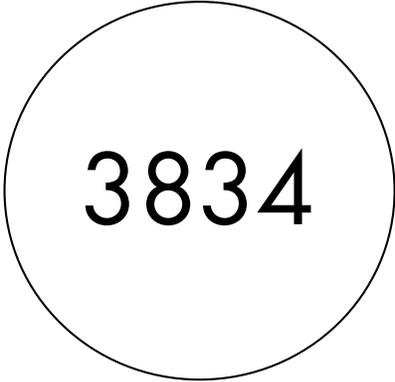


# Documento CONPES

---

CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL  
REPÚBLICA DE COLOMBIA  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN



3834

## LINEAMIENTOS DE POLÍTICA PARA ESTIMULAR LA INVERSIÓN PRIVADA EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN A TRAVÉS DE DEDUCCIONES TRIBUTARIAS

Departamento Nacional de Planeación: Subdirección Sectorial, DDE, DIFP, OAJ  
Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación  
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo  
Ministerio de Hacienda y Crédito Público  
Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones  
Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales

Versión aprobada.

Bogotá, D.C., 02 de julio de 2015

## CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL CONPES

**Juan Manuel Santos Calderón**  
Presidente de la República

**Germán Vargas Lleras**  
Vicepresidente de la República

**María Lorena Gutiérrez Botero**  
Ministra de la Presidencia

**Juan Fernando Cristo Bustos**  
Ministro del Interior

**María Ángela Holguín Cuéllar**  
Ministra de Relaciones Exteriores

**Mauricio Cárdenas Santamaría**  
Ministro de Hacienda y Crédito Público

**Yesid Reyes Alvarado**  
Ministro de Justicia y del Derecho

**Luis Carlos Villegas Echeverri**  
Ministro de Defensa Nacional

**Aurelio Iragorri Valencia**  
Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural

**Alejandro Gaviria Uribe**  
Ministro de Salud y Protección Social

**Luis Eduardo Garzón**  
Ministro de Trabajo

**Tomás González Estrada**  
Ministro de Minas y Energía

**Cecilia Álvarez-Correa**  
Ministra de Comercio, Industria y Turismo

**Gina Parody d'Echeona**  
Ministra de Educación Nacional

**Gabriel Vallejo López**  
Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible

**Luis Felipe Henao Cardona**  
Ministro de Vivienda, Ciudad y Territorio

**David Luna Sánchez**  
Ministro de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

**Natalia Abello Vives**  
Ministra de Transporte

**Mariana Garcés Córdoba**  
Ministra de Cultura

**Simón Gaviria Muñoz**  
Director General del Departamento Nacional de Planeación

**Luis Fernando Mejía Alzate**  
Subdirector Sectorial y  
Secretario Técnico del CONPES

**Manuel Fernando Castro Quiroz**  
Subdirector Territorial y  
de Inversión Pública

## Resumen ejecutivo

Las deducciones tributarias para la Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) son instrumentos de intervención indirecta usados por los Gobiernos para promover la inversión privada en actividades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación empresarial. Gracias a la renuncia fiscal que realiza el Estado, disminuyen los costos asociados a esas actividades, facilitando que el sector productivo se involucre en su ejecución.

La concesión de deducciones tributarias por inversiones en investigación, desarrollo tecnológico e innovación es una práctica ampliamente difundida a nivel internacional, especialmente entre los países de la OCDE. En Colombia, el instrumento fue introducido a comienzos de la década de los 90, periodo desde el cual ha pasado por diferentes ajustes normativos. A pesar de contar con evaluaciones que muestran su impacto positivo sobre la productividad de las empresas que lo utilizan, el instrumento tiene un uso y cobertura bajos.

Con base en lo anterior y considerando las metas del actual Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2014-2018: *Todos por un nuevo país*, que incluyen alcanzar el 1% de la inversión en ACTI como proporción del PIB, se ha identificado la necesidad de potencializar los beneficios tributarios como uno de los principales instrumentos para incentivar la inversión privada en investigación, desarrollo e innovación. En consecuencia, el objetivo central de este documento CONPES es establecer los lineamientos de política, criterios y condiciones que promuevan el uso efectivo del beneficio tributario de deducción por inversión o donación en proyectos de CTI.

Los lineamientos definidos se construyen alrededor de dos objetivos de política: i) incentivar la inversión privada en actividades de CTI a través de las deducciones tributarias; ii) mejorar las condiciones y alternativas de acceso a los beneficios tributarios. Para el logro de los dos objetivos se recomienda, entre otras, ampliar el ámbito de aplicación del instrumento para que incluya proyectos de innovación como lo establece la Ley 1739 de 2014, establecer un esquema de calificación automática para empresas altamente innovadoras, y habilitar a empresas en etapa temprana y Pymes que, aunque no generan renta líquida hoy en día, podrán deducir estas inversiones en innovación en el futuro cuando deban pagar impuesto de renta.

Se espera que la implementación de los lineamientos y recomendaciones de política incluidos en el presente documento favorezca la consolidación de las deducciones tributarias como el principal instrumento para estimular desde el Estado la inversión en actividades de privadas de CTI.

**Clasificación:** O31, O38.

**Palabras clave:** Deducciones tributarias, investigación, desarrollo e innovación.

## TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	6
2. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN.....	7
3. MARCO CONCEPTUAL .....	8
4. MARCO DE POLÍTICA Y NORMATIVO.....	10
4.1. Funcionamiento del Consejo Nacional de Beneficios Tributarios de CTI.....	13
4.2. Funcionamiento actual de la deducción .....	14
5. DIAGNÓSTICO .....	15
5.1. Alcance limitado del instrumento de deducciones tributarias.....	15
5.1.1. Bajos niveles de inversión privada en ACTI .....	17
5.1.2. Beneficio efectivo por inversión en CTI.....	18
5.1.3. Concentración en el uso del instrumento .....	19
5.2 Bajo uso y dificultades en la implementación de los beneficios tributarios para CTI .....	21
6. DEFINICIÓN DE LA POLÍTICA.....	26
6.1. Objetivos específicos.....	27
6.1.1. Ampliar el alcance del instrumento de deducciones tributarias en CTI, para incentivar la inversión privada en actividades de CTI.....	27
6.1.2. Mejorar las condiciones y alternativas de acceso a los beneficios tributarios .	30
6.1.2.1. Mejorar las condiciones y los procesos para el acceso al instrumento .....	30
6.1.2.2. Generar alternativas para el acceso a los beneficios tributarios .....	32
6.2. Seguimiento .....	34
6.3. Financiamiento .....	34
7. RECOMENDACIONES .....	36
8. GLOSARIO .....	40
9. BIBLIOGRAFÍA.....	41
10. ANEXOS.....	42
ANEXO A. Construcción de la política con los potenciales usuarios de los beneficios tributarios: empresarios y académicos.....	42
ANEXO B. Estimaciones del escenario futuro de inversión ACTI.....	45
ANEXO C. Proceso de divulgación, aplicación y seguimiento de la deducción tributaria ...	49
ANEXO D. Plan de acción y seguimiento (PAS). .....	54

## TABLA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Intensidad de la inversión privada en I+D y el apoyo del gobierno a la inversión en I+D a través de beneficios tributarios a la inversión en I+D, 2012 .....	16
Gráfico 2. Proyección de inversión en ACTI por actor, 2015-2018 .....	17
Gráfico 3. Inversión aprobada para deducciones tributarios en proyectos de inversión de CTI, 1997-2014.....	22
Gráfico 4. Cupo asignado por tipo de proyecto, 2010-2014 .....	23
Gráfico 5. Total solicitudes presentadas versus aprobadas, 2001-2014.....	24
Gráfico 6. Causales frecuentes que generan la negación de los proyectos a calificar como de CTI 2012 - 2014 .....	25

## SIGLAS Y ABREVIACIONES

ACTI	Actividades de ciencia, tecnología e innovación
CNBT	Consejo Nacional de Beneficios Tributarios
COLCIENCIAS	Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación
CREE	Impuesto sobre la Renta para la Equidad
CTI	Ciencia, tecnología e innovación
EAI	Empresas Altamente Innovadoras
DDE	Dirección de Desarrollo Empresarial, DNP
DIAN	Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales de Colombia
DIFP	Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas, DNP
DNP	Departamento Nacional de Planeación
I+D	Investigación y desarrollo
I+D+i	Investigación, desarrollo e innovación
ICFES	Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior
IES	Institución de educación superior
IMAN	Impuesto Alternativo Nacional
IVA	Impuesto de Valor Agregado
OAJ	Oficina Asesora Jurídica, DNP
Ocyt	Observatorio de Ciencia, Tecnología e Innovación
PND	Plan Nacional de Desarrollo
SNCCTI	Sistema Nacional de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación

## 1. INTRODUCCIÓN

Las deducciones tributarias para la inversión en ciencia, tecnología e innovación (CTI) son instrumentos de intervención indirecta usados para promover la inversión privada en actividades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación (I+D+i). Estos instrumentos tienen una larga tradición en países de la OCDE y más recientemente en América Latina, donde países como Argentina y Brasil son ejemplos representativos (CEPAL, 2009). En Colombia, la implementación de deducciones tributarias en CTI se inició a comienzos de la década de los años noventa, y durante el tiempo en que han estado vigentes se han presentado cambios en el marco regulatorio con incidencia directa en el tipo de proyectos y los porcentajes de las deducciones.

En 2014, el artículo 158-1 del Estatuto Tributario determinó que deben ser presentados ante el Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) los criterios y condiciones de calificación para los proyectos realizados por personas que busquen el incentivo de deducción por inversión en investigación, desarrollo científico o tecnológico e innovación (Ley 1739 de 2014)<sup>1</sup>. Considerando la importancia de este instrumento para el alcance de metas nacionales en el área de CTI y atendiendo a los requerimientos legales, el objetivo central de este documento CONPES es establecer los lineamientos de política, criterios y condiciones que promuevan el uso efectivo del beneficio tributario de deducción por inversión en proyectos de CTI. A través de la implementación de dichos lineamientos, este instrumento deberá contribuir con las metas planteadas en el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018: *Todos por un nuevo país*. En particular, se espera cumplir la meta de participación del 1% de las ACTI como proporción del PIB, con un aporte del 50% proveniente del sector privado, en concordancia con el escenario macroeconómico del PND.

Dentro del análisis presentado en este documento, se destaca que el instrumento ha sido usado en un bajo porcentaje, que este se ha concentrado especialmente en empresas contribuyentes de tamaño grande y con renta líquida, y que han existido dificultades en las condiciones de acceso al instrumento. Por lo tanto, este documento define lineamientos alrededor de dos objetivos de política: i) incentivar la inversión privada en actividades de CTI a través de las deducciones tributarias; ii) mejorar las condiciones y alternativas de acceso a las deducciones tributarias. Para lograrlo se recomienda, entre otras acciones, ampliar el ámbito de aplicación del instrumento para que incluya proyectos de innovación como lo establece la Ley 1739 de 2014, establecer un esquema de calificación automática para empresas altamente innovadoras, y habilitar a empresas en etapa temprana y Pymes que,

---

<sup>1</sup> Por medio de la cual se modifica el Estatuto Tributario y se crean mecanismos de lucha contra la evasión, y se dictan otras disposiciones.

aunque no generan renta líquida hoy en día, podrán deducir estas inversiones en innovación en el futuro cuando deban realizar contribuciones a través del impuesto de renta.

El presente documento se encuentra dividido en seis partes, siendo esta introducción la primera de ellas. En la segunda se presentan los antecedentes del uso de beneficios tributarios de deducción por inversiones en CTI. La tercera parte del documento introduce el marco conceptual de las deducciones tributarias. La cuarta sección presenta el diagnóstico del comportamiento del instrumento, con atención especial en los aspectos que han limitado su alcance y efectiva implementación. A continuación, la quinta sección define y establece los objetivos de la política, el plan de acción y su seguimiento. Finalmente, la sexta sección, presenta las recomendaciones.

## 2. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

Las deducciones tributarias por inversión en CTI, como instrumento de financiamiento público, cumplen en general con dos propósitos de política. El primero está relacionado con fomentar las actividades de I+D+i en las empresas. El segundo, con apoyar la competitividad mediante la incorporación de nuevos conocimientos y tecnologías que permitan mejorar la participación de las empresas en el mercado y el valor agregado de sus productos y servicios (CEPAL, 2009); (OECD, 2011).

De acuerdo con información publicada por (OECD, 2011), el 61% de los países miembros de esta organización concedieron beneficios tributarios a la I+D+i y el 68% del financiamiento público de Canadá, Corea del Sur, Bélgica, Francia, Japón, Australia, Nueva Zelandia y Chile, provino de beneficios fiscales. Además, este esquema se ha fortalecido en la mayor parte de los países miembros de esa organización, entre ellos, Noruega, Francia y Holanda. No obstante lo anterior, existen países como Suecia, Finlandia y Alemania que tienen una alta participación privada en el financiamiento de la I+D+i y no cuentan con beneficios tributarios para estas actividades (ibíd).

En países de Asia como Corea, Japón, Singapur, Taiwán y Malasia, se utiliza el crédito fiscal y una combinación de beneficios según el tamaño de las empresas. En China, por ejemplo, se aplica una deducción tributaria equivalente al 150% de la inversión en I+D para todas las empresas.

Por su parte, los países de América Latina combinan las modalidades de crédito fiscal y la deducción tributaria. En Argentina por ejemplo, se utilizan el crédito fiscal y la figura de rendimientos exentos, mientras que en Chile se combinan el crédito fiscal y la depreciación de equipos de I+D. En estos dos países, el crédito fiscal oscila entre el 30% y el 65% del valor del proyecto de inversión susceptible de calificar como actividades de investigación,

desarrollo o innovación. Por su parte, Brasil y Colombia han desarrollado instrumentos de deducción tributaria que oscila entre un 120% y un 180% (CEPAL, 2009).

Resultados iniciales sobre la efectividad de este instrumento en Colombia apuntan a que los beneficios tributarios en Colombia generaron un impacto positivo promedio sobre la productividad, el empleo y la actividad exportadora durante el periodo 2000-2010 (Parra Torrado, 2013). Dentro de las recomendaciones de dicho estudio se hace hincapié en la necesidad de realizar evaluaciones del impacto de las actuales políticas en materia de beneficios tributarios y comparar su eficacia entre países de América Latina, con el fin de asimilar buenas prácticas para lograr una mayor cobertura e incentivar de forma efectiva la inversión de capitales privados en I+D+i. Así mismo, el estudio resalta que las características de los beneficios, como el requisito de que las empresas beneficiarias sean contribuyentes del impuesto de renta, tiende a excluir a las firmas pequeñas y medianas (ibíd). Los resultados anteriores revelan el potencial de este mecanismo como un medio para promover la productividad y competitividad del sector, y recalcan la importancia de diseñar mecanismos de focalización para que sean más efectivos.

En materia de indicadores, la mayor parte de la inversión en ACTI como porcentaje del PIB es realizada por el sector público (que invirtió el 62,13% en 2014), mientras que el sector privado participó sólo con el 35,95% en el mismo año (Ocyt, 2014). Esta participación privada es baja en comparación con países de niveles de desarrollo similar y más avanzado que Colombia, por lo que es evidente la necesidad de promover el uso del instrumento como forma de estimular la participación privada en ACTI.

Considerando que el actual Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2014-2018 *Todos por un nuevo país* establece como metas de cuatrienio alcanzar el 1% la inversión en ACTI como proporción del PIB, aumentar el número de empresas innovadoras pasando del 22% al 30% en 2018, y utilizar el 100% del cupo otorgado para los beneficios tributarios, el ajuste y perfeccionamiento del instrumento de deducción tributaria por inversión o donación en CTI se convierte en un elemento clave para contribuir al cumplimiento de dichas metas, de acuerdo con los lineamientos de política, criterios y condiciones aquí establecidos.

