



**CÁMARA DE REPRESENTANTES
COMISIÓN SEGUNDA**

Bogotá D.C.

Nombre: Idelaida
Fecha: 22-05-2017 Hora: 9:15 AM
Indicador: 1582



MincIT

2-2017-009673
2017-05-18 05:50:11 PM FOL:5
MEDIO: Mensajero ANE:
REM: DANIEL ARANGO ANGEL
DES: CAMARA DE REPRESENTANTES

Señor

Benjamín Niño Flórez
Secretario General

Comisión Segunda de la Cámara de Representantes
Edificio Nuevo del Congreso, Piso 5
Ciudad



Asunto: Proposición 45 de 2017 – “Ciencia, Tecnología e Información”

Apreciado Secretario:

En atención a la proposición del asunto, presentada por el HR. Federico Hoyos Salazar, me permito dar respuesta al cuestionario asignado al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo en el siguiente sentido.

1. ¿Qué entiende y cómo define su entidad el concepto de innovación?

Al respecto, este Ministerio se acoge a la definición del Manual de Oslo que establece que una innovación es la introducción de un nuevo y significativamente mejorado, producto (bien o servicio), proceso, método de comercialización o nuevo método de comercialización u organizativo, en las prácticas internas de la empresa o la organización del lugar del trabajo. (OECD, Eurostat, 2005).

Es importante aclarar que las grandes innovaciones que se generen desde el sector productivo (en los tipos de innovación enunciados), resuelvan los problemas y barreras de productividad, diversificación y sofisticación que presenta nuestro país.

En este sentido, los esfuerzos en innovación a nivel de todos los departamentos deberán contribuir a diversificar y sofisticar el aparato productivo en todas las regiones, fortalecer capacidades del ecosistema innovador y reducir la heterogeneidad al interior del país, teniendo en cuenta sus propias capacidades.

De acuerdo con la actual Política de Desarrollo Productivo, estamos trabajando por una Colombia, con mayor potencial para incrementar la productividad, a través de la innovación y de la transferencia de conocimiento y tecnología, promoviendo estrategias de “catch up” para que nuestros empresarios y nuestras industrias sean más competitivas.

2. ¿Cuál ha sido la variación del presupuesto asignado a actividades de ciencia, tecnología e innovación – CTI- durante los últimos 7 años?

Nit. 830115297-6
Calle 28 N° 13A -15 / Bogotá, Colombia
Commutador (571) 6067676
www.mincit.gov.co

GOBIERNO DE COLOMBIA

MINCOMERCIO
INDUSTRIA Y TURISMO

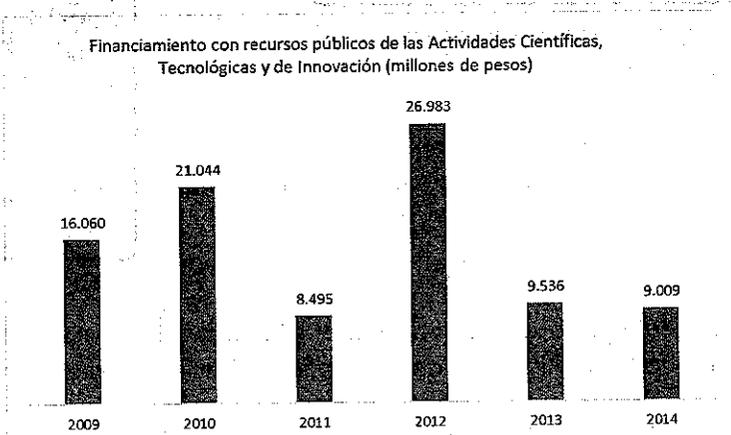


GD-FM-009.v12



MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO
República de Colombia

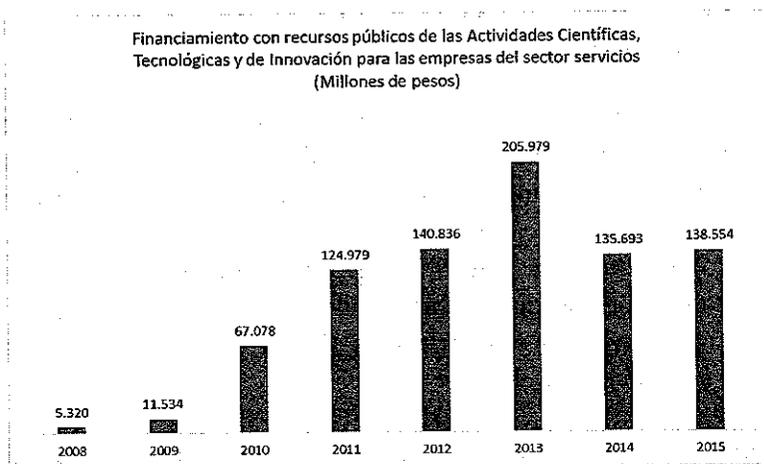
De acuerdo a la Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica para el sector de manufacturas, el monto de recursos públicos que han financiado Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación - ACTI para el periodo 2009-2014 ha alcanzado los 91.127 millones de pesos, el comportamiento anual es como se observa a continuación. (La última encuesta del sector industrial disponible es la del periodo 2013-2014).



