

**Inversión en ciencia, tecnología e innovación  
mediante el Sistema General de Regalías en territorios afectados  
por el conflicto armado colombiano: Cauca y Chocó (2012-2016) \***

**Investimento em ciência, tecnologia e inovação  
por meio do Sistema Geral de Royalties nos territórios afetados  
pelo conflito armado colombiano: Cauca e Chocó (2012-2016)**

***Investment in Science, Technology and Innovation  
through the General System of Royalties in Territories Affected  
by the Colombian Armed Conflict: Cauca and Chocó (2012-2016)***

**María Alejandra Rincón Martínez \*\***

En este artículo se analizará el fondo de inversión en ciencia, tecnología e innovación (FCTI) como método implementado dentro del Sistema General de Regalías (SGR) -conjunto de exacciones fiscales sobre los recursos naturales no renovables- para financiar propuestas de desarrollo regional en Colombia. Se estudiará el caso Cauca y Chocó, departamentos marcados por grandes desequilibrios sociales producto de más de cincuenta años de conflicto armado y crisis social. El objetivo es examinar si este mecanismo de desarrollo genera mayor impacto para las comunidades afectadas por la guerra o no. Una sencilla exploración estadística de los proyectos entre 2012 y 2016 permite concluir que sí ha servido como mecanismo de redistribución de los recursos del SGR. También se analizará en qué tipo de actividades se han invertido los recursos públicos del fondo de CTI en estos dos departamentos durante dichos años.

**Palabras clave:** regalías; ciencia; tecnología; innovación; conflicto armado

Este artigo analisará o fundo de investimento em Ciência, Tecnologia e Inovação (FCTI) como método implementado no Sistema Geral de Royalties (SGR) - conjunto de taxas sobre recursos naturais não renováveis - para financiar propostas de desenvolvimento regional na Colômbia. Será estudado o caso de Cauca e Chocó, departamentos marcados por grandes desequilíbrios sociais decorrentes de mais de cinquenta anos de conflito armado e crise social. O objetivo é verificar se esse mecanismo de desenvolvimento gera maior impacto para as comunidades afetadas pela guerra ou não. Uma simples exploração estatística dos projetos entre 2012 e 2016 permite-nos concluir que serviu de mecanismo de redistribuição dos recursos do SGR. Também será analisado em que tipo de atividades os recursos públicos do fundo CTI foram investidos nesses dois departamentos durante esses anos.

**Palavras-chave:** royalties; ciência; tecnologia; inovação; conflito armado

*This article will analyze the investment fund in Science, Technology and Innovation (FCTI) as a method implemented within the General System of Royalties (SGR) -set of tax levies on non-renewable natural resources- to finance regional development proposals in Colombia. The case*

---

\* Recepción del artículo: 12/07/2021. Entrega de la evaluación final: 28/10/2021.

\*\* Docente hora cátedra del programa de licenciatura en historia de la Universidad del Valle, sede Buga, Colombia, y docente medio tiempo de comunicación escrita y procesos lectores de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, Colombia. Correo: maria.rincon.martinez@correounivalle.edu.co. El presente artículo se basa en la investigación desarrollada por la autora en el marco del trabajo de fin de maestría de estudios sociales de la ciencia y la tecnología, cuya defensa se realizó en la Universidad de Salamanca, España, el 9 de julio de 2018.

*of Cauca and Chocó will be studied, departments marked by great social imbalances resulting from more than fifty years of armed conflict and social crisis. The objective is to examine whether this development mechanism generates greater impact for communities affected by the war or not. A simple statistical exploration of the projects between 2012 and 2016 allows us to conclude that it has served as a mechanism for the redistribution of SGR resources. It will also be analyzed in what type of activities the public resources of the STI fund have been invested in these two departments during those years.*

**Keywords:** royalties; science; technology; innovation; armed conflict

## Introducción

Una estrategia generada por el Estado colombiano para promover la inversión pública en ciencia, tecnología e innovación (CTI) y fortalecer el desarrollo regional del país, es el fondo de CTI que hace parte del Sistema General de Regalías (SGR). A través de este se financian proyectos públicos con dineros que recibe el gobierno de las tasas aplicadas a la explotación de recursos naturales no renovables (hidrocarburos y minerales). Para mayor claridad, este artículo se basará en la definición económica que hace la Real Academia de la Lengua Española (RAE) de la palabra regalía: “participación en los ingresos o cantidad fija que se paga al propietario de un derecho a cambio del permiso para ejercerlo” (Diccionario RAE), la cual se encuentra relacionada con la definición de la Constitución nacional, pues la define como: “contraprestación económica de propiedad del Estado que se causa por la explotación de un recurso natural no renovable”. (Artículo 360, Constitución Política de 1991).

En un país biodiverso como Colombia, poseedor de numerosos recursos naturales extinguidos en el transcurso del tiempo, y dado el desarrollo empresarial, el Estado se encuentra en la necesidad de regular la explotación, comercialización, refinación y transporte de elementos como el oro, carbón, esmeraldas, gas, hierro, plata y platino.<sup>1</sup> Esto además lo debe realizar de manera obligatoria debido a que constitucionalmente es el “propietario del subsuelo y de los recursos naturales no renovables” (Artículo 332, Constitución política de Colombia, 1991). Es decir, ningún ciudadano o empresa se encuentra en la libertad de explotar hidrocarburos o minerales, esto solo será autorizado por el Estado a través de entidades como la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) y el Ministerio de Minas y Energía (MME), quienes administran las reservas propiedad de la Nación. Así que, una vez autorizado el aprovechamiento de dichos recursos a determinada entidad, ésta debe pagar una tasa al gobierno y lo debe hacer a través del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, que recauda, administra y gira el dinero según la legislación. Por esta razón el término regalía es sinónimo de exacción fiscal. Adicional a esto, el SGR cuenta con el Sistema de Monitoreo, Seguimiento, Control y Evaluación de las Regalías (SMSCE) a cargo del Departamento Nacional de Planeación (DNP), que controla el correcto uso de los recursos del sistema, genera procedimientos preventivos y correctivos a faltas cometidas. (Decreto 0414, 2013).

El objetivo es estudiar la relación que tiene este sistema con el fomento de la ciencia, tecnología e innovación entre los años 2012 y 2016, y el impacto que ha generado en un país que ha vivido más de cinco décadas de conflicto armado, particularmente en los departamentos de Cauca y Chocó.<sup>2</sup> Una de las posibilidades para analizar este tema en una etapa crucial de posconflicto colombiano, es examinar si los recursos invertidos en las dos zonas afectadas son mayores, en especial en ámbitos como el de la ciencia, tecnología e innovación, que son fundamentales para el fortalecimiento a largo plazo de los territorios donde el Estado ha tenido una débil presencia. Ante esta política puede preguntarse si la inversión pública en ciencia y tecnología debe tener un carácter redistributivo o sólo debe atender a criterios de excelencia. En este sentido el presente trabajo no quiere entrar en dicha polémica, ya que se desea constatar si realmente una parte específica de la serie de ayudas que tiene el Estado para el fomento de la

<sup>1</sup> Además de los mencionados, el SGR recibe regalías de los siguientes recursos naturales no renovables: Arcillas, arenas, asfalfita, azufre, barita, basalto, bauxita, calizas, carbonato de calcio, cromo, crudo, cuarzo, diabasa, dolomita, estaño, feldespatos, fluorita, granito, gravas, manganeso, mármol, mica, niobio, níquel, piedra arenisca, puzolanas, recebo, roca coralina, roca fosfórica, sales, serpentina, talco, tantalio, travertino, volframio y yeso.

