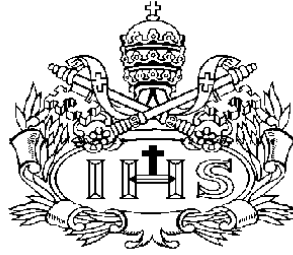


Evaluación ejecutiva al Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación - FCTel del  
Sistema General de Regalías - SGR<sup>1</sup>



Carolina Cardona Osorio

Tesis presentada como requisito parcial para optar al título de magíster en  
Gobierno del Territorio y Gestión Pública

Director:  
Dr. Esteban Adolfo Nina

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA  
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y RELACIONES INTERNACIONALES  
MAESTRÍA EN GOBIERNO DEL TERRITORIO Y GESTIÓN PÚBLICA  
12 de julio de 2019

---

<sup>1</sup> Este documento es resultado de una investigación aplicada, realizada en Bogotá en el primer semestre de 2019.

*A Marianita, quien es mi maestra de vida y a quien le robé tantos momentos de juego por cumplir este sueño. Eres luz en mi vida.*

*A mi familia porque son mi apoyo y motivación constante.*

*Y a Juli, por su amistad, lealtad y apoyo incondicional.*

## Contenido

<b>RESUMEN .....</b>	<b>5</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>7</b>
<b>1. CAPÍTULO 1. MARCO DE REFERENCIA .....</b>	<b>9</b>
1.1. Políticas públicas y Evaluación.....	10
1.2. Nueva Gestión Pública y Evaluación .....	14
1.3. Evaluación en Colombia .....	21
<b>2. CAPÍTULO 2. MÉTODOS.....</b>	<b>24</b>
2.1. Sistema de Monitoreo y Evaluación en Colombia .....	24
2.2. Evaluación Ejecutiva en Colombia.....	25
<b>3. CAPÍTULO 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>32</b>
3.1. Antecedentes .....	32
3.2. Descripción del programa.....	34
3.3. Descripción de la evaluación.....	39
3.4. Principales resultados.....	40
3.4.1. Diseño .....	40
3.4.2. Estructura organizacional.....	42
3.4.3. Manejo operativo.....	44
3.4.4. Resultados .....	45
3.4.4.1. Recursos de inversión .....	45
3.4.4.2. Recursos de funcionamiento.....	48
3.4.4.3. Actividades de direccionamiento, evaluación y control .....	48
<b>4. CAPÍTULO 4. PROPUESTAS Y CONCLUSIONES .....</b>	<b>50</b>
4.1. Conclusiones de la evaluación .....	50

4.1.1. Conclusiones Metodología E <sup>2+</sup> .....	50
4.1.1.1. A nivel general .....	50
4.1.1.2. Diseño .....	52
4.1.1.3. Manejo operativo .....	53
4.1.1.4. Estructura organizacional .....	53
4.1.1.5. Resultados .....	54
4.1.2. Recomendaciones del FCTel .....	55
4.1.2.1. En términos de planeación .....	55
4.1.2.2. En términos de coordinación .....	56
4.1.2.3. En términos de organización .....	56
4.1.2.4. En términos de operación .....	57
4.1.3. Hallazgos de la investigación .....	57
<b>5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>59</b>
<b>6. ANEXOS .....</b>	<b>63</b>
<b>6.1. Sección Descripción .....</b>	<b>63</b>
6.1.1. Marco lógico del FCTel .....	63
6.1.2. Cadena de valor del FCTel .....	67
<b>6.2. Sección Evaluación .....</b>	<b>73</b>
6.2.1. Diseño del programa .....	73
6.2.2. Manejo operativo .....	86
6.2.3. Estructura organizacional .....	97
6.2.4. Resultados .....	108
6.2.5. Actividades de Direccionamiento, Evaluación y Control .....	114

## **RESUMEN**

El presente trabajo de grado es una evaluación ejecutiva del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación (FCTel) del Sistema General de Regalías. Su fin es aplicar la metodología de Evaluación Ejecutiva que hace parte de las evaluaciones rápidas del Departamento Nacional de Planeación (DNP) y realizar una evaluación rápida del FCTel para verificar el estado de avance en el cumplimiento de los propósitos del programa y los efectos y resultados intermedios. Para ello, se validó la información oficial del FCTel, se adelantaron reuniones con actores involucrados para hacer una revisión del diseño del programa, resultados, insumos, manejo operativo, estructura organizacional y actividades de evaluación y control y se trianguló información entre los actores de la Secretaría Técnica del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación y del OCAD del FCTel.

La revisión de los avances y la operación del FCTel constituye un insumo fundamental para el cumplimiento de los objetivos y un primer paso para realizar recomendaciones de política pública tanto para el FCTel como para la metodología de E2 del Departamento Nacional de Planeación.

Palabras clave: evaluación rápida, evaluación ejecutiva, ciencia, tecnología e innovación.

## **ABSTRACT**

This thesis focuses on the executive evaluation of the Science, Technology, and Innovation Fund (FCTel) of the General Royalty System. Its objective is to apply the methodology of Executive Evaluation that is part of the rapid evaluations of the National Planning Department (DNP) and perform a rapid evaluation of the FCTel to verify the status of progress in fulfilling the purposes of the program and the effects and results intermediate. Therefore, the FCTel's information was verified in each level of program and projects formulation: design, results, inputs, operational management, organizational structure, evaluation and control activities, it also was carried out based on meetings with the Technical Secretariat of the Science, Technology and Innovation Fund and other actors, and triangulation of information between actors of the Technical Secretariat of the Science, Technology and Innovation Fund and the OCAD of FCTel.

The review of the progress and operation of the FCTel constitutes a fundamental input for the fulfillment of the objectives and a first step to make public policy recommendations for both the FCTel and the E2 methodology of the National Planning Department.

Keywords: quick evaluation, executive evaluation, science, technology and innovation.

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años ha cobrado especial interés el estudio de la eficiencia, eficacia y calidad en el accionar público y el desarrollo de herramientas o técnicas que contribuyan en el análisis de una política, programa o proyecto público. En este sentido, la evaluación de las políticas públicas se ha configurado en un pilar fundamental para apoyar a los tomadores de decisión en el logro de los objetivos, medios, acciones y resultados definidos por el Estado.

En el año 2011 el Gobierno nacional expidió el Acto Legislativo 05, el cual modificó la forma de distribuir los recursos provenientes de la explotación de recursos naturales no renovables y con ello creó el Sistema General de Regalías (SGR). Una de las grandes apuestas del SGR consistió en la destinación del 10 % de los recursos para el Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación (FCTel) cuyo propósito principal es el incremento de la capacidad científica, tecnológica e innovación de las regiones del país.

En razón a lo anterior, este trabajo de grado plantea como objetivos aplicar la metodología de Evaluación Ejecutiva que hace parte de las “evaluaciones rápidas” del Departamento Nacional de Planeación (DNP) y realizar una evaluación rápida del FCTel para verificar el estado de avance en el cumplimiento de los propósitos del programa, para lo cual se analiza su implementación frente al diseño del programa, resultados, insumos, manejo operativo, estructura organizacional y actividades de evaluación y control, y se presentan conclusiones y recomendaciones que permitan el mejoramiento de la metodología y del programa.

### Las evaluaciones rápidas

Son un complemento útil para el acervo de herramientas de SyE: son rápidas y poco costosas de realizar, y pueden ser utilizadas para evaluar un espectro mucho mayor de las actividades del gobierno que las evaluaciones de impacto más grandes, que se realizan solo una vez (Mackay, 2007, p. 129).

En este sentido, se aplica una de las metodologías de evaluación rápida que fue desarrollada a partir de herramientas de evaluación como las Evaluaciones de Programas Gubernamentales (EPG) de Chile y Program Assessment Rating Tool (PART) de Estados Unidos, denominada Evaluación Ejecutiva o E2, la cual fue desarrollada por el DNP y tiene como objetivo hacer evaluaciones rápidas a los procesos de implementación de políticas públicas a partir de seis componentes: diseño del programa, resultados, insumos, manejo operativo, estructura organizacional y actividades de evaluación y control para la identificación.

Con la aplicación de la metodología de Evaluación Ejecutiva al FCTel, durante el primer semestre de 2019, que incluye una sección de descripción del programa y una sección de evaluación, se identifican los avances en la implementación del programa y se presentan propuestas de ajuste sobre algunos aspectos de este cuyos resultados puedan contribuir a focalizar esfuerzos para el logro de sus objetivos, realizar ajustes a la implementación del Fondo e incrementar la eficiencia y eficacia de la política pública. Adicionalmente, se realizan observaciones y recomendaciones para el uso de la Evaluación Ejecutiva para el análisis de política pública y el fortalecimiento de las políticas públicas basadas en evidencia.

Es así como el presente documento se encuentra dividido en seis secciones. La primera, un resumen de este trabajo de grado; la segunda, la presente introducción; la tercera, el marco de referencia en el cual se realizan las consideraciones teóricas que se utilizaron para la investigación y se analizan los antecedentes y el desarrollo del concepto de evaluación hasta llegar a la nueva gestión pública y las reformas adelantadas en Colombia para “modernizar el Estado” hacia la implementación de herramientas que coadyuven hacia la eficiencia y eficacia en la gestión pública. La cuarta sección expone la metodología aplicada para la evaluación ejecutiva haciendo una revisión de los antecedentes y su implementación en Colombia; la quinta, la descripción de la evaluación y los resultados de la aplicación de la herramienta de evaluación ejecutiva al FCTel y la sexta, las conclusiones de la metodología del DNP y recomendaciones al FCTel.



## **1. CAPÍTULO 1. MARCO DE REFERENCIA**

Sin duda en los últimos años en Colombia se está dando un proceso de transformación de la cultura de la gestión de lo público, en la cual se evidencia una valoración cada vez más frecuente de la eficiencia y eficacia en las intervenciones del Estado cuya esencia es la identificación de los resultados obtenidos a través del diseño y la implementación de políticas, planes, programas o proyectos de inversión.

Una herramienta que permite identificar rápidamente y en el corto plazo los procesos en la implementación de una política pública son las evaluaciones rápidas o de medio término en las cuales se evidencian los avances en los resultados esperados y permiten obtener información para la toma de decisiones sobre los ajustes en la ejecución de políticas, planes, programas o proyectos de inversión. En este tipo de evaluación se revisa el diseño, resultados, insumos, manejo operativo, estructura organizacional y seguimiento y evaluación de la política pública.

Con el propósito de revisar la fundamentación teórica de las evaluaciones de políticas públicas como herramienta para la toma de decisiones, este capítulo está dividido en tres partes: en la primera se encontrará una revisión de la génesis de las evaluaciones desde la introducción en el accionar público del concepto de ciencia política, la orientación hacia el estudio de las políticas públicas y su análisis como herramienta para la toma de decisiones de carácter gubernamental, en la cual se llega al concepto de evaluación como una etapa de la política pública, con sus argumentos a favor y en contra de esa definición.

En un segundo momento, se evidencia la importancia de la evaluación en las políticas públicas y la implementación de un nuevo modelo de gestión pública, en la cual la gestión de lo público se orienta hacia los resultados de las políticas, planes, programas o proyectos en términos de eficiencia y eficacia, para finalizar con los esfuerzos que ha realizado Colombia para la modernización del Estado y, con ello, la implementación de Sistemas de Evaluación de la gestión de la administración pública.

## 1.1. Políticas públicas y Evaluación

En el estudio de las políticas públicas, la evaluación de las acciones de los gobiernos cobra un especial interés para establecer el logro o no de las intervenciones del Estado, la calidad de la intervención, los resultados obtenidos, sus consecuencias, y de esta manera establecer la eficacia de las políticas o programas.

En razón a lo anterior, el fortalecimiento de los gobiernos y sus instituciones se convierten en una necesidad apremiante para establecer mecanismos cada vez más acertados para la oferta de bienes públicos, disminución de costos de la administración pública y satisfacción de necesidades de los ciudadanos y grupos de valor.

En los años cincuenta a partir de los estudios de Lerner y Lasswell y su libro *The Policy Sciences: Recent Developments in Scope and Method*, se introduce en los Estados Unidos el estudio de las ciencias políticas para determinar cuál es la manera más eficiente de orientar el accionar público, a partir del cual se inició un movimiento del estudio científico de las políticas públicas que se extendió a países escandinavos y Gran Bretaña, para llegar posteriormente al resto Europa y, finalmente, en los años noventa, contagiar a América Latina (Roth, 2007).

El estudio de las ciencias políticas se constituye entonces como una nueva disciplina “orientada hacia las políticas públicas” cuyo objetivo es contribuir en la racionalidad y el proceso en las decisiones públicas, específicamente en el conocimiento “del proceso y en el proceso” de la política, en el cual se articula el conocimiento de una sociedad y las decisiones político-administrativas que deben asumir los gobernantes (Aguilar, 1992).

Sin embargo, esta iniciativa de Lasswell se dividió en dos corrientes en los años cincuenta y sesenta: aquellos que se interesaron por el diseño y análisis de las políticas públicas como *policy analysis* (modelo normativo-técnico) y aquellos que se orientaron exclusivamente hacia la toma de decisiones como *policy sciences* (Aguilar, 1992). Sin embargo, lograr que las ciencias políticas intervinieran en la acción pública y tuvieran capacidad para coadyuvar a la solución de problemas

sociales se da en los años setenta, cuando se experimentó la necesidad de adelantar un mayor rigor analítico en las decisiones públicas (Aguilar, 1992), como lo señala Roth (2007): “(...) es realmente a partir de los años sesenta del siglo XX que los científicos sociales, politólogos, sociólogos y economistas se interesaron por el estudio de la acción pública (...)” (p. 11).

La intervención del Estado puede materializarse a través de la expedición de normativa, creación o liquidación de instituciones públicas, definición de estructuras de gobierno, redes de interacción, regulación de actividades privadas y establecer reglas de juego, entre otras (Roth, 2003). No obstante, son las *políticas públicas* donde se concretan las decisiones del Estado para atender situaciones consideradas como problemáticas sociales.

La definición de política pública ha sido desarrollada en el marco de numerosos trabajos. Aunque el objetivo del presente trabajo no es construir una nueva definición, sí contiene una revisión de lo que se entiende por política pública a la luz de los diferentes conceptos existentes. De acuerdo con Salazar (2009), “(...) se propone entenderlas como el conjunto de sucesivas respuestas del Estado frente a situaciones consideradas socialmente como problemáticas (...)” (p. 45). Según el autor, la política pública obedece a un “conjunto de decisiones” para resolver los problemas sociales. Adicionalmente, las políticas públicas “(...) entendidas como programas de acciones, representan la realización concreta de decisiones, el medio usado por un actor en particular llamado Estado, en su voluntad de modificar comportamientos mediante el cambio de reglas de juego operantes hasta entonces (...)” (Roth, 2007, p. 19).

En el mismo sentido se sitúa Subirats (1994) cuando anota que:

Toda política pública es algo más que una decisión. Normalmente implica una serie de decisiones. Decidir que existe un problema. Decidir qué se debe intentar resolver. Decidir la mejor manera de proceder. Decidir legislar sobre el tema, etc. Y aunque en la mayoría de ocasiones el proceso no sea tan ‘racional’, toda política pública se

comportará como una serie de decisiones más o menos relacionadas (p. 41).

En consecuencia, es posible establecer que la política pública puede ser entendida como todas aquellas decisiones del Estado que se orientan a resolver una situación que puede ser considerada como socialmente problemática.

Ahora bien, ¿cómo se establece que todas las acciones conducen a resolver las situaciones problemáticas?, ¿qué significa el conocimiento *de* y *en* el proceso decisorio de la política?, sin pretender profundizar cuál de las dos corrientes es la respuesta más adecuada: la de *policy analysis* como “actividad normativa de construir y evaluar la mejor opción de política de los problemas públicos” (Aguilar, 1992, p. 69) o la de *policy studies* como medio para denotar cualquier “estudio relativo a las causas, efectos, procesos, contenido, restricciones, modalidades de la hechura de la política” (Aguilar, 1992, p. 70), se entrará entonces a hablar de lo que se denomina *el análisis de las políticas públicas*.

En el análisis de las políticas públicas se hace necesario considerar una metodología de investigación que facilite al analista determinar las decisiones del Estado (Roth, 2007, p. 15). En esta misma dirección señala Dunn [como se citó en (Aguilar, 1992)] que el análisis de políticas es una ciencia social aplicada que usa muchos métodos de investigación y argumentación para producir y transformar información relevante que pueda ser utilizada en las organizaciones políticas para resolver problemas de política.

Para ilustrar la diversidad de aproximaciones se puede anotar que el análisis de las políticas la entienden algunos como Nagel, quien define que “el análisis de política pública es la evaluación de cuál, entre las varias opciones de políticas o decisión gubernamental, es la mejor (o la buena) decisión o política a la luz de determinados fines, restricciones y condiciones (...)” [como se citó en (Aguilar, 1992, p. 70)]. Otros autores como Roth (2007) señalan que:

(...) En lugar de centrar su estudio en el Estado, el análisis de las políticas públicas desplaza el centro de interés hacia la actividad concreta del Estado (...) El análisis de las políticas públicas se realiza

a partir de una metodología de investigación aplicada al qué y al cómo hacer del Estado, y desplaza el punto de observación hacia el lado de sus 'productos' o 'outcomes'. En pocas palabras, se concibe como la ciencia del Estado en acción (...) (p. 15).

Thoening [como se citó en (Salazar Vargas, 2009, p. 130)] define al análisis de las políticas públicas como

Una disciplina de las ciencias sociales que utiliza múltiples métodos de investigación y de argumentación para producir y transformar la información pertinente de cierta política, información que puede ser empleada dentro de los contextos políticos a fin de resolver los problemas de la política-acción.

Dados los diversos puntos de vista frente al análisis de las políticas públicas, los analistas requieren dar valor a la recolección de datos de las políticas públicas a través de herramientas o instrumentos que les permitan analizarlas. Una de las herramientas disponibles en la literatura y de uso frecuente por su simplicidad y generalidad en la aplicación, es el ciclo de política o el *policy cycle* en inglés, el cual fue planteado por Lasswell en su momento y desarrollado más adelante por Charles O. Jones en su libro *An Introduction to the Study of Public Policy*, en el cual Jones (1977) plantea:

Si bien yo tengo algunas preferencias sobre cómo la política (policy) debe ser hecha, mi propósito inmediato es proveer un marco teórico o encuadre (framework) dentro del cual usted pueda analizar cómo la política es hecha. Luego de haber hecho esto usted estará en una mejor posición de determinar cómo las cosas deben funcionar (p. 9).

Por ende, se plantea el análisis de las políticas públicas como un proceso horizontal y secuencial tal como es indicado por Salazar Vargas (2009): "Una política pública es un proceso, entonces puede ser dividida en etapas" (p. 67), en el cual se pretende orientar al analista y simplificar criterios de análisis mediante un esquema determinado. El ciclo de la política pública implica establecer una secuencia de la política en diferentes momentos que facilitan su análisis: la

identificación del problema, la formulación, la toma de la decisión, la implementación y la evaluación. Sin embargo, se han presentado varias críticas a este enfoque secuencial en el cual no es clara la interacción entre las diferentes etapas del ciclo de la política, así como plantea la evaluación como una última etapa del ciclo, lo cual impide identificar de manera clara que la evaluación es posible realizarla a todas las etapas del ciclo de la política.

De acuerdo con Nakamura (1987) [como se citó en (Rodríguez, 2010, p. 87)], “(...) Las evaluaciones de programas existentes afectan el ajuste de la agenda y la formulación de la política (...)”, entonces la secuencia es inexacta. Por otra parte, Muller y Surel (1998) citados por Rodríguez (2010, p. 87) señalan que se tiende a considerar que las políticas públicas resuelven problemas, y esto induce a error según el autor ya que son los actores los que influyen en esas soluciones. En este sentido, es importante considerar no solo el contexto actual de la implementación de la política pública sino las redes de actores (o redes de política pública), su interacción en el proceso de decisión y su racionalidad, los cuales pueden influenciar significativamente en las formas de gobernanza y permiten establecer un proceso de aprendizaje para futuras intervenciones.

Sin perjuicio de las críticas presentadas a análisis de las políticas públicas, se considera que el ciclo de la política pública presentado por Lasswell y desarrollado por Jones es un herramienta útil para el análisis de estas y, por tanto, a continuación se presenta una revisión a la fase de evaluación de la política pública en la cual es fundamental la valoración de los resultados obtenidos y los avances en el cumplimiento del objetivo del programa, que permitirán identificar si una política pública requiere o no ajustes en la implementación para el cumplimiento de sus objetivos.

## **1.2. Nueva Gestión Pública y Evaluación**

Los ejercicios de evaluación de política pública cumplen un rol importante en los gobiernos para evidenciar el cumplimiento de los objetivos en términos de eficiencia y eficacia, los aciertos de las acciones del gobierno y las oportunidades de

aprendizaje para corregir los cursos de acción o tomar decisiones que tienen como fin último mejorar la satisfacción de necesidades o el acceso a derechos de los ciudadanos. Sin embargo, pensar en una metodología que permitiera lograr la implementación de políticas que resuelvan los problemas sociales concretos y generen valor público a partir de la complejidad de los problemas a los cuales se enfrentan los gobiernos (Ordóñez Matamoros, 2013), hizo definir e implementar procedimientos en un nuevo modelo de gestión pública, que pase de un esquema weberiano de organización jerárquica burocrática y centralizada a una orientación hacia los resultados en términos de eficiencia y eficacia.

En los años setenta se da inicio a un campo de estudio conocido como la Nueva Gestión Pública (NGP), como respuesta a la crisis de legitimidad de la administración pública en su funcionamiento tradicional (Romero Pérez, 2012), en la cual se empezó a reorganizar la forma de abordar los problemas sociales. En este se plantea la incorporación de principios de la gerencia privada en el sector público y el fortalecimiento del rol del ciudadano como beneficiario directo de los bienes y servicios públicos cuyo fin último es la creación de valor público<sup>2</sup>. La generación de valor público se crea cuando el Estado es capaz de producir la satisfacción ciudadana a través de la gestión que realizan las entidades y los organismos públicos a sus demandas y acceso a derechos (resultados), los cuales deben ser observables y medibles. De acuerdo con esto, se requiere

Modificar o mejorar la administración pública (entendida como las decisiones y reglas para coordinar a las personas con el objeto de alcanzar sus metas individuales y colectivas), para prestar mejores servicios a la comunidad y satisfacer necesidades en cantidad, costo, calidad y tiempos razonables (Ortegón Quiñones, 2008, p. 24).

El papel de la evaluación en la gestión pública cada día cobra más importancia en los procesos de reforma del Estado en América Latina. La creación de sistemas de seguimiento y evaluación se ha convertido en un aspecto

---

<sup>2</sup> Concepto desarrollado por el autor Mark Moore en su libro *Gestión estratégica y creación de valor en el sector público*.

fundamental dentro de los procesos de modernización del Estado; sin embargo, la génesis de los ejercicios de modernización del Estado, la Nueva Gestión Pública y con ello la herramienta de evaluación tuvieron lugar en países desarrollados, tal como lo plantean Cunnill y Ospina (2003):

En países desarrollados, los casos más conocidos son los esfuerzos realizados bajo el mando de la Nueva Gestión Pública en Nueva Zelanda, Gran Bretaña y los Estados Unidos y se ha extendido a países como Singapur, en Asia. Esfuerzos similares empiezan a verse también en países en vías de desarrollo, como es el caso, por ejemplo, de los esfuerzos realizados en Malasia, Uganda, China, Australia e Indonesia (p. 495).

Países que atienden realidades distintas a las vividas en América Latina frente a la legitimidad, gobernabilidad, desempeño de las instituciones y, en general, las relaciones políticas, económicas y sociales de la región.

Los procesos de reforma del Estado en los países desarrollados se orientaron hacia una reducción del tamaño del gobierno, dejando a un lado otros esquemas de gobernabilidad, tales como la necesidad de reforzar la gestión del Estado en el cual se tenga en cuenta los cambios a los que debe adaptarse, las lecciones aprendidas del sector privado para su incorporación en el sector público, la forma en la que se realizan la entrega de bienes y servicios, la participación ciudadana en la gestión pública, la gestión del conocimiento y la innovación, etc.

En la construcción de una nueva gobernabilidad, se hace necesario replantear las funciones del Estado y su flexibilidad para afrontar los nuevos desafíos en la NGP, que implica el fortalecimiento de las capacidades de sus instituciones e instrumentos gerenciales provenientes de la NGP, redefinir sus funciones y el mejoramiento de su desempeño en la formulación e implementación de políticas públicas que se traduzcan en mayor legitimidad y una gestión pública más efectiva (CLAD, 2000). La Nueva Gestión Pública se plantea como una solución a estos desafíos planteados sin que se deje de lado sus limitaciones y complejidades.



En la gerencia pública latinoamericana, el modelo de la NGP se adopta como un modelo novedoso planteado para la gestión del sector público que permite comprender y abordar los problemas de la administración pública y que involucra dentro de su funcionamiento, la eficiencia y eficacia en la gestión (Longo & Echabarría, 2000). Como parte de los esfuerzos de reforma del Estado, uno de los aspectos fundamentales fue el diseño de instrumentos de evaluación de programas y políticas de gobierno con el propósito de incorporar ejercicios de transparencia en la gestión pública y promoviendo los procesos de rendición de cuentas ante los ciudadanos.