### **3. MARCO CONCEPTUAL**

Las deducciones tributarias por inversión en CTI son aquellos gastos que se descuentan de los ingresos y que afectan la utilidad, generando un menor impuesto a pagar por parte del contribuyente. De esta forma, al fomentar las actividades de I+D+i, se convierten en un instrumento de financiamiento público indirecto que apoya la competitividad empresarial. La explicación detallada de la deducción tributaria para el caso colombiano puede encontrarse

en la guía web diseñada para tal fin por COLCIENCIAS<sup>2</sup>, en la que empresarios e investigadores pueden consultar el paso a paso de dicho instrumento.

Según la literatura, existen dos fallas de mercado principales que desestiman la inversión del sector privado en actividades de I+D+i. La primera está relacionada con las características de bien público del conocimiento, las cuales evitan que las empresas se apropien totalmente de los beneficios de sus propias inversiones. La segunda, se refiere a las dificultades de las empresas para acceder a financiamiento externo de actividades de I+D+i dados el riesgo y la incertidumbre a ellas asociados (COMMISSION, 2014).

En consecuencia, los gobiernos diseñan e implementan políticas e instrumentos orientados a estimular la inversión privada en I+D+i. Una de las posibilidades de intervención estatal es la creación de esquemas que permiten un tratamiento tributario diferenciado para las empresas que invierten en esas actividades, consiguiendo con ello resultados similares a los que se podrían obtener mediante el gasto público directo.<sup>3</sup>

De acuerdo con (Crespi, Fernández, & Stein, 2014), los incentivos tributarios para I+D+i son instrumentos amplios en su aplicación, pues no tienen un foco específico sobre segmentos del universo empresarial, están dirigidos a todos los sectores económicos, no se enfocan solamente en Mipymes y tampoco de manera exclusiva en empresas con deficiencias en innovación.

Los incentivos tributarios son además un mecanismo de mercado pues es la empresa la que toma la decisión sobre qué proyectos presentar e implementar, y el beneficio real depende de la posición fiscal de la empresa. Si la empresa no genera renta líquida, esta no percibe un beneficio en el corto plazo, aspecto que puede desincentivar la inversión en I+D+i.

Otra característica predominante es que los incentivos tributarios tienen un costo fiscal incierto, porque la autoridad fiscal no tiene control sobre las decisiones de las empresas. Lo anterior sucede porque no hay certeza que los proyectos se ejecuten una vez se aprueba el beneficio.

Para contrarrestar la baja focalización y la incertidumbre en el costo fiscal existe un conjunto de opciones en el diseño de este tipo de instrumentos. Para aumentar el foco, el

---

<sup>2</sup> COLCIENCIAS. (Junio de 2015). Beneficios tributarios en ciencia, tecnología e innovación. Recuperado de: [http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/file\\_attach/nsBeneficiosTributarios/Presentaci%C3%B3n\\_%20BT\\_WEB\\_2015.pdf](http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/file_attach/nsBeneficiosTributarios/Presentaci%C3%B3n_%20BT_WEB_2015.pdf), en julio de 2015.

<sup>3</sup> En el tratamiento tributario diferenciado se pueden destacar las siguientes categorías: a) Exenciones: Ingresos o transacciones que se excluyen de las bases imponibles. En las normas legales se encuentran bajo distintas denominaciones, tales como exenciones, exoneraciones, hechos no gravados, etc. b) Deducciones: valores que se permite rebajar de las bases imponibles. c) Créditos: valores que se permite rebajar de los impuestos. d) Tasas reducidas: Alícuotas de impuestos inferiores a las de aplicación general. e) Diferimientos: Postergación o rezago en el pago de un impuesto (CEPAL; 2009).

diseño puede incluir estímulos a la colaboración con otros actores del sistema, a la contratación de personal dedicado a la I+D, o la implementación de esquemas para postergar el uso del beneficio a otros años fiscales. Para reducir la incertidumbre del costo fiscal, es posible establecer cupos anuales o cupos máximos por empresa, y un mayor acompañamiento a las empresas para que ejecuten los proyectos tal como fueron formulados y aprobados.

Además de opciones en el diseño, la implementación de un esquema de beneficios en el sistema tributario por inversiones en I+D+i debe tener un balance entre simplicidad y efectividad. La combinación de estas características es fundamental para la toma de decisiones de los inversionistas y hace parte del clima de negocios propicio para que las empresas aprovechen el beneficio.

#### **4. MARCO DE POLÍTICA Y NORMATIVO**

Esta sección presenta el marco de política y normativo implementado en Colombia para establecer los incentivos tributarios de CTI, así como los principales cambios en la definición de criterios y beneficios. La Figura 1 introduce un resumen sobre los principales cambios normativos generados en el país para el uso del instrumento.

Un primer paso en la utilización de beneficios tributarios para desarrollar ACTI se dio a través del artículo 4° de la Ley 6 de 1992<sup>4</sup>. En este se estableció la deducción en renta para las personas jurídicas que realizaran directamente, o a través de universidades aprobadas por el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES) y otros organismos señalados por el Departamento Nacional de Planeación (DNP), inversiones en investigaciones de carácter científico o tecnológico. El valor a deducir por este concepto era el valor de la inversión y no podía exceder el 20% de la renta líquida. Adicionalmente, se estableció en esta misma Ley la posibilidad de deducir el valor de las donaciones efectuadas a las entidades sin ánimo de lucro, cuyo objeto social y actividades correspondieran a la investigación científica y tecnológica, previa calificación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> Ley 6 de 1992, por la cual se expiden normas en materia tributaria, se otorgan facultades para emitir títulos de deuda pública interna, se dispone un ajuste de pensiones del sector público nacional y se dictan otras disposiciones.

<sup>5</sup> Creado mediante Decreto 585 de 1991 (COLCIENCIAS, DECRETO 585 DE 1991 , 1991).

**Figura 1. Principales cambios del marco normativo sobre beneficios tributarios de CTI en Colombia**

<b>Ley 6 de 1992</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceso directo de las personas jurídicas o a través de universidades u organismos</li> <li>• Beneficio en Investigación y Desarrollo</li> <li>• Límite de deducción del beneficio al 20% de la renta líquida</li> </ul>
<b>Ley 383 de 1997</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El beneficio se aumenta sobre el 125% de inversión</li> </ul>
<b>Ley 633 de 2000</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se introducen nuevos actores para hacer uso del beneficio</li> <li>• Se incluyen proyectos de innovación para acceder a la deducción</li> </ul>
<b>Ley 1286 de 2009</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecimiento del Consejo Nacional de Beneficios Tributarios</li> <li>• Establecimiento de COLCIENCIAS como Departamento Administrativo de CTI</li> </ul>
<b>Ley 1450 de 2011</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se incrementa el beneficio al 175% de deducción de la inversión</li> <li>• Se incrementa el límite de deducción al 40% de la renta líquida</li> <li>• Se elimina el acceso directo de personas jurídicas y proyectos de innovación</li> <li>• Establecimiento de montos máximos para deducción por año</li> </ul>
<b>Ley 1607 de 2012</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se introduce la opción de uso del beneficio mediante becas a través de instituciones educación</li> </ul>
<b>Ley 1739 de 2014</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se establece la expedición de documento Conpes con criterios de calificación</li> <li>• Se incluyen proyectos de innovación para acceder al beneficio de deducción</li> <li>• Se incluyen montos</li> </ul>

Fuente: COLCIENCIAS.

En 1997, la Ley 383<sup>6</sup> adiciona el artículo 126-3 del Estatuto Tributario, en el cual se instaura el beneficio por inversiones o donaciones en proyectos y en ACTI. Este beneficio daba la posibilidad de deducir de la renta el 125% del valor invertido o donado en el período gravable en que se realizó dicha inversión.

Posteriormente, los artículos 12° y 30° de la Ley 633 de 2000<sup>7</sup> modificaron en el Estatuto Tributario la deducción por inversiones o donaciones realizada por las personas naturales o jurídicas directamente o a través de grupos o centros reconocidos, eliminó el beneficio para las actividades dejándolo solo para los proyectos de I+D y lo amplió a los

<sup>6</sup> Por la cual se expiden normas tendientes a fortalecer la lucha contra la evasión y el contrabando, y se dictan otras disposiciones.

<sup>7</sup> Por la cual se expiden normas en materia tributaria, se dictan disposiciones sobre el tratamiento a los fondos obligatorios para la vivienda de interés social y se introducen normas para fortalecer las finanzas de la Rama Judicial.

proyectos de innovación (artículo 12°). También se determinó que radicaría en cabeza de COLCIENCIAS la calificación de los proyectos para acceder a la exención del impuesto de valor agregado (IVA) por importaciones realizadas por las instituciones de educaciones superiores y destinadas a proyectos de CTI.

En 2009, se generan importantes cambios institucionales para el sector de CTI, y en particular para la institucionalidad relacionada con incentivos tributarios para la CTI. En este año, mediante la Ley 1286 de 2009 se transformó a COLCIENCIAS en Departamento Administrativo, se fortaleció el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, y se creó el Consejo Nacional de Beneficios Tributarios en Ciencia, Tecnología e Innovación (CNBT)<sup>8</sup>, cuyo funcionamiento se explicará en la siguiente subsección.

En 2010, COLCIENCIAS publicó el documento “Política para la aplicación de los beneficios tributarios en ciencia, tecnología e innovación” cuyo principal objetivo era buscar que los beneficios tributarios tuvieran un mayor uso por parte de los contribuyentes y aumentar su participación en el desarrollo de la CTI en el país. A través de este documento de política se modificó el procedimiento que COLCIENCIAS tenía para la calificación de los proyectos para obtener el beneficio tributario, y se divulgó el uso de los mismos (CNBT, 2010).

Una vez aprobada la política por el Consejo Asesor de Ciencia Tecnología e Innovación y por el CNBT, esta se implementó mediante la Resolución 1855 de 2010, en la cual se verifica el cumplimiento de los parámetros y requisitos establecidos para cada tipología de proyectos que buscan acceder a los beneficios tributarios y se reglamentan las inversiones y tipo de contratos del Fondo Francisco José de Caldas (CNBT, 2010).

Posteriormente, la Ley 1450 de 2011<sup>9</sup> introdujo diferentes cambios en la institucionalidad del CNBT así como en el alcance de los beneficios tributarios. En primer lugar, la Ley modificó la conformación del CNBT vinculando al Ministerio de Comercio de Industria y Comercio, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, el Departamento Nacional de Planeación y la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales de Colombia (DIAN). En segundo lugar, la Ley eliminó la modalidad de proyectos de innovación como parte de la tipología de proyectos para hacer uso de los beneficios tributarios por inversión o donación en CTI, dejando únicamente los proyectos de I+D para acceder a los beneficios. Tercero, se amplió el porcentaje de deducción en el impuesto de renta al 175% de la inversión y se incrementó el porcentaje del límite máximo de renta líquida a 40% antes de restar el valor de la inversión. Adicionalmente, se eliminó la presentación de forma directa por el

---

<sup>8</sup> El CNBT asumió las funciones que venía ejerciendo el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología creado mediante Decreto 585 de 1991 y regulado mediante el Acuerdo No. 1 de 1991, y del mismo modo, creó el Consejo Asesor de Ciencia Tecnología e Innovación.

<sup>9</sup> Por medio de la cual se expidió el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014: *Prosperidad para todos*.

contribuyente y se vinculó la presentación de proyectos a través de investigadores, grupos o centros reconocidos por COLCIENCIAS. Por otra parte, la Ley 1450 de 2011 determinó que el CNBT anualmente definiera el monto máximo de renta a deducir por concepto de inversiones y donaciones en I+D, y permitió el traslado de este beneficio a otras vigencias fiscales hasta agotar su deducibilidad.

Finalmente, la última reforma tributaria, Ley 1739 de 2014<sup>10</sup>, introdujo modificaciones con relación a la deducción por inversiones y donaciones en investigación y desarrollo tecnológico y determinó que la calificación se haría por parte del CNBT, de acuerdo con los criterios y condiciones definidos por el Consejo Nacional de Política Económica y Social mediante el presente documento CONPES. Además, definió que el CNBT determinará un monto máximo de inversión por empresa e incluyó la opción para que las personas jurídicas presenten proyectos de inversión, a través de unidades de I+D+i reconocidas por COLCIENCIAS. Así mismo, y de forma fundamental, se estableció la alternativa de incluir como deducción las donaciones a proyectos calificados como de innovación.

#### **4.1. Funcionamiento del Consejo Nacional de Beneficios Tributarios de CTI**

Este Consejo es el órgano que decide la aprobación del uso de beneficios tributarios por inversión en proyectos de CTI por parte de los contribuyentes de renta. El Consejo inició su funcionamiento después de la Ley 1286 de 2009, y a través de ésta, se determinó su integración inicial. En el primer año de funcionamiento, el CNBT estuvo conformado por el Director del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (COLCIENCIAS), quien era su Presidente, y tres (3) expertos en CTI, los cuales eran nombrados por el Director de COLCIENCIAS. En este mismo año, el Consejo emitió el primer acuerdo relacionado a su funcionamiento.

En 2010, a través de la Ley 1450 de 2011 y como se mencionó anteriormente, se modificó la conformación del CNBT determinando que en éste participaría el Director de COLCIENCIAS, quien es su Presidente, el Ministro de Hacienda y Crédito Público o el Director de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, el Ministro de Comercio, Industria y Turismo, el Director del Departamento Nacional de Planeación y dos (2) expertos en CTI designados por el Director de COLCIENCIAS. Posteriormente, la Ley 1607 de 2012 incluyó como miembro del CNBT al Ministro de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

El funcionamiento y las principales directrices del Consejo se encuentran enmarcadas en el Decreto 121 de 2014. De allí vale la pena destacar que el Consejo debe establecer

---

<sup>10</sup> Por medio de la cual se modifica el Estatuto Tributario, la Ley 1607 de 2012, se crean mecanismos de lucha contra la evasión y se dictan otras disposiciones.

los criterios y condiciones para calificar los proyectos de carácter científico, investigación y desarrollo tecnológico, definir los procedimientos de control, seguimiento y evaluación, y definir los porcentajes de deducción del monto máximo total para cada tamaño de empresa.

Frente al desempeño del Consejo, éste ha sesionado en 24 reuniones, aprobado 487 proyectos por un monto superior a 1,079 billones, y ha emitido 11 acuerdos. Dentro del trabajo del Consejo, se destaca la emisión de cinco acuerdos internos relacionados con i) el funcionamiento y la calificación de proyectos de CTI; ii) su reglamento interno; iii) el procedimiento para el control, seguimiento y evaluación de los proyectos calificados por el CNBT; iv) el establecimiento del monto máximo total de la deducción, así como los porcentajes correspondientes por tamaño de empresa; y finalmente, v) las condiciones y requisitos para los proyectos tipo calificados como de CTI.

COLCIENCIAS por su parte, ejerce el rol de Secretaría Técnica del CNBT. Dentro de sus principales funciones tiene las de coordinar las diferentes reuniones del Consejo, así como la de hacer seguimiento a los proyectos calificados como de CTI.

