

# **Beneficios tributarios por inversión en proyectos de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+I): un análisis de la normatividad vigente para el caso colombiano<sup>1</sup>**

*Adriana Rocío Bustos Osorio<sup>2</sup>*

Recibido: 15 de julio de 2016

Aprobado: 19 de octubre de 2016

**Bustos, A. (2016). Beneficios tributarios por inversión en proyectos de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+I): un análisis de la normatividad vigente para el caso colombiano. *Activos*, 27, 33-60.**

**Clasificación JEL:** O31, O32

## **Resumen**

El contexto cultural regional y el vertiginoso cambio en políticas públicas, generan cambios importantes en el ámbito tributario, que contribuye a su vez al desarrollo de la ciencia. En nuestro país, la apuesta de inversión a la investigación tiene inicio con Colciencias como encargado de temas de Ciencia, Tecnología e Innovación (en adelante CTI). La creación de centros de educación superior con programas de ingeniería junto con las políticas

---

1 El documento es una versión del trabajo de grado del mismo nombre que la autora presentó para obtener el título de especialista en Auditoría y Administración Tributaria, Universidad Santo Tomás.

2 Especialista en Auditoría y Administración Tributaria, Universidad Santo Tomás. Correo electrónico: adrianabo1790@hotmail.com

industriales en Colombia, introducen un nuevo ciclo en la formación de capital humano para las actividades de ciencia y tecnología, las cuales buscan incentivar una modernización social a gran escala.

Los incentivos tributarios por inversión en investigación que se establecen en la normativa tributaria colombiana, son indispensables para la rentabilidad de muchas compañías del país que no logran dimensionar lo que una inversión de este tipo puede representar en una relación costo-beneficio positiva.

El presente documento hace un análisis del conjunto de incentivos tributarios diseñados en la legislación nacional para el desarrollo de labores de CTel y algunos de los impactos que pueden tener para las empresas que se desarrollen en el sector.

### **Palabras clave**

Investigación, ciencia, tecnología, Investigación + Desarrollo, beneficios tributarios.

**Bustos, A. (2016). Tax benefits by Research, Development and Innovation inversion projects (R+D+I): An analisys of the current regulation for colombian case. *Activos*, 27, 33-60.**

### **Abstract**

The regional cultural context and the vertiginous change in public policies, generate important changes in the tax area, which in turn contributes to the development of science. In our country, the investment commitment to research begins with Colciencias, in charge of science, technology and innovation. The creation of higher education centers with engineering programs together with industrial policies in Colombia, introduces a new cycle in the formation of human capital for science and technology activities, which seek to encourage large-scale social modernization.

The tax incentives for investment in research established in the Colombian tax regulations are indispensable for the profitability of many companies in the country that do not manage to measure what an investment of this type can represent in a positive cost-benefit relation.

The document analyzes the set of tax incentives designed in the national legislation for the development of science, technology and innovation work and some of the impacts they may have for companies in the sector.

### **Keywords**

Research, science, technology, Research + Development, tax benefits.

**Bustos, A. (2016). Avantages fiscaux pour l'investissement dans la recherche, le développement et l'innovation (R+D+I): une analyse des réglementations en vigueur pour le cas colombien. Activos, 27, 33-60.**

### **Résumé**

Le contexte culturel régional et le rapide changement des politiques publiques génèrent des changements importants en matière de fiscalité, qui contribuent à la fois au développement de la science. En Colombie, le pari de l'investissement dans la recherche a commencé avec Colciencias en charge des thèmes scientifique, la technologie et l'innovation (STI). La création de centres d'enseignement supérieur avec des programmes d'ingénierie accompagnés des politiques industrielles en Colombie, ont introduit un nouveau cycle dans la formation du capital humain pour les activités scientifiques et technologiques qui visent à encourager une modernisation sociale à grande échelle.

Les bénéfices fiscaux pour les investissements dans la recherche qui s'établissent dans les règles fiscales colombiennes sont essentiels à la rentabilité de nombreuses entreprises du pays qui ne parviennent pas à

imaginer ce qu'un investissement de ce genre peut représenter dans une analyse coût-bénéfice positive.

Cet article analyse l'ensemble des avantages fiscaux définis dans la législation nationale pour le développement des activités de STI et quelques-uns des impacts qu'ils peuvent avoir pour les entreprises qui se développent dans ce secteur.

### Mots-clés

Recherche, science, technologie, recherche et développement, avantages fiscaux.

## Introducción

Para fortalecer la inversión en actividades de CTel y lograr un impacto considerable en la obtención de nuevos escenarios de desarrollo económico y social, es fundamental desarrollar estrategias que fomenten la integridad y la continuidad del desarrollo tecnológico y la investigación básica y aplicada, a través de la generación de conocimiento.

El Foro Económico Mundial, en su reporte *Cerrando la brecha de talento humano para la innovación en América Latina*, señala que el 37 % de las compañías de la región consideran como principal obstáculo dentro de sus empresas la falta de talento humano, la desigualdad a la hora de acceder a la educación y la baja calidad de esta. El bajo nivel de innovación regional se debe en gran medida a la poca exportación de alta tecnología, el bajo número de patentes generadas, la poca inversión en actividades de investigación y desarrollo y los pocos profesionales en áreas como ingenierías y de tipo científico.

Para el 2004 el Foro hace una clasificación de los países según su grado de competitividad de la siguiente manera: 1) los innovadores *core*, para los

cuales el crecimiento se debe, principalmente, a su capacidad de innovación, y quienes tienen más de quince patentes por cada millón de habitantes; 2) los innovadores *non-core*, para los cuales el crecimiento se da principalmente por su capacidad de adaptar tecnología de tipo extranjero. En este orden de ideas, podríamos clasificar a Colombia y a los países latinoamericanos en el segundo grupo.

En este marco, las debilidades en el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología constituyen barreras para el desarrollo científico y tecnológico del país. La falta de planeación, seguimiento y valoración de las investigaciones, sumado a la lentitud de los procesos, aprobación de las solicitudes, entre otros factores, lo cual hace necesario el fortalecimiento de los procesos internos y asignación de funciones a comités técnicos, como apoyo a las responsabilidades que se derivan de la gestión de los procesos de promoción de I+D.

Por ello el Estado, en cabeza de Colciencias, busca ajustarse al contexto internacional, alineándose a iniciativas especialistas en la materia, así, adoptó entre los años 2002-2005 el concepto de Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS), promovido desde la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), e incorporando una cátedra colombiana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación (CTS+I), para el 2005 este concepto es reemplazado por una visión más orientada a la innovación y la competitividad en el entorno global.

