

**ANÁLISIS DE LA ADOPCIÓN DE LA POLÍTICA PÚBLICA DE INVERSIÓN  
REGIONAL DE RECURSOS EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN.**

**CASO DE ESTUDIO: FONDO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DEL  
SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS**

**Presentado para optar al título de magíster en Derecho Económico**

**Director:** Carlos Andrés Uribe Piedrahita Ph. D

**Presentado por:** Ricardo Antonio Ramírez Aranguren

**Pontificia Universidad Javeriana  
Facultad de Ciencias Jurídicas  
Maestría en Derecho Económico**

**Bogotá, D.C, 2021**

# **Análisis de la adopción de la política pública de inversión regional de recursos en ciencia, tecnología e innovación.**

## **Caso de estudio: Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías**

### **1. Resumen**

Desde su creación, en el año 2011, el Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación (FCTeI) del Sistema General de Regalías (SGR) fue concebido como un instrumento orientado a 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 (Ley 1530, 2012), que respondiera a la baja asignación de recursos públicos en el orden territorial para la financiación de Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación (ACTI).

Transcurridos diez años, la estructura de asignación de recursos del FCTeI del SGR ha sido objeto de dos reformas constitucionales, promovidas en diferentes momentos políticos del país. Por lo anterior, a partir del marco de múltiples fuentes, se aborda el análisis de las condiciones que permitieron la aprobación de las mencionadas reformas, en el ordenamiento jurídico colombiano.

### **2. Introducción.**

La política pública de inversión regional de recursos en ciencia, tecnología e innovación (CTeI), con la intervención activa del Gobierno Nacional, en cabeza del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (antes Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – Colciencias), el Departamento Nacional de Planeación y el Ministerio de Hacienda y Crédito Público; las entidades territoriales beneficiarias de recursos del Sistema General de Regalías (SGR); y las Instituciones de Educación Superior (IES), representadas por las Universidades Públicas y Privadas con asiento en el Órgano Colegiado de Administración y Decisión (OCAD) del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías, ha sido objeto

de dos modificaciones constitucionales en el periodo comprendido entre los años 2011 y 2019<sup>1</sup>, que se producen como resultado de un extenso proceso de discusión sobre la preponderancia que deben tener los diferentes actores que participan en el proceso de formulación, aprobación y ejecución de proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTeI), financiados con recursos públicos asignados a las entidades territoriales, en su condición de beneficiarios de recursos de regalías.

Desde la década de los 90, en Colombia ha sido reiterada la necesidad de incrementar el monto de recursos, como porcentaje del PIB, destinados a la financiación de la ciencia, la tecnología y la innovación. A pesar de lo anterior, persisten las reducciones en el monto de recursos públicos disponibles para este propósito. Las reformas constitucionales y legales aprobadas, lejos de resolver esta situación, han generado un cambio en el modelo de asignación de recursos, según el cual, deben ser las entidades territoriales las responsables de aportar el mayor monto de recursos públicos destinados a investigación, innovación y apropiación social del conocimiento, con cargo a los recursos del Sistema General de Regalías, en perjuicio de la financiación correspondiente al Presupuesto General de la Nación.

Considerando la relevancia que ha tenido el FCTeI para la financiación de la ciencia, la tecnología y la innovación en Colombia, los diferentes actores que participan en el proceso de asignación de estos recursos han promovido varias reformas constitucionales, de las cuales han sido efectivamente aprobadas tan solo dos. Cada una de estas reformas aprobadas contó con unas condiciones particulares a partir de las cuales se trasladó de las entidades territoriales hacia el Gobierno Nacional, la dirección y manejo sobre los recursos del Sistema General de Regalías para la financiación de ACTI.

Para explicar estos cambios en la política pública de financiación regional de la ciencia, la tecnología y la innovación, puede acudir a diferentes marcos teóricos. Para Sabatier (2007), un marco teórico que permita analizar el proceso de las políticas públicas debe satisfacer cuatro criterios: i) cumplir razonablemente bien con los criterios de una teoría científica, ii) ser objeto de una buena cantidad de reciente desarrollo conceptual y comprobación empírica, iii) ser una teoría positiva buscando explicar gran parte del proceso de política, y iv) abordar un conjunto amplio de

---

<sup>1</sup> Reformas aprobadas mediante Actos Legislativos 04 de 2017 y 05 de 2019.

factores que los científicos de la política tradicionalmente han considerado como importantes en los diferentes aspectos de elaboración de la política. En su concepto, siete teorías satisfacen los criterios anteriormente señalados: i) heurística por etapas, ii) elección racional institucional, iii) corrientes múltiples, iv) marco del equilibrio interrumpido, v) marco de las coaliciones promotoras, vi) marco de la difusión de políticas, y vii) embudo de la causalidad.

Teniendo en cuenta las características y versatilidad del marco de las corrientes múltiples propuesto por John Kingdon el presente análisis describe, a partir de este modelo, el cambio en la política pública en Colombia dirigida a la financiación de actividades de ciencia, tecnología e innovación regional. En concepto de Nikolaos Zahariadis, las corrientes múltiples son un enfoque, perspectiva o marco que explica de qué manera los gobiernos nacionales diseñan las políticas en condiciones de ambigüedad (Sabatier, 2007).

### **3. Marco de las corrientes múltiples.**

El marco de corrientes múltiples, desarrollado por John Kingdon, a partir del modelo de “bote de basura” propuesto por Michael Cohen, James March y Johan Osen en 1972, define de forma clara conceptos como “agenda”, “problemas”, “políticas”, “política”, “ventana de oportunidad” y “emprendedor de política”, a partir de los cuales construye las hipótesis de formación de las políticas públicas, aplicable a diversos campos.

Para Zohlnhöfer (2015) el modelo propuesto por Kingdon permite realizar un análisis del proceso de toma de decisiones para la elaboración de una política pública, en temas tan diversos como energía nuclear o la crisis de deuda europea. Considera el marco de corrientes múltiples como el modelo más relevante y adecuado para analizar el proceso de las políticas públicas en las democracias avanzadas<sup>2</sup>.

Por su parte, Cairney y Jones (2016) sostienen que el marco de las corrientes múltiples contiene un lenguaje común, lo suficientemente flexible para describir cualquier proceso de definición de la política. En el mismo sentido, al realizar el análisis del modelo Béland y Howlett (2016) consideran valioso el marco de corrientes múltiples para ayudar a explicar las dinámicas políticas

---

<sup>2</sup> La obra de King ha alcanzado más de 200 citas por año. Adicionalmente, ha sido objeto de discusión en escenarios tales como la conferencia anual de la Asociación Estadounidense de Ciencia Política del año 2013, la sesión conjunta del Consorcio Europeo para la Investigación Política realizada el mismo año, así como la Conferencia Internacional de Política Pública organizada por la Asociación Internacional de Política Pública del año 2015.

y visualiza la convergencia de múltiples fenómenos sociales para precipitar una “idea cuyo tiempo ha llegado”.

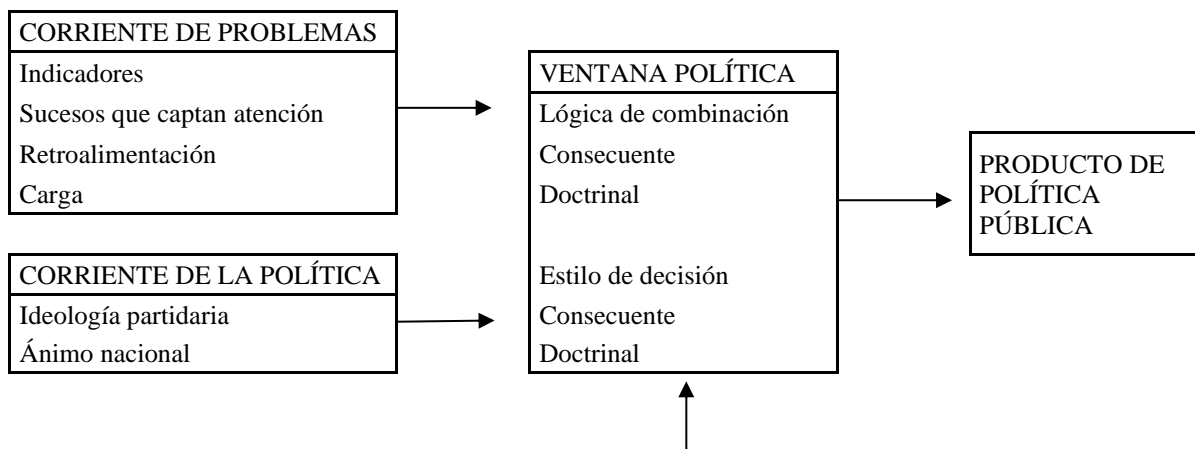
Si bien el marco de las corrientes múltiples se fundamenta en el análisis de las políticas públicas en materia de salud e infraestructura para el caso de los Estados Unidos, ha sido ampliamente aceptado para abordar el análisis de sectores diversos.

En el caso específico de Colombia, el modelo ha sido aplicado en campos tan diversos como el gobierno abierto (Ruvalcaba Gómez, 2019), el SGR (Moreno González, 2019), las Asociaciones Público – Privadas (APP) (Cruz Cuevas & Herrera Jiménez, 2018), el fútbol profesional (Bastidas Mendez, 2013), la incidencia de la academia en la estructuración de la agenda pública municipal (Zapata Cortés, 2016) y la política de primera infancia (Gómez Carabali, 2014).