En este sentido, en América Latina se implementó el modelo de NGP anglosajón de acuerdo con las recomendaciones de organismos multilaterales, en el cual la evaluación es una herramienta fundamental para que el Estado mejore su gestión con énfasis en la eficiencia y la transparencia en la gestión pública. En la creación de instrumentos y sistemas de seguimiento y evaluación en el marco de procesos de reforma del Estado, uno de los precursores de la implementación de la evaluación a nivel Latinoamérica en los años noventa es Chile con una línea de evaluación denominada Evaluación de Programas Gubernamentales (EPG), la cual se ha destacado por sus evaluaciones de gestión y por su enfoque a la evaluación de desempeño de las instituciones en términos de eficiencia, eficacia y calidad. Una de las fortalezas del Sistema de Monitoreo y Evaluación chileno es que el sistema fue diseñado e implementado en el Ministerio de Hacienda, el cual es uno de los más importantes del país, y ha logrado que las evaluaciones sean eficaces en términos de costos y útiles en la toma de decisiones, en la cual se utilizan realmente los resultados de la evaluación (May, et al., 2006).

El modelo de la NGP adaptado a partir de las técnicas implementadas en la gestión privada, proviene del ámbito empresarial y defiende principios, métodos y técnicas hacia la eficiencia y rendición de cuentas, en la que “los titulares de los cargos en la administración pasarán a denominarse ‘gestores’ o ‘gerentes públicos’, en tanto que a los ciudadanos se les comienza a denominar con el término de ‘cliente’” (Bautista, 2008, p. 55). Uno de los principales aportes de la NGP es la

gestión pública orientada a resultados (GPOR), que se configura como un nuevo escenario en la gestión pública para mejorar la entrega de bienes y servicios de manera eficiente y eficaz con enfoque hacia el ciudadano, es decir para generar mejores resultados hacia los ciudadanos como ejes centrales de la administración pública.

La GPOR se configura entonces como un marco de referencia para

Facilitar a las organizaciones públicas la dirección efectiva e integrada de su proceso de creación de valor público a fin de optimizarlo, asegurando la máxima eficacia y eficiencia de su desempeño, la consecución de los objetivos de gobierno y la mejora continua de sus instituciones (BID-CLAD, 2007, p. 18).

Lo cual implica un proceso de abajo hacia arriba, cuya principal herramienta es la evaluación de políticas públicas como parte fundamental en el proceso de análisis.

La actividad evaluativa de los gobiernos surge de la necesidad de establecer ejercicios claros de planificación de políticas públicas en los cuales prime el interés general de los compromisos políticos y favoritismos para la asignación de recursos, así como la necesidad de establecer ejercicios de rendición de cuentas a los gobernantes. Los procesos evaluativos se limitaron durante muchos años a la validación de entrega de bienes y servicios o a la sumatoria de recursos invertidos, sin que de por medio se adelantaran procesos de retroalimentación sobre la pertinencia de las políticas públicas (Solarte Pazos, 2004).

En el proceso de evolución de la teoría de evaluación, los autores más representativos han relacionado el concepto de evaluación con un proceso que es de interés tanto para los hacedores de política pública, los servidores públicos que participan en las intervenciones, como para la sociedad en general. Considerando que se ha señalado que la evaluación hace parte del ciclo de la política pública, la aplicación de las evaluaciones permite a los gobiernos no solo procesos de aprendizaje para la toma de decisiones sino el mejoramiento de las políticas públicas basados en evidencia. En este sentido, la evaluación debe ser entendida

en dos vías: como una herramienta analítica y como una parte fundamental en el proceso de formulación de políticas públicas, tal como lo plantea Wollmann (2007):

La evaluación en el campo de la política pública puede definirse, en términos muy generales, como un procedimiento y como herramienta analítica. Primero, la investigación de evaluación, como herramienta analítica, implica investigar un programa de políticas para obtener toda la información pertinente a la evaluación de su desempeño, tanto en los procesos como en los resultados; en segundo lugar, la evaluación como una fase del ciclo de políticas públicas, en general, se refiere a reportar dicha información en el proceso de formulación de políticas<sup>3</sup> (p. 393).

Weiss (2015) considera que la evaluación obedece a “la valoración sistemática de la operación y/o de los impactos de un programa o política al compararlos con un conjunto de estándares implícitos o explícitos para contribuir al mejoramiento del programa o política en cuestión” (p. 49). En el mismo sentido, Sulbrandt [como se citó en (Vargas, 1999, p. 143)] plantea que la evaluación de las políticas públicas se entiende como “el examen sistemático de las actividades específicas desarrolladas por el gobierno para cumplir con las metas y producir los efectos esperados de conformidad con sus políticas y programas”. Por su parte, la Agencia Estatal de Evaluación de las Políticas Públicas y la Calidad de los Servicios de España<sup>4</sup> (AEVAL, 2010) establece que la evaluación es:

El proceso sistémico de observación, medida, análisis e interpretación encaminado al conocimiento de una intervención pública sea esta una norma, programa, plan o política pública, para alcanzar un juicio

---

<sup>3</sup> “Evaluation in the field of public policy may be defined, in very general terms, as an analytical tool and procedure meant to do two things. First, evaluation research, as an analytical tool, involves investigating a policy program to obtain all information pertinent to the assessment of its performance, both process and result; second, evaluation as a phase of the policy cycle more generally refers to the reporting of such information back to the policy-making process”.

<sup>4</sup> En la actualidad, la agencia fue disuelta en 2017 y sus competencias fueron asumidas por la Secretaría de Estado de Función Pública de España.

valorativo basado en evidencias, respecto de su diseño, puesta en práctica, efectos, resultados e impactos. La finalidad de la evaluación es ser útil a los decisores, a los gestores públicos y a toda la ciudadanía en general.

En adición a lo anterior, Rodríguez propone una definición que incluye la necesidad de optimizar los recursos para legitimar la gestión pública de la siguiente manera:

La evaluación de políticas públicas debe ser un proceso sostenido y sistemático, para la optimización de los recursos públicos y privados que generen credibilidad y legitimidad en la gestión pública, acompañada de transparencia y efectividad en el uso de los recursos destinados a la política, los programas y/o proyectos públicos con el fin de alcanzar las metas propuestas con eficiencia y efectividad (Rodríguez, 2010, p. 447).

Sin perjuicio de lo anterior, los ejercicios de evaluación de una política pública implican no solo el análisis de una serie de datos recolectados, sino que los distintos actores de las políticas disponen de información pública frente a las acciones y decisiones de intervención del Estado, luego entonces, la evaluación implica un constante aprendizaje a partir de la experiencia, para que las lecciones puedan aplicarse en el mejoramiento de la implementación de políticas públicas, como bien lo anota Nina:

El fin principal de la evaluación es el aprendizaje respecto de las formas que tiene el Estado en torno a los desafíos sociales que impone el desarrollo: enseñanzas que aporta la experiencia para hacerlo mejor, lograr políticas y programas más efectivos, más eficaces, más eficientes, más costo-efectivos, más sustentables en el tiempo. La evaluación alimenta la rendición de cuentas, vela por el buen funcionamiento de las instituciones públicas y sus políticas y programas, y ayuda a controlar los abusos (Nina Baltazar, 2007).

Teniendo en cuenta lo señalado, para efectos del presente documento se tomará la definición de evaluación como una herramienta para la gestión pública en la cual se evidencia el desempeño del gobierno para la implementación de las políticas públicas, el funcionamiento de las instituciones y su desempeño para la satisfacción de las necesidades de los ciudadanos, la identificación de los programas de gobierno y su desempeño en el cumplimiento de objetivos y sus resultados en términos de eficiencia, eficacia, calidad e impactos, que está asociado con la gestión que realizan los servidores públicos. Al final el objetivo es contribuir para construir un juicio de valor sobre las políticas públicas que permitan mejorar: i) los procesos de evaluación en función de un objetivo establecido, o ii) las políticas públicas que se adoptan, ajustan, formulan o implementan para orientar las futuras intervenciones.

### **1.3. Evaluación en Colombia**

A partir de los ejercicios de modernización del Estado y de administración pública y con ocasión de la multiplicidad de escenarios de evaluación, a nivel supranacional, nacional, regional y local, se iniciaron procesos de evaluación en la gestión en América Latina en la cual la evaluación se orientó a determinar “los niveles de eficiencia de los programas sociales y a sustentar la necesidad de ajustes para aumentar su efectividad” (Solarte Pazos, 2004, p. 158). Como un intento de esa renovación del Estado, la gestión pública dio uso a los preceptos de la NGP, en la cual la evaluación se utilizó para la medición de los avances o logros de las instituciones y como herramienta para el mejoramiento de la gestión del Estado, a partir de modelos anglosajones, como parte de las exigencias de las agencias de desarrollo internacional, organismos internacionales o corporaciones globales.

En los años ochenta y noventa, como en la mayoría de países de América Latina, en Colombia se iniciaron procesos de reforma a la administración pública, modernización y democratización, que buscaban mejorar la eficiencia del Estado, promovidas principalmente por las agencias internacionales o entidades multilaterales, tal como lo fue el Banco Interamericano de Desarrollo y el Banco

Mundial, que apoyaron la creación del Sistema de Evaluación y Seguimiento de Proyectos (SISEP) y el Banco de Proyectos de Inversión Nacional.

Con la promulgación de la Constitución de 1991 se hicieron importantes esfuerzos por modernizar la acción del Estado para elevar sus niveles de eficiencia y eficacia. Uno de esos esfuerzos fue incorporar dentro de la Carta Magna, el diseño de sistemas de evaluación de gestión y resultados de la administración pública. Específicamente, en la Constitución Política de Colombia en su artículo 343 estableció que la

Entidad nacional de planeación que señale la ley, tendrá a su cargo el diseño y la organización de los sistemas de evaluación de gestión y resultados de la administración pública, tanto en lo relacionado con políticas como con proyectos de inversión, en las condiciones que ella determine.

En cumplimiento de este mandato, se creó en 1994 el Sistema Nacional de Evaluación de Resultados de la Gestión Pública (SINERGIA) en cabeza del Departamento Nacional de Planeación (DNP) como “herramienta gerencial que proporcione información pertinente para el proceso de toma de decisiones” (Departamento Nacional de Planeación , 1996), así como un instrumento para la modernización del Estado y el sistema de evaluación de políticas, programas y proyectos de inversión hacia el mejoramiento permanente de la Gestión del Gobierno nacional y de esta manera orientar a las entidades hacia una nueva cultura de gestión enfocada a resultados.

Uno de los fines últimos del Estado es servir a la comunidad con eficiencia y oportunidad y como ciudadanos es posible exigir a las administraciones públicas los resultados de su gestión y su desempeño en términos de oportunidad, eficiencia y calidad (Anon., 1995). Con el documento CONPES 2790 de 1995 se propone un sistema de evaluación que se divide en dos aspectos: autoevaluaciones y evaluaciones estratégicas en el marco de la implementación de programas y proyectos de inversión para el logro de los objetivos establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo del respectivo gobierno. El presente documento se centra

en las evaluaciones estratégicas de política pública que permiten verificar el logro de los resultados en función de los productos, resultados e impactos.

El DNP como líder de SINERGIA ha establecido un portafolio de evaluaciones dentro de las cuales se encuentran evaluaciones de impacto, resultados, ejecutivas E2, procesos, institucionales, entre otras, que analizan los planes o programas de acuerdo con sus objetivos y las preguntas orientadoras de la evaluación planteadas (Departamento Nacional de Planeación, 2012). Según la Guía para evaluación de políticas públicas del DNP, la necesidad de evaluar cada vez más programas públicos permitió establecer una tipología de evaluación denominada Evaluación Rápida ( $E^{2+}$ ), la cual permite obtener una visión de una política, plan, programa o proyectos en el corto plazo para disponer de información frente a la capacidad institucional, organizacional y de gestión de los programas hacia resultados. El DNP establece que

La  $E^{2+}$  es un tipo de evaluación rápida que, a partir del análisis de la cadena de valor del programa, y calculando la percepción que los beneficiarios tienen sobre sus resultados y su calidad, permite evaluar su eficiencia, eficacia y calidad (Departamento Nacional de Planeación, 2012, p. 51).

A partir de la metodología del DNP y con el propósito de dar una revisión al desempeño del FCTel, en este documento se presentan los resultados de la aplicación de la metodología de la Evaluación Ejecutiva establecida por el DNP para el FCTel del SGR y se realizan recomendaciones de política pública.

## 2. CAPÍTULO 2. MÉTODOS

### 2.1. Sistema de Monitoreo y Evaluación en Colombia

En Colombia a partir de la Constitución de 1991, se implementaron Sistemas de Monitoreo y Evaluación (M&E) como parte fundamental en el proceso de modernización del Estado, que se basaron en tres líneas estratégicas: i) Seguimiento a resultados, ii) Evaluaciones estratégicas, y iii) Rendición de cuentas. Sin embargo, dos de los grandes retos eran: i) la articulación de la planeación con el presupuesto y la evaluación considerando que los ejercicios de evaluación están a cargo del DNP y el presupuesto de la nación a cargo del Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP); y ii) la cobertura de la evaluación y las responsabilidades de las entidades del orden nacional en el Sistema de M&E (May, et al., 2006).

A raíz de la situación fiscal en Colombia a partir de 1998, en la cual se evidenciaba un incremento en la inversión que no se veía reflejado en un crecimiento económico del país, el uso eficiente de los recursos públicos se convirtió en un prioridad y, con ello, el país requirió pensar en acciones que permitieran una mejor gestión del desempeño y las herramientas de M&E (Cunill & Ospina, 2003). Adicionalmente, las autoras Cunill y Ospina (2003) señalan:

Ante el preocupante déficit fiscal y el bajo crecimiento económico, el buen uso de los recursos públicos fue convirtiéndose en una de las grandes prioridades en la Colombia de los años ochenta. Los créditos externos, exigentes en términos de evaluación, contribuyeron a promover una cultura de seguimiento de los proyectos y su evaluación. El BID, en particular, impulsó la línea de evaluación de proyectos. Más adelante, el Banco Mundial apoyaría esfuerzos de los colombianos, quienes diligenciarían créditos dentro del área de modernización del Estado para colaborar en el desarrollo de SINERGIA (p. 146).

Es entonces, en el marco de los procesos de modernización del Estado colombiano, que se consolidó SINERGIA, el cual fue financiado con recursos del Banco Mundial, como parte del proyecto de modernización de la administración



pública. Con la expedición del documento CONPES 2688 de 1994, se planteó el esquema para el desarrollo, principios, características y formas de funcionamiento de SINERGIA. El DNP desde 1992, con la expedición del Decreto 2167, ha liderado el diseño y funcionamiento de los Sistemas de Evaluación de Gestión y Resultados de la Administración Pública y de SINERGIA.

## **2.2. Evaluación Ejecutiva en Colombia**

En Colombia, a través de la Dirección de Seguimiento y Evaluación de Políticas Públicas (DSEPP) del DNP, se realizan de manera permanente procesos de evaluación a políticas públicas cuyo objetivo es orientar la toma de decisiones, brindar información confiable e involucrar a los actores de la política pública para legitimar el proceso adelantado y los resultados. Dentro del proceso de evaluación de políticas estratégicas, se establecieron tipologías de evaluación de política pública de acuerdo con la cadena de valor de la política por evaluar, en la cual se validan los insumos, procesos, productos y resultados.

Los modelos que tuvo en cuenta Colombia para el diseño y la implementación de la evaluación se basan en las siguientes herramientas:

- i) Program Assessment Rating Tool (PART) de los Estados Unidos, creado en 2002, cuyo objetivo fue evaluar la efectividad de los programas federales e identificar acciones para mejorar los resultados, que se constituyen en planes de mejora para las entidades. Esta herramienta PART estuvo vigente hasta 2008.
- ii) Evaluaciones de Programas Gubernamentales (EPG) de Chile, que fue constituida como una herramienta para evaluación *ex post* de programas públicos a partir de la metodología de Marco Lógico que permite evidenciar el cumplimiento de los componentes del programa a nivel de objetivos, propósitos y fin. En esta metodología se tienen en cuenta los antecedentes del programa, los componentes del programa a nivel de fin, objetivos y actividades para evidenciar cómo fue construido el programa, los aspectos institucionales del programa para

el desarrollo de las actividades previstas y sus resultados en términos de eficiencia, eficacia y calidad.

Dentro de las tipologías de evaluación de políticas estratégicas establecidas por la DSEPP como líder de SINERGIA, se encuentra una metodología de evaluación rápida que se creó e implementó en Colombia denominada “Evaluación Ejecutiva” (E<sup>2+</sup>) que hace parte de las “evaluaciones rápidas” a políticas, programas o proyectos de inversión cuya principal característica es evidenciar en el corto plazo el desarrollo de la intervención y sus probables cuellos de botella. Las evaluaciones rápidas

Son un complemento útil para el acervo de herramientas de SyE: son rápidas y poco costosas de realizar, y pueden ser utilizadas para evaluar un espectro mucho mayor de las actividades del gobierno que las evaluaciones de impacto más grandes, que se realizan solo una vez (Mackay, 2007, p. 129).

La E<sup>2+</sup> se configura como una herramienta flexible que permite una revisión general de una intervención en el corto plazo a partir de su cadena de valor del programa, con el propósito de evaluar la eficiencia, eficacia y calidad. De acuerdo con el DNP (2012), la E<sup>2+</sup> al permitir una visión general del programa evidencia las posibles dificultades en la entrega de los productos o servicios, genera recomendaciones y evalúa el grado de satisfacción de beneficiarios o cliente del programa; sin embargo, la E<sup>2+</sup> tiene como limitaciones que no es posible comprobar estadísticamente que los resultados evidenciados obedecen al programa o intervención ni permite analizar resultados a largo plazo, como sí lo hace, por ejemplo, una evaluación de impacto.

El DNP (2012) establece que las E<sup>2+</sup> son un instrumento de evaluación de medio término flexibles ya que se pueden desarrollar en la etapa de implementación o en la etapa expost del programa y permite realizar una revisión general de la intervención adelantando análisis de los resultados, dando uso a información secundaria o adelantando trabajos de campo a través de encuestas o grupos focales para identificar la valoración que dan los grupos de valor a la intervención.

En este sentido, la tipología de investigación aplicada que permite la apreciación sistemática de la política del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación está enmarcada en una evaluación de medio término de procesos, que posibilita en el corto plazo hacer un balance de la intervención de un programa y establecer recomendaciones de política pública para el ajuste o no de la implementación de este, en el cual se evalúa el diseño del programa, los resultados, los insumos, el manejo operativo, la estructura organizacional y el direccionamiento, la evaluación y el control, con el propósito de determinar el avance en el cumplimiento de los objetivos del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías. Dentro de la estrategia general de evaluación adoptada, se desarrolló un componente cualitativo que le aporta a la investigación una explicación de los procesos y las dinámicas del FCTel y permite entender la forma como se relacionan los actores y avances, logros y oportunidades de mejora en la implementación del programa.

Tabla 1

*Diseño cualitativo de la evaluación*

Fase	Acciones	Alcance
Preparación	Revisión metodología DNP descripción y evaluación	Revisión de los contenidos de la metodología DNP y mapeo de los posibles actores, insumos, información documental, etc.
Exploratoria	Obtener información acerca del funcionamiento del FCTel	Revisión documental acerca del funcionamiento del FCTel, sus procesos, actores, sistemas de información.
Trabajo de campo	Realizar entrevistas a profundidad con los actores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer el funcionamiento de los procesos que permitan comprender el relacionamiento de los actores y los procesos, entre otros.</li> <li>- Identificar oportunidades de mejora en el diseño del programa y sus avances y logros.</li> <li>- Reconocer fortalezas y debilidades en el marco normativo, técnico y metodológico de la implementación.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia

Considerando que la metodología de E<sup>2+</sup> del DNP consta de dos partes, descripción y evaluación, la investigación aplicada se realizó en dos momentos durante el primer semestre de 2019: el primer momento tiene que ver con la “Descripción” que incluye la preparación documental y la validación de la información disponible documentada del FCTel que dé cuenta del cumplimiento de los objetivos del programa en términos de diseño, resultados, insumos, manejo operativo y estructura organizacional, para lo cual se adelantó la construcción esquemática de dichos contenidos con el propósito de evaluar la calidad de la información interna para, posteriormente, reconstruir la información requerida en la metodología DNP que está compuesta por seis secciones, 34 preguntas orientadoras y 95 subpreguntas asociadas a las preguntas orientadoras. Sin embargo, en el presente documento se presenta como Anexos únicamente la construcción propia del marco lógico del programa y la cadena de valor del programa.

Tabla 2

*Técnicas de recolección de información (fuentes secundarias)*

Técnica	Descripción	Alcance
Marco normativo y jurídico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión de actos legislativos, leyes, decretos y resoluciones que se enmarcan en el FCTel del SGR.</li> <li>- Información recolectada en las mesas de trabajo con la ST del FCTel.</li> </ul>	Identificar los aspectos normativos a los que debe dar cumplimiento el FCTel, sus objetivos, procesos y dinámicas con actores externos e internos.
Minería de datos	Revisión de base de datos de los proyectos aprobados del FCTel, tanto de la ST del FCTel como de fuentes DNP como Gesproy y SICODIS.	Identificar presupuesto total del FCTel para inversión y funcionamiento y recursos ejecutados en proyectos de inversión y funcionamiento.
Minería de textos	Lectura de acuerdos del OCAD del FCTel y procedimientos establecidos en el Sistema de Gestión de Calidad de Colciencias	Reconocer los procesos que se adelantan en la ST del FCTel y su articulación con actores internos y externos.

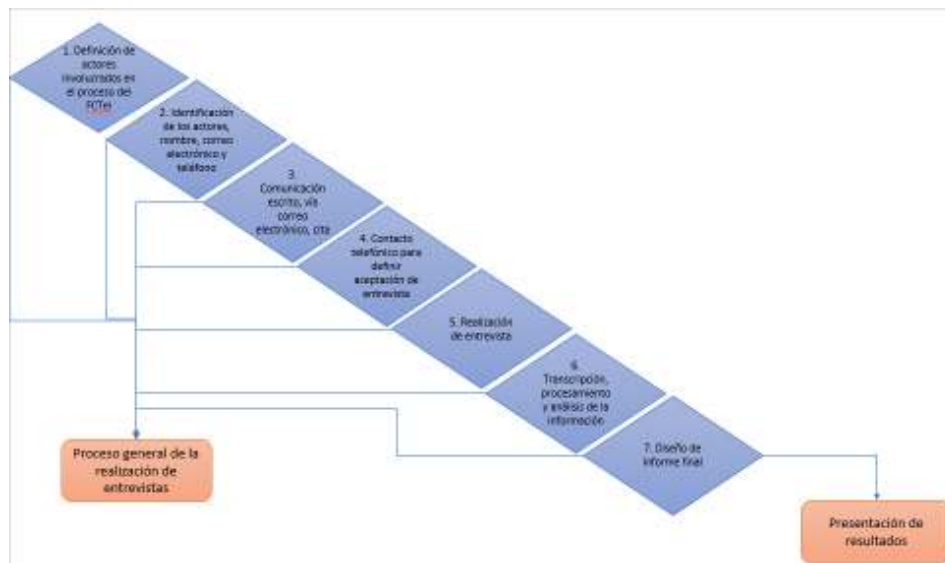
Fuente: elaboración propia

En un segundo momento, se da inicio al trabajo de campo en el cual se definieron los actores involucrados en el proceso del FCTel, se identifican los actores, se remite vía correo electrónico solicitud de reunión, se agenda la entrevista y se realizan entrevistas a profundidad<sup>5</sup> con colaboradores de la Secretaría Técnica del FCTel, con personal que trabajó en la misma secretaría y en las direcciones técnicas de Colciencias y con personas que hacen parte del FCTel como miembros del OCAD del FCTel, aplicando la metodología de evaluación del DNP que consta de seis componentes, 41 preguntas orientadoras y 183 subpreguntas asociadas a las preguntas orientadoras.

Es importante precisar que en desarrollo de la evaluación y atendiendo las particularidades del programa, la información del componente de insumos y resultados tenían muchos aspectos en común para la evaluación, por tanto los resultados de la evaluación de las preguntas del componente de insumos fue fusionado dentro de los aspectos de resultados y por tal motivo ni en las conclusiones ni en los anexos se evidencia el desarrollo del componente de insumos, atendiendo a que las preguntas y los resultados eran similares a los presentados en resultados.

---

<sup>5</sup> Entrevista que cuenta con las preguntas establecidas en la metodología del DNP en la que se realiza una indagación exhaustiva para que el entrevistado se exprese libremente sobre el tema de interés.



