

La reforestación comercial en Colombia, ¿es necesaria una nueva regulación para fomentar el crecimiento de este sector productivo?

Hernán Felipe Rivera Portela *

Resumen:

La reforestación comercial, que puede entenderse como la plantación de árboles con el fin de ser explotados para obtener productos maderables y no maderables, es una actividad económica lícita que no ha logrado desarrollarse satisfactoriamente en Colombia pese a múltiples políticas públicas que reconocen el potencial en el tema. El presente artículo académico busca realizar un análisis de la regulación de los incentivos e instrumentos económicos de la reforestación comercial, con el fin de determinar si estos resultan ser adecuados, atractivos y suficientes para el desarrollo del sector en el país.

Abstract:

Commercial reforestation, understood as the planting of trees in order to be exploited, is an activity that has not managed to develop satisfactorily in the country despite multiple public policies that recognize the country's potential in this area. This paper seeks to carry out an analysis of the regulation of economic incentives and instruments for commercial reforestation in Colombia, in order to determine if they are adequate, attractive and sufficient for the development of the sector in the country.

* Abogado de la Universidad del Rosario, especialista en Derecho Comercial y en Derecho de la Empresa de la misma universidad, Bogotá – Colombia. Candidato a magíster en Derecho Económico, Pontificia Universidad Javeriana. E-Mail: hernanfrivera@javeriana.edu.co.

Palabras clave:

Reforestación comercial, plantaciones forestales, crecimiento verde, incentivos, financiamiento, sector agropecuario, Certificado de Incentivo Forestal - CIF, FINAGRO.

Key words:

Reforestation, forest plantations, green growth, incentives, financing, agricultural sector, Forest Incentive Certificate - CIF, FINAGRO.

Tabla de contenido

1. Introducción
2. La reforestación comercial como una política de Estado: descripción de las principales políticas públicas en Colombia referidas a este tema.
3. Incentivos e instrumentos económicos aplicables a la reforestación comercial.
 - 3.1 El Certificado de Incentivo Forestal - CIF.
 - 3.2 Otros instrumentos.
 - 3.3 La importancia de los incentivos en la actividad forestal.
 - 3.4 Críticas a los instrumentos económicos existentes y alternativas de mejora.
4. El caso del sector de palma de aceite.
5. Conclusiones.
6. Bibliografía.

1. Introducción

Colombia ha fijado una ruta hacia el desarrollo y los negocios verdes donde se encuentran, por ejemplo, el documento CONPES 3934 “Política de Crecimiento Verde” del año 2018, la Misión de Crecimiento Verde, entre otros. Dentro de estos negocios verdes se encuentra la

reforestación comercial¹, cuyo principal instrumento de fomento es el denominado Certificado de Incentivo Forestal - CIF, creado por la Ley 139 de 1994. Las plantaciones forestales², como negocio productivo sostenible, debe ser analizado desde un punto de vista del desarrollo económico con el fin de impactar el empleo, el desarrollo rural y aumentar las exportaciones de productos forestales nacionales.³

Pese a existir el CIF, la reforestación comercial no ha logrado desarrollarse satisfactoriamente.⁴ Así, para 2015 solo el 1,8% del territorio nacional contaba con plantaciones comerciales, lo que se traduce en un aporte del sector forestal al PIB de apenas el 0,79% para 2017.⁵

¹ En la legislación no existe una definición de reforestación comercial. Sin embargo, el artículo 229 del Código Nacional de Recursos Naturales y de Protección al Medio Ambiente, señala que *“La reforestación consiste en el establecimiento artificial de árboles para formar bosques.”* Código Nacional de Recursos Naturales y de Protección al Medio Ambiente [CRN]. Decreto – Ley 2811 de 1974. En similares términos, Decreto Reglamentario 1076 de 2015, [Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible]. por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2.2.1.1.1.1.1.: *“Reforestación. Es el establecimiento de árboles para formar bosques, realizado por el hombre.”*

² *“Plantaciones forestales comerciales. Siembra o plantación realizada por la mano del hombre, de especies forestales, para la obtención de productos maderables y no maderables, en el ámbito rural hasta la frontera agrícola, cuya densidad de siembra sea uniforme.”* Decreto 1071 de 2015 [Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural]. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural. Art. 2.3.1.1.1. 26 de mayo de 2015.

³ Ángela María Amaya Arias, Régimen jurídico-ambiental de los recursos forestales en Colombia, Ed. Universidad Externado de Colombia, 301 (2020).

⁴ *Ibíd.*, 301. En palabras de la autora *“(…) si bien siempre se ha reconocido la importancia de las plantaciones forestales para la economía nacional y el potencial del país para el desarrollo de este sector, lo cierto que (sic) es que el subsector forestal comercial no ha alcanzado la visión y los objetivos que se ha propuesto. Varios intentos de aumentar la reforestación comercial y de presentar este sector con una visión de negocio no han logrado consolidar el sector y aprovechar al máximo el potencial del país.”*

⁵ CONPES 3934 de 2018 [Consejo Nacional de Política Económica y Social – Departamento Nacional de Planeación]. Política de Crecimiento Verde. 10 de julio de 2018. Pág. 33-34.

Con el presente artículo académico se buscará analizar la regulación existente referente a los incentivos con los que cuenta el sector forestal, haciendo especial énfasis en el Certificado de Incentivo Forestal - CIF. De esta manera, se determinará la eficacia de los incentivos existentes para el crecimiento del sector. Igualmente, se hará una breve exposición del caso del cultivo de palma de aceite para buscar identificar las razones de su éxito en términos económicos. Finalmente, se propondrá un mejoramiento a lo existente con el fin de superar las dificultades que se identifiquen.

2. La reforestación comercial como una política de Estado: análisis de las principales políticas públicas en Colombia referidas a este tema.

En primera medida, es necesario señalar que no se encuentra en la Constitución Política una diferencia entre plantaciones forestales y bosque natural, siéndoles a ambos aplicables varios principios constitucionales⁶. Dentro de los artículos constitucionales aplicables a las plantaciones forestales se destacan el artículo 58 (garantía de la propiedad privada y su correspondiente función social y ecológica)⁷, el artículo 79 (derecho a gozar de un ambiente sano), el artículo 80 (planificación estatal del manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, con el fin de garantizar desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución), entre otros.

⁶ Ángela María Amaya Arias, Ob. Cit., 93 (2020).

⁷ Frente a este tema, considero de vital importancia la definición dada por Giovanni Herrera Carrascal: “La función ecológica de la propiedad y de la empresa constituye el fundamento, a partir del cual, el legislador, las autoridades ambientales y urbanas se encuentran legitimadas para imponer obligaciones, responsabilidades, cargas, limitaciones y restricciones al derecho de propiedad y a la libertad de empresa, en aras de garantizar el derecho al ambiente sano de las generaciones presentes y futuras, así como contribuir a la materialización del desarrollo sostenible”. Giovanni José Herrera Carrascal, La función ecológica de la propiedad. Colección Ambiente y Desarrollo Sostenible No. 13, Ed. Ibáñez, 144 (2017).