Las inversiones en CTeI son trascendentales para el desarrollo económico y la productividad de una región. En este sentido, los incentivos fiscales son fuente importante de recursos para temas de innovación e investigación, por lo que varios países –incluido Colombia– han puesto en marcha este mecanismo.

Los incentivos tributarios son un mecanismo de mercado, finalmente es la empresa quien decide qué proyecto desea implementar, el beneficio real depende de la situación financiera de la empresa, es decir, si esta no

arroja renta líquida no percibe beneficio a corto plazo, situación que puede llegar a desincentivar la inversión en CTeI.

La falta de conocimiento sobre la normativa tributaria y los beneficios tributarios, que puede representar para una firma invertir en proyectos de investigación, junto con la falta de herramientas que faciliten la relación entre los centros de investigación científicos-tecnológicos y la industria, han representado un obstáculo para que las empresas tengan interés en su desarrollo, a tal punto que dicha relación ha sido prácticamente inexistente.

En ese orden de ideas, el propósito del presente artículo es identificar la relación costo-beneficio para las empresas que se acogen a las políticas de incentivos tributarios por inversión en investigación. En el primer aparte del documento se hará una presentación de los incentivos tributarios por inversión en investigación establecidos en el Estatuto Tributario, creados a partir de 1996; en el segundo, se presentan las rutas de acceso a los beneficios tributarios que tienen las empresas por inversión en investigación y finalmente en una tercera sección se evalúan las relaciones costo-beneficio para las empresas que se acogen a la política de incentivos tributarios por inversión en investigación y se muestran los impactos de los beneficios tributarios otorgados en CTeI.

## Análisis de la evolución de los incentivos tributarios en CTeI: contexto internacional

Las políticas de fomento de CTeI han tenido un desarrollo interesante en el contexto internacional, y de manera particular en el contexto regional, la tabla 1 presenta un análisis de los incentivos fiscales en CTeI existentes a la fecha para algunos países de América Latina.

**Tabla 1. Incentivos tributarios en CTel en algunos países de América Latina.**

País	Deducción fiscal	Crédito fiscal	Convocatoria	Vigencia deducción	Cupos	Tiempo de evaluación
<b>Argentina</b>	Sí, del 5 % de la ganancia neta	Sí, 50 %	Sí	Máximo 3	Por empresa USD 730000 y región	3 meses
<b>Chile</b>	No	Sí, del 35 al 65 %	Sí	Hasta 2025	inv. mínima USD 72 mil inv. total sin superar el USD 1 millón	3 a 6 meses
<b>Brasil</b>	Sí, del 50 al 250 %			No		
<b>Colombia</b>	Sí, 175 %	No	Sí	Sin límite	Cupo anual y cupo por empresa	3 a 4 meses

Fuente: Piza (2009).

En el caso argentino, el poder ejecutivo fija de forma anual los cupos para otorgar créditos fiscales. Las empresas puedan aplicarlos al pago de impuesto sobre la renta, siempre y cuando presenten proyectos de innovación tecnológica, sin embargo, el monto a imputar no podrá exceder el 50 % del total del proyecto y deberán ser utilizados en un plazo de tres años, distribuidos por partes iguales.

En Chile, las empresas que declaren impuesto sobre la renta, tendrán la posibilidad de imputar el 35 % del total de pagos por investigación y desarrollo contra el pago del impuesto, realizados en virtud de los contratos certificados por la Corporación de Fomento y celebrados en centros de investigación que cuenten con acreditación. El porcentaje restante (65 %) es deducible como un gasto.

En el caso colombiano, las personas cuyas inversiones se realicen de forma directa o mediante centros de investigación, desarrollo tecnológico, entidades sin ánimo de lucro o centros y grupos de investigación correspondientes a instituciones de educación superior, en proyectos calificados por

el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología como científico, tecnológico o de innovación tecnológica, o proyectos de formación profesional correspondientes a instituciones de educación superior, pueden deducir de su renta un 125 % del monto invertido durante el periodo gravable en el cual se realizó la inversión. Dicha deducción no puede ser superior a un 20 % de su renta líquida, y los proyectos de inversión solo podrán desarrollarse en áreas de tipo estratégico para el desarrollo del país, tales como ciencias sociales y humanas, ciencias agropecuarias, educación, telecomunicaciones, informática, salud y biotecnología, energía, minería, desarrollo industrial, hábitat y correspondientes a ciencias básicas.

## **El marco institucional de los incentivos tributarios en CTeI**

### **La evolución del marco tributario**

El Estatuto Tributario—creado mediante el Decreto 624 de 1989— ha sido permanentemente reformado, desde esa fecha hasta hoy se cuentan 18 reformas implementadas, las cuales han tenido como objetivo principal aumentar el recaudo fiscal para el Gobierno nacional, así como introducir algunos rasgos de modernización de la estructura fiscal del país. Aunque permanentes, las reformas en la estructura fiscal han sido desordenadas y poco planificadas, responden más a cuestiones coyunturales en materia fiscal que a un ejercicio racional sobre la fijación de impuestos, incluso en algunos casos con leyes que no son consideradas en sí mismas como reformas tributarias, pero que afectan sin duda el panorama tributario del país (González y Calderón, 2002; Garay, 2004; Vasco, 2004; Universidad Libre, s.f.; Echeverry, 2011).

No obstante, las políticas de promoción de la inversión en CTeI han sido invitadas permanentes de estas reformas, la tabla 2 indica las principales disposiciones tomadas en materia tributaria, desde los años 90 bajo los diferentes gobiernos, con el objetivo de incentivar las inversiones en CTeI.

Tabla 2. Principales disposiciones en materia de beneficios tributarios por inversión en CTel por períodos de gobierno 1995-2014.