*Figura 1.* Proceso realizado para el trabajo de campo

Fuente: adoptado de metodologías adelantadas por Fedesarrollo

De acuerdo con la dinámica establecida para el trabajo de campo, en un primer momento se evidenció resistencia por parte del equipo de trabajo de la Secretaría Técnica del FCTel, en el cual se trató a la evaluación como si fuera un mecanismo de auditoría a la gestión y no como una observación para establecer un juicio de valor que es el objetivo de la evaluación. Por este motivo, se adelantó la metodología de trabajo de campo, la que se realizó a partir de un ejercicio de triangulación de información, en la cual se tuvieron en cuenta colaboradores de la Secretaría Técnica del FCTel, con personal que trabajó en la misma secretaría y en las direcciones técnicas de Colciencias y con personas que hacen parte del FCTel como miembros del OCAD del FCTel. En total, se entrevistaron nueve personas con las que se pudieron evidenciar fortalezas, debilidades y cuellos de botella en la implementación del FCTel del periodo comprendido entre 2012 y junio de 2019.

Este documento es resultado de la investigación aplicada realizada con el FCTel, que de forma técnica y basado en la evidencia comprobable, identificó las principales situaciones que inciden de forma negativa o positiva en el cumplimiento de objetivos del FCTel del SGR, al tiempo que dio cuenta de posibles recomendaciones de política pública para corregir o mejorar el curso de acción en

el cumplimiento de tales objetivos, de tal manera que la información pueda ser considerada por las diferentes instancias de toma de decisión y hacedores de política en materia de CTel. Adicionalmente, se presentan algunas recomendaciones a la metodología del DNP frente a la aplicación de la Evaluación Ejecutiva.

### **3. CAPÍTULO 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

#### **3.1. Antecedentes**

A partir de la expedición de la Ley 29 de 1990, Colombia ha realizado esfuerzos importantes para la consolidación y el desarrollo de una Política de Ciencia y Tecnología - CyT, mediante la cual se promueva y oriente la generación de conocimiento científico y tecnológico en el país y se estructure y consolide un Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología. Sin embargo, desde la misma fecha una de las principales preocupaciones para la consolidación del Sistema ha sido el fortalecimiento institucional, que permita "(...) la adecuada formulación, implementación, evaluación y gestión de estrategias y políticas de Ciencia" (Departamento Nacional de Planeación - DNP, CONPES 3080, 2000), y el incremento del presupuesto nacional para la investigación e innovación (Colciencias, 2008) mediante la búsqueda de recursos para la inversión y los medios de financiación de los planes, programas y proyectos en CyT.

En el recorrido desde 1990 hasta el periodo actual, se evidencian algunos esfuerzos significativos para mitigar esta preocupación. Por una parte, con la Ley 6 de 1992 se pensó por primera vez en el país en incentivos tributarios a través de los cuales se pudiera promover la inversión en ciencia y tecnología, no solo desde el Gobierno nacional sino desde el sector productivo y la ciudadanía. Por otra parte, el reconocimiento de la deficiente inversión en CyT establecida en la Política de Fomento a la Investigación y la Innovación en 2008 y con ello la decisión del Gobierno en la misma vigencia de asignar un mayor presupuesto a Colciencias, pasando a ser el mayor presupuesto de esa entidad comparado con vigencias anteriores (Colciencias, 2008)

La Política de Fomento creó el ambiente para la expedición de la Ley 1286 de 2009 mediante la cual se modificó la Ley 29 de 1990 y determinó a Colciencias como un Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación del orden nacional, como entidad rectora del sector y del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. En dicha Ley, en su artículo primero determina la



necesidad de un modelo productivo sustentado en la ciencia, la tecnología y la innovación, como fuente de desarrollo económico. Adicionalmente, se constituye el Fondo Francisco José de Caldas para la financiación de actividades de ciencia, tecnología e innovación (ACTI). Luego de la expedición de la Ley 1286, se emitió el CONPES 3582 en el cual se establece la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación que define el financiamiento o la ejecución coordinada de ACTI por parte de los agentes que componen el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTel).

Finalmente, el documento CONPES 3582 presenta un diagnóstico en materia de CTel mediante el cual identifican que

El problema central es la baja capacidad del país para identificar, producir, difundir, usar e integrar conocimiento, la cual está relacionada con: i) bajos niveles de innovación de las empresas en la cual se evidencian rezagos en la inversión de ACTI e I+D comparado con el porcentaje del PIB, ii) débil institucionalidad en el SNCTel en la cual no se ha logrado una articulación para la ejecución de los recursos del Estado en CTel que impiden el cumplimiento de los objetivos, iii) insuficiente recurso humano para la investigación y la innovación, iv) baja apropiación social de la ciencia y la tecnología, v) ausencia de focalización en áreas estratégicas de largo plazo y vi) disparidades regionales en capacidades científicas y tecnológicas (Departamento Nacional de Planeación, CONPES 3582, 2009).

Al respecto, el CONPES 3582 menciona:

Además de la dificultad para obtener recursos, hay una barrera importante para ejecutarlos, ya que el total de los recursos públicos para CTel están sujetos a las normas del presupuesto nacional, las cuales contemplan vigencias anuales. Esto le impone rigidez a los recursos, lo cual riñe con la naturaleza de los proyectos de investigación e innovación que se caracterizan por ser de largo plazo,

escalonados y de alto riesgo (Departamento Nacional de Planeación, CONPES 3582, 2009).

Para contrarrestar esta baja inversión en CTel en el país, a partir de 2010 se empezó a gestar en el país la reforma a la Ley de Regalías y Compensaciones con el fin de crear condiciones de equidad en la distribución del ingreso, competitividad regional, uso eficiente de los recursos en el marco del buen gobierno y ahorro para el futuro, que finalizó con la aprobación del Acto Legislativo 05 de 2011 y que constituyó el Sistema General de Regalías - SGR.

Con la creación del SGR se modificó el régimen de distribución y utilización de los recursos de regalías y compensaciones, creando fondos, beneficiarios y concepto de gasto de acuerdo con lo establecido en el artículo 361 de la Constitución Política de Colombia, dentro de los cuales se encuentra el Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación (FCTel).

### **3.2. Descripción del programa**

El FCTel del Sistema General de Regalías - SGR se creó mediante el Acto Legislativo 05 de 2011 que modificó los artículos 360 y 361 de la Constitución Política de Colombia, el cual tiene como propósito incrementar la capacidad científica, tecnológica, de innovación y de competitividad de las regiones, mediante la financiación de proyectos de inversión que contribuyan a la producción, uso, integración y apropiación del conocimiento en el aparato productivo y en la sociedad en general, contribuyendo al progreso social, al dinamismo económico, al crecimiento sostenible y una mayor prosperidad para toda la población (artículo 29, Ley 1530 de 2012<sup>6</sup>).

El objetivo principal del FCTel, como ya se ha mencionado anteriormente, es incrementar la capacidad científica, tecnológica, de innovación y de competitividad de las regiones. Dicha iniciativa se enmarca dentro de las iniciativas del Gobierno nacional para desarrollar un país más competitivo y productivo y, de esta manera, ser uno de los países más innovadores de América Latina para el 2025. Esta visión

---

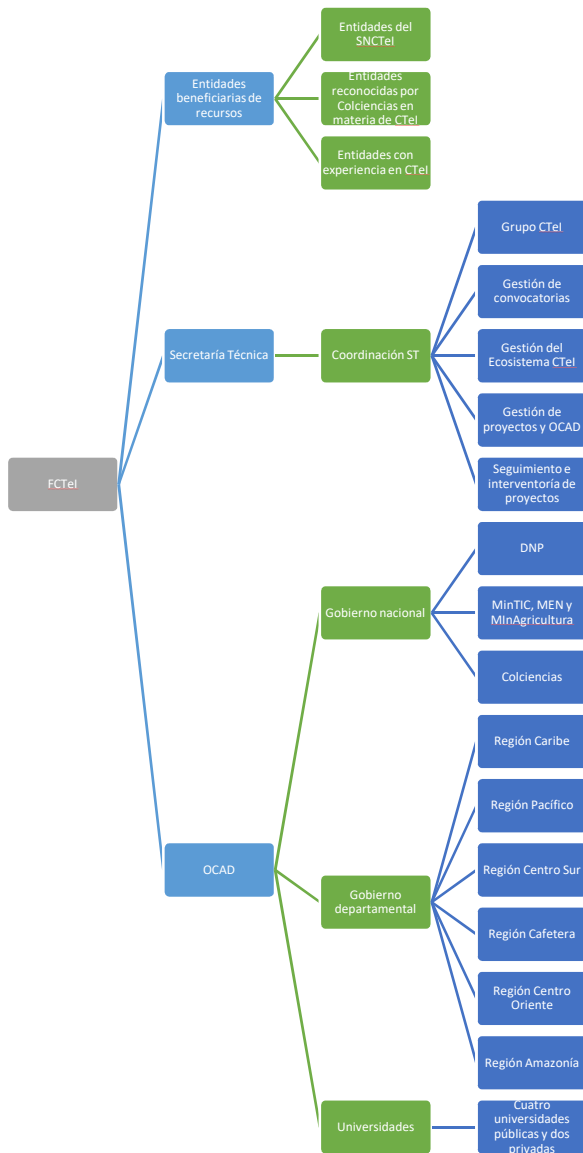
<sup>6</sup> Por la cual se regula la organización y el funcionamiento del Sistema General de Regalías.

de país se ha planteado en el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018, en el cual el objetivo está encaminado a “Contribuir al desarrollo productivo y la solución de los desafíos sociales del país a través de la ciencia, tecnología e innovación”. Adicionalmente, en la Ley 1955 de 2019, por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2022, “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”, se estableció el Pacto por la ciencia, la tecnología y la innovación en el cual se plantea “construir un sistema para el conocimiento de la Colombia del futuro”. Por tanto, esta iniciativa plasmada en el objetivo del FCTel no solo hace parte del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2022, sino de los objetivos de desarrollo sostenible de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas y la Política de Ciencia, Tecnología e Innovación para el Desarrollo Sostenible - Libro Verde 2030.

Los objetivos específicos del FCTel son:

1. Contribuir a la producción, uso, integración y apropiación del conocimiento en el aparato productivo y en la sociedad en general a través de la formulación de proyectos de inversión (Congreso de la República de Colombia, Ley 1923, 2018).
2. Contribuir al progreso social, al dinamismo económico, al crecimiento sostenible y una mayor prosperidad para toda la población mediante la formulación de proyectos relacionados con biotecnología y tecnologías de la información y las comunicaciones (Congreso de la República de Colombia, Ley 1923, 2018).

A continuación se presenta una figura de la forma como opera el FCTel:



*Figura 2. Contextualización FCTel*

Fuente: elaboración propia

Como se evidencia en la figura 2, para el funcionamiento del FCTel se requiere de tres componentes esenciales:

- Las entidades beneficiarias: son las encargadas de la presentación de los proyectos de inversión a consideración del OCAD del FCTel. De acuerdo con el Decreto 1467 de 2018, para efectos de participar en las convocatorias

públicas, abiertas y competitivas, las entidades deben hacer parte del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) o entidades reconocidas por Colciencias o entidades públicas, territoriales y privadas que cuenten con experiencia en actividades de CTel.

- La Secretaría Técnica del OCAD: es el grupo de trabajo que hace parte de la Gestión Territorial de Colciencias y que apoya la construcción y articulación de los Planes y Acuerdos Estratégicos Departamentales en Ciencia, Tecnología e Innovación (PAED), elabora el Plan Bienal de Convocatorias y presenta al OCAD para su aprobación, ajustes o actualizaciones, realiza las invitaciones a las entidades beneficiarias para la participación en las convocatorias, verifica el cumplimiento de requisitos para la viabilización, priorización y aprobación de los proyectos de inversión, elabora los términos de referencia de las convocatorias y las presenta al OCAD para su aprobación, conforma el listado de elegibles de los proyectos y autoriza el giro de los recursos para los proyectos o programas financiados con el FCTel cuando las entidades ejecutoras son de naturaleza privada, entre otras.
- El OCAD del FCTel: es el encargado de aprobar el Plan Bienal de Convocatorias y sus términos de referencia y adelanta la viabilización, priorización y aprobación de los proyectos de inversión que se financiarán con cargo a los recursos del FCTel del SGR, entre otros.

Dependiendo del tipo de proyecto presentado por la entidad beneficiaria, las direcciones técnicas de Colciencias emiten concepto frente a los aspectos técnicos del proyecto, siempre y cuando el proyecto haga parte de la oferta institucional de la entidad.

De acuerdo con la información reportada en el Sistema de Información y Consulta de Recursos Territoriales (SICODIS) del DNP, desde 2012 hasta junio de 2019 al FCTel se le han asignado \$7,4 billones de pesos para la financiación de proyectos de inversión en CTel y \$75.991 millones de pesos para su funcionamiento. Del total de recursos destinados para inversión se han aprobado proyectos por valor de \$3 billones correspondientes al 40,8 % del total asignado. De

los recursos de funcionamiento asignados se han comprometido \$41.161 millones correspondientes al 54 % de los recursos destinados.

Por otra parte, en términos de cobertura, el OCAD del FCTel ha aprobado recursos de inversión para proyectos o programas en CTel por valor de \$3 billones de pesos sin contar la cofinanciación de los proyectos, es decir, solamente recursos del FCTel. A continuación se presenta el detalle del total de proyectos de inversión aprobados por departamento y el monto total de recursos asignados:

Tabla 3

*Proyectos aprobados por vigencia*

Departamento	Vigencia 2012	Bienio 2013 - 2014	Bienio 2015 - 2016	Bienio 2017 - 2018	Bienio 2019 - 2020	Ajustes Recursos FCTel - SGR / Liberación Parcial Recursos	Número de Proyectos	Total Aprobado
AMAZONAS	1.514	13.598	11.331	-	-	662	9	27.105
ANTIOQUIA	58.925	88.250	47.585	52.081	6.003	-	32	252.843
ARAUCA	-	36.780	7.549	6.423	-	-	4	50.752
ATLÁNTICO	20.411	41.692	35.434	16.948	-	-	15	114.485
BOGOTÁ D.C.	-	40.672	15.013	29.784	9.609	-	13	95.078
BOLÍVAR	8.639	52.258	3.570	45.940	6.620	-	7	117.027
BOYACÁ	-	16.571	30.637	40.123	28.039	-	13	115.369
CALDAS	9.529	24.796	3.716	25.713	6.077	-	13	69.831
CAQUETÁ	20.984	32.174	17.751	5.125	16.963	1.628	12	94.626
CASANARE	7.599	27.055	3.163	-	-	-	3	37.818
CAUCA	42.031	49.791	15.233	17.114	2.842	-	23	127.011
CESAR	-	78.930	-	10.504	24.559	471	6	113.522
CHOCÓ	29.550	42.503	13.886	9.521	-	3.000	11	98.459
CÓRDOBA	40.572	104.083	15.509	11.519	-	-	11	171.684
CUNDINAMARCA	47.608	51.255	16.081	25.189	12.110	-	22	152.242
GUAINÍA	-	5.000	16.431	-	11.060	-	3	32.490
GUAVIARE	-	17.524	16.979	7.894	-	-	7	42.397
HUILA	31.752	32.518	930	8.378	14.695	3.159	21	91.431
LA GUAJIRA	8.212	74.090	6.950	27.025	-	-	11	116.276
MAGDALENA	-	35.897	66.479	31.255	-	3.366	8	136.997
META	12.500	22.696	18.192	-	-	-	5	53.388
NARIÑO	5.890	82.756	5.721	49.089	13.883	1.080	23	158.420
NORTE DE SANTANDER	-	44.953	19.644	14.009	47.036	-	7	125.642
PUTUMAYO	-	10.787	13.355	17.509	-	-	3	41.651
QUINDÍO	-	19.010	-	-	-	-	5	19.010
RISARALDA	13.696	20.931	15.621	6.020	2.724	-	9	58.992
SANTANDER	29.010	44.803	34.677	11.098	10.851	6.415	13	136.855
SUCRE	11.409	46.169	-	25.056	-	-	9	82.634
TOLIMA	23.146	36.522	19.840	23.736	-	1.140	17	104.384
VALLE DEL CAUCA	-	66.394	20.453	32.380	3.998	-	29	123.225
VAUPÉS	2.355	5.656	380	-	-	-	5	8.390
VICHADA	15.505	11.640	6.948	-	10.899	-	9	44.992
<b>Total</b>	<b>440.837</b>	<b>1.277.754</b>	<b>499.056</b>	<b>549.431</b>	<b>227.968</b>	<b>19.979</b>	<b>378</b>	<b>3.015.026</b>

Fuente: matriz de proyectos aprobados por el OCAD del FCTel, Secretaría Técnica OCAD FCTel

Los departamentos con mayor ejecución de recursos del FCTel son: Antioquia con 32 proyectos de inversión por valor de \$252.843 millones de pesos, Córdoba con 11 proyectos de inversión por \$171.684 millones de pesos y Nariño con 23 proyectos de inversión por \$158.420 millones de pesos. Los que tienen menor ejecución de recursos del FCTel son: Vaupés con 5 proyectos de inversión por valor de \$8.390 millones de pesos, Quindío con 5 proyectos de inversión por \$19.010 millones de pesos y Amazonas con 9 proyectos de inversión por \$27.105 millones de pesos.

### **3.3. Descripción de la evaluación**

La evaluación del FCTel realizada corresponde al periodo comprendido entre 2012 y el 14 de junio 2019 y se desarrolla como requisito de trabajo de grado de la Maestría en Gobierno del Territorio y Gestión Pública con el propósito de aplicar los lineamientos metodológicos establecidos por el DNP para la evaluación ejecutiva, mediante la revisión de tres meses en los temas relacionados con el diseño, estructura organizacional, insumos, manejo operativo, resultados y actividades de direccionamiento, evaluación y control, para determinar los avances alcanzados, lecciones aprendidas y cuellos de botella en la implementación y operación y, de esta manera, realizar recomendaciones para posibles ajustes al FCTel y a la metodología planteada por el DNP.

En este sentido, se llevó a cabo una revisión de la normativa vigente y aplicable para el FCTel, los documentos dispuestos por Colciencias en su página web frente a las decisiones del OCAD del FCTel, documentos de lineamientos de política en materia de CTel, documentos CONPES y aplicativo de recursos del SGR, SICODIS. Adicionalmente, se realizaron entrevistas con funcionarios y exfuncionarios de la Secretaría Técnica del FCTel y entidades externas. El análisis de esta información, tanto documentada como obtenida en el trabajo de campo, permitió sustentar la evaluación y las recomendaciones hechas.

Aun cuando este ejercicio se constituye en uno de carácter académico, el objetivo es realizar recomendaciones a partir de evidencia para la toma de

decisiones del FCTel para la mejora en su eficiencia y eficacia, así como presentar observaciones a la metodología establecida por el DNP para las evaluaciones ejecutivas.

### **3.4. Principales resultados**

Para la presentación de los resultados se ha tomado en cuenta como documento base el libro del DNP *Evolución de SINERGIA y Evaluaciones en Administración del Estado, 15 años del Sistema Nacional de Evaluación de Gestión y Resultados - SINERGIA: una mirada desde las evaluaciones de política pública más relevantes*.

Al pensar que la evaluación se orientó para establecer un balance en términos de diseño, insumos, estructura organizacional y actividades de control, a continuación se presentan conclusiones a partir de fortalezas y debilidades:

#### **3.4.1. Diseño**

La principal fortaleza en materia de diseño del FCTel es su marco normativo en el cual es posible identificar claramente el objetivo general y específico del FCTel, el problema por resolver, los beneficiarios tanto del anterior esquema de asignación de recursos como del nuevo esquema, y los mecanismos a través de los cuales se adelantará la asignación y el funcionamiento del OCAD, así como aspectos por considerar en la implementación del FCTel.

Las debilidades están relacionadas con la visión de mediano y largo plazo del FCTel para la ejecución del programa, en los siguientes aspectos:

1. Los constantes cambios normativos no han permitido afianzar un esquema de largo plazo en el cual las entidades presenten proyectos y fortalezcan sus capacidades para la presentación de estos en materia de CTel y se fortalezca el impacto que espera lograr con la financiación de CTel. A modo de ejemplo: en el periodo 2012-2014 se establecieron las actividades que debían cumplir las entidades para acceder a los recursos del Fondo, se determinó toda la institucionalidad del FCTel y los tipos de proyectos que podían ser financiados (Acuerdo 09 de 2012 y Acuerdos 15 y 16 de 2013), entre otra



normativa propia del funcionamiento del OCAD, de las secretarías técnicas y de los procesos de verificación, viabilización y aprobación de proyectos.

En 2015-2016 se expide la Ley 1753 de 2015 en la cual se estableció la necesidad de suscribir planes y acuerdos estratégicos departamentales en Ciencia, Tecnología e Innovación (PAED), a los cuales se ajustarán los proyectos que se presentarán al Órgano Colegiado de Administración y Decisión del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías. Adicionalmente, se expide normativa relacionada con los criterios para la formulación, presentación, viabilización, priorización y aprobación de los programas y proyectos de inversión de ciencia, tecnología e innovación para ser financiados con SGR (Acuerdo 27 de 2015). Así mismo, el DNP inicia los ejercicios de acompañamiento a las entidades para la estructuración de proyectos (Acuerdo 29 de 2015), se implementa el sistema de evaluación por puntajes para el FCTel (Acuerdo 32 de 2015), se modifica el Acuerdo 16 de 2013 (Acuerdo 28 de 2015) y se emite la Guía Sectorial de Proyectos de CTel, entre otros.

En 2017-2018 se expide el Acto Legislativo 04 de 8 de septiembre de 2017 mediante el cual se cambia el esquema de presentación de proyectos a través de convocatorias públicas, abiertas y competitivas, regulado en la Ley 1923 del 18 de julio de 2018; el Decreto 293 del 22 de febrero de 2017, que reglamenta los PAED; la Resolución 0674 de 2018, con la cual se adopta la Política de Ciencia, Tecnología e Innovación para el Desarrollo Sostenible - Libro Verde 2030, y se adopta la política de actores del SNCTel, entre otros.

2. Los esquemas establecidos a la fecha evidencian un número elevado de requerimientos para la aprobación de proyectos, pero más robustos para que se presenten proyectos de calidad respondiendo a las problemáticas concretas de las comunidades.
3. La necesidad de establecer diferencias y similitudes en las actividades y funciones propias de la Secretaría Técnica del FCTel y las direcciones técnicas de Colciencias, ya que se puede realizar una mejor articulación para

optimizar el esquema de aprobación de proyectos. A la fecha, se cuenta con dos instancias para la verificación de requisitos, lo cual puede desincentivar la participación de las comunidades o de los actores del SNCTel.

4. Para las convocatorias públicas, abiertas y competitivas, se deben entender las dinámicas regionales en el marco de las convocatorias, en el cual se realicen ejercicios de planeación regional con líneas de trabajo que respondan a las dinámicas de desarrollo sostenible de las regiones y sus problemáticas. Lo anterior considerando que las convocatorias definen los tiempos, alcances y la oferta institucional, que es la establecida por Colciencias.
5. La construcción de escenarios de prospectiva del sector para focalizar las capacidades generadas en las regiones, definir nuevas fuentes de financiación pública y fortalecer el SNCTel.
6. El diseño de un esquema de seguimiento articulado con el DNP para orientar la gestión hacia la medición de resultados.
7. Se requiere consolidar desde el FCTel una estructura que permita el fortalecimiento de las capacidades regionales para la formulación de proyectos en CTel. A lo largo de la implementación del programa se ha ido resolviendo el tema, pero como consecuencia de la implementación del FCTel y no como una parte fundamental en su estructura.

### **3.4.2. Estructura organizacional**

Un aspecto favorable de la implementación del FCTel es la reforma de la estructura organizacional a partir de la expedición del Acto Legislativo 04 de 2017, rediseño orientado a especializar el grupo de trabajo en diferentes temas, uno de ellos relacionado con la gestión de Ecosistemas Territoriales en CTel que permite la planeación y ejecución de las actividades relacionadas con la gestión del ecosistema de ciencia, tecnología e innovación con frentes específicos de trabajo tales como: la consolidación de una línea base de información ecosistema, expedición a ecosistemas territoriales, hojas de ruta en territorios CTel,

organización e instrumentos para la gestión CTel, cátedra CTel formación del ecosistema, cátedra CTel fortalecimiento de la Gestión de Proyectos y encuentros regionales CTel. Igualmente, la creación de un grupo de trabajo de CTel encargado de asesorar la planeación, formulación, ejecución de las actividades, programas y proyectos de CTel del equipo en cuanto a las funciones asignadas en relación con el FCTel (ver anexo Sección Evaluación, estructura organizacional, pregunta 1.

En la actual coordinación del Fondo, se cuenta con una muy buena práctica que ya se encuentra institucionalizada y en funcionamiento, que tiene que ver con revisiones semanales de seguimiento a los avances en los frentes de trabajo y en los cuales se generan unos compromisos de pequeñas actividades diarias e hitos que corresponden a los compromisos más importantes de equipos de trabajo, a partir de los compromisos e hitos, se constituye el plan operativo anual. Esto permite que los canales de comunicación internos fluyan a través de la cadena de mando establecida y se permita contar con avances en la gestión en tiempo real (ver anexo Sección Evaluación, estructura organizacional, pregunta 4.

El FCTel dispone de un amplio marco normativo y del rediseño organizacional de los grupos de trabajo de la Secretaría Técnica, que a la fecha se encuentra en la definición de procedimientos, responsabilidades y competencias para cada uno de los actores tanto de la Secretaría Técnica como de los esquemas de articulación con las direcciones técnicas de Colciencias para las convocatorias públicas, abiertas y competitivas y los roles que cada grupo de trabajo debe desempeñar para el cumplimiento de los objetivos del FCTel.