El párrafo del artículo 1º de la Ley 101 de 1993 es enfático en señalar que la explotación forestal y la reforestación, ambas con carácter comercial, se entienden como actividades esencialmente agrícolas, es decir, que entran en la órbita del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural – MADR.⁸ Lo anterior implica además que dichas actividades son financiadas a través del Sistema Nacional de Crédito Agropecuario⁹, así como beneficiarias de los diferentes instrumentos e incentivos para la actividad agropecuaria.

Aclarado lo anterior, los principales documentos que contienen la política pública actual de la reforestación comercial son el Plan Nacional de Desarrollo Forestal (2000), el documento CONPES 3934 “Política de Crecimiento Verde” de 2018, el Plan de Acción para el Desarrollo y Consolidación de la Cadena Productiva de las Plantaciones Forestales con Fines Comerciales para la Obtención de Madera 2018-2038 publicado por la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA)¹⁰

⁸ “El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, además de las funciones señaladas en el artículo 59 de la Ley 489 de 1998, cumplirá las siguientes: 1. Formular, dirigir, coordinar y evaluar la política relacionada con el desarrollo rural, agropecuario, pesquero y forestal en los temas de su competencia. (...)”. Decreto 1985 de 2013 [Presidencia de la República]. Por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y se determinan las funciones de sus dependencias. Art. 3. 12 de septiembre de 2013.

Sin embargo, el artículo 2º de la Ley 139 de 1994 señala: “La política de cultivos forestales con fines comerciales, de especies introducidas o autóctonas, será fijada por el Ministerio de Agricultura con base en la Política Nacional Ambiental y de Recursos Naturales Renovables que establezca la autoridad ambiental.”

⁹ Estatuto Orgánico del Sistema Financiero [EOSF]. Decreto – Ley 663 de 1993. Arts. 216 y ss. 2 de abril de 1993 (Colombia). El Sistema Nacional de Crédito Agropecuario (SNCA) fue creado por la Ley 16 de 1990 con el objetivo de formular la política de crédito para el sector agropecuario, así como la coordinación y nacionalización del uso de sus recursos financieros. El SNCA está integrado por las entidades financieras que tengan por objeto principal el financiamiento de actividades agropecuarias y por FINAGRO (art. 217 ibíd.).

¹⁰ La Unidad de Planificación de Tierras Rurales, Adecuación de Tierras y Usos Agropecuarios; es una unidad administrativa especial adscrita al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural creada por el Decreto 4145 de 2011. Su objeto, según el artículo 3 de dicho decreto, consiste en “orientar la política de gestión del territorio para usos agropecuarios.”. Para tal fin, podrá planificar, dar lineamientos y criterios técnicos para la toma de

En diciembre del 2000 se expidió el Plan Nacional de Desarrollo Forestal cuyo objetivo general consiste en optimizar las ventajas comparativas y promover la competitividad del sector forestal en el mercado nacional e internacional. Este documento reconoce la falta de visión a largo plazo que ha tenido el sector forestal, por lo que se hace necesario que las políticas ahí contenidas se proyecten hasta 2025.¹¹ Si bien el Plan tiene un alto carácter medioambiental, se presentan algunos puntos relacionados con las plantaciones forestales, los cuales merece la pena destacar. En primer lugar, se habla de estudiar la viabilidad para desarrollar instrumentos como la titularización en plantaciones, la revisión y ajuste de las condiciones de crédito para el sector forestal comercial, y el seguro para estas plantaciones¹². Igualmente, se instruye al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural para evaluar y, dado el caso, ajustar los diferentes instrumentos de fomento a la actividad forestal comercial, para lograr un mayor dinamismo del sector¹³.

Por medio del documento CONPES 3934 de 2018 se aprobó la Política de Crecimiento Verde del país. Este reconoce que, si bien Colombia es un país biodiversamente rico, el desarrollo de productos basados en un uso sostenible de estos recursos es demasiado bajo, lo cual limita la competitividad y crecimiento de la economía nacional¹⁴. Así, el desempeño del país es

decisiones sobre el ordenamiento social del suelo rural, el uso eficiente del mismo, la adecuación de tierras, entre otros.

¹¹ Plan Nacional de Desarrollo Forestal [Ministerio del Medio Ambiente]. 5 de diciembre de 2000. Pág. 16.

¹² *Ibíd.* Pág. 18.

¹³ *Ibíd.* Pág. 19.

¹⁴ CONPES 3934 de 2018 [Consejo Nacional de Política Económica y Social – Departamento Nacional de Planeación]. Política de Crecimiento Verde. 10 de julio de 2018. Pág. 11.

bajo frente a países pertenecientes a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos – OCDE, ya que se consumen más recursos en las actividades productivas lo que genera grandes ineficiencias, especialmente en el uso del suelo, agua y energía¹⁵. Para ser competitivo, el país debe ser eficiente en el uso de sus recursos naturales, siendo este el principal objetivo de este documento CONPES. El panorama de las plantaciones forestales no es muy diferente, lo que pone al país en desventaja frente a países de la región con un alto desarrollo del sector forestal como el caso de Chile, en donde el aporte forestal al PIB fue del 2,3% para el 2017, mientras que en Colombia fue del 0,79%¹⁶.

Finalmente, y tratándose de los incentivos al sector forestal comercial, las líneas de acción 6 a 9 tratan de temas forestales, siendo de importancia para el presente documento, la línea 8. A través de esta línea de acción, llamada “Establecer instrumentos económicos y financieros de apoyo al sector forestal”¹⁷, se establecen tres acciones. La primera de ellas consiste en la formulación de una estrategia integral de financiación para el sector forestal. Como segunda actividad, se señala la creación de instrumentos de financiación dirigidos a pequeñas y medianas empresas de clúster forestales¹⁸. Finalmente, se plantea la modificación del Certificado de Incentivo Forestal - CIF por parte del Ministerio de Agricultura y Desarrollo

¹⁵ *Ibíd.* Pag. 28.

¹⁶ *Ibíd.* Pág. 34.

¹⁷ *Ibíd.* Pág. 73.

¹⁸ Estos consisten en “la agrupación o conjunto de empresas interrelacionadas que trabajan en un mismo sector industrial y que colaboran estratégicamente para obtener beneficios comunes”. *Ibíd.* Pág. 71.