<sup>2</sup> Se tomó estos dos departamentos como muestra de todas las zonas que han sufrido la guerra, en especial porque se encuentran ubicados en una región periférica con características particulares que se explicarán más adelante.

investigación y el desarrollo regional, es decir el fondo de CTI, ha tenido en cuenta a determinados territorios desfavorecidos por el conflicto vivido en Colombia.

## 1. El contexto de las regalías en Colombia

En el 2012 se creó el nuevo SGR y se iniciaron los diálogos de paz entre el gobierno de Colombia y la guerrilla de las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC), grupo terrorista que marcó la historia del país entre 1964 y 2016, año último en el que finalmente se firmaron los acuerdos de paz entre el gobierno y el grupo armado ilegal.<sup>3</sup> En este marco se constituyó el SGR, a partir de la formulación de la ley 1530 de 2012, que determinó la distribución, administración y uso eficiente de los ingresos provenientes de la explotación de los recursos naturales no renovables con los que cuenta el país. Para esto, se modificaron los artículos 360 y 361 de la Constitución política de Colombia estableciendo que:

“La explotación de un recurso natural no renovable causará, a favor del Estado, una contraprestación económica a título de regalía, sin perjuicio de cualquier otro derecho o compensación que se pacte. La ley determinará las condiciones para la explotación de los recursos naturales no renovables” (Acto legislativo 05, 2011).

Anterior a la creación del nuevo SGR existía el Fondo Nacional de Regalías (FNR) promulgado por la ley 141 de 1994, el cual concentraba la inversión de los dineros recibidos tan sólo en las regiones productoras de dichos recursos. Con el establecimiento del SGR se crearon 6 fondos para la distribución de los dineros que recibe el Estado a través de dos fondos de ahorro y cuatro de inversión pública, entre los que se encuentra el Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación (FCTI). El objetivo de esta nueva organización por parte de la administración del gobierno es distribuir de forma equitativa los recursos en los 32 departamentos del país, así como promover la investigación en proyectos de inversión pública que resuelvan problemáticas socioeconómicas que afectan a la población. De manera adicional, el objetivo de la reforma constitucional fue establecer un sistema de estricto control y uso eficiente de los dineros del Estado, para asegurar la ejecución de proyectos que aporten a la construcción de una sociedad más justa y equitativa, ya que, en años anteriores el uso inadecuado de estos recursos fue motivo de sanciones por el uso ineficiente y la consecuente corrupción sufrida en el antiguo FNR, tal como se evidencia en la nota de prensa titulada “Saqueo al Fondo Nacional de Regalías”:

“Luego de revisar 108 contratos adjudicados entre 1996 y 1998 por el Fondo Nacional de Regalías, el Programa Presidencial de lucha contra la corrupción encontró irregularidades en su ejecución que ascienden a más de 40 mil millones de pesos. Las denuncias fueron hechas ayer por el vicepresidente de la República, Gustavo Bell Lemus, quien, con pruebas en la mano, dijo que los desfalcos al erario se produjeron

---

<sup>3</sup> Aunque se firmó la paz con este grupo armado ilegal en específico, en la actualidad persisten las denominadas ‘disidencias de las FARC’: son varios frentes que no aceptaron los acuerdos y no entregaron armas. También hay que aclarar que las FARC no han sido el único grupo generador de conflicto en Colombia, aunque si uno de los más grandes, persisten numerosas asociaciones armadas ilegales como el Ejército de Liberación Nacional (ELN), diversos grupos narco paramilitares, bandas criminales y grupos residuales.

mediante obras no ejecutadas, inconclusas, de mala calidad, inservibles o bien desviando los recursos a asuntos no autorizados o presentando informes falsos de interventoría” (*El Tiempo*, 20 de julio de 2000).

Estas prácticas irregulares ya habían sido denunciadas ante la Unidad Nacional Anticorrupción de la Fiscalía por el programa presidencial de lucha contra la corrupción, lo que confirmó los fallos que se venían presentando en el FNR y la necesidad de reestructurar el manejo, distribución y control de los recursos provenientes de las regalías. Para tener una idea general, el antiguo FNR funcionaba de forma que el 80% de sus ingresos eran invertidos solamente en regiones productoras de recursos naturales no renovables, como lo es el caso de la Región Caribe (ubicada en la costa norte colombiana), y solo el 20% de las regalías llegaban a regiones no productoras del resto del país. La situación crítica radicaba en que ese 80% no se veía reflejado en obras terminadas, sino que la gran cantidad de recursos girados culminaba en lo que se denominan coloquialmente ‘elefantes blancos’, es decir obras inconclusas, cuyo dinero se giraba, pero no se invertía precisamente en la terminación del proyecto financiado. En otras palabras, este sistema se basaba en asignaciones directas que carecían de control, ya que desde su formulación no se establecieron organismos designados para el seguimiento al uso correcto de los recursos del SGR.

## 2. El nuevo Sistema General de Regalías

Con antecedentes marcados por irregularidades en el manejo de los dineros de las regalías, y con un contexto social que empezó a cambiar gracias a la posibilidad de iniciar conversaciones con las FARC, se formuló el nuevo sistema para el manejo de las regalías (SGR). El objetivo era regular la organización y el funcionamiento de la designación de recursos, de esta manera, las asignaciones solo empezaron a hacerse efectivas tras la aprobación de proyectos de inversión pública. Es decir, para que un monto sea girado a una entidad territorial, universidad o centro de investigación, a partir del 2016 es necesaria la correcta formulación, estructuración y final aprobación del proyecto que puede ser presentado por cualquier ciudadano, alcaldía, gobernación o entidad ante el SGR. Entre 2016 y 2020, la financiación de una propuesta solo podía ser realizada bajo parámetros controlados por los denominados Órganos Colegiados de Administración y Decisión (OCAD), también conocidos como los ‘triángulos de buen gobierno’, los cuales están conformados por representantes del gobierno nacional, departamental y municipal, además el Departamento Nacional de Planeación (DNP) es quien ejerce la función de secretaría técnica. A partir de noviembre de 2020 se aprobó una reforma que descentraliza estas decisiones y le otorga posibilidades a alcaldes y gobernadores. De manera que, estas entidades y representantes son quienes evalúan y aprueban la financiación de proyectos, designan ejecutores y adjudican recursos de acuerdo con el fondo de inversión al que pertenezca, es decir, se cuenta con un OCAD de Ciencia y Tecnología, el cual está controlado por Colciencias<sup>4</sup>, así como también un OCAD para cada uno de los fondos de inversión que se crearon con este nuevo sistema. (Acuerdo 0036 de 2016 y Decreto 1075 de 2012)

Adicional a esto, para que un proyecto sea aprobado debe estar articulado con las políticas y metas de Estado que se formulan cada cuatro años: el Plan Nacional de Desarrollo (PND), Plan de Desarrollo Departamental y Plan de Desarrollo Municipal

---

<sup>4</sup> Hasta 2019 COLCIENCIAS era el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e innovación en el país, a partir del 2020 se denomina Ministerio de Ciencia, Tecnología e innovación.