#### **4.2. Funcionamiento actual de la deducción**

Para acceder a la deducción tributaria por inversión o donación en CTI, el contribuyente debe registrar y radicar un proyecto en la Secretaría Técnica del CNBT, a cargo de COLCIENCIAS, quien es la encargada de coordinar la revisión de requisitos acorde a lo establecido en la Ley, así como de realizar la evaluación y con ello verificar si éste efectivamente es de CTI. Una vez evaluados los proyectos, las recomendaciones emitidas por los paneles de expertos se presentan ante el CNBT, quien tiene la función de decidir y asignar del cupo de deducibilidad, notificar dicha decisión al proponente y, finalmente, hacer seguimiento a los proyectos aprobados durante las vigencias fiscales en las cuales se ejecuten (Artículo 6, Decreto 121 de 2014).

La asignación de los cupos anuales para deducción es realizada actualmente de dos formas. La primera es a través de una convocatoria, cuyo proceso, desde la apertura hasta la publicación de resultados, es de siete meses distribuidos así: recepción de solicitudes entre septiembre y diciembre; proceso de evaluación de enero a febrero, proceso de decisión en marzo. La segunda alternativa es el sistema de ventanilla, que por mandato del CNBT debe abrirse hasta el mes agosto en caso de que no haya sido asignado el 100% del cupo disponible a través del procedimiento previo de convocatoria (CNBT, 2014). La calificación de los proyectos presentados por ventanilla se hace por estricto orden de registro en COLCIENCIAS. El tiempo promedio que toma este proceso, desde la recepción del proyecto en el servidor hasta la citación para notificación, es de 120 días calendario (COLCIENCIAS, 2014).

## 5. DIAGNÓSTICO

Esta sección presenta los elementos que han caracterizado la implementación de los beneficios tributarios de CTI en Colombia, así como los principales obstáculos que impiden un óptimo uso del instrumento. Con base en la revisión documental sobre beneficios tributarios para CTI y a través de talleres realizados con usuarios actuales y potenciales del instrumento en diferentes regiones del país, ha sido posible definir e identificar dos problemas centrales: **el alcance limitado del incentivo de deducción para estimular la inversión privada en ACTI y las dificultades relacionadas con el uso del instrumento.**

En primer lugar, el limitado alcance del incentivo se manifiesta en los siguientes aspectos: i) los niveles de inversión privada en el financiamiento de I+D son bajos; ii) los porcentajes de deducción efectivos pueden llegar a ser insuficientes para compensar los riesgos asociados a las inversiones en I+D+i; iii) los usuarios del instrumento se concentran en grandes empresas y en pocos sectores, dejando por fuera a las pequeñas y medianas empresas que no declaran renta líquida, así como a sectores productivos que realizan I+D+i en menor escala; y iv) el cupo global de deducción ha sido subutilizado.

En cuanto a las dificultades existentes para el uso del instrumento, éstas se manifiestan en: i) poco conocimiento del instrumento por parte de potenciales beneficiarios; ii) limitaciones de la plataforma electrónica de operación del instrumento; iii) ausencia de mecanismos de seguimiento y evaluación; y iv) bajos niveles de aprobación de los proyectos presentados debido a dificultades en su preparación de acuerdo con los requisitos exigidos.

Es importante mencionar que parte de la identificación de problemas y evidencia que se presenta en este diagnóstico fue construida con base en la consulta a cerca de 200 empresarios y miembros de universidades en cinco regiones del país. En el Anexo A se describen los talleres realizados en las regiones durante el proceso de construcción del documento, el número de participantes, las problemáticas abordadas y las acciones que apuntan a su solución.

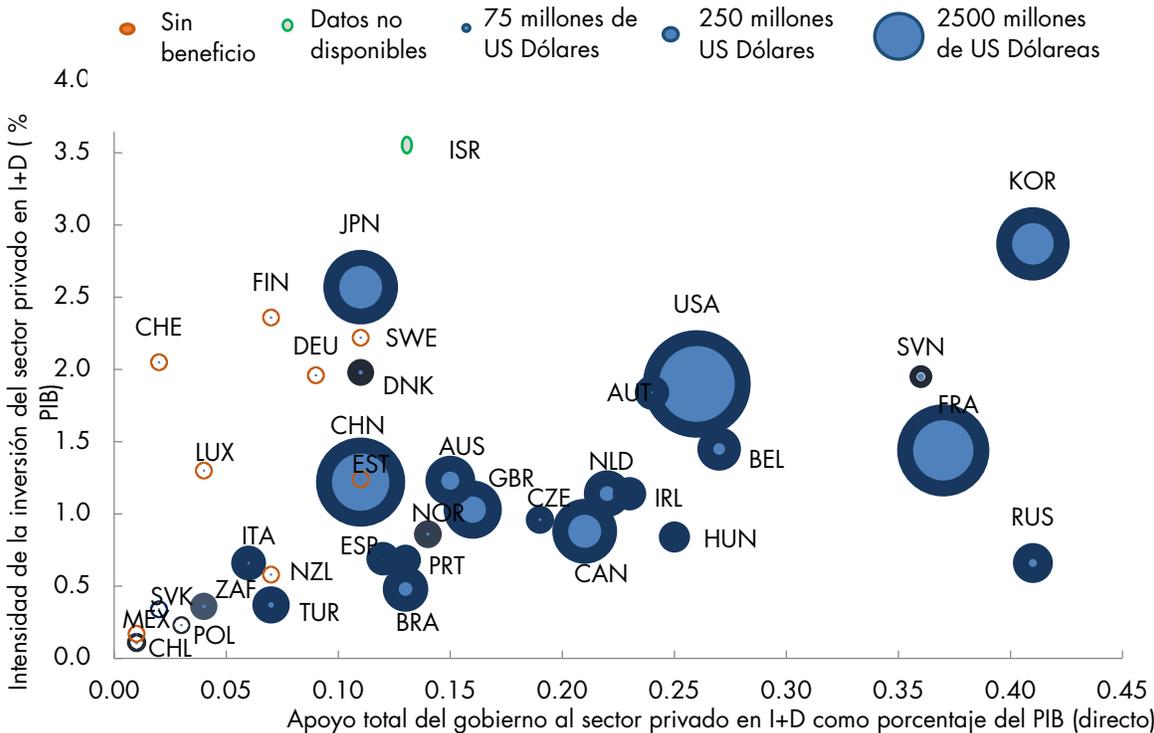
### 5.1. Alcance limitado del instrumento de deducciones tributarias

El uso de los beneficios tributarios como mecanismo para estimular la inversión privada en actividades de CTI se ha convertido en un importante instrumento de intervención del sector público entre los países miembros de la OCDE (OECD, 2011). El Gráfico 1 muestra una relación positiva entre la intensidad de la inversión privada de I+D registrada en dichos países y el apoyo directo del gobierno para inversión privada de I+D como porcentaje del PIB, en adición al volumen de recursos aportado indirectamente por los gobiernos a través de beneficios tributarios (círculos). En esta relación, se destacan los resultados de Estados Unidos, Francia, China, Corea del Sur y Japón, países que presentan los mayores montos

asignados en beneficios tributarios y, simultáneamente, exhiben altos niveles de inversión en I+D privada como porcentaje del PIB. Estados Unidos, por ejemplo, registra un nivel de inversión privada en I+D del 1,9% como porcentaje del PIB, una inversión pública orientada a apoyar dicha inversión del 0,26% como porcentaje del PIB y un volumen de beneficios tributarios en un monto cercano a 9,2 millones de dólares corrientes. En los casos como los de Finlandia, Israel, Alemania, en donde no se otorgan beneficios tributarios, el apoyo público se da a través de otro tipo de mecanismos.

Para el caso de Colombia, se dispone de información sobre dos de las variables consideradas en el Gráfico 1. La primera, relacionada con la inversión privada en I+D (0,06%)<sup>11</sup>, la cual es baja en comparación con países con nivel de desarrollo similar, como México y Chile (0,17% y 0,11%, respectivamente). La segunda, es el monto disponible para la concesión de beneficios tributarios equivalente \$500 mil millones, el cual representa una oportunidad para apalancar una mayor inversión privada en CTel.

**Gráfico 1. Intensidad de la inversión privada en I+D y el apoyo del gobierno a la inversión en I+D a través de beneficios tributarios a la inversión en I+D, 2012**



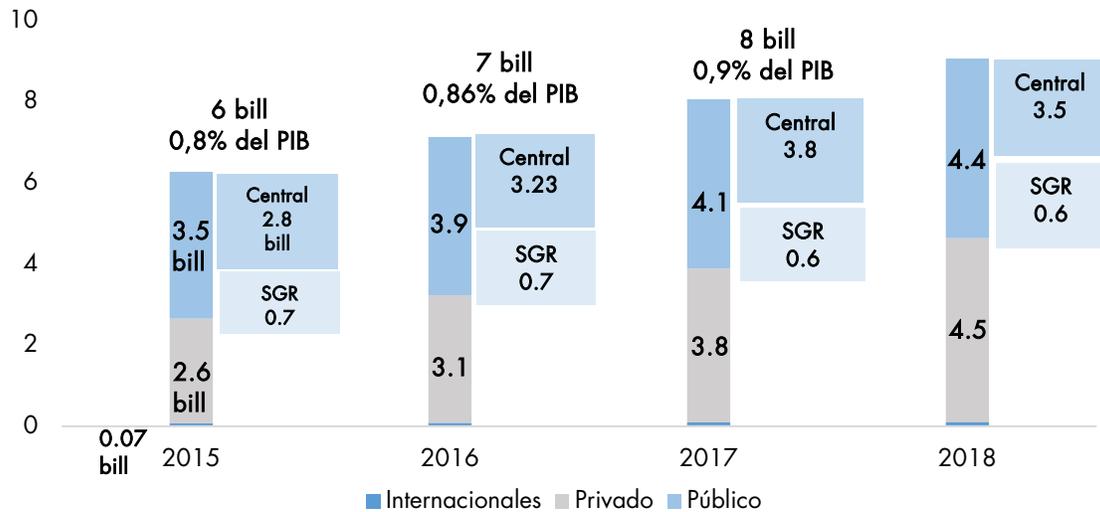
Fuente: Tomado de (OECD, 2014).

<sup>11</sup> Cálculo con base en OCyT, 2014.

### 5.1.1. Bajos niveles de inversión privada en ACTI

En Colombia durante los últimos diez años, la inversión promedio en ACTI como porcentaje del PIB ha sido del 0,47%, y sólo del 0,20% en actividades específicas de I+D<sup>12</sup>. La mayor parte de esta inversión es realizada por el sector público, que participó en promedio con el 58,4%, mientras que el sector privado aportó el 37,5% y actores internacionales aportaron el 2,1% restante (Ocyt, 2014). Estos resultados plantean grandes retos para el Gobierno nacional, especialmente porque el PND 2014-2018: *Todos por un nuevo país* plantea alcanzar el 1% de inversión en ACTI como porcentaje del PIB, estableciendo un mayor esfuerzo del sector privado que deberá aportar cerca del 50% de la inversión en 2018. Estimaciones del Gobierno nacional indican que, para lograr este incremento en la participación privada en ACTI, es necesario pasar de un nivel de 2,6 billones de pesos en 2015 a 4,5 billones de pesos en 2018 (Gráfico 2).

Gráfico 2. Proyección de inversión en ACTI por actor, 2015-2018



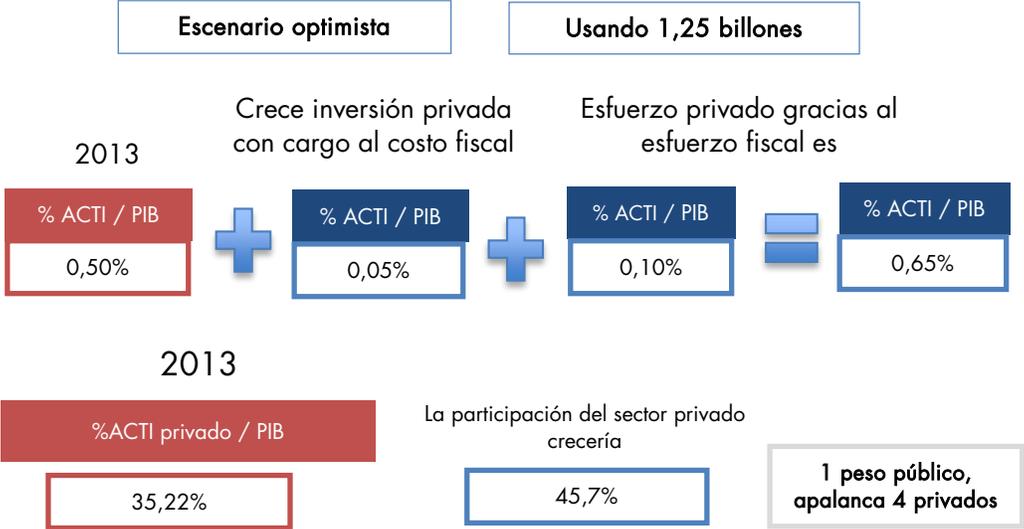
Fuente: Cálculos DNP-COLCIENCIAS, 2014. Cifras en billones de pesos.

En este sentido, los beneficios tributarios de CTI cuentan con un amplio potencial para estimular la inversión privada en ACTI. Suponiendo deducciones por un monto de 1,25 billones de pesos, se calcula que la inversión en ACTI como porcentaje del PIB se incrementaría en un 0,15%, pasando del 0,50% registrado en 2013 a 0,65%. Se espera

<sup>12</sup> Cabe aclarar que el análisis del presente documento se enfoca en ACTI y no en I+D (siendo esta última la utilizada en la literatura internacional), toda vez que la meta del PND 2014-2018 en la cual se enmarca el uso de este instrumento se refiere a la inversión nacional en ACTI.

que este incremento se refleje en un aumento significativo de la inversión privada, que pasaría del 35,2% al 45,7%. Estimaciones realizadas por el Gobierno nacional permiten establecer que deducciones por un monto de 1,25 billones de pesos que, como se explicará en la siguiente sección, generan un costo fiscal de 279 mil millones de pesos, estarían apalancando cerca de 1 billón de pesos adicionales de inversión en ACTI por parte del sector privado. Es decir, cada peso de inversión pública mediante deducciones tributarias apalancaría cuatro pesos del sector privado (Ver Figura 2).<sup>13</sup>

**Figura 2. Escenario futuro de inversión ACTI**



Fuente: COLCIENCIAS, 2015.

**5.1.2. Beneficio efectivo por inversión en CTI**

El análisis realizado por el Gobierno nacional da indicios de que, dada la normatividad vigente, el beneficio efectivo de la deducción por una inversión en CTI puede resultar insuficiente para compensar el riesgo asociado a este tipo de proyectos. Esta percepción se confirmó con las observaciones de los empresarios usuarios del instrumento consultados en las ciudades de Bogotá, Medellín, Barranquilla, Cali y Bucaramanga durante el proceso de elaboración de este documento (Anexo A). Es así como las condiciones actuales podrían no motivar de forma importante mayores inversiones privadas en el margen.

La Tabla 1 ilustra el beneficio efectivo que resulta al aplicar la normatividad vigente a partir de un ejemplo, que supone que un contribuyente de renta realiza una inversión en proyectos de CTI por valor de 500 mil millones de pesos (a). El beneficio obtenido por este

<sup>13</sup> El Anexo B presenta una explicación de la estimación presentada en esta sección.

contribuyente sería, en teoría, de 875 mil millones (equivalentes al 175% del beneficio = **b**), que se dividen en dos partes: el beneficio por deducción en renta por invertir en proyectos de CTI (75%, equivalente a 375 mil millones); y el beneficio que obtendría por aceleración en la depreciación en activos fijos o en gastos operativos (100% equivalentes a 500 mil millones).