Rural, en sus criterios de asignación y acompañamiento técnico buscando aumentar el número de hectáreas plantadas.¹⁹

En el 2018, la Unidad de Planeación Rural Agropecuaria - UPRA expidió los *Lineamientos de política: plantaciones forestales con fines comerciales para la obtención de madera y su cadena productiva*. El objeto de este documento busca ser “el marco general de los mecanismos de intervención del Estado colombiano para avanzar en el desarrollo y lograr la consolidación de esta parte de la cadena productiva forestal.”²⁰ Así, el documento señala que no basta solo con aumentar las áreas plantadas, sino que es necesario fortalecer la capacidad instalada de la industria del sector maderero, así como aumentar la productividad del mismo, los productos de elaboración secundaria y fortalecer el marco institucional, la logística, y los beneficios a la población en donde se realizan las actividades forestales.²¹ Dentro del objetivo estratégico 7, se señala que los instrumentos e incentivos financieros ofrecidos para la cadena forestal comercial “*se encuentran desactualizados, son insuficientes y están desarticulados.*”²² Dentro del documento se plantean metas para los años 2022, 2030 y 2038, partiendo del rediseño de los incentivos y terminando en un reenfoque de los mismo a favor de la industria forestal dirigida a productos de biocompuestos, industria química, energética, entre otros.²³

¹⁹ La meta fijada por el citado CONPES para el año 2030 fue de lograr 600.000 nuevas hectáreas plantadas con recursos CIF. *Ibíd.* Pág. 73.

²⁰ *Lineamientos de política: plantaciones forestales con fines comerciales para la obtención de madera y su cadena productiva* [Unidad de Planeación Rural Agropecuaria (UPRA)]. 2018. Pág. 23.

²¹ *Ibíd.* Pág. 29.

²² *Ibíd.* Pág. 58.

²³ *Ibíd.* Pág. 59.

Pese a los múltiples documentos de política pública que han manifestado la importancia de las plantaciones forestales en la economía nacional, así como el potencial del país en el tema, no se ha logrado consolidar el sector con una visión de negocio, ni aumentar el número de hectáreas plantadas aprovechando al máximo el potencial forestal del país.²⁴ Si bien las causas de esto no serán tratadas en el presente artículo, varios documentos²⁵ han reconocido que se debe a una desarticulación institucional, falta de incentivos adecuados y un desinterés por parte de productores que prefieren destinar sus recursos y la tierra para otras actividades agropecuarias. Este último, como se verá más adelante, es un asunto común a nivel internacional.

3. Incentivos e instrumentos económicos aplicables a la reforestación comercial.

3.1 El Certificado de Incentivo Forestal – CIF

El CIF constituye el único instrumento de fomento exclusivamente destinado al sector forestal.²⁶ Este instrumento fue creado mediante la Ley 139 de 1994, cuyo artículo 1º señala:

“En cumplimiento de los deberes asignados al Estado por los artículos 79 y 80 de la Constitución Política, créase el Certificado de Incentivo Forestal, CIF, como un reconocimiento del Estado a las externalidades positivas de la reforestación en tanto

²⁴ Ángela María Amaya Arias. Ob. Cit., 292.

²⁵ Por ejemplo, ver PROFOR, Análisis del marco legal e institucional y de instrumentos financieros para plantaciones forestales con fines comerciales en Colombia, (2017); ONF Andina, Entregable N° 1 - Forest economy studies in the framework of the Green Growth Taskforce in Colombia - Diagnóstico sintético del sector forestal en Colombia: Principales características, barreras y oportunidades para su desarrollo, (2018).

²⁶ PROFOR, Ob.Cit., 42.

los beneficios ambientales y sociales generados son apropiables por el conjunto de la población. Su fin es el de promover la realización de inversiones directas en nuevas plantaciones forestales de carácter protector-productor en terrenos de aptitud forestal. Podrán acceder a éste las personas naturales o jurídicas de carácter privado, entidades descentralizadas municipales o distritales cuyo objeto sea la prestación de servicios públicos de acueducto y alcantarillado y entidades territoriales, que mediante contrato celebrado para el efecto con las entidades competentes para la administración y manejo de los recursos naturales renovables y del ambiente, se comprometan a cumplir un Plan de Establecimiento y Manejo Forestal, en los términos y condiciones señalados en la presente Ley.”

El CIF consiste en un documento instrumentalizado a través de un acto administrativo expedido por la entidad encargada de su administración,²⁷ previo el cumplimiento de los requisitos señalados por la ley.²⁸ Desde el 2009,²⁹ la entidad encargada de la administración del CIF es el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, quien ha delegado esta función a su vez en FINAGRO.³⁰ Para tal fin, se suscribe un contrato interadministrativo anualmente.

Los recursos utilizados para el otorgamiento del incentivo provienen principalmente del

²⁷ Ley 139 de 1994. . Por la cual se crea el certificado de incentivo forestal y se dictan otras disposiciones. Art. 3. D.O. 41.401.

²⁸ *Ibíd.* Art. 5.

²⁹ Ley 1328 de 2009. Por la cual se dictan normas en materia financiera, de seguros, del mercado de valores y otras disposiciones. Art. 75. 15 de julio de 2009. D.O. 47.411.

³⁰ Ver Resoluciones 148 de 2012 y 411 de 2014, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

El Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario – FINAGRO es una sociedad de economía mixta del orden nacional, de carácter financiero y vinculada al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Su objeto es promover el desarrollo agropecuario a través del redescuento de operaciones que realice diferentes entidades financieras. Ver Estatuto Orgánico del Sistema Financiero [EOSF]. Decreto 663 de 1993. Art. 227. 2 de abril de 1993 (Colombia).

Presupuesto General de la Nación³¹ y consta de dos etapas: la del establecimiento de la plantación (primer año) y los mantenimientos de la misma (cuatro años siguientes al establecimiento).³² Estos corresponden a los pagos que realiza el Estado una vez realizadas las verificaciones a la plantación.³³

El artículo 3 de la Ley 139 de 1994, modificado por el artículo 177 de la Ley 1753 de 2015, señala que la naturaleza del mismo es “personal e intransferible”. Sin embargo, a renglón seguido se señala que es posible utilizar el incentivo como garantía, es decir, como “...colateral del pago de un crédito para la financiación de proyectos productivos forestales y/o silvopastoriles, de acuerdo con la reglamentación que para el efecto expida el Gobierno nacional.” En desarrollo de esto, se expidió el Decreto 130 de 2020 el cual modifica varios aspectos operativos del CIF, sustituyendo lo correspondiente en el Decreto Único Reglamentario del Sector Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural. Entre varias disposiciones nuevas, se señala, el nuevo artículo 2.3.1.3.3 del Decreto Único, el cual dispone que el para la utilización del CIF como colateral de pago de un crédito destinado a financiar proyectos productivos y/o silvopastoriles, se deberá informar al momento de la presentación del proyecto, adjuntando los formatos que determinen FINAGRO y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

³¹ Ley 139 de 1994. . Por la cual se crea el certificado de incentivo forestal y se dictan otras disposiciones. Art. 7. D.O.41.401.

³² *Ibíd.* Art 4.

³³ Decreto 1071 de 2015 [Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural]. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural. Arts. 2.3.1.2.8 y ss. 26 de mayo de 2015.

El CIF como instrumento de fomento estatal conlleva una serie de efectos que deben ser tenidos en cuenta.³⁴ En primer lugar, el otorgamiento del CIF excluye otros incentivos o exenciones tributarias previstos para la actividad forestal.³⁵ En segundo lugar, se señala un plazo de 20 años posteriores al otorgamiento para volver a solicitar el incentivo en el mismo suelo. Finalmente, se estipula que los recursos recibidos a título del CIF no constituyen renta gravable al ser recursos públicos percibidos con una finalidad de fomento.