Adicionalmente, el marco de corrientes múltiples aborda el estudio de las circunstancias y de los grupos de interés que permiten el surgimiento de nuevas políticas, así como las razones por las cuales unas propuestas tienen mayor éxito que otras (Kingdon & Thurber, 2011).

Debido a su solidez teórica, el modelo de corrientes múltiples ha contribuido a explicar los procesos de formación de políticas públicas en diferentes países, sobre temas muy diversos. Adicionalmente, ha sido ampliamente aceptado en la literatura especializada sobre la materia. Por lo anterior, será el modelo utilizado para abordar el presente análisis.

Como se indicó anteriormente, Zahariadis define las corrientes múltiples como “un enfoque, perspectiva o marco que explica de qué manera los gobiernos nacionales diseñan las políticas en condiciones de ambigüedad”, el cual resume a través del siguiente diagrama (Sabatier, 2007 p. 65):



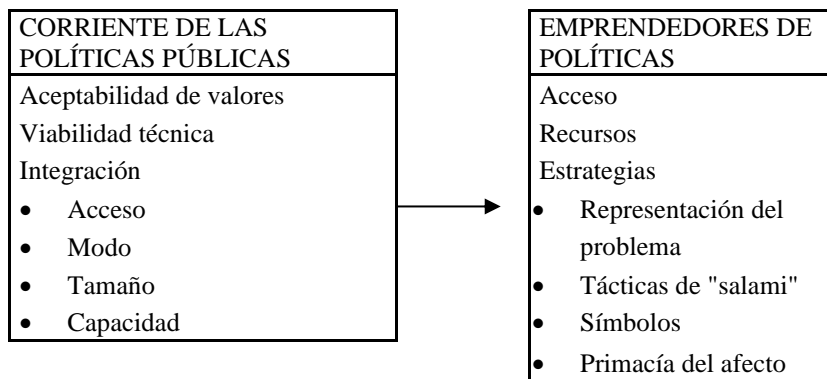


Diagrama del modelo de las corrientes múltiples. (Sabatier, 2007)

Cuando las tres corrientes confluyen, se genera una ventana política o ventana de oportunidad, en la que un problema es reconocido, una solución es desarrollada y se encuentra disponible en la comunidad política; un cambio político genera el momento adecuado para el cambio de la política y no existen estrictas limitaciones que eviten el cambio (Brunner, 2008).

A partir del modelo propuesto, se realiza una identificación y descripción de los actores que participaron en la discusión a la política de financiación del FCTeI del SGR, se analiza el problema que se pretende solucionar con las reformas constitucionales aprobadas, se describen las ideas defendidas por los actores interesados en este cambio de modelo, se presentan las condiciones en la rama ejecutiva y legislativa al momento de tramitarse la reforma, y por último, se estudian las circunstancias en las que estos elementos confluyeron para generar una ventana de oportunidad que permitió la materialización de estos cambios.

Se analizarán las reformas constitucionales aprobadas en los años 2017 y 2019, a través de las cuales se modificó el procedimiento de asignación de recursos para la financiación de Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación (ACTI) con cargo a los recursos del SGR.

### 3.1. Antecedentes.

Los mecanismos para la asignación a las entidades territoriales, de recursos provenientes de regalías por la explotación de recursos naturales no renovables, fueron regulados de manera general a partir del año 1994 por medio de dos mecanismos: i) regalías directas, entendidas como las asignadas a las entidades territoriales en cuya jurisdicción se explotan recursos naturales no renovables, así como los puertos marítimos y fluviales por donde se transportan los recursos

explotados o sus productos derivados, y ii) regalías indirectas, correspondientes a los recursos provenientes de las regalías no asignadas a los departamentos, municipios productores y municipios portuarios, administradas por el Fondo Nacional de Regalías (Ley 141, 1994).

De acuerdo con los criterios de distribución definidos en la Ley 141 de 1994, los recursos de asignaciones directas debían destinarse, en primera instancia, a lograr las coberturas en las entidades territoriales en materia de disminución de la mortalidad infantil, cobertura básica de salud y educación, agua potable y alcantarillado. Por su parte, a través del Fondo Nacional de Regalías se financiaban proyectos destinados a la promoción de la minería, la preservación del medio ambiente, así como proyectos regionales de inversión definidos como prioritarios en los planes de desarrollo de las respectivas entidades territoriales. Una vez alcanzados los indicadores mínimos de cobertura, las entidades territoriales podían destinar hasta el 90% de los recursos de regalías directas a la financiación de proyectos prioritarios, contemplados en los planes de desarrollo departamental o municipal.

Transcurridos más de 15 años de aplicación de la Ley 141 de 1994, el Gobierno Nacional sometió a consideración del Congreso de la República el proyecto de acto legislativo “Por medio del 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”, orientado al logro de los siguientes objetivos: i) generar ahorros para épocas de escasez, promover el carácter contracíclico de la política económica y mantener estable el gasto público a través del tiempo; ii) estructurar un mecanismo de inversión de los ingresos minero energéticos que priorice su distribución hacia la población más pobre y contribuya a la equidad social; y iii) reconocer los recursos del subsuelo como una propiedad de todos los colombianos, favoreciendo el desarrollo regional de todos sus departamentos y municipios (Congreso de la República de Colombia, 2010).

Este Acto Legislativo contempló la creación del FCTeI, al cual se destinó el 10% de los recursos del SGR para la financiación de proyectos de inversión orientados a 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. La creación del FCTeI constituyó un cambio en la estructura de financiación de ACTI con recursos públicos, al disminuir el monto de recursos

asignados por Colciencias para este propósito (Moncayo, 2018). Adicionalmente, esta reforma es considerada como “el cambio más significativo en la historia de la ciencia, la tecnología y la innovación del país” (Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología, 2014).

En el mismo sentido, la exposición de motivos de la Ley 1530 de 2012 señaló que la destinación de recursos del SGR para inversión en CTeI tenía como propósito mejorar el nivel de inversión en este sector y contribuir al incremento de la capacidad científica, tecnológica, de innovación y de competitividad del país para dar valor agregado a los productos y servicios de origen nacional, elevando el bienestar de la población en todas sus dimensiones y haciendo frente al rezago considerable que evidencia Colombia en inversión para el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación (Congreso de la República de Colombia, 2011)

Hasta la aprobación del Acto Legislativo 04 de 2017, por expresa disposición legal solamente las entidades de naturaleza pública podían ser designadas como ejecutoras de proyectos de inversión financiados con recursos del SGR (Ley 1530, 2012). Adicionalmente, cualquier persona natural o jurídica, pública o privada, tenía la posibilidad de formular ante las secretarías de planeación de las entidades territoriales, iniciativas a ser financiadas con cargo a los recursos del SGR. Por su parte, la competencia para presentar los proyectos se asignó exclusivamente a los representantes legales de las entidades territoriales o los representantes de las comunidades étnicas minoritarias (Decreto 1082, 2015). En consecuencia, se excluyó a los actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), reconocidos por Colciencias, de la posibilidad de solicitar directamente al OCAD del FCTeI del SGR recursos para la financiación de proyectos de CTeI.

Posteriormente, a través del Acto Legislativo 04 de 2017, se modificó la estructura de asignación de recursos del FCTeI del SGR, al señalar que los programas o proyectos de inversión que se financiaran con los recursos del FCTeI serían definidos por el respectivo OCAD, a través de convocatorias públicas abiertas y competitivas. Se definió como requisito de presentación y ejecución de los proyectos, que la entidad fuera parte del SNCTI. Así mismo, esta reforma permitió que los programas o proyectos aprobados por el OCAD del FCTeI del SGR se ejecutaran por las entidades que los presentaron en la convocatoria, independientemente de su naturaleza jurídica.

Adicionalmente, debido a la baja tasa de aprobación de proyectos para este fondo, el Acto Legislativo 04 de 2017 ordenó dar traslado a una parte de los recursos del FCTeI que al 31 de



diciembre de 2016 no fueron destinados a la financiación de proyectos de inversión por el OCAD del FCTeI, para la implementación del Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera. Este traslado se materializó a través del Decreto Ley 1634 de 2017, contracreditando del FCTeI, en el presupuesto del SGR, para la vigencia 2017 – 2018, la suma de \$1.38 billones.

La última reforma al FCTeI del SGR fue aprobada mediante Acto Legislativo 05 de 2019, manteniendo las convocatorias, abiertas y competitivas como mecanismo de asignación de recursos, sin hacer referencia a la naturaleza jurídica que debe acreditar la entidad legalmente habilitada para ejecutar el proyecto. Mediante Ley 2056 del 30 de septiembre de 2020 se reguló la organización y el funcionamiento del SGR.

El modelo de distribución de recursos públicos para la financiación de proyectos regionales de ciencia, tecnología e innovación se soporta principalmente en el FCTeI. Para el periodo 2017 – 2018, Colciencias financió para los 32 departamentos y el Distrito Capital proyectos por la suma de 633.069 millones de pesos (Observatorio Colombiano de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2018), mientras que por medio del Decreto 2190 de 2016 se asignaron recursos en el FCTeI, a las mismas entidades territoriales, por la suma de 1,1 billones de pesos.

Los recursos asignados por Colciencias para la financiación de proyectos durante el periodo 2017 – 2018, fueron ejecutados como se indica a continuación: i) el 92,71% por IES; ii) el 2,01% por entidades de gobierno; iii) el 1,91% por otro tipo de instituciones; iv) el 1,82% por centros de investigación; y v) el 1,56% por empresas (Observatorio Colombiano de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2018). En este mismo periodo, para el 79.38% de los recursos aprobados con cargo al FCTeI fue designado como ejecutor una entidad de gobierno, el 17,86% correspondió a IES y un 2,76% fue ejecutado por centros de investigación.