consecuentemente. Dentro de los programas financiados por el gobierno es importante tener en cuenta la situación de posconflicto en la que se encuentra el país, ya que, aunque todo proyecto debe aportar económica y socialmente a la consecución de las políticas de desarrollo nacional, regional y local, también debe contribuir a superar los efectos negativos que dejó el largo periodo de conflicto armado, como la desigualdad, la falta de servicios básicos en zonas rurales y la crisis del sector agrario. Por esta razón, actualmente el SGR cuenta con asignaciones para la paz y un OCAD para la implementación de proyectos de inversión pública relativos al posconflicto. Y en esto reside la importancia de analizar la gestión de recursos destinados específicamente a la promoción de ciencia y tecnología teniendo en cuenta el contexto histórico que es imprescindible para la aplicación de propuestas sociales, porque los proyectos de innovación científica y tecnológica en últimas se implementarán en grupos sociales que han sido afectados por procesos de orden político, económico y cultural. En este sentido, los proyectos de inversión pública también deben ser pertinentes según las necesidades de la población en la que se desarrollarán, es decir, deben ser viables y tener un impacto desde una visión sostenible, al igual que estar formulados para ejecutarse en un tiempo específico y estructurado según lo establecido por la Metodología General Ajustada (MGA).<sup>5</sup> (COLCIENCIAS-DNP, 2015) Para esto el SGR cuenta con una plataforma que hace parte del DNP donde es posible presentar el proyecto de inversión unificando la información, diligenciando los objetivos y fijando la contribución a un beneficio económico, social, científico o cultural, además de establecer los estudios específicos necesarios en el ámbito legal, financiero, técnico y administrativo, la evaluación de costos, la definición de nombre del proyecto, las fuentes de financiación y los indicadores de monitoreo. (Acuerdo 0015 de 2013 y Acuerdo 0038 de 2016).

Pero esto no evita las constantes críticas que ha recibido el SGR por parte de alcaldes y gobernadores, como se evidencia en el siguiente texto:

“(…) la parálisis que generan los excesivos controles, papeleos y burocracia (...) la lentitud en la aprobación y ejecución de los proyectos, que se han convertido en un duro revés para los entes territoriales (...) La sola aprobación de un proyecto puede tardar mínimo seis meses y en algunos casos hasta un año o más, debido a la extensa verificación de documentos, pasos y procedimientos (...) el nuevo sistema no logró cerrar las venas rotas de la corrupción” (*Revista Semana*, 17 marzo de 2018).

Esto evidencia la antigua costumbre de alcaldías y gobernaciones de recibir giros de regalías del FNR exentos de control y seguimiento, sin necesidad de cumplir con parámetros de formulación de proyectos y presentación de requisitos legales. La mentalidad facilista que llevó a serios problemas de corrupción al anterior sistema es una enfermedad que persiste actualmente en diversos ámbitos de la sociedad colombiana y es mantenida por líderes gubernamentales que ignoran el valor de la promoción de I+D+i a través de la correcta formulación de proyectos. Se debe tener en cuenta que esta estrategia a su vez le aporta a la lucha contra el manejo inadecuado de los recursos públicos a través de procesos de control y verificación. Adicional a esto, de acuerdo con el DNP, el 55% de los proyectos de inversión pública que buscan ser financiados por el

---

<sup>5</sup> Según el DNP y de acuerdo con la Ley 152 de 1994 y la Resolución 4788 de 2016, la Metodología General Ajustada es una herramienta informática de acceso vía internet (MGA WEB) que ayuda de forma esquemática y modular en los procesos de identificación, preparación, evaluación y programación de los Proyectos de Inversión pública. La MGA tiene como fin principal el registrar y presentar la formulación y estructuración de los proyectos de inversión pública para gestión ante los entes nacionales y territoriales.

SGR presentan deficiencias en su formulación y estructuración. Frente a lo cual el SGR, el DNP y los organismos de inspección tienen el reto de promover una cultura de la investigación, incentivar y capacitar a empleados públicos y ciudadanos en la participación en ciencia y tecnología. Se han diseñado estrategias de capacitación en formulación de proyectos de inversión y manejo de plataformas del Estado, ya que se ha encontrado que la crítica a los excesivos controles del SGR es producto del desconocimiento de los métodos para la correcta estructuración y presentación de proyectos, proporcionando el sitio web de banco de proyectos y el mapa de regalías del DNP que se encuentran en el portal principal del sistema, pero este es un proceso nuevo para departamentos y municipios donde el Estado apenas empieza a tener un rol activo gracias al cese del conflicto con la guerrilla de las FARC.

“La visión de paz del Gobierno nacional reconoce la necesidad de hacer visibles las diferencias regionales como marco de referencia para formular y ejecutar políticas públicas acordes con las características y prioridades de cada región, teniendo en cuenta las particularidades de sus grupos poblacionales y de los territorios. Resalta, igualmente, la importancia de mejorar las capacidades de las entidades territoriales para la formulación, ejecución y seguimiento de los planes y programas de inversión, incluyendo la estructuración de proyectos y la evaluación de los resultados del gasto” (DNP, 2015a, pp. 43-44).

La otra mirada que se tiene frente al SGR se encuentra en lo afirmado por expertos nacionales y extranjeros, empresarios y conferencistas durante la jornada académica *Colombia Genera*, organizada por la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia:

“El SGR no solo es sinónimo de buen gobierno porque articula las políticas nacionales, regionales y locales, sino que se ha convertido en ejemplo de descentralización y de solución a las necesidades de inversión de un sinnúmero de municipios colombianos... Es un sistema innovador en América Latina que permite el control ciudadano” (ANDI, 2015)

Más adelante se mostrará si las afirmaciones realizadas durante este seminario en el que se tratan temas de actualidad del sector minero y de hidrocarburos realmente se han cumplido en los territorios escogidos o si, efectivamente se trata de un sistema burocrático como lo reporta la Revista Semana.

### **3. Ciencia, tecnología e innovación en el marco del posconflicto**

Según el resultado que se tiene de los principales indicadores de inversión en actividades de ciencia, tecnología e innovación realizado por el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT), el país invirtió en esta materia el 0,48% del Producto Interno Bruto durante el año 2016. Aunque en la actualidad persisten debilidades cruciales en cuanto a una verdadera gobernanza que establezca la promoción de CTI como un elemento fundamental para el desarrollo regional, es importante resaltar que se presentó un incremento positivo entre los años 2012 y 2016. Colombia pasó de invertir 0,19% a un 0,48% del PIB en actividades de ciencia, tecnología e innovación, lo que indica un aumento de cuatro veces, que aún sigue

siendo un porcentaje bajo, pero demuestra que el país tiene mecanismos para apostarle a la inversión en CTI, para lo cual el Estado juega un rol fundamental.

Evidentemente la gobernanza y la legislación en este ámbito son débiles en Colombia, ya que se carece de una política unificada y transversal que reconozca la importancia que tiene la ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo no sólo económico, sino también para la transformación social del país. Además, es necesario fortalecer la articulación entre ciencia, tecnología y sociedad, por lo tanto, el presente trabajo se guiará por la perspectiva de los estudios de CTS ligado a las políticas de inversión del Estado en áreas que generan tanto impacto en la sociedad como lo son la ciencia, tecnología e innovación, sobre todo en una sociedad tan particular como la colombiana, donde algunos territorios de su periferia se encuentran casi que detenidos en el tiempo y afectados por el atraso a causa, entre otras cosas, de más de 50 años de guerra.