Fuente: EDIT Manufacturas

Para el sector servicios la inversión ha sido superior, para el periodo 2008-2015 el financiamiento con recursos públicos de ACTI ha sido de 829.973 millones de pesos, es decir casi 92 veces más de lo invertido en el sector industrial.

Para el sector servicios la inversión registrada es la siguiente:



Fuente: EDIT Servicios

Nit. 830115297-6
Calle 28 N° 13A -15 / Bogotá, Colombia
Conmutador (571) 6067676
www.mincit.gov.co

GOBIERNO DE COLOMBIA

MINCOMERCIO
INDUSTRIA Y TURISMO

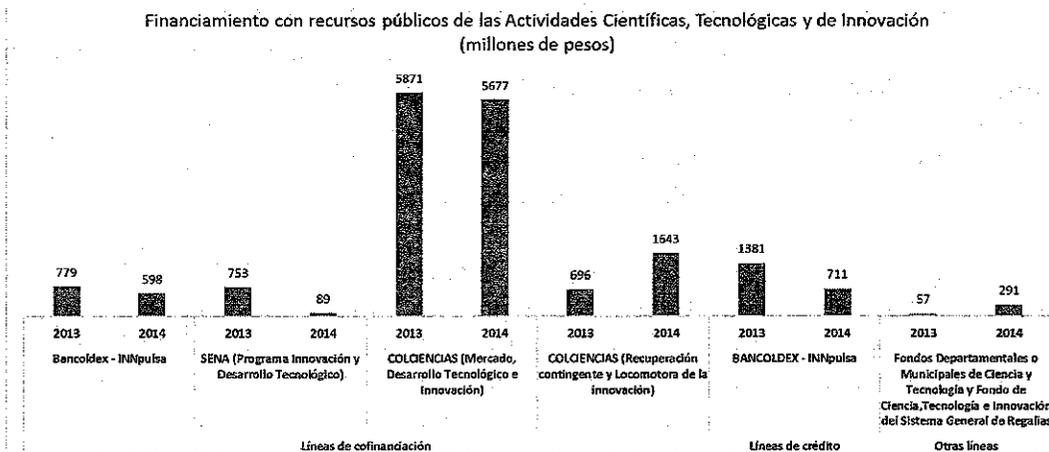


GD-FM-009.v12



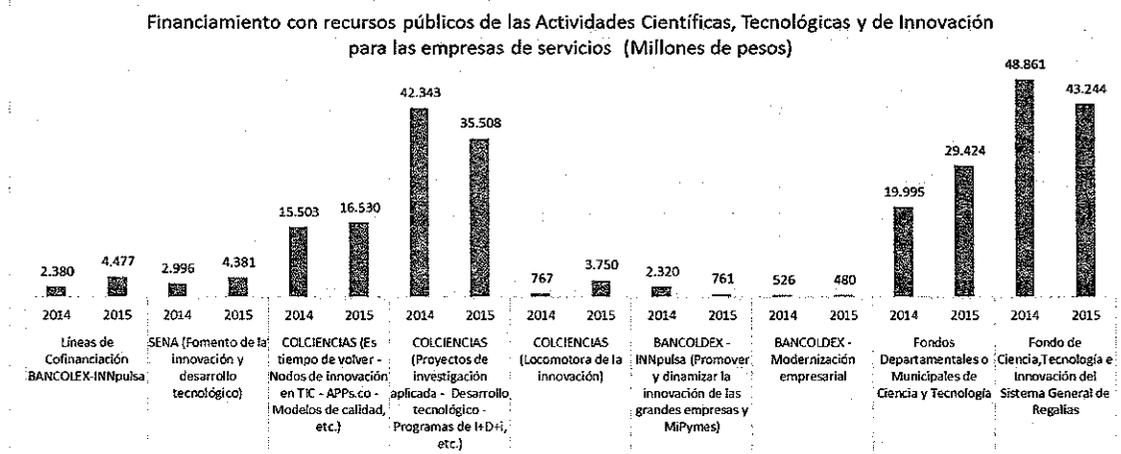
MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO
República de Colombia