Revisados los antecedentes del proceso de modificación constitucional al FCTeI, a continuación se aborda el análisis del caso concreto, bajo el marco de corrientes múltiples.

### **3.2. Corriente de problemas.**

Un problema es entendido como una situación respecto de la cual se considera necesario hacer algo (Kingdon & Thurber, 2011). En el caso de estudio, la baja asignación de recursos públicos y

privados para la financiación de ACTI en Colombia es un problema que debe ser atendido, con el propósito de promover el crecimiento económico de la Nación, tal como ha sido ampliamente reconocido durante los últimos veinticinco años. Adicionalmente, el bajo índice de aprobación de proyectos por parte del OCAD del FCTeI del SGR, impacta negativamente el monto de recursos disponibles para la financiación de ACTI en las regiones.

El estado colombiano ha considerado la ciencia, tecnología e innovación como “fuente de desarrollo y crecimiento económico” (Consejo Nacional de Política Económica y Social, 2009). Por lo anterior, se planteó el objetivo de alcanzar la inversión de recursos para la financiación de ACTI, para el año 2019, por un monto que represente el 2% del PIB (Consejo Nacional de Política Económica y Social, 2009).

Este argumento fue incorporado en las Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, el cual es citado textualmente en la exposición de motivos de la Ley 1530 de 2012, en los siguientes términos:

En la actualidad, Colombia evidencia un rezago considerable frente a países de características similares en el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación. A modo ilustrativo, la inversión total en investigación y desarrollo en Colombia es del 0,2% del PIB; un nivel muy bajo en comparación con países como Argentina, que invierte el 0,5%; Chile el 0,7%; Brasil el 0,8%; o Corea del Sur el 3,2% (Departamento Nacional de Planeación, 2011).

En el mismo sentido, las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018 fijaron como meta intermedia del Gobierno Nacional pasar de un 0.5% de inversión de recursos para ACTI a un 1% como porcentaje del PIB. (Presidente de la República de Colombia, 2015)

Así mismo, en el año 2019, el Gobierno del presidente Iván Duque Márquez conformó la misión internacional de sabios, según la cual “el financiamiento de la CTI en Colombia ha sido crónicamente bajo y es el principal cuello de botella para su desarrollo”. Por lo anterior, se propone el objetivo de alcanzar niveles de inversión total en I+D del 1.2% como porcentaje del PIB para el año 2023 (Vicepresidencia de la República de Colombia & Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2020).

Por último, según el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCYT):

“La inversión en ACTI e I+D como porcentaje del PIB es el indicador por excelencia cuando se habla de inversión en ciencia y tecnología. Este indicador muestra el esfuerzo que hacen los países en torno a la investigación y a las actividades CTel, comparado con el tamaño de su economía”. (Observatorio Colombiano de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2020)

La inversión de recursos en ACTI e I+D ha mostrado un comportamiento creciente durante la última década, pasando de 3,06 billones en el año 2010 a 6,48 billones de pesos en el 2019, alcanzando su valor más alto en el año 2018 con inversiones por la suma de 6,74 billones, medidos en pesos constantes de 2015 (Observatorio Colombiano de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2020).

La siguiente tabla muestra el comportamiento de la inversión de recursos en ACTI e I+D, a partir del año 2010:

Tipo de institución	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Entidades gobierno - sin regalías	1.483.364	1.813.584	2.249.855	2.133.491	2.165.449	2.251.080	1.989.567	1.971.320	2.202.499	1.755.589
FCTeI - SGR	0	0	3.133	41.618	295.817	433.078	440.813	217.826	267.881	200.236
Empresas	947.874	808.650	897.284	1.429.520	2.156.817	2.539.123	2.654.852	2.391.945	2.252.217	2.583.821
IES	423.237	458.557	510.321	627.008	677.576	645.662	627.932	654.716	777.065	700.432
Centros I+D	72.196	84.080	78.759	88.320	81.934	320.272	207.298	240.052	1.043.791	995.100
Internacionales	91.645	68.446	79.967	94.056	88.406	190.907	177.595	163.430	135.814	185.277
Hosp/Clinicas	34.970	37.576	39.616	41.293	51.299	35.896	22.285	21.759	30.180	36.273
IPSFL empresas	2.545	2.746	2.262	5.506	7.479	13.485	8.800	24.090	20.449	17.600
ONG, asocia, agremia	5.100	6.186	5.079	6.648	6.064	6.436	9.224	7.923	11.135	13.209
<b>Total (millones de pesos de 2015)</b>	<b>3.060.931</b>	<b>3.279.824</b>	<b>3.866.276</b>	<b>4.467.462</b>	<b>5.530.841</b>	<b>6.435.938</b>	<b>6.138.367</b>	<b>5.693.061</b>	<b>6.741.032</b>	<b>6.487.535</b>

Fuente: OCYT (2021)

Sin embargo, los recursos del Presupuesto General de la Nación asignados a Colciencias durante el mismo periodo han sido destinados principalmente a la financiación de la política nacional de formación de alto nivel (maestrías y doctorados), alcanzando en el año 2017 su monto más alto, equivalente al 78,40% de los recursos asignados, limitando el monto de recursos disponibles para la financiación de proyectos de fortalecimiento del sistema territorial de ciencia, tecnología e innovación, investigación, innovación y apropiación social, como se evidencia a continuación:

VIGENCIA	RECURSOS PGN	RECURSOS FORMACIÓN	%
2010	232.287.488.022	101.459.488.022	43,68%
2011	282.811.923.682	136.823.096.020	48,38%
2012	346.424.000.000	188.640.188.252	54,45%
2013	370.314.600.000	220.286.402.890	59,49%
2014	353.997.250.000	214.262.689.544	60,53%
2015	349.728.729.121	217.742.343.698	62,26%
2016	298.330.896.047	211.901.514.383	71,03%
2017	336.998.211.573	264.211.489.653	78,40%
2018	314.078.000.000	205.270.068.291	65,36%
2019	333.500.095.320	175.500.095.320	52,62%

Fuente: Elaboración propia

En desarrollo del “Foro sobre financiación de la ciencia, tecnología e innovación (CTeI) en Colombia como condición fundamental para construir una economía basada en el conocimiento”, organizado por la Universidad del Rosario en el año 2017, el Rector de la Universidad Industrial del Santander, Jaime Restrepo Cuartas, resaltó la importancia de incrementar los recursos del Presupuesto General de la Nación destinados a la financiación de investigación básica, en los siguientes términos:

cada vez hay menos presupuesto para Colciencias y alrededor del 60% de sus recursos se invierten en becas, lo cual debería replantearse y dejar esa responsabilidad al Ministerio de Educación para que ese presupuesto se pueda liberar e invertir en investigación básica (Universidad del Rosario, 2017)

Con respecto al FCTeI del SGR, desde su puesta en funcionamiento en el año 2012 y hasta el 7 de octubre de 2020 el OCAD ha aprobado 638 proyectos de inversión, por un valor total de \$5.07 billones, de los cuales \$4.23 billones corresponden al FCTeI, como se muestra en la siguiente tabla:

Año	# proyectos	FCTeI	Contrapartida	Total
2012	78	\$ 598.340,28	\$ 219.058,69	\$ 817.398,97
2013	112	\$ 943.275,82	\$ 189.747,10	\$ 1.133.022,92
2014	51	\$ 360.727,19	\$ 73.121,81	\$ 433.848,99
2015	23	\$ 294.404,39	\$ 30.494,87	\$ 324.899,26
2016	3	\$ 31.133,68	\$ 920,97	\$ 32.054,65
2017	44	\$ 363.924,41	\$ 44.994,71	\$ 408.919,12
2018	35	\$ 225.203,17	\$ 41.121,45	\$ 266.324,63
2019	106	\$ 957.235,70	\$ 119.106,41	\$ 1.076.342,11
2020	145	\$ 464.871,29	\$ 118.628,78	\$ 583.500,07
<b>Total</b>	<b>638</b>	<b>\$ 4.239.115,94</b>	<b>\$ 837.194,79</b>	<b>\$ 5.076.310,73</b>

Fuente: elaboración propia

A pesar de la falta de recursos públicos para la financiación de ACTI, para el periodo 2012 – 2020 fueron aprobados proyectos por el 60,04% de los recursos asignados a este fondo, los cuales ascienden a la suma de \$7,06 billones, tal como se muestra en la siguiente tabla:

<b>Periodo</b>	<b>Presupuesto</b>	<b>Valor aprobado</b>	<b>%</b>
2012	\$869.007,52	\$ 598.340,28	68,85%
2013 - 2014	\$1.675.129,81	\$ 1.304.003,01	77,84%
2015 - 2016	\$1.650.934,17	\$ 325.538,08	19,72%
2017 - 2018	\$1.111.247,97	\$ 589.127,58	53,01%
2019 – 2020	\$ 1.754.353,90	\$ 1.422.106,99	81,06%
<b>Total</b>	<b>\$ 7.060.673,37</b>	<b>\$ 4.239.115,94</b>	<b>60,04%</b>

Fuente: elaboración propia

Para el año 2016 los OCAD diferentes al FCTeI tenían pendientes de aprobación entre el 13% y el 25% de los recursos asignados. Con respecto al FCTeI el monto de recursos no aprobados corresponde al 40% de los recursos disponibles entre el 2012 y el 2016 (Congreso de la República de Colombia, 2017a).