En relación con la coordinación interinstitucional del FCTel, los mecanismos de coordinación interinstitucional se encuentran establecidos por la normativa y se aplican de acuerdo con los escenarios previstos para la aprobación de proyectos de inversión. El programa ha estado en constante y creciente articulación con actores estratégicos del sector público nacional (MinTIC, MEN, MinCIT, MinAgricultura) y regional (los CODECTI y las secretarías sectoriales departamentales), así como con la academia y el sector empresarial (ver anexo Sección Evaluación, estructura organizacional, pregunta 5.

Para la sostenibilidad del programa se cuenta con voluntad política e institucional ya que el FCTel se encuentra posicionado como una fuente de financiación especial para el sector de la ciencia, tecnología e innovación, por lo que se ha contado con el apoyo de los actores del Sistema Nacional de CTel para realizar los ajustes que han llevado a que el programa funcione como lo hace ahora, garantizando la idoneidad de los ejecutores, así como la pertinencia y el impacto de la inversión pública (ver anexo Sección Evaluación, estructura organizacional, pregunta 5).

### **3.4.3. Manejo operativo**

En cuanto a las funciones del Sistema General de Regalías (SGR), Colciencias tiene a cargo ejercer la Secretaría Técnica del OCAD, participar como miembro del OCAD del FCTel y coordinar la operación del FCTel. El FCTel opera a través de la Secretaría Técnica del OCAD que es la encargada de su coordinación y cumple sus funciones a través de 43 profesionales contratados, en un grupo denominado Gestión Territorial. El grupo de Gestión Territorial depende del despacho del director general del Departamento y está conformado por contratistas, el cual en algunos periodos ha sido insuficiente para atender las demandas del FCTel de acuerdo con el enfoque que le ha dado Colciencias a los procesos por adelantar para los proyectos de CTel. A partir de 2015, se ha evidenciado un nivel de rotación de personal alto, si se considera que ha tenido 6 coordinaciones en el tiempo de operación que lleva el FCTel que es de 7 años y 6 meses, sin tener en cuenta el total de contratistas que hacen parte del equipo.

La efectividad en la gestión del programa se basa en las actividades misionales y de apoyo a la gestión. Con ocasión de los cambios en los procesos de asignación de recursos a los proyectos que ahora se realizan a través de convocatorias públicas, abiertas y competitivas, los procesos y procedimientos están en etapa de construcción. Sin embargo, de acuerdo con el análisis realizado a los tiempos de cada una de las actividades previstas para el nuevo esquema, el tiempo de aprobación de un proyecto en CTel aumentará (ver anexo, Sección

Descripción, cadena de valor, procesos), lo cual genera dificultades en los resultados del FCTel.

En la dinámica desarrollada en la Secretaría Técnica a partir de 2015, se evidencia la consecución de productos intermedios, tales como: i) Planeación y programación de los PAED, que incluyeron reuniones de concertación metodológica y procedimientos con las gobernaciones, socialización y sensibilización en las metas de CTel y definición de productos entre Colciencias y la Gobernación, ii) construcción del PAED que incluyó caracterización y diagnóstico del territorio en materia de CTel y construcción y validación de líneas programáticas y iii) Acto protocolario de suscripción. Sin embargo, se evidencian demoras en la construcción del PAED, requisito para presentar proyectos ante el FCTel, dado que Colciencias estableció la necesidad de incluir dentro de los PAED los proyectos para ser financiados por el FCTel, definición que requería esfuerzos adicionales para la articulación y concertación entre Colciencias y el territorio. Adicionalmente, los costos asociados al personal requerido para todos los ejercicios planteados por la entidad, lo que conllevó duplicar el personal de la ST y a una atomización de equipos de trabajo.

Una de las fortalezas del manejo operativo está relacionada con el manejo del presupuesto del FCTel que cuenta con distintos controles frente a la ejecución de los recursos a nivel Colciencias y DNP y el equipo de gestión jurídica, el cual apoya todos los procesos de interpretación normativa a nivel de la Secretaría Técnica, OCAD y atención de PQRSD, así como el apoyo a las entidades territoriales en los procesos de contratación en CTel, entre otros.

#### **3.4.4. Resultados**

##### **3.4.4.1. Recursos de inversión**

De 2012 al bienio 2019-2020, el Fondo de Ciencia Tecnología e Innovación (FCTel) contó con un total de recursos presupuestados por valor de \$7,4 billones de pesos y una ejecución de \$3 billones de pesos en 378 proyectos de CTel que fueron

viabilizados, priorizados y aprobados por el OCAD del Fondo, que representan el 40,8 % del total de recursos presupuestados.

Del total de proyectos aprobados, el 28,1 % corresponden al Programa Nacional de CTel en Ciencias Agropecuarias, 17,9 % a la Estrategia de Dirección de Fomento a la Investigación y el 13,5 % a la Estrategia de Apropiación Social de la CTel.

A lo largo de la operación del Fondo, se observa que solo en el bienio 2013-2014 se presentó un 76,3 % de lo ejecutado frente a los recursos presupuestados; mientras que en el bienio siguiente 2015-2016 la ejecución evidenciada es la más baja en la historia del fondo con un 30,2 % ejecutado frente al presupuesto en el que se aprobaron tres proyectos en la vigencia 2016.

Como consecuencia de la baja de aprobación de proyectos de inversión y dada la coyuntura de la implementación del Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera - Acuerdo Final, el 60 % de los saldos no aprobados a 31 de diciembre de 2016 fueron trasladados a la Asignación para la Paz y al Fondo de Desarrollo Regional con el fin de financiar la infraestructura de transporte requerida para la implementación del Acuerdo Final (Acto Legislativo 4, 2017). Lo anterior implica una disminución significativa de los recursos de inversión en materia de CTel para el país, que contrasta con las necesidades de dichos recursos para mejorar la competitividad de las regiones y demás objetivos que persigue el FCTel del SGR. La baja aprobación de recursos ha generado que los recursos del Sistema General de Regalías destinados para el FCTel, sean trasladados para otros fines, afectando el logro de los objetivos en materia de CTel a nivel regional y país.

En relación con la ejecución de los recursos, y según lo evidenciado en el informe de Rendición de Cuentas del OCAD del FCTel que toma la información al 15 de noviembre de 2018 desde la plataforma GESPROY del DNP, “de los 347 proyectos aprobados por el OCAD del FCTel, 216 se encuentran contratados en ejecución, lo que representa el 63,53 %” (Colciencias, 2018), evidenciando contratos en ejecución que fueron aprobados en 2012, 2013 y 2014, e inclusive se

observa que de los proyectos aprobados en 2013, uno de estos a noviembre de 2018 no contaba con acta de inicio.

Adicionalmente, en 2017 se aprobaron 44 proyectos de inversión, “de los cuales 34 ya han iniciado su ejecución y 10 aún se encuentran en etapas previas a la ejecución física” (Colciencias, 2018). Así mismo, en 2018 se aprobaron 36 proyectos, de los cuales “siete no se encuentran aún en la plataforma GESPROY, es decir que el siguiente balance se realiza sobre los 29 proyectos que ya están registrados en la plataforma, de los cuales el 25 % se encuentra en ejecución, y los restantes en etapas previas a la ejecución física de los proyectos” (Colciencias, 2018).

En este sentido, los tiempos que tardan los proyectos viabilizados, priorizados y aprobados por el OCAD del FCTel en ejecutarse y generar los resultados esperados previstos en la formulación de dichos proyectos son largos.

Finalmente, considerando el ciclo de operación y el estado de avance que hoy registra el Fondo, se plantean las siguientes tendencias en la dinámica de aprobación, apropiación y ejecución de los proyectos financiados con recursos Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías:

Con corte a 14 de junio de 2019, se han aprobado 32 proyectos de inversión. Si se compara dicha información con los 35 proyectos aprobados en 2018 y 44 proyectos en 2017, manteniendo un comportamiento constante para la presente vigencia, se puede considerar que existe un cambio de tendencia en la aprobación de proyectos.

Transcurrido el primer semestre de 2019, la ejecución de los recursos para el bienio 2019-2020 corresponde al 10,9 % del valor presupuestado. Se espera que en el cambio a la modalidad a convocatorias públicas y las estrategias implementadas por Colciencias, se logre revertir la tendencia de baja ejecución de recursos presentados en años anteriores; sin embargo, es importante tener en cuenta que los procedimientos para la aprobación de un proyecto en CTel aumentaron.

Los tres departamentos que han ejecutado mayor cantidad de recursos del FCTel corresponden al departamento de Antioquia con \$252.483 millones, Córdoba con \$171.684 millones y Nariño con \$158.420 millones. Sin embargo, los valores apropiados no son indicativos de altos porcentajes de ejecución física de los proyectos.

Las demoras en los procesos de contratación de los proyectos del FCTel orientados a promover la CTel en las regiones evidencia ausencia de mecanismos para impulsar la ejecución de proyectos, de tal forma que se traduzcan en aumento de competitividad para el país. Así mismo, la lentitud con que se ejecutan los proyectos de inversión conllevan retrasos e ineficiencias en los resultados y productos de los proyectos.

#### **3.4.4.2. Recursos de funcionamiento**

En relación con los recursos de funcionamiento del Sistema General de Regalías, y en específico los asignados y apropiados para la operación del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación, se consultó el detalle disponible a través del Sistema de Información y Consulta de Distribuciones (SICODIS) en el cual se observa que la relación de los recursos ejecutados para el funcionamiento con cargo a recursos del SGR por bienio desde 2012 al 30 de junio de 2019, por valor de \$75.991 millones de pesos frente al nivel de recursos de inversión aprobados en proyectos con cargo al FCTel del SGR por valor de \$3 billones de pesos, obedecen a un 2,5 % de lo aprobado para inversión.

#### **3.4.4.3. Actividades de direccionamiento, evaluación y control**

El seguimiento a los actores que participan en la implementación del programa se lleva a cabo mediante tres niveles: el primero lo realiza el DNP a través del Sistema de Monitoreo, Seguimiento, Control y Evaluación mediante la verificación de uso eficiente y eficaz de los recursos de regalías frente a las actuaciones administrativas de los sujetos de las acciones de monitoreo, seguimiento, control y evaluación a través de la Dirección de Vigilancia de las Regalías del DNP.



El segundo nivel está a cargo de Colciencias en el marco de la normativa vigente, en la cual se establece que como parte de las funciones del FCTel, la entidad es la encargada de vigilar la correcta ejecución de los programas o proyectos de inversión financiados con recursos del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación, cuando estos sean ejecutados por entidades de naturaleza privada. Sin embargo, esta actividad está en proceso de definición frente a cómo se va a realizar y cómo se va a articular con el DNP para no duplicar esfuerzos y tomar lecciones aprendidas a partir de la experiencia de la Dirección de Vigilancia de las Regalías.

El tercer nivel está a cargo del Grupo de Gestión Gerencial y de Calidad de la Secretaría Técnica del FCTel, la cual mide la gestión de carácter permanente de todos los grupos de la secretaría técnica a través de un tablero de control en el que se validan todas las actividades establecidas en los frentes de trabajo de cada grupo.

A partir de estos tres niveles de seguimiento a las actividades de carácter misional y operativo, se han evidenciado alertas para realizar ajustes en su implementación y atender demandas del programa que permita impulsar y contribuir a sector de CTEI en el país.

## **4. CAPÍTULO 4. PROPUESTAS Y CONCLUSIONES**

### **4.1. Conclusiones de la evaluación**

#### **4.1.1. Conclusiones Metodología E<sup>2+</sup>**

##### **4.1.1.1. A nivel general**

Si bien la metodología de evaluación rápida se aplica a cualquier tipo de programa en cualquier tipo de sector, se puede estimar que existen discrepancias en la utilidad de esta clase de evaluación asociadas al tamaño de los proyectos y programas y al sector al que corresponden, en tanto que hay sectores que por su naturaleza suelen requerir mayor flexibilidad en los procesos de formulación e implementación de los programas. Vale la pena observar, que para el Gobierno de Estados Unidos esta metodología se aplicó hasta 2008 y estaba orientada exclusivamente a programas del sector de educación, un sector que comúnmente posee abundante información y se orienta al cumplimiento de metas más o menos estables en el tiempo que reflejan cambios fácilmente verificables en términos de cobertura.

Se observa que la metodología de evaluación PART (Program Assessment Rating Tool Review) implementada por el Gobierno de EE. UU., en la cual está basada la evaluación rápida definida por el DNP, permitía a los ciudadanos observar los resultados de las evaluaciones de los programas de forma continua a través de canales de comunicación abiertos como [expectmore.gov](http://expectmore.gov): <https://www.eval.org/p/cm/ld/fid=150>. Vale la pena estimar esta opción con el propósito de avanzar hacia una cultura de gobierno abierto y publicidad en las actuaciones públicas.

Es posible afirmar que la metodología de evaluación rápida puede depender de información que no se encuentra disponible para el evaluador, incrementando carencia de datos y mayor subjetividad. Esto, basado en el análisis de las subpreguntas, las cuales, en su mayoría, requieren de mecanismos de verificación por parte del evaluador. Según lo anterior, es importante definir para la evaluación de cada subpregunta, medios de verificación que permitan establecer la veracidad de la información recopilada y faciliten el proceso de evaluación. Por ejemplo, en el

área de diseño del programa a las preguntas: ¿Existen estudios que comprueben o cuestionen la eficiencia del diseño adoptado y de los componentes utilizados (por ejemplo en el caso de experiencias previas)? ¿Se han tomado en cuenta?, la metodología debe aportar al evaluador ideas o referencias sobre qué tipo de evidencias él debe verificar, dado que este tipo de aspectos, de no estar consignados y de no tener una prueba visible, pueden profundizar la subjetividad de la evaluación.

Las preguntas y subpreguntas si bien están orientadas al cumplimiento de un escenario ideal, la calificación de las preguntas podría estandarizarse definiendo unos rangos o porcentajes, según corresponda. Por ejemplo, en el área de diseño del programa, a la subpregunta: ¿Los indicadores son limitados en número, cuantificables y medibles con información disponible o de fácil acceso?, se pueden establecer rangos en los cuales:

- Si entre el 100 % y el 85 % de los indicadores son cuantificables = el puntaje total a la subpregunta es 4.
- Si entre el 84 % y el 65 % de los indicadores son cuantificables = el puntaje total a la subpregunta es 3.
- Si entre el 64 % y el 45 % de los indicadores son cuantificables = el puntaje total a la subpregunta es 2.
- Si entre el 44 % y el 25 % de los indicadores son cuantificables = el puntaje total a la subpregunta es 1.
- Si entre el 24 % y el 0 % de los indicadores son cuantificables = el puntaje total a la subpregunta es 0.

De modo que, al calcular el puntaje total de la pregunta, a través del promedio simple de las subpreguntas, se obtenga un valor que corresponda a la realidad del diseño del programa, ayudando a minimizar la subjetividad del evaluador.

La evaluación si bien contempla aspectos generales en cada etapa política pública: diseño, implementación, seguimiento y evaluación, los cuales son manejados de forma acertada por el grupo del DNP altamente calificado para ello, vale la pena reconocer que el evaluador necesita de un conocimiento exhaustivo

del sector o los sectores (en el caso de los programas multisectoriales) al cual corresponde cada programa e incluso “trabajar de la mano” con los responsables de la planeación del programa. A su vez, la metodología debe contemplar que hay aspectos ajenos al programa o proyecto que pueden contribuir al cumplimiento de las metas de resultado o, en su defecto, al desencadenamiento de problemas o situaciones que el programa en sí mismo no puede controlar. No es claro cómo la metodología se desenvuelve ante objetivos y metas que no muestran propiamente resultados en la fase de implementación de los programas, en tanto que la mayoría de estos, establecen metas de gestión y proceso para su cumplimiento.

Finalmente, los resultados de la evaluación rápida deberían llevar a cabo tres niveles de análisis en cada una de las preguntas y subpreguntas: fallas y éxitos en el proceso de planeación, fallas y éxitos en la administración del programa o proyecto y, por último, fallas y éxitos causados por agentes o factores externos no contemplados en ninguna de las etapas del proceso. Esto, con el fin de constituir una herramienta de mejoramiento constante a los procesos de administración pública, y no solamente a la estimación de eficiencia y efectividad de programas y proyectos.

#### **4.1.1.2. Diseño**

1. Si bien la metodología deja claro que se realizará el análisis independiente de los cambios, vale la pena observar los cambios que ha tenido el programa/proyecto en el tiempo y darle una valoración. Incluir una pregunta que determine si ha habido cambios en el diseño, una vez se ha iniciado el proceso de implementación en la búsqueda de *pertinencia, relevancia, la claridad la orientación y sinergia o articulación del programa con políticas y programas afines*.
2. Hay preguntas que pueden ser ambivalentes, dado que se espera que el evaluador dé respuesta a dos aspectos diferentes en la misma pregunta, por ejemplo *las metas son ambiciosas y factibles*; las dos apreciaciones son distintas y pueden tener respuestas diferentes para el evaluador.

#### **4.1.1.3. Manejo operativo**

1. Dado que la información producida es una fuente vital de los procesos de implementación, evaluación y seguimiento de programas y proyectos, se recomienda incluir dentro del componente de manejo operativo, subpreguntas asociadas a los procesos de producción, administración y análisis de información, así como sus responsables, documentación de procesos y utilidad en el mejoramiento continuo de los programas.
2. La introducción de tecnología en programas y proyectos puede facilitar la implementación, el monitoreo, la planeación continua e incluso el *accountability*; sin embargo, este aspecto no es imperativo para todos los programas, dado que no todos requieren el uso de tecnologías para su correcta implementación. En este sentido, dado que la metodología no contempla una estimación relativa en las subpreguntas, se recomienda que esta, particularmente, sea solo aplicable para cierto tipo de proyectos.
3. Vale la pena señalar que si bien los programas que siguen los objetivos en términos de presupuestos hacen una adecuada programación e implementación del gasto y ejecutan de forma eficiente los recursos disponibles, tienen una alta probabilidad de ser efectivos, no quiere decir que los programas que por alguna razón hayan tenido que hacer cambios en su presupuesto, adiciones, transferencias o reducción en el gasto en aras de cumplir los objetivos de los programas, no sean exitosos. Por esta razón, se recomienda incluir una subpregunta relacionada con los posibles cambios y replanteamientos en los asuntos presupuestales y qué tanto esas decisiones han contribuido al cumplimiento de las metas de resultados de los programas.

#### **4.1.1.4. Estructura organizacional**

1. Dado que este componente de la evaluación sugiere analizar información sobre la forma en la que está prevista la gestión de los programas por parte del recurso humano, se observa que la pregunta y las subpreguntas: ¿La calidad y la forma de entrega de los componentes son apropiados a las prioridades, necesidades,

condiciones y características de los beneficiarios?, fueron abordadas en un componente previo de la metodología de evaluación rápida, por lo que se sugiere reconsiderarlo y analizar aspectos puntuales sobre la forma como el programa está siendo operado por los responsables.

2. Dado que la estructura organizacional requiere tener las habilidades óptimas para conducir hacia el éxito un programa, se recomienda incluir preguntas que permitan indagar sobre la correcta preparación y experiencia del recurso humano que toma decisiones y pone en marcha los programas. Así mismo, es importante considerar dentro de la efectividad operativa de los programas, las actividades de capacitación y entrenamiento a que haya lugar para la correcta implementación, monitoreo y evaluación de los programas.

#### **4.1.1.5. Resultados**

1. Algunas subpreguntas tienden a ser repetitivas y esto puede generar confusión o incremento de la subjetividad. Por ejemplo:

- ¿Puede el programa dar resultados en cuanto a los niveles de cobertura? = *aquí claramente se está indagando sobre los resultados del programa en términos de cobertura.*
- ¿El programa cumple con las metas establecidas en cuanto a cobertura de beneficiarios (directos e indirectos)? = *igualmente, se pregunta sobre los resultados del programa en términos de cobertura.*
- ¿El nivel de cobertura de la población objetivo demuestra mejoras en el tiempo? = *es una pregunta que cumple la misma función de las dos anteriores, observar los resultados del programa obtenidos en cuanto a cobertura.*

2. Como en el análisis del componente de diseño, se observa que en este componente también hay algunas subpreguntas cuya respuesta puede tornarse ambivalente. Específicamente: *los resultados del programa son oportunos y de*

*calidad*. Con respecto a este aspecto, se sugiere especificar y desglosar la subpregunta.

Lo mismo ocurre con la pregunta: ¿Los resultados de evaluaciones independientes y de suficiente alcance y calidad indican que el programa es efectivo y está produciendo los efectos o los impactos esperados? Un aspecto es la efectividad de acuerdo con las metas planteadas por el programa o proyecto y otro la evaluación de impactos.

#### **4.1.2. Recomendaciones del FCTel**

El principal reto que plantea la evaluación para el FCTel es el fortalecimiento de capacidades en las regiones en materia de CTel como una prioridad estratégica, en el cual se identifiquen las necesidades reales de los territorios que les permita avanzar hacia el incremento de sus capacidades científicas, tecnológicas, de innovación y de competitividad. En este sentido, se hace necesario establecer un mecanismo para apoyar el fortalecimiento regional frente a las capacidades institucionales locales en materia de CTel.

Así mismo y considerando el limitado conocimiento sobre los impactos de los proyectos financiados por el FCTel, se deben iniciar procesos de evaluación que permitan identificar los impactos reales en la implementación de los proyectos y su valor público para las comunidades.

A continuación se plantean una serie de recomendaciones en relación con la planeación, coordinación, organización y operación:

##### **4.1.2.1. En términos de planeación**

- Es importante que la entidad para sus ejercicios de planeación utilice la metodología de marco lógico, que permita definir metas, propósitos y actividades, de tal manera que sea posible cuantificarlas en el mediano y largo plazo.
- Afianzar un esquema de largo plazo para la presentación de proyectos y fortalecer las capacidades de las entidades del SNCTel en materia de CTel.

- Construir escenarios de prospectiva del sector para focalizar las capacidades generadas en las regiones y fortalecer el SNCTel.

#### **4.1.2.2. En términos de coordinación**

- Definir procesos y procedimientos tanto en la ST del FCTel como en las direcciones técnicas de Colciencias, en los cuales se articule la gestión realizada y esto permita una mejora significativa en los tiempos de aprobación de los proyectos de inversión y mitigue la duplicidad en el accionar del FCTel, no solo en términos de personal sino también en la financiación de proyectos.
- Fortalecer los mecanismos de integración interna para afianzar las dinámicas de planificación, ejecución, seguimiento y evaluación del FCTel.
- Definir líneas de trabajo con las regiones que vayan más allá de la oferta institucional de Colciencias y que obedezcan a las dinámicas y necesidades regionales.
- Impulsar mesas de trabajo entre DNP y Colciencias para diseñar un esquema de seguimiento articulado con el DNP de las entidades que hacen parte del SNCTel que cuentan con proyectos financiados por el FCTel para orientar la gestión hacia resultados.

#### **4.1.2.3. En términos de organización**

- Es importante contar con una revisión de las cargas de trabajo de los colaboradores frente a los objetivos del FCTel y las metas estratégicas propuestas por Colciencias.
- Con la creación de Colciencias como ministerio, se debe definir la estructura organizacional del FCTel dentro de la entidad, de tal manera que sea posible establecer si es viable o no contar con planta temporal o mantener el mismo esquema de contratación para aprovechar el recurso humano, establecer incentivos y evitar la rotación periódica de personal.



- Apoyar a las entidades territoriales para los procesos de contratación de los proyectos de inversión para impulsar la ejecución de los proyectos y con ello el impacto en materia de CTel en las regiones.
- Liderar planes de capacitación en las regiones para quienes tienen responsabilidades en el proceso de presentación, viabilización, priorización y aprobación de los proyectos de CTel.

#### **4.1.2.4. En términos de operación**

- Simplificar los mecanismos de aprobación de proyectos de CTel y establecer tiempos de cada uno de los pasos para adelantar por parte de los actores del SNCTel para la financiación de un proyecto de inversión.
- Apoyar mecanismos de calendarización de los CODECTI en las regiones y reglamentar la periodicidad de las reuniones.
- Consolidar una estructura que permita el fortalecimiento de las capacidades regionales para la formulación de proyectos en CTel.

#### **4.1.3. Hallazgos de la investigación**

1. La metodología de evaluación ejecutiva utilizada por el DNP debe ser evaluada y revisada ya que a partir de 2008 esta perdió validez en los sistemas de evaluación de Estados Unidos, por tanto, en Colombia se lleva aplicando una metodología que puede ser mejorada a partir de nuevos mecanismos de evaluación.
2. La metodología de evaluación ejecutiva a través de las preguntas y subpreguntas busca dar respuesta a información que no está disponible para el evaluador o es de difícil verificación, por lo que es un reto importante para los formuladores del programa disponer de información suficiente que soporte la aplicación de la metodología de evaluación rápida.
3. El obtener información por parte de los actores de un programa no es tarea fácil ya que no se cuenta con ningún incentivo para que la evaluación se realice sin ninguna contraprestación que vaya más allá de unas

recomendaciones de política pública. En este sentido, en algunos casos pueden presentarse situaciones de rechazo por los mecanismos de evaluación.