Ernesto Samper Pizano	Ley 383 de 1997	Ley 488 de 1998	Andrés Pastrana Arango	Álvaro Uribe Vélez	Juan Manuel Santos
<b>Ley 223 de 1995</b> (González y Calderón, 2002; Garay, 2004; Vasco, 2004; Haindl, 2005; Echeverry, 2011; Universidad Libre, s.f.)	<b>Ley 383 de 1997</b> (Vasco, 2004; Haindl, 2005; Echeverry, 2011)	<b>Ley 488 de 1998</b> (Vasco, 2004; Haindl, 2005; Echeverry, 2011)	<b>Ley 633 de 2000</b> (González y Calderón, 2002; Vasco, 2004; Haindl, 2005; Echeverry, 2011; Universidad Libre, s.f.)	<b>Ley 788 de 2002</b> (Vasco, 2004; Haindl, 2005; Echeverry, 2011)	<b>Ley 863 de 2003</b> (Vasco, 2004; Haindl, 2005; DIAN, 2006; Echeverry, 2011)
Se modifica el último inciso correspondiente al artículo 158-1 del Estatuto Tributario. En ese orden de ideas, los proyectos de inversión deben tener aprobación previa del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología o en su efecto del Consejo del Programa Nacional de Investigación y Desarrollo Científico y Tecnológico. Para 1995 los resultados por concepto de ciencia y tecnología no fueron los esperados, puesto que el sector tecnológico decreció y la meta establecida del 1 % del PIB por inversión tanto pública como privada para actividades de CTI no fue alcanzada.	El Estado, en busca de reforzar las deducciones fiscales, crea exenciones de IVA por importación de equipos, realizadas por centros de investigación e instituciones de educación superior. Para ese mismo año, se aumenta hasta el 125 % la deducción por concepto de investigación científico y desarrollo científico y tecnológico.	Bajo esta ley se modifica el artículo 125 del Estatuto Tributario. Los contribuyentes obligados a declarar renta deducirán de dicha renta el valor por donaciones realizadas durante el periodo gravable que correspondan al desarrollo de actividades de investigación científico, con reconocimiento del Ministerio de Educación Nacional, continúa siendo del 125 % del valor invertido, sin exceder el 20 % de su renta líquida, siempre y cuando se destinan de forma exclusiva a proyectos que cuenten el valor correspondiente al 30 % de la renta líquida de cada contribuyente antes de restar el valor correspondiente al 20 % de su renta líquida.	El porcentaje de deducción por inversión en actividades científicas, tecnológicas o de innovación tecnológica, o en proyectos de formación profesional por instituciones de educación superior públicas y privadas, que cuenten con reconocimiento del Ministerio de Educación Nacional, continúa siendo del 125 % del valor invertido, sin exceder el 20 % de su renta líquida, siempre y cuando se destinan de forma exclusiva a proyectos que cuenten el valor correspondiente al 30 % de la renta líquida de cada contribuyente antes de restar el valor correspondiente al 20 % de su renta líquida.	Bajo esta ley se establece como renta exenta las actividades científicas, tecnológicas o de innovación tecnológica, o en proyectos de formación profesional por instituciones de educación superior públicas y privadas, que cuenten con reconocimiento del Ministerio de Educación Nacional, continúa siendo del 125 % del valor invertido, sin exceder el 20 % de su renta líquida.	Continúa siendo el Consejo Nacional de Beneficios Tributarios en CTel (creado por el Decreto 121 de 2014) el calificador de los proyectos que buscan acceder a los estímulos tributarios por inversión en investigación, desarrollo tecnológico o innovación, con deducción de hasta un 175 % del valor invertido durante el periodo gravable en el cual se realizó dicha inversión, sin exceder un 40 % de su renta líquida, antes de descontar el valor de la inversión. Las inversiones se realizarán a través de investigadores, unidades de investigación, grupos o centros de investigación, todos reconocidos por Colciencias. El Consejo Nacional de Beneficios Tributarios estará a cargo del procedimiento, seguimiento y evaluación de los proyectos calificados.

Fuente: elaboración propia.

## Otros marcos normativos para el incentivo al desarrollo de CTel

Además de los contenidos en las reformas de la estructura tributaria, existen otras disposiciones legales que regulan de forma específica el reconocimiento de actividades por inversión en CTel.

La figura 1 muestra un resumen de las disposiciones legales que buscan incentivar los procesos de CTel, las cuales involucran distintos tipos de normatividades que regulan el otorgamiento de deducciones tributarias, estas adicionan artículos al Estatuto Tributario –sin ser reforma tributaria en pleno sentido–, crean instituciones con el propósito de hacer más efectivo el desarrollo de las actividades de CTel y realizan definiciones para claridad de los contribuyentes que buscan acogerse a los beneficios tributarios establecidos. Además, se adoptan nuevos procedimientos para los trámites relacionados con la inversión en proyectos de CTel. \$\$

Figura 1. Marco normativo de los estímulos tributarios en CTel.

MARCO NORMATIVO. ESTÍMULOS TRIBUTARIOS PARA CTel						
LEYES	DECRETOS	RESOLUCIONES	ACUERDOS	PROCEDIMIENTOS INTERNOS		
29 1990	788 2002	585 1991	2755 2003	084 2001	856 2001	749 2003
Artículo 6 El otorgamiento de exenciones, descuentos tributarios y demás ventajas de orden fiscal reconocido por la ley para fomentar las actividades científicas y tecnológicas, requerirá la calificación previa favorable hecha por el Fondo Colombiano de Investigaciones Científicas y Proyectos Especiales "Francisco José de Caldas",	Artículo 18 Otras rentas exentas. 8. Los nuevos productos medicinales y el software, elaborados en Colombia y amparados con nuevas patentes registradas ante la autoridad competente, siempre y cuando tengan un alto contenido de investigación científica y tecnológica nacional, certificado por Colciencias o quien haga sus veces, por un término de diez (10) años a partir de la vigencia de la presente ley.	Artículo 17. Requisitos para la obtención del beneficio. Artículo 18. Solicitud de certificación a Colciencias sobre nuevo software. Artículo 21. Requisitos para la obtención del beneficio por la explotación de patentes otorgadas a nuevos productos medicinales. Artículo 22. Solicitud de certificación a Colciencias sobre nuevos productos medicinales.	Por la cual se regula lo relativo al reconocimiento de los centros de investigación, centros de desarrollo tecnológico y centros y grupos de investigación de instituciones de educación superior para los efectos previstos en los artículos 12 y 30 de la Ley 633 del 29 de diciembre de 2000.	Por la cual se adopta el procedimiento interno para el trámite de las solicitudes de clasificación de proyectos para efectos de los estímulos tributarios en desarrollo de lo dispuesto en los artículos 158-1 y 428-1 del Estatuto Tributario.	Acuerdo 5 del 2002 - CNCyT	Acuerdo 9 de 2006 CNCyT
Artículo 18 Otras rentas exentas. 8. Los nuevos productos medicinales y el software, elaborados en Colombia y amparados con nuevas patentes registradas ante la autoridad competente, siempre y cuando tengan un alto contenido de investigación científica y tecnológica nacional, certificado por Colciencias o quien haga sus veces, por un término de diez (10) años a partir de la vigencia de la presente ley.	Artículo 17. Requisitos para la obtención del beneficio. Artículo 18. Solicitud de certificación a Colciencias sobre nuevo software. Artículo 21. Requisitos para la obtención del beneficio por la explotación de patentes otorgadas a nuevos productos medicinales.	Por la cual se adoptan unas redefiniciones referentes a proyectos de investigación científica, proyecto de innovación tecnológica e impacto ambiental.	Por la cual se dictan disposiciones sobre el reconocimiento de centros de investigación y centros de desarrollo tecnológico.	Por medio del cual se modifican todos los numerales y se incluye el flujoograma.	Procedimiento interno para estímulos tributarios M302PRO1 DE 2008	

Fuente: elaboración propia.