Ahora bien, según el *Manual de Bogotá* para la normalización de indicadores de innovación tecnológica en América Latina y el Caribe, debe tenerse presente que:

“Aun cuando en los países en desarrollo sea improbable la aparición de innovaciones “radicales”, la evidencia empírica muestra que la difusión de tecnologías involucra un proceso de cambio técnico continuo, generalmente incremental, cuyos objetivos son adaptar las tecnologías adquiridas al contexto específico en el cual serán aplicadas y alcanzar mayores niveles de eficiencia operativa. Estas actividades son importantes por dos razones al menos: i) a través de la acumulación de innovaciones menores se pueden obtener importantes incrementos de productividad; ii) a causa de las diferencias en la dotación de recursos, en el tipo y calidad de los insumos, en los gustos locales... siempre es preciso realizar adaptaciones en alguna medida ‘idiosincrásicas’ a las tecnologías importadas, para su operación en el medio local” (Jaramillo, Lugones y Salazar, 2001, p. 49).

En los programas estudiados, y más en aquellos que están destinados a las zonas que sufrieron el conflicto, el tipo de desarrollo tecnológico que implica es de tipo incremental. Hay que tener presente que en algunas áreas la economía del lugar se quedó literalmente parada en los últimos cincuenta años. Adicional a esto, hay que resaltar que la inversión en CTI contribuye a la disminución de las barreras de desigualdad, a través de la democratización del acceso al conocimiento, del aporte a la solución de problemáticas sociales, el aprovechamiento de recursos naturales y el fortalecimiento de la competitividad de los países. El enfoque del *Manual de Bogotá*, en lo que se refiere a la innovación como proceso social de impacto incremental, es, por consiguiente, el enfoque adecuado en contextos como el de Colombia, ya que permite entender la pertinencia de invertir en ciencia, tecnología e innovación, sobre todo si se relaciona con el artículo 29 de la ley 1530 de 2012, por el que se crea y se reglamenta el fondo de CTI, asignando el 10% de los recursos del SGR, con el objetivo de:

“Incrementar la capacidad científica, tecnológica, de innovación y de competitividad de las regiones, mediante proyectos que contribuyan a la producción, uso, integración y apropiación del conocimiento en el aparato productivo y en la sociedad en general, incluidos proyectos relacionados con biotecnología y tecnologías de la información y las comunicaciones, contribuyendo al progreso social, al dinamismo



económico, al crecimiento sostenible y una mayor prosperidad para la población” (Artículo 29, Ley 1530, 2012).

Todo esto cobra importancia si se tiene en cuenta la gran necesidad que tiene Colombia de disminuir las brechas socioeconómicas en un contexto de inequidad. Para esto el DNP, junto con la Dirección de desarrollo territorial sostenible diseñaron la metodología de cierre de brechas, la cual apunta a la consecución de unas metas específicas a conseguir en educación, salud, acueducto, vivienda e instituciones. Precisamente, los proyectos financiados por el SGR tienen el reto de contribuir al cierre de brechas en los territorios donde se lleven a cabo, en especial los de ciencia y tecnología, ya que a través de estos se debe promover el desarrollo integral de la sociedad.

#### **4. Fondo de CTI en departamentos de la periferia colombiana**

La creación del fondo de CTI como parte del sistema de distribución de recursos del SGR era imprescindible debido a la falta de destinación de dineros públicos que financiaran proyectos de este tipo para la fecha de creación del fondo, así que el gobierno empezó a tomar conciencia de que este ámbito requería mayor atención por parte de las entidades del Estado. Por esto en el Plan Nacional de Desarrollo del momento se resalta la necesidad de:

“(…) aprovechar las posibilidades que la tecnología ofrece para innovar, reducir costos, educar y compartir información; y el inmenso potencial que ha adquirido el Estado en los últimos años para el desarrollo de políticas de innovación social. Además, la conectividad es esencial para llevar la presencia del Estado a las zonas más apartadas, por lo cual es un elemento fundamental en el proceso de construcción de la paz con enfoque territorial” (DNP, 2015a, p. 49).

En este sentido las autoridades propusieron destinar la décima parte del producto de contraprestaciones que se pagan a nombre de las regalías, para la financiación de proyectos de ciencia, tecnología e innovación, ya que entendieron que este tipo de actuación contribuye a reducir la brecha de riqueza de manera permanente, evitando la tendencia incremental de los niveles de desigualdad del país. Este fondo, así como los otros cinco, se fundamentan en una política de Estado a largo plazo, por eso cuenta con un sistema presupuestal propio, independiente del presupuesto general de la Nación y que no está supeditado a un partido político o al gobernante del momento. Así que el fondo de CTI impulsa un modelo basado en el fomento del conocimiento e investigación, cuyo objetivo fundamental es aportar al desarrollo del país y reducir la inequidad. (Acuerdo 0016 de 2013). Particularmente, entre el 2012 y 2016, se ha buscado la disminución de los desequilibrios regionales que se presentan en zonas de la periferia colombiana, ya que el sistema le da prioridad a regiones donde vive la población más pobre del país. Es por esta razón que en el presente trabajo se han escogido dos departamentos afectados por el conflicto armado: Cauca y Chocó, para contrastar lo enunciado por el gobierno, los medios de comunicación y la realidad de dos territorios que han padecido la débil presencia del Estado a causa de 52 años de guerra.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> Para conocer la ubicación geográfica de los dos departamentos, véase el mapa de Colombia más adelante.

Para esto se partirá de una breve contextualización de los departamentos de Cauca y Chocó, los cuales se encuentran ubicados en la región pacífico-colombiana, territorio históricamente afectado por el conflicto armado y por la falta de presencia de las instituciones de control del Estado hasta la actualidad. Las circunstancias históricas de atraso frente a regiones centrales, donde el gobierno central juega un rol más activo, demuestran que la región ha sufrido un gran abandono, y buena parte de la sociedad está de acuerdo en que el pacífico colombiano ha padecido un olvido generacional, especialmente en lo que se refiere a la falta de una verdadera gobernanza de sus instituciones y a una inversión que aporte al cierre de brechas de pobreza y desigualdad. Este tipo de problemas han generado un desaprovechamiento del gran potencial que tiene el pacífico como región costera, en especial su capacidad de desarrollo exportador hacia el océano. (CIER, 2014)

Según el Registro Único de Víctimas (RUV) de la Unidad para la atención y la reparación integral de las víctimas, creada al igual que el SGR, en el año 2012, hasta el 1 de mayo del 2018 se reportaron 8.332.081 víctimas del conflicto armado interno a nivel nacional, de las cuales 434.079 correspondían al departamento del Cauca y 435.005 al departamento del Chocó. Se trata de cifras considerablemente altas en comparación con departamentos situados en la Región Andina (centro del país), donde el impacto de las FARC, paramilitares y bandas criminales ha sido menor que en zonas periféricas como lo es la región del Pacífico. Por ejemplo, el departamento de Cundinamarca (ubicado en la región andina del país) reporta cuatro veces menos víctimas del conflicto para el mismo año de corte, con un total de 131.569 personas reportadas por el RUV, entendiendo que se trata de un territorio mucho más poblado. Así que, estos valores dan cuenta de la pertinencia que tiene estudiar la inversión en CTI en estos dos departamentos. (RUV, 2018) Por esto es importante que los recursos del SGR se enfoquen en:

“(…) generar soluciones efectivas para el país a partir de la ciencia, la tecnología y la innovación como elementos claves para superar las brechas de pobreza, desarrollo y disparidad regional como elementos centrales para garantizar una sociedad más igualitaria y con mayor calidad de vida” (Pardo Martínez, 2017).