4. Cuando se evidencia una tendencia de los colaboradores de un programa para presentar únicamente las bondades de los procesos y procedimientos que se estén evaluando, se hace necesario pensar en otros mecanismos para recolectar información, por ejemplo, mediante la triangulación.
5. En el marco de la aplicación de la metodología se evidenció que hay aspectos dentro del proceso de un programa que no dependen de la gestión de los colaboradores de este, sino de terceros que afectan los indicadores de efectividad del programa. Situación que no es posible evidenciarla con la metodología del DNP.

## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, L. F. (1992). *El estudio de las políticas públicas*. México: Miguel Ángel Porrúa Grupo Editorial.
- Anon. (1995). *Colombia, Departamento Nacional de Planeación*. Bogotá.
- \_\_\_\_\_. (2009). *Colombia, Departamento Nacional de Planeación*. Bogotá.
- APC - Agencia Presidencial de Cooperación Internacional. (2019). *Red de Estructuradores de Proyectos en CTel*. Recuperado de <https://bit.ly/2Jr5xhc>
- Bautista, Ó. D. (2008). *Ética pública y buen gobierno. Fundamentos, estado de la cuestión y valores para el servicio público*. México: Instituto de Administración Pública del Estado de México, A.C.
- BID-CLAD. (2007). *Modelo abierto de gestión para resultados en el sector público*. Recuperado de <https://bit.ly/2JwWeLn>
- CLAD. (2000). *La responsabilización en la nueva gestión pública latinoamericana*. Recuperado de <https://bit.ly/2xG4Vxw>
- Colciencias. (2008). *Colombia construye y siembra futuro. Política nacional de fomento a la investigación y la innovación*. Bogotá: Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología, Francisco José de Caldas - Colciencias, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CNCyT). Recuperado de <https://bit.ly/2NHdaEc>
- \_\_\_\_\_. (2019). *¿Qué es gestión territorial?* Recuperado de <https://www.colciencias.gov.co/portafolio/gestion-territorial/que-es>
- \_\_\_\_\_. (2019). *Plan anual de convocatorias 2019*. Recuperado de <https://www.colciencias.gov.co/convocatorias>
- \_\_\_\_\_. (2019c). *Plan bial convocatorias FCTel*. Recuperado de <https://www.colciencias.gov.co/plan-bial-convocatorias-fctei>
- Comisión Rectora del Sistema General de Regalías. (14 de noviembre de 2017). *Acuerdo 45 por medio del cual se expide el Acuerdo Único del Sistema*

- General de Regalías (SGR) y se dictan otras disposiciones*. Recuperado de <https://bit.ly/2CXXNPO>
- Congreso de la República de Colombia. (17 de mayo de 2012). *Ley 1530 de 2012 por la cual se regula la organización y el funcionamiento del Sistema General de Regalías*. Bogotá: Diario Oficial 48.433.
- 
- \_\_\_\_\_ . (18 de julio de 2018). *Ley 1923 de 2018 por la cual se regula lo previsto en el párrafo 5 del artículo 361 de la Constitución Política relativo a los programas y proyectos de inversión que se financiarán con recursos del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías*. Bogotá: Diario Oficial 50.658.
- Cunill-Grau, N. y Ospina Bozzi, S. (2003). *Evaluación de resultados para una gestión pública moderna y democrática. Experiencias latinoamericanas*. Venezuela: Texto, C. A.
- Departamento Nacional de Planeación - DNP. (1996). *Hacia una gestión pública orientada a resultados. Proyecto de modernización de la administración financiera del sector público*. BIRF y FONADE (eds.). Bogotá: Lito Camargo.
- 
- \_\_\_\_\_ . (2000). *CONPES 3080 - Política Nacional de Ciencia y Tecnología 2000-2002*. Recuperado de <https://bit.ly/2V7roNz>
- 
- \_\_\_\_\_ . (2009). *CONPES 3582 - Política Nacional de Ciencia y Tecnología 2009*. Recuperado de <https://bit.ly/2R1UP5d>
- 
- \_\_\_\_\_ . (2012). *Circular Externa No. 00006*. Recuperado de <https://bit.ly/2XT6eb0>
- 
- \_\_\_\_\_ . (2012). *Guía para la evaluación de políticas públicas*. Bogotá: Kimples.

- Estévez, A. (2012). *El modelo secuencial de políticas públicas treinta años más tarde*. Recuperado de <http://panel.inkuba.com/sites/2/archivos/msecuencial%20estevez.PDF>
- Gobernación de Cundinamarca. (2019). *Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación*. Recuperado de <https://bit.ly/2XUMmUX>
- Jones, C. (1977). *An Introduction to the Study of Public Policy*. Estados Unidos: Duxbury Press.
- Longo, F. y Echabarría, K. (2000). *La nueva gestión pública en la reforma del núcleo estratégico del gobierno: experiencias latinoamericanas*. Recuperado de <https://bit.ly/2XHI83T>
- Mackay, K. (2007). *Cómo crear sistemas de SyE que contribuyan a un buen gobierno*. Washington: Banco Mundial. Recuperado de <https://bit.ly/30znqAb>
- May, E., Shand, D., Mackay, K., Rojas, F. y Saavedra, J. (Eds.). (2006). *Hacia la institucionalización de los Sistemas de Monitoreo y Evaluación en América Latina y el Caribe: actas de una conferencia del Banco Mundial / Banco Interamericano de Desarrollo*. Washington: Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento/Banco Mundial.
- Muñoz-Díaz, G. (22 de diciembre de 2016). *Una visión conceptual del enfoque de la nueva gerencia pública*. Recuperado de <https://bit.ly/2YNc6je>
- Nina Baltazar, E. (2007). Modelos de evaluación de políticas y programas sociales en Colombia. En Pontificia Universidad Javeriana, *Memorias III Coloquio de Profesores de la Facultad de Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales* (pp. 239-266). Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Ordóñez-Matamoros, G. (2013). *Manual de análisis y diseño de políticas públicas*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- Ortegón-Quiñones, É. (2008). *Guía sobre diseño y gestión de la política pública*. Bogotá: Organización del Convenio Andrés Bello (CAB), Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología "Francisco

- José de Caldas" (Colciencias) e Instituto de Estudios Lationoamericanos (IELAT) de la Universidad de Alcalá (UAH).
- Rodríguez, A. (2010). *Políticas públicas en escenarios globales: la acción pública en el siglo XXI*. Bogotá: Escuela Superior de Administración Pública (ESAP).
- Romero-Pérez, J. E. (2012). Una estrategia para el Estado contemporáneo: la nueva gerencia pública. *Revista de Ciencias Jurídicas*, 127, 89-102.
- Roth, A-N. (2003). Introducción para el análisis de las políticas públicas. *Cuadernos de Administración*, 19(30), 114-128.  
<https://doi.org/10.25100/cdea.v19i30.120>
- \_\_\_\_\_. (2007). *Políticas públicas, formulación, implementación y evaluación*. Bogotá: Ediciones Aurora.
- Salazar Vargas, C. (2008). *Políticas públicas & Think Tanks*. Bogotá: Graficolor.
- Solarte-Pazos, L. (2004). *Las evaluaciones de políticas públicas en el Estado liberal*. Cali: Programa Editorial - Universidad del Valle.
- Subirats, J. (1994). *Análisis de políticas públicas y eficacia de la administración*. Recuperado de <https://bit.ly/2F7gzCK>
- Vargas, A. (1999). *Notas sobre el Estado y las políticas públicas*. Bogotá: Almudena Editores.
- Vargas-Sánchez, G. (s. f.). Economía y Estado. En G. Vargas-Sánchez, *Introducción a la teoría económica. El caso de México* (pp. 1-14).
- Weiss, C. H. (2015). Preparando el terreno. En C. Maldonado y G. Pérez (comps.), *Antología sobre evaluación. La construcción de una disciplina* (pp. 43-83). México: Centro Clear y CIDE.
- Wollmann, H. (2007). Policy Evaluation and Evaluation Research. En F. Fischer, G. J. Miller y M. S. Sidney (eds.), *Handbook of Public Policy. Analysis. Theory, Politics and Methods* (pp. 393-400). Estados Unidos: CRC Press.

## 6. ANEXOS

### 6.1. Sección Descripción

Se presenta la construcción de la matriz de marco lógico del programa y su cadena de valor.

#### 6.1.1. Marco lógico del FCTel

Tabla 4

*Marco lógico del FCTel*

	Resumen narrativo	Metas	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos
Fin	Incrementar la capacidad científica, tecnológica, de innovación y de competitividad de las regiones (Ley 1923 de 2018).	Fortalecer a las entidades territoriales de SNCCTel en competencias en la CTel para atender las necesidades del territorio.	Número de departamentos fortalecidos en CTel	Asistencia en las regiones con presencia de los interesados que se registran en ella.	Interés por parte de las regiones de participar en los ejercicios de fortalecimiento.

	Resumen narrativo	Metas	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos
Propósito	Contribuir al progreso social, al dinamismo económico, al crecimiento sostenible y una mayor prosperidad para toda la población mediante la formulación de proyectos relacionados con biotecnología y tecnologías de la información y las comunicaciones (Ley 1923 de 2018).	Impulsar la formulación de proyectos en biotecnología y tecnologías de la información y las comunicaciones.	Número de proyectos formulados, viabilizados y aprobados relacionados con biotecnología y tecnologías de la información y las comunicaciones.	Matriz de proyectos de inversión presentados a las convocatorias públicas, abiertas y competitivas y aprobados por el OCAD. Acta de aprobación en el OCAD.	
	Contribuir a la producción, uso, integración y apropiación del conocimiento en el aparato productivo y en la sociedad en general a través de la formulación de	Construcción de planes de ASCTI, lineamientos para la articulación del conocimiento científico y tecnológico a las dinámicas regionales.	Número de programas y proyectos estratégicos de ASCTI formulados, viabilizados y aprobados por el OCAD.	Matriz de proyectos de inversión presentados a las convocatorias públicas, abiertas y competitivas y aprobados por el OCAD.	



	Resumen narrativo	Metas	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos
	proyectos de inversión (Ley 1923 de 2018).			Acta de aprobación en el OCAD.	
Productos	R1. Involucrar el mayor número de entidades territoriales al ámbito de la CTel en el FCTel del SGR.		Número de convocatorias públicas, abiertas y competitivas del Fondo CTel del SGR.	Informe de gestión de talleres realizados en región.	
	R2. Proyectos en transición aprobados para llevar a OCAD.		Número de proyectos atendidos vs. número de proyectos que cumplen requisitos de viabilización.	Informe de gestión que da cuenta de las mesas realizadas. Listados de asistencia.	
Actividades	Para R1. Realizar Mesas Técnicas de los CODECTI.		Número de Mesas Técnicas de los CODECTI realizadas con líneas estratégicas y porcentajes de inversión definidas.	Asistencia de los ejercicios de acompañamiento a los CODECTI.	
	Para R1. Apoyar a las entidades del SNCTel en la formulación de		100 % de talleres o Mesas Técnicas de fortalecimiento de capacidades programados.	Asistencias del trabajo con las regiones o las entidades del SNCTel.	Asistencia de los colaboradores de las entidades de SNTel.

	Resumen narrativo	Metas	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos
	proyectos de inversión.				
	Para R1. Verificar proyectos de inversión por presentarse en las convocatorias.		Número de proyectos de inversión que cumplen requisitos de los términos de referencia de las convocatorias.	Matriz de proyectos con concepto favorable para continuar el trámite de verificación de requisitos del SGR.	
	Para R1. Verificar requisitos de proyectos de inversión por presentarse al OCAD.		Número de proyectos de inversión que cumplen requisitos del SGR para la aprobación del OCAD.	Matriz de proyectos con verificación de requisitos completa para continuar el trámite de aprobación.	
	Para R2. Revisar los proyectos en transición aprobados para llevar al OCAD.	Apoyar a las entidades para que completen los requisitos de cumplimiento del SGR.	100 % de proyectos en transición aprobados por el OCAD.	Actas de aprobaciones de proyectos y matriz de resultados de proyectos aprobados.	Depende de las capacidades técnicas del formulador y los tiempos de respuesta de ajuste a los proyectos.

Fuente: elaboración propia a partir de los indicadores de gestión presentados por la ST del FCTel

## 6.1.2. Cadena de valor del FCTel

### Insumos

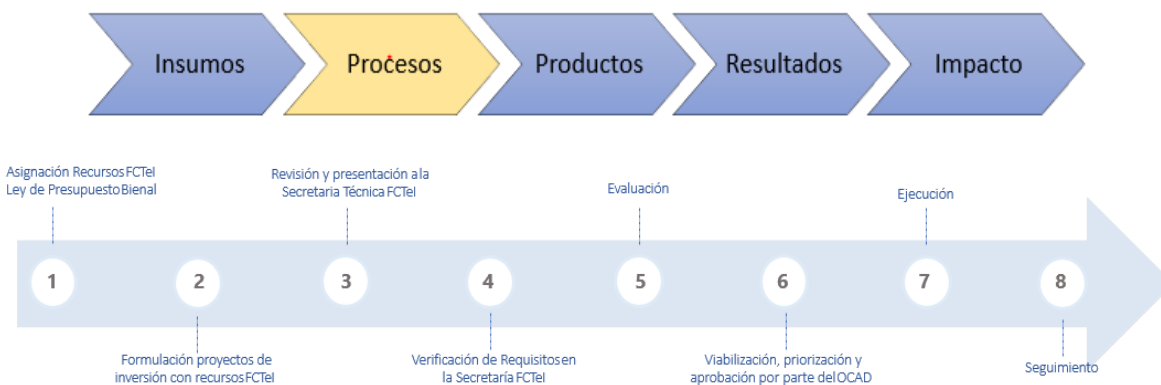


Figura 3. Cadena de valor del FCTel. Insumos

Fuente: ST del FCTel

## Procesos

A partir de la expedición del Acto Legislativo 04 de 2017, se modificó el esquema que se tenía en la Secretaría Técnica. Antes de septiembre de 2017, el proceso que se adelantaba era el siguiente:



*Figura 4.* Esquema Secretaría Técnica antes de septiembre de 2017

Fuente: ST del FCTel

Posterior a la fecha de expedición del Acto Legislativo 04 de 2017, el procedimiento es el que se relaciona a continuación:



*Figura 5.* Esquema Secretaría Técnica después de septiembre de 2017

Fuente: ST del FCTel



Figura 6. Retos, focos, líneas programáticas CODECTI PAED

Fuente: ST del FCTel

## Productos

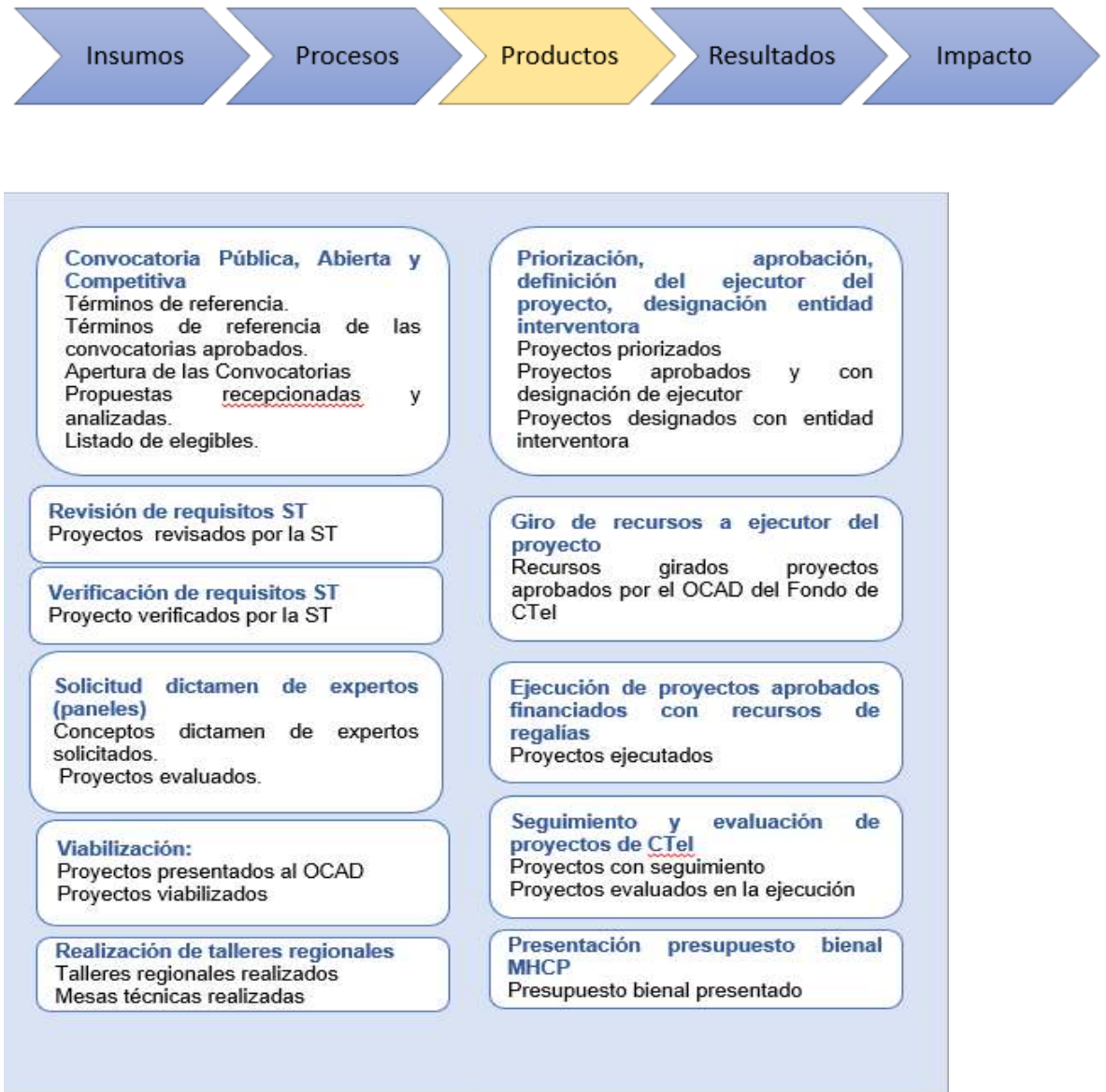
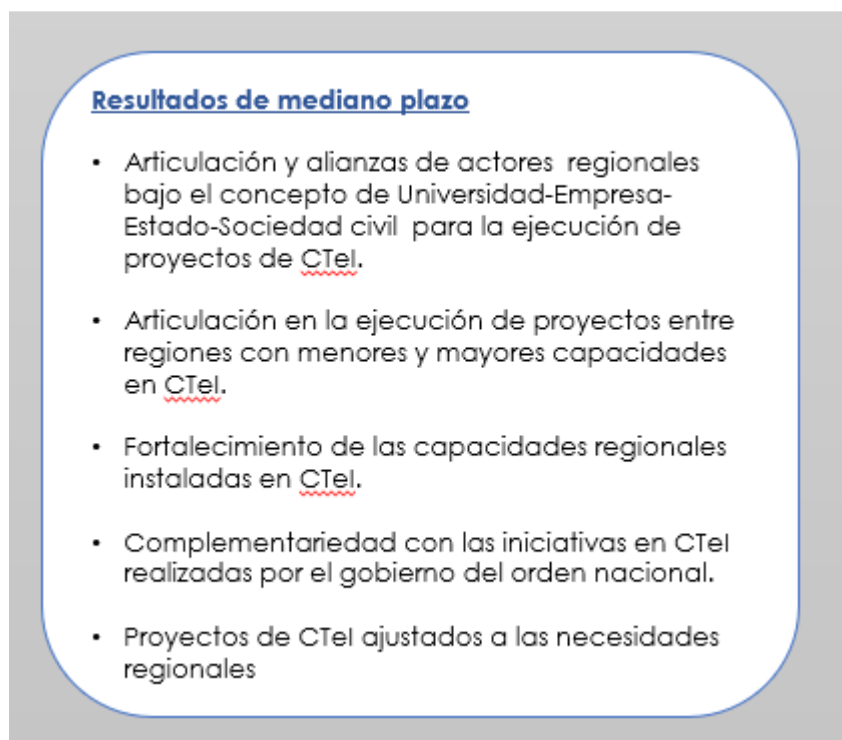
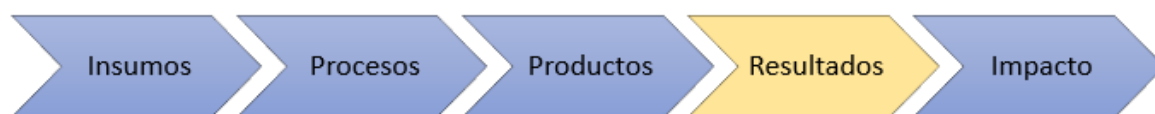


Figura 7. Cadena de valor del FCTel. Productos

Fuente: ST del FCTel

## Resultados



*Figura 8.* Cadena de valor del FCTel. Resultados

Fuente: ST del FCTel

## Impacto



Figura 9. Cadena de valor del FCTel. Impacto

Fuente: ST del FCTel



## 6.2. Sección Evaluación

La sección de evaluación fue construida a partir de la metodología del Departamento Nacional de Planeación (DNP) en la cual se cuantifican los resultados de la política pública. En esta sección se realiza un juicio evaluativo en cada una de las áreas de evaluación y para ello se presenta en una tabla al inicio de cada sección, una valoración de cada una de las secciones y, a continuación, las respuestas a las preguntas específicas sobre cada uno de los componentes de diseño, manejo operativo, estructura organizacional, resultados, actividades de direccionamiento, evaluación y control, los cuales se presentan con base en una serie de subpreguntas que propone la metodología DNP. A cada pregunta se le dará una calificación de 1 a 4, en la cual 1 corresponde a serias deficiencias, 2 a problemas, 3 a que la situación está bien y 4 a que los resultados están muy bien.

Las respuestas dadas en esta sección, se realizaron a partir de un ejercicio de triangulación de información en el cual se consideraron entrevistas con personal de la Secretaría Técnica del FCTel, exfuncionarios de la Secretaría Técnica y funcionarios de otras entidades que hacen parte del FCTel. En cada una de las respuestas dadas a las preguntas, el evaluador presenta unas observaciones de la evaluación y unas posibles recomendaciones para el programa.

A partir de la valoración realizada a la sección y las respuestas a las preguntas, se presentan las conclusiones y propuestas de la Evaluación Ejecutiva del FCTel.

### 6.2.1. Diseño del programa

Tabla 5

#### *Verificación evaluación área de diseño del FCTel*

Evaluación ejecutiva (E2) SINERGIA	
Nombre del programa	Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación - FCTel
Fecha de evaluación	Primer semestre de 2019
Entidad responsable	Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación
Periodo de evaluación	2012 - 2019

Tema de evaluación	Subtema de la evaluación	Preguntas	Puntaje de las preguntas
ÁREA 1: DISEÑO DEL PROGRAMA			
Diseño estratégico	Pertinencia del programa	Pregunta 1: ¿El programa está dirigido a un problema/necesidad/interés importante, existente y bien identificado?	3
	Claridad en la orientación del programa	Pregunta 2: ¿El programa tiene objetivos y metas claras/específicas?	4
		Pregunta 3: ¿Se ajustan los componentes del programa a los objetivos (fines y propósitos) de la intervención?	3
		Pregunta 4: ¿El programa tiene beneficiarios objetivos claramente definidos y afectados por el problema/necesidad/interés?	4
		Pregunta 5: ¿Las metas estratégicas son alcanzables y ambiciosas?	3
	Articulación con otras iniciativas	Pregunta 6: ¿El programa está articulado con la política sectorial y de la entidad?	4
		Pregunta 7: ¿El programa está diseñado de manera que no sea redundante o duplicativo de otros esfuerzos de tipo estatal, local, comunitario o privado?	3

Fuente: Elaboración propia a partir del instructivo de la evaluación ejecutiva de SINERGIA

### **Pregunta 1: ¿El programa está dirigido a un problema/necesidad/interés importante, existente y bien identificado?**

Respuesta a la pregunta: El programa se creó con la necesidad de financiar proyectos y programas de Ciencia, Tecnología e Innovación a raíz de una baja financiación de estos proyectos y los escasos recursos que se destinaban para este sector, por tanto, el programa se compromete con ser la fuente de financiación prioritaria para el sector CTel y de esta manera mantener una dinámica de recursos disponibles para proyectos de CTel por un tiempo.

Colciencias, como cabeza del sector CTel, ha logrado identificar las principales problemáticas nacionales y regionales en materia de CTel, no solo a partir de las retroalimentaciones de las convocatorias que se venían adelantando por parte de Colciencias, sino también a partir de los diagnósticos regionales que dieron soporte a los PEDCTI (Planes Estratégicos Departamentales de CTel) y a la Guía Sectorial construida por Colciencias. Así mismo, esa entidad definió líneas de inversión de los recursos del programa, soportadas en la definición de los programas sectoriales de CTel, así como los diagnósticos generados por el Observatorio de CyT en cuanto a la medición de la inversión en CTel e información de línea base de indicadores.

