

VIVIANA MARCELA BELTRÁN BUSTOS\*

DIANA GERALDINE QUEVEDO NIÑO\*\*

*La reforma rural integral y la incorporación  
del cambio climático en su implementación  
como presupuesto para la sostenibilidad rural*



## SUMARIO

Introducción. I. Una mirada a la Reforma Rural Integral y su sostenibilidad. A. Fines y objetivos. B. Instrumentos y mecanismos para el logro de los objetivos de la Reforma Rural Integral. C. Plan Nacional Sectorial y programas de desarrollo con enfoque territorial. II. Relación del cambio climático con el desarrollo rural. A. El cambio climático y su influencia en el campo. B. Compromisos internacionales asumidos por Colombia. C. El cambio climático en la Reforma Rural Integral como presupuesto para la sostenibilidad del campo. III. La integración del cambio climático en los instrumentos para la implementación de la Reforma Rural Integral. A. Instrumentos adoptados para la vinculación del cambio climático al sector rural. 1. Normatividad para la implementación de la Reforma Rural Integral. 2. Instrumentos y acciones sectoriales para la adaptación rural al cambio climático. B. Mecanismos adicionales para garantizar la sostenibilidad del campo en la implementación de la Reforma Rural Integral. Conclusiones. Bibliografía.

## RESUMEN

La Reforma Rural Integral contemplada en el Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto colombiano no incorpora una preocupación real por los impactos ambientales, sociales y económicos del cambio climático en los procesos de desarrollo rural, lo que configura un factor negativo en la potencialización y optimización del desarrollo sostenible en el sector rural colombiano, razón por la cual, los instrumentos, mecanismos y acciones que se formulen para la implementación del Acuerdo (especialmente las

---

\* Abogada especialista en Derecho Administrativo y Constitucional; candidata a magíster en Derecho del Estado con énfasis en Derecho de los Recursos Naturales de la Universidad Externado de Colombia. Directora Territorial de la Unidad de Restitución de Tierras del Meta. Correo electrónico: vmbeltranb@gmail.com.

\*\* Abogada, candidata a magíster en Derecho del Estado con énfasis en Derecho de los Recursos Naturales, y asistente de investigación del Departamento de Derecho del Medio Ambiente de la Universidad Externado de Colombia. Correo electrónico: diana.quevedo@uexternado.edu.co.

relacionadas con el acceso y formalización de la propiedad, programas de desarrollo con enfoque territorial y planes nacionales sectoriales) son clave para que la inclusión del cambio climático contribuya a garantizar la sostenibilidad del campo.

#### PALABRAS CLAVE

Acuerdo de paz; Reforma Rural Integral; cambio climático; desarrollo sostenible; desarrollo rural productivo.

#### ABSTRACT

The Integral Rural Reform contemplated in the Final Agreement for the Termination of the Colombian Conflict does not incorporate a real concern for the environmental, economic and social impacts of climate change on rural development processes, which constitutes a negative factor in the promotion and optimization of sustainable development in the Colombian rural sector, and this is why the instruments, procedures and actions formulated for the implementation of the agreement (especially those related to access and formalization of rural property, Development Programs with Territorial Approach and National Sector Plans) are key so that the inclusion of climate change contributes to guarantee the rural sustainability.

#### KEYWORDS

Peace Agreement; Integral Rural Reform; Climate change; Sustainable development; Productive Rural Development.

#### INTRODUCCIÓN

Uno de los puntos más álgidos y estructurales del conflicto interno armado en Colombia ha sido la incertidumbre en la titularidad, y la dificultad del manejo y explotación de la tierra, es por ello que en la solución al conflicto planteada en la suscripción del Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera, el primer punto a

resolver fue precisamente el aspecto agrario, dentro del cual se planteó la necesidad de realizar una Reforma Rural Integral (RRI) con determinados parámetros, criterios, principios y elementos que permitieran no sólo la adjudicación de los predios objeto de conflicto sino, a su vez, la reactivación económica del sector rural a través de un acompañamiento estatal asistencial y técnico en la configuración de proyectos productivos rurales.

Si bien es cierto que un análisis esquemático de esta reforma permite percibir una dirección válida y viable en la solución a la cuestión agraria a través de la creación del Fondo de Tierras, del fortalecimiento de la URT, del acompañamiento técnico y de la elaboración de un catastro rural, también es cierto que la reforma planteada ha dejado por fuera uno de los elementos más relevantes en la construcción de la paz y la reactivación rural.

El elemento ambiental, especialmente en lo concerniente al cambio climático, ha quedado reducido a una directriz transversal sin ninguna aplicación efectiva en el posconflicto, lo cual resulta problemático por cuanto los esfuerzos emprendidos por los ex actores en conflicto (desde una perspectiva prospectiva) se verían frustrados, ya que los estudios técnicos necesarios en cada uno de los proyectos emprendidos en el sector rural requieren un acompañamiento respecto de su viabilidad, acorde con las dinámicas climáticas que el territorio presente, y tal es su relevancia que al obviarse este aspecto el desarrollo sostenible de un territorio puede verse truncado por no realizar un estudio ambiental esquemático idóneo.

Este factor resulta de gran relevancia considerando la estrecha relación entre el cambio climático y el territorio rural, donde los efectos negativos del cambio climático han impactado con mayor gravedad al país, lo que ha generado reducción de la productividad agropecuaria, afectación a la infraestructura productiva y de vivienda, falta de acceso al agua potable, entre otros. Esta situación es de la mayor relevancia considerando las predicciones realizadas por el IDEAM en la Tercera Comunicación Nacional sobre Cambio Climático al señalar que la mayoría de los municipios del país presentan una alta vulnerabilidad, y cuyos principales factores de riesgo son la inseguridad alimentaria, el acceso al agua potable y los daños en la infraestructura, que también están asociados a los índices de pobreza extrema.

Es por ello que se plantea la imperiosa necesidad de fortalecer la relación inescindible del medio ambiente con la reforma rural integral a través de la cultura ciudadana, el fortalecimiento institucional, y el incremento

de la eficacia del plan de zonificación ambiental, entre otros mecanismos que permitan un desarrollo rural sostenible que el acuerdo busca como principal objetivo.

## I. UNA MIRADA A LA REFORMA RURAL INTEGRAL Y SU SOSTENIBILIDAD

Luego de más de cincuenta años de violencia generalizada y sistemática en Colombia se dio fin al conflicto armado interno que afligía la nación con el proceso de paz iniciado en el año 2012 durante el gobierno de Juan Manuel Santos, y culminado en 2016 con la celebración del Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera (Beltrán Bustos, 2017).

El Acuerdo de paz en cuestión concluyó con cinco principales puntos de convergencia necesarios e imprescindibles para la aplicación de una paz real y efectiva, comoquiera que ellos constituyen la génesis del conflicto en Colombia (2016), por lo que se conciliaron las posturas en términos de participación política; solución idónea para el problema de las drogas ilícitas; mecanismos para la terminación *per se* del conflicto; mecanismos de reparación integral a las víctimas, y una RRI que conduzca, en términos del acuerdo, a un nuevo planteamiento paradigmático en el campo colombiano<sup>1</sup>.

Así pues, considerando que el presente análisis pretende ahondar en la interrelación entre la productividad y la sostenibilidad ambiental vinculada al cambio climático, y su importancia con la RRI planteada, nos limitaremos a abordar estrictamente el primer punto del acuerdo de paz con el ánimo de delimitar pertinentemente el objeto de estudio acá señalado.

---

1 La RRI busca hacer frente a las problemáticas asociadas a la pobreza del sector rural colombiano para garantizar la paz en los territorios, y en ese sentido MADRIDEJOS y SALINAS (2018: 15) afirman: “No podemos hablar de paz territorial si no se mejoran los modelos de negocio de las familias campesinas, se crean oportunidades de empleo e ingresos desde la ruralidad, y se avanza en la modernización de sus iniciativas productivas y comerciales, conectando apuestas comunitarias y mercados”.

## A. FINES Y OBJETIVOS

La RRI contempla de manera sumaria tres principales objetivos: i) que los habitantes de las zonas rurales sean titulares del derecho de dominio de los bienes inmuebles situados en las zonas afectadas; ii) que no sólo detenten la titularidad sino que posean los medios idóneos y efectivos para explotar la tierra y producir de manera que les permita un nivel medio de subsistencia económica e integral, y iii) que se generen los mecanismos de participación para la planeación regional de los proyectos productivos en materia rural (Alto Comisionado Para la Paz, 2016)<sup>2</sup>.

De manera esclarecedora el Alto Comisionado para la Paz logró reducir sus propósitos de la siguiente manera, al señalar que la RRI

Busca la erradicación de la pobreza rural extrema y la disminución en un 50% de la pobreza en el campo en un plazo de 10 años, la promoción de la igualdad, el cierre de la brecha entre el campo y la ciudad, la reactivación del campo y, en especial, el desarrollo de la agricultura campesina, familiar y comunitaria (Alto Comisionado para la Paz, 2016).

Pese a los objetivos y fines altruistas del primer punto del Acuerdo final para la terminación del conflicto vale la pena señalar que por parte de los negociadores no existió ninguna preocupación real por las afectaciones ambientales y las consecuencias e impactos que el cambio climático reviste en la consecución de los objetivos de la reforma rural integral<sup>3</sup>.

---

2 Estos fines se proponen como respuesta a las problemáticas del campo en Colombia, por lo que la RRI “pretende abordar desde una perspectiva amplia la realidad actual de las zonas rurales en Colombia y sus numerosos problemas (atraso y exclusión social, económica y política del campo y de los campesinos, informalidad en la tenencia de la tierra, concentración de la propiedad, fragmentación antieconómica de los fundos, ausencia de Estado, carencia de bienes públicos y de servicios públicos, rezago tecnológico, falta de productividad, baja competitividad y despoblamiento progresivo, entre otros) estrechamente relacionados con el conflicto vivido por mis de medio siglo” (SANTAELLA, 2017: 312).

3 En el mismo sentido, MONTES (2018: 57) afirma que “el tema ambiental no fue contemplado con la rigurosidad que demandaba ese histórico momento. De hecho, en el Acuerdo Final no se incluyó un capítulo ambiental ni se establecieron estrategias para

Lo anterior queda en evidencia toda vez que si bien la reforma rural integral erige como principio de su actuación en la implementación de este punto el desarrollo sostenible, este se percibe de manera nimia, escasa y restrictiva, no sólo en su definición al señalar que la implementación buscará únicamente la protección y promoción del acceso al agua, sino a su vez, porque en los instrumentos y planes de acción en los que se basa el primer punto del acuerdo, poco o nada se acude a las medidas e implicaciones climáticas y ambientales que la consolidación e implementación de este punto necesita<sup>4</sup>. Para corroborar lo anterior se procederá a analizar de manera evaluativa y prospectiva los instrumentos, programas y planes que el acuerdo contempla para materializar los objetivos señalados.

En concordancia con lo anterior, en primer lugar se analizarán los instrumentos administrativos que el acuerdo contempla para materializar los objetivos planteados; en segundo lugar, se delimitarán los planes nacionales a los que acude el acuerdo, para, posteriormente, presentar una serie de acotaciones frente a los programas con enfoque territorial, y por último, elucidar el prolijo y difuso abordaje del cambio climático, y la falsa y errónea importancia que se la ha dado.

---

garantizar esa sostenibilidad ambiental a la que, en tantas oportunidades, se hizo referencia; más bien, se hizo un esfuerzo ingente por retomar los aspectos fundamentales del ordenamiento territorial y su componente ambiental que aún presenta falencias en su formulación y desarrollo”.

- 4 MONTES (2018: 58) sostiene que “en el Acuerdo Final se propende por alcanzar una ‘sostenibilidad ambiental’ pero no es claro el camino para llegar a ella pues tiene una visión parcial de los componentes que integran el medio ambiente, tanto de los recursos naturales renovables como de los factores de deterioro ambiental, los cuales no fueron contemplados y que, sin lugar a duda, influyen de manera significativa en el logro de los objetivos de la sostenibilidad ambiental que se pretende. Así las cosas, se considera que [...] era imperativo diseñar estrategias y plantear propuestas concretas para alcanzarla recogiendo los múltiples aspectos de fondo y de gran impacto para el medio ambiente surgidos a partir de la implementación del Acuerdo”.



## B. INSTRUMENTOS Y MECANISMOS PARA EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS DE LA REFORMA RURAL INTEGRAL

El acuerdo para la terminación del conflicto contempla una serie de instrumentos y procedimientos que materializan la posibilidad de lograr los objetivos propuestos, entre los cuales destaca la creación de un *Fondo de Tierras* permanente que desconcentre y promueva la distribución equitativa de la tierra, y que esté dirigido a aquellos habitantes del sector rural que no posean la titularidad del dominio o que la suficiente cantidad de tierra para su explotación idónea y productiva<sup>5</sup> (Gobierno Nacional, 2016).