Para los últimos 2 años de que se tiene registro los gastos públicos en ACTIs se han distribuido así para el sector manufacturero:



Fuente: EDIT Manufacturas

Mientras que en el sector de servicios la distribución entre entidades ejecutoras de recursos ha sido como se muestra en el siguiente gráfico. La principal entidad asignadora de recursos es el Fondo de CTI del Sistema de regalías.



Fuente: EDIT Servicios

Nit. 830115297-6
Calle 28 N° 13A -15 / Bogotá, Colombia
Conmutador (571) 6067676
www.mincit.gov.co

GOBIERNO DE COLOMBIA



GD-FM-009.v12



3. ¿Qué programas ha promovido el Gobierno Nacional para que la industria colombiana invierta en CTI?

La misión de este Ministerio es apoyar la actividad empresarial, productora de bienes, servicios y tecnología, así como la gestión turística de las regiones del país, con el fin de mejorar su **competitividad, su sostenibilidad e incentivar la generación de mayor valor agregado**, lo cual permitirá consolidar su presencia en el mercado local y en los mercados internacionales, cuidando la adecuada competencia en el mercado local, en beneficio de los consumidores y los turistas, de manera que se contribuya a mejorar el posicionamiento internacional de Colombia en el mundo y la calidad de vida de los colombianos.

Para alcanzar, los objetivos anteriores El Gobierno Nacional creó en la Ley 1450 de 2011 a la Unidad de Desarrollo e Innovación y al Fondo de Modernización para las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas, programas del sector comercio, industria y turismo que fueron fusionados en la Ley 1753 de 2015 para constituir el patrimonio autónomo iNNpulsa Colombia, con el propósito de promover el emprendimiento, la innovación y el fortalecimiento empresarial, como ejes para el desarrollo y la competitividad de Colombia, de acuerdo con los lineamientos que fijó el Gobierno Nacional para este efecto.

La Unidad trabaja para forjar las empresas del futuro: innovadoras y productivas, que sean fuente de riqueza y prosperidad para el país, en busca de que alcancen su máximo potencial y sean las protagonistas del crecimiento económico de Colombia.

Los principales objetivos de iNNpulsa Colombia son los siguientes:

- Promover un cambio positivo en la mentalidad y cultura de los colombianos para eliminar las barreras que impiden emprender, innovar y ser más productivos.
- Contribuir para que los empresarios y emprendedores colombianos sean altamente innovadores, ofreciéndoles herramientas que les permitan potencializar sus empresas hacia mercados globales.
- Fomentar el incremento de la competitividad en las empresas colombianas, cerrando brechas, facilitando el acceso a nuevos mercados y fortaleciendo las capacidades regionales.

Entre los principales programas que ha desarrollado Innpulsa, desde su creación en 2012 se encuentran:

- Fortalecimiento de Capacidades en Transferencia y Comercialización de Tecnología
- Formación en desarrollo de negocios de base tecnológica (Mentoring & Training Programme Cambridge 2013) (RUPIV, EDI018 y EDI020)
- Programa Rutas Competitivas
- Línea Especial de Crédito para la Innovación Bancoldex-iNNpulsa
- Fortalecimiento institucional para identificación, acompañamiento y aceleración del Emprendimiento Dinámico Innovador (EDI04).





MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO
República de Colombia

- Fortalecimiento de capacidades en prestación de servicios de Pruebas Empresariales para Emprendimientos Dinámicos Innovadores (EDIs)
- Fortalecimiento de Laboratorio para la prestación de servicios de pruebas empresariales biotecnología EDI012
- Capital Semilla Para Emprendimientos Dinámicos Innovadores EDI07
- Capital semilla para fortalecer o desarrollar proyectos de las industrias culturales y creativas
- Agencia de Noticias ColombianINN
- Programa de innovación abierta Colombia CO4
- Programa de Innovación Abierta para la industria de hidrocarburos y minería
- Fortalecimiento de las Comisiones Regionales de Competitividad (CRCs) IFR05 y CER001
- Programa MassChallenge
- Convocatoria nacional de Innovación Empresarial
- Premio Colombiano a la Innovación Tecnológica Empresarial para las Mipymes" INNOVA

De otro lado, también desde el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo hemos desarrollado en cooperación con otras entidades del Gobierno Nacional, el diseño y creación de los siguientes programas o instrumentos:

- **Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación FCTel del Sistema General de Regalías**, el cual durante el periodo 2012-2017 ha financiado 282 proyectos por valor de 2,3 billones de pesos.