En criterio del Gobierno Nacional, las deficiencias en la ejecución de los recursos del FCTeI del SGR fueron ocasionadas principalmente por: i) falta de procesos competitivos de selección de los ejecutores, ii) falta de la experticia requerida en algunos casos por parte de los ejecutores designados por el OCAD, y iii) falta de alertas oportunas durante la fase de ejecución de los proyectos de inversión (Congreso de la República de Colombia, 2017c)

Esta posición fue apoyada por los representantes de la comunidad científica. En su concepto, la baja ejecución del FCTeI se debe principalmente a la falta de consistencia entre el formulador y el ejecutor del proyecto (Congreso de la República de Colombia, 2017c)

Para la Contraloría General de la República, el rezago en la aprobación de proyectos con cargo al FCTeI refleja problemas en el proceso de aprobación. Según su análisis, “los principales problemas relativos a la eficiencia estarían más relacionados con el diseño institucional del FCTeI, establecido en la Constitución y la Ley 1530 de 2012”. Para el organismo de control “Este modelo de gestión, que distancia formuladores de ejecutores, tiene efectos negativos en la eficiencia del proceso, pues generalmente se demanda de múltiples ajustes que retrasan los calendarios y obligan a redefinir los alcances de los proyectos” (Contraloría General de la República, 2016).

De acuerdo con lo anterior, para los actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, así como para los organismos de control, el bajo monto de recursos destinados a la financiación de ACTI, es un problema que impacta de forma negativa los niveles de desarrollo y crecimiento en Colombia. Una vez analizado el problema que se buscaba resolver con las reformas constitucionales aprobadas, se abordará la revisión de las ideas defendidas por los actores interesados en el cambio del modelo de financiación de ACTI a nivel regional.

### **3.3. Corriente de las Políticas “sopa primaveral”.**

Tal como lo plantea Kingdon, “generar alternativas y propuestas se asemeja al proceso biológico de selección natural”. Para el autor, “así como las moléculas flotan en aquello que los biólogos denominan ‘sopa primaveral’ antes del surgimiento de la vida, las ideas flotan en las comunidades de especialistas” (Kingdon & Thurber, 2011).

El cambio en el modelo de asignación de recursos percibidos por la explotación de recursos naturales no renovables ha generado propuestas, desde diferentes sectores académicos y políticos del país. Durante la vigencia de la Ley 141 de 1994, las entidades territoriales administraban de forma autónoma el 80% de los recursos por concepto de regalías. Los municipios y departamentos eran sujetos de seguimiento posterior por parte del Departamento Nacional de Planeación y los organismos de control. Ninguna entidad del orden nacional participaba de forma obligatoria en el proceso de formulación y aprobación de los proyectos de inversión (Ley 141, 1994).

Ante esta circunstancia, las propuestas sobre el FCTeI han sido discutidas en diferentes ámbitos, ubicando en un extremo la visión, según la cual, los recursos del SGR pertenecen a las entidades territoriales y en consecuencia deben ser estas las encargadas de determinar qué proyectos son presentados a consideración del OCAD. En contraposición, se plantea una distribución de los recursos, sin la participación de las entidades territoriales, en la que prevalezca el conocimiento científico y las capacidades institucionales del SNCTI, dando prelación a las IES públicas y privadas.

Los primeros intentos de reforma constitucional al SGR fueron presentados en el año 2014. En el mes de agosto, se presentó la primera propuesta de reforma, fundamentada en tres aspectos: i) mejorar el desempeño de los recursos destinados a la investigación, fortaleciendo el papel de Colciencias en el proceso de aprobación y recursos del FCTeI; ii) fortalecer la descentralización y

autonomía de las entidades territoriales en el manejo de las regalías directas y iii) incrementar el monto de recursos destinados a la inversión, en detrimento del Fondo de Ahorro y Estabilización<sup>3</sup>. (Congreso de la República de Colombia, 2014).

Específicamente con respecto al FCTeI, se propuso fortalecer el papel de Colciencias, asignándole la representación del Gobierno Nacional en el OCAD, y adicionalmente ampliar el alcance de los proyectos de inversión susceptibles de financiación, pasando de proyectos de carácter regional a proyectos de impacto nacional (Congreso de la República de Colombia, 2014).

Otras reformas del SGR fueron intentadas a través de los proyectos de acto legislativo número 112 de 2014, 173 de 2014 y 177 de 2016, las cuales no contaron con el apoyo necesario para ser aprobadas en el Congreso de la República (Congreso de la República de Colombia, 2018).

Desde la academia, en el año 2014 se abordó el análisis del FCTeI, señalando las falencias evidenciadas durante sus tres primeros años de funcionamiento. Principalmente, se consideraron como aspectos negativos la injerencia de las gobernaciones y de los políticos en la asignación de recursos de este fondo, así como la existencia de varios fondos departamentales y no de un único fondo nacional. En su criterio, la creación del FCTeI desconoció la experiencia de Colciencias en torno a la gestión de la CTeI, asignando a los departamentos competencias para las cuales, la mayoría, no cuenta con las capacidades requeridas (Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología, 2014).

En el mismo sentido, el Consejo Nacional de Educación Superior (CESU) presentó en el año 2014 los problemas nodales y las propuestas de lineamientos para la política de educación superior en Colombia. Este documento resaltó la importancia de “abordar el tema de las regalías, como una política de distribución en proyectos estratégicos y fortalecimiento del capital social, ligada a la investigación y a la innovación para financiar el sistema de educación superior” (Consejo Nacional de Educación Superior CESU, 2014).

Al abordar el estudio de la gobernanza del SNCTI, la misión internacional de sabios 2019 consideró imprescindible la existencia de una “agencia ejecutora que promueva los programas y

---

<sup>3</sup> El proyecto fue presentado por los congresistas Maritza Martínez Aristizábal, Jimmy Chamorro Cruz, Manuel Mesías Enríquez, Bernardo Miguel Elías, Carlos Enrique Soto, Milton Arlex Rodríguez, Óscar Mauricio Lizano, Martín Emilio Morales, José David Name y Ángel Custodio Cabrera

proyectos en CTI, incluidos los financiados con recursos de regalías y de cooperación internacional” (Minciencias, 2019).

Así las cosas, resultan claras las diferentes posiciones defendidas por los actores que tienen participación en el OCAD del FCTeI del SGR, las cuales se resultan diametralmente opuestas, con respecto al papel de las entidades territoriales en la aprobación y ejecución de proyectos de inversión financiados con recursos de este fondo.

Habiéndose analizado el problema que se pretende solucionar con las reformas constitucionales aprobadas y presentadas las ideas defendidas por los actores interesados en el modelo de aprobación y ejecución de proyectos para el desarrollo de ACTI a nivel regional, a continuación se revisarán las condiciones políticas que ambientaron el trámite de las reformas constitucionales aprobadas.

### **3.4. Corriente de la Política**

La corriente de política está conformada por aspectos tales como el estado de ánimo nacional, las campañas de los grupos de presión, el resultado de las elecciones, la distribución de partidos o ideológica en el Congreso y los cambios de administración (Kingdon & Thurber, 2011).

Para Zahariadis, “consiste en tres elementos: el ánimo nacional, las campañas de grupos de presión, y la rotación administrativa o legislativa”. (...) “El ánimo nacional hace referencia a la idea de que un número bastante grande de individuos en un determinado país piensa siguiendo determinadas líneas comunes y que el ánimo cambia de vez en cuando”. Adicionalmente, “los políticos generalmente ven el apoyo o la oposición de grupos de presión como indicadores de consenso o disenso en la arena política general” (Sabatier, 2007)

Con respecto al FCTeI del SGR existen dos posiciones sobre el papel de las entidades territoriales en el proceso de asignación de recursos para la financiación de proyectos de inversión. La Honorable Corte Constitucional ha reiterado el derecho de participación con el que cuentan las entidades territoriales sobre los recursos percibidos por el Estado Colombiano como contraprestación por la explotación de recursos naturales no renovables, para la financiación de proyectos en su beneficio (*Sentencia de C-No 253/17*, 2017). En criterio de la Federación Nacional de Departamentos, esta garantía constitucional se materializa a través de la facultad, en cabeza de



las entidades territoriales, de estructurar y presentar proyectos de inversión para ser financiados con cargo a los recursos del FCTeI, en igualdad de condiciones con los actores del SNCTI (Sentencia C-No 020/18, 2018).

Por el contrario, para el Gobierno del presidente Juan Manuel Santos, las entidades territoriales no son las mejores ejecutoras de proyectos de ciencia, tecnología e innovación. En su intervención ante la Cámara de Representantes el subdirector de Colciencias Alejandro Olaya Dávila señaló el bajo desempeño evidenciado por las entidades territoriales designadas como ejecutoras de proyectos de inversión financiados con recursos del FCTeI. Adicionalmente, resaltó las capacidades y experiencias requeridas para gestionar proyectos de CTeI, especialmente con respecto a la incertidumbre y riesgo de las actividades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, las cuales son diferentes a las empleadas en el desarrollo de proyectos de infraestructura o dotación institucional. Por último, concluyó le necesidad que sean las entidades especializadas en CTeI las encargadas de formular y ejecutas los proyectos de inversión financiados con cargo a este fondo. (Congreso de la República de Colombia, 2017b).