Otro de los instrumentos que busca instaurar el acuerdo de paz alude al acompañamiento estatal a los campesinos en sus proyectos productivos, es decir, el denominado *acceso integral*, de forma que exista un apoyo al habitante rural en términos de asistencia técnica, económica y experimental frente a, entre otros, los mecanismos de riego.

Aunado a lo anterior, el acuerdo contempla uno de los cimientos estructurales de la RRI cual es la formalización de la propiedad; ante la falta y confusión del derecho de dominio y titularidad de la propiedad, uno de los esfuerzos más arduos y comprometidos del Estado en cabeza de sus instituciones es la consolidación de un plan masivo que formalice la pequeña y mediana propiedad, claro está, para aquellos habitantes que posean el derecho pero que no lo pueden hacer oponible a terceros sin una formalidad como la escritura pública.

Si bien el programa de restitución de tierras estaba vigente desde la expedición de la Ley 1448 de 2011<sup>[6]</sup>, el acuerdo reafirma la relevancia e

---

5 En relación con el fondo de tierras, ARTEAGA et al. (2017: 33) señalan que "... los procesos administrativos o judiciales para obtener los predios para el Fondo de Tierras, a excepción de las tierras donadas, son dispendiosos y podrían no ser exitosos o tomar muchos años. Esto retrasaría la asignación de predios a la población campesina, uno de los principales objetivos del acuerdo agrario, y podría poner en riesgo el cumplimiento del acuerdo, para el cual está previsto un plazo de diez años. Ampliar las fuentes disponibles para la asignación de tierras podría disminuir este riesgo y mejorar la efectividad del Estado en la entrega de tierras".

6 Por la cual se dictan medidas de atención, asistencia y reparación integral a las víctimas del conflicto armado interno y se dictan otras disposiciones.

importancia de esa institución plasmando el deber de fortalecer la entidad en el marco del posconflicto; así mismo, se establece la necesidad de crear un catastro rural que permita regularizar la posesión de la tierra, la determinación de predios para el cobro del impuesto predial en los municipios y, en general, esclarecer la propiedad en todo al sector rural colombiano<sup>7</sup>.

El punto 1.1.8 se refiere a los mecanismos de resolución de conflictos de tenencia y uso, y de fortalecimiento de la producción alimentaria, y a pesar de la importancia de este tema para el logro del bienestar y buen vivir de la población rural, preocupa la no inclusión de la variable climática, pues aunque entre los lineamientos se prescribe la sostenibilidad socio-ambiental y la compatibilidad entre vocación y uso del suelo rural, los cuales guardan relación con la adaptación al cambio climático, este factor no se tiene directamente en cuenta, lo que podría implicar su exclusión de la política impactando su eficiencia al no establecer acciones que solucionen los riesgos de producción alimentaria asociados a la vulnerabilidad del país.

Igualmente importantes son los esfuerzos del acuerdo al tratar de implementar una *jurisdicción agraria* que permita resolver los litigios por la tenencia de la tierra, la *vocación* para su uso, y las *zonas de reserva campesina*, lo que fortalece en mayor medida los grados de intervención estatal en las zonas periféricas y rurales del territorio colombiano (Gobierno Nacional, 2016).

Es necesario recalcar que en ninguno de los instrumentos y mecanismos acá señalados y descritos se alude al cambio climático y sus consecuencias como un factor determinante para la consolidación de los proyectos productivos de explotación agraria; es más, ni siquiera se menciona transversalmente la imperiosa necesidad de cuidar el medio ambiente, lo que podría generar efectos adversos en la implementación de la RRI que llegarían incluso al incumplimiento de los objetivos sociales, económicos y ambientales establecidos en el acuerdo.

---

7 En relación con el catastro multipropósito, MATIZ (2018: 252-253) señala que “el catastro estaría orientado a propiciar el uso adecuado, productivo y sostenible de la tierra, además de promocionar el desarrollo agrario integral, el fortalecimiento fiscal del gobierno y la inversión social, estimular la desconcentración de la propiedad rural improductiva y regularizar de forma transparente la propiedad de la tierra. En ese contexto, el catastro multipropósito previsto por la RRI supera el alcance de un catastro tradicional como herramienta central para los procesos de administración y gestión de la tierra”.

Ahora bien, no se puede dejar de reconocer el numeral 1.1.10 del acápite referente a la RRI que señala el cierre de la frontera agrícola y la protección de zonas de reserva<sup>8</sup>, pero se permite hacer dos aclaraciones que denotan la falta de perspectiva sostenible y de inaplicabilidad ambiental del acuerdo: en primer lugar, el acápite de la protección de zonas de reserva y frontera agrícola alude sumariamente a todo el contenido ambiental que el acuerdo contiene en materia de tierras, de lo cual se elucida que su aplicación e interpretación es restrictiva por cuanto versa estrictamente sobre las zonas de reserva forestal existentes y su protección (*Revista Semillas*, 2016); en segundo lugar, si se piensa en una connotación extensiva, el numeral plantea la delimitación y protección de todo el territorio para, de esa manera, hacer un inventario de los lugares que necesitan un cuidado ambiental especial (lo cual constituye la aproximación más cercana a la relevancia ambiental del acuerdo), ello, a través de un denominado plan de zonificación ambiental que debe contar con el inventario y la evaluación de los predios en un término no mayor a dos años.

Pasados tres años de la suscripción del acuerdo se evidencian graves y profundos atrasos en el proceso de zonificación<sup>9</sup>, a tal punto que a finales de 2017, en cabeza del Ministerio de Ambiente, se dio inicio al plan de zonificación únicamente en cuatro departamentos: Tolima, Valle, Cauca y Nariño (Ministerio de Ambiente, 2017).

---

8 El plan de zonificación ambiental de la RRI busca la protección de las áreas de especial importancia ecológica de tal manera que beneficie "... a las comunidades ocupantes y colindantes con alternativas que brinden un equilibrio razonable entre medio ambiente y bienestar; por ejemplo, programas de 'prestación de servicios ambientales' con los cuales se busque hacer un reconocimiento económico inmediato a aquellos miembros que adelanten proyectos de protección y conservación en ecosistemas estratégicos o que tengan cultivos de uso ilícito" (MONTES, 2018: 67).

9 Esta afirmación también la realiza MONTES (2018: 67) al señalar que a pesar de que la obligación de zonificación ambiental se encuentra en el Decreto 2811 de 1974, es decir, que cuenta con más de 40 años de vigencia, la norma no ha cumplido con su finalidad, y por ello "es posible entonces que en esta oportunidad tampoco logre su objetivo, no solo por las dificultades que en la práctica esta zonificación supone y también debido a la burocracia imperante en las autoridades ambientales regionales, quienes no sacrificarán su apoyo político restringiendo usos y variando la vocación del suelo en el área de su jurisdicción".

En este punto resulta imperioso señalar que la perspectiva con que fue creado el plan de zonificación ambiental no consiste en la evaluación de factores ambientales como el cambio climático para la productividad de los proyectos de explotación agrícola, sino que su elemento teleológico, es decir, su fin último, tiene una naturaleza protectora frente a los parques naturales en posesión del Estado, o frente a las áreas ambientales protegidas.

En ese sentido, la solución consiste no sólo en realizar el inventario a través de la zonificación, sino en implantarlo y ponerlo en consonancia con los proyectos productivos, con especial énfasis en el cambio climático, pues de lo contrario los aspectos comprometidos en el punto uno de la agenda, en materia de reforma rural integral, no estarán llamados a prosperar.

Entonces, el punto más significativo en materia ambiental es el descrito en el numeral 1.1.10, y aunque si bien se resalta la sostenibilidad socio-ambiental y la sostenibilidad alimentaria y se procura la ejecución de acciones que podrían generar un crecimiento productivo sostenible, no se establece una directriz para el desarrollo, adopción e implementación de acciones y medidas que permitan la adaptación al cambio climático de las comunidades rurales, factor fundamental para la sostenibilidad ambiental, alimentaria y rural del país.

### C. PLAN NACIONAL SECTORIAL Y PROGRAMAS DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL

Por otra parte, aunado a los mecanismos señalados, el acuerdo para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera contempla una serie de planes cuyo objetivo es promover la reducción de la pobreza y potencializar que los habitantes del sector rural utilicen adecuadamente la tierra<sup>10</sup>, y en ese orden de ideas se identifican tres planes principales: el

---

10 Los planes nacionales están encaminados a la superación de la pobreza en el campo y al cierre de las brechas sociales entre las zonas urbanas y las zonas rurales, para lo cual se debe promover la articulación de dichos planes sectoriales de tal manera que se logren los objetivos. Los doce planes nacionales “incluyen diversos asuntos recogidos en tres grandes acápitales: la infraestructura, el desarrollo social y el estímulo a la producción agropecuaria. En algunos de los planes se especifica, entre otras cosas, la activa participación de la comunidad y de las organizaciones sociales en el diseño, la formulación, la ejecución, el

primero, orientado a otorgar las condiciones necesarias de infraestructura y adecuación a través de la conexión e integración de los habitantes rurales por medio de vías terciarias que relacionen regionalmente las diversas comunidades campesinas; el segundo, dirigido a potencializar y consolidar sistemas de riego eficientes con un enfoque ambiental basado en la preservación adecuada del agua, y el tercero, la electrificación y ampliación de la cobertura digital en todos los sectores del país.

A su vez, el acuerdo plantea un plan encaminado al desarrollo social, de forma que se optimicen los sectores salud, educación, vivienda y agua potable con criterio de mayor accesibilidad y garantía para cada uno de dichos servicios; el último, el agua potable, alude directamente a los estímulos a la productividad de la tierra a través de la seguridad alimentaria, nutricional y social, buscando garantizar condiciones idóneas para los trabajadores, no solo en su aspecto salarial y laboral, sino además alimentario, aunado a una búsqueda de economías solidarias y con fácil acceso a créditos de inversión que le permitan a la población explotar consecuentemente el predio de manera óptima y eficiente.

Los planes a través de los cuales las partes buscan implementar la reforma deben priorizar su ejecución a través de enfoques territoriales en aquellos lugares donde el conflicto interno armado generó mayores impactos y consecuencias negativas en el sector rural y productivo del territorio colombiano.

En el punto 1.3.1.2 de los planes nacionales para la RRI, relacionado con la infraestructura de riego, se determinó que uno de los criterios para el desarrollo del Plan Nacional de Riego y Drenaje sería la preparación para mitigar los riesgos originados en el cambio climático. En este punto, aunque se resalta que se tuvo en cuenta dicho factor, la medida se quedó corta frente a los riesgos que implica este fenómeno para las zonas rurales, en las cuales, limitar los riesgos al desarrollo de infraestructura de riego no responde a los impactos que el fenómeno tendría en el derecho a la alimentación, al agua y a la vivienda.

Con todo, y siguiendo el prisma argumentativo del presente análisis, se observa que en el desarrollo de los planes nacionales contemplados en el

---

seguimiento y la evaluación de las actividades y los proyectos de desarrollo en los territorios rurales” (JUNGUITO, PERFETTI y DELGADO, 2017: 96).

acuerdo final poco o nada se acude a la relevancia del factor ambiental en la consecución de los objetivos del acuerdo; tanto es así, que se alude a este de manera sumaria únicamente en el plan de los distritos de riego, y se aborda de manera subsidiaria y residual para buscar eficiencia en el manejo del agua.

La falta de preocupación de los negociadores en factores como el cambio climático no es de poca relevancia, pues resulta gravoso diseñar un plan nacional para el estímulo a la productividad sin dilucidar y evaluar las condiciones climáticas que los campos y determinados sectores rurales deben adecuar para que la productividad sea excelsa y eficiente.

Dicha preocupación la pone de presente Carlos Duarte al señalar en el panel “Algunas preocupaciones sobre el futuro de la Orinoquia en la dirección del concepto de la tierra y de la sostenibilidad”, organizado por la Universidad de los Andes, que la discusión global respecto del cambio climático y del efecto invernadero a partir de la contaminación que produce el ganado por su estructura fisiológica, constituye la principal divergencia en una agenda de desarrollo sostenible, no sólo porque no se atiende a dichos criterios, sino porque la vocación de los suelos ha sido mal utilizada en los últimos decenios (Duarte, 2018).

De lo anterior se colige que si bien es cierto que la RRI busca aproximarse directamente a la génesis de uno de los puntos estructurales más coyunturales y relevantes de la construcción de una solución acertada al conflicto interno armado colombiano a través de diversos esfuerzos traducidos en mecanismos, planes y enfoques de priorización, también lo es que dichos esfuerzos no están llamados a prosperar si no hay seriedad y preocupación por los factores ambientales en la construcción de paz.