No obstante, en la práctica, el inversionista percibe sólo un ahorro proporcional a la tarifa de renta del 25% aplicada al beneficio por deducción, lo que disminuye este componente del beneficio a 93,7 mil millones (**c**). Adicionalmente, el beneficio por aceleración en la depreciación se reduce a 17,5 mil millones como resultado del efecto financiero de acelerar la amortización del 100% de la inversión<sup>14</sup> (**d**). De esta forma, el beneficio efectivo pasa a ser de 111,2 mil millones (**e**), que serían equivalentes al 22,3% de la inversión inicial. Nótese que este valor final no contempla otras tasas impositivas definidas por ley para todos los contribuyentes.

**Tabla 1. Análisis del beneficio efectivo de una deducción del 175% en proyectos de CTI**

Concepto	Detalle	Año 2015
(a) Monto de inversión	Inversión del contribuyente	500 mil millones
(b) Monto de deducción 175%	(a x 175%) Tomando como base la inversión total y aplicando la deducción del 175%	875 mil millones
(c) Beneficio por deducciones en renta 75%	(b-a) x 25% Aplicación de la tarifa de renta (25%) a los 375 mil millones que corresponden al 75% del monto de inversión	93,7 mil millones
(d) Beneficio después de la aceleración en la amortización de la inversión	Se tiene en cuenta el valor de la aceleración de la amortización usando costo financiero de depreciación constante anual del 7% para cinco años	17,5 mil millones
(e) Beneficio total de la inversión	(c+d)	111, 2 mil millones
(f) Beneficio efectivo como porcentaje de inversión	(e/a)	22,3%

Fuente: COLCIENCIAS, 2015.

### 5.1.3. Concentración en el uso del instrumento

De acuerdo con (Parra Torrado, 2013), en promedio entre 2001 y 2010 la asignación de beneficios tributarios para CTI, incluyendo exenciones de IVA, deducciones por inversión

<sup>14</sup> Al valor de la aceleración de la amortización se aplica un costo financiero de depreciación constante anual del 7% para cinco años.

o donación en proyectos de CTI y certificaciones de software, se concentró en grandes empresas (66,4%), siendo 2010 el año con mayor concentración (84,2%).

Entre el año 2011 y 2014, aproximadamente 40 empresas utilizaron el beneficio, de las cuales solo ocho obtuvieron el 40% de la deducción por proyectos calificados como de CTI. Estas ocho empresas pertenecen principalmente a los sectores de minería, servicios y energía y de acuerdo con lo estipulado en la Ley 590 de 2000<sup>15</sup> son clasificadas como grandes empresas<sup>16</sup>.

En el marco de la Ley 1450 de 2011 y del Acuerdo Interno N°4 del CNBT, entre 2012 y 2014 se autorizó, en promedio, un monto anual para deducción de \$280.244 millones, de los cuales correspondió a las grandes empresas un monto de deducción de \$173.083 millones de pesos. Por lo tanto, para las grandes empresas se aprobó en promedio el 55% anual. La Tabla 2 presenta las cifras detalladas por año.

**Tabla 2. Monto global máximo de deducción autorizado anualmente y monto aprobado para grandes empresas, 2012-2014**

Millones de pesos corrientes

Concepto	2012	2013	2014
Monto máximo de deducción anual aprobado por el CNBT	334.800	159.837	346.095
Monto aprobado para grandes empresas	225.876	36.316	257.057
% monto aprobado para grandes empresas	67%	23%	74%

Fuente: COLCIENCIAS, 2015.

La concentración del acceso al beneficio en grandes empresas que muestran los datos anteriores puede estar explicada por el hecho de que el beneficio sólo es percibido de manera inmediata por empresas que generan renta líquida, lo que puede desestimular la participación de empresas que declaran bajo la figura de renta presuntiva o inclusive obtienen pérdidas durante la vigencia fiscal de ejecución del proyecto. También puede

<sup>15</sup> La Ley 590 de 2000 determina los siguientes criterios para la clasificación de empresas por tamaño: i) Microempresas: firmas con hasta 10 trabajadores y cuyos activos, excluida la vivienda, no superan los 500 SMMLV (salario mínimo mensual legal vigente). ii) Pequeñas: firmas con más de 10 y menos de 50 trabajadores y activos totales menores a 100.000 UVT (Unidad de Valor Tributario). iii) Medianas: firmas con más de 50 y menos de 200 trabajadores y activos totales de hasta 610.000 UVT. iv) Grandes: firmas con más de 200 trabajadores o activos totales superiores a 610.000 UVT.

<sup>16</sup> Informaciones suministradas por la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación a partir de la base de datos del instrumento de beneficios tributarios.

afectar esto la concentración de las capacidades para el diseño y ejecución de proyectos de CTI en empresas grandes y de ciertos sectores como minería y energía.

## **5.2 Bajo uso y dificultades en la implementación de los beneficios tributarios para CTI**

El análisis de la dinámica de presentación de proyectos y consecuente concesión de beneficios tributarios desde la creación del instrumento hasta la actualidad puede dividirse en tres etapas, correspondientes con las leyes vigentes para cada una.

Durante los años 1997 a 2000, cuando se encontraba vigente la Ley 383 de 1997, se aprobaron deducciones tributarias de 49.908 millones de pesos en promedio por año, correspondientes a cerca de 91 proyectos de I+D promedio/año. Durante el periodo 2001-2011, bajo vigencia de la Ley 633 de 2000, se incluyó la calificación de proyectos de innovación tecnológica como una modalidad de deducción y se aprobaron en promedio 80 proyectos con valor medio de 108.237 millones de pesos. Finalmente, durante el periodo 2012-2014, bajo la vigencia de la Ley 1450 de 2011, se aprobaron anualmente 135 proyectos, por valor de 280.464 millones de pesos en promedio.

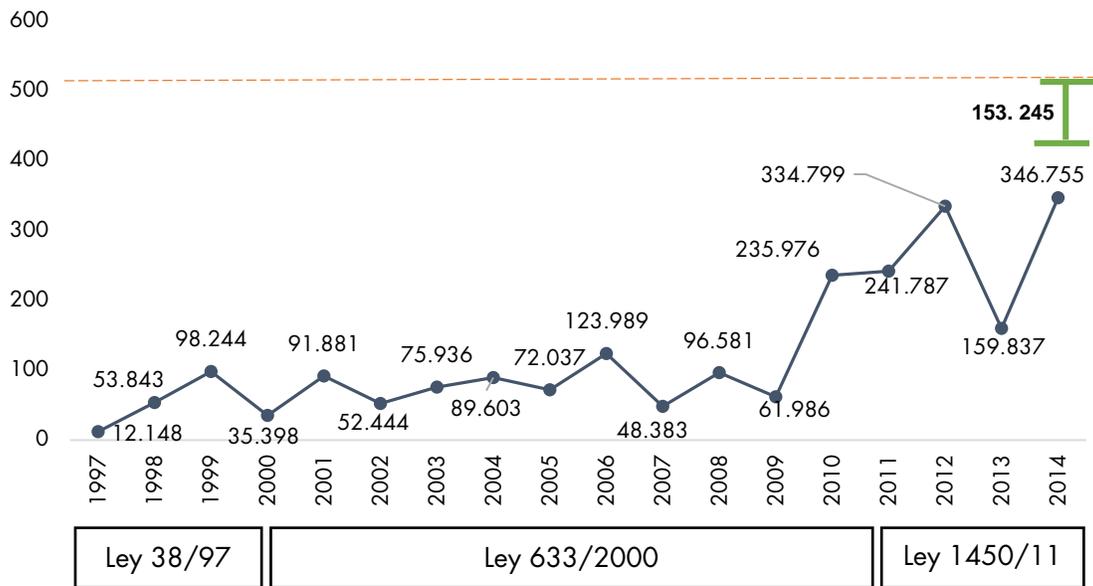
En el marco de la Ley 1450 de 2011, para los años 2012 y 2013 fue establecido por el CNBT un monto o cupo máximo de deducción de un billón de pesos, de cual se utilizó apenas el 34% y 16% respectivamente. Como resultado del bajo uso del instrumento, el CNBT redujo el cupo máximo a la mitad quedando en 500 mil millones de pesos para los años 2014 y 2015. En 2014, el uso del cupo anual alcanzó el 70%.

Dado que, como se mencionó, el beneficio real de la deducción es de cerca del 22% y que una vez aprobada una inversión las empresas no utilizan en su totalidad la deducción de su renta, los beneficios otorgados en 2012 y 2013 bajo el esquema de deducción generaron un costo fiscal equivalente al 14% del valor de la inversión aprobada para 2013 y de 32% para el 2012, año de mayor inversión hasta ahora.

El Gráfico 3 muestra la inversión aprobada para deducciones tributarias a lo largo del tiempo de vigencia del instrumento. Durante 1997 y 2009 el monto de inversiones aprobadas se mantuvo relativamente estable en niveles que no superaron los 124 mil millones. Si se toma como referencia el cupo máximo anual de 2015, se tendría que en aquel período, la mayor inversión aprobada (año 2006) no llegaría a superar el 25% de ese monto máximo.

A partir de 2009 el monto de inversiones aprobadas comienza a mostrar una tendencia creciente con respecto a años anteriores, pero que se mantiene todavía por debajo del monto máximo anual autorizado por el CNBT. De esta manera se evidencia un bajo uso del instrumento y al mismo tiempo un potencial de crecimiento.

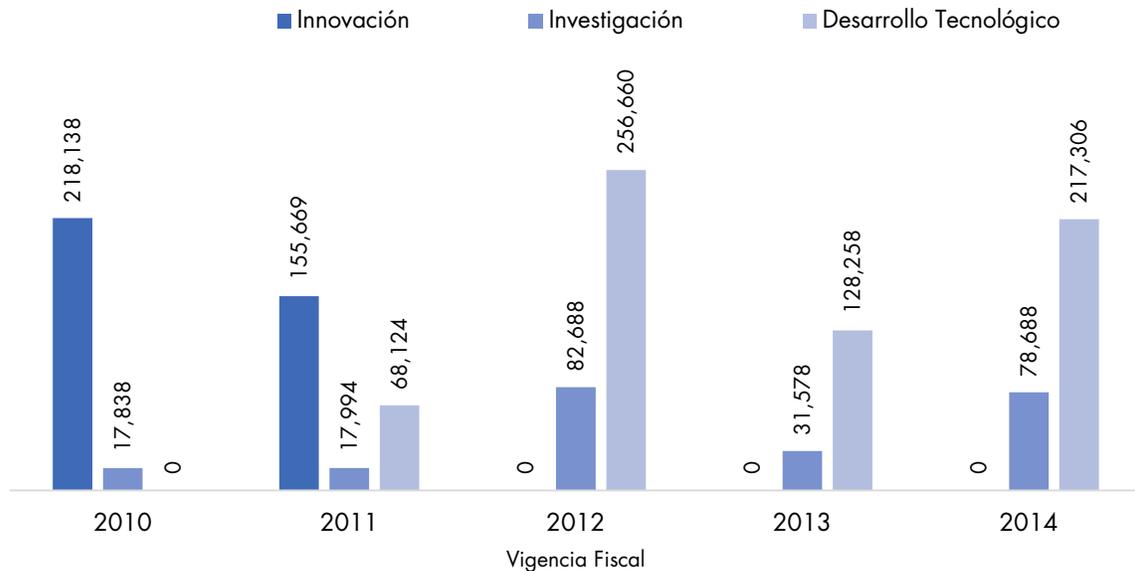
**Gráfico 3. Inversión aprobada para deducciones tributarios en proyectos de inversión de CTI, 1997-2014**



Fuente: COLCIENCIAS, 2015. Cifras en millones de pesos.

A la luz de la normatividad vigente, se observa que durante los años 2010 y 2011 los proyectos calificados fueron de innovación en su mayoría. Posteriormente, entre 2012 y 2014, como resultado de la eliminación de los proyectos de innovación como sujetos de deducción, los proyectos calificados pasan a ser principalmente de desarrollo tecnológico, lo que se puede entender como la respuesta de las empresas para ajustar sus proyectos a las categorías permitidas (artículo 36° de la Ley 1450 de 2011). El Gráfico 4 ilustra la participación de los diferentes tipos de proyectos deducibles en el período 2010-2014, mostrando una menor participación de proyectos de investigación frente a proyectos de desarrollo tecnológico y/o innovación. Teniendo en cuenta que existe una mayor inclinación de las empresas a realizar proyectos de innovación, parte del bajo uso del cupo anual podría explicarse por la imposibilidad de presentar proyectos de este tipo entre 2012 y 2014.

**Gráfico 4. Cupo asignado por tipo de proyecto, 2010-2014**  
Miles de millones de pesos



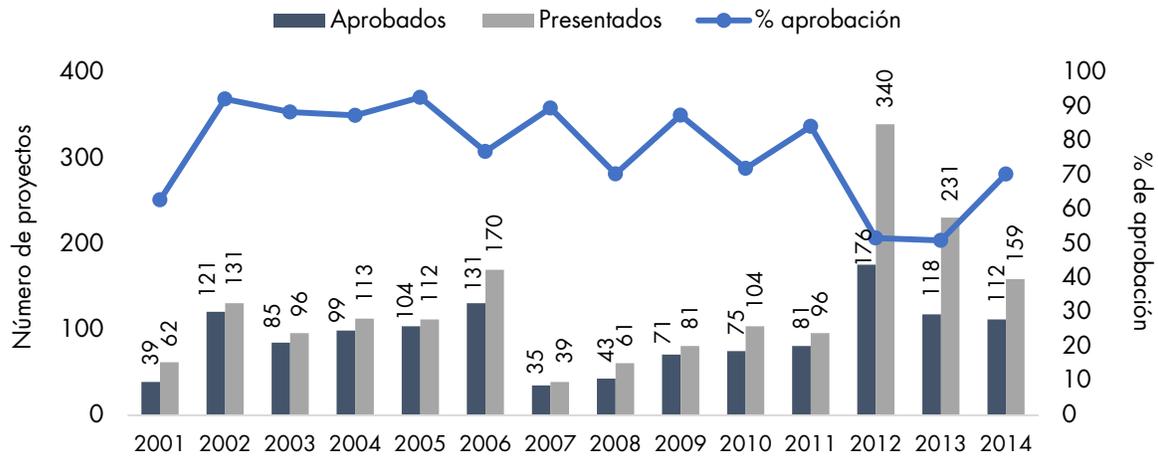
Fuente: COLCIENCIAS, 2014.

De acuerdo con los empresarios que participaron de los talleres regionales (Anexo A), otro factor relacionado con el bajo uso y las dificultades para el uso del instrumento es el requerimiento de articulación con un investigador, grupo o centro de investigación reconocido por COLCIENCIAS, lo cual es percibido en términos generales como un obstáculo para la planeación de sus proyectos de I+D+i, en lugar de ser un elemento facilitador. Según su experiencia, las diferencias en el lenguaje, las dificultades para alcanzar acuerdos en términos de propiedad intelectual y la articulación de las necesidades empresariales con los intereses académicos de los grupos de investigación, demandan esfuerzos de medio y largo plazo, que no se ajustan a la ejecución de los proyectos. En términos generales, no existen todavía vínculos consolidados entre las partes de acuerdo con la percepción de empresarios, como lo refleja el número de proyectos presentados.

Parte de la evidencia sobre el bajo uso de los beneficios tributarios por parte de los contribuyentes, se relaciona con la tasa de aprobación o rechazo de proyectos (Gráfico 5). Durante el periodo 2001-2014, la tasa de aprobación fue del 72% en promedio, siendo 2002 el año con mayor número de proyectos aprobados (121 entre 131 proyectos presentados), mientras que las tasas anuales de aprobación más bajas se produjeron en 2012 y 2013, con 52% y 51% respectivamente. La disminución en la aprobación desde

2011 puede estar asociada a la exclusión de los proyectos de innovación como objeto de deducción, que fue introducida por la Ley 1450 de ese año.

