveles de gestión regional, provincial, cantonal y parroquial. Tienen competencias, deberes y niveles de participación delimitadas que cumplir para organizar su gestión, determinadas por el Código Orgánico de Organización (MAE 2012, 19). Incorporar las variables de cambio climático en los Planes de Ordenamiento Territorial. Elaborar Políticas de gestión de riesgo que identifiquen el incremento de las amenazas y vulnerabilidades por los efectos de cambio climático. Mejorar la tecnología en construcción de infraestructura y vivienda. Planificación más sostenible de asentamientos, en términos de transporte y uso de energía. Manejar de manera eficiente los desechos sólidos. Incentivar la agricultura urbana. Impulsar energías renovables, reduciendo la huella ecológica de los habitantes (MAE 2012, 29).

4.2 En el ámbito interinstitucional

4.2.1 Comité Interinstitucional de Cambio Climático

Además del MAE, está integrado por la Secretaria Nacional de Planificación, el Ministerio de Coordinación de Sectores Estratégicos, el Ministerio de Coordinación de la Producción, el Ministerio de Coordinación del Desarrollo Social, el Ministerio de Relaciones Exteriores, la Secretaria Nacional del Agua, la Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos.

Coordinar, dictar y facilitar la ejecución integral de las políticas nacionales pertinentes al cambio climático, la Estrategia Nacional de Cambio Climático y los compromisos asumidos en el marco de CMNUCC y sus instrumentos (PNUD 2014, 6).

4.2.2 Consejos sectoriales

Revisar, articular, coordinar, armonizar y aprobar la política ministerial e interministerial dentro de un sector y sujeción al PNBV (MAE 2012, 18). Son mecanismos complementarios al CICC para la definición de políticas relevantes de cambio climático en el ámbito de cada sector. (MAE 2012, 19) Estos son los consejos sectoriales que han sido creados hasta el momento: Desarrollo Social; Política Económica; Producción; Empleo y Competitividad; Seguridad; Política; y Talento humano y Conocimiento. (MAE 2012, 19)

5. Negociaciones Internacionales

La posición de Ecuador en las negociaciones hace énfasis en la responsabilidad histórica de los países desarrollados frente al cambio climático, incluso cuestiona a este grupo de países frente al hecho de que “teniendo capacidades para actuar frente al problema, [...] no hayan diseñado políticas apropiadas lo suficientemente ambiciosas para abordar el problema” (MAE 2014)²⁸. El esquema de Emisiones Netas Evitadas, desarrollado por el Gobierno ecuatoriano, instaba en parte a responsabilizar este grupo de países con la deuda ecológica de los países del Sur. Pero vimos cual fue la suerte de la

²⁸<http://www.ambiente.gob.ec/ecuador-demuestra-acciones-concretas-contras-el-cambio-climatico-lorena-tapia-ministra-del-ambiente/>

propuesta en el seno de las negociaciones. Ecuador ha sido reticente en asumir compromisos voluntarios de mitigación, aunque ello no impide que aproveche los actuales mecanismos de financiación al cambio climático como formas de inversión al desarrollo, MDL, REDD, NAMAs, Fondo Verde, entre otros.

6. Cooperación Externa

6.1 Cooperación Bilateral

en este marco se destaca la Cooperación regional de la Unión Europea por medio de su agencia de cooperación al desarrollo Europe Aid, con su programa insignia Euro Clima; la cooperación del gobierno Alemán por intermedio de sus agencias de cooperación al desarrollo, por medio de las iniciativas Programa Especial Reserva de Biosfera Yasuní y Programa Conservación de Bosques (Socio Bosque) y REDD; la cooperación del Gobierno Estadounidense por medio de la USAID queda trabaja en uno de los proyectos insignia de la presidencia (SETECI 2016, 77, 123; MADS 2014,7).

6.2 Cooperación Multilateral

Se destaca la cooperación de las agencias adscritas al Sistema de Naciones Unidas como el PNUD, el PNUMA y la FAO con uno de sus programas insignia ONU-REDD. Del PNUD se destacan otras acciones en materia de cambio climático en el marco del Plan de Acción del Programa País (2015-2018) (SETECI 2016, 96).

En el caso de la Banca Multilateral: es de destacable la cooperación técnica del Banco Mundial derivada de la investigación y difusión se ha encargado de crear lineamientos para países como Ecuador, los cuales les ayudarán a acceder en un futuro a los incentivos financieros de REDD+; En el caso del BID se destaca la suscripción de convenios multilaterales suscritos a escala regional, para el financiamiento de Iniciativas en las áreas de energías sostenible y cambio climático. Así como el soporte a instituciones por medio de estudios que ofrezcan insumos para la elaboración de estrategias, se destaca aquí el Marco de la preparación de la Estrategia 2012-2017 del BID en Ecuador (SETECI 2016, 107).

Tabla 8. Fuentes de cooperación internacional en Ecuador sobre cambio climático

Agencia externas Implementadoras	Recursos	Programa	Propósito frente al cambio climático.
Secretaría General de la Comunidad Andina (SGCA)	Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEI siglas en inglés), Banco Mundial, Gobierno del Japón.	Proyecto Regional Andino de Adaptación al Cambio Climático / Adaptación al impacto del retroceso acelerado de glaciares en los andes tropicales (PRAA)	El propósito de este proyecto es reforzar la resiliencia de los ecosistemas y economías locales ante los impactos del retroceso glaciario de los Andes Tropicales a través de la implementación de actividades piloto que muestren los costos y beneficios de la adaptación al cambio climático en cuencas seleccionadas en Bolivia, Ecuador y Perú (MAE 2016b).
PNUD	Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEI siglas en inglés)	Proyecto de Adaptación al Cambio Climático a través de una Efectiva Gobernabilidad del Agua en el Ecuador (PACC)	El proyecto busca mejorar la gobernabilidad del recurso hídrico mediante la incorporación de los criterios de riesgo climático en el manejo del recurso y en el proceso de toma de decisiones.
Dirección General Internacional y Desarrollo de la Comisión Europea Europe Aid	Comisión Europea	Programa Euro clima Mitigación al cambio climático	Su objetivo es facilitar la integración de las estrategias y medidas de mitigación y de adaptación ante el cambio climático, en las políticas y planes públicos de desarrollo en América Latina ²⁹ .
PNUMA, PNUD, FAO	Fondo del Programa ONU-REDD	Programa ONU-REDD+	Apoya los procesos nacionales REDD+ y promueve la participación informada y significativa de todos los actores, incluidos los pueblos indígenas y otras comunidades dependientes de los bosques, a nivel nacional e internacional implementación de REDD+ (MADS 2013b, 40)
Banco Mundial	Fondo Cooperativo de los Bosques (FCPF siglas en inglés)	REDD+ <i>Readiness</i>	Esta iniciativa ayuda a los países a prepararse para los futuros sistemas de incentivos financieros. Con base en unos lineamientos que incluyen la definición de escenarios de referencia, el desarrollo de una estrategia REDD, el desarrollo de sistemas de monitoreo y la creación de una plataforma nacional para el manejo de REDD+ que sea inclusiva para

²⁹<http://www.euroclima.org/es/euroclima/que-es-euroclima>

			todos los grupos de interés nacionales ³⁰
Banco Interamericano de Desarrollo (BID).	Recursos técnicos propios	Marco de la preparación Estrategia 2012-2017 del BID en Ecuador.	Identificar los principales problemas asociados al cambio climático que afectan el desarrollo económico y social del país. Así como los nichos y oportunidades de acción (BID 2013, 1).
Ministerio de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ); Ministerio de Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear (BMU)	Fondo Especial para la Energía y el Clima	Programa Especial Reserva de Biosfera Yasuní.	Contribuir a la conservación, integralidad ecológica y cultural y desarrollo sostenible de la Reserva Biosfera Yasuní, promoviendo la participación de los actores locales (poblaciones indígenas de las etnias Kichwa, Waorani y Shuar y no indígenas).
Ministerio de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ); GTZ y KfW	Fondo Especial para la Energía y el Clima	Programa Conservación de Bosques (Socio Bosque) y REDD	Ampliar y consolidar el “programa de incentivos para la conservación de bosques (Socio Bosque) como parte de las acciones REDD+ a nivel nacional, para preservar los recursos del bosque y evitar la deforestación.
Cooperación Técnica Alemana (GTZ)	Fondo Especial para la Energía y el Clima	Programa “Adaptación de la agricultura y del aprovechamiento de aguas de la agricultura al cambio climático en los Andes - Programa AACC 2010-2013.	Fortalece las competencias de acción de las organizaciones, administraciones y gremios nacionales y locales por medio del diálogo, capacitación, formación de redes y trabajo Alumni de iniciar medidas de adaptación y previsión frente al cambio climático, específicamente en el área de la agricultura y el aprovechamiento del agua en la agricultura en el plano regional, nacional y local. Con ello se otorga un aporte para cuidar a los grupos rurales pobres de la población en los países de Bolivia, Perú, Ecuador y Colombia contra los efectos negativos del cambio climático ³¹ .

Fuente. SETECI
Elaboración propia.