Adicional a los documentos referidos con anterioridad, el Gobierno nacional a través del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES), principal mecanismo en materia de planificación de políticas públicas en Colombia, establece los lineamientos criterios y políticas que deben complementar las medidas tributarias adoptadas, permitiendo un uso efectivo de los beneficios tributarios por inversión en proyectos de CTeI. Desde mediados de los años 90 se han emitido cuatro documentos CONPES sobre la materia.

**Tabla 3. Documentos CONPES relacionados con la promoción de los procesos de CTeI.**

<b>CONPES 2739 de 1994</b>	Se plantea la política nacional de ciencia y tecnología con el fin de fomentar el desarrollo científico y tecnológico como clave para la política de internacionalización de la economía y de la mano de una política orientada al aumento de la competitividad.
<b>CONPES 2789 de 1995</b>	Crea el Sistema Nacional de Innovación (SIN), con el fin de involucrar a las empresas en el proceso de innovación, crear Centros de Desarrollo Tecnológico (CDT) para promover la oferta y demanda tecnológica. En busca de financiación parcial de actividades por concepto de investigación científica y tecnológica, El Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES), en sesión del día 30 de junio de 1994 aprobó un crédito externo con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) por US\$ 100 millones, con 20 años de tiempo máximo y un periodo de gracia de 4 años.
<b>CONPES 3080 de 2000</b>	Se busca fortalecer la inversión en actividades de ciencia y tecnología y lograr un impacto considerable en la obtención de nuevos escenarios para el sector económico y social, la generación de conocimiento, fuentes de financiación para impulsar la investigación, e integración del sector empresarial, productivo, académico (SENA), centros tecnológicos principalmente, para una mayor competitividad en el contexto de la economía internacional.
<b>CONPES 3834 de 2015</b>	Se establecen los lineamientos de política para estimular la inversión privada en CTeI a través de deducciones tributarias.

Fuente: elaboración propia.

## Organismos reguladores de CTel en Colombia

### Consejo Nacional de Beneficios Tributarios

El Consejo Nacional de Beneficios Tributarios - CNBT es el encargado de asumir las funciones concernientes al otorgamiento de los beneficios tributarios y los procedimientos que a estos corresponda. Es creado en el marco de la Ley 1286 de 2009. Dentro de funciones más relevantes se encuentran:

1. Establecer los criterios y condiciones para calificar los proyectos.
2. Definir los procedimientos de control, seguimiento y evaluación de los proyectos calificados como de investigación y desarrollo tecnológico.
3. Definir con anterioridad, al inicio de cada año gravable, el monto máximo total para la deducción prevista en el artículo 158-1 del Estatuto Tributario, y su distribución por tamaño de empresa (Colciencias 2016).

El Consejo está conformado por:

1. El director de Colciencias.
2. Tres expertos en Ciencias, Tecnología e Innovación, nombrados por el director del Departamento.
3. El director del DANE (presidente).

Un año más tarde, mediante la Ley 1450 de 2011 –artículo 34–, se modificó la conformación del Consejo Nacional de Beneficios Tributarios, la cual a partir de la fecha está constituido por:

1. El director de Colciencias (presidente).
2. El ministro de Hacienda y Crédito Público o el director de la DIAN.
3. El ministro de Comercio, Industria y Turismo.

4. El director del Departamento Nacional de Planeación DNP.
5. Dos expertos en CTel nombrados por el director.

Posteriormente, la Ley 1607 de 2012 adicionó al ministro de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones como miembro del CNBT.

Dentro de los acuerdos que fueron expedidos recientemente por el CNBT, están:

- a. *Acuerdo 9 de 2014.* Por medio del cual se establece un proceso de calificación, evaluación y seguimiento para proyectos de CTel.

En este sentido, el acuerdo define un instrumento denominado “Tipología de proyectos de CTel” el cual especifica los requerimientos que debe contener todo proyecto de inversión en CTel, el cual incluye:

- a. Definiciones.
  - b. Caracterización de la tipología de proyectos.
  - c. Contenido de los proyectos (técnico-presupuestal).
  - d. Requisitos mínimos documentales.
  - e. Criterios de evaluación.
- b. *Acuerdo 12 de 2015.* Por medio del cual se establece el cupo de deducción tributaria para el periodo 2015.

## Colciencias

El Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología “Francisco José de Caldas” - Colciencias, convertido gracias a la Ley 1286 de 2009 en Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, pasando a depender de la Presidencia de la Republica (antes dependía del

Departamento Nacional de Planeación), es el organismo rector en materia de CTel, a través del diseño, implementación e impulso de las políticas públicas, así como el estímulo al desarrollo de las actividades de investigación, desarrollo e innovación.

Colciencias es la entidad coordinadora del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI). Entre las funciones atribuidas por la Ley 1286 están:

1. Formular e impulsar las políticas de corto, mediano y largo plazo del Estado en CTel, para la formación de capacidades humanas y de infraestructura, la inserción y cooperación internacional y la apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación para consolidar una sociedad basada en el conocimiento, la innovación y la competitividad.
2. Propiciar las condiciones necesarias para que los desarrollos científicos, tecnológicos e innovadores, se relacionen con los sectores social y productivo, y favorezcan la productividad, la competitividad, el emprendimiento, el empleo y el mejoramiento de las condiciones de vida de los ciudadanos.
3. Promover la formación del recurso humano para desarrollar las labores de CTel, en especial en maestrías y doctorados, en aquellos sectores estratégicos para la transformación y el desarrollo social, medio ambiental y económico del país, en cumplimiento del ordenamiento constitucional vigente.

## Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación

El artículo 4 del Decreto 585 de 1991, define el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación - SNCTI como “un sistema abierto, no excluyente, del cual forman parte todos los programas, estrategias y actividades de ciencia y tecnología, independientemente de la institución pública o privada o de la persona que los desarrolle”.