En materia de productividad y competitividad se encontraron inversiones por valor de 165 mil millones de pesos representados en 35 proyectos articulados con los objetivos del desarrollo productivo del país (MINCIT). Para aumentar estas cifras es importante que continuemos incentivando estrategias como: el fortalecimiento de las capacidades de las entidades territoriales para la formulación de proyectos de CTel, así como la flexibilización de la Guía de proyectos y programas de CTel utilizada por Colciencias, con el fin de adaptarla a la financiación de proyectos que tengan en cuenta las capacidades de innovación de cada departamento (Tomando como base el Índice Departamental de innovación), con ello podríamos mejorar la identificación y selección de los proyectos susceptibles de financiación de dicho fondo, contribuyendo a la implementación de iniciativas que promuevan el desarrollo de las regiones según su avance de innovación. Logrando así la diversión y sofisticación del aparato productivo a través de la innovación, de la transferencia de conocimiento y tecnología, para lograr el "catch up" o adaptación de tecnología existentes que necesita el país para que nuestros empresarios, nuestras industrias puedan colocarse al día.

- Los **beneficios tributarios en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel)** son ejemplo de la materialización de nuestra Política de desarrollo Productivo en materia de innovación.





Las deducciones tributarias para la Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) son instrumentos de intervención indirecta usado por el Gobierno desde el 92 para promover la inversión privada en actividades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación empresarial. Gracias a la renuncia fiscal que realiza el Estado, hemos disminuido los costos asociados a esas actividades, facilitando a través de diversas estrategias que el sector productivo se involucre en su ejecución desde los últimos años.

Para el 2016 tuvimos un cambio con la nueva reforma tributaria. El principal ajuste para continuar incentivando este instrumento radicó en la forma de aplicación del beneficio por inversiones en CTI, el cual pasó de ser una deducción tributaria a un descuento tributario, esto quiere decir que el beneficio ya no se aplicará sobre el cálculo de la renta líquida gravable sino sobre el valor del impuesto a pagar, siendo este cambio un gran beneficio para todas las empresas pues desaparecen los impuestos a la riqueza y el CREE (a los cuales no le aplicaba el beneficio por deducción) y se unifican en un único impuesto de renta que tendrá una tasa del 34% sobre la que se aplicará el descuento tributario.

En el 2016, el cupo anual fue \$500 mil millones para deducción tributaria en empresas que invirtieron en proyectos de CTI. La utilización de cupo fue completa y satisfactoria. Para alcanzar esta meta el Gobierno Nacional ha re-potencializado varias estrategias:

- *Estrategia de reconocimiento para Empresas Altamente Innovadoras.* Con este reconocimiento las empresas que consideran la innovación como parte de su estrategia empresarial, tuvieron como posibilidad en este piloto de acceder a los beneficios tributarios de manera automática. Como resultado de este proceso, se reconoció en el país 91 empresas, 63% son grandes y el otro 37% son PYMES (24% medianas y 13% pequeñas).
- *Definición y acreditación de unidades empresariales de Investigación, desarrollo e innovación,* que facilitó también el acceso de forma directa a la deducción tributaria.
- *Se ajustó el documento de tipologías de Proyectos, en el que se define el tipo de proyectos que son susceptibles de los beneficios tributarios y el modo de calificarlos.* Se integró entonces una diferenciación entre los proyectos de ciencia y los proyectos de innovación y desarrollo tecnológico. Estos últimos son evaluados principalmente por la pertinencia e impacto de las innovaciones en el mercado y en menor medida por la calidad en la formulación del proyecto. Esto hace que más empresas tengan la posibilidad de acceder a los beneficios tributarios.
- *Otros resultados importantes.* Durante el 2015 habían predominado los proyectos desarrollo tecnológico con el 56%. En 2016, el liderazgo fue para los proyectos de innovación empresarial que pasaron del 11% al 47%.





- Así mismo, en el año 2016 el beneficio tributario ha sido utilizado por empresas de todos los tamaños: Micro 0,03%, Pequeña 1,05% Mediana 11,98%, Grande 86,94%.

