



Parte I

Crecimiento verde y desarrollo sostenible



Capítulo I

17

Del crecimiento verde a la agricultura sostenible en Colombia

Sioux Fanny Melo L. |

La preocupación por cuidar y gestionar los recursos naturales del país ha sido una constante que viene de largo tiempo atrás. Tanto es así que las primeras normativas que establecen el uso de los recursos naturales de forma sostenible datan de 1959. El marco normativo sobre la sostenibilidad de los recursos ha avanzado de la mano de las necesidades de cada momento, así como de los compromisos internacionales que ha adquirido el país (Ley 2, 1959).

En el contexto institucional, una iniciativa importante para la construcción de un futuro en el que se diera un uso racional de los recursos naturales provino de la Declaración de Río de 1992 (UN, 1992). Esta declaración acabó por ser la precursora del Ministerio del Medio Ambiente, entidad que se creó como un organismo encargado de velar por el cuidado y el uso racional de los recursos naturales, de forma tal que garantizara su disfrute para las siguientes generaciones.

Fruto de la declaración se elaboró la Ley 99 (1993), denominada Ley del Medio Ambiente, que definió catorce principios generales ambientales sobre los cuales se basaría la política ambiental colombiana. Entre ellos estaban el cuidado y protección de la biodiversidad y las zonas de áreas protegidas, la toma de decisiones en materia ambiental basada en conceptos técnicos y científicos, y la incorporación de instrumentos políticos y económicos para frenar el deterioro ambiental (Ley 99, 1993).

Esta política buscaba un desarrollo económico y social acorde con los principios del desarrollo sostenible, y constituyó un gran paso porque situó de forma más clara los temas ambientales en la agenda del país. Dio una voz de alerta sobre los procesos productivos e hizo que estos empezaran a tener en cuenta, de manera vinculante, sus impactos en el ambiente. Aunque esta agenda fue construida con los lentes del sector ambiental, tuvo una baja interacción con el resto de sectores.

Posteriormente, el compromiso del país con la preservación del capital (físico, natural y social) y con un uso más eficiente de los recursos financieros también se vio plasmado en el Documento CONPES 3700 (DNP, 2011), el cual se convirtió en una pieza importante para la definición de políticas de adaptación y mitigación del cambio climático, como la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono (ECDBC) y el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC).

Este compromiso también se evidenció en la definición del Plan Nacional de Negocios Verdes (PNNV), que busca el desarrollo de actividades económicas con impactos positivos sobre el ambiente. Se estableció que tales negocios

requirieran la participación de las CAR en la certificación de los procesos, con lo cual se descentralizó la aplicación de las medidas.

La ECDBC y el PNACC incluyeron aspectos relacionados con la sostenibilidad. Esto se debió a que los gases de efecto invernadero (GEI) causantes del cambio climático son generados por procesos antrópicos que en muchos casos afectan el ambiente. También se debió a que muchas de las necesidades de adaptación están relacionadas con soluciones basadas en la naturaleza (SbN) o sencillamente con el cuidado de ecosistemas que reducen el impacto de inundaciones o avenidas torrenciales.

Siguiendo con iniciativas internacionales reflejadas en el desarrollo de políticas en el país, los ODS retomaron parte de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), contribuyendo, entre otras cosas, a reducir el hambre y la pobreza. Los ODS son producto de un consenso general de los líderes mundiales celebrado en el marco de la ONU, de la necesidad de alcanzar unos niveles mínimos de prosperidad para garantizar el bienestar de las personas al tiempo que se conserva el ambiente. Los ODS se concentran en 17 objetivos¹ que incluyen temas económicos, sociales y ambientales. Para Colombia, las metas trazadas por estos objetivos se ven reflejadas en el Documento CONPES 3918 (Estrategia para la Implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Colombia), cuya batería de indicadores hace seguimiento a las metas trazadas para 2030 (DNP, 2018a).

Misión y Política de Crecimiento Verde

De manera simultánea, Colombia empezó un proceso para convertirse en miembro de la OCDE en 2012, con lo cual muchos retos de esta organización tomaron mayor relevancia para el país, entre ellos la perspectiva de un desarrollo inclusivo y sostenible. La Declaración de Crecimiento Verde² (OCDE & Cepal, 2014) representa buena parte de los retos ambientales que interactúan con los aspectos sociales y económicos requeridos por la OCDE. El Crecimiento

1 Los 17 objetivos son los siguientes: fin de la pobreza; hambre cero; salud y bienestar; educación de calidad; igualdad de género; agua limpia y saneamiento; energía asequible y no contaminante; trabajo decente y crecimiento económico; industria, innovación e infraestructura; reducción de las desigualdades; ciudades y comunidades sostenibles; producción y consumo responsables; acción por el clima; vida submarina; vida de ecosistemas terrestres; paz, justicia e instituciones sólidas; alianzas para lograr los objetivos.