El SNCTI es el encargado de integrar actividades de tipo científico, tecnológico y de innovación, con el propósito de que haya relaciones entre empresas, Estado y academia para adelantar procesos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico y científico.

## **Beneficios tributarios vigentes para proyectos de CTel y proyectos de I+D**

El apoyo a proyectos de investigación les da la oportunidad a los empresarios de gozar de beneficios tributarios, que juegan un papel importante en el desarrollo de productos de investigación e innovación técnica y científica, no solo para las empresas, sino para el país como un todo. A continuación, se describen los beneficios vigentes a finales de 2016<sup>3</sup> orientados a las empresas que apoyen o desarrolleen proyectos de investigación:

### **Beneficios tributarios para proyectos de CT+I**

A continuación, se presentan los beneficios tributarios vigentes para proyectos de CT+I en Colombia, la tabla 4 indica los beneficios establecidos en el IVA, la tabla 5 muestra los beneficios en el impuesto de renta.

**Tabla 4. Beneficios tributarios en el IVA en el marco de los proyectos de CTel.**

<b>Exención del IVA por importación de equipos destinados a proyectos (art. 428-1 E.T.)</b>	
<b>¿En qué consiste?</b>	<b>¿Quiénes pueden aplicar?</b>
“En eximir al importador de los equipos o elementos destinados a la ejecución del proyecto calificado por el CNBT, del pago del IVA en el momento de nacionalizar la importación realizada.”	Instituciones de educación
	Centros reconocidos por Colciencias

<sup>3</sup> Este análisis incluye aquellos beneficios vigentes hasta antes de la reforma tributaria realizada en 2016, que se aprobó como Ley 1819 (N. E.).

<b>Ingresos no constitutivos de renta o ganancia ocasional provenientes de proyectos calificados (art. 57-2 E.T.)</b>	
<b>¿En qué consiste?</b>	<b>¿Quiénes pueden aplicar?</b>
<b>Persona jurídica:</b> “los recursos que reciba un contribuyente para ser destinados al desarrollo de proyectos calificados como científico, tecnológico o de innovación”.	Todos los contribuyentes de renta
<b>Persona natural:</b> “la remuneración por la ejecución directa de labores de carácter científico, tecnológico o de innovación, siempre que dicha remuneración provenga de los recursos, destinados al respectivo proyecto”.	
<b>Deducciones por inversión en proyectos desarrollados por personas naturales o jurídicas con el aval de grupos o centros reconocidos (art. 158-1 E.T.)</b>	
<b>¿En qué consiste?</b>	<b>¿Quiénes pueden aplicar?</b>
“Deducir de renta el 175 % del valor invertido en el proyecto de CTI calificado, la deducción no puede superar el 40 % de la renta líquida”.	Investigadores
	Grupos
	Centros de investigación
	Desarrollo tecnológico
	Unidades de investigación, Desarrollo tecnológico o innovación de las empresas
<b>Deducciones por donación en proyectos de centros reconocidos o instituciones de educación (art. 158-1 E.T.)</b>	
<b>¿En qué consiste?</b>	<b>¿Quiénes pueden aplicar?</b>
“El donante podrá deducir de renta el 175 % del valor donado a un proyecto de CTI calificado, la deducción no puede superar el 40 % de la renta líquida”.	Contribuyente de renta que done recursos, teniendo en cuenta el portafolio de proyectos que han sido calificados como CTI (del Fondo Francisco José de Caldas y de los grupos o centros reconocidos por Colciencias)

Fuente: elaboración propia a partir de Piza (2015).

**Tabla 5. Beneficios tributarios en el impuesto de renta para proyectos de CT+I.**

<b>Renta exenta por nuevos productos de software nacional con alto contenido científico o tecnológico (art. 207-2 E.T.)</b>	
<b>¿En qué consiste?</b>	<b>¿Quiénes pueden aplicar?</b>
“El 100 % de los ingresos recibidos por comercializar los <b>nuevos</b> productos de software elaborados en Colombia, con un alto contenido de investigación científica o tecnológica, de producción nacional. Este beneficio tributario según el artículo 161 de la Ley 1607 de 2012, tiene vigencia hasta el 31 de diciembre de 2017”.	Todos los contribuyentes de renta

Fuente: elaboración propia a partir de Piza (2015).

Los beneficios tributarios en CTeI buscan fomentar las actividades en I+D+I y generar apoyo a la competitividad de las empresas, aunque en Colombia, en comparación con otros países de la región, estos incentivos son relativamente débiles y poco atractivos para las empresas (Piza, 2015). Aunque no es la intención del presente documento hacer una evaluación técnica exhaustiva sobre el impacto de los beneficios tributarios (ver sección siguiente), sí se puede indicar que la política de promoción de CTeI aunque ha sido constante en la legislación tributaria Colombiana, no ha sido consecuente ni coherente como política de estímulo.

## Tipología de proyectos para CTeI

Con el fin de obtener los beneficios tributarios a los que se hace referencia, los proyectos de CTeI deben ajustarse al perfil de proyecto que describe la norma, la tabla 6 describe dichas tipologías.

**Tabla 6. Tipología para proyectos de CTeI.**

Tipología de proyectos según acuerdo 09 de 2014 del CNBT		
Proyectos por concepto de investigación científica	Proyectos por concepto de desarrollo tecnológico	Proyectos por concepto de innovación
Investigación básica		Innovación del producto
Investigación aplicada		Innovación del proceso
Desarrollo experimental		Innovación de tipo organizacional

Fuente: elaboración propia.

## Aprobación de proyectos

El proceso de aprobación de proyectos es la etapa en que se hacen las evaluaciones de calidad, pertinencia con el modelo de CTeI y su aporte al desarrollo tecnológico-científico del país. Un proyecto de CTeI es aprobado con un mínimo de 80 % de los factores de evaluación cumplidos de acuerdo a los siguientes ponderadores.