Para los representantes de la comunidad científica participantes en el proceso de discusión de la reforma constitucional aprobada en el año 2017, resultaba necesario realizar dos cambios estructurales al FCTeI:

Es indispensable que los proyectos de inversión se seleccionen a través de un proceso competitivo que propicie la innovación y además es imperativo que la implementación de los proyectos la realicen las entidades que formularon el mejor proyecto, sin importar su naturaleza jurídica (Congreso de la República de Colombia, 2017b).

Los representantes del sector académico, así como los funcionarios del Gobierno Nacional, coincidieron en la necesidad de modificar de forma estructural el FCTeI (Congreso de la República de Colombia, 2017b).

En mayo de 2017, como parte del trámite del Acto Legislativo 04 de 2017, tuvo lugar una reunión con representantes de la comunidad académica. Ese mismo mes se llevó a cabo una sesión ordinaria del OCAD del FCTeI del SGR, en la cual se solicitó a Colciencias exponer el proyecto de acto legislativo y adicionalmente informar a los miembros del OCAD en qué etapa se encontraba el trámite. El subdirector de Colciencias informó a los presentes sobre el trabajo

adelantado por el Gobierno Nacional, el Congreso de la República y representantes de la academia, a través de los rectores de las universidades, mediante la realización de audiencias públicas. En el marco de estas audiencias, se discutió el papel de las entidades territoriales en el proceso de asignación de recursos del FCTeI, así como la pertinencia de facultar a los formuladores de los proyectos, para ejecutar directamente los recursos asignados por el OCAD. (OCAD – FCTeI & SGR, 2017a).

En desarrollo de la sesión, los representantes de las Departamentos en el OCAD indicaron que “los Gobernadores del País han expresado su inconformidad con lo planteado en el Acto Legislativo en diferentes escenarios, además que se debería contar con información al día del trámite que adelanta el Acto Legislativo para tener una dinámica de discusión”. (OCAD – FCTeI & SGR, 2017a)

Por último, los representantes de la Universidades intervinieron para señalar que los cambios radicales propuestos en la reforma, está siendo tramitados sin la participación ni el conocimiento de los actores del Sistema Nacional de CTeI, particularmente de todos los miembros del OCAD. (OCAD – FCTeI & SGR, 2017a).

El Acto Legislativo 04 de 2017 fue promulgado el 8 de septiembre de 2017. Tres días después, en sesión ordinaria del OCAD, se discutió la importancia de involucrar a los miembros del OCAD en el proceso de reglamentación. Adicionalmente, se manifestaron las preocupaciones generadas, por la realización del trámite de modificación constitucional sin contar con la participación ni el conocimiento de los miembros del OCAD. (OCAD – FCTeI & SGR, 2017b)

La reforma constitucional aprobada en el Congreso de la República fue demandada por la Federación Nacional de Departamentos, por considerar que el Acto Legislativo 04 de 2017 no satisfacía el criterio de conexidad entre la implementación del Acuerdo y la definición de un modelo para la presentación de proyectos de inversión ante el OCAD del FCTeI del SGR y adicionalmente vulnerar la autonomía de las entidades territoriales, el derecho de las entidades territoriales a participar en las rentas nacionales, el uso eficiente de los recursos, la ejecución directa de los recursos por parte de las entidades territoriales conforme a sus propios planes de desarrollo y la supremacía constitucional, argumentos que fueron desestimados por la Corte Constitucional (*Sentencia C-No 020/18*, 2018).

Una vez aprobado en primer debate del Senado el Proyecto de Ley No. 201 Senado, 219 Cámara “Por la cual se reglamenta lo previsto en el parágrafo 5° del artículo 361 de la Constitución Política relativo a los programas de inversión que se financiarán con recursos del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías”, los representantes de las entidades territoriales manifestaron su preocupación con respecto a que “sea Colciencias el que hace la evaluación y decida cuáles son los proyectos que se llevarán al OCAD. Por lo anterior, insiste que es necesario revisar las etapas operativas para que no haya una centralización en Colciencias”. Adicionalmente, resaltaron la necesidad de mantener “la independencia y participación de las regiones para el manejo de los recursos asignados al FCTel, situación que debe verse reflejada dentro del texto”. Por su parte, los representantes de las Universidades intervinieron durante la sesión para solicitar se aclare “cómo se garantiza la participación de las universidades regionales en las convocatorias, cuando la competencia puede ser desigual. Sugiere que en las convocatorias haya manera de incentivar la participación de las universidades locales y sus alianzas para el fortalecimiento de sus capacidades” (OCAD – FCTeI & SGR, 2018).

Posteriormente, transcurridos menos de dos años desde la promulgación del Acto Legislativo 04 de 2017, inició su trámite el proyecto de acto legislativo 40 de 2019 Senado, 343 de 2019 Cámara, con el propósito de modificar el artículo 361 de la Constitución Política y dictar disposiciones sobre el régimen de regalías y compensaciones. Los representantes de las entidades territoriales y las Universidades acordaron remitir con destino a la Presidencia de la República y el Congreso de la República, las observaciones al proyecto de acto legislativo (OCAD – FCTeI & SGR, 2019).

Una vez aprobada la reforma constitucional, los miembros del OCAD del FCTeI del SGR, en sesión del 28 de febrero de 2020 solicitaron al Departamento Nacional de Planeación socializar el texto del proyecto de ley que debía ser presentado antes del 31 de marzo de 2020. Ante esta solicitud el DNP informó que “no está autorizado para presentar ese proyecto de Ley, pero si puede contar cuáles son esas premisas en las que se ha tenido esa conversación dentro el Gobierno para ese trabajo”(OCAD – FCTeI & SGR, 2020).

El proyecto de ley presentado por el Gobierno Nacional eliminaba el OCAD del FCTeI del SGR y asignaba al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, el Departamento Nacional de Planeación y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible la competencia de estructurar el plan de convocatorias, por medio del cual se definen los proyectos que son financiados con cargo

a la asignación para la ciencia, tecnología e innovación (Congreso de la República de Colombia, 2020).

Una vez conocido el texto del proyecto de ley presentado por el Gobierno Nacional, los gobernadores, a través de la Federación Nacional de Departamentos, solicitaron audiencia con el presidente de la República, para discutir las preocupaciones sobre la propuesta radicada en el Congreso. Con respecto a la asignación para la ciencia, tecnología e innovación, los Departamentos propusieron “conservar el OCAD CTeI como ese triángulo democrático de gobernanza multinivel y mantener la asignación departamental del 100% de estos recursos”. (Semana, 2020).

Como resultado de la reunión adelantada por el Presidente de la República y los Gobernadores acordaron conservar “el Órgano Colegiado de Administración y Decisión -OCAD- de Ciencia, Tecnología e Innovación como triángulo de buen gobierno para decidir y aprobar los proyectos financiados con la Asignación para la Ciencia, Tecnología e Innovación”(López B., 2020).

Realizada la revisión del ambiente en el cual fueron aprobadas las reformas constitucionales al Sistema General de Regalías, a continuación se abordará en análisis de los emprendedores de política que participaron activamente durante el proceso de modificación de la política pública de inversión regional de recursos en CTeI.

### **3.5. Emprendedores de Política**

Los emprendedores de política son entendidos como los individuos o actores corporativos que intentan unir las tres corrientes. Son más que simples defensores de soluciones particulares; son intermediarios del poder y manipuladores de las preferencias problemáticas y las tecnologías poco claras (Sabatier, 2007). Para Kingdon, los emprendedores son aquellas personas que están dispuestas a invertir sus recursos en la promoción de una posición, con la expectativa de obtener como contraprestación ganancias futuras (Kingdon & Thurber, 2011).

Así, con el propósito de conocer los actores relevantes en el marco del FCTeI del SGR, es oportuno señalar que el OCAD del FCTeI del SGR estaba conformado por el Gobierno Nacional, representado por tres (3) Ministros o sus delegados, un (1) representante del Organismo Nacional de Planeación y un (1) representante del Organismo Nacional encargado del manejo de la política

pública de ciencia, tecnología e innovación, quien además ejercerá la Secretaría Técnica, un (1) Gobernador por cada una de las instancias de planeación regional; cuatro (4) representantes de las universidades públicas y dos (2) representantes de universidades privadas. Los representantes de las universidades eran elegidos por periodos bienales, sin posibilidad de reelección inmediata (Decreto 1082, 2015)<sup>4</sup>.

En el marco del OCAD del FCTeI del SGR han tenido lugar las discusiones sobre las normas que regulan el proceso de asignación de recursos del SGR para la financiación de ACTI. Los representantes de las entidades territoriales han resaltado la importancia de garantizar a los Departamentos, como beneficiarios de los recursos provenientes de la explotación de recursos naturales no renovables, el control sobre la definición de los proyectos financiados por este fondo, en concordancia con los objetivos y prioridades definidos en sus planes territoriales de desarrollo. Por su parte, los representantes de las Universidades consideran que la investigación no puede estar supeditada a los tiempos e intereses de cada administración departamental.

Las dos reformas constitucionales aprobadas por el Congreso de la República fueron presentadas por el Gobierno Nacional. La primera reforma fue presentada en marzo de 2017<sup>5</sup>, con el propósito de adicionar el artículo 361 de la Constitución Política. Durante el proceso de discusión de esta reforma, los representantes de la academia manifestaron que la baja ejecución que enfrenta el FCTeI no se debe a la falta de proyectos formulados por los investigadores interesados (Congreso de la República de Colombia, 2017c). Por su parte, el segundo proyecto de reforma constitucional fue presentado en el mes de marzo del año 2019<sup>6</sup>. En el mismo sentido, fue presentada un proyecto

---

<sup>4</sup> Para el año 2017, las universidades estaban representadas en el OCAD del FCTeI del SGR por la Universidad Tecnológica de Pereira, la Universidad del Valle, la Universidad de Santander – UDES, la Universidad de Cartagena y la Universidad de La Salle. En el año 2019, hicieron parte del OCAD la Universidad del Tolima, la Universidad del Atlántico, la Universidad de Nariño, la Universidad de La Sabana y la Universidad del Norte. Hasta la fecha de promulgación del Acto Legislativo 05 de 2019, no fue designada la Universidad Pública elegida por la Comisión Consultiva de Alto Nivel para las comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras.