³⁰http://www.forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/files/Documents/tagged/FCPF_About_US_Spanish.pdf

³¹<http://www.redaac.net/programa-aacc/>

7. Caracterización de la gestión del cambio climático en la planificación del desarrollo.

A pesar de que los documentos orientativos de Ecuador como la ENCC no caracterizan el proceso de articulación de las políticas climáticas en el desarrollo, las recomendaciones por parte de otros organismos internacionales (BID y GIZ) hacia Ecuador en la materia parecen que clarifican un poco el panorama (BID Ecuador 2013, 10). Entre las recomendaciones más relevantes definidas por el BID para mejorar la capacidad institucional pública y privada a escala nacional y subnacional se encuentran:

1. Generar y desarrollar información necesaria para la planificación y toma de decisiones, incluyendo el desarrollo de escenarios de los efectos del cambio climático a nivel nacional y local, la evaluación de la vulnerabilidad de áreas geográficas, sistemas y sectores relevantes (agropecuarios, forestal, biodiversidad, energía, salud, etc.) y de los impactos y costos económicos del cambio climático y de la variabilidad climática sobre esos sectores, la generación de información sobre las emisiones de GEIs y la evaluación de medidas de mitigación costo-efectivas.

2. Apoyo al fortalecimiento institucional para la inclusión del cambio climático en los procesos de presupuesto y planificación sectorial y territorial y el desarrollo de políticas sectoriales.

3. Apoyo al desarrollo de instrumentos fiscales y económicos, etc.

8. Estrategias y Mecanismos de implementación

8.1 Estrategias

8.1.1 Estrategia Nacional de Cambio Climático de Ecuador (ENCC 2012-2025)

La estrategia busca integrar los distintos sectores, orientando la acción concertada, planificada y recurrente, promoviendo la internalización del cambio climático en diversas instancias públicas y privadas en el territorio nacional, considerando el marco político, normativo e institucional vigente (MAE 2012, 9). Nueve principios guían la implementación de la Estrategia Nacional de Cambio Climático para alcanzar la visión planteada para el año 2025 (MAE 2012, 35):

1. Articulación regional e internacional. La estrategia debe estar articulada a los esfuerzos globales y regionales (región Latinoamérica y Andina), se dará prioridad a las iniciativas regionales.

2. Consistencia con principios internacionales sobre cambio climático. Los compromisos internacionales buscará articularlos a las prioridades nacionales y en fiel cumplimiento de la legislación nacional

3. Énfasis en la implementación local. Se reconocerá los distintos niveles de gestión necesarios para afrontar los desafíos del cambio climático como el de los GADs y las Entidades Desconcentradas.

4. Integridad ambiental.

5. Participación ciudadana.

6. Proactividad.

7. Protección de grupos y ecosistemas vulnerables.

8. Responsabilidad inter-generacional.

9. Transversalidad e integralidad.

El carácter general de estos nueve principios resulta insuficiente para operar las diferentes acciones que integran la gestión del cambio climático en los procesos de planificación sectorial y territorial. Del mismo modo, la categorización de las acciones de adaptación y mitigación en torno a los sectores productivos y estratégicos, tampoco resulta suficiente para analizar la forma en cómo se prevé llevar a cabo los procesos de articulación sectorial y territorial frente al cambio climático en el país. Hasta el momento solo hay un énfasis en la adopción de variables climáticas en dicho sectores y la reducción de emisiones con tareas de conservación de bosques y mejora de la eficiencia energética en diferentes sectores productivo.

Por otro lado, la implementación de la Estrategia depende en gran medida de sus dos mecanismos implementadores el Plan de Adaptación y el Plan de Mitigación, los cuales carecen de lineamientos estratégicos para la definición de las acciones en materia de cambio climático. A pesar de ese vacío, existen recomendaciones por parte de organismos internacionales (BID y GTZ) hacia el Gobierno ecuatoriano relacionadas con la articulación del cambio climático en el proceso de planificación al desarrollo.

8.2 Mecanismos Implementadores

8.2.1 Programa Socio Bosque

De las anteriores iniciativas, el programa Socio Bosque merece especial atención. Con el establecimiento de la Estrategia Nacional para el Desarrollo Forestal Sustentable (2000), se dio paso a un nuevo modelo de gestión de los bosques enfocado en el mantenimiento y restauración de bienes y servicios ambientales como mecanismo de conservación de la biodiversidad. Esto mediante la promoción de esquemas de pagos por servicios. Uno de los principales exponentes de este tipo de esquemas en Ecuador es el programa Socio Bosque. El objetivo principal de este programa, según el MAE, es la conservación de bosques y páramos nativos en todos los rincones del territorio nacional – a excepción de aquellos ubicados en el SNAP–, mediante la entrega de incentivos económicos a campesinos y comunidades indígenas que se comprometan voluntariamente con dicho propósito.

Por otro lado, en 2009 Ecuador es aceptado por la Junta Normativa de ONU-REDD como país beneficiario y se une a los 12 países pilotos donde se implementaran actividades de preparación al mecanismo REDD+ (MAE 2014, 11). El programa Socio Bosque pretendía convertirse en la base del programa nacional REDD+, sin embargo, en 2011 un acuerdo entre el MAE y Frankfurt am Main (KfW) se tramitó la priorización del Programa de Conservación de Bosques –Socio Bosque– y REDD como un proyecto de inversión independiente (MAE 2014, 7).

8.2.2 Estrategia REDD+

La estrategia en Ecuador contempla cinco acciones programáticas orientadas a (PNUD 2015, 3):

1. Políticas para la zonificación y gestión institucional.
2. Transición a sistemas productivos sostenibles (fuera del bosque).
3. Manejo forestal e incremento del valor del bosque (dentro del bosque).
4. Restauración y conectividad.
5. Monitoreo, salvaguardas y gestión del conocimiento.

8.2.3 La iniciativa Yasuní ITT

Fue una iniciativa del gobierno Ecuatoriano desarrollada entre los años 2007 y 2013, la cual condicionaba la no explotación de una de las reservas de petróleo más importantes para el país, conocida hasta entonces. Esta reserva se encuentra en el campo Yasuní ITT (Ishpingo-Tambococha-Tipotini), ubicado en la Amazonía ecuatoriana, dentro del Parque Nacional Yasuní (PNY), y en una de las regiones más biodiversas del mundo la Reserva de Biosfera Yasuní reconocida como un área de importancia global para la conservación de la biodiversidad (Espinosa Landázuri y Mancera Rodríguez 2015, 261). En ella se asientan dos clanes nómadas no contactados de pueblos indígenas de origen Huaorani. La región cuenta con un área de 2,7 millones de hectáreas, pero en una hectárea aproximadamente se encuentran 650 especies de árboles, 170 especies de mamíferos, 600 especies de aves y 150 especies de anfibios.

La iniciativa fue novedosa porque surgió en medio de los antecedentes de impacto ambiental de la industria petrolera en la Amazonía ecuatoriana, frente al dilema de conservar la diversidad biológica y cultural o la necesidad de obtener recursos económicos mediante la explotación de estos recursos presentes en la región. Además, la mitad de los ingresos percibidos por exportaciones en el país dependen exclusivamente del petróleo (Espinosa Landázuri y Mancera Rodríguez 2015, 261; Acosta 2010).

La idea de dejar el petróleo bajo tierra se sustenta en el concepto de Emisiones Netas Evitadas (ENE); “son las emisiones que pudiendo ser realizadas por la economía de cada país, no son emitidas, o las emisiones que existiendo dentro de la economía de cada país, son reducidas” (Correa y Falconí 2012, 268). La comunidad internacional compensaría al Estado Ecuatoriano el 50% de los ingresos que dejarían de percibirse por la explotación de 850 millones de barriles de petróleo y que corresponden al 20% de las reservas petroleras del Ecuador. Dichos ingresos representaban unos 3600 millones de dólares pagaderos a trece años.

El énfasis principal de la iniciativa se basaba en dejar el petróleo bajo tierra al que condicionaba la conservación del PNY. El énfasis operaba fuera de los marcos de análisis convencionales que plantea el dilema clásico de la explotación de los recursos o la conservación de la biodiversidad en donde la propuesta quedaba reducida a su aporte ambiental. Alinear la propuesta a las negociaciones internacionales del cambio climático

clima y no a las de la biodiversidad ampliada la multiplicidad aportes de la iniciativa en términos económicos, sociales, culturales y por supuesto ambientales.

La posición de la iniciativa frente a los debates sobre el cambio climático se centró en la deuda ecológica de los países del norte con los del sur, y en la lógica mercantil de los mecanismos de carbono (Le Quang 2015, 76-77). Aunque esto último no impedía que hubiera una conciliación entre el mecanismo de ENE y los mecanismos de compensación de Kyoto.

La deuda ecológica cuestiona e invierte las relaciones tradicionales de dependencia económica que han enriquecido históricamente a los países industrializados a partir de la extracción de recursos en los países del Sur, cuyos territorios han tenido que enfrentar los costos ecológicos (Le Quang 2015, 82). Por lo tanto, basado en el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas; los países más desarrollados, mayormente responsables del deterioro ambiental, están encaminados a contribuir mucho más en la solución de los problemas ambientales globales (Acosta 2010, 21). Y a reconocer el pago de la deuda ecológica contraída con los países del Sur en Nombre de la lucha frente al cambio climático (Le Quang 2015).