Pese a reconocer su valía y utilidad en la construcción de paz y sostenibilidad rural, la relevancia ambiental no prevaleció en los intereses de la agenda negociadora del conflicto, de forma que autores como Hochschild buscaron resaltar el papel impulsador de análisis integrales de las variables ambientales así:

Esos territorios (afectados por la violencia) serán grandes protagonistas en la implementación de las acciones que acompañan la construcción de paz (desarrollo de infraestructura, apertura de mercados, desarrollo agropecuario, programas de desminado, sustitución de cultivos de coca, creación de un fondo de tierras, etc.), por lo que es indispensable tener en cuenta una gran variedad

de aspectos de la sostenibilidad ambiental, tanto en la planificación como en implementación de los acuerdos (Hochschild, 2015).

Del análisis expuesto se evidencia que los únicos empeños sumarios que el acuerdo consagra en la RRI en materia ambiental consisten en la preservación de las reservas naturales (a través de la ineficaz zonificación ambiental) y en el uso adecuado del recurso agua, lo cual, a todas luces, resalta como necesarias la optimización de los recursos y la sostenibilidad ambiental; sin embargo, no es el único factor a tener en cuenta, pues existen elementos imprescindibles como el cambio climático y su impacto en los procesos productivos rurales.

Es por ello que en el siguiente acápite se desvelará de manera esclarecedora el fundamento ontológico de la imperiosa necesidad nacional e internacional de contemplar el cambio climático en el suelo rural como presupuesto inescindible de una sostenibilidad ambiental con una maximización de productividad que traerá como consecuencia el cumplimiento de los objetivos planteados en el primer punto referente a la RRI del acuerdo final.

## II. RELACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO CON EL DESARROLLO RURAL

### A. EL CAMBIO CLIMÁTICO Y SU INFLUENCIA EN EL CAMPO

El sector AFOLU es el segundo mayor emisor de dióxido de carbono y metano a la atmósfera, lo que contribuye al cambio climático<sup>11</sup>, por cuanto desarrolla actividades que impactan la tierra y modifican el manejo del suelo, lo cual

---

11 El uso del suelo comprende las actividades de explotación y aprovechamiento de la tierra, y los propósitos sociales y económicos para los cuales se destina, y se relaciona con aquellas actividades que implican modificaciones en su manejo como la conversión de bosques en campos de cultivo, que generan un impacto significativo en el albedo y en la emisión de dióxido de carbono, lo cual, aunado a las emisiones de metano provenientes de la agricultura, los procesos digestivos del ganado vacuno y las grandes extensiones de arrozales, hacen de este sector el segundo mayor emisor de gases de efecto invernadero (IPCC, 2013).

conduce a la transformación de su composición y abarca la mayoría de las labores que se desarrollan en el territorio rural<sup>12</sup>.

La relación del cambio climático con el suelo rural trasciende la producción de emisiones de gases de efecto invernadero, pues a nivel global las alteraciones en la temperatura y las precipitaciones han generado cambios en los ciclos, cultivos y suelos aptos para las actividades agropecuarias<sup>13</sup>. Asimismo, entre las potenciales consecuencias del cambio climático se han identificado el traslado de cultivos hacia los polos, cambios en la capacidad agrícola de los países, desertificación, escasez de agua potable, aumento de sequías, colapso de la infraestructura y de los servicios públicos, y riesgos de seguridad alimentaria, factores que ponen en entredicho las condiciones de subsistencia de algunas comunidades en el mundo (IPCC, 2015; Antal, 2004; Duarte, 2011).

Los impactos mencionados afectan con mayor intensidad a los países en desarrollo, cuyas economías y territorios son principalmente agrícolas, y en donde los recursos financieros son insuficientes para lograr la adaptación al cambio climático en un tiempo que permita aumentar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad a los efectos de dicho fenómeno. De esa manera, se evidencia que las zonas rurales son claves en la lucha contra el cambio climático, y que su inclusión en la agenda política, tanto internacional como nacional, obedece a la necesidad de los Estados de disminuir las graves consecuencias económicas, sociales y ambientales que generan un mayor impacto en las comunidades más vulnerables.

El contexto descrito no es ajeno a nuestro país, que cuenta con grandes extensiones de suelo rural en que la mayoría de comunidades desarrollan

---

12 De acuerdo con el IPCC (2015) las acciones de mitigación más costo-efectivas son aquellas pertenecientes al sector AFOLU, como la ordenación forestal, la disminución de la deforestación, la reforestación, la gestión de tierras agrícolas y pastizales, y la restauración de suelos orgánicos, puesto que, además de contribuir a la reducción de los gases de efecto invernadero, generan beneficios a nivel económico y social al contribuir con la seguridad alimentaria, la conservación de la biodiversidad y el desarrollo sostenible.

13 El IPCC (2013) afirma que en las próximas décadas la frecuencia de los días y noches cálidas aumentará en la mayoría de regiones, y que se producirá un incremento en la duración, intensidad y extensión espacial de las olas de calor, así como una variación en las precipitaciones anuales en función de la estación del año y la región.



actividades agropecuarias que producen los alimentos necesarios para la subsistencia de la población<sup>14</sup>. Por lo general los habitantes del suelo rural viven en situación de pobreza o pobreza extrema, no tienen acceso a servicios públicos como el agua y el saneamiento básico, y sus niveles de vida no reflejan la contribución que realizan para el desarrollo el país.

Los factores descritos representan algunas de las bases que se tienen en cuenta al momento de valorar la capacidad adaptativa, los riesgos, la resiliencia y la vulnerabilidad al cambio climático, por lo que, según los datos de IDEAM, PNUD, MADS, DNP y Cancillería (2017), Colombia es uno de los países con mayor índice de vulnerabilidad a nivel mundial, y la dimensión que más contribuye al riesgo es la seguridad alimentaria con un 34,63%, seguida del hábitat humano con el 26,16% y la infraestructura con el 17,86%, factores que afectan en mayor proporción a la población rural<sup>15</sup> y a los hogares pobres del país<sup>16</sup>. Por esa razón, el DNP, el MADS, el IDEAM y la URGRD (2012) consideran que el cambio climático entorpece la lucha contra la pobreza en la medida en que genera desabastecimiento de agua potable, incremento de las áreas expuestas a enfermedades, reducción de la productividad agropecuaria y destrucción de viviendas de las poblaciones más pobres del territorio ubicadas por lo general en zonas de alto riesgo.

La vulnerabilidad del país al cambio climático ya ha producido efectos negativos en los últimos años, especialmente por los fenómenos de La Niña y El Niño, los cuales generaron déficit del recurso hídrico; afectaciones en la disponibilidad del agua de las poblaciones rurales; incendios forestales;

---

14 La actividad agropecuaria ha generado grandes conflictos relacionados con el uso del suelo, pues del total de tierras con vocación de cultivo, únicamente el 24% se destinan a esa actividad, mientras que la ganadería utiliza un 200% de las tierras con dicha vocación (IDEAM, PNUD, MADS, DNP y Cancillería, 2016).

15 Según IDEAM et al. (2016), el cambio de vocación en el uso del suelo de agrario a ganadero genera mayores riesgos frente al cambio climático debido a problemas como la compactación de la tierra, menor absorción de agua, aumento de la erosión, reducción de su capacidad de regeneración y menor presencia de capa vegetal.

16 Al producir graves impactos en los procesos de agricultura, ganadería y pesca, el cambio climático aumenta el precio de los alimentos generando inseguridad alimentaria, la cual impacta en los hogares pobres que no cuentan con los recursos para acceder a productos alimenticios de altos costos.

heladas; reducción de la producción agrícola de papa, cebada y trigo; inundaciones en aproximadamente 2.150.000 hectáreas ganaderas y de cultivos; perjuicios por \$108.652 millones por la pérdida de ganado, \$693.448 millones por pérdidas de cultivos, \$759.893 millones por daños a la infraestructura agropecuaria, \$305.999 millones por cultivos permanentes (café, caña de azúcar, yuca, entre otros), y 310.608 viviendas rurales afectadas por deslizamientos, vendavales, inundaciones y avalanchas, lo que representó \$2,6 billones en reconstrucción y reasentamientos (DNP et al., 2012).

Uno de los casos más impactantes causados por el fenómeno de La Niña entre 2010-2012 es el de La Mojana, región que tuvo afectaciones graves a nivel social y económico por la destrucción de infraestructura y de cultivos, lo que generó el desplazamiento de gran parte de la población<sup>17</sup>. Esta situación continúa en varios municipios del país durante las épocas de sequías o de lluvias, como en Mocoa, Puerto Carreño o Puerto Inírida, que han dejado miles de damnificados.

Ahora bien, hasta el momento los impactos que han afectado al país son el inicio de las graves consecuencias del cambio climático, especialmente para el campo, cuya vulnerabilidad se debe a la sobreexplotación de la ganadería, el agotamiento de los acuíferos, los cambios en la intensidad y duración de las precipitaciones, los asentamientos en zonas de riesgo, la erosión de los suelos y la desertificación, lo que puede generar grandes pérdidas económicas y sociales por inundaciones de cultivos y viviendas, vendavales, granizadas, deslizamientos y problemas en el suministro de agua potable y de energía (DNP et al., 2012). Los sectores de agricultura, pesca, ganadería y silvicultura serían los más afectados pues el impacto en el PIB sería en promedio de 2,61% para los subsectores agropecuarios, y de 16,15% para los alimentos facturados (CEPAL, 2013).

De igual forma, la alteración en las precipitaciones generados por el cambio climático modifican los niveles de agua de los ríos al punto de producir

---

17 A pesar de contar con humedales que actúan como una esponja durante los inviernos y que evitan la inundación de las poblaciones, La Mojana fue una de las regiones más afectadas por el fenómeno de La Niña dejando 417.321 personas y 35.482 viviendas afectadas, desecación de humedales, deterioro ambiental, inundación de cultivos y cabeceras municipales, muerte del ganado y destrucción de la infraestructura de salud, educación y vivienda (IDEAM et al., 2016).

procesos graves de sedimentación o generar inundaciones en los municipios ribereños<sup>18</sup>, lo que puede conducir a catástrofes sociales por desplazamiento, pérdida de medios de subsistencia, destrucción de infraestructura energética, agrícola, de vivienda y de servicios públicos.

Entonces, los impactos del cambio climático y los estudios de sus posibles consecuencias en Colombia evidencian que las problemáticas del campo como la ganadería extensiva, el acaparamiento de tierras, la contaminación de los suelos y las aguas, una planificación desordenada, la ausencia de instrumentos de adaptación de las actividades agropecuarias al clima, entre otras, están estrechamente relacionadas con los riesgos y la capacidad adaptativa de la población rural al cambio climático, lo que genera un alto grado de vulnerabilidad que requiere del Estado colombiano adoptar medidas de adaptación urgentes para evitar que en un futuro próximo las consecuencias económicas y sociales sean devastadoras para la población.

## B. COMPROMISOS INTERNACIONALES ASUMIDOS POR COLOMBIA

El Estado es parte de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, del Protocolo de Kioto y del Acuerdo de París<sup>19</sup>, instrumentos que constituyen el marco normativo internacional para la lucha contra el cambio climático, por lo que al ratificarlos ha asumido obligaciones

---

18 Entre los factores de riesgo de la pérdida de navegabilidad en los ríos del país está la sedimentación causada por los procesos de deforestación que generan lavados de tierra y erosión, por lo que en verano el nivel de las aguas baja, mientras que en los inviernos se producen inundaciones, lo que también es consecuencia de la ausencia de planificación del suelo rural, insuficiente control sobre los usos del agua e inadecuado tratamiento de los vertimientos generados que aumenta la vulnerabilidad de los ríos a los efectos del cambio climático (IDEAM et al., 2016).

19 La Convención fue firmada el 13 de junio de 1992, aprobada por la Ley 164 de 1994, declarada constitucional en la Sentencia C-073 de 1995 y ratificada el 22 de marzo de 1995; el Protocolo fue ratificado el 30 de noviembre de 2011 tras aprobarse mediante Ley 629 de 2000, declarada constitucional en la Sentencia C-860 de 2001; y el Acuerdo fue firmado el 22 de abril de 2016, aprobado mediante la Ley 1844 de 2017 y ratificado el 12 de julio de 2018.

internacionales de adaptación y de mitigación bajo el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas.

Por ser un país en desarrollo, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (art. 4.1) y el Protocolo de Kioto (art. 10.º) sólo lo obligan a formular programas nacionales de mitigación y especialmente de adaptación al cambio climático –incluyendo los sectores agricultura y silvicultura–; a cooperar en la transferencia y el acceso a la tecnológica; a intercambiar información; a promocionar la gestión sostenible; a elaborar e implementar planes de ordenación para los recursos hídricos, la agricultura y las zonas afectadas por sequías e inundaciones; a incluir el cambio climático en los planes y políticas sociales, económicas y ambientales del país; a promocionar la investigación científica técnica y económica, y a cooperar en la educación y sensibilización del público.