3.2 Otros instrumentos

Al estar las plantaciones forestales comerciales dentro de la órbita agrícola, pueden acceder a todos los demás instrumentos financieros estatales enfocados a subsidiar o incentivar dicho sector. Dentro de estos, se hará una breve exposición del crédito agropecuario, el Incentivo a la Capitalización Rural (ICR) y el seguro agropecuario.

El crédito agropecuario fue creado mediante la Ley 16 de 1990 (incorporada en su mayor parte en el Estatuto Orgánico del Sistema Financiero) como aquel crédito de fomento destinado a las diferentes fases del proceso de producción y/o comercialización de actividades agropecuarias, piscícolas, apícolas, avícolas, forestales, entre otras; y utilizado para la financiación de capital de trabajo, inversión nueva o ensanches requeridos.³⁶

³⁴ Ley 139 de 1994. Por la cual se crea el certificado de incentivo forestal y se dictan otras disposiciones. Art. 8. 22 de junio de 1994. D.O. 41.401.

³⁵ Por ejemplo, las rentas provenientes de inversiones que incrementen la productividad en el sector agropecuario que cumplan con los requisitos señalados en el Estatuto Tributario, se consideran exentas de renta. ver Estatuto Tributario [ET]. Decreto 624 de 1989. Art. 235-2 no. 2. 30 de marzo de 1989 (Colombia).

³⁶ Estatuto Orgánico del Sistema Financiero [EOSF]. Decreto 663 de 1993. Art. 219. 2 de abril de 1993 (Colombia).

Las actividades financiadas, beneficiarios, plazos, tasas de interés a cobrar, montos y demás condiciones financieras del crédito agropecuario son fijados por la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario³⁷, organismo rector del Sistema Nacional de Crédito Agropecuario. Como destinación de los recursos del crédito agropecuario, se destaca específicamente “*para plantación, conservación y explotación de los bosques y actividades afines o similares.*”³⁸ La Ley 101 de 1993 en similares términos establece que deben proveerse líneas de redescuento suficientes y en condiciones apropiadas para varios fines, entre los que se encuentra la reforestación.³⁹

Como instrumento complementario al crédito agropecuario, se crean líneas de crédito agropecuario en condiciones preferenciales denominadas “Líneas Especiales de Crédito” (LEC).⁴⁰ Las características de estas líneas, incluyendo el subsidio a la tasa, son fijados por la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario, teniendo en consideración la política sectorial.⁴¹

³⁷ Estatuto Orgánico del Sistema Financiero [EOSF]. Decreto 663 de 1993. Art. 218 no. 2. 2 de abril de 1993 (Colombia).

³⁸ Estatuto Orgánico del Sistema Financiero [EOSF]. Decreto 663 de 1993. Art. 220 lit. i. 2 de abril de 1993 (Colombia).

³⁹ Ley 101 de 1993. Ley General de Desarrollo Agropecuario y Pesquero. Art. 13 no. 7. 23 de diciembre de 1993. D.O. 41.149.

⁴⁰ Ley 1133 de 2007. Por medio de la cual se crea e implementa el programa “Agro, Ingreso Seguro – AIS”. Art. 5 no. 2. 9 de abril de 2007. D.O. 46.595.

⁴¹ Estatuto Orgánico del Sistema Financiero [EOSF]. Decreto 663 de 1993. Art. 218 no. 2 lit. n. 2 de abril de 1993 (Colombia).

Por medio del artículo 21 de la Ley 101 de 1993 se creó el Incentivo a la Capitalización Rural – ICR al que podrá acceder quien ejecute proyectos de inversión en el sector agropecuario, según los términos y condiciones señalados por la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario en concordancia con la política sectorial. La naturaleza de este incentivo consiste en un título que incorpora un derecho personal otorgado por FINAGRO y que se abona a un crédito agropecuario.⁴² La misma Ley dispone que en ningún caso, el monto del incentivo excederá del 40% del valor de los proyectos, incluyendo los intereses que se causen durante el desarrollo de los mismos.⁴³

Para el otorgamiento del ICR es necesario que los proyectos sean “(...) *económicamente viables, de duración definida, físicamente verificables y orientados, de manera general, a estimular la formación bruta de capital fijo o a adelantar programas de modernización y de reconversión tecnológica en áreas geográficas y productos definidos (...)*”⁴⁴ Cabe destacar que existe una incompatibilidad entre el ICR y otros incentivos o subsidios estatales otorgados a un mismo proyecto con una misma finalidad, salvo aquellos otorgados a pequeños productores en los términos y condiciones que señale la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario.⁴⁵ Igualmente, no se podrá ser beneficiario del ICR más de una vez por año.⁴⁶

⁴² Ley 101 de 1993. Ley General de Desarrollo Agropecuario y Pesquero. Art. 22. 23 de diciembre de 1993. D.O. 41.149.

⁴³ *Ibíd.* Art. 23.

⁴⁴ Decreto 1071 de 2015 [Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural]. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural. Art. 2.5.2. 26 de mayo de 2015.

⁴⁵ *Ibíd.* Art. 2.5.4.

⁴⁶ *Ibíd.* Art. 2.5.6. Par. 1.

El Fondo Agropecuario de Garantías - FAG, creado mediante la Ley 21 de 1985, funciona como un “(...) fondo especializado para garantizar los créditos y operaciones financieras destinados a financiar proyectos del sector agropecuario, pesquero, de la acuicultura, forestal, y rural en general.”⁴⁷ Su función es similar a un fiador para aquellos productores que no cuenten con suficientes garantías para acceder al sistema financiero. De esta manera, el FAG garantiza el pago al banco por el porcentaje cubierto⁴⁸, subrogándose como acreedor ante el productor incumplido. La regulación del FAG está a cargo de la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario.⁴⁹ El FAG busca facilitar el acceso al crédito para aquellas personas que, de otra manera, no podrían ser admitidos.

Finalmente, el seguro agropecuario es otro instrumento de vital importancia para el sector. Este fue creado mediante la Ley 69 de 1993 como un “instrumento para incentivar y proteger la producción de alimentos, buscar el mejoramiento económico del sector agropecuario, promover el ordenamiento económico del sector agropecuario y como estrategia para coadyuvar al desarrollo global del país.”⁵⁰ Las coberturas del seguro serán determinadas por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural⁵¹, mientras que los demás aspectos del seguro

⁴⁷ Estatuto Orgánico del Sistema Financiero [EOSF]. Decreto 663 de 1993. Art. 231 no. 2. 2 de abril de 1993 (Colombia).

⁴⁸ *Ibíd.* Art. 231 Par. 2.

⁴⁹ *Ibíd.* Art. 231 Par. 1. Igualmente, Art. 218 no. 2 lit. k) y o).

⁵⁰ El artículo 1º de la Ley 69 de 1993. Por la cual se establece el Seguro Agropecuario en Colombia, se crea el Fondo Nacional de Riesgos Agropecuarios y se dictan otras disposiciones en materia de crédito agropecuario; fue modificado por el artículo 176 de la Ley 1955 de 2019. Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”, 25 de mayo de 2019, D.O. 50964.