<sup>5</sup> El proyecto de reforma fue presentado por el Ministro de Hacienda y Crédito Público, el Ministro de Minas y Energía y el Director del Departamento Nacional de Planeación. Esta iniciativa fue discutida, con la participación de la Viceministra General del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, el Subdirector Territorial de la Inversión Pública del Departamento Nacional de Planeación, el Director de Colciencias, el Presidente de la Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia, el Presidente de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (ACCEFYN), el Rector de la Universidad Industrial de Santander (UIS), el Rector de la Universidad de Antioquia, la Vicerrectora de la Universidad de los Andes y el Secretario de la Asociación de Ciencias de la Universidad Nacional.

<sup>6</sup> El proyecto fue presentado por el Ministro de Hacienda y Crédito Público, la Ministra de Minas y Energía, la Ministra del Interior y la Directora del Departamento Nacional de Planeación; conjuntamente con los representantes Jaime Rodríguez Contreras (Cambio Radical), Héctor Javier Vergara Sierra (Cambio Radical), Christian José Moreno Villamizar (Partido de la U), Alfredo Rafael Deluque Zuleta (Partido de la U), Juan Pablo Celis Vergel (Centro

de reforma por parte de algunos representantes de los partidos políticos declarados en oposición al gobierno del presidente Iván Duque Márquez<sup>7</sup>. (Congreso de la República de Colombia, 2019).

Han sido los representantes del sector académico los principales promotores de reformas para la asignación de recursos públicos, dirigidas a garantizar mayor financiación para el desarrollo de ACTI, limitando la participación de actores políticos en la toma de decisiones con horizontes de ejecución de corto plazo. Con respecto al FCTeI, durante el periodo final del gobierno de Juan Manuel Santos, el subdirector de Colciencias acogió y promovió esta iniciativa, generando una estructura de asignación de recursos del SGR que eliminó una barrera de acceso a los investigadores vinculados a las instituciones de educación superior públicas y privadas del país. Hasta la aprobación del Acto Legislativo 04 de 2017, los proyectos sometidos a consideración del OCAD del FCTeI del SGR debían contar con el aval del representante legal de la entidad territorial titular de la asignación presupuestal, teniendo en cuenta algunos de los requisitos generales exigidos para la viabilidad de los proyectos de inversión financiados con recursos del SGR como la necesidad de contar con un certificado suscrito por el representante legal de la entidad que presenta el proyecto de inversión y de aquella donde se va a ejecutar el mismo (Comisión Rectora del Sistema General de Regalías, 2017).

Analizados los emprendedores de política que tuvieron una activa participación durante el proceso de reforma constitucional a la política pública de inversión regional de recursos en CTeI, por último se abordará el análisis de las ventanas de oportunidad que permitieron la materialización de estas reformas.

### **3.6. Ventana política**

Una ventana política es una oportunidad con la que cuentan los defensores de propuestas, para impulsar sus soluciones, o centrar la atención a sus problemas. Algunas veces, las ventanas ocurren

---

Democrático), Juan Manuel Daza Iguarán (Centro Democrático), Edwin Gilberto Ballesteros Archila (Centro Democrático), Édgar Alfonso Gómez Román (Partido Liberal), Wadith Alberto Manzur Imbett (Partido Conservador), Óscar Leonardo Villamizar Meneses (Centro Democrático), así como de los Senadores Ciro Alejandro Ramírez Cortés (Centro Democrático), Esperanza Andrade de Osso (Partido Conservador) y Didier Lobo Chinchilla (Cambio Radical)

<sup>7</sup> El proyecto fue presentado por los representantes César Augusto Ortiz Zorro (Partido Verde), Fabián Díaz Plata (Coalición Alternativa Santandereana), Katherine Miranda Peña (Partido Verde), León Fredy Muñoz Lopera (Alianza Verde), Wílmer Leal Pérez (Alianza Verde), Nevardo Eneiro Rincón Vergara (Partido Liberal), Alejandro Alberto Vega Pérez (Partido Liberal), Alfredo Rafael Deluque Zuleta (Partido de la U), Andrés David Calle Aguas (Partido Liberal), Jairo Reinaldo Cala Suárez (Partido FARC) y David Ricardo Racero Mayorca (Polo Democrático)

de forma previsible. Una ventana política se abre básicamente como consecuencia de un cambio en la corriente política (ej. Un cambio de administración, un cambio en el estado de ánimo nacional), o porque un nuevo problema atrae la atención de los oficiales gubernamentales. Un cambio de administración es probablemente la ventana más obvia en el sistema político (Kingdon & Thurber, 2011).

Para Zahariadis, estas ventanas son entendidas como breves oportunidades para que los defensores de las propuestas impulsen sus soluciones favoritas o inciten la atención a sus problemas especiales (Sabatier, 2007). Las reformas al FCTeI del SGR tramitadas en el Congreso de la República han tenido lugar en el marco de dos oportunidades claramente identificables: i) la implementación del Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera, y ii) el cambio de administración del Gobierno Nacional, en el año 2018.

El capítulo 6 del Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera, denominado “Implementación, verificación y refrendación” define como una de las medidas para incorporar la implementación de los acuerdos con recursos territoriales, promover:

mecanismos y medidas para que con recursos del Sistema General de Participaciones y el Sistema General de Regalías se contribuya a financiar la implementación de los acuerdos, incluyendo los territorios priorizados para los planes de acción para la transformación regional de los PDET. (Gobierno de la República de Colombia & FARC-EP, 2016).

Bajo este marco, el Acto Legislativo 04 de 2017 permitió al Gobierno Nacional garantizar la disponibilidad de recursos, requeridos para la implementación del acuerdo de paz, mediante la destinación de recursos del FCTeI a la asignación para la paz y el Fondo de Desarrollo Regional. Adicionalmente, se incluyó una reforma estructural al FCTeI, a través de la asignación a Colciencias de nuevas competencias para la realización de convocatorias públicas, abiertas y competitivas.

El Gobierno Nacional aprovechó la ventana de oportunidad generada por la implementación del acuerdo final para reformar los mecanismos de selección de proyectos de inversión a ser financiados con recursos del SGR. En criterio de la Federación Nacional de Departamentos, la reforma constitucional aprobada:

crea un nuevo modelo para la presentación, viabilidad, aprobación y ejecución de proyectos del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación, circunstancia que no guarda conexidad directa con los propósitos de facilitar y asegurar la implementación y el desarrollo normativo del Acuerdo Final (*Sentencia C-No 020/18, 2018*).

La Federación Nacional de Departamentos, demandó la constitucionalidad del Acto Legislativo 04 de 2017, argumentando que:

los mencionados recursos no son de exclusividad para atender proyectos de inversión que correspondan a la implementación del Acuerdo para la Terminación del Conflicto sino que corresponden a recursos que se deben ejecutar para inversiones en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) de las entidades territoriales (*Sentencia C-No 020/18, 2018*).

Al abordar el estudio de constitucionalidad del Acto Legislativo 04 de 2017, la honorable Corte Constitucional concluyó que existen conexidad material entre la modificación al modelo de aprobación de proyectos de inversión financiados con recursos del FCTeI y la implementación del Acuerdo Final. En criterio de la Corte, el fortalecimiento de la Ciencia, Tecnología e Innovación en las entidades territoriales, a través de la aprobación de proyectos de inversión financiados con recursos del Sistema General de Regalías es, sin dudas, uno de los propósitos explícitos del Acuerdo Final. Adicionalmente, señaló la Honorable Corte la urgencia de rediseñar la estructura de funcionamiento del FCTeI, considerando la ineficiencia en la ejecución de estos recursos. (*Sentencia C-No 020/18, 2018*).

En el caso anterior, la necesidad de asignar recursos constituyó el problema específico a resolver. La solución disponible se encontró en el trasladado de recursos a la asignación para la paz y el Fondo de Desarrollo Regional, correspondientes a los montos disponibles en el FCTeI, por su baja ejecución. Por último, la implementación del acuerdo final generó las condiciones políticas para modificar la estructura de asignación de recursos del FCTeI.

De otra parte, el 11 de julio de 2018 el electo presidente Iván Duque Márquez adelantó una reunión con los representantes de la Federación Colombiana de Municipios, con el propósito de escuchar las necesidades de los mandatarios territoriales. En desarrollo de esta reunión, el Presidente Duque asumió el compromiso de:



presentar una reforma para que se les devuelva a las regiones productoras el 50% del recurso de las regalías por 10 años y después lo estabilicemos en el 40% para que todo el país se beneficie. Yo sé que para algunos sonará controversial, pero no nos digamos mentiras, si no hacemos esa reforma la desconfianza y la desesperanza en las comunidades va a llevar a que se paralicen muchos proyectos (Moreno, 2018).