De otro lado, los incentivos económicos en los actuales instrumentos de carbono promueven dos tipos comportamientos que son inherentes, la privatización de la rentabilidad en la mayoría de las iniciativas climáticas y el alentar un comportamiento contaminador mediante compensaciones económicas. La adopción de un mecanismo mediante el concepto de ENE hubiera generado incentivos económicos para evitar emisiones y no para generarlas, y detener el comportamiento depredador de las economías industrializadas (Le Quang 2015, 84). Pero lo más importante es que, tal vez, la nueva naturaleza del desarrollo ecuatoriano hubiera planteado un modelo económico alternativo, en donde la posibilidad real para superar la dependencia petrolera era viable y encaminada a superar nuestras propias limitaciones políticas

Por otro lado, además de la lógica mercantil de los mecanismos de carbono la iniciativa cuestionaba su insuficiencia, y en particular la ausencia de mecanismos legales para responsabilizar el comportamiento contaminador de algunos actores (empresas, gobiernos). En la actualidad la subordinación de estos aspectos a las leyes del mercado permiten que las sanciones legales sean reemplazadas por un precio a pagar y el cumplimiento de la ley por mercados de servicios ambientales (Le Quang 2015, 84).

Más allá de esta crítica el mecanismo ENE ampliaba el campo de acción de las compensaciones, ya sea, por acción o por abstención lo que permitía conciliarlas con las compensaciones originales de Kyoto, así como del mecanismo REDD. Las ENE no se restringían a un solo sector específico y hacia énfasis en aquellas actividades económicas que involucraban la explotación de recursos renovables y no renovables. De esta manera los países productores de combustibles de origen fósil, tenían la libertad de elegir entre extraer dichos recursos o dejarlos en el subsuelo y así ser compensados por las emisiones que se evitarían, análogos a dejar el bosque de pie. En pocas palabras, las ENE permite definir qué es lo que se debe compensar (Correa y Falconí 2012, 268)

La iniciativa además de cuestionar este panorama sobre la forma en que se usa los recursos naturales abría la posibilidad para generar una nueva arquitectura jurídica, que daría contenido jurídico al principio de corresponsabilidad diferenciada y garantizaría el reconocimiento político de la deuda ecológica. El pago integral de la deuda no solo significa la indemnización económica a los países del Sur, sino la idea de revertir y modificar la tendencia de consumo actual de los países del Norte cuyas consecuencias han afectado a los territorios del Sur. Lo segundo es improbable sino se trata de mitigar el sobreconsumo de energía, la iniciativa demandaba un mecanismo jurídico de estas características en los actuales mecanismos de Kyoto, que por supuesto, afectaría los intereses alineados a la rentabilidad de actividades relacionadas con la conservación y extracción de recursos naturales.

Después de que la iniciativa no cumpliera con las expectativas económicas el gobierno Ecuatoriano dio por concluida la propuesta. A pesar de ello podemos sostener que la iniciativa hubiera posibilitado la entrada de otra forma de arquitectura institucional en la valoración y gestión de los bienes comunes. Pero sobre todo, “abría la puerta a otra forma de organización de la vida del ser humano en el mundo y no solo en Ecuador” (Acosta 2010, 21). En este último hubiera sido innegable su participación en cambios fundamentales para el país: el cambio de matriz productiva, la lucha contra la deforestación, la pobreza y la desigualdad en la Amazonía (Le Quang 2015, 76). Pero el fracaso general de la idea lo que indica de acuerdo con Wallerstein es que “cada Estado tiene limitantes provenientes de un sistema interestatal en el que la soberanía de ninguna nación es absoluta” (2005, 240). En el caso del Gobierno ecuatoriano esto condiciona el

cumplimiento de estos objetivos y lo obliga a posponerlos y a transformar su postura política y social frente a la sociedad ecuatoriana.

9. Implicaciones sociales, económicas y ambientales de las políticas gubernamentales frente al cambio climático

9.1 Medidas de conservación y política petrolera

Las áreas protegidas son esenciales dentro de los procesos de conservación y manejo de los ecosistemas y su biodiversidad. En Ecuador, la incursión de la naturaleza como sujeto de derechos en la constitución abrió un nuevo interés del Estado por las áreas protegidas del país. Se incrementó tanto el número de áreas protegidas como el presupuesto³² del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) en US \$ 21 millones (ver Tabla 8). Sin embargo, dicho presupuesto resulta irrisorio frente al presupuesto general del Estado, pues en el 2012, este representó solo el 1% del presupuesto general del Estado (MAE 2013, 39).

Tabla 9. Presupuesto total del Sistema Nacional de Áreas Protegidas año 2012-Ecuador

Área Protegida	Área (Hectáreas)	Gasto total (2012) US \$
Parque Nacional Yasuní	982.000	365.041
Reserva de Producción Faunística Cuyabeno	603.380	851.397
Parque Nacional Sangay	32282	578.452
Reserva Ecológica Cayambe Coca	403.103	878.168
Reserva Ecológica Cotachachi-Cayapas	51.300	1'078.017
Parque Nacional Llanganates	219.932	380.838
Parque Nacional Sumaco	205.249	416.803
Reserva Ecológica los Ilinizas	149.900	623.584
Parque Nacional Podocarpus	146.280	478.584
Reserva Ecológica Antisana	120.000	631.407
Reserva Ecológica Mache Chindul	119.172	496.644
Reserva de Producción Faunística Chimborazo	58.560	1'074.762
Parque Nacional Machalilla	56.184	844.584

³²En el 2015 fue de US \$ 32,4 millones el presupuesto asignado al SNAP (MAE 2016, 15-17).

Reserva Ecológica Cofan Bermejo	55.451	74.067
Reserva Ecológica Cayapas – Mataje	51.300	402.469
Reserva Ecológica Manglares Churute	50.068	538.169
Parque Nacional Cotopaxi	33.393	1'076.778
Parque Nacional Cajas	28.808	92.435
Reserva Ecológica Arenillas	13.170	106.954
Reserva Ecológica El Ángel	15.715	210.898
Reserva de Producción de Faunística Manglares El Salado	10.635	90.413
Reserva Biológica Limoncocha	4.613	254.112
Reserva Geobotánica Pululahua	3.383	558.144
Refugio de Vida Silvestre Manglares Estuario Rio Muisne	3.173	86.870
Parque Binacional El Cóndor	2.440	25.026
Área Nacional de Recreación Parque Lago	2.283	17.638
Refugio de Vida Silvestre La Chiquita	809	69.434
Refugio de Vida Silvestre Isla Corazón	2.812	420.329
Refugio de Vida Silvestre Pasochoa	500	342.478
Área Nacional de Recreación El Boliche	400	516.949
Refugio de vida silvestre Isla Santa Clara	5	27.866
Reserva Biológica Cerro Plateado	26.115	43.391
Refugio de Vida Silvestre Manglares El Morro	10.030	106.214
Refugio de Vida Silvestre El Pambilar	3.123	151.636
Reserva Biológica El Quimi	9.071	59.353
Refugio de Vida Silvestre El Zarza	3.643	84.589
Reserva Marina Galera San Francisco	54.604	90.296
Refugio De Vida Silvestre Manglares Estuario Rio Esmeraldas	242	100.222
Reserva De Producción Faunística Marino Costera Puntilla Sta. Elena	52.435	296.546
Parque Nacional Yacuri	43.091	105.060
Refugio De Vida Silvestre Marino Costero Pacoche	13.630	121.873
Área Nacional de Recreación Isla Santay	2.214	146.469
Área Nacional de Recreación Playas de Villamil	2.478	
Área Nacional de Recreación Quimsacocho	3.217	6.375

Área Municipal Siete Iglesias	16.029	13.992
Reserva Marina El Pelado	13.102,35	
	Subtotal	15'950.184
	Gasto sistémico	5.072.379
	Total	21'022.563

Fuente. MAE

En Ecuador ha sido endémico el desarrollo de actividades petroleras dentro de las áreas protegidas. Un claro ejemplo, es el del Parque Nacional Yasuní como vimos anteriormente. Para Fontaine y Narváez, las contradicciones entre las políticas públicas de conservación y de extracción de petróleo están a punto de colapsar las estructuras de gobernanza ambiental, obstaculizando la elaboración de un nuevo modelo de gestión basado en la descentralización y la transferencia de competencias ambientales, que representa una de las demandas para las comunidades de la Amazonia ecuatoriana, quienes padecen los efectos de una débil gobernanza ambiental (2007, 21,21).

Sin embargo, en el marco de preparación de la estrategia REDD+ se viene configurando un nuevo modelo de gobernanza ambiental de carácter descentralizado, que piensa heredar los mismos problemas de su antecesor, ya que REDD es compatible con la promoción de prácticas sostenibles en el desarrollo de actividades sectoriales, en particular mineras y petroleras. Por lo tanto, en un régimen climático nacional será legítimo el desarrollo de actividades petroleras dentro de áreas protegidas o parques naturales del Ecuador. Y más aún, cuando el Gobierno decidió ampliar el desarrollo actividades petroleras y mineras en el marco de la ley de hidrocarburos y la ley minera.