⁵¹ *Ibíd.* Art. 3. Igualmente, Decreto 1071 de 2015 [Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural]. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural. Art. 2.12.7.1. 26 de mayo de 2015.

son de competencia de la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario.⁵² Adicionalmente, la prima cobrada puede ser objeto de un incentivo denominado Incentivo al Seguro Agropecuario, según lo que determine la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario.⁵³

3.3 La importancia de los incentivos en la actividad forestal.

Para un diseño eficiente de incentivos para la actividad forestal, es necesario que el costo de oportunidad de la sociedad frente a otros usos de la tierra (actividades agropecuarias) sea menor o igual al valor marginal recibido por la actividad forestal, descontando los costos de conversión asociados.⁵⁴ De esta manera, siguiendo a Haltia y Keipi, los incentivos tienen que estar diseñados para hacer que la actividad forestal sea más atractiva que otras actividades, sin fomentar la creación de personas dedicadas a capturar incentivos sin realizar la actividad. Igualmente, los incentivos deben ser temporales con el fin de evitar la creación de dependencia económica⁵⁵ por parte de los reforestadores, esto es, que la industria requiera de los incentivos para ser rentable.

Ahora bien, cuando la industria forestal ya se encuentre lo suficientemente desarrollada y sea rentable, la utilización de incentivos sería completamente innecesaria.⁵⁶ Nuevamente, la idea de los incentivos forestales es apoyar al crecimiento y desarrollo de la actividad forestal en

⁵² Ley 69 de 1993. Por la cual se establece el Seguro Agropecuario en Colombia, se crea el Fondo Nacional de Riesgos Agropecuarios y se dictan otras disposiciones en materia de crédito agropecuario. Art. 4. 24 de agosto de 1993. D.O. 41.003.

⁵³ *Ibíd.* Art. 1 Par. 2.

⁵⁴ Ollie Haltia y Kari Keipi, *Financing Forest Investments in Latin America: The Issue of Incentives*, Banco Interamericano de Desarrollo, diciembre de 1997. At 8.

⁵⁵ *Ibíd.* 16.

⁵⁶ *Ibíd.* 6-7.

determinado país, sin crear dependencia. Por este motivo, los incentivos por sí solos no bastarían para lograr el desarrollo forestal de un país, requiriéndose políticas públicas enfocadas en dar estabilidad al sector.

En la literatura especializada es clara la influencia que los incentivos han tenido en el crecimiento forestal, considerándose que, incluso, la mayoría de las plantaciones forestales a nivel mundial han sido desarrolladas como consecuencia de incentivos directos o indirectos.⁵⁷ En el caso chileno, según cálculos realizados, el Decreto Ley 701 de 1974, en el cual se basa el CIF, ayudó a establecer el 60% del área forestal del país durante el período de 1976 a 2010 como consecuencia de subsidios entre el 75 y el 90% de los costos estimados y de beneficios tributarios, que hicieron inmensamente atractiva la actividad forestal.⁵⁸

Los incentivos consisten en contribuciones financieras realizadas por un gobierno o una entidad pública y que puede implicar, según Satake:⁵⁹ 1) una transferencia directa de dinero; 2) una potencial transferencia directa de pasivos (como el caso de garantías para créditos); 3) “ingresos” públicos que se causarían pero que son renunciados, como en la exenciones tributarias; 4) una provisión especial de bienes y servicios; 5) la destinación de recursos públicos a un privados que se encarguen de realizar alguna de las anteriores tareas.⁶⁰ Algunos

⁵⁷ Carlos Bopp et al, Are forest plantation subsidies affecting land use change and off-farm income? A farm-level analysis of Chilean small forest landowners, *Land Use Policy*, noviembre de 2019. At 1.

⁵⁸ *Ibíd.* At 2.

⁵⁹ Otra clasificación general de incentivos señalada por Kramarov consiste en impuestos, mecanismos financieros y de crédito, políticas de precios, apoyo estatal a empresas agrícolas, creación de sistemas de certificación, entre otros. Oleksandr S. Kramarov, *Economic incentives for the rational use of agricultural land*, *Ekonomik APK*, julio de 2019. At. 93.

⁶⁰ Gary Q. Bull et al, *Industrial forest plantation subsidies: Impacts and implications*, *Forest Policy and Economics*, enero de 2005. At 16.

autores también consideran como incentivo a las plantaciones forestales el imponer restricciones regulatorias a la tala y explotación de bosque naturales, así como la prohibición de desarrollo de infraestructura en áreas dedicadas a plantaciones forestales, entre otros, ya que, si bien no hay una transferencia de recursos públicos directa o indirecta, la regulación estaría favoreciendo la exploración forestal de plantaciones sobre la de bosques naturales.⁶¹

Un argumento a favor de incentivar las plantaciones forestales radica en que de esta manera se logra reducir la presión a los bosques naturales ya que la principal fuente de madera y demás productos pasarían a ser las plantaciones, al ser más económicos gracias a los incentivos y subsidios, especialmente aquellos sobre los costos.⁶² Al ser la actividad forestal una que toma un largo plazo para su explotación, y al buscar los propietarios de las plantaciones la maximización de sus ganancias, los incentivos económicos juegan un papel importante para compensar los deseos cortoplacistas de deforestar.⁶³ Otros argumentos a favor de los subsidios o incentivos a esta actividad son mantener el abastecimiento de madera al interior del país, generación de empleo en el sector y lograr una materia prima más económica, todo lo anterior como consecuencias deseables del crecimiento de la industria forestal.⁶⁴

⁶¹ Romain Pirard et al, Do timber plantations contribute to forest conservation?, *Environmental Science & Policy*, enero de 2016. At. 128.

⁶² Sin embargo, como efecto contrario no deseado, entrarían a competir con los bosques naturales por el suelo. Robert Heilmayr et al, A plantation-dominated forest transition in Chile, *Applied Geography*, octubre 2016. At 72 y 78.

⁶³ Akiro Satake, The role of economic incentives and social norms in forest resource management, *Ecological Research*, noviembre de 2016. At 21-22.

⁶⁴ Gary Q. Bull et al. Op. Cit. At 13.

No obstante, los incentivos forestales, conllevan a una serie de problemas que han sido identificados por la doctrina. El primero de ellos, es la creación de distorsiones económicas en la información ya que el precio de la madera, una vez aplicados los subsidios o incentivos, no representaría el valor real de los costos y beneficios de la producción, creándose así una falla en el mercado.⁶⁵ Por otra parte, y como consecuencia de varios factores como el desconocimiento de los programas de fomento o la complejidad en la aplicación de estos, es posible afirmar que los recursos públicos que deberían destinarse a la creación de nuevas empresas, reducir la pobreza rural y al incremento de la actividad económica; terminarían destinados a grandes empresas que no los necesitarían realmente, pero que al contar con mayor conocimiento de la regulación y poder en el mercado, acceden fácilmente a los programas de fomento.⁶⁶

Adicionalmente, se han identificado otra serie de consecuencias indeseadas producidas por incentivos forestales como son i) establecimiento de plantaciones en zonas apartadas donde la tierras es más barata pero careciendo totalmente de vías para transportar la madera; ii) la ubicación de las plantaciones sin tener en cuenta las ventajas de la asociatividad o de las economías de escala; iii) la utilización de suelos con vocación agropecuaria o la deforestación de bosques naturales para establecer plantaciones; iv) falta de seguimiento y acompañamiento por parte de los gobiernos, lo que implica un desempeño pobre de las

⁶⁵ *Ibíd.* At. 20.