En el Acuerdo de París el Estado colombiano asumió obligaciones tanto de adaptación como de mitigación, por lo que se comprometió a través de su Contribución Nacionalmente Determinada (NDC por sus siglas en inglés) a reducir sus emisiones en un 20% con respecto a las emisiones proyectadas para el 2030, entre las cuales se incluye la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero producidas por el sector AFOLU<sup>20</sup>.

Las obligaciones de adaptación otorgan un amplio margen de apreciación a los Estados<sup>21</sup>, por lo que bajo la Convención, el Protocolo y el Acuerdo las obligaciones de Colombia en la materia se limitan a formular políticas que permitan aumentar la capacidad adaptativa y la resiliencia y reducir la vulnerabilidad al cambio climático. Bajo esa premisa, y consciente de su vulnerabilidad, en su NDC Colombia se comprometió a priorizar a 2030

---

20 De acuerdo con GARCÍA, BARRERA, GÓMEZ y SUÁREZ (2015), la reducción de emisiones de gases efecto invernadero en el sector agricultura “busca promover la extensión agropecuaria orientada en la eficiencia en el uso de recursos (agua, suelos y fertilizantes), así como promover sistemas alternativos de producción (por ejemplo, silvopastoriles) y el uso eficiente de la agroenergía”.

21 Las obligaciones de adaptación no imponen plazos y metas específicas a los Estados, por lo que cada país determina las medidas y acciones adecuadas para aumentar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad al cambio climático de acuerdo con las circunstancias propias, los sectores económicos más vulnerables y las zonas donde el cambio climático genera consecuencias más graves (DEPLEDGE y YAMIN, 2004).

ocho líneas estratégicas a través de diez acciones que permiten direccionar el país hacia una economía, una sociedad y unos ecosistemas resilientes a este fenómeno.

Entre las acciones de adaptación específicas que se incluyeron en la NDC, y que son relevantes para el desarrollo rural, encontramos la incorporación de consideraciones climáticas en los instrumentos de planificación del sector agricultura que serán implementados con acciones de adaptación innovadoras, el fortalecimiento de la Estrategia de sensibilización y educación al público sobre cambio climático, la inclusión del cambio climático en Proyectos de Interés Nacional y Estratégicos (PINES), el aumento y mejoramiento de las capacidades para adaptarse adecuadamente al cambio climático de diez gremios del sector agrícola como el arrocero, el cafetero, el ganadero y el silvopastoril, y la participación de quince departamentos en las mesas técnicas agroclimáticas, articuladas con la mesa nacional, y un millón de productores recibiendo información agroclimática para facilitar la toma de decisiones en desarrollo de sus actividades agropecuarias.

### C. EL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA REFORMA RURAL INTEGRAL COMO PRESUPUESTO PARA LA SOSTENIBILIDAD DEL CAMPO

La RRI está encaminada a impulsar el desarrollo social y económico del país para lograr la transformación de la realidad rural colombiana, por ello en los considerandos del acuerdo el Gobierno nacional y las FARC-EP señalaron la importancia de la sostenibilidad socio-ambiental del territorio y de la economía campesina, familiar y comunitaria en el desarrollo del campo y de la producción agropecuaria nacional, lo que implica incluir la gestión del riesgo por cambio climático que se enmarca en el impulso de acciones de adaptación para aumentar la resiliencia y la capacidad adaptativa con el fin de disminuir la vulnerabilidad a este fenómeno<sup>22</sup>.

---

22 La adaptación se refiere al “proceso de ajuste al clima real o proyectado y sus efectos. En los sistemas humanos, la adaptación trata de moderar o evitar los daños o aprovechar las oportunidades beneficiosas” (IPCC, 2014: 5).

En el marco de la RRI es imperativo lograr la adaptación del campo colombiano al cambio climático debido a los altos índices de riesgos de pérdidas económicas e impactos sociales, lo que se traduce en obstáculos para el cumplimiento de los fines del Estado y de la RRI en cuanto a la garantía de los derechos consagrados en la Constitución Política tales como el saneamiento ambiental, la vivienda digna, el trabajo, la propiedad, la alimentación y el desarrollo social y económico equitativo del país.

La adaptación genera una disminución de los riesgos asociados a la producción agropecuaria, la seguridad alimentaria, la vivienda digna y el acceso al agua, y, además, produce co-beneficios relacionados con la garantía de los derechos económicos y sociales de la población rural. El IPCC (2014) afirma que la adaptación contribuye al mejoramiento de la salud humana y de los medios de subsistencia, al bienestar social y económico de la población y a la protección del medio ambiente. Es decir, la articulación de las medidas de adaptación a las políticas estatales contribuye a satisfacer los objetivos relacionados con la pobreza, la salud y el desarrollo sostenible (Depledge y Yamin, 2004).

La inclusión del cambio climático en la implementación de la RRI también está asociada al cumplimiento de las obligaciones asumidas por el Estado colombiano en el marco del régimen jurídico internacional del cambio climático, especialmente aquellas relacionadas con los programas de adaptación del sector agricultura, los planes de ordenación de la agricultura y las zonas afectadas por sequías e inundaciones, la inclusión del cambio climático en los planes y políticas del país, la incorporación de consideraciones climáticas en los instrumentos de planificación del sector agricultura y el fortalecimiento de las capacidades y conocimientos de los productores.

Ahora bien, entre los principios de la RRI está el desarrollo integral del campo<sup>23</sup>; el bienestar y el buen vivir con el objetivo de erradicar la pobreza y satisfacer las necesidades de la ciudadanía rural; la priorización de la po-

---

23 De acuerdo con la RRI, el desarrollo integral del campo consiste en el balance entre las formas de producción (agricultura familiar, agroindustria, turismo, agricultura comercial), la competitividad y la promoción de la inversión en el campo con fines productivos, y la promoción y fomento de vínculos de la pequeña producción rural con otros modelos de producción.

blación y los territorios más necesitados y vulnerables; la integralidad<sup>24</sup>; el derecho a la alimentación de toda la población; el desarrollo sostenible, y la democratización y uso adecuado de la tierra. Además de procurar la transformación del campo, estos principios están estrechamente vinculados con los co-beneficios económicos y sociales de la adaptación al cambio climático de tal manera que su aplicación supone que la variable del cambio climático está incluida en las acciones y medidas mediante las cuales se pretende implementar la RRI<sup>25</sup>.

El fortalecimiento de la economía campesina y la agricultura familiar también es un pilar de la RRI, lo que se podrá cumplir siempre y cuando se tenga en cuenta la variable climática al momento de garantizar el acceso y formalización de la propiedad y de establecer los usos e incentivos para el desarrollo de las actividades económicas en su predio<sup>26</sup>, pues de lo contrario las actividades campesinas y agrícolas familiares realizadas por la población más vulnerable enfrentarán múltiples obstáculos para su sostenimiento al no contar con los instrumentos adecuados para mitigar los riesgos asociados a los fenómenos climáticos extremos tanto para su vivienda como para su

---

24 La integralidad consiste en asegurar la productividad mediante el acceso a la tierra con programas de innovación, ciencia y tecnología, asistencia técnica, crédito, riego y comercialización. Asimismo, se busca asegurar el buen vivir mediante el acceso a la salud, la vivienda, la educación, la infraestructura, y la garantía de una alimentación sana y adecuada para toda la población.

25 El IPCC (2015: 45) afirma que “es necesario incorporar aspectos de índole climática en el diseño de estrategias integrales para alcanzar el desarrollo equitativo y sostenible a nivel regional, nacional y local. El mantenimiento y la promoción del bienestar de las personas, en particular en lo que respecta a la superación de la pobreza y la reducción de las desigualdades en el nivel de vida, evitando al mismo tiempo las modalidades insostenibles de consumo y producción, son aspectos fundamentales del desarrollo equitativo y sostenible. Habida cuenta de que estos aspectos están firmemente arraigados en el modo como las sociedades formulan y aplican políticas económicas y sociales en general, son fundamentales para adoptar políticas climáticas eficaces”.

26 IDEAM et al. (2016) afirman que los acuerdos comerciales internacionales han generado un proceso de conversión de las actividades ganaderas a la producción agrícola de exportación, lo que contribuye a disminuir la vulnerabilidad al cambio climático al recuperar el uso de la tierra de acuerdo con su vocación, no obstante, señalan que estas medidas deben ser complementadas con procesos de seguridad jurídica sobre la tierra y con políticas de tributación para la consolidación de estos procesos.

actividad productiva<sup>27</sup>, lo que puede generar procesos de desplazamiento forzado por razones climáticas, o el incremento de actividades que no se corresponden con la vocación del suelo debido a la falta de información, de tecnología y de apoyo técnico y financiero para la adaptación al cambio climático.

De otro lado, los planes nacionales sectoriales para la RRI buscan la superación de la pobreza y la desigualdad de tal manera que se garantice el bienestar y el buen vivir de la población rural, propósitos para los cuales se establecieron medidas específicas como el desarrollo de infraestructura y la adecuación de tierras, el bienestar social (salud, educación, vivienda y erradicación de la pobreza) y los estímulos a la producción agropecuaria y a la economía solidaria y cooperativa. En el desarrollo de estas estrategias se debe prever la existencia de eventos climáticos extremos que puedan obstaculizar el cumplimiento de los propósitos mencionados bajo el entendido de que los efectos del cambio climático impactan con mayor severidad a las comunidades más pobres del país<sup>28</sup>, por lo que cada una de las acciones sectoriales que se impulsen para el desarrollo rural se deben integrar a la adaptación al cambio climático vinculada a la gestión del riesgo.

Uno de los planes sectoriales más relevantes está relacionado con la vivienda, toda vez que se debe priorizar la garantía del derecho a una vivienda digna a los habitantes de los municipios con mayor vulnerabilidad al cambio climático por ocasión de derrumbes, inundaciones, incendios u otros eventos climáticos adversos, pues de lo contrario la pobreza extrema continuará en aumento generando procesos de desplazamiento interno.

---

27 La adaptación al cambio climático permite ajustar las actividades económicas de los sectores más vulnerables y promover el desarrollo sostenible, lo que requiere la integración del campo climático a las políticas públicas, programas y proyectos de todos los sectores y regiones del país (STERN, 2007).

28 En el mismo sentido, el IPCC (2014: 20) señala que “se prevé que resulten especialmente afectados los hogares pobres dependientes del trabajo asalariado que sean compradores netos de alimentos, debido al aumento del precio de estos, en particular en las regiones con alta inseguridad alimentaria y gran desigualdad [...] Los programas de seguros, las medidas de protección social y la gestión de riesgos de desastre pueden hacer que mejore a largo plazo la resiliencia de los medios de subsistencia entre los pobres y los marginados, siempre y cuando las políticas aborden la pobreza y las desigualdades multidimensionales”.



Por último, la RRI plantea en el punto 1.3.4 un sistema que permita cumplir con la obligación del Estado de garantizar de manera progresiva el derecho humano a la alimentación y erradicar el hambre en el país. Este propósito está estrechamente vinculado con la seguridad alimentaria<sup>29</sup>, que constituye el principal factor de vulnerabilidad de Colombia frente al cambio climático, razón por la cual, la inclusión de esta variable en todos los instrumentos y mecanismos de implementación de la RRI es imperativa para garantizar el derecho a la seguridad alimentaria de las generaciones actuales y futuras.

En conclusión, si los objetivos de la RRI son apoyar la generación de ingresos y la superación de la pobreza, promover el uso productivo y adecuado de la tierra, mejorar la planificación y ordenamiento del territorio, fortalecer la economía campesina y la agricultura familiar y procurar el desarrollo con sostenibilidad socio-ambiental y alimentaria en las zonas rurales del país, se deben considerar los impactos del cambio climático en cada uno de los territorios para evitar que la consecución de dichos objetivos se vea truncada por la ocurrencia de eventos climáticos extremos o transformaciones no previstas en las condiciones climáticas que impidan el desarrollo sostenible del campo y que perjudiquen la calidad de vida de la población rural colombiana.

### III. LA INTEGRACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LOS INSTRUMENTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA REFORMA RURAL INTEGRAL

#### A. INSTRUMENTOS ADAPTADOS PARA LA VINCULACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO AL SECTOR RURAL

Partiendo de la relevancia de la adaptación al cambio climático para lograr los objetivos de la RRI analizada a profundidad en el acápite II, y teniendo

---

29 El documento Conpes 113 (2007: 3) define la seguridad alimentaria como “la disponibilidad suficiente y estable de alimentos, el acceso y el consumo oportuno y permanente de los mismos en cantidad, calidad e inocuidad por parte de todas las personas, bajo condiciones que permitan su adecuada utilización biológica, para llevar una vida saludable y activa”.

en cuenta que este componente únicamente se incluyó en el Plan Nacional de Riego y Drenaje, a continuación se estudian las normas expedidas para la implementación de la RRI y otros instrumentos sectoriales con el fin de verificar la inclusión del cambio climático en las diversas acciones y estrategias planteadas para la transformación del campo.