**Gráfico 5. Total solicitudes presentadas versus aprobadas, 2001-2014**



Fuente: COLCIENCIAS, 2015.

En cuanto a las razones de rechazo, del total de proyectos negados entre 2001 y 2014, cerca del 51% se debió a deficiencias en su formulación, relacionadas específicamente con la poca claridad en la definición de líneas de base o estado del arte, objetivos, metodología, resultados o impactos esperados. Las causas detrás de estas deficiencias son: i) análisis incompletos de la situación general que motiva el proyecto, bien sea la resolución de un problema o necesidad o el uso de una oportunidad; ii) desconocimiento del estado del arte; iii) uso de referencias bibliográficas altamente desactualizadas y iv) dificultades para distinguir entre objetivos, actividades y metas. Las principales razones para la no aprobación de proyectos se muestran en el Gráfico 6.

**Gráfico 6. Causales frecuentes que generan la negación de los proyectos a calificar como de CTI 2012 - 2014**



Fuente: Informe COLCIENCIAS para el CNBT, 2015.

Al profundizar en el tipo de contribuyentes a los cuales se les ha aprobado proyectos, se observa que entre 2001 y 2014 la tasa de aprobación de las empresas grandes fue superior que el promedio, ya que el 79% de los proyectos presentados por ellas fueron aprobados (Tabla 3). De forma particular, se identificó que una sola empresa beneficiaria ha obtenido cerca de 383 proyectos aprobados durante los últimos 13 años, lo cual evidencia la concentración no solo en la asignación de recursos, sino también en la presentación de proyectos (COLCIENCIAS, 2015). Una de las principales razones de esta tendencia, se relaciona con la capacidad de formulación de proyectos para hacer uso de los beneficios tributarios en CTI. Las grandes empresas que presentaron proyectos para hacer uso de beneficios tributarios entre 2001 y 2014, registraron en promedio la presentación de 44 proyectos anuales durante todo el período, una capacidad que sin duda rezaga la oportunidad de competir con empresas que tienen menos capacidades para formular proyectos de CTI con calidad técnica.

Tabla 3. Tasa de presentación y aprobación proyectos en grandes empresas, 2001-2014

Concepto	Número de proyectos		% de aprobación
	Presentados	Aprobados	
2001-2014	1795	1290	72%
Grandes empresas	903	709	79%

Fuente: COLCIENCIAS.

Si bien se han realizado algunas acciones correctivas orientadas a disminuir las causales de rechazo señaladas por los pares evaluadores, estas acciones no han sido suficientes para mejorar la presentación y la calidad técnica de los proyectos presentados al CNBT. En 2014 particularmente, el CNBT modificó el documento de *“Tipología de Proyectos calificados como de carácter científico, tecnológico e innovación. Criterios y condiciones para su caracterización”*. Dentro de los principales ajustes se destacan: la inclusión de definiciones para esclarecer y unificar terminologías, la descripción de contenido de cada uno de los ítems que componen la descripción técnica y presupuestal de los proyectos con base en metodologías internacionales como el marco lógico, y los estándares de gerencia de proyectos. Sin embargo, para este mismo año, el 30% de los proyectos presentados fueron rechazados destacándose debilidades en la formulación y calidad técnica de los proyectos. Esto sugiere, por tanto, la necesidad de generar mecanismos complementarios que permitan sensibilizar a los diferentes actores del sistema sobre la presentación de proyectos para hacer uso de los beneficios tributarios por inversión de CTI.

En el Anexo C se muestra, primero, una descripción del proceso para obtener el beneficio tributario por inversión en ACTI y el avance de proyectos calificados por el CNBT durante el periodo 2013-2014. Segundo, se detallan factores que afectan el funcionamiento del instrumento, desde el acercamiento con los empresarios, la presentación y evaluación de proyectos, hasta el seguimiento de la información por parte de COLCIENCIAS.

## 6. DEFINICIÓN DE LA POLÍTICA

El objetivo general del presente documento CONPES es establecer los lineamientos de política, criterios y condiciones que promuevan el uso efectivo del beneficio tributario de deducción por inversión o donación en proyectos de CTI, con el propósito de incrementar la inversión privada en actividades de CTI y la competitividad del sector productivo.

Para dar respuesta a este objetivo general, se plantean dos objetivos específicos, cada uno con un conjunto de estrategias y acciones que se describen a continuación:

## 6.1. Objetivos específicos

### 6.1.1. Ampliar el alcance del instrumento de deducciones tributarias en CTI, para incentivar la inversión privada en actividades de CTI

Con el fin de estimular incrementos de la inversión privada en ACTI a través de deducciones tributarias por inversión o donación en CTI se extiende la aplicación de las deducciones tributarias a las actividades de innovación empresarial, tal como lo estableció la Ley 1739 de 2014.

Para este propósito, el presente documento CONPES adopta los conceptos de CTI del Manual de Oslo y el Manual de Frascati consignados en la Tabla 4.

**Tabla 4. Ámbito de aplicación de los beneficios tributarios para CTI**

Concepto	Definición
<b><i>Innovación</i></b>	<p>“Una innovación es la introducción de un nuevo o significativamente mejorado producto (bien o servicio), proceso, método de comercialización, o un nuevo método organizacional en las prácticas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones externas.</p> <p>Para que haya innovación, el producto, el proceso y el método de comercialización, deben ser nuevos o significativamente mejorados para la empresa. Este concepto engloba los productos, los procesos y los métodos que han sido desarrollados por primera vez en las empresas, y aquellos que se han adoptado de otras organizaciones. Una característica común en todos los tipos de innovación, es que deben haber sido introducidos, es decir, han sido lanzados al mercado.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Innovación de producto, es la introducción de un bien o servicio que es nuevo o significativamente mejorado con respecto a sus características o aplicaciones previas. Esto incluye mejoras significativas en especificaciones técnicas, componentes, materiales, software incorporado, facilidad de uso u otras características funcionales.</li><li>• Innovación de proceso es la implementación de un método de producción o de entrega, nuevo o significativamente mejorado. Esto incluye cambios significativos en procesos, equipo o software.</li><li>• Innovación organizacional es la implementación de un nuevo método organizacional aplicado en las prácticas de negocio de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones externas”.</li></ul>

---

Se debe considerar la innovación como un proceso continuo, sustentado en una metodología que genere conocimiento, el aprovechamiento de nuevas tecnologías, o la generación de oportunidades de innovación.

---

***Desarrollo tecnológico***

Aplicación de los resultados de la investigación, o de cualquier otro tipo de conocimiento científico, para la fabricación de nuevos materiales, productos, para el diseño de nuevos procesos, sistemas de producción o prestación servicios, así como la mejora tecnológica sustancial de materiales, productos, procesos o sistemas preexistentes. Esta actividad incluirá la materialización de los resultados de la investigación en un plano, esquema o diseño, así como la creación de prototipos no comercializable y los proyectos de demostración inicial o proyectos piloto, siempre que los mismos no se conviertan o utilicen en aplicaciones industriales o para su explotación comercial.

Los proyectos de desarrollo tecnológico incluyen en su alcance la puesta a punto de procesos productivos y la estandarización de lotes de prueba para el caso de nuevos productos.

---

***Investigación y desarrollo experimental (I+D)***

La investigación y el desarrollo experimental, comprenden el trabajo creativo llevado a cabo de forma sistemática para incrementar el volumen de conocimientos, incluido el conocimiento del hombre, la cultura y la sociedad, y el uso de esos conocimientos para crear nuevas aplicaciones. El término investigación y desarrollo experimental engloba tres actividades: investigación básica, investigación aplicada y desarrollo experimental:

- Investigación básica “consiste en trabajos experimentales o teóricos que se emprenden principalmente para obtener nuevos conocimientos acerca de los fundamentos de los fenómenos y hechos observables, sin pensar en darles ninguna aplicación o utilización determinada”.
  - Investigación aplicada “consiste también en trabajos originales realizados para adquirir nuevos conocimientos; sin embargo, está dirigida fundamentalmente hacia un objetivo práctico específico”.
  - Desarrollo experimental “consiste en trabajos sistemáticos que aprovechan los conocimientos existentes obtenidos de la investigación o la experiencia práctica, y está dirigido a la producción de nuevos materiales, productos o dispositivos; a la puesta en marcha de nuevos procesos, sistemas y servicios, o a la mejora sustancial de los ya existentes”.
- 

Fuente: (OECD, 2002) y (OECD, 2005) (Asociación española de normalización, 2006).

Estas referencias internacionales enmarcan conceptualmente la aplicación de la deducción tributaria por inversión en CTI y constituyen un lineamiento esencial para una adecuada implementación del instrumento.

Además de esta ampliación del ámbito de aplicación del instrumento, a continuación se presentan las acciones complementarias a desarrollar en el marco de este objetivo. La primera es actualizar el documento de tipologías de proyectos, donde se desarrollarán de manera detallada los criterios de aplicación de los conceptos definidos para CTI en este CONPES, con guías y ejemplos de proyectos de innovación en un sentido amplio tal como lo recomienda la OCDE en su revisión de la política de CTI de Colombia. COLCIENCIAS, como secretaría técnica del instrumento, se encargará de desarrollar esta acción, que se espera finalizar en Diciembre de 2015. Para una adecuada implementación del instrumento, el desarrollo de dicha propuesta incluirá:

- Ejemplos de proyectos que no corresponden a innovación, desarrollo tecnológico o investigación.
- Buenas prácticas en el diseño, gestión y ejecución de proyectos de I+D+i.

Este documento de tipologías podrá ser actualizado por el CNBT de acuerdo a los ajustes y cambios en la política nacional de CTI y en las prioridades nacionales en la materia.

La segunda acción es presentar una propuesta tributaria integral sobre el instrumento de beneficios tributarios de CTI y someterla a consideración del CNBT. Posteriormente, dicha propuesta se presentará a la Comisión para la equidad y competitividad tributaria, para identificar el impacto real del beneficio y garantizar su permanencia y sostenibilidad en el mediano y largo plazos. Esta propuesta buscará que el instrumento sea atractivo para el sector productivo, de tal manera que compense los riesgos asociados a este tipo de inversiones. Para el desarrollo de esta acción, están comprometidos COLCIENCIAS, Departamento Nacional Planeación, Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y DIAN, y los resultados finales se esperan en octubre de 2015.

La tercera acción es realizar una propuesta con los criterios de priorización de proyectos y someterlo a consideración del CNBT para los casos en que la demanda supere el cupo de inversión. COLCIENCIAS será la entidad encargada de liderar esta propuesta. Las características generales de los proyectos que deben ser priorizados en con esos criterios son:

- Proyectos que sean catalogados como de innovación empresarial o de transferencia de tecnología.
- Proyectos relevantes para Pymes que no generan renta líquida.

- Proyectos pertenecientes a sectores diferentes a los que tradicionalmente se ha aplicado.

La cuarta acción es elaborar un documento que contenga el análisis y proyecciones sobre el aumento proporcional de los cupos anuales de los beneficios tributarios de CTI de acuerdo a la demanda y tendencias en el uso del instrumento, sin comprometer la sostenibilidad fiscal y en consecuencia con los objetivos de la política nacional de CTI. Ese documento deberá ser elaborado por el CNBT.

De forma complementaria, se considera oportuno que el Gobierno nacional establezca el marco de inversión en CTI en donde se defina el cupo de deducción tributaria, acorde con la meta del PND 2014-2018 de alcanzar el 1% de ACTI como proporción del PIB.

### **6.1.2. Mejorar las condiciones y alternativas de acceso a los beneficios tributarios**

Para que este instrumento induzca efectivamente un aumento en los niveles de inversión privada en ACTI, es necesario que las entidades públicas comprometidas en su diseño e implementación adelanten acciones orientadas a hacer de los beneficios tributarios por inversión o donación en proyectos de CTI un instrumento atractivo, competitivo y ajustado a estándares internacionales. Para lograrlo se implementarán las siguientes estrategias.

#### **6.1.2.1. Mejorar las condiciones y los procesos para el acceso al instrumento**

Para esta primera estrategia se definen las siguientes acciones. Primero, implementar un plan de promoción y acompañamiento para que pequeñas y medianas empresas accedan a los beneficios tributarios, logrando el uso y aprovechamiento del instrumento por parte de estas empresas que no generan renta líquida<sup>17</sup>. El propósito de esta acción es que estas empresas pueden hacer efectiva la deducción en un año posterior a la realización de la inversión, promoviendo el acceso al beneficio por parte de empresas en etapa temprana. Las entidades comprometidas en la implementación de este plan son Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, COLCIENCIAS, Departamento Nacional de Planeación, Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y DIAN y se estima un costo en su implementación de \$676 millones, con un plazo máximo de ejecución en Junio de 2017.

Segundo, desarrollar una campaña masiva de comunicación sobre los beneficios tributarios, con contenidos audiovisuales que permitan un acercamiento a segmentos empresariales más amplios y que resuelva inquietudes frecuentes. COLCIENCIAS desarrollará

---

<sup>17</sup> Tal y como lo define el Artículo 158-1, Deducción por inversiones en investigación y desarrollo tecnológico, Parágrafo 4º: "Cuando el beneficio supere el valor máximo deducible en el año en que se realizó la inversión o la donación, el exceso podrá solicitarse en los años siguientes hasta agotarse, aplicando el límite del cuarenta por ciento (40%) a que se refiere el inciso primero y el parágrafo primero del presente artículo".

esta campaña, con un horizonte de tiempo hasta 2018 y un costo total estimado de \$696 millones.

Tercero, revisar y ajustar el proceso actual de evaluación ex-ante de proyectos, adecuando los actuales criterios y su ponderación para calificación a las características específicas de la I+D+i y a los conceptos priorizados en este documento. Específicamente se propone una mayor participación de los criterios de impacto esperado y pertinencia, sin que esto excluya la opción de incluir nuevos criterios o reemplazar los existentes.

Cuarto, implementar el proceso y procedimiento para la evaluación ex-ante de proyectos de los usuarios que busquen acceder a los beneficios tributarios, incluyendo instancias de retroalimentación y contacto con los responsables de los proyectos. En el proceso de evaluación ex-ante de los proyectos se debe reconocer la existencia de riesgos e incertidumbre que son inherentes a la I+D+i y enfocarse en los aspectos que demuestran una adecuada planeación del proyecto y la creación de capacidades en los actores para realizar esas actividades. Adicionalmente, la revisión y evaluación inicial de los proyectos debe propiciar procesos de aprendizaje para los actores que solicitan el beneficio, lo cual puede facilitarse a través de la creación de mecanismos de retroalimentación entre evaluadores y proponentes de los proyectos, esto sin comprometer la objetividad y transparencia del proceso. Para ese propósito, el CNBT deberá identificar los momentos y formas de intercambio de información durante el proceso de evaluación. COLCIENCIAS estará encargada de la implementación del proceso, acción que tiene un costo total \$2.124 millones para el periodo 2015-2018.