9.2 Descentralización ambiental y políticas climáticas

Las políticas climáticas promueven la descentralización de la gestión ambiental. Los niveles de gobernabilidad ambiental en Ecuador han cedido espacio a la competencia de otros actores, la aplicación de nuevos regímenes de carácter internacional responde a esa necesidad y al interés público (nacional) del gobierno por llevar a cabo su proyecto político. La gestión del patrimonio natural (biodiversidad y ecosistemas) apunta, de acuerdo con la Estrategia Nacional de Biodiversidad, a materializar un nuevo modo de acumulación, distribución y redistribución de la riqueza que implique alcanzar objetivos superiores como erradicar la pobreza y la transformación de la matriz productiva en el Ecuador.

La formulación y la aplicación de este mecanismo se constituyen en uno de los principales objetivos en la nueva definición de la política ambiental de carácter descentralizado. La nueva naturaleza de esta política permite la incursión de nuevos actores en diferentes niveles de gobernanza ambiental. Aunque la constitución ecuatoriana ofrece garantías para la participación de las comunidades en la definición de las políticas públicas, y el Estado debería ser garante de ello. En la realidad, la participación comunitaria en la preparación de dicho mecanismo llega a ser marginal, incluso nula, tomando en cuenta que sus decisiones no son vinculantes, y que no cuentan con la posibilidad de veto frente a otras decisiones políticas e institucionales de otros actores que determinan el carácter de esta estrategia.

Obviamente, el andamiaje jurídico de la Estrategia Nacional de Biodiversidad muy poco o nada tiene que ver con los marcos comunes tradicionales³³ que influenciaron el último proceso constituyente. La adopción de marcos internacionales es evidente, en particular la del Protocolo de Nagoya variante del Convenio sobre Biodiversidad Biológico. Este marco jurídico plantea dos tipos de obligaciones; unas para el cumplimiento de las regulaciones nacionales y otras para la cooperación mutua en asuntos de cambio climático y biodiversidad. Desde ya esto plantea algunas contradicciones, ya que el acceso a los conocimientos tradicionales promovido por el cumplimiento de los mecanismos de cooperación –que promueven esquemas de conservación como REDD+– vulneraría en muchos casos el reconocimiento político (normatividad nacional e internacional) de los derechos colectivos de los pueblos indígenas.

Pero la declaratoria del patrimonio natural como de interés público en Ecuador viabiliza la adopción de este tipo de marcos internacionales, toda vez, que los últimos representan la versión análoga de ese interés, pero de carácter universal, el interés común. Por lo tanto, la aplicación formal de estos marcos no depende exclusivamente de su coherencia con la regulación nacional ecuatoriana, sino, de la forma en cómo el Estado hace efectivo el reconocimiento de determinados asuntos como de interés público. Lo cual permite empoderar a nuevos actores privados en el manejo de los recursos y los territorios comunitarios. La constitución ecuatoriana en su Art. 14, declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad

³³ Los saberes tradicionales, a partir de diferentes marcos comunes ofrecen un buen marco para la definición de políticas ambientales (Gudynas 2009, 34; Svampa 2011, 191).

y la integridad del patrimonio genético, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados.

En el ámbito doméstico, dicho status confiere a la biodiversidad y todo lo relacionado a ella un carácter estratégico, es decir que se constituye en uno de los sectores económicos del país. Estratégico en la medida que la gestión de la biodiversidad es adecuada en la promoción del desarrollo sostenible y el buen vivir de los ciudadanos. Y ya en términos instrumentales esto implica en el caso de la participación comunitaria, “vincular estratégicamente las iniciativas locales de aprovechamiento de la biodiversidad con las dinámicas económicas nacionales y globales” (MAE 2015, 14), como uno de los principales propósitos en este campo.

Minimizar la esfera cultural de los territorios a la valoración económica de los servicios ambientales resta importancia al papel desempeñado por las comunidades locales en los procesos de conservación, que en cuyo caso –comunidades indígenas y afrodescendientes– llega a ser coherente con su estilo de vida tradicional. Por lo tanto, la influencia de los actores comunitarios desde un marco de reglas que no tome en cuenta sus circunstancias, puede afectar la gestión singular de las comunidades sobre su territorio y su tejido social. Estas presiones según Acosta, frena “las tendencias descentralizadoras que incluso se plasmaron en la constitución de Montecristi” (2013, 21).

Entonces, la pérdida de participación comunitaria en los asuntos del territorio va de la mano con la desregulación ambiental, que minimiza las competencias del Estado, y les otorga mayores poderes a los agentes privados que mercadean con los servicios ambientales. Este traspaso de poderes públicos lo describe Lohmann de la siguiente manera en el caso del programa Socio Bosque señala que (2012, 442):

Por un lado, promueve un proceso de descentralización del manejo de los bosques y de clarificación de la tenencia de los mismos, mientras que, por el otro lado, asigna el control del carbono al gobierno central. El gobierno llega a un acuerdo voluntario con propietarios individuales y con comunidades cuyo derecho de uso sobre la tierra y los bosques se ve severamente limitado.

De otro lado, este tipo de Esquemas privados también pueden limitar la competencia de otros actores públicos como el caso de GADs. “La información que se genera dentro del proyecto constituye un insumo importante para procesos de

planificación y ordenamiento territorial” (MAE 2014, 34). Luego, dicha influencia afectara las decisiones que efectúen los GADs, en relación con los instrumentos de planificación y ordenamiento territorial, y en particular sobre el uso y manejo del suelo lo que supondría nuevas amenazas para las instituciones comunitarias. Una modificación en el uso y manejo de suelo de acuerdo con la lógica de conservación privada fomentaría el desarrollo de nuevas actividades económicas que afectarían la economía real de los territorios.

El fomento de los Nuevos esquemas de conservación privado que caracteriza la Descentralización en los procesos de conservación y que determinan en buena parte la transformación de la política ambiental. No promueve la competencia y la participación de los actores comunitarios en la acción pública ambiental. Pero si se promueve su integración desde la esfera económica con diferentes esquemas de carbono, que plantean e imponen otra forma de valorar los territorios mediante incentivos económicos a la conservación.

La conservación de la biodiversidad y su alineación a los intereses nacionales no configuran una alternativa viable a la dependencia extractivista. De hecho, el control de nuevos territorios al servicio de nuevas actividades extractivistas, en algunos casos, parece impensable sin la aplicación de estos mecanismos de conservación.

9.3 Comentario final

Para la economía ecológica la economía es un subsistema abierto que interactúa y depende de la naturaleza como sistema. El debate político sobre cambio climático se centra básicamente en la reducción de emisiones de carbono y no tanto en los fenómenos sociales que lo originan. Por lo tanto, no se ha planteado la posibilidad de encarar el problema con medidas estructurales que modifiquen los patrones de uso y consumo de la sociedad moderna a niveles coherentes con los límites ecológicos. Desde luego, una metodología centrada en la reducción y posterior mercantilización de las unidades de carbono abstrae una realidad que pondera la complejidad de las interrelaciones entre los sistemas sociales y los sistemas ecológicos. Lo que cuestiona la posibilidad de que una economía de mercado pueda resolver la crisis ecológica con sus propias premisas

El núcleo de las acciones climáticas es netamente económico, pues en la mayoría de casos se parte de la valoración económica de los servicios ambientales para poner en

marcha una variedad de iniciativas asociadas a los mercados de carbono. Los criterios de eficiencia económica determinan la elección de este tipo de proyectos, y los criterios sociales cuando los hay, se subordinan a los primeros.

El reconocimiento constitucional por los derechos de la Naturaleza abre la posibilidad para incorporar otras formas de valorar a la naturaleza en las políticas públicas, y con ello la posibilidad de redefinir nuevos límites entre la economía y la naturaleza en un escenario democrático. Lo que en teoría resulta consecuente con los postulados de la economía ecológica. Además, el Gobierno sostiene por medio del MAE que incorporará en su estrategia de conservación de la Biodiversidad la noción del buen vivir como sustento político estratégico y la economía ecológica como sustento teórico conceptual. Sin embargo, la valoración de la biodiversidad solamente se centra en el aspecto económico. Por lo tanto resulta insuficiente el reconocimiento constitucional de los derechos de la naturaleza cuando los instrumentos o las estrategias que buscan darle contenido a ese derecho parten de un núcleo excluyente centrado en la idea de la eficiencia económica del mercado.

Los regímenes climáticos que buscan sacarle provecho a los servicios ambientales son iniciativas privadas que redefinen las relaciones de las comunidades y su espacio cultural, es decir que ahora se imponen las relaciones económicas sobre las relaciones sociales tradicionales, ahora es el mercado quien media entre la sociedad y la naturaleza. Es normal que las comunidades se resistan a esta forma de intervención en sus territorios. Cuenta con la benevolencia del Estado que busca aprovechar inyección de nuevas inversiones para apalancar nuevos proyectos extractivistas y de infraestructura para el impulso de su desarrollo económico.

¿Puede un país tener autonomía sobre su desarrollo y además centrar las bases para un escenario de posdesarrollo cuando somete su base material a las leyes del libre mercado?