## I. NORMATIVIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA REFORMA RURAL INTEGRAL

En el marco de la implementación de la RRI la Ley 1876 de 2017 creó el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA), el cual busca

... lograr que las acciones de investigación, desarrollo tecnológico, transferencia de tecnología, gestión del conocimiento, formación, capacitación y extensión soporten efectivamente los procesos de innovación requeridos para mejorar la productividad, competitividad y sostenibilidad del sector agropecuario colombiano (art. 1.º).

Este sistema se sustenta, entre otros, en los principios de articulación<sup>30</sup>, desarrollo sostenible, investigación, desarrollo tecnológico e innovación, y seguridad alimentaria y nutricional, lo que evidencia el rol fundamental de la tecnología, la innovación, el conocimiento y la asistencia técnica en el sector agropecuario para la seguridad alimentaria y el logro del desarrollo rural sostenible.

El SNIA lo integran tres subsistemas: 1) de investigación y desarrollo tecnológico agropecuario; 2) de extensión agropecuaria y de formación, y 3) de capacitación para la innovación agropecuaria. Cada uno de ellos debe incluir el componente del cambio climático teniendo en cuenta que la adaptación del sector agropecuario requiere la investigación, el desarrollo tecnológico, la formación y la capacitación para la innovación; no obstante, este elemento únicamente se integró en el subsistema nacional de extensión

---

30 El numeral 1 del artículo 3.º de la ley señala que el principio de articulación se desarrollará entre los subsistemas que componen el SNIA, así como entre los demás sistemas relacionados con el sector, como el Sistema Nacional de Crédito Agropecuario, el Sistema Nacional Ambiental, el Sistema Nacional de Educación y el Sistema General de Regalías.

agropecuaria<sup>31</sup>, relacionado con el servicio público de extensión agropecuaria<sup>32</sup>, cuya competencia corresponde a los municipios y distritos, los cuales deben armonizar sus acciones para la construcción del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria. En ese contexto la ley estableció que: 1) uno de los aspectos bajo los cuales opera el servicio público de extensión agropecuaria es la gestión sostenible de los recursos naturales, de manera que los productores integren prácticas que permitan la mitigación y adaptación de sus actividades al cambio climático, y 2) los planes departamentales de extensión agropecuaria deben integrar las acciones para el manejo sostenible de los recursos naturales, la gestión del riesgo agroclimático y la adaptación al cambio climático<sup>33</sup>.

Así las cosas, aunque dentro de los objetivos del SNIA no está especificada la adaptación al cambio climático, la ley consideró que es un elemento que debe estar presente en el desarrollo de las capacidades de los productores agropecuarios para garantizar la competitividad y sostenibilidad de sus actividades, lo que a su vez mejora la calidad de vida.

- 
- 31 El artículo 21 de la Ley 1876 de 2017 señala que el subsistema nacional de extensión agropecuaria es “el conjunto de políticas, instrumentos y actores, así como las relaciones que estos promueven, para orientar, planificar, implementar, hacer seguimiento y evaluar la prestación del servicio de extensión agropecuaria que tiene lugar en el ámbito rural nacional”.
- 32 El servicio público de extensión agropecuaria “es un bien y un servicio de carácter público, permanente y descentralizado; y comprende las acciones de acompañamiento integral orientadas a diagnosticar, recomendar, actualizar, capacitar, transferir, asistir, empoderar y generar competencias en los productores agropecuarios para que estos incorporen en su actividad productiva prácticas, productos tecnológicos, tecnologías, conocimientos y comportamientos que beneficien su desempeño y mejoren su competitividad y sostenibilidad, así como su aporte a la seguridad alimentaria y su desarrollo como ser humano integral” (art. 24 Ley 1876 de 2017).
- 33 Los lineamientos para la formulación de los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria, adoptados por el artículo 4.2. de la Resolución 407 de 2018 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, señalan que dentro del Plan Departamental se debe incorporar el manejo sostenible de los recursos naturales y la adaptación al cambio climático en el territorio, de acuerdo con la vocación productiva del suelo. No obstante, el cambio climático no fue incluido en las estrategias y aspectos de ninguno de los lineamientos, por lo que ni en la fase de planeación ni en el diagnóstico se tiene la obligación de incluir las consideraciones climáticas.

Por otra parte, el artículo 1.º de la Resolución 464 de 2017 adoptó los Lineamientos Estratégicos de Política Pública para la Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria que se enmarcan en la Misión para la Transformación del Campo y en la RRI, considerando que la agricultura familiar contribuye a superar los problemas económicos, sociales y ambientales del campo y a reducir la pobreza rural (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2017). En su artículo 2.º dicha resolución también señala que el objetivo de los lineamientos es fortalecer las capacidades sociales, económicas y políticas de las familias y comunidades de agricultura campesina, familiar y comunitaria para alcanzar un “desarrollo rural con enfoque territorial que mejore la sostenibilidad de la producción agropecuaria y genere bienestar y buen vivir de la población rural”.

Algunos de los principios orientadores de los lineamientos de política pública son la integralidad, el desarrollo sostenible, el cambio climático y la solidaridad, con base en los cuales se espera que la agricultura campesina, familiar y comunitaria impulse el desarrollo rural en Colombia. Con el fin de materializar la política pública se fijaron múltiples estrategias, entre ellas: i) la educación rural, incluyendo procesos de formación de desarrollo rural sostenible; ii) el agua y el saneamiento básico rural; iii) la promoción de prácticas agroecológicas en áreas de especial significación ambiental; iv) la promoción de prácticas y saberes agroecológicos que incluyan acciones de formación, ciencia, tecnología e innovación agropecuaria y extensión rural participativa, de tal manera que contribuyan a la prevención de los impactos del cambio climático, al mejoramiento de la salud, al fortalecimiento de la seguridad alimentaria y a la conservación de la agrobiodiversidad<sup>34</sup>;

---

34 La estrategia de promoción de prácticas y saberes agroecológicos incluye las siguientes acciones: i) programas de agroecología que brinden a los jóvenes conocimientos de las acciones rurales sostenibles y su relación con la adaptación al cambio climático; ii) acuerdos interinstitucionales en materia de educación para incentivar la investigación en la agroecología que permita diseñar estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático, y iii) implementación de programas de fincas agroecológicas como mecanismo para promover la construcción de fincas resilientes al cambio climático, el fortalecimiento de la seguridad alimentaria y la diversificación de paisaje rural. Estos programas contarán con la participación de las comunidades, la academia y las entidades competentes con el fin de garantizar la implementación de cada uno de los programas.

v) las semillas de agricultor como medida para la adaptación a los efectos del cambio climático; vi) la promoción de manejo sostenible de recursos naturales renovables, y vii) el turismo rural y el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad.

El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2017) afirma que una de las principales problemáticas de la economía campesina, familiar y comunitaria es el cambio climático, tanto por las consecuencias económicas como por los efectos ambientales y sociales<sup>35</sup>, lo cual puede causar que millones de personas vivan en condiciones de miseria debido a la disminución de ingresos en los sistemas agroalimentarios. Por esa razón las siete estrategias mencionadas promueven una competitividad rural sostenible y contribuyen a la disminución de la vulnerabilidad de las familias y comunidades que se dedican a actividades agropecuarias, lo que a su vez reduce los riesgos de pobreza extrema asociados al cambio climático en el país.

También debemos hacer hincapié en la Política de Pago por Servicios Ambientales<sup>36</sup> (PSA) para la construcción de paz desarrollada en el CONPES 3886 de 2017 y en el Decreto ley 870 de 2017. El documento CONPES resalta que la implementación de los PSA favorece el crecimiento del desarrollo rural al tiempo que protege los recursos naturales y sus servicios ecosistémicos, entre los que se destacan la garantía del suministro de agua para consumo humano, la reducción de la vulnerabilidad a los riesgos de desastres y al cambio climático –lo que permite el cumplimiento de los compromisos internacionales en materia de adaptación–, y la producción de alimentos en mayor cantidad y mejor calidad.

---

35 El Departamento Nacional de Planeación señala que las pérdidas del sector ganadero en el país como consecuencia del cambio climático alcanzarían 2,3% en el año 2100, la disminución de la productividad agrícola se calcula en -7,4% y de la productividad pesquera se estima en 5,3% (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2017).

36 El Decreto Ley 870 de 2017 establece en su artículo 4.º que el PSA “es el incentivo económico en dinero o en especie que reconocen los interesados de los servicios ambientales a los propietarios, poseedores u ocupantes de buena fe exenta de culpa por las acciones de preservación y restauración en áreas y ecosistemas estratégicos, mediante la celebración de acuerdos voluntarios entre los interesados y beneficiarios de los servicios ambientales”.

La política de PSA determina que el MADR, en conjunto con el MADS, debe establecer criterios y directrices para que en el marco de la asistencia técnica integral, regular y continua a los productores agrícolas, pecuarios y forestales –incluyendo aquellos que realizan agricultura y ganadería climáticamente inteligente y arreglos silvopastoriles o agrosilvícolas–, se les permita acceder a los PSA para complementar sus actividades productivas de tal manera que se garantice el mejoramiento de su productividad y la gestión ambiental de los territorios, para lo cual se permitirá el acceso a los instrumentos financieros y económicos del sector agropecuario. Este proceso tendrá el apoyo de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, entidad encargada de brindar las orientaciones necesarias para que las actividades de PSA permitan la reducción de la vulnerabilidad al cambio climático.

En desarrollo del CONPES, el artículo 7.º del Decreto ley 870 de 2017 incluyó entre las acciones de restauración sujetas a reconocimiento del PSA las actividades productivas que garanticen la preservación de los servicios ecosistémicos, siempre que se realicen a partir del uso sostenible del suelo respetando el régimen de usos del área o ecosistema estratégico.

En materia de vivienda, y en cumplimiento del Plan Nacional Sectorial de Vivienda establecido en la RRI, se expidió el Decreto ley 890 de 2017 con el objetivo de reducir el déficit de vivienda y la pobreza rural, y crear condiciones de bienestar y buen vivir en las zonas rurales del país a través del otorgamiento de subsidios y el acceso a crédito para facilitar y garantizar el derecho a una vivienda digna para las poblaciones rurales, de acuerdo con las particularidades territoriales y poblacionales. A pesar del impacto del cambio climático para el cumplimiento de los objetivos del plan, el artículo 1º del Decreto no estableció entre los aspectos a considerar para su formulación dicho componente, lo que supone una deficiencia para su sostenibilidad.

Los artículos 3.º y 4.º señalan el vínculo del plan nacional de construcción y mejoramiento de vivienda social rural con la política de vivienda de interés social y prioritaria rural, y señala que los subsidios para dicho tipo de viviendas serán otorgados de forma preferente a quienes hayan sido afectados por desastres naturales, calamidades públicas o emergencias. Este aspecto está regulado en los artículos 2.2.3.1 y 2.2.3.2 del Decreto 1071 de 2015, los cuales determinan que en los casos de calamidad pública, desastre o emergencia en materia de vivienda, el MADR podrá destinar el 100% de

los recursos para subsidios de vivienda de interés social rural previa priorización de la zonas y determinación de los criterios para la distribución de los recursos.

En cumplimiento del Decreto ley 890 de 2017, el MADR expidió la Resolución 179 de 2017 que adoptó el plan nacional de construcción y mejoramiento de vivienda social rural que estructura siete estrategias con las que se busca asegurar la integralidad y efectividad de la RRI para la consolidación de la paz. En los aspectos de la tipología de las viviendas de interés social rural incluidos en la primera estrategia “Soluciones de vivienda social rural subsidiadas adecuadas al entorno rural, regional y cultural” se especifica que las soluciones de vivienda deben estar adaptadas al clima y a la geografía, por lo que si bien no hace referencia al cambio climático, tiene en cuenta que los cambios en las temperaturas y precipitaciones pueden afectar la durabilidad en el tiempo de las soluciones de vivienda. A pesar de ello es preocupante la falta de inclusión de acciones encaminadas a la gestión del riesgo y al aumento de la resiliencia al cambio climático de las viviendas rurales, lo que puede generar la ineficiencia del plan nacional de vivienda y el incumplimiento de los propósitos de la RRI.

De otro lado, en su artículo 23 el Decreto ley 902 de 2017 establece que en los programas de tierras ejecutados por la ANT se promoverá la incorporación de proyectos productivos social y ambientalmente sostenibles, los cuales deben contar con la asistencia técnica necesaria para satisfacer los requisitos de explotación del suelo, y promover el buen vivir. Además, la ADR tiene la obligación de garantizar que las adjudicaciones de propiedad realizadas en desarrollo de la norma cuenten con proyectos productivos sostenibles que atiendan las condiciones del suelo y mantengan sus servicios ecosistémicos cumpliendo la función ecológica de la propiedad establecida en el artículo 58 de la Constitución Política Nacional. Estos criterios son fundamentales para la adaptación del suelo rural al cambio climático, lo que permite que los beneficiarios de los programas de acceso a tierras cuenten con proyectos productivos sostenibles a largo plazo<sup>37</sup>.