⁶⁶ *Ibíd.* At. 24.

plantaciones; y v) el establecimiento de plantaciones en lugares que no representan una eficiencia logística y afectan el desempeño del país en mercados internacionales.⁶⁷

3.4 Críticas a los instrumentos económicos existentes y oportunidades de mejora.

Como se señaló anteriormente, el CIF sería eficiente únicamente si, junto con las ganancias propias de la actividad forestal, se lograra superar el costo de oportunidad de darle otros usos a la tierra, como en actividades agrícolas o de ganadería. Sin embargo, teniendo en cuenta que el sistema financiero no está diseñado para la actividad forestal, principalmente por el largo plazo que le toma a la plantación empezar a producir retornos, pese a estar formalmente reconocida como una actividad financiable, resulta difícil para un reforestador acceder a financiación. Por lo tanto, más que establecer un incentivo que reconozca las externalidades positivas de la reforestación, resultaría más conveniente y eficiente que los instrumentos existentes para la financiación agropecuaria se ajusten para incluir a la actividad forestal, teniendo en cuenta sus plazos y riesgos.

Algunos autores han demostrado a través de modelos que, al momento de diseñar los diferentes incentivos para fomentar la reforestación, es de vital importancia tener en consideración las características de cada reforestador con el fin de poder diseñar las políticas más adecuadas, por ejemplo, subsidios en los costos de las semillas versus otros como financiación de costos y beneficios tributarios.⁶⁸ La regulación colombiana debe realizar los

⁶⁷ *Ibíd.* At. 26.

⁶⁸ Tatyana B. Ruseva et al, Can incentives make a difference? Assessing the effects of policy tools for encouraging tree-planting on private lands, *Journal of Environmental Management*, marzo de 2015. At. 168-169.

mismos análisis para el ajuste de los instrumentos agropecuarios existentes. Igualmente, es necesario que la regulación que se desarrolle a largo plazo tenga como norte siempre el uso eficiente de los recursos naturales y el mejor uso del suelo, buscando mantener un equilibrio entre la explotación a estos y la recuperación natural de los mismos.⁶⁹

Dicho todo lo anterior, se considera que es recomendable plantearse el papel del CIF como único instrumento realmente destinado a la reforestación comercial. Su carácter de especial y exclusivo termina por tenerlo como un instrumento dependiente del Presupuesto General de la Nación y desarticulado con el Sistema Nacional de Crédito Agropecuario, lo que termina por traducirse en una no sinergia con el sector financiero. Pese a toda la buena voluntad del instrumento, resulta en la práctica insuficiente para realmente fomentar al sector, más teniendo en cuenta que por la ley misma es excluyente de otros subsidios e incentivos.⁷⁰

Así las cosas, y teniendo en cuenta que el acceso al crédito es un problema constante que se presenta en la actividad forestal, resulta aconsejable que los recursos destinados a subsidiar los costos de los cinco primeros años de las plantaciones se destinen a garantizar y subsidiar líneas de crédito especialmente diseñadas para el sector forestal. En otras palabras, transformar el CIF a una Línea Especial de Crédito Forestal, en donde el Estado subsidie parte de los intereses o realice abonos a capital durante el tiempo no productivo de la plantación. Igualmente, y para garantizar el acceso al sistema financiero, resulta necesaria la creación de un FAG forestal que se ajuste, de igual manera, a los tiempos largos que toman

⁶⁹ Oleksandr S. Kramarov. Op. Cit. At. 94.

⁷⁰PROFOR, Op. Cit. At 47.

los proyectos forestales. El sector forestal es una actividad agrícola por disposición expresa de la ley, por lo que resultaría lógico que las políticas para su financiamiento fueran tomadas por la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario de manera integral como con el resto del sector agrícola. Para lograr incentivar un desarrollo tecnológico del sector, como ya se señaló, el ICR resulta una herramienta de vital importancia, que también convive dentro del ecosistema del Crédito Agropecuario del cual, se insiste, el CIF no hace parte.

En virtud de una modificación realizada en 2015, el CIF podría utilizarse como un colateral del pago de un crédito utilizado en la actividad forestal como ya se señaló anteriormente. Sin embargo, en la práctica esta situación conlleva una serie de dificultades como consecuencia del diseño mismo del CIF y de las garantías que pueden admitir los establecimientos de crédito. En primera medida, el valor del incentivo depende del tamaño de la plantación y de la resolución de precios anual expedida por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Para determinar esta última, se debe tener en cuenta “(...) el valor promedio nacional de costos totales netos de establecimiento y mantenimiento”⁷¹ de las plantaciones. Por otra parte, es posible que se presenten pérdidas dentro de la plantación por causas no imputables al reforestador, las cuales terminarían por reducir el área de la plantación durante el desarrollo del proyecto cobijado por el incentivo. Como se ve, estos elementos implican que el valor a reconocer diste de ser determinado y certero al momento del otorgamiento del incentivo. En segunda medida, el Decreto 2555 de 2010 determina que las garantías que pueden admitir los establecimientos de crédito para otorgar créditos deben cumplir con dos condiciones a

⁷¹ Ley 139 de 1994. Por la cual se crea el certificado de incentivo forestal y se dictan otras disposiciones. Art. 4 Par. 1º. 22 de junio de 1994. D.O. 41.401.

saber relacionadas con la suficiencia de la misma para cubrir el monto de la obligación y que se ofrezca un respaldo jurídicamente eficaz para el pago de la obligación.⁷²

De lo anterior se desprende que en la práctica podría haber un conflicto entre los requisitos que deben tener en cuenta los establecimientos de crédito para admitir las garantías y el diseño mismo del CIF. Por tal, resultaría más deseable un diseño de garantías institucionales tipo FAG destinadas al sector forestal las cuales sí serían admitidas por los establecimientos de crédito sin mayor problema ya que contarían con el respaldo de una entidad pública que, dicho sea el caso, debería ser FINAGRO teniendo en cuenta su papel de administrador del FAG.

4. El caso del sector de palma de aceite.

El caso de la palma de aceite representa un ejemplo del crecimiento de una industria derivada del cultivo de una planta, en este caso, de la palma de aceite.⁷³ A diferencia de las plantaciones forestales, el legislador creó una contribución parafiscal denominada “Cuota de Fomento a la Agroindustria de la Palma de Aceite”⁷⁴, la cual se genera para toda persona que se beneficie del fruto de palma por cuenta propia o de terceros⁷⁵, esto es, que someta la planta

⁷² Decreto 2555 de 2010 [Presidencia de la República]. Por el cual se recogen y reexpiden las normas en materia del sector financiero, asegurador y del mercado de valores y se dictan otras disposiciones. Art. 2.1.2.1.3. 15 de julio de 2010.