En el marco de la reforma constitucional aprobada en el año 2019, se eliminó de la Constitución Política la figura del OCAD, como instancia encargada de definir los proyectos a ser financiados con recursos del FCTeI del SGR. Según los términos de la reforma constitucional aprobada, el Gobierno Nacional debía presentar a más tardar el 30 de marzo de 2020 el proyecto de ley que ajusta el SGR. Con respecto a los recursos correspondientes a la asignación para la ciencia, tecnología e innovación, según el texto presentado, los proyectos de inversión debían ser aprobados a través de convocatorias públicas, abiertas y competitivas, construidas por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. La injerencia de las entidades territoriales en este proceso se limitaba a la participación de los Consejos Departamentales de Ciencia, Tecnología e Innovación (CODECTI) durante los ejercicios de planeación que orienten las inversiones de esta asignación. En consecuencia, la totalidad de recursos de la asignación para la ciencia, tecnología e innovación serían administrados por las entidades del orden nacional (Congreso de la República de Colombia, 2020).

Ante la decisión del Gobierno Nacional de centralizar la administración de estos recursos, los representantes de los Departamentos en audiencia con el presidente Iván Duque Márquez, acordaron conservar el OCAD de Ciencia, Tecnología e Innovación, garantizando la participación de las entidades territoriales en el proceso de viabilización, priorización y aprobación de los proyectos de inversión (Federación Nacional de Departamentos, s. f.).

La ventana de oportunidad generada como consecuencia de la implementación del acuerdo final permitió al Gobierno Nacional modificar la estructura de asignación de recursos del FCTeI. Por su parte, el intento de centralización en la administración de los recursos de la asignación para la ciencia, la tecnología y la innovación se vio frustrado, debido a la presión realizada por los representantes de los Departamentos, que lograron el compromiso del Gobierno Nacional de mantener su participación en la instancia de decisión sobre los proyectos de inversión financiados con cargo a estos recursos.

#### **4. Conclusiones**

La destinación de recursos públicos y privados para la financiación de ACTI constituye un factor preponderante para el lograr mayores niveles de competitividad y crecimiento económico. En el mismo sentido, la ciencia, la tecnología y la innovación son considerados instrumentos eficaces para mejorar las condiciones de vida de la población, para lo cual resulta necesaria la implementación de mecanismos eficientes de asignación de recursos públicos y privados, orientados a la financiación de proyectos de investigación, innovación y apropiación social del conocimiento. A pesar de los cambios en las políticas públicas de financiación de la investigación, Colombia cuenta con bajos niveles de inversión en CTel.

De otra parte, la creación del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías constituyó un avance significativo en la asignación de recursos públicos para la financiación de proyectos de inversión en materia de ciencia, tecnología e innovación. Sin embargo, los recursos asignados a COLCIENCIAS en el Presupuesto General de la Nación, para la financiación de proyectos de fortalecimiento del sistema territorial de ciencia, tecnología e innovación, investigación, innovación y apropiación social, han mostrado una progresiva disminución, en perjuicio de las metas de inversión de recursos en ACTI, como porcentaje del PIB. Para alcanzar los niveles de crecimiento esperados, es necesario unificar y fortalecer una política nacional de financiación de actividades de CTel, en el que los recursos provenientes del Presupuesto General de la Nación complementen las asignaciones del Sistema General de Regalías destinadas para este fin.

Adicionalmente, durante la última década se generaron condiciones para la financiación de ACTI, con cargo a recursos públicos asignados a las entidades territoriales, propiciando oportunidades de investigación y desarrollo regional, a partir de las necesidades identificadas en los planes departamentales de desarrollo, mediante la articulación de las administraciones departamentales, las universidades y los centros de investigación territoriales con las Universidades y Centros de Investigación que hacen presencia a nivel nacional. A pesar de lo anterior, el bajo monto de recursos del Sistema General de Regalías aprobados para la financiación de la investigación, la innovación y la apropiación social del conocimiento evidencia fallas estructurales en los mecanismos de asignación de estos recursos, las cuales deben ser objeto de análisis. La razón que explica la baja ejecución de recursos del FCTeI no ha sido claramente identificada y analizada,

teniendo en cuenta que a la fecha no se ha realizado una evaluación de impacto del FCTeI en las entidades territoriales beneficiarias de estos recursos, desde la creación de este fondo en el año 2011, pasando por las reformas aprobadas en los años 2017 y 2019.

Existen posiciones contrapuestas sobre los instrumentos adecuados para la asignación de recursos del FCTeI. El Gobierno Nacional ha defendido la necesidad de promover y financiar proyectos de inversión pública de gran impacto regional, a través del modelo de convocatorias públicas, abiertas y competitivas, de carácter nacional, mientras que las entidades territoriales abogan por un modelo regional de financiación de la ciencia, la tecnología y la innovación, que responda a las problemáticas identificadas en sus propios territorios. Considerando que las reformas constitucionales aprobadas se ajustan al sistema de financiación defendido por el Gobierno Nacional, es posible que aumenten las brechas existentes entre las universidades que concentran el mayor número de recursos a nivel nacional y las universidades y centros de investigación regionales.

La implementación del Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera, así como las elecciones presidenciales del 2018, constituyeron las ventanas de oportunidad requeridas por los emprendedores de política para consolidar sus propuestas de distribución de recursos del FCTeI, a través de la realización de convocatorias públicas, abiertas y competitivas. En este proceso, tanto las IES como las entidades territoriales beneficiarias de los recursos de regalías lograron conservar su participación el triángulo de buen gobierno que constituye la instancia final de asignación de recursos del SGR, para la financiación de proyectos de inversión en materia de CTel.

Con las reformas constitucionales aprobadas se afecta la descentralización administrativa consagrada en el artículo 287 de la Constitución Política, al asignar en las entidades del orden nacional un papel preponderante en la estructuración de las convocatorias públicas, abiertas y competitivas que definirán los proyectos de inversión que serán financiados con cargo a los recursos del FCTeI.

## Referencias bibliográficas

- Bastidas Mendez, J. A. (2013). *El fútbol colombiano y su proceso de entrada en la agenda de gobierno de Juan Manuel Santos (2010-2013)* Análisis de política pública desde el modelo de Múltiples Corrientes de John Kingdon [Tesis, Pontificia Universidad Javeriana].  
<http://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/13362>
- Brunner, S. (2008). Understanding policy change: Multiple streams and emissions trading in Germany. *Global Environmental Change*, 18(3), 501-507.  
<https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2008.05.003>
- Comisión Rectora del Sistema General de Regalías. (2017). *Acuerdo 045 de 2017*.  
<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=72836>
- Congreso de la República de Colombia (1994). [Ley 141 de 1994], Diario Oficial No. 41.414.  
[http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0141\\_1994.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0141_1994.html)
- Congreso de la República de Colombia. (2010). *Gaceta del congreso* 577. 24.  
<http://svrpubindc.imprenta.gov.co/senado/>
- Congreso de la República de Colombia. (2011, octubre 14). *Gaceta del congreso* 779. 12.  
<http://svrpubindc.imprenta.gov.co/senado/>
- Congreso de la República de Colombia. [Ley 1530 de 2012], Diario Oficial No. 48.433 (2012).  
[http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1530\\_2012.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1530_2012.html)
- Congreso de la República de Colombia. (2014, agosto 6). *Gaceta del congreso* 398.  
<http://svrpubindc.imprenta.gov.co/senado/>
- Congreso de la República de Colombia. (2017a, marzo 28). *Gaceta del congreso* 178.  
[http://www.secretariasenado.gov.co/legibus/legibus/gacetas/2017/GC\\_0178\\_2017.pdf](http://www.secretariasenado.gov.co/legibus/legibus/gacetas/2017/GC_0178_2017.pdf)
- Congreso de la República de Colombia. (2017b, mayo 3). *Gaceta del congreso* 293.  
[http://www.secretariasenado.gov.co/legibus/legibus/gacetas/2017/GC\\_0293\\_2017.pdf](http://www.secretariasenado.gov.co/legibus/legibus/gacetas/2017/GC_0293_2017.pdf)

Congreso de la República de Colombia. (2017c, junio 7). *Gaceta del congreso 444*.

[http://www.secretariassenado.gov.co/legibus/legibus/gacetas/2017/GC\\_0444\\_2017.pdf](http://www.secretariassenado.gov.co/legibus/legibus/gacetas/2017/GC_0444_2017.pdf)

Congreso de la República de Colombia (2017). Acto legislativo 04 de 2017 «Por el cual se adiciona el artículo 361 de la Constitución Política», Diario Oficial No. 50.350.

[http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/acto\\_legislativo\\_04\\_2017.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/acto_legislativo_04_2017.html)

Congreso de la República de Colombia. (2018, agosto 2). *Gaceta del congreso 562*.

[http://www.secretariassenado.gov.co/legibus/legibus/gacetas/2018/GC\\_0562\\_2018.pdf](http://www.secretariassenado.gov.co/legibus/legibus/gacetas/2018/GC_0562_2018.pdf)

Congreso de la República de Colombia. (2019, abril 25). *Gaceta del congreso 262*.

<http://svrpubindc.imprenta.gov.co/senado/>

Congreso de la República de Colombia. (2020, agosto 10). *Gaceta del congreso 638*.

<http://svrpubindc.imprenta.gov.co/senado/>

Consejo Nacional de Educación Superior CESU. (2014). *Acuerdo por lo Superior 2034: Propuesta de política pública para la excelencia de la educación superior en Colombia en el escenario de la paz* (C. M. Lopera, Ed.). CESU Consejo Nacional de Educación Superior.

[https://www.dialogoeducacionsuperior.edu.co/1750/articles-321515\\_recurso\\_1.pdf](https://www.dialogoeducacionsuperior.edu.co/1750/articles-321515_recurso_1.pdf)

Consejo Nacional de Política Económica y Social. (2009). *Documento Conpes Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación*.