Para finalizar, la economía ecológica no centraría tanto el debate en las externalidades de la economía y sus efectos (cambio climático). Ya que el nivel de abstracción y especialización en ese tema puede dejar de lado temas más importantes como el tamaño de la economía, los patrones de consumo y uso de energía, la deuda ecológica. Temas que por demás reivindican el control de la sociedad frente la economía por intermedio de sus instituciones comunes, la comunidad y el Estado.

El dilema que plantea la conservación o las actividades extractivas en los territorios es un asunto que rebasa la capacidad institucional del Estado ecuatoriano desde hace mucho tiempo. La falta de marcos normativos idóneos y la debilidad institucional para encarar los distintos desafíos ambientales se ha tratado de compensar con la aplicación de marcos normativos internacionales, y en particular con el cumplimiento de los regímenes climáticos para resolver este tipo de tensiones. Por ejemplo, en el caso de REDD se parte del supuesto de que “REDD no permite la extracción petrolera o minera, al contrario, la protección de los bosques, mediante este mecanismo, permitirá luchar contra las actividades extractivas” (Lohmann 2012, 456). Pero, en el contexto ecuatoriano las dos actividades, de conservación y extractiva, parecen compatibles a la luz de estos nuevos regímenes. Max Lascano, director del programa Socio Bosque ha manifestado que en las zonas en donde se aplica el programa socio bosques podrían efectuarse actividades mineras y petroleras. En algunos casos también refuerzan la apertura de nuevas fronteras para el agronegocio, proyectos de plantaciones de biocombustibles (Lohmann 2012, 457).

Si no representan una alternativa real frente al imperativo de conservación tradicional –en áreas protegidas y gestión de los bosques– que ha existido en Ecuador entonces qué función cumplen. Tal vez ello puede explicarse –el papel de estos instrumentos– a la luz de la transformación de las políticas ambientales, y en particular con la descentralización de la gestión de la biodiversidad y los ecosistemas que se adelanta en Ecuador.

Conclusiones

El enfoque de fallos de mercado es el principal núcleo conceptual de la política de cambio climático. Desde la óptica de las externalidades la falta de claridad sobre los derechos de propiedad de los sumideros de carbono suele ser el principal problema de gestión pública frente al cambio climático. Además, la eficiencia en la administración de recursos es un imperativo de la gestión pública, es decir una gestión pública deliberada y definida en términos de gerencia privada. En consecuencia, la definición de los derechos de propiedad y la eficiencia de la administración pública, como aportes conceptuales de los fallos de mercado, son condiciones indispensables que promueven la actual política pública para gestionar el cambio climático.

La política de cambio climático es limitada para representar la realidad social, porque trata de imponer otra realidad social basada en relaciones económicas, que se profundizan como consecuencia de nuevos límites definidos en el territorio, lo cual fragmenta la cohesión social de las instituciones comunitarias y la dinámica cultural de los territorios.

Colombia y Ecuador preparan la política de cambio climático con el apoyo de estrategias nacionales, con el fin de promover reformas políticas en el ámbito sectorial y territorial que tomen en cuenta el enfoque climático. Ambos gobiernos amparan la implementación de los programas climáticos y los marcos normativos como nuevas posibilidades de inversión económica, adicionales a las fuentes de financiación existentes (REDD, MDL y el Fondo de Adaptación). Por lo tanto, más allá de los “beneficios sociales” que pueda generar la estrategia climática sobre las poblaciones y territorios más vulnerables al cambio climático, la misma constituye en sí una estrategia de competitividad a largo plazo que amenaza con vulnerar la soberanía política de ambos países.

En Colombia, por ejemplo, se promueve la integración de sectores económicos en la dinámica global mediante la lógica del crecimiento bajo en carbono. Las prioridades de mitigación y adaptación responden a las mismas prioridades económicas del país. El crecimiento verde integra las nuevas prioridades económicas del país como opciones de mitigación a las necesidades de la economía global, con el ánimo de profundizar las relaciones económicas en otros ámbitos territoriales del país. La eficiencia en la

administración de recursos como criterio inherente en el enfoque climático, hace parte de la reconfiguración en la planificación sectorial y territorial y de la descentralización en la política ambiental y agrícola. De esta manera, se logra controlar el gasto social en esos rubros de acuerdo con las prioridades fiscales del país.

El marco normativo en Colombia, por su lado, busca dar seguridad jurídica a los derechos de propiedad, promover alianzas público privadas a escala local con el objetivo de reorientar los recursos públicos hacia la promoción de iniciativas privadas con un enfoque de cambio climático.

En Ecuador, hasta el momento no se han priorizado actividades de mitigación dentro de cada subsector económico, sin embargo la elección de estas actividades podría seguir la misma tendencia de los subsectores que fueron priorizados; participación en la economía, el impulso a proyectos de inversión pública y el potencial de mitigación. Las iniciativas, a diferencia de Colombia, también se centran en demandas sociales como la soberanía alimentaria y la soberanía energética.

Las nuevas oportunidades de inversión en sectores estratégicos del Ecuador requieren de una nueva arquitectura política institucional que podría socavar la soberanía política del país en el manejo de su propio territorio. Las reformas en sentido tienen que ver con: la reconfiguración de los procesos de planificación sectorial y territorial que privilegia la eficiencia en la administración de recursos, esta se hace efectiva también con la descentralización de la política ambiental. En todo caso, esto requiere un marco político, normativo e institucional idóneo que el Gobierno ecuatoriano está dispuesto a promover.

Además, para darle mayor legitimidad a la intervención pública en ambos países se impone en medio de los procesos comunitarios las prioridades económicas de las iniciativas y las prioridades nacionales. En el caso de los proyectos REDD se ha llegado a desconocer los procesos de consulta previa y la dinámica cultural de las comunidades. En consecuencia, la autonomía política de las comunidades se ve limitada en sus territorios como consecuencia de la cooptación política y el reconocimiento político de los inversionistas.

La política climática podría resolver la conflictividad institucional, que generalmente se da en ambos países entre la política energética y la política ambiental, pero en detrimento de los mecanismos políticos con los que cuentan las comunidades para

defender sus derechos frente a los intereses de gobiernos y multinacionales; entre los que se encuentran algunos marcos regulatorios que restringe el desarrollo de actividades extractivas en ciertos territorios por su aporte ambiental y cultural. Esto podría agudizar los conflictos sociales existentes y si es posible generar otros con el aumento de las reservas de carbono.

En el caso de Ecuador resulta contradictorio debido al status constitucional que tiene actualmente la naturaleza como sujeto de derechos. Sin embargo, su contenido normativo es limitado para garantizar el reconocimiento efectivo de este derecho, pues en vez de adoptar marcos comunes tradicionales (buen vivir, derechos de la naturaleza, bienes comunes) afines a los intereses locales, se opta por marcos normativos internacionales que promueven mecanismos de gestión privada desde esquemas PSA. Además la soberanía energética promueve la ejecución de varios megaproyectos (refinerías, generación hidroeléctrica, biocombustibles entre otros) que comprometen igualmente la conservación de los recursos naturales (Neira 2013. 13).

Para finalizar, no existen soluciones modernas para la actual crisis civilizatoria en sus diferentes expresiones. Lo que hemos decidido llamar cambio climático o externalidades es producto de nuestro comportamiento social, de la forma utilitarista en que empezamos a valorar la naturaleza y a distribuir de forma desigual los beneficios de ella y nuestro trabajo. Las soluciones modernas solo nos quitan el peso moral de nuestras acciones, por tanto mientras no revisemos nuestra condición moral como sociedad e individuos y decidamos más adelante actuar en medio de nuestras limitaciones como conjunto, sobre la base nuevos valores que nos permitan recuperar poco a poco la confianza, el respeto y la hermandad entre los pueblos; difícilmente podremos optar como sociedad por otro tipo de soluciones políticas que encausen la gran mayoría de demandas sociales. Esto es crucial para empezar a revisar y erradicar comportamientos egoístas y acaparadores frente a la naturaleza y los beneficios sociales, así como patrones de consumo irracionales dentro de la sociedad, los cuales están atravesados por desequilibrios en las relaciones de poder.

Tabla 10. Criterios de comparación política y social entre Colombia y Ecuador en materia de cambio climático

País	Consignas políticas	Mecanismos políticos	Enfoque conceptual en la administración de recursos	Actores	Principales actividades de Conflictividad social.
Colombia	<p>Competitividad</p> <p>Crecimiento bajo en carbono.</p> <p>Reducir la vulnerabilidad de los sistemas sociales y económicos.</p>	<p>Estrategia institucional para la articulación de políticas y acciones de cambio climático en Colombia</p> <p>Estrategia colombiana de desarrollo bajo en Carbono.</p> <p>Planes sectoriales de mitigación y adaptación.</p> <p>Planes territoriales de adaptación.</p> <p>El Plan Nacional de Adaptación.</p> <p>La Estrategia financiera ante desastres.</p> <p>La Estrategia Nacional REED+.</p>	<p>Pago por servicios ambientales.</p> <p>Fallos de mercado.</p> <p>Crecimiento verde.</p>	<p>Actores públicos (ministerios, gobiernos locales, entidades descentralizadas)</p> <p>Sociedad civil (organizaciones sociales, ONGs, agencias de cooperación)</p> <p>Organismos internacionales.</p>	<p>Ganadería</p> <p>Agrocombustibles</p> <p>Megaproyectos energéticos.</p>
Ecuador	<p>Derechos de la naturaleza.</p> <p>Soberanía energética.</p>	<p>Estrategia nacional de cambio climático del Ecuador 2012-2025.</p>	<p>Pago por servicios ambientales.</p> <p>Fallos de mercado.</p>	<p>Actores públicos (ministerios, gobiernos locales, secretarías de gobierno)</p>	<p>Megaproyectos energéticos</p>

	Soberanía alimentaria. Competitividad	El Plan Nacional de Adaptación. Plan Nacional de Mitigación.		Sociedad civil (organizaciones sociales, ONGs, agencias de cooperación) Organismos internacionales	Actividades petroleras Agrocombustibles.
--	--	---	--	--	---

Fuente. Elaboración propia.