⁷³ Entendida como “(...) *planta palmácea perteneciente al género elaeis del que se conocen principalmente dos (2) especies: E. Guineensis y E. Oleifera.*” Ley 138 de 1994. Por la cual se establece la cuota para el fomento de la Agroindustria de la Palma de Aceite y se crea el Fondo del Fomento Palmero. Art. 1º Lit. a). 9 de junio de 1994. D.O. 41.389.

⁷⁴ *Ibíd.* Art. 2.

⁷⁵ *Ibíd.* Arts. 4 y 6.

a un proceso para obtener palmiste y aceite crudo de palma.⁷⁶ El valor a pagar será de 1% del precio por kilogramo de palmiste y de aceite crudo de palma.⁷⁷ Los recursos recaudados serán consignados al Fondo de Fomento Palmero.⁷⁸

Es importante señalar que la legislación dispone la destinación de dicha contribución parafiscal.⁷⁹ En primera medida, una parte de estos recursos se destinará a “(...) promover la investigación, divulgación y promoción de tecnologías (...)” en el sector, en cuyo caso la entidad receptora es el Centro de Investigación en Palma de Aceite – Cenipalma.⁸⁰ Por su parte, la misma ley dispone que el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural deberá contratar con la Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite – Fedepalma, “las funciones de administración del Fondo de Fomento Palmero, así como las labores de recaudo de la Cuota.⁸¹ Adicionalmente, el Fondo de Fomento Palmero podrá recibir recursos de privados así como del Presupuesto General de la Nación o aquellos de crédito interno o externo canalizados por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.⁸²

De lo anterior se desprende la importancia del gremio dada por la misma ley, especialmente derivado del manejo de la parafiscalidad. Sin embargo, el papel del sector dentro del crédito agropecuario es también importante. Según Clavijo-Bernal y Castiblanco-Rozo⁸³, entre los

⁷⁶ *Ibíd.* Art. 1. Lit. b).

⁷⁷ *Ibíd.* Art. 5.

⁷⁸ *Ibíd.* Art. 3.

⁷⁹ *Ibíd.* Art. 7.

⁸⁰ *Ibíd.* Art. 8.

⁸¹ *Ibíd.* Art. 9.

⁸² *Ibíd.* Art. 13.

⁸³ Omar Fernando Clavijo-Bernal y Carmenza Castiblanco-Rozo, Reflexiones sobre la pertinencia de modelos multimodales en las áreas rurales: análisis de los principales apoyos públicos para el sector palmicultor

años 2000 y 2017, el mayor peso de los recursos asignados para ICR se concentraron en palma de aceite (\$223.491 millones). El segundo lugar, lo ocupa el arroz con un total de \$77.386 millones de pesos. Los autores citados concluyen que, si bien el cultivo de palma de aceite existe en el país desde hace medio siglo, el crecimiento del sector “(...) *ha venido en ascenso de la mano de condiciones institucionales favorables, orientadas a incrementar la competitividad de las áreas rurales.*”⁸⁴ Tanto así que, pese a la volatilidad propia del aceite crudo de palma, el sector ha sido estable gracias al apoyo estatal.⁸⁵

5. Conclusiones

El fomento a la reforestación comercial representa una actividad económica lícita que va de la mano con las últimas políticas públicas adoptadas por el país, en especial aquellas relacionadas con el crecimiento verde (Documento CONPES 3934 del año 2018), así como el Plan Nacional de Desarrollo Forestal (2000) y el Plan de Acción para el Desarrollo y Consolidación de la Cadena Productiva de las Plantaciones Forestales con Fines Comerciales para la Obtención de Madera 2018-2038 publicado por la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA).

colombiano (2000-2017), *Gestión y Ambiente*, diciembre de 2018, At 131. Otros estudios también han encontrado una relación positiva entre el crédito de fomento y la producción del sector palmicultor en el país. Ver: Julián David García Ayala y Sergio Andrés Salazar Pimentel, *La incidencia del crédito de fomento en el sector palmicultor: el caso colombiano en el periodo 2000 a 2017*, Universidad Católica de Colombia, 2018.

⁸⁴ *Ibíd.* At. 133.

⁸⁵ *Ibíd.* At. 134.

Tomando como ejemplo el modelo chileno⁸⁶, la Ley 139 de 1994, creó en el país el Certificado de Incentivo Forestal – CIF como un instrumento económico exclusivamente destinado a fomentar el sector forestal. Sin embargo, el CIF resulta insuficiente⁸⁷ si se tiene en cuenta que dicho instrumento no se integra dentro del Sistema Nacional de Crédito Agropecuario. En otras palabras, mientras no haya un acceso a crédito en condiciones de fomento (como sí se da en otras actividades agropecuarias, como es el caso de la palmicultura) el CIF resulta insuficiente para lograr un fomento real al sector.

En el sector de la palma de aceite, se encuentra que los instrumentos del crédito agropecuario (Incentivo a la Capitalización Rural - ICR, Líneas Especiales de Crédito - LEC, Fondo Agropecuario de Garantías – FAG, y el Seguro Agropecuario) resultarían suficientes para un crecimiento del sector forestal. Sin embargo, es necesario que las autoridades competentes ajusten estos instrumentos a los plazos y riesgos propios de la reforestación comercial. Para tal fin, se sugiere que el Certificado de Incentivo Forestal – CIF sea modificado para coincidir con los instrumentos existentes, manteniendo su carácter focalizado hacia el sector forestal.

Finalmente, teniendo en cuenta la importancia que ha tenido la Cuota de Fomento a la Agroindustria de la Palma de Aceite⁸⁸, se sugiere que se cree una contribución parafiscal en

⁸⁶ Creado mediante el Decreto Ley 701 de 1974.

⁸⁷ Ver Ángela María Amaya Arias, Op.Cit., CONPES 3934 de 2018, PROFOR, Análisis del marco legal e institucional y de instrumentos financieros para plantaciones forestales con fines comerciales en Colombia, (2017); ONF Andina, Entregable N° 1 - Forest economy studies in the framework of the Green Growth Taskforce in Colombia - Diagnóstico sintético del sector forestal en Colombia: Principales características, barreras y oportunidades para su desarrollo, (2018).

⁸⁸ Creada mediante la Ley 138 de 1994. El artículo 7 de la citada ley señala: “Artículo 7º. Fines de la cuota. Los ingresos de la Cuota para el Fomento de la Agroindustria de la Palma de Aceite se aplicarán a la obtención de los siguientes fines: a) A apoyar los programas de investigación sobre el desarrollo y adaptación de tecnologías

el sector forestal, la cual sea reinvertida en los instrumentos financieros existentes, el desarrollo científico del sector y, en general, en el crecimiento y robustecimiento común del gremio.