## 5. Resultados

Para tener una idea general de las regalías que se pagaron según la producción de hidrocarburos y minerales a nivel nacional entre 2012 y 2016, información que es reportada por la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) y la Agencia Nacional de Minas (ANM), se encuentra que los tres recursos que más generan regalías son el petróleo, el carbón, el gas y el oro. Entre estos años el crudo liquidó dineros por 29.044.906.064.048 de pesos, el carbón generó 6.823.504.133.851, mientras el gas 3.635.343.203.205 y el oro 855.149.398.886 de pesos. (ANM-ANH, 2017) Ahora bien, en un contexto más preciso de cómo ha invertido el Estado colombiano a través del SGR con el fondo de CTI, a continuación, se mostrará la cantidad de recursos (en pesos colombianos) producto de regalías giradas a nivel nacional según el sector, desde que empezó a funcionar el SGR hasta 2018:

**Tabla 1. Recursos de regalías giradas entre 2012 y 2018**

Sector	Cifra invertida en miles de millones de pesos
Transporte	\$ 11.610
Educación ciencia y tecnología	\$ 4.088
Ciencia y tecnología	\$ 2.710
Agua potable y saneamiento básico	\$ 2.165
Vivienda	\$ 1.975
Cultura, deporte y recreación	\$ 1.811
Inflexibilidades	\$ 1.576
Ambiente y desarrollo sostenible	\$ 1.007
Agricultura	\$ 992
Salud y protección social	\$ 989
Minas y energía	\$ 732
Inclusión social y reconciliación	\$ 705
Comercio, industria y turismo	\$ 325
Planeación	\$ 189
Comunicaciones	\$ 83
Justicia y del derecho	\$ 54
Interior	\$ 54
Defensa	\$ 42
Trabajo	\$ 34
Estadística	\$ 1
Relaciones exteriores	\$ 1

Fuente: datos tomados del Sistema de monitoreo, seguimiento, control y evaluación del SGR (2018)

Según la información sectorial reportada al SMSCE del SGR, ciencia y tecnología es el tercer sector, después de transporte y educación, en el que se invirtieron los recursos provenientes de las regalías desde el 2012 (año en el que empezó a funcionar el SGR) y el 15 de marzo de 2018 (fecha de corte del informe consultado), el sistema invirtió 2.710 mil millones de pesos a nivel nacional, por encima de la inversión en agua potable y saneamiento básico, vivienda, salud y protección social. Estos 2.710 mil millones de pesos estuvieron representados en la financiación de 348 proyectos de inversión, de los cuales 80 se han desarrollado en la región pacífico, tal como se evidencia en el siguiente gráfico:

**Tabla 2. Número de proyectos ejecutados entre 2012 y 2018 por región**

Región	No. de proyectos
Pacífico	80
Caribe	69
Centro oriente	57
Eje cafetero	55
Centro sur	51
Del llano	36

Fuente: datos tomados del Sistema de monitoreo, seguimiento, control y evaluación del SGR (2018)

Este reporte de los avances del SGR muestra que la región que contó con el mayor número de proyectos desarrollados entre 2012 y 2018 es la región del Pacífico, seguida por la región caribe, que es una de las zonas que produce mayor cantidad de dineros naturales no renovables y que, a diferencia de otras regiones recibe asignaciones directas por ser la fuente de generación de recursos que sustenta el sistema. Esto se abordará con mayor precisión más adelante, donde se comparará la inversión en Cauca y Chocó como departamentos afectados por la guerra y el caso opuesto de Cundinamarca.

A continuación, se presentan los saldos del fondo de ciencia, tecnología e innovación del SGR por región:

**Tabla 3. Saldos regionales en pesos fondo CTI 2012-2015**

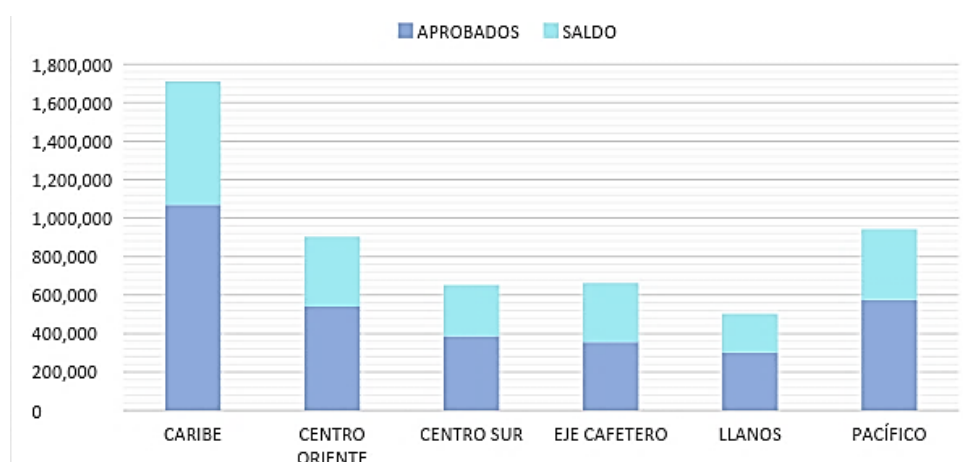
Región	Suma de saldo total disponible	Suma total de asignaciones 2012-2015	Suma total aprobación de proyectos
Caribe	429.417.935.768	1.070.029.803.203	640.611.867.435
Pacífico	209.519.371.325	576.193.228.950	366.673.857.625
Centro sur	121.709.953.004	386.981.965.347	265.272.012.343
Eje cafetero	49.412.191.036	356.204.411.451	306.792.220.415
Llanos	100.689.686.687	301.979.497.149	201.289.810.462
Centro oriente	176.419.314.719	539.535.291.621	363.115.976.902
<b>Total general</b>	<b>1.087.168.452.540</b>	<b>3.230.924.197.721</b>	<b>2.143.755.745.182</b>

Fuente: datos tomados de sgr.gov.co

A partir de las cifras obtenidas del SGR y recopiladas en la **Tabla 3** se evidencia que entre 2012 y 2015 la región pacífico es la segunda zona del país que cuenta con mayor valor de asignaciones en ciencia, tecnología e innovación, después de la Región

Caribe.<sup>7</sup> Lo que indica que, con la descentralización de las regalías y la nueva distribución desarrollada tras la creación del SGR en 2012, el gobierno ha conseguido empezar a abarcar territorios periféricos que antes se encontraban rezagados frente a regiones centrales. Lo cual es sumamente importante para una región históricamente atrasada en términos de inversión pública. Esto supone que, a partir de los cuatro primeros años posteriores a la implementación del nuevo sistema de regalías, la región del Pacífico empezó a remontar a otras zonas del país que cuentan con mayor presencia del Estado, como la región andina (Centro). A continuación, se comprobará este argumento con el análisis de los siguientes datos:

**Gráfico 1. Uso de recursos del Fondo CTI del SGR por regiones 2012-2015**



Fuente: saldos departamentales fondo CTI. Sitio web: [sgr.gov.co](http://sgr.gov.co)

En los datos que el SGR recoge en su plataforma mapa de regalías se puede ver que el total de los recursos girados para ciencia, tecnología e innovación entre 2012 y 2016 para el departamento de Cauca son 136.613.377.176 de pesos, en el caso de Chocó fueron girados 76.847.465.834 de pesos y en Cundinamarca 75.758.807.220 de pesos. En la siguiente tabla se presentan los valores desglosados por año y departamento:

<sup>7</sup> Hay que resaltar que los valores varían por año según el número de proyectos aprobados por el OCAD y finalmente girados por el Ministerio de Hacienda.