Recomendaciones para políticas públicas

Las siguientes recomendaciones brindan elementos para orientar la política de cambio climático y tienen como punto de partida los límites conceptuales que contiene la misma.

Los debates sobre el control de emisiones hacen énfasis en la reducción de emisiones y rara vez en los vínculos entre el desarrollo económico de los países y el incremento de las emisiones globales, por lo tanto, para llevar la incorporación de estos asuntos en la agenda se debería:

1. Articular las diferentes agendas políticas relacionadas con los asuntos energéticos, desarrollo económico y cambio climático.

2. Analizar los principales obstáculos que impiden el acceso de la energía y desarrollo económico como asuntos relevantes en la agenda climática.

3. Permitir la inclusión de nuevos actores políticos vinculados con organizaciones de base social, quienes estarían en capacidad de posicionar junto con sus demandas sociales la energía y el desarrollo económico como asuntos centrales en la agenda de cambio climático.

Las industrias con mayores niveles de emisión de GEI suelen tener mayores inconvenientes para controlar sus emisiones. Desarrollar procesos productivos más limpios y menos contaminantes incrementa, casi siempre, los costos en las empresas. Por otro lado, los Estados podrían implementar los marcos normativos y los programas necesarios para minimizar el uso intensivo de recursos energéticos en las industrias y modificar el comportamiento contaminador de algunas. Lo anterior implicaría:

1. Promover exenciones tributarias para la compra de tecnología más eficiente en el uso de la energía.

2. Definir límites de emisión de GEI por sector económico, actividad económica y capacidad de producción.

3. Promover exenciones tributarias para aquellas empresas que desarrollen programas encaminados a reducir el uso intensivo de recursos energéticos.

4. Desarrollar y mejorar los programas encaminados a incentivar el uso de energías renovables

5. Mejorar la capacidad de transferencia tecnológica de energías renovables.

6. Implementar programas que mejoren el tratamiento de los residuos industriales.

7. Implementar el uso de impuestos ambientales que coaccionen el comportamiento de aquellos actores económicos que decidan mantener su conducta contaminadora.

8. Destinar parte de las rentas petroleras a la creación de fondos destinados a financiar los distintos programas que incentiven el uso de energías renovables.

9. Los regímenes climáticos actuales podrían financiar muchas de estas iniciativas tomando en cuenta las circunstancias nacionales de los países en desarrollo.

El modelo racional de costo-beneficio es un enfoque insuficiente para valorar la variedad de impactos y beneficios que generan los regímenes climáticos en los territorios. La incorporación de otros criterios en la definición de la política climática es oportuna para visibilizar dichos efectos, por ello se debería:

1. Incorporar un enfoque de equidad social y ecológica en el desarrollo de programas climáticos.

2. Vincular a organizaciones de base social en la construcción y elaboración de dicho enfoque.

3. Implementar nuevos mecanismos de medición económica que valoren los pasivos ambientales dentro de las cuentas públicas nacionales, en principio como iniciativa piloto.

4. Promover los esquemas climáticos del tipo de Emisiones Netas Evitadas, que incentiven la conservación de los depósitos de hidrocarburo en el subsuelo y el desarrollo de nuevos esquemas energéticos basados en el uso de energías renovables.

5. La concentración de las ciudades como nuevo modelo de planificación podría contribuir, en cierta manera, a reducir la desigualdad social y por ende la vulnerabilidad de algunas poblaciones frente al cambio climático. El transporte público, al igual que la construcción de viviendas, es tema central en este tipo de planificación.

Los conflictos socioambientales alrededor de los regímenes climáticos son una realidad. Todas las instituciones como organismos internacionales, ONGs y Gobierno no deben hacer caso omiso a las denuncias sobre la violación de derechos humanos que se ejercen sobre las comunidades por la implementación de los distintos programas climáticos. Para ello se debería:

1. Fortalecer los mecanismos de acción de los defensores de derechos humanos.

2. Determinar las causas y las fuentes de cada conflicto social.

3. Mejorar los mecanismos de atención a las denuncias sobre la violación de derechos humanos.

4. Incorporar el enfoque de derechos humanos en la implementación de todos los programas y proyectos relacionados con el cambio climático.

5. Implementar mecanismos de seguimiento a las denuncias sobre la violación de derechos humanos.

6. Problematizar las tensiones que existen entre derechos colectivos y derechos individuales.

Buena parte de las emisiones se deben a la pérdida acelerada de área boscosa. Detener el proceso de deforestación implica, además de la conservación de los bosques, identificar las tensiones existentes entre la capacidad regenerativa de los bosques y la demanda de recursos maderables que satisface en forma directa o indirecta el desarrollo económico de los países. Por lo tanto, una política climática debería:

1. Identificar las principales actividades económicas que demandan el uso intensivo de recursos maderables,

2. Determinar la magnitud de sus emisiones de GEI.

3. Establecer hasta qué punto la demanda de estos recursos tiene que ver con otros fenómenos relacionados con la ampliación de la frontera agrícola y ganadera.

4. Definir objetivos cuantificables para la reducción de la deforestación tomando en cuenta una línea base del área boscosa.

5. Cambiar el incentivo depredador de esas actividades fortaleciendo el aparato normativo y generando incentivos fiscales para que las empresas tengan una alternativa viable, que conduzca a mejorar sus procesos productivos.

6. Fortalecer las instituciones comunitarias como garantes del proceso para que contribuyan a minimizar el impacto de la deforestación sobre los territorios.

En la acción climática prevalecen los programas que promueven el desarrollo económico de los países. Más allá de este aporte, la situación lleva a desconocer otra serie de iniciativas vinculadas con los procesos de adaptación y resiliencia que desarrollan las comunidades. Por lo tanto, se está desaprovechando una importante fuente de conocimiento frente al cambio climático. La acción pública debe empezar a valorar dicho aporte que contribuye de manera diferenciada a una causa común. Para ello se debe empezar a:

1. Desarrollar programas de cambio climático que tengan como punto de partida las iniciativas comunitarias por medio de organizaciones sociales.

2. Investigar las diferentes formas en que las comunidades afrontan el cambio climático.

3. Reproducir, cuando sea posible, experiencias de éxito comunitarias en otros contextos locales.

4. Fortalecer los procesos de consulta previa que por derecho tienen las comunidades.

5. Respetar la titulación histórica y legal de la tierra en los territorios.

6. Identificar las principales demandas que tienen las comunidades en materia de vulnerabilidad al cambio climático de acuerdo a cada contexto.

7. Fortalecer la capacidad de adaptación de las comunidades con políticas integrales en materia social, es decir en salud, educación, vivienda, etc.

8. Vincularlas en los procesos de planificación del territorio, esto también aplica para las ciudades.

9. Problematizar las tensiones existentes entre la producción de alimentos y la producción de agrocombustibles por el acceso a la tierra.

La redefinición de los nuevos acuerdos vinculantes en materia de cambio climático debe fortalecer la noción de equidad, mediante mayor contenido político y jurídico que den lugar a mejores mecanismos de cumplimiento. En el caso de los instrumentos de política actual –marco normativo, impuestos y mercado de emisiones –se debe fortalecer las capacidades institucionales y de regulación de los organismos públicos en diferentes ámbitos políticos y económicos. Según Elinor Ostrom, las comunidades que mejor gestionan sus recursos, son aquellas que de manera clara definen sus límites frente al uso de los recursos. Esto también debería ser la regla general en la política global de cambio climático y una condición en la que aún debe trabajarse.

Para finalizar, desde el punto de vista teórico mi investigación podría contribuir al desarrollo de nuevas categorías conceptuales que problematicen la interrelación de la economía y la biosfera, tomando en cuenta las influencias de la economía global. Por otro lado, las recomendaciones mencionadas podrían contribuir al diseño de políticas públicas sobre cambio climático menos regresivas y más igualitarias entre la población, con el fin de reducir la vulnerabilidad social y económica de los países de forma efectiva.