---

37 El artículo 18 del Decreto Ley 902 de 2017 creó el Fondo de Tierras para la RRI y señaló los bienes que compondrán la subcuenta de acceso para población campesina, comunidades, familias y asociaciones rurales; no obstante, consideramos que en la selección de

El artículo 43 del Decreto 902 de 2017 señala los criterios mínimos para la formulación e implementación de los Planes de Ordenamiento Social de la Propiedad<sup>38</sup>, y el artículo 44 determina los aspectos que se deben tener en cuenta para su aprobación. En algunas normas se menciona el componente del cambio climático como factor para determinar las zonas en las cuales se deberían impulsar acciones de gestión del riesgo, el acceso a los créditos, las técnicas y tecnologías para lograr la adaptación al cambio climático, la identificación de la población vulnerable o las consideraciones que impidan que este fenómeno obstaculice la adecuada y satisfactoria implementación y mantenimiento del plan.

El CONPES 3926 de 2018 estructura la Política de Adecuación de Tierras 2018–2038 con el fin de mejorar la productividad, la competitividad y la sostenibilidad ambiental de los sistemas productivos beneficiados del servicio público de adecuación de tierras, que busca aumentar la productividad agropecuaria a través de obras de protección contra los eventos climáticos extremos producidos por el cambio climático<sup>39</sup>. En ese sentido, el CONPES señala que la política está encaminada a fortalecer la planificación de los distritos de adecuación de tierras debido a su importancia para la gestión del riesgo y la disminución de la vulnerabilidad frente al cambio climático,

---

estos bienes se debería tener en cuenta el factor climático de tal manera que se excluyan del fondo aquellos predios cuyos riesgos y vulnerabilidad al cambio climático sean tan altos que puedan llegar a implicar grandes pérdidas para los beneficiarios de los predios cuando se presenten eventos climáticos extremos que les impidan continuar con sus proyectos productivos o gozar del derecho a una vivienda digna.

38 El artículo 2.º de la Resolución 740 de 2017 señala que los Planes de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural “son un instrumento de planificación mediante el cual la ANT organiza su actuación institucional por oferta, en zonas localizadas, para el desarrollo de programas, proyectos y acciones orientadas a fomentar la distribución equitativa, el acceso a la tierra y la seguridad de la propiedad rural, promoviendo su uso en cumplimiento de la función social y ecológica”.

39 En el documento CONPES se resalta la necesidad de incorporar en la planificación, mejoramiento y rehabilitación de los sistemas de adecuación de tierras la evaluación de los impactos del cambio climático y de las acciones adecuadas para reducir los riesgos asociados a este fenómeno, incentivando el uso eficiente del agua y del suelo por parte de los usuarios.



actividad que se debe enfocar en la atención de los municipios con alto impacto en el posconflicto.

Para el cumplimiento de los propósitos del CONPES se establecen, entre otras, las siguientes líneas de acción: 1) un plan de acción intersectorial para la gestión integral y eficiente del agua y el suelo en los distritos de adecuación de tierras, el cual debe estar enfocado en la educación ambiental, la conservación de áreas estratégicas, la identificación y gestión del riesgo de desastres, y la variabilidad y cambio climático en los distritos, y 2) el ajuste de instrumentos financieros de apoyo a proyectos de adecuación de tierras, específicamente, la revisión de los instrumentos de riesgos asociados al cambio climático de tal manera que se protejan los sistemas productivos, la infraestructura y la maquinaria de los distritos de adecuación de tierras.

Por último, otro de los aspectos relevantes de la RRI son los planes de desarrollo con enfoque territorial, creados mediante el Decreto 893 de 2017 con la finalidad de transformar estructuralmente el campo, asegurando el bienestar y el buen vivir, la protección de la riqueza multicultural y pluriétnica, el desarrollo de la economía campesina y familiar, y el desarrollo y la integración de las regiones más impactadas por el conflicto armado, de tal manera que el campo se convierta en un escenario de reconciliación. Para este fin, el artículo 4.º determinó que dichos planes se instrumentalizarán en los planes de acción para la transformación regional, en los cuales se omitió incluir el cambio climático como uno de los aspectos clave para tener en cuenta en la estructuración de las estrategias, programas, proyectos y acciones que permitirán transformar el campo colombiano.

Recopilando todos los instrumentos descritos en este acápite, se rescata que en las acciones, estrategias, planes y proyectos para la implementación de la RRI se ha incluido el componente climático en algunas materias claves como el sistema nacional de innovación agropecuaria, la agricultura campesina, familiar y comunitaria, los pagos por servicios ambientales y los distritos de adecuación de tierras. Asimismo, hay otras acciones que si bien no mencionan directamente el cambio climático contribuyen a la gestión del riesgo y a la consecuente adaptación del campo al fenómeno. Dichas estrategias y acciones efectivamente favorecen el desarrollo rural, la productividad agropecuaria y la adaptación al cambio climático de tal manera que al tiempo que se implementan condiciones para el mejoramiento y garantía de los ingresos de las comunidades rurales, también se generan

las condiciones para aumentar la resiliencia al cambio climático y en esa medida contribuir a la creación de beneficios sociales y ambientales para población rural, reduciendo los índices de pobreza extrema y los riesgos alimentarios y de desplazamiento forzado.

No obstante, aún hay temas cuya inclusión es fundamental para el logro de una adaptación efectiva al cambio climático a fin de permitir la transformación del campo en un escenario de sostenibilidad ambiental, social y económica, por lo que se debe fortalecer este componente en los procesos de formalización y acceso a las tierras, en el ordenamiento social de la propiedad rural, en materia de vivienda rural y en la estructuración del sistema de seguridad alimentaria, temas clave tanto para la productividad como para la disminución de los índices de pobreza.

## 2. INSTRUMENTOS Y ACCIONES SECTORIALES PARA LA ADAPTACIÓN RURAL AL CAMBIO CLIMÁTICO

En el marco de las acciones sectoriales agropecuarias que han incluido el cambio climático como componente fundamental para garantizar el desarrollo exitoso de sus políticas, encontramos el seguro agropecuario establecido en la Ley 69 de 1993 con el objeto de proteger las inversiones agropecuarias previendo las necesidades de producción y comercialización y el desarrollo económico, y como instrumento para incentivar y proteger la producción de alimentos. Para ello, el artículo 3.º determinó que el seguro agropecuario cubre los riesgos naturales que afecten las actividades agropecuarias<sup>40</sup>.

En desarrollo de esta ley, el Decreto 2555 de 2010 determina que la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario tiene la función de aprobar el Plan Anual de Seguros Agropecuarios, y el Decreto ley 2371 también le asignó la función de establecer los lineamientos de política de manejo de riesgos agropecuarios en los cuales debe contemplar los instrumentos de riesgo climático para determinar las condiciones de asegurabilidad de los proyectos agropecuarios. En cumplimiento de dicha función, anualmente

---

<sup>40</sup> En el mismo sentido, el artículo 2.12.7.1 del Decreto 1071 de 2015 señala que el seguro agropecuario ampara los perjuicios causados por riesgos naturales cuando se afecten las actividades agropecuarias del tomador, asegurado o beneficiario del seguro.

la comisión expide el plan de seguro agropecuario y en el año 2018 profirió la resolución 102, en la que se determina la cobertura de los programas de seguro agropecuario y se incluyen los riesgos de origen climático, como el exceso o déficit de lluvia, los vientos fuertes, las inundaciones, las heladas, las granizadas, los deslizamientos y las avalanchas. Además, señala que el seguro será complementado con actividades de socialización y divulgación de gestiones para el manejo y fomento de los riesgos agropecuarios.

La estrategia de política pública para la gestión integral de riesgos agropecuarios fue expedida por el MADR en 2018, y en ella se señala el impacto del cambio climático en el sector<sup>41</sup>, los principales problemas de la gestión de los riesgos agropecuarios en el país<sup>42</sup> y se establecen cinco objetivos específicos para mejorar la eficiencia de la gestión de los riesgos agropecuarios. En el objetivo 1, “Fortalecer la gestión de información para la gestión de riesgos agropecuarios”, se incluyó la consolidación de una base de datos agroclimáticos y la creación de nuevas mesas técnicas para gestionar los riesgos agropecuarios y fortalecer las mesas agroclimáticas existentes; en el objetivo 2, “Mejorar el marco institucional y la coordinación”, se estableció la elaboración de un plan de acción de riesgos agropecuarios articulado con la gestión de riesgo de desastres, la seguridad alimentaria y el cambio climático, para lo cual se propone la creación de un sistema nacional de gestión de riesgos agropecuarios, y en el objetivo 3, “Impulsar la productividad y competitividad del sector”, se identificó la necesidad de vincular la investigación, el desarrollo tecnológico, la extensión agropecuaria y la capacitación.

---

41 El MADR (2018) señala que entre los años 2010 y 2017, el gobierno colombiano destinó \$749.033 millones para atender a productores agropecuarios afectados por los fenómenos climáticos extremos, incluyendo compra de cartera, alivio de intereses y subsidios para la recuperación productiva.

42 La inadecuada gestión de los riesgos agropecuarios en el país se debe a la ineficiente gestión de información de riesgos, a la ausencia de una política para la gestión integral de los riesgos, a la baja productividad y competitividad en los mercados (la falta de educación aumenta la vulnerabilidad al cambio climático y reduce las posibilidades de acciones de mitigación de los riesgos asociados al clima), al limitado acceso y formalización de la tierra, a la inseguridad de la tenencia y uso en el marco del posconflicto, y a la debilidad de las políticas de comercialización del sector (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2018).

De otro lado, el CONPES 3847 de 2018 estableció las estrategias para reducir las afectaciones del fenómeno de El Niño 2018-2019 de tal manera que se fortalezca la prevención, la reducción del riesgo y la adaptación al cambio climático. En relación con el sector agropecuario, el documento resalta que además de las afectaciones en los cultivos por los cambios en las temperaturas, precipitaciones y enfermedades, el principal riesgo es la baja producción de alimentos, por lo que se reconoce la urgencia de incentivar acciones que tiendan a disminuir la proliferación de plagas, proteger los reservorios de agua y mantener los sistemas de riego y abastecimiento de agua, actividades que reducen los impactos económicos de los fenómenos climáticos extremos<sup>43</sup>.

Entre las acciones establecidas en el CONPES encontramos: i) la habilitación de fuentes alternas de abastecimiento de agua en temporada seca, y ii) la estrategia de mantener una productividad agropecuaria que incluya programas de alimentación bovina, acceso a líneas de crédito a través del Banco Agrario, promoción y prevención de vectores y promoción de adquisición de seguros agropecuarios a través de acciones de socialización y divulgación.

En desarrollo del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, en 2011 el MADR inició la formulación de la estrategia de adaptación del sector agropecuario al cambio climático, y en 2013 firmó una alianza con la FAO para apoyar la estructuración del plan nacional de adaptación del sector agropecuario. Asimismo, se adoptó el plan de acción sectorial de mitigación de gases de efecto invernadero del sector agropecuario<sup>44</sup> que propone tres líneas estratégicas: implementación sostenible, innovación y desarrollo de incentivos e instrumentos financieros. De acuerdo con la Ley 1931 de 2018

---

43 En el CONPES 3847 de 2018 se afirma que el Plan Nacional de Contingencia que se implementó para el fenómeno de El Niño de 2015 fue positivo en la medida que el impacto económico fue menor al previsto si no se hubieran ejecutado las acciones coordinadas propuestas, aun considerando que el costo de su ejecución fue de \$1,6 billones.

44 El Plan sectorial agropecuario de mitigación fue realizado con el apoyo de la Universidad de los Andes, y en el estudio se identificaron los principales productos con más generación de gases efecto invernadero, y con base en dicha información se buscaron las políticas más eficientes, entre ellas la transferencia de tecnología y asistencia técnica como elemento fundamental para la mitigación de gases efecto invernadero.

estos planes de mitigación y adaptación se deben incorporar al plan integral de gestión del cambio climático del sector agropecuario.

Por su parte, la Ley 1776 de 2016 creó las ZIDRES bajo parámetros de competitividad, desarrollo humano sostenible, crecimiento económico regional, desarrollo social y sostenibilidad ambiental, para la promoción del desarrollo regional a través de, entre otros, la recuperación y regulación hídrica frente al cambio climático. En su artículo 18 la ley establece que se adoptará una política de generación y transferencia de tecnología para la estrategia de desarrollo rural que garantice la sostenibilidad ambiental, económica y social de las actividades productivas, y el artículo 19 determina la creación de parques científicos, tecnológicos y de innovación para asegurar el manejo sostenible de los bosques y el desarrollo de las industrias agrícolas y pecuarias.