**Tabla 4. Recursos girados FCTI 2013-2016\***

Año	Departamento	Valor en pesos
2013	Cauca	97.555.650.746
	Chocó	11.120.283.223
	Cundinamarca	2.367.284.076
2014	Cauca	31.212.547.830
	Chocó	45.506.504.839
	Cundinamarca	31.186.894.310
2015	Cauca	3.272.388.843
	Chocó	15.000.000.000
	Cundinamarca	39.514.533.538
2016	Cauca	4.572.789.757
	Chocó	5.220.677.772
	Cundinamarca	2.690.095.296

Fuente: elaboración propia sobre cifras estadísticas de [mapaderegalias.sgr.gov.co](http://mapaderegalias.sgr.gov.co)<sup>8</sup>

En la **Tabla 4** se puede evidenciar que los valores girados por concepto de regalías para el FCTI al departamento del Cauca entre los años 2012 y 2016 generalmente son mayores que los del departamento del Chocó. Por esta razón se presenta la tabla 5 a modo de comparación ya que, aunque el Chocó se encuentra entre los ocho departamentos más extensos geográficamente hablando, a su vez está entre los menos densamente poblados del país, esto se debe a que está compuesto en su mayor parte por selva ecuatorial húmeda. El Cauca por su parte, aunque es más pequeño en extensión geográfica, cuenta con un poco más del doble de habitantes que el Chocó (**Tabla 5**), por ende, tiene mayor capital humano, capacidad investigativa en la formulación de proyectos de inversión pública y también cuenta con una la Universidad del Cauca, institución de investigación estatal. También hay que resaltar que los valores girados del SGR para el fondo de CTI en cada uno de estos dos departamentos durante el 2012 y 2016 superan el valor girado al departamento de Cundinamarca (ubicado en la región andina o centro, donde se encuentra la capital del país), ya que el valor total asignado a este departamento durante estos cuatro años es de 75.758.807.220 pesos. Pero es necesario tener en cuenta que la ciudad de Bogotá D.C (Distrito Capital), se considera un departamento más en el SGR, así que también recibe regalías como entidad departamental. Entre 2012 y 2016 fueron girados 46.077.358.141 pesos para Bogotá, si estos se suman con los girados a Cundinamarca se obtiene un total de 121.836.165.361 pesos, cifra que tampoco sobrepasa el valor girado al departamento del Cauca. El porqué de estos valores se entenderá mejor si se compara con el número de habitantes (datos per cápita), para lo cual se elaboró la **Tabla 5**.

<sup>8</sup> No se cuenta con valores del 2012 ya que fue un periodo de transición del FNR al SGR.

**Tabla 5. Población y distribución per cápita de recursos girados FCTI 2013-2016**

Año	Departamento	No. Habitantes	Per cápita
2013	Cauca	1.354.733	72.010,97
	Chocó	490.317	22.679,78
	Cundinamarca	2.598.245	911,10
2014	Cauca	1.366.984	22.833,14
	Chocó	495.151	91.904,29
	Cundinamarca	2.639.059	11.817,42
2015	Cauca	1.379.169	2.372,72
	Chocó	500.093	29.994,42
	Cundinamarca	2.680.041	14.744,00
2016	Cauca	1.391.836	3.285,43
	Chocó	505.016	10.337,64
	Cundinamarca	2.721.368	988,50

Fuente: elaboración propia sobre estadísticas del DANE

En los datos anteriores se puede evidenciar que, aunque Cundinamarca cuenta con el doble de habitantes que Cauca y cuatro veces más que el Chocó, el valor de los recursos girados entre 2012 y 2016 no alcanza a doblar el valor girado al departamento del Cauca (como si lo hace con el número de habitantes) que es, en el caso de los dos departamentos estudiados, el que cuenta con mayor número poblacional. Lo cual muestra que durante el periodo de tiempo estudiado la inversión en el fondo de CTI es mayor en los dos departamentos periféricos que han padecido la guerra que, en departamentos centrales como Cundinamarca, ubicado en la zona centro. En este aspecto es necesario aclarar que se toman los datos de Cundinamarca como caso comparativo puesto que es un departamento que está fuera del rango de la periferia en la que se encuentra Cauca y Chocó, y donde el impacto del conflicto armado ha tenido menos efectos que en estos dos últimos, ya que si se compara con otros sería una aseveración arriesgada, pues Cauca y Chocó son solo una pequeña muestra del resto de zonas del país donde el impacto de la guerra ha generado consecuencias nefastas en el desarrollo, en la inversión y por ende en la promoción de CTI. Por esta razón se tomó Cundinamarca como punto de comparación entre departamentos que, aunque han sufrido el conflicto armado lo han vivido en diferentes niveles.

Para realizar un análisis más concreto se tendrá en cuenta la distribución per cápita del Fondo de CTI en estos tres departamentos, en contraste con el número de habitantes y los recursos girados. Se puede ver que los recursos invertidos en el año 2013 tocan a 72.010,97 per cápita en Cauca, a 22.679,78 en Chocó, mientras que en Cundinamarca se toca a 911,10 por habitante. Lo que quiere decir que el departamento del Cauca impacta 79 veces más por persona que Cundinamarca, y Chocó lo sobrepasa 25 veces más. Esto evidencia que las zonas de conflicto empezaron a tener prioridad en la designación de recursos tras la aprobación de proyectos de inversión pública en áreas de ciencia y tecnología (con la creación del fondo de CTI en el 2012 como parte del SGR y su implementación en el 2013) frente a departamentos menos afectados por la guerra como lo es Cundinamarca. En el año 2014 se tiene que Cauca dobla a Cundinamarca en el impacto per cápita y el Chocó está 8 veces por encima de este departamento. Ahora, el 2015 es el único año en el que Cauca disminuye su inversión, la cual varía según la aprobación de proyectos por parte del OCAD departamental, estuvo 6 veces por debajo del impacto generado por persona en Cundinamarca, mientras que Chocó le tocó el doble por habitante que Cundinamarca. Finalmente, en el 2016 se tiene que Cauca consiguió el triple de fondos por habitante que Cundinamarca

y Chocó estuvo 10 veces por encima de este. Estas cifras muestran un panorama positivo en términos de disminución de las brechas de desigualdad y promoción de estrategias de equidad mediante la financiación de programas de CTI en departamentos como Cauca y Chocó que, aunque tienen menos habitantes, precisan la atención del Estado y requieren superar el atraso que se percibe en sus comunidades.

Ya se han mostrado las cifras giradas para financiar proyectos de inversión en dos departamentos de la región pacífico; se ha realizado la comparación con Cundinamarca, que se encuentra ubicado en la región central del país y que se esperaba sobrepasara en su inversión de recursos girados para financiar proyectos de CTI a estas dos zonas afectadas por el conflicto armado, puesto que es el departamento donde se encuentra la capital del país y donde el Estado ha tenido mucha más presencia. Sin embargo, según como se planteó en la hipótesis inicial del trabajo y a partir de los datos estadísticos presentados, lo que ha sucedido es lo contrario, durante los cinco primeros años de ejecución del SGR el resultado fue positivo a favor de Cauca y Chocó, departamentos que han sufrido la guerra, ya que, en la primera etapa de este sistema se invirtieron recursos considerables frente a departamentos céntricos como Cundinamarca, y se empezó a tener en cuenta zonas periféricas en las cuales no se invertían este tipo de dineros del Estado en la antigua distribución de las regalías del FNR.