Los objetivos del programa, que replican aquellos definidos para el SGR,

tienen como enfoque el fortalecimiento del SNCTel por medio de la financiación de proyectos de I+D+I, y la generación de nuevo conocimiento que apalanque la economía a futuro. En este entendido, el programa ha enfilado baterías para dar cumplimiento a estos objetivos, pese a las dificultades que se han ido presentando a lo largo de los siete años de gestión del programa, relacionadas con la baja capacidad instalada en las regiones para la formulación de proyectos en CTel, que a lo largo de la implementación del programa se ha ido resolviendo, pero como consecuencia de la implementación del FCTel y no como una parte fundamental en su estructura.

La implementación del FCTel responde a algunas de las problemáticas existentes para el financiamiento de programas y proyectos del sector, mas deja de lado otras dificultades relacionadas con las capacidades instaladas en los territorios para cumplir con los criterios técnicos requeridos para la financiación de proyectos.

Si bien las problemáticas se han disminuido significativamente en los siete años de implementación del programa, los recursos siguen siendo limitados para el sector, por lo que la vigencia de dicho problema aún está presente. Por otra parte, el tema de capacidades en las entidades territoriales se ha ido mitigando, sin embargo, las modificaciones a los equipos de trabajo y a las estructuras operativas del programa hacen que el problema se renueve constantemente.

### **Observaciones de evaluación**

1. La ausencia del diagnóstico y análisis de la capacidad instalada en las regiones es una falla que se evidencia en la implementación del programa en 2012.
2. A lo largo de las siete coordinaciones que ha tenido el programa, se evidencia:
  - a. Finales de 2012-2014: Se realiza la estructuración de las actividades por realizar en la Secretaría Técnica (ST) del FCTel en tres equipos de trabajo y se da inicio a la institucional del FCTel.
  - b. 2015-marzo de 2017: Se evidencia una atomización de los grupos de trabajo, se duplica el personal en la ST y se evidencia una alta rotación de personal. Se impulsan los PAED, se emite la Guía Sectorial de CTel, se presentan

cambios en las administraciones locales y la aprobación más baja de proyectos en la historia del FCTel.

- c. 2017: Se expide el acto legislativo mediante el cual se modifica el funcionamiento del FCTel para la aprobación de proyectos y se impulsa la gestión con las regiones y la aprobación de proyectos.
- d. 2018-2019: Se realizan los arreglos institucionales para la entrada en vigencia de la nueva normativa vigente para el FCTel relacionada con las convocatorias públicas, abiertas y competitivas.

### **Recomendaciones**

Se hace necesario establecer un mecanismo para apoyar el fortalecimiento regional frente a las capacidades institucionales locales en materia de CTel. Aunque con el Acuerdo 45 de 2017 se estableció la necesidad de conformar una red de estructuradores, a la fecha no se cuenta con esa estrategia. En la estructura organizacional vigente del FCTel se cuenta con dos grupos de trabajo denominados: i) Grupo CTel, con dos profesionales encargados del fortalecimiento regional en CTel, acompañamiento técnico a los proyectos y, en general, asesorar la planeación, formulación, ejecución de las actividades, programas y proyectos de CTel del equipo, en el marco de las funciones asignadas al FCTel, y ii) Gestión de Ecosistemas Territoriales de CTel, en la cual se establecieron cátedras de CTel para la formación de los ecosistemas y para el fortalecimiento de la gestión de proyectos. Es importante revisar si la gestión adelantada en estos grupos permite impactar positivamente en las capacidades de los territorios para enfocarse en un mecanismo que en efecto posibilite avanzar hacia la apropiación del CTel en las agendas locales.

**Puntaje: 3**

### **Pregunta 2: ¿El programa tiene objetivos y metas claras/específicas?**

Respuesta a la pregunta: El objetivo establecido en el Plan Estratégico Institucional 2019-2022 es consolidar la institucionalidad y gobernanza de Colciencias como

rector del SNCTel en articulación con el SNCCTel, en coyuntura con el Pacto por la Ciencia, Tecnología y la Innovación: un sistema para construir el conocimiento de la Colombia del futuro del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. Dentro de este objetivo se cuenta con una meta estratégica que corresponde al 77 % de aprobación de recursos por año del FCTel, asociada al programa estratégico de Fortalecimiento de Colciencias con Gobierno Central y Gestión Regional de la CTel.

En ese programa se establecen dos metas programáticas: i) 77 % de aprobación de recursos por año en el Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del SGR y ii) 100 % de implementación del plan bienal de convocatorias (incluye diseño y desarrollo con banco de proyectos elegibles).

Finalmente, para estas metas programáticas se cuenta con tres iniciativas estratégicas: i) Acompañamiento y apoyo a ecosistemas territoriales, ii) Alistamiento y gestión de convocatorias y iii) Gestión a la aprobación de recursos del FCTel.

El horizonte temporal de los objetivos y las metas del FCTel está asociado con dos ejes de planeación: por un lado, Colciencias establece temporalidades de planeación estratégica en periodos de cuatro años y, por otro lado, el SGR determina algunas metas por bienalidades, obedeciendo a la programación presupuestal del sistema.

La medición realizada a los componentes del FCTel está dada por medio de indicadores de gestión y eficiencia, frente al cumplimiento de los procedimientos en los tiempos establecidos, así como la calidad determinada para los diferentes componentes. Frente al tema de cobertura, se fijaron indicadores que permitieron capturar información acerca de la planeación regional, las iniciativas identificadas como prioritarias para los departamentos y la programación presupuestal según ejes temáticos. Así mismo, el número de mesas de trabajo se lleva como registro de los escenarios de trabajo con beneficiarios del programa, entre otros.

Desde la norma se establecen los objetivos del FCTel. La operativización del programa por parte de Colciencias fue dada en concordancia con el cumplimiento de los parámetros definidos en temas de tiempos de acción, etapas de conceptualización y criterios documentales de presentación, principalmente.

El fin y los propósitos (objetivo general y objetivos específicos) del programa no son suficientemente específicos para definir el marco de acción del programa, ya que en algunos casos las directrices de la norma dejan escenarios abiertos para que sea Colciencias el que defina el ámbito de acción operativo, estratégico y administrativo. Sin embargo, no es algo que obstaculice la articulación de los planes con los objetivos, ya que se cuenta con el acompañamiento constante de otros actores del SGR, los cuales garantizan que cualquiera sea el lineamiento, este aporte al cumplimiento de los objetivos.

De acuerdo con las acciones adelantadas por la Secretaría Técnica, se establecen dos grandes propósitos: i) el fortalecimiento del SNCTel y ii) el aporte a dinámicas económicas sostenibles basadas en la gestión del conocimiento. Ambos propósitos son recogidos por el marco estratégico y normativo del SGR, por lo que se articulan con el cumplimiento de los objetivos del sistema.

Los indicadores establecidos han estado relacionados con la gestión y el funcionamiento del programa, tanto en términos de cobertura en estrategias de capacitaciones, tales como la Red de Estructuradores y mesas técnicas en región, como en indicadores de eficiencia, asociados al porcentaje de recursos comprometidos en el presupuesto del SGR. En este sentido, se garantiza el cumplimiento del propósito centrado en el fortalecimiento de capacidades, mientras se distribuye de manera equitativa y meritoria el recurso disponible asignado de forma bienal a los departamentos.

Finalmente, es importante precisar que desde el inicio de la implementación del FCTel, Colciencias ha ido recogiendo y sistematizando, con mayor énfasis posterior a 2015, información relacionada con el funcionamiento del programa y sus indicadores de gestión. Esta ha servido como elemento base para ir generando los ejercicios de planeación anuales y bienales que realizan Colciencias y el SGR, respectivamente.

### **Observaciones de evaluación**

Durante el periodo de implementación del FCTel se han evidenciado indicadores de gestión y desempeño en la Secretaría Técnica del Fondo, que permiten medir el cumplimiento de los objetivos propuestos y de los avances en su implementación.

**Puntaje: 4**

### **Pregunta 3: ¿Se ajustan los componentes del programa a los objetivos (fines y propósitos) de la intervención?**

Respuesta a la pregunta: Para esta cuestión no solo se piensa en las funciones de la Secretaría Técnica sino también al rol que cumplen las direcciones de Colciencias frente a la evaluación técnica que realizan a los proyectos que son presentados al FCTel y que hacen parte de la oferta institucional de Colciencias.

Estos dos aspectos se ajustan a los objetivos (fines y propósitos) de la intervención, porque se está realizando la inversión en proyectos de CTel para generar productos que logren impactar a las comunidades y sus entornos sociales, ambientales y económicos.

No obstante, es posible sustituir o replantear algunos instrumentos de planeación regional, para así agilizar y eliminar algunas etapas de gestión inicial, que no responden a las dinámicas técnicas de los proyectos, como, por ejemplo: la necesidad de incluir los proyectos para financiarse en el FCTel dentro de los PAED de cada departamento, lo cual generó demoras en los procesos de presentación de proyectos al FCTel en las vigencias 2015-2016 y 2017. Situación que se espera no se reitere a través de los CODECTI, y se definan los proyectos que deben ser incluidos en los PAED, en el nuevo esquema de convocatorias.

De igual manera, la —ya encaminada— reforma a varios elementos del programa, así como instrumentos y manuales de soporte, podrá identificar aquellas etapas que se encuentran duplicando esfuerzos (requisitos y evaluación), y generar etapas más sencillas para la gestión de los beneficiarios.

### **Observaciones de evaluación**

Se evidencia una necesidad de establecer diferencias y similitudes en las actividades y funciones propias de la Secretaría Técnica del FCTel y las direcciones técnicas de Colciencias, ya que se puede realizar una mejor articulación para mejorar el esquema de aprobación de proyectos. A la fecha se cuenta con dos instancias para la verificación de requisitos, lo cual puede desincentivar la participación de las comunidades o de los actores del SNCTel.

### **Recomendaciones**

1. Hay que revisar hacia donde se están orientando los recursos de CTel, es decir, establecer si se están orientando a las comunidades o solamente a las comunidades de CTel. Para el efecto se debe revisar en las regiones las líneas de trabajo o líneas programáticas para identificar el impacto de los proyectos en las regiones.
2. Repensar un grupo que articule las actividades de la Secretaría Técnica con las direcciones técnicas de Colciencias, de tal manera que sea posible identificar procesos de gestión claros y evitar duplicar esfuerzos en la Secretaría Técnica frente a las labores que realizan las direcciones de Colciencias.
3. Es importante revisar las sinergias entre los análisis realizados a los manuales internacionales por parte de Colciencias de, por ejemplo: Frascatti y Oslo, etc., con los principios que analiza la ST ya que en algunas ocasiones se plantean enfoques distintos.

**Puntaje: 3**

### **Pregunta 4: ¿El programa tiene beneficiarios objetivos claramente definidos y afectados por el problema/necesidad/interés?**

Respuesta a la pregunta: Colciencias ha planteado claramente los beneficiarios del FCTel que corresponden a los actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) o entidades reconocidas por Colciencias o entidades públicas, territoriales y privadas que cuenten con experiencia en



actividades de CTel. En este sentido, se están fortaleciendo a los actores del sistema y se están financiando proyectos de inversión para el desarrollo de las regiones del país.

### **Observaciones de evaluación**

A partir del Acto Legislativo 04 de 2017, cambia la forma en la que las entidades presentaban proyectos de inversión y ahora todas las entidades del SNCTel podrán acceder a los recursos del FCTel siempre y cuando dichos proyectos estén articulados con los PAED y los planes de desarrollo departamentales. Al respecto, ahora las entidades, tanto públicas como privadas, pueden participar de los recursos del FCTel y las que formulan el proyecto serán sus ejecutoras. En el anterior esquema, se tenía establecido que serían dos los tipos de beneficiarios, ambos con la misma importancia. Unos directamente conectados con los elementos conceptuales del programa, obedecían a la lógica establecida por Colciencias y recogida en términos de los actores del SNCTel. El otro foco de atención tiene que ver con las problemáticas socioeconómicas y ambientales que son abordadas por medio de los proyectos de inversión presentados por actores del SNCTel, en compañía de entidades territoriales y de la sociedad civil organizada. Teniendo en cuenta que eran las gobernaciones las que presentaban y ejecutaban los proyectos de inversión, se modificó la estructura de asignación de recursos a partir del Acto Legislativo 04 de 2017, con ocasión del Índice de Gestión de Proyectos de Regalías en el cual el desempeño en la ejecución de proyectos por parte de las gobernaciones no ha sido el mejor y a partir de esta justificación se modifican los beneficiarios de los proyectos.

### **Recomendaciones**

Establecer mecanismos para el fortalecimiento de capacidades de las entidades territoriales ya que con el nuevo esquema de asignación de recursos todas las entidades del SNCTel pueden presentar proyectos; entonces, entidades con mayores capacidades como Antioquia, Bogotá o Valle del Cauca pueden hacer

uso de una mayor cantidad de recursos, que entidades con menores capacidades como Amazonas, Vaupés, Guainía y Guaviare, entre otras, sin que prime la identificación de necesidades de las comunidades.

**Puntaje: 4**

**Pregunta 5: ¿Las metas estratégicas son alcanzables y ambiciosas?**

Respuesta a la pregunta: El programa no pretende por sí solo solucionar de manera definitiva la problemática presentada, pero sí aporta a mitigar de forma significativa la problemática definida. La asignación de recursos públicos tiene limitantes de tiempo y cuantía, por lo que son aproximaciones con vistas a generar inversiones de mediano y largo plazo que representen dinámicas de sostenibilidad que pueda mitigar la problemática.

Algunas de las metas están directamente asociadas con la gestión del programa, por lo que esas se encuentran debidamente dimensionadas; sin embargo, se evidenció que se han definido metas que dependen en gran medida de la gestión de los beneficiarios, por lo que en ocasiones se han presentado casos de sobrecarga de trabajo en los colaboradores del FCTel frente a las posibilidades e insumos con los que se cuenta. Adicionalmente, se establecieron indicadores que, en muchos casos, no dependen de forma directa de las funciones y los alcances del programa, por lo que indican un nivel de ambición alto frente al equipo, las estrategias definidas y el abordaje puntual.

Para la formulación de metas estratégicas, estas se plantean de acuerdo con los insumos presupuestales, pero en ocasiones el capital humano no alcanza a ser suficiente para manejar de manera apropiada el programa a lo largo de todos los periodos. En ocasiones se percibe una sensación de desconocimiento de los factores externos que afectan al programa. Usualmente se da con los cambios ejecutivos de Colciencias, sin que esto quiera decir que no se recogen las lecciones aprendidas, solo que sí se presta para que se establezcan metas muy ambiciosas frente a los insumos operativos del programa, que en ocasiones ha llevado al incumplimiento de estas metas y la implementación de los respectivos

correctivos.

### **Observaciones de evaluación**

Las metas son ambiciosas, pero en algunos momentos no son alcanzables. El FCTel opera por demanda de proyectos presentados y la información de proyectos depende de los formuladores y la calidad de su presentación.

Durante las vigencias 2015-2017, se plantearon metas asociadas con la gestión interna las cuales tienen que ver con el número de verificaciones realizadas por proyecto, tiempo de respuesta y número de evaluaciones hechas por los contratistas, entre otros. Mas en algunos casos se plantearon metas de gestión interna relacionadas con no devoluciones de proyectos por parte de la Secretaría Técnica o los PAED bien formulados, los cuales en algunos casos no dependen de la gestión de los contratistas sino de la calidad de los formuladores o los gestores en la región. Esto repercutió en la alta rotación de personal que se tuvo durante el periodo, sobrecargas de trabajo e incumplimiento de indicadores previstos.

### **Recomendaciones**

Es importante contar con una revisión de las cargas de trabajo de los colaboradores frente a los objetivos del FCTel y las metas estratégicas propuestas por Colciencias. A la fecha, la entidad se encuentra adelantando la revisión de cargas de trabajo a través de una consultoría contratada, pero es información reservada de la entidad que no pudo ser validada o revisada en la evaluación.

**Puntaje: 3**

### **Pregunta 6: ¿El programa está articulado con la política sectorial y de la entidad?**

Respuesta a la pregunta: Sin lugar a duda, el programa responde a las políticas del sector, particularmente a los lineamientos dados por Colciencias y se encuentra articulado con la oferta institucional de la entidad. Los objetivos del programa son transversales a los pilares del sector y a las metas definidas en la planeación

nacional. También cumple la misma función con otros sectores, como salud, educación, TIC, agro, minas y energía, ambiente y cultura, entre otros.

El programa se ha identificado como una de las principales fuentes de inversión de recursos en proyectos de CTel, el cual es una de las líneas de acción de Colciencias, como cabeza del sector.

Los fines y propósitos del programa reflejan los principales lineamientos de la política sectorial y de la entidad, toda vez que responden desde su formulación con los insumos conceptuales y de diagnóstico de Colciencias, como cabeza del sector, así como otros actores relevantes, tales como el Observatorio de CyT, MEN, MinTIC y DNP.

Las convocatorias públicas, abiertas y competitivas se definieron con las líneas estratégicas del sector CTel y esto aporta al cumplimiento de los objetivos, que impactan positivamente en el fortalecimiento de los actores del SNCTel y el rol de financiar el sector CTel.

#### **Puntaje 4**

#### **Pregunta 7: ¿El programa está diseñado de manera que no sea redundante o duplicativo de otros esfuerzos de tipo estatal, local, comunitario o privado?**

Respuesta a la pregunta: El SGR entró a complementar el brazo financiero del Estado, facilitando su direccionamiento a inversiones sectoriales de carácter regional. En este sentido, el FCTel generó un complemento al esquema de PGN, SGP y recursos privados o de las ONG. No obstante, las limitantes establecidas por el SGR para el programa hacen que en ocasiones ese complemento no sea del 100 %, por diferentes exclusiones sustentadas en la finalidad de la inversión.

El eje del programa es la financiación pública y no presenta dificultades con la articulación de otras estrategias de diferente nivel. Igualmente, al desempeñarse como un programa transversal a cualquier sector, su presencia ha fortalecido los diferentes sectores a nivel regional por medio de la financiación de proyectos. La especificidad dada al programa desde la norma establece sus características, y este

fue pensado para fortalecer el sector CTel, de manera complementaria al quehacer de Colciencias y de forma transversal con otros sectores.

### **Observaciones del evaluador**

Debido a la representatividad de Colciencias, cabeza del sector CTel, en el programa se han presentado momentos en los cuales se han duplicado esfuerzos con la entidad. Puntualmente, se ha identificado duplicidad de esfuerzos en algunas inversiones (proyectos de CTel similares financiados por Colciencias y el FCTel), así como en las mesas técnicas desarrolladas (rol de ST frente al de áreas técnicas).

Se han presentado dificultades relacionadas con la financiación, que son el resultado de las particularidades del programa, tanto las establecidas por la norma como aquellas que se han establecido de manera orgánica por medio de las instrucciones del OCAD del FCTel.

Por otra parte, se cuenta con la transversalidad ya mencionada, lo cual genera sinergias interesantes entre los diferentes niveles de planeación.

### **Recomendaciones**

Con el nuevo esquema de convocatorias públicas, abiertas y competitivas se hace necesario establecer en los procesos y procedimientos de la entidad, los alcances en la gestión de la Secretaría Técnica del FCTel y las direcciones técnicas de Colciencias, no solo en el acompañamiento en los CODECTI, sino en la formulación de los PAED para las nuevas administraciones departamentales y locales, la estructuración de los términos de referencia y la articulación con otras entidades del orden nacional para que los proyectos generen el impacto esperado y atiendan las problemáticas de las regiones.

**Puntaje: 3**

## 6.2.2. Manejo operativo

Tabla 6

Verificación evaluación área de manejo operativo del FCTel

Evaluación ejecutiva (E2) SINERGIA			
Nombre del programa	Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación - FCTel		
Fecha de evaluación	Primer semestre de 2019		
Entidad responsable	Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación		
Periodo de evaluación	2012-2019		
Tema de evaluación	Subtema de la evaluación	Preguntas	Puntaje de las preguntas
ÁREA 2: MANEJO OPERATIVO			
Diseño y eficiencia de la gestión operativa global	Planeación operativa	Pregunta 1: ¿Cuenta el programa con una buena planeación operativa?	3
	Eficiencia en el manejo operativo	Pregunta 2: ¿El programa ha establecido acciones correctivas y preventivas para superar la incidencia de factores externos negativos?	3
Diseño y eficiencia de las actividades misionales	Manejo operativo	Pregunta 3: ¿El programa cuenta con criterios y mecanismos operativamente eficientes para la selección/priorización/focalización de los beneficiarios objetivos?	4
	Calidad/oportunidad	Pregunta 4: ¿El programa cuenta con mecanismos y criterios para la mejora de los componentes?	4
Diseño y eficiencia de las actividades de apoyo		Manejo operativo	Pregunta 5: ¿El programa cuenta con mecanismos y procesos para la entrega oportuna de los componentes?
	Pregunta 6: ¿Las actividades de apoyo jurídico y legal son efectivas?		3
	Pregunta 7: ¿El proceso presupuestal y el manejo financiero son adecuados y oportunos?		3
Costo-eficiencia de la gestión		Pregunta 8: ¿Otras actividades de apoyo como talento humano, soporte técnico, transporte, comunicaciones, archivo, etc., son eficientes?	4
		Pregunta 9: ¿El Programa está orientado a mejorar su costo efectividad? ¿El programa demuestra mejoras en costo eficiencia de su gestión?	2

Fuente: elaboración propia a partir del instructivo de la Evaluación Ejecutiva de SINERGIA.

### Pregunta 1: ¿Cuenta el programa con una buena planeación operativa?

Respuesta a la pregunta: Cada ejercicio de planeación es el resultado de la mejor planeación, con los recursos que se disponían en su momento. Los ejercicios de planeación con los que se cuenta a la fecha no solo son el resultado de la experiencia de los años anteriores del FCTel, sino que estos se han ido mejorando y con ello se han establecido reglas de juego claras y procedimientos robustos para el mejoramiento continuo.

A medida que se fueron construyendo los procedimientos que soportaron el accionar del programa, acompañado de la aparición de nuevas coordinaciones, se fueron diseñando actividades que en ocasiones no estaban dirigidas al cumplimiento de los objetivos, sino que se desplazaron al cumplimiento de otros objetivos del sector, así como al solapamiento de actividades con otros actores del sector.

Las actividades realizadas son suficientes para la correcta operación del programa y en ocasiones eran más que suficientes, ya que se excedían funciones o se generaban reprocesos. Sin embargo, la naturaleza del programa hace que esté condicionado a las decisiones llevadas a nivel de norma, que repercute en la inclusión o exclusión de actividades, y la adaptación que esto conlleva.

El cronograma general de funcionamiento del programa es establecido anualmente, y procura mantenerse ajustada a los parámetros establecidos por la norma. No obstante, este cronograma ha sido variable en el tiempo, debido a la frecuencia de presentación de proyectos y sus tiempos de gestión, así como a dificultades procedimentales ocasionales que se han presentado desde el programa.

Desde la norma se establecen los productos por generarse y los principales actores con los cuales relacionarse desde el programa, no obstante, su construcción ha generado que en diferentes etapas, cada vez menos, se presentaran pocas claridades con los productos por entregar o los canales de comunicación y sus responsables.

Para las metas de gestión, adicional a los tiempos y productos establecidos por la norma, a partir de 2015 se estableció un sistema de información encargado de llevar el registro de los proyectos presentados, así como de los tiempos y las revisiones parciales y finales de la gestión de cada proyecto por parte del programa. La intención del sistema fue manejar información de toda la gestión del programa, así como medir el cumplimiento de los tiempos de respuesta establecidos por la norma y garantizar la trazabilidad de la gestión de los proyectos.

### **Observaciones de evaluación**

La dinámica del FCTel depende de los ejercicios de formulación de las regiones y la capacidad instalada para temas de CTel. A partir de las convocatorias públicas, abiertas y competitivas, cambia la dinámica de presentación en la cual primero se aprueban las líneas estratégicas en el CODECTI y los porcentajes de inversión, los cuales deben estar articulados con los PAED.

### **Recomendaciones**

Se hace necesario establecer diferencias y similitudes en las actividades y funciones propias de la Secretaría Técnica del FCTel y las direcciones técnicas de Colciencias, ya que se puede realizar una mejor articulación para optimizar el esquema de aprobación de proyectos. A la fecha, se cuenta con dos instancias para la verificación de requisitos, lo cual puede desincentivar la participación de las comunidades o de los actores del SNCTel.

### **Puntaje: 3**

#### **Pregunta 2: ¿El programa ha establecido acciones correctivas y preventivas para superar la incidencia de factores externos negativos?**

Respuesta a la pregunta: Debido a la novedad del programa en 2012, Colciencias no logró dimensionar los problemas que fueron presentándose a lo largo del siguiente periodo (2013-2014), asociados a las bajas capacidades de formulación de proyectos de inversión pública en las distintas regiones del país, la complejidad de la voluntad política y la presencia del flagelo de la corrupción, entre otros temas, por lo que fue hasta el periodo 2015-2016 que se tomaron medidas para mitigar dichas problemáticas. No obstante, la implementación de estas medidas generó otro tipo de externalidades que también han sido difíciles de gestionar, principalmente asociadas a los lazos de confianza con los demás actores.