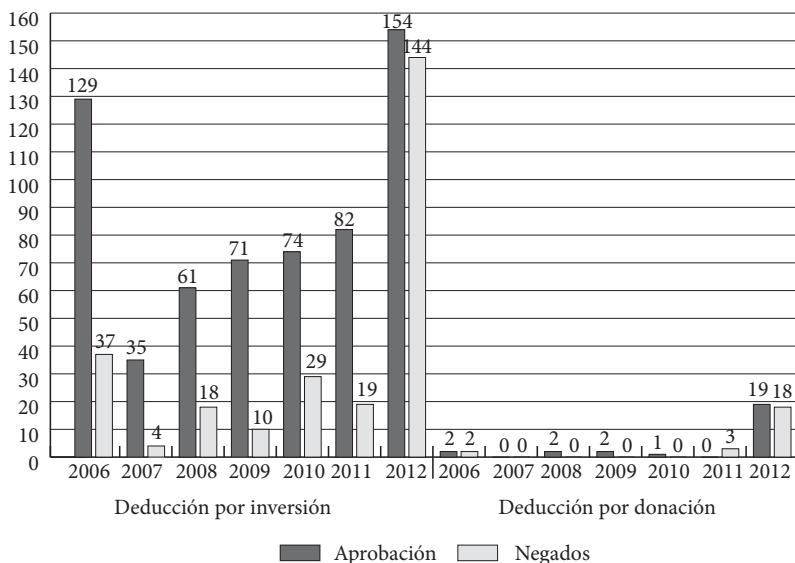
**Tabla 7. Factores de ponderación para la aprobación de proyectos de CTeI.**

a.	Calidad del proyecto (74 %)	Formulación teniendo en cuenta tipología
		Calidad de conceptos propuestos en el proyecto
		Eficiencia y calidad de la planeación establecida en el proyecto
b.	Impacto potencial del proyecto (20 %)	Resultados esperados
		Apunte de los resultados (conocimiento, desarrollo e innovación)
c.	Pertinencia del proyecto (6 %)	Fortalecimiento a la investigación y desarrollo del país
		Apunte a la competitividad de un sector
		Coherencia de recursos presupuestados

Fuente: elaboración propia.

## Impacto de los beneficios tributarios otorgados en CTel

**Figura 2. Solicitudes para incentivos tributarios 2006-2012. Deducción por inversión y donación en el impuesto de renta.**



Fuente: indicadores de Ciencia y Tecnología, Colombia (2013).

De acuerdo a la figura 2, hasta el año 2010 aquellos contribuyentes que realizaran inversiones en proyectos de ciencia, tecnología o innovación previamente calificados por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, podían deducir dentro del periodo gravable hasta el 125 % del monto invertido sin exceder de un 20 % de su renta líquida, antes de restar el valor de dicha inversión.

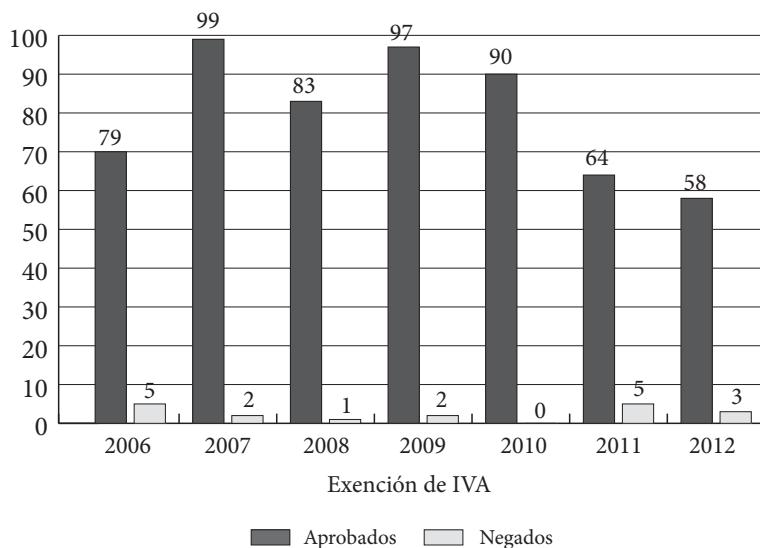
Este mismo beneficio aplicó para quienes realizaran donaciones a centros o grupos de investigación en pro del desarrollo de proyectos de investigación científica, tecnológica e innovación, y que también contaran con previa calificación. Para el 2011 la Ley 1450 en su artículo 36 definió que las personas que realizaran inversiones en proyectos de investigación

y desarrollo tecnológico calificados por el Consejo Nacional de Beneficios Tributarios podrían deducir hasta un 175 % del monto invertido para el periodo gravable en el cual se realizó dicha inversión, sin exceder de un 40 % su renta líquida.

Estos incentivos tuvieron un comportamiento relativamente modesto, especialmente en términos de las donaciones, las cuales tienen una dinámica nula, solo hasta 2012 adquieren un relativo ritmo de importancia.

### Exenciones por inversiones en CTel en el IVA

**Figura 3. Solicitud para incentivos tributarios, exención de IVA 2006-2012.**



Fuente: indicadores de Ciencia y Tecnología, Colombia (2013).

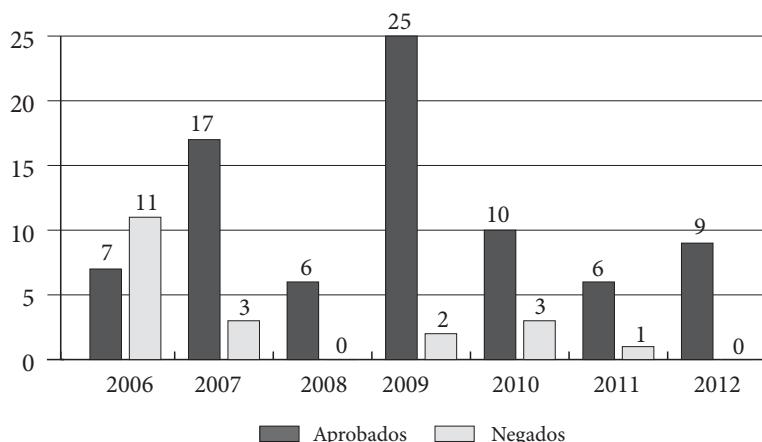
De acuerdo a lo establecido en el artículo 428-1 del Estatuto Tributario, los equipos y elementos importados por centros de investigación o desarrollo tecnológico que cuenten con reconocimiento de Colciencias, e instituciones con educación básica primaria, secundaria, media o superior

que cuenten con reconocimiento del Ministerio de Educación Nacional dedicados a desarrollar proyectos científicos, tecnológicos o de innovación cumpliendo las exigencias del Consejo Nacional de Beneficios Tributarios en , gozarán de una exención en el IVA.

Los observado en el periodo de análisis, indica que este incentivo se ha debilitado progresivamente, mostrando una tendencia a su reducción, pues de 79 solicitudes que se hicieron en el 2006, estas crecieron a 99 en el 2007 y lentamente se han reducido hasta 58 en el 2012.