Otro instrumento que permite la adaptación del campo al cambio climático es la definición de la frontera agrícola, cuya obligación se estableció en la Ley 1776 de 2016 y en la RRI, y se desarrolló en la Resolución 261 de 2018 del MADR mediante la cual se adoptó la metodología para identificar la frontera agrícola y definiéndola como “el límite del suelo rural que separa las áreas donde se desarrollan las actividades agropecuarias, las áreas condicionadas y las áreas protegidas, las de especial importancia ecológica, y las demás áreas en las que las actividades agropecuarias están excluidas”. Además, la norma señala que la frontera agrícola contribuye a la gestión de la política pública del sector agropecuario y al desarrollo rural, promoviendo el uso eficiente del suelo, el ordenamiento productivo de las actividades agropecuarias y la disminución de la pérdida de ecosistemas.

Por último, debemos mencionar la iniciativa de los boletines agroclimáticos desarrollada por el MADR en convenio con la FAO Colombia, el IDEAM, FINAGRO y los gremios del sector agropecuario, la cual está acompañada por las mesas técnicas agroclimáticas regionales en las cuales se generan recomendaciones a los productores a partir de las predicciones del boletín (FINAGRO, 2018). Estos boletines son publicados mensualmente por FINAGRO en su página web, de manera que todos los productores tengan acceso a dicho documento en el que se incluye información relativa a la disponibilidad hídrica, predicción de lluvias, y efectos y recomendaciones para el sector agropecuario por regiones.

## B. MECANISMOS ADICIONALES PARA GARANTIZAR LA SOSTENIBILIDAD DEL CAMPO EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LA REFORMA RURAL INTEGRAL

Los instrumentos descritos en el acápite anterior constituyen un gran avance para garantizar la implementación eficaz de la RRI; sin embargo, son insuficientes para lograr este propósito, razón por la cual, con el ánimo de lograr una transformación pertinente y conducente a la realidad agraria, y encausando el presente análisis en un contexto económico, social y ambiental, es necesario constituir una serie de acciones e instrumentos adicionales que posibiliten realmente la implementación de unas dinámicas de producción económicas acordes con la situación y la viabilidad climática de los territorios rurales.

Resulta fundamental señalar que como fenómeno *per se* el posconflicto debe ser abordado desde un prisma eminentemente holístico, es por ello que las repercusiones ambientales impactan en lo social, lo económico y lo político; bajo estos derroteros se identifican algunos mecanismos que permiten vislumbrar el cambio climático como el motor del ordenamiento territorial y el desarrollo sostenible en la población rural de Colombia.

En primer lugar, es necesario emprender un fortalecimiento institucional con el fin de implementar medidas articuladas tendientes a la productividad de la tierra, la preservación del medio ambiente y la gestión de los riesgos alimentarios y de vivienda<sup>45</sup>. Este fortalecimiento es imprescindible pues su configuración va unida al desarrollo, como manifiesta García (2011) al señalar que el fortalecimiento de las instituciones asegura el desarrollo para todos, como quiera que impacta directamente a las personas y al conjunto completo de actores sociales, políticos y económicos que tienen alguna participación activa en esta transformación (Egaña, 2015).

Además, el fortalecimiento de la institucionalidad también resulta pertinente considerando que una institución fuerte es la instancia que

---

45 El IDEAM et al. (2016) afirma que la institucionalidad en Colombia presenta debilidades para abordar el cambio climático de manera integral, especialmente porque el MADS no se ha logrado articular con los sectores productivos ni con las regiones de manera transversal.

permitirá la coordinación y armonización de las políticas sectoriales con la RRI<sup>46</sup>, para ello es necesario que se ponga en marcha lo más pronto posible la instancia de alto nivel establecida en la RRI en el punto 1.1.8, la cual puede vincular todas las políticas, programas, proyectos y acciones mencionadas en el acápite anterior, integrar el cambio climático como un principio para la implementación de la RRI de tal manera que se garantice su inclusión en las acciones y políticas formuladas y articular las múltiples entidades ambientales, sociales y agropecuarias que cumplen funciones fundamentales en la implementación del punto 1 del Acuerdo de Paz<sup>47</sup>.

---

46 Actualmente existen en materia de cambio climático el Sistema Nacional Ambiental, el Sistema Nacional de la Gestión del Riesgo de Desastres y el Sistema Nacional de Cambio Climático sin ninguna articulación entre ellos (IDEAM et al., 2016), razón por la cual al adicionar los sistemas y entidades que hacen parte del sector agropecuario y de vivienda y desarrollo rural se dificulta la integralidad de las acciones de la RRI.

47 El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2018) señala que a pesar de la existencia del Sistema Nacional de Cambio Climático, el Sistema Nacional de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación, el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria y el Sistema Nacional Ambiental, no existe un mecanismo o institución que permita la articulación de todos los sistemas de tal manera que se logre concertar la gestión de riesgos agropecuarios, factor que ha impedido la efectividad de este instrumento. Entre las instituciones competentes en esta materia encontramos los Consejos Municipales de Desarrollo Rural, el Consejo Seccional Agropecuario, el Consejo Nacional de Secretarías de Agricultura, el Comité Institucional para la Implementación, Seguimiento y Evaluación de los Lineamientos Estratégicos de Política Pública para la Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria, la Agencia de Desarrollo Rural, el SENA, el Ministerio de Educación Nacional, el Departamento Administrativo para la Prosperidad Social, Corpoica, las Corporaciones Autónomas Regionales, el MADR, el MADS, el Consejo Nacional de Cambio Climático, la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres, los Nodos Regionales de Cambio Climático, el IDEAM, La Comisión Nacional de Crédito Agropecuario, la Comisión Intersectorial de Cambio Climático, FINAGRO, el Departamento Nacional de Planeación, la Agencia Nacional de Tierras, el Ministerio de Interior, las Entidades Prestadoras del Servicio de Extensión Agropecuaria, Colciencias, los Consejos Departamentales de Ciencia, Tecnología e Innovación, entre otras. Adicionalmente, existe la Red Interinstitucional de Cambio Climático y Seguridad Alimentaria (RICCLISA), creada en 2009 por varios actores relacionados con el clima y la agricultura, y que actualmente desarrolla programas dirigidos a fortalecer la adaptación del sector agropecuario al cambio climático.

En el CONPES 3932 de 2018 se incluyó como imperativa la articulación de las estrategias y acciones de la RRI con las políticas sectoriales, afirmando que la adecuada implementación del acuerdo de paz requiere de un plan marco que se desarrollará a través de planes cuatrienales, en los que se incluirán las metas de los planes de desarrollo con enfoque territorial, y cada sector será responsable de incorporar en sus planes las actividades que sean de su competencia. No obstante, esta política no es suficiente para garantizar la articulación del cambio climático a todas las políticas, estrategias, proyectos, programas y acciones de la RRI, por lo que se debe procurar que la instancia de alto nivel del punto 1.1.8 sea la entidad que resuelva estas problemáticas y garantice la integralidad de la reforma de manera que se logre un ordenamiento territorial que cumpla con los propósitos de la RRI y asegure su sostenibilidad mediante la consideración del cambio climático como un factor transversal.

En diversos análisis se pone de presente la necesidad de fortalecer instituciones como el MADS, y un ejemplo de ello es la zonificación ambiental, pues ya se evidenció que los pocos lineamientos que la RRI contempla para su ejecución han debido enfrentar una serie de dilaciones y obstáculos que la han vuelto ineficaz, por lo que es necesario impedir el abandono de los esfuerzos emprendidos, fortalecer las cabezas administrativas y las autoridades ambientales a fin de lograr los pocos objetivos que la RRI planteó, ya que resultan fundamentales en el logro del objetivo del Acuerdo de Paz. En ese sentido, el fortalecimiento de los ministerios de agricultura y desarrollo rural y ambiente y desarrollo sostenible debe conllevar la cobertura de todo el territorio nacional en materia de zonificación ambiental, promoción y regulación del agua, gestión del riesgo de daños en la infraestructura de vivienda y producción agropecuaria, buen manejo de las dinámicas y estudios idóneos que permitan la tecnificación y eficiencia de los sistemas de riego y asistencia técnica y tecnológica.

En segundo lugar, es menester desmontar y transformar la percepción cultural respecto de la relevancia del cambio climático en la dimensión del posconflicto. Una de las principales problemáticas en materia ambiental es su dificultad para posicionarse como prevalente en la agenda pública gubernamental, no porque su relevancia sea prolija, sino por la percepción cultural y la configuración de imaginarios colectivos que desechan las soluciones y recomendaciones ambientales por considerarlas idealistas o espec-



tos secundarios<sup>48</sup>, por ello es necesario implementar una política cultural que reivindique el papel del cambio climático no sólo en la ciudadanía sino también en los gobernantes, quienes tienen la facultad de tomar parte activa en el proceso decisional de un Estado.

En tercer lugar, luego de entrever la necesidad irrestricta de implementar un análisis climático en todo el territorio rural para evidenciar la viabilidad de los proyectos productivos agropecuarios, y lograr así un desarrollo sostenible rural, es preciso priorizar la participación de instituciones con la especialidad necesaria para la ejecución de los estudios; en ese sentido, de forma propositiva se recomienda empoderar instituciones como el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) y la Unidad para la Gestión del Riesgo de Desastres con el fin de que participen de las estrategias y planes tendientes al diseño, evaluación y ejecución de diversos análisis técnicos sobre la viabilidad de los proyectos productivos, de vivienda y de acceso a tierras en las zonas rurales del país.

Así mismo, el presente artículo se adscribe a las recomendaciones del foro nacional ambiental para el fortalecimiento de la construcción de una paz territorial estable y duradera, entre las que se cuentan principalmente, i) el avance en procesos de ordenamiento territorial que tengan como objetivo la construcción de paz sostenible; ii) el desarrollo de modelos locales de aprovechamiento sostenible más allá del factor agropecuario; iii) la revisión de los mecanismos extractivos en el marco de la construcción de paz, y iv) el fortalecimiento técnico y financiero de las instituciones ambientales para la construcción de paz (Foro Nacional Ambiental, 2014).

En cuarto lugar, en la ejecución de programas de asistencia técnica planteados en el punto 1.3.3.2 se debe incluir el factor del cambio climático para

---

48 Pese a ser extensa la cantidad de autores que se han referido a esta transformación, pocos resumen de manera esclarecedora la concepción de cultura ambiental como MIRANDA (2013), quien la define como la forma en que los seres humanos se relacionan con el medio ambiente, y para comprenderla se debe comenzar por el estudio de los valores; estos, a su vez, determinan las creencias y las actitudes y, finalmente, todos son elementos que dan sentido al comportamiento ambiental; de esa forma es menester empoderar esta relación que se vio truncada por el imaginario colectivo de la violencia y la destrucción en la cultura de la violencia que se implementó con el surgimiento del conflicto interno armado en Colombia (BELTRÁN BUSTOS, 2017).

garantizar que la tecnología y los procesos de investigación e innovación agropecuaria tengan en cuenta los impactos negativos que este fenómeno produce en el desarrollo de su actividad, con el fin de garantizar la seguridad alimentaria y el crecimiento económico de los pequeños productores quienes, por ser los más vulnerables y contar con recursos limitados para el acceso a técnicas que reduzcan los riesgos deben ser apoyados por el Estado de forma prioritaria en los programas de asistencia técnica y de capacitación para la ejecución de sus proyectos<sup>49</sup>.

En quinto lugar, en relación con los subsidios, la generación de ingresos y el crédito del punto 1.3.3.3, se debe priorizar la solicitud de subsidios y créditos para la implementación de tecnologías, técnicas y desarrollo de procesos de investigación y mitigación de los efectos del cambio climático en los proyectos productivos de los pequeños y medianos productores<sup>50</sup>, pues los eventos climáticos extremos ocasionan que la economía campesina y familiar sufra grandes pérdidas y genere altos costos de recuperación para los productores, lo que puede convertir en inviables sus proyectos al no contar con medios para adaptar sus tierras y proyectos agropecuarios al cambio climático. Así las cosas, la financiación del Estado es fundamental para que las zonas rurales del país cuenten con los medios necesarios para lograr la adaptación de sus actividades productivas a este fenómeno.

Los puntos mencionados están vinculados directamente con el sistema para la garantía progresiva del derecho a la alimentación establecido en el

---

49 En el mismo sentido, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2018: 46) señala que “Este problema incide no solo en el desarrollo del sector, sino también en la eficacia de las acciones vinculadas a la gestión de riesgos agropecuarios. En este sentido, los actores del sector reconocen la necesidad de contar con intervenciones sostenidas y de largo plazo que permitan resolver dichos problemas y minimicen los riesgos. Sobre este punto en particular, por ejemplo, la mitigación de los riesgos difícilmente podría lograrse sin asistencia técnica. Asimismo, la asistencia técnica y adopción tecnológica no se extendería como práctica generalizada sin el acceso a crédito y financiamiento, y el crédito sin la formalización y el acceso a la tierra”.