Para 2012, no se contaba con elementos que soportaran en su totalidad el plan operativo. Solo hasta 2013 se logra balancear las necesidades del modelo con la oferta técnica, tanto en cantidad como en calidad. Sin embargo, la dinámica del



programa ha requerido que crezca el grupo de colaboradores en función a la demanda, no solo de la gestión de proyectos, sino de apoyo en etapas previas tales como la formulación y estructuración.

Para el periodo 2015-2016, se presentaron momentos en los cuales el equipo no fue suficiente para las funciones y demandas requeridas por los actores beneficiarios, no solo por la alta rotación de los colaboradores del FCTel sino por el rol que asumió la ST frente a los ejercicios de regionalización que debía adelantar Colciencias dentro de los cuales se encuentra la construcción, socialización y aprobación de los PAED. Esto generó no solo incumplimiento de los indicadores sino desgaste en las estrategias de trabajo.

A medida que se ha avanzado en la implementación, se han adaptado los modelos operativos a las necesidades del contexto y se ha ajustado el equipo a dicho modelo, teniendo altos y bajos en la suficiencia de personal.

### **Observaciones de la evaluación**

Se evidenció un aumento de personal de la ST del FCTel a partir de 2015 debido a las funciones que asumió esa coordinación frente a los ejercicios de regionalización, los cuales pudieron ser asumidos por otras direcciones. En dichos ejercicios de regionalización se estableció que las entidades territoriales debían estructurar planes y acuerdos estratégicos departamentales en Ciencia, Tecnología e Innovación, a los cuales se ajustaran los proyectos que se presentaran al Órgano Colegiado de Administración y Decisión del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías, y esto generó no solo una estrategia de socialización, mesas técnicas y articulación de los actores en territorio, sino una necesidad de personal para suplir con estas funciones. Adicionalmente, la ST lideró y acompañó todos los procesos de construcción de la Guía Sectorial de CTel.

### **Recomendaciones**

Los procesos adelantados por la Secretaría Técnica del FCTel deben tenerse en cuenta como lecciones aprendidas para la delimitación de funciones que deben

adelantar las direcciones de Colciencias y las de la Secretaría Técnica para no duplicar esfuerzos o sobrecargar a un equipo que puede orientar tanto el funcionamiento del FCTel, como dar lineamientos técnicos para la financiación de proyectos a través del FCTel.

**Puntaje: 3**

**Pregunta 3: ¿El programa cuenta con criterios y mecanismos operativamente eficientes para la selección/priorización/focalización de los beneficiarios objetivos?**

Respuesta a la pregunta: Desde 2012 hasta 2018 se manejó un mecanismo amplio de convocatoria pública y abierta, que facilitaba la participación de los beneficiarios. En 2015 se implementaron unos instrumentos de planeación sectorial regional (PAED), que facilitaron la priorización de participantes.

Finalmente, en 2019 se implementa un nuevo modelo de selección y focalización, por medio de convocatorias competitivas entre actores beneficiarios, para dar respuesta a retos específicos departamentales.

Los criterios de selección, priorización y focalización fueron dados por la norma, estableciendo criterios generales. En 2018 se logran establecer nuevos criterios que especifican la focalización de los beneficiarios hacia actores del SNCTel, ampliando algunos criterios para garantizar la idoneidad, trayectoria y pertinencia de los beneficiarios.

**Puntaje: 4**

**Pregunta 4: ¿El programa cuenta con mecanismos y criterios para la mejora de los componentes?**

Respuesta a la pregunta: Sí. El programa siempre se ha pensado en función de complementarse a partir de la retroalimentación generada por los diferentes actores, por ejemplo: mesas técnicas en la Federación Nacional de Departamentos, recomendaciones al OCAD, entidades del SGR como DNP, etc. Por ello se han construido y mejorado los procedimientos que soportan los componentes del

programa, tanto en el ámbito normativo como operativo. Así mismo, se ha contado con personal específico concentrado en el diseño de este tipo de elementos para así articularse con los parámetros de Colciencias y del SGR.

Respecto de actividades de investigación y desarrollo sobre los componentes es importante precisar que se han realizado incorporaciones tecnológicas a algunos componentes, con el fin de facilitar la sistematización de la información y los canales de comunicación técnicos con los actores beneficiarios. No obstante, el programa no ha sido objeto de procesos de investigación y desarrollo conducentes a producir mejoras operativas y administrativas.

### **Observaciones de evaluación**

Se evidencia la necesidad de articulación con otros actores del SGR para la actualización de la Guía Sectorial, en la cual se amplíe el alcance de los proyectos que deben ser financiados con el FCTel, y cuya articulación con Colciencias y otros sectores sea posible y se evidencie en dicho documento, más allá de los programas asociados con la oferta institucional de Colciencias.

### **Recomendaciones**

Se sugiere realizar mesas técnicas con los actores del SGR y los ministerios sectoriales en los cuales se encuentren actividades o líneas estratégicas para inversión en actividades de CTel, más allá de la oferta institucional de Colciencias.

**Puntaje: 4**

### **Pregunta 5: ¿El programa cuenta con mecanismos y procesos para la entrega oportuna de los componentes?**

Respuesta a la pregunta: Sí. Pese a que en 2012 no fueron muy claros los canales y mecanismos de comunicación de los componentes, posterior a 2013 se implementaron medidas que facilitaron la gestión y entrega de productos.

El programa ha definido indicadores y metas de oportunidad en la entrega de los componentes para el cumplimiento de los procesos y medir fortalecimiento de

capacidades con la red de estructuradores, entre otros, los cuales están relacionados con los tiempos establecidos por la norma para el funcionamiento del programa. Así mismo, se han establecido hitos críticos en los procedimientos que facilitan el control de calidad y la agilidad en la gestión de productos, que puedan ser generados en menor tiempo del requerido. No obstante, la alta presentación de proyectos hace que esos escenarios de agilizar tiempos sean escasos y se tenga que funcionar con los tiempos límite establecidos.

Los tiempos de entrega se han definido, aunque este tiempo ha variado a partir de las interpretaciones normativas y de la dinámica generada por los beneficiarios.

### **Observaciones de la evaluación**

A partir de los aprendizajes del periodo 2012-2014, se recogieron los principales elementos externos que afectan la correcta ejecución del programa. Lo crítico es que estas externalidades, al no haber sido tenidas en cuenta, han generado gran injerencia en el correcto desarrollo del programa, poniendo en riesgo su propia continuidad. Las principales externalidades están asociadas con el tema de bajas capacidades en las regiones, complejidad en la voluntad política y la centralización de las capacidades en las principales regiones del país, principalmente.

La sistematización de los productos generados por el programa ha facilitado su entrega. De igual forma, se han diseñado manuales que proveen de información útil a los beneficiarios para finalizar el proceso de accesos a los recursos. No obstante, al estar estos procesos atados a la norma, en ocasiones decisiones políticas decantaron en dificultades técnicas u operativas que han hecho que se presente inconveniente en los canales y tiempos para la entrega de los beneficios.

### **Recomendaciones**

Documentar las lecciones aprendidas con el propósito que esta información sea tomada en cuenta en futuras administraciones y no se presenten reprocesos para la viabilización, priorización y aprobación de proyectos de CTel.

**Puntaje: 3**

**Pregunta 6: ¿Las actividades de apoyo jurídico y legal son efectivas?**

Respuesta a la pregunta: Sí. Desde 2013 se cuenta con una unidad jurídica encargada de los temas específicos asociados con el OCAD. Esto ha llevado a que se desarrollen procedimientos relacionados con su funcionamiento, así como la generación de lineamientos que agilicen la contratación pública y el cumplimiento de las obligaciones administrativas, jurídicas y financieras por parte de los beneficiarios.

La contratación ha estado sujeta a las dinámicas propias de Colciencias y a la normativa de la contratación pública. Ha estado acogida a los tiempos normales establecidos por procedimiento.

**Observaciones de evaluación**

El acompañamiento del área jurídica ha permitido una mejora significativa en el funcionamiento del FCTel ya que apoya todos los procesos de interpretación normativa en la Secretaría Técnica, el OCAD y la atención de PQRSD, así como el apoyo a las entidades en los procesos de contratación en CTel, lo cual ha permitido solucionar posibles cuellos de botella en el cumplimiento de los objetivos del FCTel.

**Recomendaciones**

Continuar con el fortalecimiento de equipos de trabajo que ayuden a solucionar cuellos de botella evidenciados en la historia del FCTel.

**Puntaje: 3**

**Pregunta 7: ¿El proceso presupuestal y el manejo financiero son adecuados y oportunos?**

Respuesta a la pregunta: Sí. La programación de gasto no solo es requerida por Colciencias, sino por instancias del SGR, lo que ha facilitado que la programación financiera responda a las dinámicas de asignación y recaudo presupuestal. La

proyección financiera está asociada con la proyección del SGR, por lo que se tienen periodos bienales de programación y ejecución.

Los cronogramas bienales de planeación financiera fueron algo incierto para algunas áreas de Colciencias debido a la anualidad de los recursos del Presupuesto General de la Nación, cuyo gasto estaba condicionado a la frecuencia de participación de los beneficiarios.

El uso de los recursos cuenta con procedimientos adecuados para comparar los gastos efectivos con cuanto lo planteado en el diseño ya que desde las direcciones técnicas de Colciencias se establecen unos criterios mínimos que se deben manejar para soportar el gasto público. Así pues, el programa se respalda en instrumentos de control para garantizar el correcto desarrollo de los contratos de adquisición o prestación de servicios, y el reporte acertado del gasto.

Dada la vigilancia realizada por Colciencias y otros actores del SGR, el programa destina el recurso al uso planeado y al inicio de vigencia presupuestal. La distribución del recurso a los beneficiarios se hace con base en los canales y las normas establecidas, sin embargo, el programa no logra comprometerse con el manejo que le den al recurso en el ámbito interno de los proyectos ya que excede su función. La norma cuenta con instrucciones claras de la periodicidad y contenidos que deben ser detallados para la rendición de cuentas del programa. Dicha rendición es de carácter público y es presentada a los tomadores de decisiones del OCAD.

De igual forma, se han establecido canales para visibilizar todos los resultados parciales generados en los diferentes componentes del programa, lo cual permite tener acceso de primera mano y actualizado a lo que está sucediendo en el FCTel del SGR. Se debe tener en cuenta que la función y misión del programa no están dirigidas a concentrar su atención en el manejo de activos.

### **Observaciones de evaluación**

El periodo 2015-2017 puede ser el momento más crítico del FCTel en términos presupuestales y de ejecución de gasto, en el cual se aumentaron de manera

significativa los honorarios de los consultores contratados y se incluyeron nuevas actividades a la ST como fue el ejercicio de regionalización.

Una de las fortalezas son los controles que se tienen frente a la ejecución del presupuesto por parte de Colciencias, MHCP y DNP. En este aspecto, los ejercicios de rendición de cuentas han permitido evidenciar transparencia en el uso de los recursos.

**Puntaje: 3**

**Pregunta 8: ¿Otras actividades de apoyo como talento humano, soporte técnico, transporte, comunicaciones, archivo, etc., son eficientes?**

Respuesta a la pregunta. Sí. El FCTel ha contratado a terceros para temas logísticos y técnicos para el desarrollo de los OCAD. Sin embargo, el desarrollo del FCTel ha contado con un proceso evolutivo, el cual ha permitido destinar responsables dentro del programa, así como en las direcciones técnicas de Colciencias, para facilitar esos apoyos operativos requeridos, tales como el manejo del archivo, el diseño de estrategias de comunicación y el respaldo técnico y administrativo.

Al depender administrativamente de Colciencias, se deben ajustar los tiempos requeridos por el programa a la carga de trabajo que manejan esas áreas estratégicas de las direcciones técnicas con la labor de la entidad. Por ello, en 2015 fue necesario apoyar algunos de esos grupos estratégicos desde el mismo programa, con la incorporación de personal específico para tales fines.

**Observaciones de evaluación**

En el desarrollo de los procesos administrativos del FCTel se ha logrado una articulación con las direcciones técnicas de Colciencias para el buen funcionamiento de la ST y sus actividades misionales.

**Puntaje: 4**

**Pregunta 9: ¿El programa está orientado a mejorar su costo-efectividad? ¿El programa demuestra mejoras en costo-eficiencia de su gestión?**

Respuesta a la pregunta: El programa tiene conocimiento de los gastos asociados con la gestión dada por la norma, así como la asignada posteriormente como estrategia de integración con las direcciones técnicas de Colciencias, por medio de la estrategia de regionalización.

La operación y el funcionamiento del programa están dados y soportados en los conceptos y las guías de contratación de Colciencias, por lo que el detalle de valores unitarios y de referencia ya han sido analizados a la luz del sector, de las capacidades y los requerimientos básicos.

**Observaciones de evaluación**

En el periodo 2013-2014 el programa era costo-eficiente en su gestión ya que se contaba con un personal reducido para las actividades previstas y sus niveles de efectividad en términos de aprobación de proyectos eran altas. Para 2015-2017 se aumentaron los costos del programa atendiendo a la creación de nuevas áreas de trabajo para los ejercicios de regionalización y todo el despliegue institucional que esto implicaba y conllevaba, de la mano de altos honorarios planteados por la coordinación de ese periodo.

En estos momentos se cuenta con tablas salariales establecidas por Colciencias para la contratación del personal de apoyo del FCTel, lo cual permite una mejora significativa en la gestión de los recursos presupuestales del FCTel.

**Puntaje: 2**



### 6.2.3. Estructura organizacional

Tabla 7

#### Verificación evaluación área de estructura organizacional del FCTel

Evaluación ejecutiva (E2) SINERGIA			
Nombre del programa	Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación - FCTel		
Fecha de evaluación	Primer semestre de 2019		
Entidad responsable	Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación		
Periodo de evaluación	2012-2019		
Tema de evaluación	Subtema de la evaluación	Preguntas	Puntaje de las preguntas
ÁREA 3: ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL			
Esquema institucional	Claridad de roles	Pregunta 1: ¿El programa cuenta con un esquema adecuado de responsabilidades sobre su implementación a los diferentes niveles de la estructura organizacional?	3
	Coordinación	Pregunta 2: ¿Los actores que participan en la operación del programa tienen incentivos orientados al cumplimiento de las funciones y los objetivos del programa?	3
		Pregunta 3: ¿El programa cuenta con un esquema adecuado de coordinación entre los actores que participan en su operación y existe una cadena de mando clara?	2
		Pregunta 4: ¿La información fluye clara y oportunamente a través del programa?	2
Posicionamiento estratégico	Posicionamiento estratégico	Pregunta 5: ¿Cuenta el programa con un posicionamiento estratégico adecuado dentro del sector de referencia?	3
	Articulación con otras iniciativas	Pregunta 6: ¿En la práctica, el programa colabora y se coordina de manera eficaz con los otros programas relacionados con el sector de referencia?	3
Relación con los beneficiarios	Relación con los beneficiarios	Pregunta 7: ¿Hay una relación directa y de calidad entre el programa y los beneficiarios?	3
		Pregunta 8: ¿La calidad y la forma de entrega de los componentes son apropiados a las prioridades, necesidades, condiciones y características de los beneficiarios?	3

Fuente: elaboración propia a partir del instructivo de la Evaluación ejecutiva de SINERGIA.

**Pregunta 1: ¿El programa cuenta con un esquema adecuado de responsabilidades sobre su implementación en los diferentes niveles de la estructura organizacional?**

Respuesta a la pregunta: En 2012 el proceso de la operación del programa estaba concentrado en una coordinación con manejo de tres componentes para la aprobación de proyectos clave: verificación de requisitos, evaluación del proyecto y citación OCAD. Debido a la novedad del sistema y su implementación desde

Colciencias, el equipo de la ST se encontraba desarticulado de las direcciones técnicas de Colciencias, en cuanto a las relaciones técnicas y conceptuales.

En el periodo 2013-2014 se definen grupos de trabajo claros para operar los componentes del programa, cada uno con un responsable. Estos se encontraban con la administración de una coordinación, una dirección técnica y la dirección general de Colciencias. Las directrices, actividades y puestos de control se comienzan a definir por medio de procedimientos que fueron incluidos en la estructura de calidad de Colciencias.

Y en 2015-2016, la estructura operativa del programa es modificada por medio de la atomización de grupos de trabajo y la creación de componentes y coordinaciones. La renovación del programa generó un relacionamiento mayor con Colciencias y sus áreas técnicas, pero produjo demasiados canales, contenidos y tomadores de decisiones, que obstaculizaron por momentos la toma de decisiones estratégicas o el cumplimiento de las metas establecidas para ese periodo.

A medida que fue avanzando en la definición de procesos, procedimientos e instrumentos, las acciones de operación del programa fueron más claras; sin embargo, la creciente aparición de coordinaciones en el nuevo esquema operativo hizo que por momentos se desconocieran las responsabilidades o los procedimientos por parte de las coordinaciones, antes o después de sucedidas, así como su inoperancia frente al solapamiento de funciones o la necesidad de articulación de procedimientos.

Las funciones asignadas y los niveles de carga laboral requeridos en algunos momentos no fueron suficientes para los diferentes eslabones de la estructura institucional, ya que una de las reacciones de los actores beneficiarios a la implementación del programa fue identificada en forma de una creciente presentación de proyectos para su posible financiación. Esto hizo que, por momentos, el equipo humano de la ST no fuera suficiente para manejar de forma adecuada los constantes picos de carga presentes en los diferentes componentes del programa. Con el nuevo esquema, con frecuencia se presentaron casos en los

cuales se multiplicaban las responsabilidades de un equipo de trabajo, con el fin de apoyar al responsable del componente de manera constante.

A partir del Acto Legislativo 04 de 2017, se realizó un nuevo ajuste a la forma de operar el programa para la financiación de proyectos en CTel. A la fecha, la ST se encuentra en la definición de procedimientos para la correcta articulación con las direcciones técnicas de Colciencias para las convocatorias públicas, abiertas y competitivas.

Frente al relacionamiento externo de la ST, se encuentra un balance adecuado entre las funciones que realiza el programa y las funciones delegadas a terceros, en la medida en que las responsabilidades de terceros están soportadas normativamente, así como el relacionamiento con entidades nacionales, entidades territoriales y universidades, como responsables del OCAD.

El programa cuenta con criterios para establecer procesos contractuales que faciliten la correcta operación del programa. Así mismo, se fueron definiendo herramientas y espacios para facilitar la articulación de las entidades encargadas de trabajar los componentes de fortalecimiento de capacidades en formulación de proyectos.

Todas las actividades misionales son responsabilidad de la entidad y de los responsables del programa y, para ello, se cuenta con apoyo administrativo por parte de Colciencias o terceros, y logísticos para el desarrollo de algunas actividades.

✓ En la entidad en que se enmarca el programa:

Si bien el programa siempre ha tenido un responsable técnico directo, así como un responsable directivo, desde 2012 hasta 2017 su estructura orgánica ha sufrido varias modificaciones, por lo que, por momentos, no fue claro el esquema de responsabilidades ni el conocimiento de estas por parte del equipo técnico de Colciencias, tanto de la Secretaría Técnica como por parte de las direcciones técnicas.

✓ Otros actores que participan a la operación:

El DNP, como actor relevante en el SGR, cuenta con responsabilidades asignadas en los componentes del programa, tales como el apoyo para la actualización de instrumentos y soportes normativos, así como el respaldo al proceso de fortalecimiento de capacidades y definición de conceptos.

### **Observaciones de evaluación**

Se han presentado varios ajustes en la implementación del FCTel a lo largo de los siete años de vigencia del Fondo, que han implicado cambios en los procesos y procedimientos, nuevos esquemas de aprobación de proyectos y ajustes en la estructura del FCTel frente al total de colaboradores requeridos para dar cumplimiento a las nuevas responsabilidades asignadas por la alta dirección de la entidad para la ST, como por ejemplo: ejercicios de regionalización para aprobación de proyectos de inversión o convocatorias públicas, abiertas y competitivas, que implican una serie de ajustes institucionales que toman tiempo, tanto para el proceso de implementación como de adaptación y apropiación por parte de los actores involucrados.

### **Recomendaciones**

Con el nuevo esquema establecido en la normativa vigente, se hace necesario adelantar procesos de evaluación de las operaciones adelantadas por Colciencias para establecer su optimización en términos de tiempo y simplificación de trámites en la operación del FCTel.

**Puntaje: 3**

**Pregunta 2: ¿Los actores que participan en la operación del programa tienen incentivos orientados al cumplimiento de sus funciones y los objetivos del programa?**

Respuesta a la pregunta: Durante el periodo 2015-2016, los actores que participaron en la operación del programa trabajaron hacia el logro del fin y de los propósitos de

este; sin embargo, debido a los cambios de responsables, procedimientos y dinámicas de relacionamientos con otros actores, se perdieron de foco los objetivos o se disminuyó el ritmo de respuesta a los actores beneficiarios. Una vez establecidas las funciones y los procedimientos, fue más fácil encaminar al equipo de trabajo hacia los objetivos propuestos. Esto se dio de la mano de la especialización del grupo en los diferentes procesos, así como su limitación en cuanto a funciones y alcance. Esta división generó que se manejaran altos niveles de especialización y enfoque en cada uno de los componentes conducentes a los objetivos propuestos.

Si bien en el periodo 2012-2016 los objetivos y las metas fueron claros, la definición de estándares fue dado por un proceso progresivo de aprendizaje, incorporación de mejoras y sistematización de experiencias del equipo de trabajo. Sin embargo, la norma siempre soportó tiempos de funcionamiento de algunos de los componentes del programa. Esto hizo que para finales de 2016 se lograra contar con un sistema de información que podía generar reportes frente al desempeño en cantidad y tiempos de cada componente.

Frente a sistemas de incentivos establecidos, más allá del reconocimiento público frente a algún logro, no se generaron incentivos adicionales que permitieran inyectar algún tipo de motivación que impulsara la energía en el equipo de trabajo para el cumplimiento de las metas.

### **Observaciones de evaluación**

En materia de sistema de incentivos en la gestión, se evidenció que los colaboradores no contemplan esta posibilidad dentro de sus labores diarias atendiendo a que el funcionamiento y el quehacer de un programa está dado por ley. El grado de desmotivación durante el periodo 2015-2017 fue alto y esto conllevó una alta rotación de personal.

## **Recomendaciones**

Se hace necesario definir, previo a la implementación del programa, procesos y procedimientos del accionar de la ST, toda vez que la experiencia ha mostrado que esta falta de claridad no solo genera reprocesos, duplicidad y descoordinación, sino también afecta la motivación del equipo de trabajo para la consecución de objetivos y cumplimiento de metas.

**Puntaje: 3**

**Pregunta 3: ¿El programa cuenta con un esquema adecuado de coordinación entre los actores que participan en su operación y existe una cadena de mando clara?**

Respuesta a la pregunta: La cadena de mando sí ha estado definida en las diferentes etapas del FCTel. Durante la primera etapa de coordinación del FCTel, entre 2012 y 2014 se tuvo mucha mayor claridad frente a la cadena de mando; aunque, para el último periodo registrado, la cantidad de coordinaciones generadas hizo que algunas tareas y responsabilidades quedaran en el limbo, así como el reconocimiento que de estas tenía el equipo. Cuando la toma de decisiones estuvo centralizada, fue más sencillo identificar quién debía resolver una situación compleja, pero en el periodo 2015-2017 los cambios de los procedimientos y de responsables hicieron que se careciera de conocimiento para enfrentar imprevistos.

A pesar de contar con más soportes procedimentales, el periodo 2015-2016 vivió momentos en los que se duplicaron funciones y responsabilidades en el esquema operativo interno, como en el relacionamiento con las direcciones técnicas de Colciencias. La expedición de conceptos técnicos, el asesoramiento técnico a los proyectos y el desarrollo de actividades de regionalización, entre otros, fueron algunos de esos ejemplos de duplicidad de funciones, ya que esto competía a otros responsables.

Existen espacios de coordinación en los aspectos directivo, técnico y operativo, que se presentan como escenarios para definiciones clave en el funcionamiento del programa. Ahora bien, en ocasiones los espacios técnicos se

presentaban como de trámite, ya que las decisiones allí tomadas no contaban con el respaldo directivo requerido para implementar mejoras en cuanto al relacionamiento externo e interno.

### **Observaciones de evaluación**

Se evidencia en la historia del FCTel un momento complejo que se vivió durante el periodo 2015-2017, en el cual se evidenció falta de coordinación en la implementación del FCTel, aumento de coordinaciones sin procedimiento alguno, incremento de tareas propias de las direcciones técnicas de Colciencias y no de la ST del FCTel, entre otras, lo cual afectó significativamente los resultados durante dicho periodo, la motivación del equipo de trabajo y el cumplimiento de objetivos.

**Puntaje: 2**

### **Pregunta 4: ¿La información fluye clara y oportunamente a través del programa?**

Respuesta a la pregunta: Durante el periodo 2015-2017, si bien no se tenían establecidos formalmente canales de comunicación debido a la dinámica contractual que soporta el funcionamiento del programa, este se ha manejado asociado con la cadena de mando del momento. Sin embargo, en ocasiones se presentaron casos en los cuales la coordinación general de la ST del FCTel tomó decisiones sobre las determinaciones establecidas por coordinadores de procesos, que generaron muchas dificultades en cuanto al funcionamiento, carga laboral y reprocesos, entre otros.