## Certificación de software

**Figura 4. Solicituds para incentivos tributarios certificación de software 2006-2012.**



Fuente: indicadores de Ciencia y Tecnología, Colombia (2013).

La Ley 788 de 2002 estableció que los productos nuevos de software que sean elaborados en Colombia, cuyo contenido de investigación tanto científica como tecnológica nacional sea alto y cuenten con la debida certificación otorgada por Colciencias, gozarán de exención del impuesto de renta. La figura 4 indica que estos beneficios han tendido a reducirse, y su importancia relativa es muy baja.

## Incentivos tributarios por departamento

Tabla 8. Monto de solicitudes aprobadas para incentivos tributarios según entidad territorial, 2003-2012 (millones de pesos constantes de 2012).

Entidad territorial	Deducción por inversión		Deducción por donación		Exención de IVA		Certificación de software
	Número	Monto	Número	Monto	Número	Monto	
Antioquia	258	143.947	10	1.021	97	35.937	19
Atlántico	20	25.983	0	-	24	351	0
Bogotá, D. C.	303	996.898	20	25.402	394	9.832	70
Bolívar	12	7.907	1	2.295	2	52	2
Boyacá	0	-	0	-	2	50	0
Caldas	6	3.613	0	-	35	395	2
Cauca	7	6.967	0	-	20	151	1
Cesar	0	-	1	397	0	-	0
Chocó							
Córdoba	2	6.628	0	-	3	30	0
Cundinamarca	32	144.849	0	-	18	391	1
La Guajira	0	-	0	-	1	92	0
Huila							
Magdalena	0	-	0	-	3	9	0
Nariño	0	-	0	-	5	32	0
Norte de Santander	1	147	1	3.721	0	-	2
Quindío	0	-	0	-	13	146	0
Risaralda	2	170	0	-	13	204	0
Santander	206	242.702	1	450	74	734	2
Sucre	0	-	0	-	0	-	2
Tolima	0	-	0	-	1	2	0
Valle del Cauca	28	28.530	9	44.470	132	1.113	15
<b>TOTAL</b>	<b>877</b>	<b>1.608.341</b>	<b>43</b>	<b>77.756</b>	<b>837</b>	<b>49.521</b>	<b>116</b>

Fuente: indicadores de Ciencia y Tecnología, Colombia (2013).

Los departamentos con mayores montos de solicitudes aprobadas entre 2003-2012 por concepto de deducción por inversión fueron Bogotá con 303 aprobaciones y un monto de \$996.898, seguido de Antioquia con 258 solicitudes aprobadas y un monto de \$143.947 y Santander con 206 solicitudes y un monto de \$242.702.

Por concepto de deducciones por donaciones, el departamento con mayor participación fue Bogotá con 20 solicitudes aprobadas y un monto de \$25.402, seguido de Antioquia con 10 solicitudes y un monto de \$1.021, y Valle del Cauca con 9 solicitudes y un monto de \$44.470.

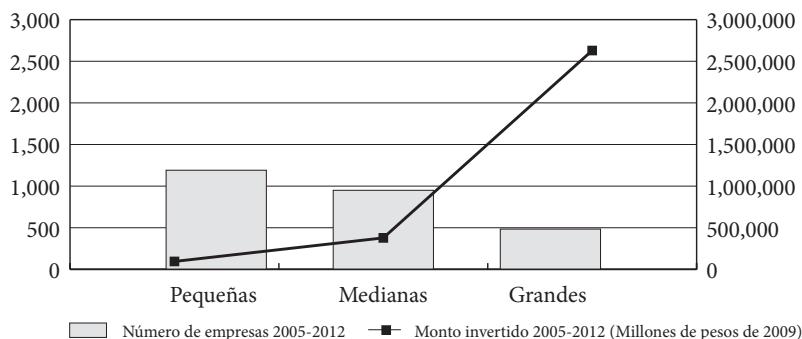
Por concepto de exención de IVA, sobresalen Bogotá con 394 solicitudes aprobadas y un monto de \$9.832, Valle del Cauca con 132 y un monto de \$1.113. Para certificación de software se encuentran Bogotá, Antioquia y Valle del Cauca como los departamentos con mayor participación.

En general, los departamentos con mayor participación en la aplicación de incentivos tributarios son Bogotá, Antioquia, Santander y Valle del Cauca. Por el contrario, los departamentos con menor contribución son Choco, Huila, Sucre, Tolima, Magdalena, Boyacá y La Guajira.

Lo anterior refleja una preocupación fundamental: los beneficios tributarios se están aplicando en aquellos territorios que tienen claras ventajas competitivas y no en aquellos donde es más necesario el incentivo al desarrollo y la investigación, sin embargo, las políticas de incentivo no tienen hasta el momento ningún tipo de enfoque territorial que permita corregir este sesgo.

## Inversión de empresas en actividades de desarrollo e innovación según su tamaño

**Figura 5. Empresas y monto invertido en actividades de desarrollo e innovación tecnológica según su tamaño (promedio 2005-2012).**



Fuente: indicadores de Ciencia y Tecnología, Colombia (2013).

Para los años 2005-2012 el grupo de pequeñas empresas estaba conformado en promedio por 1.191, las cuales realizaron inversiones promedio de \$95.379 millones. Para este mismo periodo el grupo de medianas empresas lo conformaban en promedio 950 con una inversión de \$378.737 millones.

Para los años 2005-2012 las grandes empresas que solicitaron beneficios por inversiones en CTeI eran en promedio 484, y el monto promedio de las inversiones realizadas fue de \$2'629.494 millones.

Estas estadísticas señalan que los beneficios tributarios por inversiones en CTeI están altamente concentrados en las empresas con grandes estructuras de capital, es decir, aquellas que tienen una infraestructura física y administrativa para acceder de manera expedida a este tipo de beneficios. Las empresas medianas y pequeñas, aunque en términos numéricos tienen un mayor número de solicitudes, apenas representan una décima parte de los beneficios otorgados a las empresas más grandes.

## Conclusiones

Un análisis inicial del comportamiento de los beneficios tributarios obtenidos por inversiones en CTeI indica que existen enormes brechas entre regiones y tamaños de empresas, el modelo reproduce las grandes concentraciones de capital a nivel territorial y empresarial. Esto puede revelar dos cosas: la primera que las empresas ubicadas en territorios con menores niveles de desarrollo no cuentan con la estructura necesaria para acceder a los beneficios tributarios otorgados por el Gobierno nacional; la segunda que dichos incentivos no son suficientes para superar los costos en que las empresas incurren al innovar en territorios con bajos niveles de desarrollo, es una conclusión que no está soportada en las cifras pero que puede viabilizar nuevos desarrollos de las investigaciones en este sentido.