Quinto, determinar la combinación más conveniente entre las modalidades de convocatoria pública y ventanilla permanente para el acceso a beneficios tributarios, para que estos sean compatibles con los tiempos de planeación y ejecución de los proyectos de I+D+i y el calendario de tributación. Como resultado, se espera facilitar y optimizar las diferentes etapas en la operación del instrumento

Las acciones sexta y séptima se concentrarán en fortalecer las capacidades de formulación de proyectos para el acceso al instrumento de beneficios tributarios y en diseñar, implementar y difundir guías para la elaboración de acuerdos de confidencialidad y de delimitación de la propiedad intelectual entre universidades, centros de investigación y contribuyentes de renta, en el marco de las deducciones tributarias para I+D+i. De esta manera, se espera elevar la calidad de la información registrada en los proyectos y la capacidad de las empresas de interactuar con diferentes actores del sistema. El costo estimado de la sexta acción es de 1.229 millones y el de la séptima es de 47 millones, y se realizarán principalmente mediante talleres con los usuarios del instrumento, con la orientación de COLCIENCIAS.

Octavo, implementar una plataforma tecnológica moderna y acorde con las necesidades de los usuarios. Esta acción se deriva de las sugerencias en los talleres regionales relacionadas con la necesidad de mejorar la experiencia del usuario en el registro de la información.

Por último, desarrollar una estrategia de seguimiento y evaluación de resultados e impactos del instrumento que soporten la toma de decisiones. Como resultado se espera información a favor del proceso de mejora continua en la asignación del beneficio.

#### **6.1.2.2. Generar alternativas para el acceso a los beneficios tributarios**

Para la segunda estrategia, el punto de partida es el reconocimiento y estímulo a la organización, formalización y profesionalización de las actividades de I+D+i al interior de las empresas. Para esta estrategia se definen las siguientes acciones.

Primero, definir criterios y procedimientos para el reconocimiento y acceso directo de unidades empresariales de I+D+i a los beneficios tributarios de acuerdo al estatuto tributario, sin necesidad de que deban presentar un proyecto en conjunto con grupos de investigación. Las unidades empresariales de I+D+i serán consideradas por parte de COLCIENCIAS como estructuras o dependencias pertenecientes a una empresa que cuentan con infraestructura física, equipos, recursos humanos y financieros, o condiciones técnicas y operacionales adecuadas para la ejecución de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico o innovación, entre otros. De esa forma, las empresas que cuenten con unidades empresariales de I+D+i registradas y reconocidas de acuerdo con los procedimientos definidos para ello podrán presentar sus proyectos directamente, sin intermediación de centros o grupos de investigación externos.

Segundo, diseñar el proceso de reconocimiento a Empresas Altamente Innovadoras con el fin de facilitar el acceso al instrumento sin comprometer la rigurosidad en su aplicación. Esta labor será liderada por COLCIENCIAS y contará con el apoyo de Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y sus entidades adscritas. Para esto, serán reconocidas las EAls como *aquellas empresas que demuestren la realización, de manera sistemática, de actividades conducentes a la innovación, a través de procesos establecidos, recursos asignados y resultados verificables.*

Para ser reconocida como EAI la empresa deberá:

- Contar con procesos y estructura organizacional definidos para la innovación.
- Contar con presupuesto anual asignado para actividades de I+D+i no inferior al 0,3% de las ventas brutas o evidenciar una tasa de crecimiento anual de su presupuesto de I+D+i no inferior al 10%, acumulado en los últimos 3 años.

- Acreditar la idoneidad profesional de las personas vinculadas al proceso de I+D+i en términos de: formación académica, conocimientos específicos o experiencia certificada relacionada con I+D+i.
- Comprobar la introducción de innovaciones en el mercado (en alguna de las categorías definidas en el manual de Oslo) equivalentes a por lo menos el 10% del portafolio de productos o servicios de la empresa, durante los últimos 3 años.

Tercero, diseñar una prueba piloto para la aplicación automática de la calificación como proyecto de CTI para los proyectos presentados por las EAls. El diseño de esta prueba piloto debe estar limitado a un número controlado de EAls, cuyos proyectos serán calificados de forma automática de acuerdo con los criterios definidos por el CNBT. Las entidades que liderarán esta iniciativa serán COLCIENCIAS, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Departamento Nacional de Planeación, DIAN, con fecha máxima Diciembre de 2015 y un costo de \$229 millones.

Cuarto, la implementación del piloto anterior para las EAls deberá contemplar una sólida estrategia de seguimiento y control, la cual incluirá las siguientes consideraciones:

- La secretaría técnica del CNBT programará de manera aleatoria o en los casos en que lo considere pertinente, visitas de verificación a las empresas para corroborar los procedimientos en la aplicación del beneficio para los proyectos calificados automáticamente.
- Las EAls deberán suministrar la información definida por la secretaría técnica del CNBT para efectos del acompañamiento y evaluación de esta modalidad de aplicación del instrumento.
- El CNBT analizará la pertinencia de solicitar una garantía global, bancaria o de compañía de seguros en los términos y montos definidos por el CNBT, la cual el Estado podrá hacer efectiva en caso de que la empresa incumpla con las actividades o inversiones formuladas en el proyecto.

Este piloto finalizará en 2016 con una inversión total de 168 millones, recursos a cargo del presupuesto de COLCIENCIAS.

Las acciones quinta y sexta consistirán en evaluar este piloto y en presentar los resultados al CNBT, respectivamente. Específicamente, se deberá analizar la viabilidad de este procedimiento y en caso de mostrarse adecuado y pertinente, se establecerán las condiciones en las cuales se realizaría un escalamiento gradual de esta modalidad.

Séptimo, elegir tres parques de CTI, para que las empresas en ellos ubicados, puedan obtener la calificación automática de sus proyectos de I+D+i, como parte de un ejercicio piloto. Esta acción incentivará y fortalecerá los Parques Científicos, Tecnológicos y de

Innovación como herramientas de desarrollo económico de las regiones, generadores de procesos de aglomeración y de inversión en I+D+i. Esta acción estará a cargo del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, COLCIENCIAS y el Departamento Nacional de Planeación, entidades que de manera conjunta destinarán recursos por \$252 millones hasta 2016.

Por último, se elaborará una propuesta para la asociación entre empresas usuarias del beneficio y empresas que quieran hacer uso del beneficio por primera vez. Este mecanismo incentivará la interacción y el intercambio de información entre los actores del sistema, que permita la formulación de proyectos con mayores impactos esperados en productividad y competitividad.

## 6.2. Seguimiento

El seguimiento a las acciones propuestas para el cumplimiento de los objetivos del documento CONPES se realizará a través del Plan de Acción y Seguimiento (PAS) que se encuentra en el Anexo D. En este, se señalan las entidades responsables de cada acción, los periodos de ejecución de las mismas, los recursos necesarios y disponibles para llevarlas a cabo, y la importancia de cada acción para el cumplimiento del objetivo general de la política. El reporte periódico al PAS se realizará por todas las entidades involucradas en este documento CONPES, y será consolidado por el DNP, de acuerdo con lo estipulado en la Tabla 5.

**Tabla 5. Cronograma de seguimiento**

Corte de seguimiento	Fecha
Primer corte	31 de diciembre de 2015
Segundo corte	30 de junio de 2016
Tercer corte	31 de diciembre de 2016
Cuarto corte	30 de junio de 2017
Quinto corte	31 de diciembre de 2017
Sexto corte	30 de junio de 2018
Séptimo corte	31 de diciembre de 2018

Fuente: DNP, Dirección de Desarrollo Empresarial, 2015.

## 6.3. Financiamiento

Para efectos del cumplimiento de los objetivos de esta política, las entidades involucradas en su ejecución, en el marco de sus competencias, gestionarán y priorizarán recursos para la

financiación de las estrategias que se proponen, acorde con el Marco de Gasto de Mediano Plazo (MGMP) del respectivo sector. El costo total asociado al seguimiento del CONPES es de 5.888 millones de pesos corrientes.

En la Tabla 6 se encuentran los recursos estimados por entidad ejecutora, durante el proceso de implementación de la política para estimular la inversión privada en CTI a través de deducciones tributarias.

**Tabla 6. Financiamiento estimado 2015-2018**

<b>Concepto</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Costo de las acciones</b>	<b>1.856</b>	<b>2.342</b>	<b>1.680</b>	<b>916</b>	<b>6.793</b>
<b>Recursos asignados (Fuente: Nación)</b>	<b>1.856</b>	<b>694</b>	<b>184</b>	<b>28</b>	<b>2.720</b>
COLCIENCIAS	1543	548	84	28	2.203
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo	163	42			205
Departamento Nacional de Planeación	52	73	100		225
Ministerio de Tecnologías de Información y las Comunicaciones	47				47
Ministerio de Hacienda y Crédito Público	31	31			62
Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales	21				21
<b>Diferencia entre el costo y los recursos asignados</b>	<b>0</b>	<b>1.648</b>	<b>1.496</b>	<b>888</b>	<b>4.073</b>

Fuente: DNP – Dirección de Desarrollo Empresarial, 2015. Nota: Cifras en millones de pesos corrientes.

## 7. RECOMENDACIONES

El Departamento Nacional de Planeación, COLCIENCIAS, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público y el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones recomiendan al Consejo Nacional de Política Económica y Social:

1. Aprobar los lineamientos de política, criterios y condiciones que promueven el uso efectivo del beneficio tributario de deducción por inversión o donación en proyectos de ciencia, tecnología e innovación, consignados en el presente documento de política, incluyendo su Plan de Acción y Seguimiento (Anexo D).
2. Adoptar como ámbito de aplicación del instrumento de deducciones tributarias los conceptos definidos en este documento de política para investigación, desarrollo tecnológico e innovación.
3. Solicitar a COLCIENCIAS, en colaboración con el Consejo Nacional de Beneficios Tributarios:
  - a. Actualizar el documento de tipología de proyectos, en el cual se adopta como ámbito de aplicación del instrumento de deducciones tributarias los conceptos definidos para ciencia, tecnología e innovación en este documento de política. (Diciembre de 2015).
  - b. Definir los criterios de priorización de proyectos, de acuerdo con los lineamientos de política del presente documento, que serán usados cuando la demanda por deducciones tributarias supere el cupo anual establecido. (Diciembre de 2015).
  - c. Realizar los análisis pertinentes y calcular una proyección que oriente el aumento de los cupos anuales de manera proporcional a los incrementos de la demanda y tendencias en el uso del instrumento, una vez que se utilice la totalidad del cupo anual establecido para deducciones tributarias. Los cupos anuales que se proyecten no deberán comprometer la sostenibilidad fiscal del Gobierno nacional y deberán corresponder a los objetivos de la política nacional de CTI vigente. (Junio de 2016).
  - d. Revisar, ajustar e implementar el proceso actual de evaluación ex-ante de proyectos, adecuando los actuales criterios y su ponderación para la calificación a las características específicas de la inversión en I+D+i. El proceso debe incluir instancias de retroalimentación para disminuir las asimetrías en el acceso a la información y estimular los procesos de aprendizaje en la formulación de proyectos de I+D+i. (Diciembre de 2015).

- e. Determinar la combinación más conveniente entre las modalidades de convocatoria pública y ventanilla permanente, considerando los tiempos de presentación de proyectos y el calendario de tributación. (Agosto 2015).
4. Solicitar a COLCIENCIAS:
- a. Implementar una plataforma tecnológica moderna y acorde con las necesidades de los usuarios de las deducciones tributarias dentro de los próximos dos años. La plataforma deberá incluir un simulador de deducciones tributarias, videos explicativos, guías metodológicas, ejemplos de proyectos exitosos, y soporte en línea. Además, la plataforma deberá contar con información en tiempo real para la toma de decisiones por parte de los actores involucrados en el proceso, dentro del conjunto de herramientas que faciliten la interacción entre COLCIENCIAS y los actores del Sistema Nacional de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación. (Diciembre de 2017).
  - b. Definir los criterios mínimos viables y el procedimiento para reconocer unidades empresariales de I+D+i, de manera que empresas que cuenten con estas unidades puedan acceder de manera directa a las deducciones tributarias en el marco del artículo 158-1 del Estatuto Tributario. (Diciembre de 2015).
5. Solicitar a COLCIENCIAS, en coordinación con el Departamento Nacional de Planeación
- a. Desarrollar una estrategia de seguimiento y evaluación de resultados e impactos de las deducciones tributarias por inversión o donación en proyectos de CTI, que dé soporte a la toma de decisiones relacionadas con el perfeccionamiento del instrumento en el corto, medio y largo plazos, y que sirvan como soporte a la rendición de cuentas de las acciones de Gobierno nacional.
  - b. Realizar evaluaciones de resultado cada dos años y una evaluación de impacto cada cuatro años que serán presentadas al Consejo Nacional de Beneficios Tributarios. (Diciembre de 2018).
6. Solicitar a COLCIENCIAS en coordinación con el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo:
- a. En coordinación con la Subcomisión de Propiedad Industrial de la Comisión Intersectorial de Propiedad Intelectual y la Superintendencia de Industria y Comercio, liderar el diseño, implementación y la difusión de guías para la elaboración de acuerdos de confidencialidad y de delimitación de la propiedad intelectual entre universidades, centros de investigación y contribuyentes de renta en el marco de las deducciones tributarias para I+D+i. (Diciembre de 2015).

- b. En colaboración con INNpulsa, diseñar el proceso de reconocimiento para empresas altamente innovadoras (EAI), con base en los requisitos incluidos en el presente documento CONPES. Tal proceso deberá ser sometido a revisión por parte del Consejo Nacional de Beneficios Tributarios. (Diciembre de 2015).
  - c. En conjunto con Bancoldex e INNpulsa, promover la asociación entre empresas usuarias de las deducciones tributarias, que cuenten con experiencia destacada en la formulación de proyectos de CTI, y empresas que quieran hacer uso del instrumento por primera vez. Los proyectos seguirán el trámite correspondiente ante el CNBT. (Diciembre de 2015).
7. Solicitar a COLCIENCIAS, en coordinación con el Departamento Nacional de Planeación y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo:
- a. Seleccionar tres parques tecnológicos actualmente existentes en el país para la realización del anterior piloto, con el fin de que las empresas allí ubicadas puedan beneficiarse de la misma calificación automática de proyectos de I+D+i que las Empresas Altamente Innovadoras. Estas empresas serán elegibles para los beneficios consignados en el presente documento, bajo las condiciones definidas para esta categoría de empresas. El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, COLCIENCIAS y el DNP acompañarán a las empresas elegibles y cumplirán con un proceso de verificación ex-post de la inversión en CTI. (Diciembre de 2016).
  - b. Liderar el diseño, la implementación y la evaluación del piloto de calificación automática para proyectos de EAI y de empresas en los parques tecnológicos de CTI seleccionados. El diseño del piloto deberá indicar como mínimo: tiempo de duración, número de empresas y procedimientos para su selección, mecanismos de seguimiento, evaluación y posibles sanciones cuando haya un uso indebido del instrumento. Esta propuesta deberá ser presentada y aprobada por el Consejo Nacional de Beneficios Tributarios, quien autorizará su implementación. Los resultados serán presentados ante el Consejo Nacional de Beneficios Tributarios, incluyendo recomendaciones sobre la viabilidad de escalar esta modalidad para un número mayor de empresas. (Junio de 2017).
8. Solicitar a COLCIENCIAS, al Departamento Nacional de Planeación, al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, al Ministerio de Hacienda y Crédito Público y a la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales realizar un estudio del instrumento de deducciones tributarias para I+D+i, en el marco de toda la estructura tributaria, con dos objetivos: i) estudiar escenarios para disminuir la brecha entre el porcentaje ofrecido y el efectivamente utilizado por los empresarios; ii) estudiar escenarios para incrementar y garantizar el beneficio efectivo del instrumento y su permanencia en el

- tiempo. Este estudio deberá presentarse a la Presidencia de la Comisión para la equidad y competitividad tributaria, a cargo de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales y a la Secretaria Técnica designada. (Octubre de 2015).
9. Solicitar a COLCIENCIAS, al Departamento Nacional de Planeación, al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, y al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones:
    - a. Diseñar y ejecutar, en coordinación con el Consejo Nacional de Beneficios Tributarios, un plan de promoción y acompañamiento a pequeñas y medianas empresas para que accedan a las deducciones tributarias para I+D+i, logrando el uso y aprovechamiento del instrumento por parte de estas empresas que no generan renta líquida. (Junio de 2017).
    - b. Coordinar con todas las entidades del Sistema Nacional de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación, una campaña masiva de comunicación sobre las deducciones tributarias para I+D+i, que permitan un acercamiento a segmentos empresariales más amplios, incluyendo sectores no tradicionales. (Diciembre de 2018).
  10. Solicitar a COLCIENCIAS, al Departamento Nacional de Planeación y al Ministerio de Hacienda y Crédito Público elaborar, en el ejercicio de la función que les otorga el Artículo 21 de la Ley 1286, el marco de inversión en CTI consistente con la senda estimada para el cupo de deducción de las deducciones tributarias para CTI, así como con la meta del PND 2014-2018 de alcanzar el 1% de inversión en ACTI como proporción del PIB. (Mayo de 2016).
  11. Solicitar al Departamento Nacional de Planeación consolidar y divulgar la información del avance de las acciones que comprende la política según lo establecido en la Tabla 5 y en el Plan de Acción y Seguimiento (Anexo D). La información será proporcionada por las entidades involucradas en este documento.