Bibliografía

- Acosta, Alberto. 2010. "Las tribulaciones de la iniciativa Yasuní ITT". *Letras Verdes*, No. 5: 19-22.
- , 2013. "El retorno del Estado". En Alberto Acosta y Fernando Martín Mayoral, coord., *Situación económica y ambiental del Ecuador en un entorno de crisis internacional*, 10-22. Quito: FLACSO.
- Alier, Joan Martínez. 2009. "Los conflictos ecológicos y el ecologismo de los pobres". En Fernando Martín Mayoral, comp., *Deuda externa y economía ecológica: dos visiones críticas*, 97-113. Quito: FLACSO.
- Azqueta, Diego, Mauricio Alviar, Lilia Domínguez, y Raul O’Ryan. 2007. *Introducción a la economía ambiental*, 2a. ed. España: Mc Graw Hill.
- Bravo, Elizabeth. 2010. "Los "mercados extraños" y la crisis climática". En Alberto Acosta y Esperanza Martínez, edit., *Mercados de carbono. La neoliberalización del clima*, 1a. ed., (2012), 323-354. Quito: Ediciones Abya Yala.
- Coase, Ronald. 1960. "El problema del costo social", *The Journal of Law and Economics*: 81-134.
- Constanza, Robert, Jonh Cumberland, Herman Daly, Robert Goodland, Richard B. Norgaard, Ida Kubiszewski y Carol Franco. 2015. *An introduction to ecological economics*, 2a. ed., 199-300, New York: CRC Press.
- Coronado Delgado, Sergio y Kristina Dietz. 2013. "Controlando territorios, reestructurando relaciones socio-ecológicas: la globalización de agrocombustibles y sus efectos locales, el caso de Montes de María en Colombia". *Revista Iberoamericana*, No. 49: 93-115
- Correa Delgado, Rafael; Falconí Benítez, Fander. 2012. "Después de Rio+20: Bienes ambientales y relaciones de poder". *Revista economía crítica*, No. 14: 257-276.
- Daly, Herman E y John Cobb, Jr. 1997. *Para el bien común, reorientando la economía hacia la comunidad, el ambiente y el futuro sostenible*, 1a. ed. Bogotá: Fondo de cultura económica.

- Di Paola, María Marta. 2011. “Pago por servicios ambientales: Análisis de la implementación en Argentina y situación específica del Fondo de la Ley de Bosques Nativos”. *Informe Ambiental Anual 2011: Universidad de Buenos Aires* (Primer semestre): 543-568.
- Erni, Christian y Helen Tugendhat, edit. 2010. *¿Qué es REDD? Una guía para las comunidades indígenas*. Lima: IWGIA.
- Espinel, Ramón L. 2009. “Economía política de la biodiversidad: conocimientos ancestrales y derechos de propiedad”. En Fernando Martín Mayoral, comp., *Deuda externa y economía ecológica: dos visiones críticas*, 151-166. Quito: FLACSO.
- Espinosa Landázuri, Paulina y Néstor Javier Mancera Rodríguez. 2015. “La iniciativa Yasuní ITT: mecanismo alternativo para la mitigación del cambio climático”. *Revista Luna Azul*, No. 40: 260-276.
- Fajardo, Darío. 2014. “Agricultura colombiana en el nuevo marco de la economía mundial”, En Jairo Estrada, edit., *Las guerras de la agricultura colombiana 1980-2010*, 74-134. Bogotá: ILSA.
- Fischer, David W. 1974. “Sobre los problemas de medición de los beneficios y los costes ambientales”: En Federico Aguilera Klink y Vicent Alcántara, comp., *De la economía ambiental a la economía ecológica*, 1a. ed. (1994), 110-120, Madrid: CIP Ecosocial.
- Fontaine, Guillaume e Iván Narváez, edit. 2007. “Prologo. Problemas de gobernanza ambiental”. *Yasuní en el siglo XXI: Estado ecuatoriano y la conservación de la Amazonía*. 1a. ed., 13-31. Quito: FLACSO.
- Forero, Jorge Enrique. 2012. *Economía política del paramilitarismo colombiano*. Quito: FLACSO.
- Giddens, Anthony. 2010. *La política del cambio climático*, 1a. ed. Madrid: Alianza Editorial.
- Gilbertson, Tamra y Oscar Reyes. 2012. *El mercado de emisiones*. La Paz: Cerro Azul Artes y Letras.
- Gudynas, Eduardo. 2009. “La ecología política del giro biocéntrico en la nueva Constitución del Ecuador”. *Estudios Sociales*, No. 32: 34-47.
- Hardin, Garrett (1968). “La tragedia de los comunes”, *Gaceta ecológica*, No. 37.

- Harguindéguy, Jean-Baptiste. 2013. *Análisis de las políticas públicas*, 1a. ed. España: Editorial Tecnos.
- Houtart, François. 2009. *Agrofuels: Big profits, ruined lives and ecological destruction*. New York: Transnational Institute.
- Kapp, Willam K. 1976. “El carácter de sistema abierto de economía y sus implicaciones”. En Federico Aguilera Klink y Vicent Alcántara, comp., *De la economía ambiental a la economía ecológica*, 1a. ed. (1994), 199-212, Madrid: CIP-Ecosocial.
- Kratochwil, Friedrich. 2010. “El fracaso de la “falla de mercado”: vuelta a pensar en bienes “públicos” y “privados” con base en “la riqueza de las naciones de Adam Smith y derecho romano””. *Foro internacional*, Vol. 50, No. 2: 422-445.
- Lampis, Andrea. 2013. “La adaptación al cambio climático: el reto de las dobles agendas”. En Julio C. Postigo, edit., *Cambio climático, movimientos sociales y políticas públicas una vinculación necesaria*, 1a. ed., 29-50. Santiago, Chile: CLACSO.
- Le Quang, Mathieu. 2015. “El sentido político de la iniciativa Yasuní-ITT: disputa entre capitalismo verde y ecosocialismo”. *Theomai*, No. 32: 75-97.
- Lohmann, Larry. 2010. “Breve historia del comercio de emisiones”. En Alberto Acosta y Esperanza Martínez, edit., *Mercados de carbono. La neoliberalización del clima*, 19-56. Quito: Ediciones Abya Yala.
- , 2012. “Anexo. Dialéctica sobre REDD”. En Alberto Acosta y Esperanza Martínez, edit., *Mercados de carbono. La neoliberalización del clima.*, 423-460. Quito: Ediciones Abya-Yala.
- Lomborg, Bjørn. 2001. *The skeptical environmentalist*, 1a. ed. New York: Cambridge University.
- March, James G. y Johan P. Olsen. 1997. *El redescubrimiento de las instituciones. La base organizativa de la política*, 1a. ed. México DF: Fondo de cultura económica.
- Marín Quemada, José María y Javier García Verdugo Sales. 2003. *Bienes públicos globales, política económica y globalización*, 1a. ed. España: Ariel S.A.

- Mayoral, Fernando Martín (comp.). 2009. "Introducción". *Deuda externa y economía ecológica: dos visiones críticas*, 9-21. Quito: FLACSO.
- Mochón Morcillo, Francisco. 2006. *Principios de economía*, 3a. ed. España: McGraw Hill.
- Molano, Alfredo. 2015. "Fragmentos de la historia del conflicto armado (1920-2010)". *Contribución al entendimiento del conflicto armado en Colombia*. 541-595. Bogotá: Comisión Histórica del Conflicto y sus Víctimas.
- Moncayo, Victor Manuel. 2015. "Hacia la verdad del conflicto: insurgencia guerrillera y orden social vigente". *Contribución al entendimiento del conflicto armado en Colombia*. 1-95. Bogotá: Comisión Histórica del Conflicto y sus Víctimas.
- Moreno Ospina, Carlos. 2008. "Descentralización y política social en Colombia: la coalición de los objetivos cercenados": 1-9.
- Newell, Peter y Matthew Paterson. 2010. *Climate capitalism*, 1a. ed. New York: Cambridge.
- Nicholls, Esteban. 2012. "Los críticos de lo crítico: Una defensa de la razón posestructuralista en la teoría de relaciones internacionales". *Comentario Internacional-UASB*: 1-15.
- O'Neil, John. 2007. *Markets, Deliberation and Environment*, 1a. ed. London: Routledge.
- Ostrom, Elinor. 2000. *El gobierno de los bienes comunes. La evolución de las instituciones de acción colectiva*, 1a. ed. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- , 2001. "Reformulating the commons". *Protecting the commons: a framework for resource management in the Americas* (2001):44-80. Washington D.C: Island Press.
- , 2009. "A Polycentric Approach for Coping with Climate Change", *Policy Research Working Paper*: 2-54.
- Pardo Buendía, Mercedes. 2008. "El medio ambiente como bien común". *Sociología y realidad social*: 659-671.
- Perelló Sivera, Juan, edit. 1996. *Economía ambiental*. Alicante: Universidad de Alicante.