Ahora bien, con ocasión de la dinámica contractual que soporta el funcionamiento del programa, no se contaba con estándares para establecer comunicaciones oficiales, por lo que se ha presentado una dificultad en comunicar mensajes estratégicos o de gestión. En ocasiones, aunque se intenta manejar tiempos adecuados para dar respuesta a una tarea, la mayoría del tiempo se está en función de las tareas requeridas de manera crítica.

A la fecha, en la actual coordinación de la ST del Fondo, se cuenta con canales de comunicación claros y reuniones semanales para la revisión de tareas adelantadas por los frentes de trabajo de cada una de las nueve coordinaciones existentes.

### **Observaciones de evaluación**

En la actual coordinación del Fondo, se cuenta con una muy buena práctica que ya se encuentra institucionalizada y en funcionamiento, que tiene que ver con revisiones semanales de seguimiento a los avances en los frentes de trabajo y en los cuales se generan unos compromisos de pequeñas actividades diarias e hitos que corresponden a los compromisos más importantes de equipos de trabajo. A partir de los compromisos y los hitos, constituyen un plan operativo anual. Esto permite que los canales de comunicación internos fluyan a través de la cadena de mando establecida y se permita contar con avances en la gestión en tiempo real.

### **Recomendaciones**

Documentar los canales de comunicación actuales de la ST, de tal manera que institucionalicen formalmente dichas prácticas para ser referente no solo para el equipo de trabajo interno, sino para otras áreas de Colciencias.

### **Puntaje: 2**

### **Pregunta 5: ¿Cuenta el programa con un posicionamiento estratégico adecuado dentro del sector de referencia?**

Respuesta a la pregunta: Sí. Tanto la norma que soporta al SGR como los procedimientos que se han ajustado desde Colciencias para recibir la función otorgada por la Ley 1530 de 2012, el programa ha estado en constante y creciente articulación con actores estratégicos del sector público nacional (MinTIC, MEN, MinCIT, MinAgricultura), regional (las CODECTI y secretarías sectoriales departamentales), así como con la academia y el sector empresarial.



Así mismo, internamente en Colciencias se fueron tendiendo lazos técnicos con las direcciones técnicas de la entidad para establecer una comunicación más directa y oportuna en el tiempo, que apoyan y facilitan la gestión de los proyectos presentados para su financiación. Si bien para 2012-2014 el posicionamiento del programa estaba dado en el marco del SGR y los beneficiarios, Colciencias no contaba con dicho posicionamiento y articulación con las direcciones técnicas. Hasta 2015, a través de los arreglos institucionales, se le concedió al programa los puentes y escenarios de trabajo requeridos para posicionarse internamente como un agente financiador del sector, así como de la entidad rectora.

Para la sostenibilidad del programa se cuenta con voluntad política e institucional ya que el FCTel se encuentra posicionado como una fuente de financiación especial para el sector de la ciencia, la tecnología y la innovación, por lo que se ha contado siempre con el apoyo de los actores del Sistema Nacional de CTel para realizar los ajustes que han llevado a que el programa funcione como lo hace ahora, garantizando la idoneidad de los ejecutores, así como la pertinencia y el impacto de la inversión pública.

**Puntaje: 4**

**Pregunta 6: ¿En la práctica el programa colabora y se coordina de manera eficaz con los otros programas relacionados en el sector de referencia?**

Respuesta a la pregunta: Sí, Colciencias es la entidad rectora del sector y la encargada del manejo del programa. Por lo tanto, este se presenta como una alternativa financiera para los demás programas del sector CTel, además de definir lineamientos de inversión del recurso público.

Desde el comienzo de la implementación del programa, se solicitó a los departamentos articular sus agendas departamentales de CTel con las posibilidades de articulación y financiación del programa. Tanto así, que en 2015 se inició la definición regional de financiación dirigida al sector CTel, por medio de los PAED, el cual articulaba a representantes de sectores de la academia, el sector privado y la sociedad civil organizada. Una vez establecidos los mecanismos

técnicos de apoyo, tales como las asesorías específicas del programa sectorial de Colciencias, las mesas técnicas que articulan programas con la ST, las mesas de construcción de PAED y la definición de la estrategia de proyectos de oferta de Colciencias, se apoyó al fortalecimiento de capacidades en las regiones y al incremento en la financiación de propuestas de CTel coherentes con los principios del programa.

### **Observaciones de evaluación**

Más allá de los escenarios de planeación estratégica de Colciencias y el apoyo al cumplimiento de las metas del sector, no existen mecanismos de coordinación entre programas, distintos a los escenarios de consulta de conceptos técnicos, participación en la evaluación de propuestas y de gestión en el PAED.

**Puntaje: 3**

### **Pregunta 7: ¿Hay una relación directa y de calidad entre el programa y los beneficiarios?**

Se cuenta con escenarios de participación dados por el SGR, tales como las veedurías ciudadanas. Así mismo, por medio de los representantes en el OCAD se logran recoger las recomendaciones, preocupaciones y aportes de las universidades, las entidades territoriales y entidades de orden nacional, los cuales son actores relevantes para la operación del programa, así como para su éxito, ya que son sus beneficiarios.

Se han implementado modelos de evaluación diferencial al resto de fondos del SGR por solicitud de los miembros del OCAD. De igual forma, se han implementado estrategias de acompañamiento directo a los beneficiarios del programa, tanto por personal de este, como de otros actores relevantes: el DNP, la FND, Fonade, Fedesarrollo y el Observatorio de CyT, entre otros. La norma establece los criterios de participación de los beneficiarios, a los cuales Colciencias ha sumado espacios y mecanismos de participación, tales como foros, espacios de capacitación y de consulta.

Con el tiempo, se han ido fortaleciendo los canales de atención indirectos y directos con el fin de fortalecer dichos canales, al tiempo que se atiende la demanda requerida por los diferentes beneficiarios. Se definieron contenidos que pudieran ser utilizados para ser replicados vía centro de contacto, así como contenidos virtuales. Adicionalmente, Colciencias cuenta con canales establecidos que permitieron agilizar y fortalecer el funcionamiento de los canales propios del programa.

### **Observaciones de evaluación**

El FCTel no ha realizado ningún tipo de medición de satisfacción de usuarios o ha implementado mecanismos que tengan como propósito medir la satisfacción de los beneficiarios.

### **Recomendaciones**

Es importante considerar la medición de satisfacción o percepción de usuarios del FCTel para contar con una fuente de información que permita identificar la percepción de los trámites que adelanta el Fondo, así como la accesibilidad para la financiación de proyectos de inversión de CTel y su proceso.

### **Puntaje: 3**

### **Pregunta 8: ¿La calidad y la forma de entrega de los componentes son apropiados a las prioridades, necesidades, condiciones y características de los beneficiarios?**

Respuesta a la pregunta: Debido a la novedad del programa, durante los primeros años de su operación se presentaron inconvenientes que generaron reprocesos o requerimientos que no respondían a las dinámicas regionales. Sin embargo, las dinámicas pragmáticas que se presentaban hacían necesario implementar requerimientos que generaban inconvenientes con las lógicas regionales. A medida que se establecieron los procedimientos e instrumentos de trabajo, se fueron dinamizando los tiempos y mecanismos de respuesta y comunicación con los beneficiarios del programa. Así mismo, debido a mejoras tecnológicas que

acompañan el programa, se fue generando un escenario mucho más amigable para la gestión de los proyectos.

## Observaciones

La forma de entrega de los componentes y la calidad no han atendido las prioridades y necesidades de los beneficiarios.

**Puntaje: 3**

### 6.2.4. Resultados

Tabla 8

*Verificación evaluación área de resultados del FCTel*

Evaluación ejecutiva (E2) SINERGIA			
Nombre del programa	Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación - FCTel		
Fecha de evaluación	Primer semestre de 2019		
Entidad responsable	Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación		
Periodo de evaluación	2012-2019		
Tema de evaluación	Subtema de la evaluación	Preguntas	Puntaje de las preguntas
ÁREA 4: RESULTADOS			
Resultados del programa a nivel de componentes y cobertura	Cobertura	Pregunta 1: ¿El programa ha cumplido con los niveles necesarios/establecidos de cobertura?	1
		Pregunta 2: ¿Los beneficiarios usan los componentes?	2
		Pregunta 3: ¿El programa atiende realmente a la población objetivo?	4
	Calidad/oportunidad	Pregunta 4: ¿La calidad de los componentes es adecuada? ¿Los componentes se entregan oportunamente?	2
Resultados del programa a nivel de fin y propósito	Logro de resultados	Pregunta 5: Con base en la información existente y el tiempo de ejecución, ¿en qué medida el programa cumple con los objetivos en términos de generación de efectos y logro de los propósitos y fines?	1

Fuente: elaboración propia a partir del instructivo de la Evaluación ejecutiva de SINERGIA.

**Pregunta 1: ¿El programa ha cumplido con los niveles necesarios/establecidos de cobertura?**

Respuesta a la pregunta: Los proyectos financiados con recursos del FCTel obedecen a los lineamientos de planeación regional y las iniciativas identificadas

como prioritarias por los departamentos, integrados con las tipologías de proyectos definidas en materia de CTel, por lo que las problemáticas que atienden los proyectos buscan generar impacto a nivel de cobertura y calidad de los componentes.

Desde la formulación de los proyectos se define de manera clara la cobertura y el alcance de los proyectos, toda vez que hace parte de los criterios o componentes para su formulación y presentación. Sin embargo, para su viabilización, priorización y aprobación se deben atender no solo los requisitos de presentación sino los tiempos definidos normativamente, lo que genera demoras en la ejecución de los proyectos y, en consecuencia, la cobertura planteada inicialmente se debe ajustar a la coyuntura del proyecto en el momento de su ejecución.

El FCTel ha buscado involucrar a nuevos actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, así como a través de la generación de mecanismos que permitan mejorar el acceso a los recursos del SGR, tales como las convocatorias públicas, abiertas y competitivas, cuyo objetivo es mejorar la gestión de proyectos de CTel, teniendo en cuenta los bajos niveles históricos de aprobación de proyectos del FCTel, que permitieron la reasignación de sus saldos disponibles para el Acuerdo de Paz en Colombia y la financiación de vías.

### **Observaciones de evaluación**

Para mirar la cobertura del programa, se analizó el total de proyectos aprobados en los ocho años que lleva la implementación del FCTel y se evidencia que se han aprobado un total de 378 proyectos. El 2013 presenta una mayor aprobación de proyectos con 112 y 2016 la menor aprobación de proyectos con tres. Durante el periodo 2012-2014 se aprobaron un total de 241 proyectos; en 2015-2017, 70; y en 2018-2019, 67 proyectos de inversión.

Dados los resultados presentados, se puede establecer que el programa no ha alcanzado niveles de cobertura altos y que Colciencias requiere impulsar la presentación de proyectos para que los recursos lleguen realmente a las regiones

y no sean objeto de una redistribución para otros propósitos, como se evidenció a principios de la vigencia 2017.

### **Recomendaciones**

Es necesario hacer una revisión de los requisitos, tiempos y procesos establecidos en la viabilización, priorización y aprobación de proyectos de inversión, que permita establecer los cuellos de botella e identificar acciones para simplificar el proceso, de tal manera que no se pierda la calidad ni la rigurosidad en su formulación.

### **Puntaje: 1**

### **Pregunta 2: ¿Los beneficiarios usan los componentes?**

Respuesta a la pregunta: Sí. Para evidenciar el uso de los componentes por parte de los beneficiarios se cuenta con herramientas diseñadas para el seguimiento y monitoreo de los proyectos, en las cuales los ejecutores de los proyectos deben reportar los avances, así como las interventorías asignadas a la ejecución de los proyectos. En este sentido, a través de dichos mecanismos los beneficiarios de los recursos del FCTel tienen la obligación y posibilidad de demostrar el uso de los componentes.

Por otra parte, si se piensa en los beneficiarios como los actores del SNCTel que usan los recursos disponibles por la ST del FCTel para la formulación, presentación y posterior trámite para la aprobación de los proyectos, se hace necesario validar las actuaciones de la ST en materia de acompañamiento, cátedra de CTel y asesorías temáticas, entre otros.

### **Observaciones de evaluación**

No se cuenta con una cuantificación de actuaciones históricas del FCTel en materia de acompañamiento, mesas técnicas realizadas, etc., que permitan evidenciar si los beneficiarios usan los componentes. Adicionalmente, a la fecha no se tienen evaluaciones de resultados a los proyectos de inversión financiados por el FCTel que permitan evidenciar los productos y resultados de las intervenciones.

## **Recomendaciones**

Se sugiere a la ST del FCTel solicitar al DNP adelantar las evaluaciones de resultados a los proyectos de inversión financiados, teniendo en cuenta que a la fecha no se han adelantado dichos ejercicios que permitan identificar los aciertos y desaciertos en los proyectos y que esta información sea un insumo para el OCAD del FCTel en la toma de decisiones de aprobación de proyectos.

**Puntaje: 2**

### **Pregunta 3: ¿El programa atiende realmente a la población objetivo?**

Respuesta a la pregunta: Los actores del SNCTI pueden presentar proyectos con cargo a los recursos del FCTel del SGR y, estos mismos, son la población objetivo del programa. A través de los mecanismos de evaluación de los proyectos presentados a la ST del FCTel se cuenta con una validación técnica por parte de la Dirección Técnica de Colciencias que lidera el programa o a través de panel de expertos, en caso de ser necesario, en el cual se revisa la integralidad del proyecto formulado que incluye la verificación de los beneficiarios seleccionados.

Teniendo en cuenta que los proyectos presentados para ser financiados con recursos del FCTel del SGR deben estar enmarcados los Planes y Acuerdos Estratégicos Departamentales en lo relacionado a CTel (PAED) y alineados con el Plan Nacional de Desarrollo, las agendas integradas de competitividad, ciencia, tecnología e innovación, el Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación del sector agropecuario (PECTIA) y demás planes o agendas sectoriales de CTel, se espera que los beneficiarios efectivos de los recursos del Fondo sean bien seleccionados y sus proyectos correspondan a ejercicios de focalización y priorización adecuada.

**Puntaje: 4**

**Pregunta 4: ¿La calidad de los componentes es adecuada? ¿Los componentes se entregan oportunamente?**

Respuesta a la pregunta: Sí. A través de los indicadores de gestión y eficiencia es posible evidenciar los resultados en términos de calidad y oportunidad en el cumplimiento de los procedimientos en los tiempos establecidos, así como la calidad determinada para los diferentes componentes.

Todos los proyectos que busquen financiarse con recursos del FCTel deben surtir las etapas de evaluación técnica por parte de la Secretaría Técnica del OCAD (Colciencias, como órgano rector del sector y del sistema de CTel) y la posterior etapa de viabilización, priorización y aprobación de los proyectos, definida mediante la votación que adelanta el OCAD. En consecuencia, la pertinencia técnica y consecuente calidad de los proyectos está determinada en el momento cuando el proyecto presentado sea aprobado. A partir de la aprobación del proyecto, ya es responsabilidad del ejecutor del proyecto y la interventoría designada, establecer si este cumple con la calidad establecida para la consecución del objetivo planteado en su formulación.

En los años anteriores a 2017, se observan vigencias con bajos niveles de viabilización, priorización y aprobación de proyectos. Sin embargo a partir del mismo año, la implementación de acciones y estrategias por parte de los miembros del OCAD del FCTel y Colciencias como Secretaría Técnica del OCAD, permitieron aumentar el nivel de aprobación de recursos respecto de años anteriores, evidenciando una mejora en la aprobación de recursos. Lo anterior, en el entendido que la producción del programa fuera medida en términos de recursos o proyectos aprobados por vigencia.

Se observa que el tiempo de ejecución de los proyectos es relativamente alto, toda vez que se evidencian proyectos en ejecución desde la vigencia 2012, y que con corte al 15 de noviembre de 2018, no se han terminado. Así mismo, se observan proyectos aprobados que no se han empezado a ejecutar, lo que evidencia deficiencias en la oportunidad.

En términos de recursos presupuestados desde el SGR, y los recursos asignados a los proyectos aprobados con cargo al FCTel, se observa que al FCTel le han sido asignados recursos por valor de \$7,4 billones de pesos. En este sentido,



el FCTel muestra una apropiación del 41 % del total de recursos presupuestados, entre 2012 y junio de 2019, representados en un total de 378 proyectos aprobados en materia de CTel. Lo anterior indica la baja aprobación de proyectos de inversión.

### **Observaciones de evaluación**

Se evidencia una baja aprobación de proyectos en los datos históricos del FCTel, ya que entre 2012 y junio de 2019 se aprobaron un total de 378 proyectos.

En términos de apropiación, el 48,7 % del total de número de proyectos aprobados están enmarcados en los programas nacionales de ciencia, tecnología e innovación correspondientes al Programa Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Ciencias Agropecuarias con el 28,8 % del total de proyectos, la Estrategia de Dirección de Fomento a la Investigación con el 10,3 % del total y la Estrategia de Apropiación Social de la CTel con un 9 % del total de proyectos aprobados.

Sin embargo, al analizar el monto de recursos que por programa o estrategia nacional de CTel se ha apropiado, durante la operación del Fondo se observa que el 59,5 % de los recursos fueron apropiados para los programas o las estrategias principalmente orientados al Programa Nacional de CTel en Ciencias Agropecuarias con un 28,1 % del total de recursos, Estrategia de Dirección de Fomento a la Investigación con una participación del 17,9 % y la Estrategia de Apropiación Social de la CTel que participa con el 13,5 % del total de recursos apropiados.

**Puntaje: 2**

**Pregunta 5: Con base en la información existente y el tiempo de ejecución, ¿en qué medida el programa cumple con los objetivos en términos de generación de efectos y logro de los propósitos y fines?**

Respuesta a la pregunta: No. En el SGR, el Sistema de Monitoreo, Seguimiento, Control y Evaluación (SMSCE), liderado por el DNP, es el encargado de adelantar evaluaciones de resultados a los proyectos de inversión financiados con el FCTel. Aunque estos ejercicios de evaluación a los proyectos de inversión del FCTel

todavía no se han adelantado por parte del DNP, se cuenta con una evaluación de levantamiento y consolidación de una línea de base de las inversiones financiadas con recursos del FCTel de 2015.

### Observaciones de la evaluación

Se indagó en la ST del FCTel frente a los ejercicios de evaluación realizados, con el propósito de identificar cuellos de botella, aciertos o lecciones aprendidas para mejorar dichos procedimientos y se indica que no se cuenta con dichos ejercicios.

### Recomendaciones

La ST debe solicitar al DNP que se dé inicio a los ejercicios de evaluación de resultados de los proyectos de inversión financiados con recursos del FCTel.

**Puntaje: 1**

## 6.2.5. Actividades de Direccionamiento, Evaluación y Control

Tabla 9

*Verificación evaluación área de direccionamiento, evaluación y control del FCTel*

Evaluación ejecutiva (E2) SINERGIA			
Nombre del programa	Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación – FCTel		
Fecha de evaluación	Primer semestre de 2019		
Entidad responsable	Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación		
Periodo de evaluación	2012-2019		
Tema de evaluación	Subtema de la evaluación	Preguntas	Puntaje de las preguntas
ÁREA 5: DIRECCIONAMIENTO, EVALUACIÓN Y CONTROL			
Calidad de las actividades de direccionamiento	Planeación estratégica	Pregunta 1: ¿El programa cuenta con actividades de direccionamiento que le permiten lograr el fin de manera sostenible?	4
	Control	Pregunta 2: ¿La entidad ejecutora realiza un control eficaz sobre los actores que participan en la implementación del programa?	4
	Mecanismos de mejoramiento	Pregunta 3: ¿Las actividades están integradas y articuladas entre sí para el buen desarrollo de la operación? ¿El programa dedica esfuerzos a la resolución de los cuellos botella en su gestión?	4
		Pregunta 4: ¿El programa ha tomado medidas significativas para corregir sus deficiencias de diseño, planeación, manejo operativo, estructura organizacional y coordinación?	1

	<b>Gestión del conocimiento</b>	Pregunta 5: ¿El esquema de gestión del programa refleja los aprendizajes logrados a través de experiencias previas en el sector de intervención?	<b>4</b>
Seguimiento	<b>Existencia de un sistema de información</b>	Pregunta 6: ¿Tiene el programa un sistema de información adecuado?	<b>4</b>
	<b>Calidad de la información</b>	Pregunta 7: ¿El programa genera información pertinente, de calidad, periódica y oportuna para monitorear el cumplimiento de los fines y propósitos? Pregunta 8: ¿El programa genera información pertinente, de calidad, periódica y oportuna para verificar el cumplimiento de las metas de cobertura y entrega de los componentes?	<b>4</b> <b>-</b>

Fuente: elaboración propia a partir del instructivo de la Evaluación ejecutiva de SINERGIA.

**Pregunta 1: ¿El programa cuenta con actividades de direccionamiento que le permiten lograr el fin de manera sostenible?**

Respuesta a la pregunta: a partir de la definición de planes estratégicos, planes de acciones y planes operativos el direccionamiento del programa se estima que el cumplimiento de los objetivos generales y específicos se dé en el mediano y largo plazo.

**Puntaje: 4**

**Pregunta 2: ¿La entidad ejecutora realiza un control eficaz sobre los actores que participan en la implementación del programa?**

Respuesta a la pregunta: se hace un seguimiento semanal a la gestión de las actividades establecidas en el plan operativo del FCTel, para el efecto se cuenta con herramientas de seguimiento a través de actas de reunión, listados de asistencia, entre otros. Adicionalmente, se realiza un informe trimestral de gestión del FCTel. Cada grupo de trabajo cuenta con un plan operativo compuesto por hitos y actividades semanales y se realiza seguimiento semanal en un comité institucionalizado y trimestral a la gestión, a través de un modelo de seguimiento en el cual se valida el cumplimiento de las actividades e hitos.

El programa publica en página web todas las actas de reuniones de los OCAD del FCTel.

**Puntaje: 4**

**Pregunta 3: ¿Las actividades están integradas y articuladas entre sí para el buen desarrollo de la operación? ¿El programa dedica esfuerzos a la resolución de los cuellos botella en su gestión?**

Respuesta a la pregunta: las actividades misionales cuentan con un esquema establecido desde la norma del SGR y estas se realizan en la ST del FCTel, las cuales están integradas y articuladas para el cumplimiento de los objetivos del FCTel. Los cuellos de botella se han ido mitigando a partir de las lecciones aprendidas en la implementación del FCTel y en la gestión realizada en la historia del FCTel. Con la expedición del Acto Administrativo 04 de 2017, se orientó una reforma del FCTel para solucionar los posibles cuellos de botella en la implementación.

**Puntaje: 4**

**Pregunta 4: ¿El programa ha tomado medidas significativas para corregir sus deficiencias de diseño, planeación, manejo operativo, estructura organizacional y coordinación?**

Respuesta a la pregunta: No se cuenta con un sistema de información que permita identificar o corregir las deficiencias tanto en el manejo operativo como en la estructura orgánica.

**Puntaje: 1**

**Pregunta 5: ¿El esquema de gestión del programa refleja los aprendizajes logrados a través de experiencias previas en el sector de intervención?**

Respuesta a la pregunta: el programa ha evidenciado las falencias en la implementación del programa y ha corregido esos cuellos de botella. A la fecha se cuenta con convocatorias públicas, abiertas y competitivas en la cual todos los actores del SNCTel presentan proyectos de inversión en igualdad de condiciones.

**Puntaje 4.**

**Pregunta 6: ¿Tiene el programa un sistema de información adecuado?**

Respuesta a la pregunta: a nivel interno, el programa cuenta con un sistema que permite adelantar los pasos de verificación de cumplimiento de requisitos de los proyectos de inversión. Adicionalmente, el programa cuenta con diversos aplicativos de información del Sistema General de Regalías en materia presupuestal, de seguimiento al reporte de la ejecución, de presentación de proyectos en metodología MGA e información de los recursos distribuidos y asignados a los actores del sistema. Dentro de estos aplicativos se encuentra: Sistema de Presupuesto y Giro de Regalías - SPGR, Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas - SUIFP, Sistema de información y consulta de distribuciones de recursos territoriales - SICODIS, Aplicativo dispuesto para el Reporte y Seguimiento de Información de los proyectos ejecutados con Recursos del Sistema General de Regalía - GESPROY, Herramienta para la gestión transparente de los recursos de regalías - MAPAREGALÍAS, entre otros.

**Puntaje: 4**

**Pregunta 7: ¿El programa genera información pertinente, de calidad, periódica y oportuna para monitorear el cumplimiento de los fines y propósitos?**

Respuesta a la pregunta: el programa emite en cada aprobación de proyectos, las respectivas actas de las sesiones del OCAD y realiza la actualización de la información de los proyectos priorizados, viabilizados y aprobados en las matrices de proyectos y esta información se publica en página web.

**Puntaje: 4**

**Pregunta 8: ¿El programa genera información pertinente, de calidad, periódica y oportuna para verificar el cumplimiento de las metas de cobertura y entrega de los componentes?**

Respuesta a la pregunta: esta pregunta se responde en el mismo sentido a la inmediatamente anterior.

**Puntaje: 4**