## 8. GLOSARIO

**Investigación:** Trabajo llevado a cabo de forma sistemática para incrementar el volumen de conocimientos, incluido el conocimiento del hombre, la cultura y la sociedad, y el uso de esos conocimientos para crear nuevas aplicaciones.

**Desarrollo:** Aplicación de los resultados de la investigación, o de cualquier otro tipo de conocimiento científico, para la fabricación de nuevos materiales, productos, para el diseño de nuevos procesos, sistemas de producción o prestación servicios, así como la mejora tecnológica sustancial de materiales, productos, procesos o sistemas preexistentes.

**Innovación:** Introducción de un nuevo o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), proceso, método de comercialización, o nuevo método organizacional en las prácticas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones externas.

**Actividades de ciencia, tecnología e innovación (ACTI):** Actividades sistemáticas que están estrechamente relacionadas con la producción, promoción, difusión y aplicación de los conocimientos científicos y técnicos.

**Deducción tributaria:** Gastos que se descuentan de los ingresos y que afectan la utilidad, generando un menor impuesto a pagar por parte del contribuyente.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

- Asociación española de normalización. (2006). Norma UNE 166002. *Gestión de la I+D+i: Requisitos del Sistema de Gestión de la I+D+i*.
- CEPAL. (2009). *Inversión, incentivos fiscales y gastos tributarios en América Latina*. CEPAL, Santiago de Chile. Obtenido de [http://www.cepal.org/publicaciones/xml/2/35732/serie\\_md\\_77.pdf](http://www.cepal.org/publicaciones/xml/2/35732/serie_md_77.pdf)
- CNBT. (2010). *Página Oficial Colciencias*. Obtenido de Resolución 1855: [http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor\\_files/files/Resolucion%201855-2010%20estimulos\(1\).pdf](http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor_files/files/Resolucion%201855-2010%20estimulos(1).pdf)
- COLCIENCIAS. (26 de febrero de 1991). DECRETO 585 DE 1991 . *Por el cual se crea el consejo nacional de ciencia y tecnología, se reorganiza el Instituto colombiano para el desarrollo de la ciencia y la tecnología, colciencias*.
- COLCIENCIAS. (2014). Procedimiento de Beneficios Tributarios M303PR01.
- COLCIENCIAS. (Junio de 2015). Obtenido de [http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/file\\_attach/nsBeneficiosTributarios/Presentaci%C3%B3n\\_%20BT\\_WEB\\_2015.pdf](http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/file_attach/nsBeneficiosTributarios/Presentaci%C3%B3n_%20BT_WEB_2015.pdf)
- COLCIENCIAS. (2015). *Base de datos de beneficios tributarios de la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación*.
- COMMISSION, E. (2014). A Study on R&D Tax Incentives. Final Report. *Working Paper N.52*.
- Crespi, G., Fernández, E., & Stein, E. B. (2014). *Cómo repensar el desarrollo productivo?*
- Crespi, G., Maffioli, A., & Melendez, M. (2011). Public Support to Innovation: the Colombian COLCIENCIAS' Experience. Obtenido de <http://publications.iadb.org/handle/11319/4929?locale-attribute=en>
- Ley 1739 de 2014. (s.f.). *Por medio de la cual se modifica el Estatuto Tributario, la Ley 1607 de 2012, se crean los mecanismos de lucha contra la evasión , y se dictan otras disposiciones*. Bogotá D.C.: Congreso de la República de Colombia.
- Ocyt. (2014). *Indicadores de Ciencia y Tecnología Colombia*. Bogotá D.C.: Ocyt. Obtenido de [http://ocyt.org.co/Portals/0/Documentos/COLOMBIA\\_2013.pdf](http://ocyt.org.co/Portals/0/Documentos/COLOMBIA_2013.pdf)
- OECD. (2002). Frascati Manual 6 Edición.
- OECD. (2005). Oslo Manual. 3 Edición.
- OECD. (2011). The International Experience with R&D Tax Incentives.
- OECD. (2014). R&D Tax Incentive Indicators. *National Accounts and Main Science and Technology Indicators*.
- Parra Torrado, M. (2013). Exenciones fiscales para la i+d+i, experiencias en américa latina y retos pendientes.
- PND. (2014-2018). *Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018: Todos por un nuevo país*. Bogotá D.C.

## 10. ANEXOS

### ANEXO A. Construcción de la política con los potenciales usuarios de los beneficios tributarios: empresarios y académicos

Se realizaron 5 talleres a los cuales asistieron 200 personas entre empresarios y representantes de universidades y centros de investigación. Estos espacios contaron con la presencia de representantes de los departamentos aledaños a la ciudad en donde se realizó cada evento. El objetivo fue presentar un diagnóstico inicial de las deducciones tributarias por inversión en CTI, insumo que fue realizado por COLCIENCIAS y el Departamento Nacional de Planeación. Con los resultados de estas instancias de participación se complementó el diagnóstico, teniendo en cuenta que los empresarios conocen todas las etapas del proceso, interactúan con universidades y centros de investigación e identifican el efecto del beneficio tributario sobre el estado de resultados de las empresas. Las ciudades, fechas y número asistentes se encuentran en la Tabla 7.

Tabla 7. Talleres regionales

Ciudad	Fecha de reunión	Asistentes
Barranquilla	27 de marzo de 2015	12
Bogotá	2 de abril de 2015	50
Bucaramanga	07 de abril de 2015	45
Cali	08 de abril de 2015	52
Medellín	10 de abril de 2015	41
<b>Total</b>		<b>200</b>

Fuente: COLCIENCIAS, 2015.

A continuación se destacan las principales problemáticas presentadas por los actores regionales seguidas de la acción de política que apunta a resolverlas en el presente documento:

- **Alcance del beneficio tributario:** Los empresarios manifestaron que el beneficio real sobre la inversión es reducido, lo cual ha desincentivado su postulación. También destacaron que el costo administrativo de la formulación y presentación de proyectos no es contabilizado, a pesar de que debe ser asumido por la empresa.

*Acción 1.2. Presentar una propuesta integral sobre el instrumento de beneficios tributarios de Ciencia, Tecnología e Innovación, someterlo a consideración del CNBT y posteriormente presentarla a la Comisión para la equidad y competitividad tributaria.*

- **Cooperación entre actores:** Los empresarios perciben que las universidades responden con tiempos más prolongados a los previstos por las empresas. Esto se

debe a que el calendario de las instituciones académicas tiene tiempos que no pueden ser aprovechados, tales como vacaciones de los docentes y personal administrativo, o demoras en el trámite y aprobación de proyectos al interior de las universidades. Se reiteró la necesidad de aclarar bajo qué términos es posible que la alianza con centros de investigación o universidades sea opcionales.

*Acción 2.10. Definir criterios y procedimientos para el reconocimiento y acceso directo de unidades empresariales de I+D+i a los beneficios tributarios de acuerdo al estatuto tributario.*

- **Capacidades para la formulación de proyectos:** Los tres tipos de actores involucrados en los talleres (empresarios, universidades y centros de investigación) resaltan las dificultades para formular proyectos. Destacan que la dificultad radica en plasmar y explicar los proyectos por medio escrito, aunque el proyecto sí esté orientado a brindar una solución a través de la investigación, el desarrollo o la innovación. En otros términos, el asunto a resolver está en la “mente” de los empresarios, pero no han desarrollado la habilidad para expresarlo de manera clara y precisa en los formularios de los proyectos. Esta situación se presenta especialmente en empresas que quieren acceder al instrumento por primera vez.

*Acción 2.6. Fortalecer las capacidades de formulación de proyectos para el acceso de beneficios tributarios por parte de los usuarios del sistema.*

*Acción 2.17. Elaborar propuesta de mecanismo para la asociación entre empresas usuarias del beneficio y empresas que quieran hacer uso del beneficio por primera vez, para aprobación del CNBT.*

- **Modalidad para aplicación del beneficio:** Los proyectos que se formulan un mes antes del cierre bajo la modalidad de convocatoria, no tienen el tiempo suficiente para ser revisados de manera rigurosa por especialistas de la universidad. Por esta razón, se han dejado de presentar proyectos porque en algunos casos existe urgencia por parte del empresario y no es posible estimar con precisión los tiempos en los que el proyecto será evaluado y calificado.

*Acción 2.5. Determinar la combinación más conveniente entre las modalidades de convocatoria pública y ventanilla permanente para el acceso a beneficios tributarios por parte de los actores del sistema.*

- **Propiedad intelectual:** No hay relaciones de confianza entre la universidad y empresa, principalmente por cuestiones relacionadas con la propiedad intelectual.

*Acción 2.7. Difundir guías para la elaboración de acuerdos de confidencialidad con delimitación de la propiedad intelectual entre universidades, centros de investigación y usuarios contribuyentes de renta en el marco del beneficio.*

- **Acompañamiento:** las herramientas más prácticas como videos, guías, manuales, ejemplos, soporte en línea son limitadas.

*Acción 2.2. Desarrollar una campaña masiva de comunicación sobre los beneficios tributarios, con contenidos audiovisuales que permitan un acercamiento a segmentos empresariales más amplios y resuelva inquietudes frecuentes.*

- **Plataforma tecnológica:** De manera frecuente se manifestó que la plataforma para la aplicación del beneficio no es amigable y que podría diseñarse con herramientas más avanzadas que faciliten la experiencia del usuario.

*Acción 2.8. Implementar una plataforma tecnológica moderna y acorde con las necesidades de los usuarios de los beneficios tributarios dentro de los próximos dos años.*

- **Parques tecnológicos:** Generar incentivos a la participación de otros actores, entre ellos los parques tecnológicos que permiten generar economías de escala.

*Acción 2.16. Seleccionar tres parques tecnológicos para la realización de un piloto, con el fin de que las empresas allí ubicadas obtengan la misma calificación automática de proyectos de I+D+i que las Empresas Altamente Innovadoras.*

## ANEXO B. Estimaciones del escenario futuro de inversión ACTI

En un ejercicio realizado por COLCIENCIAS, se estimó que bajo los parámetros actuales de inversión privada y tomando como base el uso total del cupo actual por deducción de renta en la inversión de proyectos de CTI (500.000 millones), el incremento en la participación de ACTI como proporción del PIB sería de 0,06%. Este incremento tendría en cuenta tanto el esfuerzo público vía costo fiscal para invertir en ACTI (0,02%), como el incremento de la inversión privada dado el esfuerzo público (0,04%). Con este esquema de inversión, se estaría logrando pasar del 0,50% de la inversión en ACTI como porcentaje del PIB registrada en 2013 a 0,56%. La participación del sector privado de la inversión en ACTI pasaría, por tanto, del 35,22% al 36,63%. Un incremento que si bien es importante, no lograría aumentar la participación ni la inversión privada como se espera en las metas plasmadas en el PND.

Los supuestos de este escenario utilizan como base el monto de inversión en proyectos de CTI aprobado por el CNBT entre 2011 y 2014. Adicionalmente, se usan las estimaciones realizadas por la DIAN sobre la inversión aprobada y reportada efectivamente por los contribuyentes a la DIAN (B) y el costo fiscal de la inversión de CTI aprobada por el CNBT (C) en el período 2011-2013. Con base en esta información inicial, se calcula el porcentaje de inversión reportada a la DIAN sobre el total aprobado por el CNBT (D) y su promedio (E). Por otra parte, se podría calcular el costo fiscal estimado si los contribuyentes reportaran el 100% del monto aprobado, este cálculo se refleja en la celda (F). Adicionalmente, COLCIENCIAS identificó que en promedio el CNBT aprueba inversiones equivalentes al 16% del monto total proyecto dejando por fuera de la contabilidad de ACTI el 84% restante (Tabla 8).

Tabla 8. Supuestos escenarios de inversión privada a través de deducciones tributarias

Supuestos	2011	2012	2013	2014
A Monto inversión aprobados a través de beneficios por el CNBT	241.787	334.799	159.837	346.755
B Monto inversión aprobada y efectivamente reportada a la DIAN	58.993	207.714	88.987	
C Costo fiscal reportado por la DIAN	19.468	68.546	22.247	
D Porcentaje costo fiscal / inversión aprobada CNBT	8%	20%	14%	
E Porcentaje inversión reportada DIAN / inversión aprobada (b/a)	24%	62%	56%	
E Promedio inversión reportada DIAN / inversión aprobada		47%		

F	Estimación costo fiscal en caso de reportar 100% inversión aprobada (a*c)/b	79.791	110.484	39.960
G	Porcentaje promedio aprobado por concepto de beneficio tributario frente al total del proyecto presentado por el contribuyente		16%	

Fuentes: COLCIENCIAS y DIAN.

Notas:

- Se toma como base el costo fiscal reportado por la DIAN para el beneficio usado por los contribuyentes.
- El costo fiscal en promedio es de 36.754 millones en pesos corrientes entre 2011-2013 usando en promedio el 47% de la inversión aprobada por el CNBT (Fuente: DIAN).
- Cifras en millones de pesos corrientes.

Para el proceso de proyección y tomando como base los supuestos anteriormente mencionados, se realizó el cálculo que se presenta en la Tabla 9.

**Tabla 9. Cálculos de inversión privada escenario conservador**

CONCEPTO	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Monto de inversión								
1 aprobado a través de deducción	241.787	334.799	159.837	346.755	500.000	500.000	500.000	500.000
2 Inversión privada adicional	200.682	277.883	145.451	204.331	396.660	396.660	396.660	396.660
3 Costo fiscal uso del 100% cupo	79.791	110.484	39.960	197.905	183.340	183.340	183.340	183.340

Fuente: COLCIENCIAS, 2015.

Notas:

- Se supone que se hace uso del 100% de la inversión aprobada por el CNBT.
- Se estima que el Costo Fiscal de usar los 500.000 millones usando el 100% de los recursos es de 183.340 millones.
- Se asume que el sector privado podrá incrementar la inversión privada en por lo menos el monto otorgado a través de los beneficios tributarios.
- El 35,22% de la participación del sector privado hace referencia a 9.137 empresas.
- Cifras en millones de pesos corrientes.