50 En relación con la creación de instrumentos de financiación como préstamos, seguros, subsidios o tasas, el IPCC (2014) señala que esto puede generar un efecto negativo al provocar fallas en el mercado, pues si bien los seguros pueden aumentar la resiliencia también pueden llevar a la inequidad y a que los gobiernos no cumplan su papel de regulador, proveedor y asegurador de las actividades productivas.

punto 1.3.4, por lo que los instrumentos propuestos son una acción prioritaria considerando que los impactos de la disminución de la productividad agropecuaria no solo afectan a los productores sino que tienen un efecto en cadena que impacta a toda la población, especialmente a los más pobres, que tendrían dificultades para acceder a los alimentos debido al aumento de precios generado por la escasez. Por ello, también es viable la diversificación de las actividades de explotación de la tierra y la ampliación de la producción agropecuaria en las ciudades, siendo el fomento de la agricultura urbana una posibilidad viable para garantizar el futuro derecho a la alimentación.

Finalmente, tanto los programas de acceso y formalización de la tierra, como los de acceso a una vivienda digna, deben tener consideraciones de cambio climático que estén vinculadas al ordenamiento ambiental del territorio en desarrollo de los artículos 39 y 40 de la Ley 1523 de 2012<sup>[51]</sup>, ya que de ese modo se garantiza que los estudios de gestión del riesgo y la vulnerabilidad del territorio sean la base para la ejecución de las políticas de la RRI de acceso a la tierra y la vivienda. Esta perspectiva garantizará que los predios y viviendas que se adquieran no estén en zonas de alto riesgo frente al cambio climático, y que los mecanismos para la adaptación de su propiedad sean más accesibles y menos costosos, lo que generará una exitosa transformación del campo tanto a nivel social como económico, pues la población rural no se encontrará en un alto nivel de vulnerabilidad a los eventos climáticos extremos (inundaciones, derrumbes, avalanchas, sequías, falta de acceso al agua potable), lo que a su vez reduce los índices de pobreza extrema.

---

51 El artículo 39 de la Ley 1523 de 2012 determina que los planes de ordenamiento territorial deben integrar el análisis del riesgo como un condicionante para el uso y ocupación del territorio evitando así aumentar las condiciones de riesgo. Y el artículo 40 establece que los distritos, áreas metropolitanas y municipios deberán incluir en sus planes de desarrollo y de ordenamiento territorial todas las consideraciones sobre desarrollo basadas en la gestión del riesgo, estableciendo todos los planes y programas necesarios para ese fin, lo que incluye programas de reubicación, reasentamiento, transformación del uso asignado a zonas de riesgo y la expropiación de inmuebles necesarios para la reubicación de poblaciones de alto riesgo, entre otros.

## CONCLUSIONES

El punto 1 del Acuerdo de Paz entre las FARC-EP y el Gobierno colombiano busca transformar el campo considerando que las zonas rurales fueron las más impactadas por el conflicto, y que las condiciones de pobreza, abandono estatal y ausencia de apoyo a las actividades económicas fueron algunas de las causas del conflicto armado. Así las cosas, la RRI se formuló con el propósito de revertir las condiciones descritas y estructurar un campo colombiano que permita la sostenibilidad económica, social y ambiental en la medida en que se promueva el acceso y formalización de la propiedad, los planes de desarrollo con enfoque territorial y los planes nacionales sectoriales con el fin de brindar los servicios básicos para el desarrollo de las comunidades rurales del país.

Los propósitos de la RRI se vinculan con la adaptación al cambio climático en la medida que este genera efectos adversos que afectan gravemente a la población rural al ser sus territorios los que presentan mayores riesgos y menor resiliencia y capacidad adaptativa a las consecuencias en materia de producción agropecuaria, infraestructura, vivienda, agua potable y seguridad alimentaria; diversos estudios han señalado que, además de mitigar los riesgos asociados al cambio climático, la adaptación de las zonas rurales también contribuye a los propósitos económicos, sociales y ambientales puesto que fortalece la economía campesina, garantiza el acceso a los servicios básicos, fortalece la seguridad alimentaria, protege las áreas de especial importancia ecológica y disminuye los factores de pobreza, entre otros.

A pesar de lo anterior, en el Acuerdo de Paz no se incluyó la variable del cambio climático en todos sus componentes, pero en los instrumentos que se han expedido para su implementación se señalan varias acciones tendientes a la adaptación al cambio climático en materia de agricultura campesina, familiar y comunitaria, programas de innovación agropecuaria, pagos por servicios ambientales y los distritos de adecuación de tierras, las cuales se complementan con el seguro agropecuario, el plan de contingencia frente al fenómeno del niño y la definición de la frontera agrícola. Estas políticas y estrategias formuladas hasta el momento son una base fuerte para aumentar la capacidad adaptativa y disminuir la vulnerabilidad al cambio climático de la tierra rural; no obstante, para garantizar una verdadera transformación del campo y su sostenibilidad, es imperativo aumentar la resiliencia de los

territorios a los efectos de este fenómeno, por lo que los riesgos asociados al cambio climático deben ser incluidos en cada uno de los planes de implementación de la RRI con una visión de gestión del riesgo y adaptación, especialmente en aquellos que guardan relación con el ordenamiento del territorio, el acceso y formalización de la tierra y la garantía de una vivienda digna.

Finalmente, es relevante poner de presente a los actores involucrados en la RRI la necesidad de incluir en la agenda del posconflicto las dinámicas del cambio climático como quiera que configura uno de los escenarios ineludibles y estructurales del éxito del proceso de paz en materia de RRI, pues a través de esta se puede determinar la viabilidad de los proyectos de explotación y producción en las tierras objeto de conflicto, para con ello llegar a una sostenibilidad rural integral y completa. Hoy más que nunca la advertencia de Hochschild (2015: 3) está vigente y constituye nuestra reflexión final:

Otros países como Ruanda, República del Congo y Angola experimentaron la degradación de su patrimonio ambiental en períodos de posconflicto. *Debemos adelantarnos a esta situación para evitar un daño mayor en Colombia.*

#### BIBLIOGRAFÍA

- ALTO COMISIONADO PARA LA PAZ. “El Acuerdo Final de Paz. La oportunidad para construir Paz”, 2016, disponible en [[http://www.altocomisionadoparalapaz.gov.co/herramientas/Documents/Nuevo\\_enterese\\_version\\_6\\_Sep\\_final\\_web.pdf](http://www.altocomisionadoparalapaz.gov.co/herramientas/Documents/Nuevo_enterese_version_6_Sep_final_web.pdf)].
- ANTAL, E. *Cambio climático. Desacuerdo entre Estados Unidos y Europa*, Ciudad de México, Plaza y Valdés Editores, 2004.
- ARTEAGA, J.; C. CASTRO, D. CUÉLLAR, A. IBÁÑEZ et al. *Fondo de Tierras del Acuerdo Agrario de la Habana. Estimaciones y propuestas alternativas*, Bogotá, Universidad de los Andes, 2017.
- BELTRÁN BUSTOS, C. *La cultura, una solución hacia el posconflicto*, Bogotá, Universidad Santo Tomás, 2017.
- CEPAL *Panorama del cambio climático en Colombia*, Santiago de Chile, Naciones Unidas, 2013.

DEPLEDGE, J. y F. YAMIN. *The International Climate Change Regime. A guide to rules, institutions and procedures*, Cambridge, Reino Unido, Cambridge University Press, 2004.

DNP, MADS, IDEAM y UNGRD. *Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. ABC: adaptación bases conceptuales. Marco conceptual y lineamientos*, Bogotá, Departamento Nacional de Planeación, 2012.

DUARTE, C. *Debates científicos. Cambio Climático*, Madrid, Los Libros de la Catarata, 2011.

DUARTE, C. “Los impactos y posibles efectos de la reforma rural integral”, 7 de mayo de 2018, disponible en [<https://ceo.uniandes.edu.co/index.php/es/?id=390:los-impactos-y-posibles-efectos-de-la-reforma-rural-integral-fueron-analizados-en-la-universidad-de-los-andes>].

EGAÑA, R. *Fortalecimiento institucional: una mirada desde la experiencia*, Santiago de Chile, CLAD, 2015.

FINAGRO. “Gestión de Riesgos Agropecuarios”, 2 de febrero de 2018, disponible en [<https://www.finagro.com.co/productos-y-servicios/ISA/gestión-de-riesgos-agropecuarios>].

FORO NACIONAL AMBIENTAL. *Consideraciones ambientales para la construcción de una paz territorial estable, duradera y sostenible en Colombia*, Bogotá, Sistema de las Naciones Unidas, 2014.

GARCÍA, C.; X. BARRERA, R. GÓMEZ y R. SUÁREZ. *El ABC de los compromisos de Colombia para la COP21*, 2.<sup>a</sup> ed., Santiago de Cali, WWF-Colombia, 2015.

GARCÍA, G. A. *El fortalecimiento institucional como factor estratégico de la cooperación al desarrollo*, Madrid, H + D, 2011.

GOBIERNO NACIONAL. “Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera”, Bogotá, Alto Comisionado para la Paz, 2016.

HOCHSCHILD, F. “La paradoja ambiental del acuerdo de paz”, *El Espectador*, 20 de enero de 2015.

- IDEAM, PNUD, MADS, DNP y Cancillería. “Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático. Políticas públicas y el cambio climático en Colombia: vulnerabilidad vs. Adaptación”, Bogotá, IDEAM, PNUD, MADS, DNP, Cancillería y Observatorio de Ciencia y Tecnología, 2016.
- IDEAM, PNUD, MADS, DNP y Cancillería. “Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático. Acciones de mitigación en Colombia”, Bogotá, IDEAM, PNUD, MADS, DNP, Cancillería, FMAM, 2017.
- IPCC. “Climate Change 2013: The Physical Science Basis”, T. STOCKER, D. QIN, G.-K. PLATTNER, M. TIGNOR, S. ALLEN et al. (eds.). *Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge, Reino Unido, Cambridge University Press, 2013.
- IPCC. “Cambio Climático 2014: impactos, adaptación y vulnerabilidad. Resumen para responsables de políticas”, C. FIELD, V. BARROS, D. DOKKEN, K. MACH y M. MASTRANDREA (eds.). *Contribución del Grupo de trabajo II al Quinto informe de evaluación del IPCC*, Ginebra, Suiza, OMM, 2014.
- IPCC. “Cambio Climático 2014. Mitigación del Cambio Climático”, Resumen para responsables de políticas y Resumen técnico. Contribución del Grupo de trabajo III al Quinto Informe del IPCC, O. EDENHOFER, R. PICHES-MADRUGA, Y. SOKONA, J. MINX, E. FARHANI, S. KADNER y T. Zwickel (eds.). Nueva York, Cambridge University Press, 2015.
- JUNGUITO, R.; J. PERFETTI y M. DELGADO. *Acuerdo de Paz: reforma rural, cultivos ilícitos, comunidades y costo fiscal*, Bogotá, Fedesarrollo, 2017.
- MADRIDEJOS, C. y Y. SALINAS. “Nuevos territorios de paz. Aportes y recomendaciones para la territorialización de los acuerdos y la implementación de la Reforma Rural Integral”, *Opera* (22), 2018, 5-27.
- MATIZ, I. “Reforma Rural Integral y catastro multipropósito”, en AA.VV. *Lecturas sobre Derecho de Tierras*, t. III, Bogotá, Universidad Externado de Colombia, 2018.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL. *Lineamientos estratégicos de política pública para la agricultura campesina, familiar y comunitaria*, Bogotá, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2017.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL. *Estrategia de política pública para la gestión integral de riesgos agropecuarios en Colombia*, Bogotá, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2018.

MINISTERIO DE AMBIENTE. “Se inició el proceso de zonificación ambiental para la paz en cuatro departamentos del sur del país”, *Noticias Min Ambiente*, 13 de marzo de 2017.

MIRANDA, L. *Cultura ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales*, Bogotá, Dialnet, 2013.

MONTES, C. “La sostenibilidad ambiental en el marco de la construcción de una paz estable y duradera”, en AA.VV. *¿El Estado constitucional en jaque?*, t. III. *El Estado constitucional en periodos de transición*, Bogotá, Universidad Externado de Colombia, 2018.

*Revista Semillas*. “La Reforma Rural Integral”, 22 de diciembre de 2016, disponible en [<http://www.semillas.org.co/es/la-reforma-rural-integral>].

SANTAELLA, H. “Acuerdo de Desarrollo Rural Integral y Derecho Agrario del Posconflicto”, *Revista Digital de Derecho Administrativo* (17), 2017, 311-342.

STERN, N. *Informe Stern: la economía del cambio climático*, Cambridge, Cambridge University Press, 2007.