2 Crecimiento verde significa "fomentar el crecimiento y el desarrollo económicos y al mismo tiempo asegurar que los bienes naturales continúen proporcionando los recursos y los servicios ambientales de los cuales depende nuestro bienestar" (OCDE, 2011, p. 6).

Verde propicia la incorporación de medidas de sostenibilidad en sectores como transporte, industria, energía y agricultura, y en 2014 se incluyó como un capítulo en los planes nacionales de desarrollo, con una perspectiva que iba más allá de los temas ambientales tradicionales.

La Misión de Crecimiento Verde³ fue una iniciativa del DNP que definió los insumos y lineamientos para la construcción de la Política de Crecimiento Verde (PCV). Entre los objetivos de esta política están los siguientes: promover la competitividad económica, asegurar y proteger el uso sostenible del capital natural y los servicios ecosistémicos, buscar el crecimiento resiliente al cambio climático y los desastres, y asegurar la inclusión social y el bienestar (DNP, 2018b).

La Misión tuvo diferentes escenarios de socialización: talleres nacionales e internacionales, simposios académicos, quince estudios técnicos, entre otros. Con estos insumos y resultados, se construyó la Política de Crecimiento Verde, correspondiente al Documento CONPES 3934, expedido en julio de 2018.

El diagnóstico de la Misión encontró que la economía colombiana presentaba un crecimiento sostenido en la última década, pero con rezagos, especialmente en sectores estratégicos como la agricultura y la industria manufacturera (Hernández Díaz et al., 2017). Estos rezagos equivalen principalmente a baja productividad; atrasos en la tecnificación y adopción de nuevas tecnologías; transporte costoso; capital humano sin la suficiente cualificación; uso ineficiente de insumos, y exposición a degradación ambiental. El país también tiene una alta dependencia de recursos minero-energéticos no renovables que lo hace vulnerable a la volatilidad internacional. Por lo tanto, la alternativa para tener una economía mejor desarrollada y resiliente es impulsar los sectores agrícola e industrial (Hernández Díaz et al., 2017).

El crecimiento económico en Colombia también ha contribuido a la degradación ambiental, con pérdidas estimadas en 2 % del PIB anual (World Bank Group, 2014). Para los seres humanos, el impacto se refleja en mala calidad del aire y el agua (ver capítulo IV), que ocasiona enfermedades respiratorias y gastrointestinales y, en consecuencia, reduce la cantidad de tiempo productivo de los trabajadores y aumenta el número de incapacidades (costosas para el sistema de salud). Los ecosistemas también se han visto afectados. Así lo reflejan las 2,8 millones de hectáreas de bosque, principalmente amazónico,

3 Los ejes estratégicos de la Misión fueron: productividad del agua, productividad de la tierra, eficiencia energética, intensidad en el consumo de materiales, bioeconomía, economía forestal, productividad laboral, formalización, instrumentos económicos y los ODS.

perdidas entre 2000 y 2019, y la pérdida de 17 % del área de los páramos en los últimos 20 años, de 35 % de humedales en los últimos 30 años y el declive de los ecosistemas marinos, especialmente los arrecifes de coral (DNP, 2018a).

La economía y en general el desarrollo económico del país son vulnerables al cambio y la variabilidad del clima, lo cual tiene impactos en los capitales (humano, natural, financiero, entre otros) (ver parte 2, capítulo vi). La destinación de recursos a la gestión del riesgo puede reducir el impacto de estos fenómenos e incluso puede beneficiar el crecimiento económico (Hernández Díaz et al., 2017).

Experiencias internacionales como la de Costa Rica muestran que sí es posible crecer económicamente mientras se reducen las emisiones de GEI y se aumenta la productividad a partir de saltos tecnológicos y el uso de energías renovables (World Bank Group, 2020). Estas experiencias pueden ser de utilidad si se contrastan con el caso colombiano, si se cuenta con potencial de desarrollo en la eficiencia en el uso de recursos, crecimiento económico que preserve el capital natural, crecimiento compatible con el clima y crecimiento socialmente inclusivo.

El crecimiento verde trae consigo diversos retos, como aumentar la productividad y competitividad de la economía con una mejora en la complejidad⁴ y la calidad. Esto debe hacerse de la mano de un uso más eficiente de los recursos naturales y de la inclusión social, con miras a una producción sostenible. Las tendencias mundiales de sostenibilidad a su vez permiten buscar nuevos espacios de mercado que valoren mejor los productos que preserven el ambiente en su proceso de producción⁵ (Hernández Díaz et al., 2017). Además, las mejoras productivas no deben ir en detrimento de los capitales natural y social.