De otra parte, hay que señalar que a pesar de que en los discursos oficiales de los diferentes gobiernos la Ciencia, la Tecnología y más recientemente la Innovación, son repetidas con gran profusión en las prácticas de política tributaria, hay más bien una aproximación modesta y los beneficios no son tan profusos. Es posible que las empresas encuentren muchos obstáculos para lograr que los proyectos de innovación, ciencia y tecnología sean reconocidos, en el marco de una institucionalidad compleja que es posible que el pequeño y mediano empresario le cueste comprender.

## Referencias

- Cámara de Comercio de Medellín. (2012). *Reforma tributaria del 2012: Ley 1607. Nuevas reglas, procedimientos e impuestos para las personas naturales* (documento de trabajo institucional para el programa “Semana de Actualización Tributaria”). Recuperado de <http://www.camaramedellin.com.co/site/Portals/0/Documentos/Memorias/Reforma%20Tributaria%20Pers%20%20Nat%20%20CCM.pdf>
- Cámara de Comercio de Medellín. (2014). *Reforma tributaria Ley 1739 de 2014. Procedimiento tributario* (documento de trabajo institucional para el programa “Semana de Actualización Tributaria”). Recuperado de <http://www>.

- camaramedellin.com.co/site/Portals/0/Documentos/martes%20a.m.%20Procedimiento%20Tributario%20-%20reforma%20camara%20de%20comercio%20medellin.pdf
- Castillo, J. C. (2013). *Análisis de los beneficios tributarios y el impuesto al patrimonio en la Ley 1111 de 2006, frente a los principios de equidad, progresividad y eficiencia.* (Monografía de pregrado). Universidad Colegio Mayor Nuestra Señora del Rosario, Facultad de Ciencia Política y Gobierno. Recuperado de <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/8366/1020757145-2013.pdf?sequence=4>
- Congreso de Colombia. (29 de diciembre de 2010). *Ley 1430 de 2010 modificó varias normas sobre presentación y pago de las declaraciones de Retención en la fuente.* [Ley 1430 de 2010]. DO: 47.937.
- Congreso de Colombia. (27 de diciembre de 2007). *Reforma tributaria.* [Ley 1111 de 2007]. DO: 46.494.
- Congreso de Colombia. (29 de diciembre de 2010). *Reforma tributaria.* [Ley 1430 de 2010]. DO: 47.937.
- Congreso de Colombia. (30 de diciembre de 2009). *Reforma tributaria.* [Ley 1370 de 2009]. DO: 47.578.
- DIAN. (2006). *La reforma tributaria de 2003.* [Boletín: cifras y gestión]. Recuperado de <http://www.dian.gov.co/dian/14cifrasgestion.nsf/e7f1561e16ab32b105256f0e00741478/94989a8cc390ee6c052571390070f034?OpenDocument>
- Echeverry, J. C. (2011). *Nuevo marco institucional fiscal.* Bogotá: Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Recuperado de <http://www.minhacienda.gov.co/portal/pls/portal/docs/1/5907992.PPTX>
- Garay, L. J. (2004). *Colombia: estructura industrial e internacionalización 1967-1996.* Bogotá: Biblioteca Virtual del Banco de la República. Recuperado de <http://www.banrepultural.org/sites/default/files/libro.pdf>
- González, F. A., y Calderón, V. (2002). *Las reformas tributarias en Colombia durante el siglo XX (II).* Boletín de divulgación económica. Recuperado de [https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Estudios%20Econmicos/Las%20reformas%20tributarias%20en%20Colombia%20durante%20el%20siglo%20XX%20\(II\).pdf](https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Estudios%20Econmicos/Las%20reformas%20tributarias%20en%20Colombia%20durante%20el%20siglo%20XX%20(II).pdf)
- Haindl, E. (2005). *Colombia: impacto de las reformas tributarias de 2002 y 2003. Informe final.* Recuperado de <http://www.dian.gov.co/descargas/servicios/OEE-Dокументos/Estudios/final%20eric%20publicar.pdf>

- KPMG. (2013). *Reforma tributaria. Resumen ejecutivo, Ley 1607 del 26 de diciembre de 2012.* Recuperado de <https://www.kpmg.com/CO/es/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Documents/Reforma%20Tributaria%20-%20Resumen%20ejecutivo.%20Ley%201607%20de%202012.pdf>
- Pérez, S. I. (s.f.). *Ley 1607 de 2012. Modificaciones a la retención en la fuente a título de renta.* (Documento de trabajo). Recuperado de [http://www.legis.com.co/informacion/colombia/aplegis/archivos/Modificaciones\\_retencion\\_fuente-explicadasatraves\\_%20ejemplos\\_Sergioperez.pdf](http://www.legis.com.co/informacion/colombia/aplegis/archivos/Modificaciones_retencion_fuente-explicadasatraves_%20ejemplos_Sergioperez.pdf)
- Price Waterhouse Coopers. (s.f.). *Reforma tributaria 2014 (documento de consulta institucional).* Recuperado de <http://www.pwc.com/co/es/servicios/legal-y-tributario/reforma-tributaria-ley-1739.html>
- Universidad Libre. (s.f.). *Reformas tributarias 1962-1999.* Laboratorio virtual, Facultad de Contaduría. Recuperado de <http://www.unilibre.edu.co/CienciasEconomicas/Webcontaduria/estudie/Tributaria/refotri.htm>
- Vasco, R. (2004). *Reformas tributarias en los últimos 14 años.* Recuperado de <http://actualicese.com/actualidad/2004/12/26/04124/>
- Villarreal, R. A., y Peñuela, M. (2006). Efectos de la reforma tributaria de 2006 sobre la tributación efectiva de las rentas del capital en Colombia. *Perfil de coyuntura económica*, 8, (pp. 49-80). Recuperado de <https://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/coyuntura/article/viewFile/2319/1891>

## Anexo 1.

### Siglas y abreviaciones

**ACTI** Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación

**CNB** Consejo Nacional de Beneficios Tributarios

**Colciencias** Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación

**CTeI** Ciencia, Tecnología e Innovación

**CONPES** Consejo Nacional de Política Económica y Social

**DIAN** Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales de Colombia

**DNP** Departamento Nacional de Planeación

**I+D** Investigación y Desarrollo

**I+D+I** Investigación, Desarrollo e Innovación

**IVA** Impuesto al Valor Agregado