<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3582.pdf>

Contraloría General de la República. (2016). *Evaluación del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación – SGR 2012-2015* (p. 128). Contraloría General de la República.

<https://www.contraloria.gov.co/documents/20181/600907/Informe+evaluaci%C3%B3n+del+FCTeI+21022017.pdf/0e4afe8d-94af-420b-8209-8d94d2cb1ee9?version=1.0>

Corte Constitucional de Colombia (2017) Sentencia C-No 253/17 (MP. GLORIA STELLA ORTIZ DELGADO 2017). <http://vlex.com/vid/679759329>

Corte Constitucional de Colombia (2018) Sentencia C-No 020/18 (MP. CARLOS BERNAL PULIDO 2018). <http://vlex.com/vid/714541185>

Cruz Cuevas, J. J., & Herrera Jiménez, D. E. (2018). *Aplicabilidad del modelo de análisis de corrientes múltiples: Estudio de caso frente a la política pública de infraestructura vial en Colombia en el caso de la ventana de oportunidad de las asociaciones público-privadas (APP)* [Trabajo de grado - Maestría, Bogotá: Universidad Externado de Colombia, 2018.].

<https://bdigital.uexternado.edu.co/handle/001/1739>

Departamento Nacional de Planeación. (2011). *Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2010—2014. Prosperidad para todos*. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PND/Bases%20PND%202010-2014%20Versi%C3%B3n%205%2014-04-2011%20completo.pdf>

Departamento Nacional de Planeación. (2015). *Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018. Todos por un nuevo país*. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PND/PND%202014-2018%20Tomo%201%20internet.pdf>

Federación Nacional de Departamentos. (s. f.). *Comunicado a la opinión pública* [Org]. Recuperado 4 de marzo de 2021, de <https://fnd.org.co/fnd/sala-de-prensa/sala-de-prensa/223-comunicado-a-la-opinion-publica.html>

Gobierno de la República de Colombia, & FARC-EP. (2016). *Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera*. [https://www.jep.gov.co/Marco%20Normativo/Normativa\\_v2/01%20ACUERDOS/N01.pdf](https://www.jep.gov.co/Marco%20Normativo/Normativa_v2/01%20ACUERDOS/N01.pdf)

Gómez Carabali, C. I. (2014). *Diagnostico de alteraciones visuales y auditivas de las y los niños menores de 6 años como instrumento en el discurso de la política pública de primera infancia* [Trabajo de grado - Maestría, Universidad del Valle]. <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/handle/10893/12418>

Jones, M. D., Peterson, H. L., Pierce, J. J., Herweg, N., Bernal, A., & Raney, H. L. (2016). A River Runs through It: A Multiple Streams Meta-review. *Policy Studies Journal*, 44(1), 13-13-36. EconLit with Full Text.

Kingdon, J. W., & Thurber, J. A. (2011). *Agendas, alternatives, and public policies* (2nd ed). Longman.

- López B., J. M. (2020). Federación de Departamentos llegó a acuerdos con el Gobierno por sistema de regalías. *La República*. <https://www.larepublica.co/economia/federacion-de-departamentos-llego-a-acuerdos-con-el-gobierno-por-sistema-de-regalias-3044955>
- Minciencias. (2019, diciembre 5). *Misión Internacional de Sabios 2019 propone al país unir esfuerzos para cumplir tres retos y cinco misiones emblemáticas* [Gov]. Minciencias. [https://www.minciencias.gov.co/sala\\_de\\_prensa/mision-internacional-sabios-2019-propone-al-pais-unir-esfuerzos-para-cumplir-tres](https://www.minciencias.gov.co/sala_de_prensa/mision-internacional-sabios-2019-propone-al-pais-unir-esfuerzos-para-cumplir-tres)
- Moncayo Jiménez, E. (2018). Las políticas regionales de ciencia, tecnología e innovación en Colombia: Surgimiento, evolución y balance de la situación actual. *OPERA*, 23, 185-208. <https://doi.org/10.18601/16578651.n23.11>
- Moreno González, A. G. (2019). Análisis del proceso de reforma del Sistema General de Regalías colombiano 2010-2012. *Desafíos*, 31(2), 303. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/desafios/a.6207>
- Moreno, J. (2018, julio 13). Duque propone acabar con los OCAD y modificar las regalías. *EL HERALDO*. <https://www.elheraldo.co/politica/duque-propone-acabar-con-los-ocad-y-modificar-las-regalias-517888>
- Observatorio Colombiano de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2018). *Indicadores de Ciencia y Tecnología Colombia 2018. Observatorio Colombiano de Ciencia, Tecnología e Innovación*. [https://ocyt.org.co/Libro2018\\_Completo/INDICADORES\\_OCyT\\_2018%20Version%2023-07-19.pdf](https://ocyt.org.co/Libro2018_Completo/INDICADORES_OCyT_2018%20Version%2023-07-19.pdf)
- Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología. (2014). *Pensando en la “Fase II” del Fondo de CTI de regalías*. [https://ocyt.org.co/wp-content/uploads/2018/02/policy-brief-regalas-vf\\_04-12\\_2014.pdf](https://ocyt.org.co/wp-content/uploads/2018/02/policy-brief-regalas-vf_04-12_2014.pdf)
- Observatorio Colombiano de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2020). *Indicadores de Ciencia y Tecnología Colombia 2019*. Observatorio Colombiano de Ciencia, Tecnología e Innovación.

[https://ocyt.org.co/Libro2018\\_Completo/INDICADORES\\_OCyT\\_2018%20Version%202023-07-19.pdf](https://ocyt.org.co/Libro2018_Completo/INDICADORES_OCyT_2018%20Version%202023-07-19.pdf)

OCAD – FCTeI, & SGR. (2017a). *Acta No. 39*. Órgano Colegiado de Administración y Decisión. Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación.

<https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/reportes/acta-39-ocad-31-mayo-2017-suscrito-fe-erratas.pdf>

OCAD – FCTeI, & SGR. (2017b). *Acta No. 42*.

<https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/reportes/acta-42-ocad-fctei-2017.pdf>

OCAD – FCTeI, & SGR. (2018). *Acta No. 49*.

[https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/reportes/acta\\_no\\_49\\_14\\_06\\_2018.pdf](https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/reportes/acta_no_49_14_06_2018.pdf)

OCAD – FCTeI, & SGR. (2019). *Acta No. 58*.

[https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/reportes/acta\\_no\\_58.pdf](https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/reportes/acta_no_58.pdf)

OCAD – FCTeI, & SGR. (2020). *Acta No. 71*.

[https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/reportes/acta\\_71\\_del\\_20\\_de\\_febrero\\_de\\_2020.pdf](https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/reportes/acta_71_del_20_de_febrero_de_2020.pdf)

Presidente de la República de Colombia. (2015, mayo 26). Decreto 1082 de 2015.

<http://vlex.com/vid/decreto-1082-2015-medio-785963901>

Ruvalcaba Gómez, E. A. (2019). Enfoque de Corrientes Múltiples (ECM) como marco teórico y analítico de la política de gobierno abierto. En *Gobierno abierto: Un análisis de su adopción en los gobiernos locales desde las políticas públicas* (pp. 97-119). Instituto Nacional de Administración Pública (INAP). [https://libros-revistas-derecho.vlex.es/source/gobierno-abierto-analisis-adopcion-gobiernos-locales-politicas-publicas-30645?\\_ga=2.200685934.1772405044.1614947772-1484522156.1614947772](https://libros-revistas-derecho.vlex.es/source/gobierno-abierto-analisis-adopcion-gobiernos-locales-politicas-publicas-30645?_ga=2.200685934.1772405044.1614947772-1484522156.1614947772)

Sabatier, P. A. (Ed.). (2007b). *Theories of the policy process* (2nd ed). Westview Press.



Semana. (2020, agosto 11). Gobernadores piden audiencia con Duque para tratar proyecto de regalías.

*Semana.com*. <https://www.semana.com/pais/articulo/gobernadores-piden-reunion-con-presidente-duque-para-tratar-proyecto-de-regalias/295365/>

Universidad del Rosario. (2017, mayo 4). En Colombia los recursos para la ciencia vienen cayendo—

Universidad del Rosario. *Periodico Nova Et Vetera*. <https://www.urosario.edu.co/Periodico-Nova-Et-Vetera/Actualidad-Rosarista/En-Colombia-los-recursos-para-la-ciencia-vienen-ca/>

Vicepresidencia de la República de Colombia, & Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2020).

*Colombia hacia una sociedad del conocimiento. Reflexiones y propuestas. Volumen I.*

[https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/ebook-\\_colombia\\_hacia\\_una\\_sociedad\\_del\\_conocimiento.pdf](https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/ebook-_colombia_hacia_una_sociedad_del_conocimiento.pdf)

Zapata Cortés, O. L. (2016). Agenda pública local. Los casos de los municipios de El Carmen de Viboral

y Turbo, Antioquia-Colo / Local Public Agenda. The Cases of the Municipalities of Carmen de

Viboral, and Turbo, Antioquia-Colombias. *Estudios Políticos*, 49, 78-78-94. SciELO.

<https://doi.org/10.17533/udea.espo.n49a04>

Zohlnhöfer, R., Herweg, N., & Rüb, F. (2015). Theoretically refining the multiple streams framework: An

introduction. *European Journal of Political Research*, 54(3), 412-412-418.

<https://doi.org/10.1111/1475-6765.12102>