Es importante cambiar los hábitos de consumo de productos de fácil disposición, elaborados con sustancias que no contaminen el aire, el agua o el suelo en su manejo posterior, y que se puedan emplear en procesos de economía circular⁶ (ver capítulo v). También es importante impulsar el consumo de productos reciclados y fabricados con insumos naturales que ahorren energía e incluyan energías renovables.

4 El índice de complejidad económica (ice) tiene en cuenta la diversidad de las exportaciones y la ubicuidad de los productos (Calderón Díaz et al., 2016).

5 Un ejemplo de ello son los productos orgánicos, que, pese a ser más costosos, tienen su nicho de mercado en personas preocupadas por el impacto del consumo en el ambiente.

6 El término *economía circular* fue empleado por primera vez en 1989 por Pearce y Turner, para referirse a la necesidad de reciclar para reducir la dependencia del ambiente (Cerdá & Khalilova, 2016).

La agricultura es posiblemente la actividad económica que más desafíos presenta. Al tiempo que debe mejorar su eficiencia en el uso de recursos y aumentar su productividad, debe tener en cuenta las consecuencias sobre el ambiente. El eje estratégico de la productividad de la tierra formula una propuesta sobre cómo mejorar la productividad sin expandir la frontera agrícola y cómo impulsar medidas para mejorar los indicadores de crecimiento verde. Sobre el indicador de agricultura sostenible, que es el tema de este libro, este busca que la producción agrícola que cumpla con criterios de crecimiento verde⁷ aumente de 0,49 % en 2016 a 10 % en 2030.

En cuanto a las posibles mejoras del sector agropecuario, se establece un margen de acción en la gestión de variedades, manejo de plagas y enfermedades, así como en el uso y manejo del suelo (ver capítulo III). Desde la perspectiva de la ganadería, están el mejoramiento genético, el manejo de animales y la mejora de pasturas y forrajes (CIAT & Crece, 2018).

Es necesario establecer políticas claras acerca del correcto uso del suelo. Actualmente se están desarrollando actividades en suelos que, en el corto, mediano y largo plazo, tendrían problemas de degradación (erosión, compactación, salinización, desertificación). Así mismo, hay cultivos fuera de la frontera agrícola, en ecosistemas naturales, cuyo origen es puramente de extracción.

En cuanto al cambio climático, los diferentes usos del suelo presentan resultados de mitigación mixtos, porque mientras algunos cumplen una labor de captura (cacao, aguacate y café), otros generan emisiones (papa y ganadería no sostenible), y existe una gran ventana de oportunidad en cuanto a la adaptación.

Así mismo, el agua es uno de los componentes más importantes en la producción agrícola. Su correcto manejo es un pilar fundamental para evitar conflictos por su uso en otras actividades económicas. Se ha encontrado que la productividad del agua en Colombia es muy baja con respecto a la de otros países (García Romero et al., 2017). En este sentido, es necesario priorizar la disponibilidad relativa en zonas con problemas de acceso al recurso, especialmente en temporada seca.

Gran parte del uso del recurso hídrico en la actividad agropecuaria es objeto de deficiencias o de falta de planeación. Esto se relaciona con la baja tasa de medición. Debido a lo anterior, no se elaboran cálculos de demanda exactos

⁷ Para una revisión completa de los indicadores de resultados de la Política de Crecimiento Verde a 2030, revisar DNP (2018c).

o se definen por medio de otras variables. Tener a la mano esta información permitiría llevar a cabo dos acciones específicas: gestionar la oferta teniendo en cuenta la modelación hidrometeorológica y gestionar una demanda por módulos regionales y temporales. También se debe contar con instrumentos financieros que permitan adquirir más infraestructura para hacer un uso eficiente del agua y a su vez evitar la contaminación de fuentes hídricas (CTA, 2018).

El sector agrícola es promisorio en la perspectiva del crecimiento verde. La política recoge diversas acciones para el sector, tanto en el ámbito productivo como en el de investigación, y en todo momento busca mejorar multidimensionalmente los indicadores agrícolas. En consecuencia, fue necesario definir un indicador que midiera el impacto de estas acciones de la política, que derivó en la construcción de uno de producción agrícola con criterios de crecimiento verde (ver Parte 4).

La formulación para la medición de este indicador se realizó a partir de una serie de discusiones que permitieron ir más allá de las características definidas por los criterios de crecimiento verde. Tales discusiones se basaron en un enfoque de agricultura sostenible construido colectivamente durante el proceso (ver capítulo II). En este enfoque, más allá de establecer una lista de criterios, se consideraron las interacciones presentes dentro de los procesos productivos, con el fin de que la agricultura pudiera calificarse de *sostenible* y con la idea que el ejercicio sirviera más adelante para hacer una planificación desde una perspectiva sistémica.