El siguiente mapa presenta una imagen general del número de proyectos aprobados en los treintaidós departamentos del país:



Imagen 1. Número de proyectos y recursos aprobados del FCTI por departamento 2012-2015



Fuente: Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología. Sitio web: <http://investigacion.unal.edu.co/fileadmin/recursos/siun/docs/comites/nac-investigacion/2017/04/acta-3-cni-20170918-anexo2.pdf>

Como se evidencia en el mapa, hasta el corte de 2015 fueron aprobados 20 proyectos de CTI para el departamento del Cauca por valor de 125.755 millones de pesos y el Chocó contó con 9 proyectos con un monto aprobado de 85.939 millones de pesos para dicha fecha. Nuevamente se puede evidenciar lo anteriormente indicado sobre una mayor inversión en las zonas de conflicto con respecto a una zona de relativo menor índice de conflicto como Cundinamarca. El mapa demuestra que, a diferencia de otras regiones, el pacífico cuenta con un número de proyectos considerable, ya que durante este periodo la mayoría de los departamentos tiene entre dos y siete proyectos. Por otro lado, Cauca es el segundo departamento a nivel nacional con mayor número de proyectos aprobados por el Fondo de CTI después de Antioquia.

Tras la comprobación de la hipótesis marcada al inicio de este trabajo, ahora surge la cuestión sobre hacia qué tipo de proyectos de ciencia, tecnología e innovación está orientada la inversión pública, así que, en el siguiente apartado se presentará un breve análisis de las actividades de CTI financiadas con dineros provenientes de las regalías.

## 6. Tipos de programas de CTI financiados por el SGR

A partir de los datos recogidos por la Secretaría Técnica del FCTI sobre proyectos aprobados en el fondo del SGR con corte del 22 de enero de 2016, entre el 2012 y 2015 los departamentos de Cauca y Chocó han desarrollado principalmente proyectos en CTI de tipo agropecuario, los cuales se pueden catalogar como las actividades con mayor inversión, seguido por programas sobre el ambiente de los océanos y la biodiversidad. También han financiado proyectos que, aunque no cuentan con un número considerable como los anteriores, son de suma importancia para la sociedad: programas de CTI enfocados en temas sociales y humanos; de desarrollo tecnológico e innovación industrial; centros y parques; formación de alto nivel; programa ondas<sup>9</sup>; electrónica, telecomunicaciones e informática; energía y minería. En cada una de estas áreas se encuentran proyectos que se han ejecutado a nivel municipal y departamental, y que son fundamentales para el aprovechamiento de los recursos con los que cuentan Cauca y Chocó para la promoción de actividades científico-tecnológicas y para la prevención de riesgos ambientales. Las principales entidades que se encuentran ejecutando dichos proyectos son gobernaciones, universidades públicas e institutos tecnológicos.

En la siguiente tabla se toma una muestra de los programas que se han desarrollado en estos dos departamentos a partir de actividades de CTI para fortalecer, estudiar y mejorar el sector agropecuario y de biodiversidad. Lo cual permitirá tener una idea del enfoque productivo y la visión ambiental que tienen los proyectos de inversión en este sector del país.

---

<sup>9</sup> El Programa Ondas es una estrategia de COLCIENCIAS y la Dirección de Mentalidad y Cultura para la CTI que tiene por objetivo promover en niños, niñas y jóvenes el interés por la investigación y el desarrollo de actitudes que les permitan insertarse activamente en una cultura de la ciencia, la tecnología y la innovación.

**Tabla 6. Proyectos de inversión pública FCTI Cauca y Chocó 2012-2015**

TIPO	NOMBRE DEL PROYECTO
Agropecuario <b>Cauca</b>	Alternativas para el uso de subproductos derivados de la agroindustria piscícola.
	Conformación de núcleos de innovación fundamentos de gestión de conocimiento para promover el desarrollo de productos innovadores en el departamento del Cauca.
	Desarrollo tecnológico para la obtención de productos orgánicos e innovadores de seda natural, Popayán, Cauca, occidente.
	Estudio de emisión de gases efecto invernadero y captura de carbono en sistemas de pequeños y medianos productores de carne en los municipios Patía y Mercaderes, Cauca.
	Estudio de sistemas de pequeños ganaderos ecoeficientes hacia diferenciación de productos y pago de servicios ambientales en los municipios de Patía y mercaderes, cauca, occidente.
	Implementación de estrategias para uso eficiente del agua con pequeños y medianos productores de carne de los municipios Patía y mercaderes, Cauca.
Ambiente, Océanos y Biodiversidad <b>Chocó</b>	Estudio de la calidad del recurso hídrico asociado a los ecosistemas estratégicos (marino costero y continental) Chocó.
	Diseño e implementación de protocolos de producción de especies ícticas nativas en la cuenca del Atrato, Chocó.
	Desarrollo de herramientas de gestión para el posicionamiento de la biodiversidad como fuente de bienestar social y ambiental en el Chocó, occidente colombiano.

Fuente: elaboración propia a partir de Reporte Secretaría Técnica FCTI

Teniendo en cuenta los datos de la **Tabla 6** se puede afirmar que Cauca es el departamento que se encuentra implementando mayor número de proyectos de tipo agropecuario haciendo uso de los dineros del fondo de CTI, esto se debe a que es un territorio que “cuenta con suelos en prácticamente todos los pisos térmicos, de variadas fertilidades, profundidades, pendientes y con diversas vocaciones para su uso. Las tierras fértiles se encuentran en la parte norte y en su mayoría tienen usos agrícolas y pecuarios” (Gamarra, 2007). Adicional a esto, como se verá más adelante, este departamento es uno de los que ha desarrollado más cantidad de proyectos de inversión, convirtiéndose en pioneros de este tipo de investigación.

Por otro lado, el departamento del Chocó se ha enfocado en temas ambientales, más específicamente de conservación de fuentes hídricas, puesto que cuenta con uno de los ríos más caudalosos del mundo (Atrato) y es conocido por ser uno de los territorios más húmedos del planeta. Además, es el único departamento de Colombia que tiene costa sobre el mar caribe y el océano pacífico, y cuenta con tres Parques Nacionales Naturales (PNN) como áreas protegidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Aunque es un territorio rico en recursos naturales, históricamente ha estado sumergido en la miseria, por esta razón tanto la conservación de su biodiversidad como el desarrollo de estrategias de impacto social a través de la promoción de CTI son temas que merecen ser fomentados tal como se viene realizando con este tipo de proyectos.

## Conclusión

A lo largo del artículo se ha mostrado una perspectiva de los estudios de CTS ligado a las políticas de inversión del Estado en Ciencia, Tecnología e Innovación, concretamente en lo que se refiere a utilizar este tipo de políticas con objetivos redistributivos, que en el caso de Colombia están ligados a la desigualdad entre áreas que han sufrido la guerra y las que no. Estas políticas públicas parten del hecho de que vale la pena invertir en investigación, y que esto no consiste simplemente en girar recursos, sino que implica el aporte al desarrollo social del país a través de la generación de proyectos en ciencia y tecnología que promuevan una base para el desarrollo económico.