6. Bibliografía

1. Akiro Satake, The role of economic incentives and social norms in forest resource management, *Ecological Research*, noviembre de 2016. <https://doi.org/10.1007/s11284-006-0077-x>
2. Ángela María Amaya Arias, Régimen jurídico-ambiental de los recursos forestales en Colombia, Ed. Universidad Externado de Colombia, (2020).
3. Carlos Bopp et al, Are forest plantation subsidies affecting land use change and off-farm income? A farm-level analysis of Chilean small forest landowners, *Land Use Policy*, noviembre de 2019. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.104308>
4. Código Nacional de Recursos Naturales y de Protección al Medio Ambiente [CRN]. Decreto – Ley 2811 de 1974. 18 de diciembre de 1974 (Colombia).

que contribuyan a mejorar la eficiencia de los cultivos de palma de aceite y su beneficio; b) A la investigación sobre el mejoramiento genético de los materiales de palma de aceite; c) A la investigación de los principales problemas agronómicos que afectan el cultivo de la palma de aceite en Colombia; d) A apoyar la investigación orientada a aumentar y mejorar el uso del aceite de palma, palmiste y sus fracciones; e) A investigar y promocionar los atributos nutricionales del aceite de palma, palmiste y sus subproductos; f) A apoyar programas de divulgación y promoción de los resultados de la investigación y de las aplicaciones y usos de los productos y subproductos del cultivo de la palma de aceite; g) A apoyar a los cultivadores de palma de aceite en el desarrollo de la infraestructura de comercialización necesaria, de interés general para los productores, que contribuya a regular el mercado del producto, a mejorar su comercialización, reducir sus costos y a facilitar su acceso a los mercados de exportación; h) A promover las exportaciones del palmiste, aceite de palma y sus subproductos; i) A apoyar mecanismos de estabilización de precios de exportación para el palmiste, aceite de palma y sus subproductos, que cuenten con el apoyo de los palmicultores y del Gobierno Nacional; j) A apoyar otras actividades y programas de interés general para la Agroindustria de la Palma de Aceite que contribuyan a su fortalecimiento.”

5. CONPES 3934 de 2018 [Consejo Nacional de Política Económica y Social – Departamento Nacional de Planeación]. Política de Crecimiento Verde. 10 de julio de 2018.
6. Corte Constitucional de Colombia. Sentencia C-644 de 2017. M.P. Diana Fajardo Rivera. 18 de octubre de 2017.
7. Decreto 2555 de 2010 [Presidencia de la República]. Por el cual se recogen y reexpiden las normas en materia del sector financiero, asegurador y del mercado de valores y se dictan otras disposiciones. 15 de julio de 2010.
8. Decreto 1071 de 2015 [Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural]. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural. 26 de mayo de 2015.
9. Estatuto Orgánico del Sistema Financiero [EOSF]. Decreto – Ley 663 de 1993. 2 de abril de 1993 (Colombia).
10. Estatuto Tributario [ET]. Decreto – Ley 624 de 1989. 30 de marzo de 1989 (Colombia).
11. Gary Q. Bull et al, Industrial forest plantation subsidies: Impacts and implications, *Forest Policy and Economics*, enero de 2005. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2005.01.004>
12. Giovanni José Herrera Carrascal, La función ecológica de la propiedad. Colección Ambiente y Desarrollo Sostenible No. 13, Ed. Ibáñez (2017).
13. Julián David García Ayala y Sergio Andrés Salazar Pimentel, La incidencia del crédito de fomento en el sector palmicultor: el caso colombiano en el periodo 2000 a 2017, Universidad Católica de Colombia, 2018. <https://repository.ucatolica.edu.co/handle/10983/22673>
14. Ministerio del Medio Ambiente. Plan Nacional de Desarrollo Forestal. 5 de diciembre de 2000.

15. Ley 69 de 1993. Por la cual se establece el Seguro Agropecuario en Colombia, se crea el Fondo Nacional de Riesgos Agropecuarios y se dictan otras disposiciones en materia de crédito agropecuario. 24 de agosto de 1993. D.O. 41.003.
16. 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. 22 de diciembre de 1993. D.O. 41.146.
17. Ley 101 de 1993. Ley General de Desarrollo Agropecuario y Pesquero. 23 de diciembre de 1993. D.O. 41.149.
18. Ley 138 de 1994. Por la cual se establece la cuota para el fomento de la Agroindustria de la Palma de Aceite y se crea el Fondo del Fomento Palmero. 9 de junio de 1994. D.O. 41.389.
19. Ley 139 de 1994. Por la cual se crea el certificado de incentivo forestal y se dictan otras disposiciones. 22 de junio de 1994. D.O. 41.401.
20. Ley 1133 de 2007. Por medio de la cual se crea e implementa el programa “Agro, Ingreso Seguro – AIS”. 9 de abril de 2007. D.O. 46.595.
21. Ley 1328 de 2009. Por la cual se dictan normas en materia financiera, de seguros, del mercado de valores y otras disposiciones. 15 de julio de 2009. D.O. 47.411.
22. Oleksandr S. Kramarov, Economic incentives for the rational use of agricultural land, Ekonomik APK, julio de 2019. <https://doi.org/10.32317/2221-1055.201907092>
23. Ollie Haltia y Kari Keipi, Financing Forest Investments in Latin America: The Issue of Incentives, Banco Interamericano de Desarrollo, diciembre de 1997. <https://publications.iadb.org/publications/english/document/Financing-Forest-Investments-in-Latin-America-The-Issue-of-Incentives.pdf>
24. Omar Fernando Clavijo-Bernal y Carmenza Castiblanco-Rozo, Reflexiones sobre la pertinencia de modelos multimodales en las áreas rurales: análisis de los principales apoyos

- públicos para el sector palmicultor colombiano (2000-2017), *Gestión y Ambiente*, diciembre de 2018. <https://doi.org/10.15446/ga.v21n2supl.77903>
25. ONF Andina, Entregable N° 1 - Forest economy studies in the framework of the Green Growth Taskforce in Colombia - Diagnóstico sintético del sector forestal en Colombia: Principales características, barreras y oportunidades para su desarrollo, (2018).
 26. PROFOR, Análisis del marco legal e institucional y de instrumentos financieros para plantaciones forestales con fines comerciales en Colombia, (2017).
 27. Robert Heilmayr et al, A plantation-dominated forest transition in Chile, *Applied Geography*, octubre 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.apgeog.2016.07.014>
 28. Romain Pirard et al, Do timber plantations contribute to forest conservation?, *Environmental Science & Policy*, enero de 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.envsci.2015.12.010>
 29. Tatyana B. Ruseva et al, Can incentives make a difference? Assessing the effects of policy tools for encouraging tree-planting on private lands, *Journal of Environmental Management*, marzo de 2015. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvman.2015.03.026>
 30. Unidad de Planeación Rural Agropecuaria (UPRA). Lineamientos de política: plantaciones forestales con fines comerciales para la obtención de madera y su cadena productiva. 2018.