Referencias

- Calderón Díaz, S. L., Sánchez Abril, M. A., Jaramillo, C., Parra, M., Perry, D., & Sandoval, J. M. (2016). *Crecimiento Verde para Colombia: elementos conceptuales y experiencias internacionales*. Departamento Nacional de Planeación (DNP); Instituto Global de Crecimiento Verde (GGG). <https://bit.ly/3kjAa8k>
- Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia [CTA]. (2018). *Propuestas de acciones y recomendaciones para mejorar la productividad del agua, la eficiencia en el tratamiento de aguas residuales y en el reúso del agua en Colombia: Misión de Crecimiento Verde*. https://www.dnp.gov.co/Crecimiento-Verde/Documents/ejes-tematicos/Agua/INFORME_PROPUESTAS_FINAL_18_05_18.pdf
- Centro Internacional de Agricultura Tropical [CIAT] & Centro de Estudios Regionales Cafeteros [Crece]. (2018). *Productividad de la tierra y rendimiento del sector agropecuario medido a través de los indicadores de crecimiento verde en el marco de la Misión de Crecimiento Verde en Colombia* [Informe 1: análisis general de sistemas productivos claves y sus indicadores a nivel nacional en el contexto del crecimiento verde]. <https://bit.ly/3axehOP>
- Cerdá, E., & Khalilova, A. (2016). Economía circular. *Economía Industrial* (401), 11-20. <https://www.minotur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/401/CERD%C3%81%20y%20KHALILOVA.pdf>
- Departamento Nacional de Planeación [DNP]. (2011, julio 14). *Estrategia institucional para la articulación de políticas y acciones en materia de cambio climático en Colombia* (Documento CONPES 3700). <https://bit.ly/36DfJhG>
- Departamento Nacional de Planeación [DNP]. (2018a, marzo 15). *Estrategia para la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Colombia* (Documento CONPES 3918). <https://bit.ly/3cwBnrl>
- Departamento Nacional de Planeación [DNP]. (2018b). *CONPES de crecimiento verde consolida logros del gobierno en materia ambiental con visión a 2030*. <https://bit.ly/2MindzR>
- Departamento Nacional de Planeación [DNP]. (2018c). *Misión de Crecimiento Verde*. <https://bit.ly/3ljWHER>
- García Romero, H., Martínez Patiño, N., Farfán Romero, J. C., Calderón Díaz, S. L., Sánchez Abril, M. A., Sandoval Pedroza, J. M., & Parra Acevedo Acevedo, M. (2017). *Evaluación de Potencial de Crecimiento Verde (EPCV) para Colombia*. Departamento Nacional de Planeación (DNP); Instituto Global de Crecimiento Verde (GGG); Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). <https://bit.ly/3jcFH0x>
- Hernández Díaz, G., Álvarez Espinosa, A. C., Romero Otálora, G. D., González-Quintero, N. I., Piraquive Galeano, G. A., Calderón Díaz, S. L., Sánchez Abril, M. A., Parra Acevedo, M. P., Gómez Restrepo, H. J., Jaramillo Aguirrezábal, C., & Sandoval, J. M. (2017). *Diagnóstico de crecimiento verde: análisis macroeconómico y evaluación del potencial de crecimiento verde en Colombia*. Departamento Nacional de Planeación (DNP); Instituto Global de Crecimiento Verde (GGG). <https://bit.ly/3mut4QB>
- Ley 2 de 1959. "Sobre Economía Forestal de la Nación y Conservación de Recursos Naturales Renovables". Congreso de la República de Colombia. *Diario Oficial*, n.º 29.861. <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1556842>

Análisis de la sostenibilidad de paisajes agropecuarios. Aproximación conceptual y metodológica

Ley 99 de 1993. "Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones". Congreso de la República de Colombia. *Diario Oficial*, n.º 41.146. <https://bit.ly/3051WjA>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2011). *Hacia el crecimiento verde: un resumen para los diseñadores de políticas*. <http://www.oecd.org/greengrowth/49709364.pdf>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) & Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal). (2014). *Evaluación del desempeño ambiental en Colombia* [Anexo]. http://www.oecd.org/env/country-reviews/Evaluacion_y_recomendaciones_Colombia.pdf

United Nations (UN). (1992). *Rio Declaration on Environment and development*. https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_CONF.151_26_Vol.I_Declaration.pdf

World Bank Group. (2014). *Environmental health costs in Colombia: the changes from 2002 to 2010*. <http://documents.worldbank.org/curated/en/657631468047104545/Environmental-health-costs-in-Colombia-the-changes-from-2002-to-2010>

World Bank Group. (2020). *The World Bank in Costa Rica: Overview*. <https://bit.ly/3erEjog>