Es importante mencionar que se realizan proyecciones a partir de 2014, excepto para el monto de inversión aprobada por el CNBT y se asume un monto de aprobación después de 2014 de la totalidad del cupo otorgado actualmente, esto es 500.000 millones (1). Para las siguientes variables y tomando los supuestos, se realizaron las proyecciones a partir de las siguientes fórmulas:

$$\text{Inversión privada adicional}_t = A_t - F_t$$

$$\text{Costo fiscal usando 100\% cupo}_t = \frac{A_t * C_t}{B_t}$$

Para calcular la participación de la inversión privada sobre la inversión en ACTI, se toman los datos de la Tabla 10.

**Tabla 10. Estimación de aporte inversión privada en ACTI escenario conservador**

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
A PIB	615.727	665.764	717.538	751.564	787.639	825.446	865.067	906.591
B Inversión privada adicional	200	277	145	204	396	396	396	396
C Costo fiscal uso del 100% cupo	79	110	39	197	183	183	183	183
D % Inversión privada adicional/PIB	0,033%	0,042%	0,020%	0,027%	0,050%	0,048%	0,046%	0,044%
E % Esfuerzo público incentivando inversión privada adicional vía costo fiscal/PIB	0,013%	0,017%	0,006%	0,026%	0,023%	0,022%	0,021%	0,020%

Fuente: COLCIENCIAS, 2015. Cifras en miles de millones de pesos corrientes.

Al hacer un ejercicio similar, incrementando el cupo de deducción por inversiones en CTel, se observa que en el escenario de un cupo de deducción de 1,25 billones, la inversión en ACTI se incrementaría en 0,15 puntos porcentuales, pasando de un 0,50% como porcentaje del PIB en 2013 al 0,65%. Este incremento se vería reflejado en un aumento de la inversión privada adicional, pasando del 35,22% al 45,7%.

En términos de la inversión total y el costo de esta inversión, es posible observar que aumentando el cupo a 1,25 billones, se estaría apalancando cerca de 1 billón de pesos adicionales por parte del sector privado, es decir, por cada peso de inversión pública vía deducción, el sector privado estaría invirtiendo cuatro. De esta forma, elevar el cupo de deducción permitiría por un lado, establecer mecanismos de bajo costo para el gobierno para incrementar la inversión de ACTI, y al mismo tiempo, incrementar la participación del sector privado en dicha inversión (Tabla 11).

**Tabla 11. Cálculos de inversión privada escenario deseable**

Concepto	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Monto inversión aprobados a través de beneficios	241,787	334,799	159,837	346,755	500,000	750,000	1,000,000	1,250,000
Inversión privada adicional	200,682	277,883	145,451	204,331	96,660	594,990	793,320	991,650
Costo fiscal uso del 100% cupo	79,791	110,484	39,960	197,905	183,340	275,010	366,680	458,350

Fuente: COLCIENCIAS, 2015.

Notas:

- Se hace uso del 100% de la inversión aprobada por el CNBT.
- Se estima que el costo fiscal de usar los 1,25 billones usando el 100% de los recursos es de 458.350 millones.
- Se asume que el sector privado podrá incrementar la inversión privada en por lo menos el monto otorgado a través de los beneficios tributarios.
- El 35,22% de la participación del sector privado hace referencia a 9.137 empresas.
- Cifras en millones de pesos corrientes.

La participación de la inversión bajo este escenario se presenta a continuación:

**Tabla 12. Participación de la inversión en el PIB**

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
A PIB	615.727	665.764	717.538	751.564	787.639	825.446	865.067	906.591
B Inversión privada adicional	200	277	145	204	396	595	793	991
C Costo fiscal uso del 100% cupo	79	110	40	198	183	275	366	458
D % Inversión privada adicional/PIB	0,033%	0,042%	0,020%	0,027%	0,050%	0,072%	0,092%	0,109%
E % Esfuerzo público incentivando inversión privada adicional vía costo fiscal/PIB	0,013%	0,017%	0,006%	0,026%	0,023%	0,033%	0,042%	0,051%

Fuente: COLCIENCIAS, 2015. Cifras en miles de millones de pesos corrientes.

## **ANEXO C. Proceso de divulgación, aplicación y seguimiento de la deducción tributaria**

A continuación se detalla el proceso necesario para obtener la deducción tributaria por inversión en ACTI.

### **Divulgación:**

Desde el 2012 COLCIENCIAS viene realizando doce eventos anuales de divulgación de las deducciones tributarias en diferentes ciudades del país, los cuales han registrado una asistencia superior a 80 personas cada uno, con participación del sector productivo cercana al 40%. El objetivo central de estos eventos de divulgación ha sido informar y orientar a la comunidad empresarial para que acceda a las deducciones tributarias para proyectos de CTI contemplados en las normas vigentes. De forma complementaria, en el segundo semestre del 2014 se realizaron talleres de sensibilización y uso de las herramientas disponibles para acceder a los beneficios y se publicaron videos institucionales para fomentar el uso de los mismos (COLCIENCIAS, 2014).

### **Registro y presentación de proyectos:**

Para acceder a la deducción tributaria el usuario debe registrar su proyecto en el formulario electrónico dispuesto para tal fin por la secretaría técnica del CNBT, quien es la encargada, por medio de las áreas técnicas, de coordinar su evaluación con paneles de expertos, presentarlos ante el CNBT para decisión y asignación del cupo de deducibilidad, notificar dicha decisión al proponente y, finalmente, hacer seguimiento a los proyectos aprobados durante las vigencias fiscales en las cuales se ejecuten (artículo 6°, Decreto 121 de 2014).

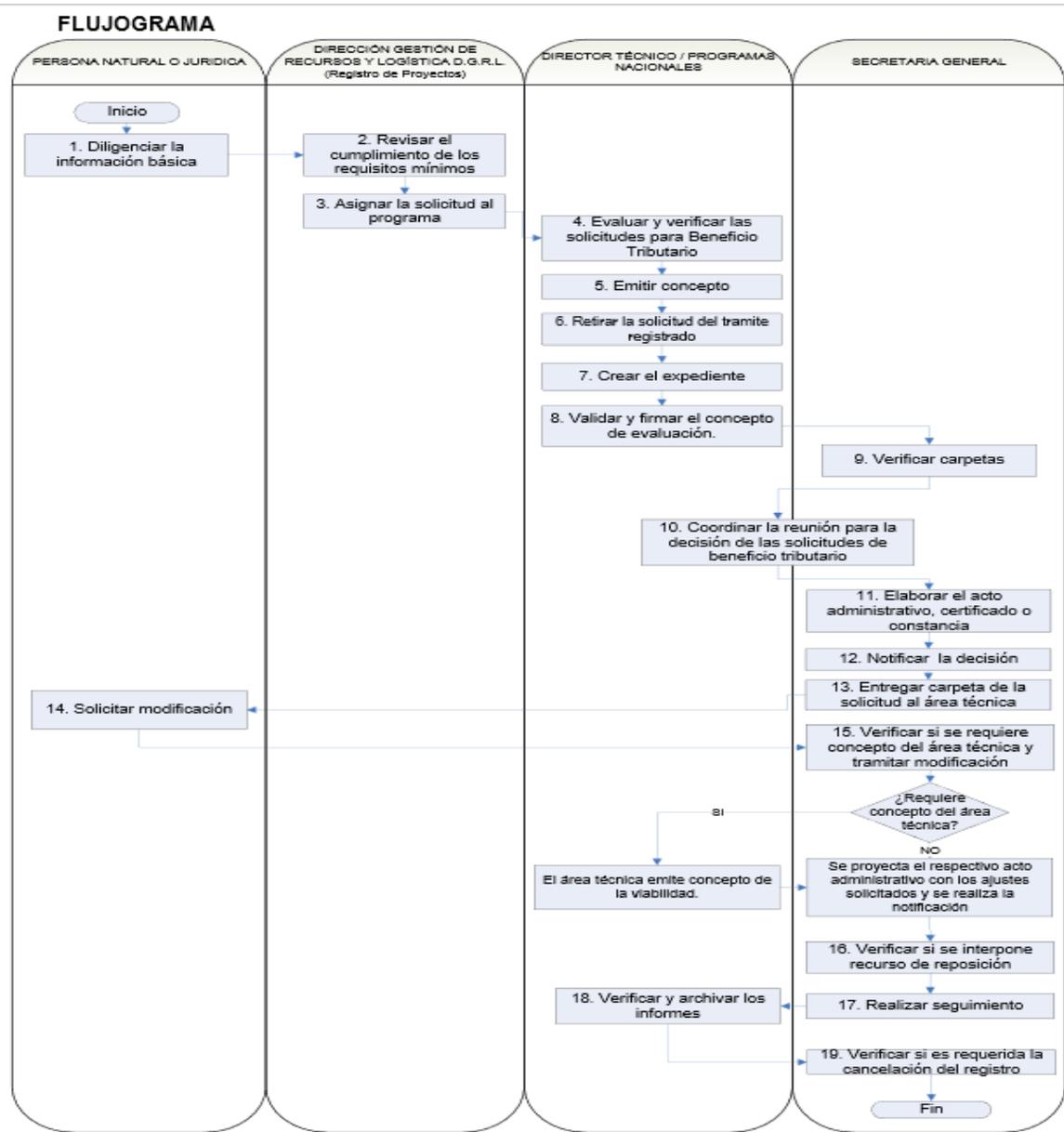
Una vez registrados, la asignación de los cupos anuales para deducción es realizada actualmente de dos formas. La primera es a través de una convocatoria, cuyo proceso, desde la apertura hasta la publicación de resultados, es de siete meses distribuidos así: recepción de solicitudes entre septiembre y diciembre; proceso de evaluación de enero a febrero, proceso de decisión en marzo. La segunda alternativa es el sistema de ventanilla, que por mandato del CNBT debe abrirse hasta el mes agosto en caso de que no haya sido asignado el 100% del cupo disponible a través del procedimiento previo de convocatoria (CNBT, 2014). La calificación de los proyectos presentados por ventanilla se hace por estricto orden de registro en COLCIENCIAS. El tiempo promedio que toma este proceso, desde la recepción del proyecto en el servidor hasta la citación para notificación, es de 120 días calendario (COLCIENCIAS, 2014). La Figura 3 ilustra los pasos seguidos desde la presentación del proyecto hasta su aprobación.

De acuerdo con usuarios de la deducción tributaria, la introducción de una convocatoria anual a partir de 2012 les ha permitido planear y organizar su inversión de

forma contable, física y financiera, priorizando las inversiones con más chance de obtener la deducción tributaria.

Con respecto al tiempo del proceso de evaluación (entre el cierre de convocatoria o cortes de ventanilla única y la decisión final), que es en promedio de tres meses, el país se encuentra ajustado a estándares internacionales. En Chile, por ejemplo, se realiza el mismo proceso en un lapso de tiempo entre tres y seis meses (Corfo, 2013), mientras que en Costa Rica toman cuarenta y cinco días la evaluación, el periodo de decisión y la notificación. En España según el Real Decreto 1432/2003 el tiempo es de tres meses, sin que implique la aceptación del proyecto cuando la respuesta no se da en este periodo de tiempo.

Figura 3. Proceso de presentación proyectos para hacer uso de la deducción tributaria de CTI



Fuente: Procedimiento de deducción tributaria M303PR01, versión mayo 2014.

**Seguimiento:**

En relación con el seguimiento y evaluación de los proyectos calificados y aprobados para el uso de deducciones, esta responsabilidad la tiene COLCIENCIAS como secretaria

técnica del CNBT<sup>18</sup>. En ejercicio de esta función, durante el periodo 2010-2014, la entidad realizó en promedio cien visitas técnicas a empresas con proyectos aprobados, con el propósito de verificar avances en la ejecución, resultados obtenidos y uso de la deducción tributaria. A través de las visitas, que han cubierto cerca del 20,5% de los proyectos aprobados, se identificó que no todas las empresas que tienen deducciones aprobadas hacen uso efectivo de las mismas (Tabla 13 y Tabla 14).

**Tabla 13. Productos reportados en informes de avance de proyectos calificados por el CNBT, 2013-2014**

TIPO DE PRODUCTO	2012	2013	Total producto
Adquisición de nuevos equipos	142	102	244
Nuevas actividades de investigación	87	56	143
Nuevas actividades de desarrollo tecnológico	73	54	127
Procesos nuevos o mejorados	58	42	100
Desarrollo nuevos productos	66	26	92
Reducción de costos	52	30	82
Formación y capacitación de alto nivel	32	14	46
Transferencia de tecnología	21	11	32
Apertura de nuevos mercados	12	7	19
Desarrollo de nuevas tecnologías de Información	0	0	0
<b>Total por año</b>	<b>543</b>	<b>342</b>	<b>885</b>
<b>Total proyectos con deducción en la vigencia</b>	<b>176</b>	<b>118</b>	

Fuente: COLCIENCIAS, 2015. Cifras en miles de millones de pesos corrientes.

**Tabla 14. Número de proyectos y monto aprobado por el CNBT, 1997-2014**

Norma	Año	No. de proyectos aprobados		Monto aprobado	
		Nº	Variación	Valor (\$)	Variación
LEY 383 1997	1997	30		12.148	
	1998	64	113%	53.843	343%
	1999	119	86%	98.244	82%
	2000	151	27%	35.398	-64%
	2001	39	-74%	91.881	160%
LEY 633 2000	2002	121	210%	52.444	-43%
	2003	85	-30%	75.936	45%
	2004	99	16%	89.603	18%
	2005	104	5%	72.037	-20%

<sup>18</sup> Decreto 28 de enero de 2014 del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, por medio del cual se reglamenta la Ley 1607 de 2012.

Norma	Año	No. de proyectos aprobados		Monto aprobado	
		Nº	Variación	Valor (\$)	Variación
LEY 1450 2014	2006	131	26%	123.989	72%
	2007	35	-73%	48.383	-61%
	2008	43	23%	96.581	100%
	2009	71	65%	61.986	-36%
	2010	75	6%	235.976	281%
	2011	81	8%	241.787	2%
	2012	176	117%	334.799	38%
	2013	118	-33%	159.837	-52%
	2014	112	-5%	346.755	117%
	<b>TOTAL</b>	<b>1.654</b>		<b>2.231.63</b>	

Fuente: COLCIENCIAS, 2015. Cifras en miles de millones de pesos corrientes.

Sumado a los factores expuestos en el documento, existen situaciones que afectan el funcionamiento del instrumento durante las etapas del proceso de implementación, específicamente en los aspectos de divulgación, registro y presentación de proyectos, seguimiento y evaluación, como es ampliado a continuación (Tabla 15).

**Tabla 15. Factores que afectan el funcionamiento del instrumento**

Etapa del proceso	Factores involucrados
<b>Divulgación</b>	Desconocimiento tanto de la existencia de los beneficios tributarios para ACTI y de las condiciones de acceso e impacto financiero de las deducciones sobre la empresa.
<b>Registro y presentación de proyectos</b>	Dificultades relacionadas con el funcionamiento de la plataforma virtual. Específicamente, se presenta incompatibilidad entre las aplicaciones y herramientas diseñadas por COLCIENCIAS y los sistemas particulares de las empresas, debido principalmente a cuestiones de seguridad y uso de versiones desactualizadas de software. Con frecuencia se observan también dificultades para el envío de formularios por cuenta de interrupciones o funcionamiento incorrecto de la plataforma.
<b>Seguimiento</b>	Insuficiente información relacionada con resultados e impactos y limitación en el número de funcionarios disponibles y capacitados por parte de COLCIENCIAS para brindar un acompañamiento más efectivo durante el proceso.

Fuente: COLCIENCIAS, 2015.

**ANEXO D. Plan de acción y seguimiento (PAS).**

Ver archivo Excel.