- Perossa, Mario Luis. 2013. El negocio del carbono y el mecanismo para un desarrollo limpio. *Revista global de negocios*, Vol 1, No. 2: 61-71.
- Polanyi, Karl. [1944] 2001. *La gran transformación*, 1a. ed., 225-247. México: Fondo de Cultura Económica.
- Porto-Gonçalves, Carlos Walter. 2006. *El desafío ambiental*, 1a. ed. 12-67, México DF: PNUMA.
- Saldívar, Américo. 2005. “Fundamentos económicos y sociales para el pago por Servicios Ambientales hídricos (PSAh)”. *Ecología Política*, No. 30: 121-132.
- Svampa, Maristella. 2011. “Extractivismo neodesarrollista y movimientos sociales. ¿Un giro ecoterritorial hacia nuevas alternativas?”. En Miriam Lang y Dunia Mokrani, edit., 185-216. Quito: Fundación Rosa Luxemburg, 2011.
- Surel, Yves. 2008. “Las políticas públicas como paradigmas”. *Estudios políticos*, No. 33: 41-65.
- Stiglitz, Joseph. 2000. “Las externalidades y el medio ambiente” en *La economía del sector público*, 3ª. ed. Barcelona: Antoni Boch.
- Tetreault, Victor Darcy. 2008. Escuelas de pensamiento ecológico en las ciencias sociales. *Estudios Sociales*, Vol. 16, No. 32: 229-263.
- Ulloa, Astrid. 2013. “Controlando la naturaleza: ambientalismo transnacional y negociaciones locales en torno al cambio climático en territorios indígenas en Colombia”. *Revista Iberoamericana*, No. 49: 117-133.
- Van Hauwermeiren, Saar. 1999. *Manual de economía ecológica*, 2a. ed. Santiago de Chile: Ediciones Abya Yala.
- Viñuales, Jorge. E. 2009. “El régimen jurídico internacional relativo al cambio climático: perspectivas y prospectivas”, *Curso de Derecho Internacional de la Organización de los Estados Americanos (O.E.A.)*: 233-305
- Villavicencio, Arturo. 2004. “Mitos y Realidad del Mecanismo de Desarrollo Limpio”. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*. Vol. 1: 56-65.
- Wallerstein, Immanuel. 2005. “*La decadencia del poder estadounidense*”, 1a. ed. México: Ediciones Era.

Institucionales

- APC-Colombia (Agencia Presidencial de Cooperación Internacional de Colombia). 2015. *Documento análisis de cooperación internacional para la dimensión ambiental*. Bogotá: APC-Colombia.
- BID (Banco Interamericano de Desarrollo). 2013. *Ecuador: mitigación y adaptación al cambio climático. Marco de la preparación de la estrategia 2012-2017 del BID en Ecuador*: BID.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). 2012. *La economía del cambio climático en el Ecuador 2012*. Santiago de Chile: CEPAL.
- 2014. *Negociaciones internacionales de cambio climático: Estado actual e implicaciones para América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: CEPAL.
- CGR (Contraloría General de la República).2014.*Adaptación al cambio climático en Colombia*. Bogotá: CGR.
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD siglas en ingles). 2015. *Strengthening the capacity for integrating REDD+ projects into Biotrade Strategies in Colombia*. Nueva York: UNCTAD.
- Naciones Unidas, *Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático* (CMNUCC). Nueva York, mayo de 1992, en <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>
- CMNUCC, *Protocolo de Kyoto de la CMNUCC*. 1998 en <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpspan.pdf>
- CMNUCC, *Manual Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*. Bonn Alemania. 2006, en <http://www.carbonradewatch.org/publications/el-mercado-de-emisiones-como-funciona-y-por-que-fracasa.html>
- CMNUCC; Conferencia de las Partes (COP 7), *Los acuerdos de Marrakech*. Marrakech, 21 de enero del 2002, en <http://unfccc.int/resource/docs/spanish/cop7/cp713a01s.pdf>
- CMNUCC; Conferencia de las Partes (COP 19), Informe de la Conferencia de las Partes sobre su 13º período de sesiones. Bali, 3 al 15 de diciembre de 2007.

- CMNUCC; Conferencia de las Partes (COP 19), Informe de la Conferencia de las Partes sobre su 19º período de sesiones. Varsovia, 11 al 23 de noviembre de noviembre de 2013.
- CMNUCC; Conferencia de las Partes (COP 21), Aprobación del acuerdo de París. París, 30 de noviembre a 11 de diciembre de 2015.
- CMNUCC, *Los mecanismos de Kyoto*, 2014, en http://unfccc.int/portal_espanol/informacion_basica/protocolo_de_kyoto/organizacion/mecanismos/items/6219.php
- DNP (Departamento Nacional de Planeación). 2011a. *Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 “Prosperidad para Todos”*. Bogotá: DNP.
- , 2011b. *Estrategia Institucional para la Articulación de Políticas y Acciones en Materia de Cambio Climático en Colombia: Documento Conpes 3700*. Bogotá: DNP.
- , 2012. *Plan nacional de adaptación al cambio climático (PNACC): Marco conceptual y lineamientos*. Bogotá: DNP.
- , 2013. *Hoja de ruta para la elaboración de los planes de adaptación dentro del plan nacional de adaptación al cambio climático*. Bogotá: DNP.
- , 2014. *Impactos económicos del cambio climático en Colombia: síntesis*. Bogotá: DNP.
- , 2016. *Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 “Paz, Equidad, Educación”*. Bogotá: DNP.
- Econometría Consultores. 2014. *Desarrollo y aplicación piloto de la metodología de evaluación de Cobeneficios de acciones de mitigación del cambio climático en Colombia*. Bogotá: Econometría Consultores.
- Finanzas carbono; “Acciones de mitigación apropiadas a cada país – NAMAs”, 2014, en <http://finanzascarbono.org/nuevos-mecanismos-de-mitigacion/acciones-de-mitigacion-apropiadas-a-cada-pais-namas/>
- IDEAM (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia). 2001. *Colombia Primera comunicación nacional ante la CMNUCC*. Bogotá: IDEAM.
- , 2015a. *Nuevos escenarios de cambio climático para Colombia 2011-2100: 3ra Comunicación nacional de cambio climático*. Bogotá: IDEAM.

- . 2015b. *Primer Informe Bienal de Actualización de Colombia ante la CMNUCC*. Bogotá: IDEAM.
- International Partnership; “Contribuciones previstas determinadas a nivel nacional en el marco de la CMNUCC”. Junio 2014: 1-17.
- IPCC; “Glosario de términos”, en *Tercer informe de evaluación*. (2003): 173-199.
- MAE (Ministerio del Ambiente). 2011. *Segunda comunicación nacional sobre cambio climático: Ecuador 2011*. Quito: MAE.
- . 2012. *Estrategia Nacional de Cambio Climático del Ecuador (ENCC 2012-2025)*. Quito: MAE.
- . 2013. *Actualización del estudio de necesidades y el análisis de la brecha de Financiamiento del Sistema Nacional de Áreas Protegidas*. Quito: MAE.
- . 2014. *Programa Conservación de Bosques y REDD+*. Quito: MAE.
- . 2015. *Estrategia Nacional de Biodiversidad 2015-2030*. Quito: MAE.
- . 2016. *Áreas protegidas del Ecuador socio estratégico para el desarrollo*. Quito: MAE.
- . 2016b. PRAA (Proyecto Regional Andino de Adaptación al Cambio Climático / Adaptación al impacto del retroceso acelerado de glaciares en los andes tropicales). Consulta 15 de agosto. <http://www.ambiente.gob.ec/proyecto-praa/>
- MADS (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible). 2012a. *Construcción colectiva de la Estrategia Nacional REDD +*. Bogotá: MADS.
- . 2012b. *Proceso de preparación de la estrategia nacional REDD+ : Estrategia de comunicaciones para REDD+ en Colombia*. Bogotá: MADS.
- . 2012c. *Proyecto Nacional de Evaluación Conjunta de Alternativas de Desarrollo Bajo en Carbono*. Bogotá. MADS.
- . 2013a. *Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono (ECDBC)*. Bogotá: MADS.
- . 2013b. *Construcción Colectiva de la Estrategia Nacional REDD+*. Bogotá: MADS.
- . 2014. *Construcción de Planes de Acción Sectoriales (PAS)*. Bogotá: MADS.

- 2015. *Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono (ECDBC): componentes*. Bogotá: MADS.
- 2016. *Decreto 298 de 2016*. Bogotá: MADS.
- Minagricultura (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural). 2015. *Plan de Acción Sectorial (PAS) de Mitigación de Gases de Efecto Invernadero: Sector Agropecuario*. Bogotá: Minagricultura.
- MinHacienda (Ministerio de Hacienda y Crédito Público). 2013. *Protección financiera ante desastres por fenómenos de naturaleza: caso Colombia*. Bogotá: MinHacienda.
- OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos). 2011. *Hacia el crecimiento verde: un resumen para los diseñadores de políticas*. París: OCDE.
- ONU (Organización de Naciones Unidas) 2013. *Líneas de Base Estandarizada MDL*. Quito: ONU.
- PNUD Ecuador (Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo). 2014. *Tercera comunicación nacional y Primer informe bienal de actualización*. Quito: PNUD.
- 2015. *Ecuador, un país listo para la implementación de su Plan de Acción REDD+*. Quito: PNUD.
- SETECI (Secretaría Técnica de Cooperación Internacional). 2016. *Mecanismos de implementación de la cooperación internacional no reembolsable en el Ecuador*. Quito: SETECI.
- WWF (Siglas en inglés)(Fondo Mundial para la Naturaleza). *Nodos Regionales de Cambio Climático: Reporte Consolidado de Línea Base, Análisis de Riesgos Climáticos y Necesidades de Adaptación Climática*. Cali: WWF.