En este trabajo se ha analizado el fondo de inversión en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) como método implementado dentro del Sistema General de Regalías (SGR) para financiar propuestas de desarrollo regional en Colombia. El objetivo era comprobar si los departamentos de Cauca y Chocó, marcados por grandes desequilibrios sociales producto del conflicto armado, han recibido mayores beneficios que zonas menos afectadas por la guerra, como lo es el caso de Cundinamarca. Para ello se realizó una descripción estadística de los proyectos entre 2012 y 2016 que permitió concluir que sí ha servido como mecanismo de redistribución de los recursos del SGR. Además, analizó qué tipo de proyectos se han realizado en estas zonas para ver si están adaptados a las condiciones socioambientales de esos ámbitos, en este aspecto se puede concluir que si lo están.

El trabajo se realizó con la intención de que en el futuro se pueda analizar si los dos territorios afectados por el conflicto armado han superado problemáticas sociales a partir de generación de propuestas investigativas locales de Ciencia, Tecnología e Innovación financiadas por el Estado colombiano, mejorando las capacidades regionales, disminuyendo las brechas de pobreza y la inequidad regional. De momento, el presente trabajo parece apuntar en este sentido, pero el tiempo confirmará si este tipo de inversión ha tenido una repercusión positiva en el desarrollo y la reducción de la desigualdad.

## Agradecimiento

Agradecimiento al profesor Santiago M. López, de la Universidad de Salamanca, por su orientación durante todo el proceso.

## Bibliografía

ANDI (2015). Colombia Genera. Seminario para tratar temas de actualidad del sector minero y de hidrocarburos, Cartagena. Recuperado de: <http://proyectos.andi.com.co/ANDITV/Paginas/Colombia%20Genera/Colombia-Genera-2015.aspx>.

ANM-ANH (2017). Producción Agencia Nacional de Minerales. Bogotá: Agencia Nacional de Hidrocarburos, Ministerio de Minas y Energía. Recuperado de: [https://www.anm.gov.co/?q=produccion de minerales i 2017 principal2](https://www.anm.gov.co/?q=produccion+de+minerales+i+2017+principal2) y

<http://www.anh.gov.co/Operaciones-Regalias-y-Participaciones/Sistema-Integrado-de-Operaciones/Paginas/Estadisticas-de-Produccion.aspx>.

CIER (2014). Sobre la región pacífico-colombiana. Boletín del Centro Interdisciplinario de Estudios de la Región Pacífico Colombiana, 11. Recuperado de: <http://www.uao.edu.co/sites/default/files/Ethos%20Regional%2011a%20edici%C3%B3n.pdf>.

COLCIENCIAS y Departamento Nacional de Planeación (2015), Guía sectorial de Programas y proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación. Manual metodológico general para la identificación, preparación, programación y evaluación de proyectos. Bogotá: COLCIENCIAS. Recuperado de: <http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/guiasectorialctei.pdf>.

Departamento Nacional de Planeación (2015a). Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018. Todos por un nuevo país. Paz, equidad, educación, Tomo 1. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia. Recuperado de: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PND/PND%202014-2018%20Tomo%201%20internet.pdf>.

Departamento Nacional de Planeación (2015b). Sistema de Monitoreo, Seguimiento, Control y Evaluación. Informe tercer trimestre 2015. Bogotá: Dirección de Vigilancia de las Regalías. Recuperado de: <https://www.sgr.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=k4J3F-CTsfl%3d&tabid=358>.

El Tiempo (2000). Saqueo al Fondo Nacional de Regalías. 20 de julio. Recuperado de: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-1271085>.

Gamarra, J. R. (2007). La economía del departamento del Cauca: concentración de tierras y pobreza. Documentos de trabajo sobre economía regional, 95. Cartagena: Centro de Estudios económicos regionales (CEER) y Banco de la República. Recuperado de: <http://www.banrep.gov.co/es/contenidos/publicacion/econom-del-departamento-del-cauca-concentraci-n-tierras-y-pobreza>.

Jaramillo, H., Lugones, G. y Salazar, M. (2001). Normalización de Indicadores de innovación tecnológica en América Latina y el Caribe. Manual de Bogotá. Bogotá: RICYT, OEI, Programa CYTED y COLCIENCIAS. Recuperado de: [http://www.ricyt.org/manuales/doc\\_view/5-manual-de-bogota](http://www.ricyt.org/manuales/doc_view/5-manual-de-bogota).

Pardo Martínez, C. I. (2017). Las regalías y la inversión en ciencia y tecnología en Colombia. Diario Portafolio, junio. Recuperado de: <http://www.portafolio.co/economia/las-regalias-y-la-inversion-en-ciencia-y-tecnologia-en-colombia-506940>.

Real Academia Española (2014). Diccionario de la lengua española (23ª edición). Recuperado de: <http://dle.rae.es/?w=REGAL%C3%8DA>.

Universidad Nacional de Colombia (2017). Política de participación de la Universidad Nacional de Colombia en proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel) financiados por el Sistema General de Regalías. Bogotá: Vicerrectoría de Investigación y Hemeroteca Nacional Carlos Lleras Restrepo. Recuperado de: <http://investigacion.unal.edu.co/fileadmin/recursos/siun/docs/comites/nac-investigacion/2017/04/acta-3-cni-20170918-anexo2.pdf>.

## Fuentes legislativas

Acto Legislativo 05 de 2011 - Por el cual se constituye el Sistema General de Regalías, se modifican los artículos 360 y 361 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones sobre el régimen de regalías y compensaciones. República de Colombia – Gobierno Nacional.

Acuerdo 0015 de 2013 – Lineamientos para formular, presentar, verificar, viabilizar, priorizar y aprobar proyectos de inversión – Recursos del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del SGR. República de Colombia – Gobierno Nacional.

Acuerdo 0016 de 2013 – Política de inversión de recursos del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del SGR. República de Colombia – Gobierno Nacional.

Acuerdo 0036 de 2016 - Por el cual se adopta el Reglamento Único de los Órganos Colegiados de Administración y Decisión (OCAD). República de Colombia – Gobierno Nacional.

Acuerdo 0038 de 2016 - Por el cual se establecen los requisitos generales y sectoriales, para la viabilización y previos al inicio de la ejecución, para proyectos de inversión susceptibles de ser financiados con recursos del Sistema General de Regalías; se fijan los requisitos para la financiación de los compromisos adquiridos a 31 de diciembre de 2011 y se dictan otras disposiciones. República de Colombia – Gobierno Nacional.

Constitución política de Colombia, 1991. Asamblea Nacional Constituyente, Bogotá, Colombia, 6 de julio de 1991.

Decreto 1075 de 2012 - Por el cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los Órganos Colegiados de Administración y Decisión y las secretarías técnicas, de acuerdo con lo establecido en el artículo 6 de la Ley N° 1530 de 2012. República de Colombia – Gobierno Nacional.

Decreto 0414 de 2013 - Por el cual se reglamenta el Sistema de Monitoreo, Seguimiento, Control y Evaluación (SMSCE) del Sistema General de Regalías (SGR) y se dictan otras disposiciones. República de Colombia – Gobierno Nacional.

Ley 152 de 1994 – Por la cual se establece la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo. Congreso de la República de Colombia – Gobierno Nacional

Ley 1530 de 2012 - Por la cual se regula la organización y el funcionamiento del Sistema General de Regalías (SGR). República de Colombia – Gobierno Nacional.

Resolución 4788 de 2016 – Por la cual se dictan los lineamientos para el registro de la información de inversión pública en las entidades territoriales. DNP – Gobierno Nacional.