Para continuar impulsado este instrumento el Gobierno Nacional declaró para el 2017 un cupo anual de \$600 mil millones para deducción tributaria en empresas que inviertan en proyectos de CTI. El monto máximo anual que individualmente pueden solicitar las empresas es de \$75.000.000.000

- Otro instrumento que acompañamos desde el MINCIT es el Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación FCTel del Sistema General de Regalías, el cual durante el periodo 2012-2017 ha financiado 282 proyectos por valor de 2,3 billones de pesos. En materia de productividad y competitividad se encontraron inversiones por valor de 165 mil millones de pesos representados en 35 proyectos articuladas con los objetivos del desarrollo productivo del país. Para aumentar estas cifras es importante que se continúen fortaleciendo las capacidades de las entidades territoriales para la formulación de proyectos de CTel, así como flexibilizar la Guía de proyectos y programas de CTel utilizada por Colciencias teniendo en cuenta las capacidades de innovación de cada departamento (Tomando como base el Índice departamental de innovación), con ello podría mejorar la identificación de los proyectos susceptibles de financiación de dicho fondo, contribuyendo a la financiación de iniciativas que promuevan el desarrollo de las regiones según su avance de innovación.
- Para avanzar en los objetivos y retos del país plasmados en: el Plan Nacional de Desarrollo - PND 2014-2018, CONPES 3866 de 2016 de Política Nacional de Desarrollo Productivo que vela por incrementar la productividad y generar productos con mayor valor agregado, la propuesta de Política Nacional de Ciencia y Tecnología documento borrador CONPES 2016-2025 y CONPES 3582 de 2009 el cual propone estrategias de focalización aprovechar sosteniblemente el potencial de la biodiversidad; nace **'Colombia Científica' en el 2017 –programa creado por el Ministerio de Educación Nacional, el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, Colciencias e Ictetex–** este programa cuenta con recursos de \$ 234 mil millones de pesos, sus dos estrategias son: (I) Ecosistemas Científicos, mediante los cuales se buscan potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación, mediante alianzas entre las instituciones de educación superior, el sector productivo y universidades y centros de investigación internacionales (II) Pasaporte a la ciencia, el cual brindará a los mejores profesionales, docentes e investigadores del país la oportunidad de efectuar estudios de maestría y doctorado en las mejores instituciones del mundo: en cualquiera de las 500 universidades del Ranking de Shanghai o en uno de los 25 centros de investigación de Thomson Reuters.

4. ¿Cuál es el aporte de la industria basada en ciencia, tecnología e innovación al Producto Interno Bruto del país?

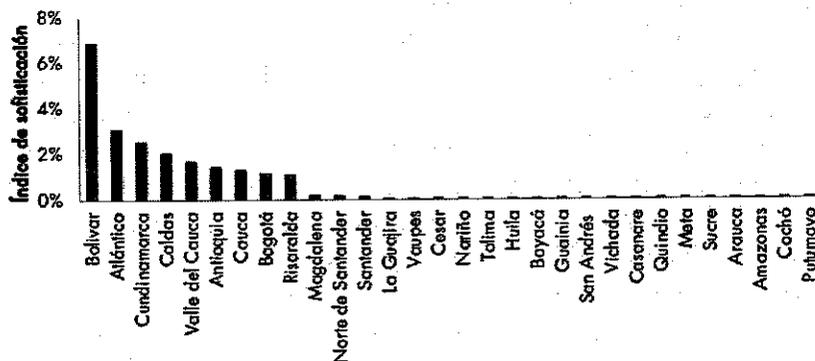
Es difícil cuantificar el aporte de las industrias basadas en CTI dentro del PIB de acuerdo a las cifras de cuentas nacionales, toda vez que estas actividades se dan tanto en el sector manufacturero como el de servicios.





Sin embargo, de acuerdo con el Informe de Política de Desarrollo Productivo para Colombia, elaborado por el CPC (2014), muestra como la diversificación mide la cantidad de actividades económicas y capacidades productivas con las que cuenta una economía. Por su parte, la sofisticación captura el contenido tecnológico y de conocimiento utilizado para transformar un bien o servicio en uno de mayor valor agregado.

Ranking departamental de sofisticación en las exportaciones, promedio 2010 -2014



Fuente: DNP de acuerdo a clasificación por intensidad tecnológica de Sanjaya Lall (2000).

Nota: el índice de sofisticación se entiende como la participación de las exportaciones con nivel tecnológico medio y alto en el PIB departamental.

La heterogeneidad en los niveles de sofisticación y diversificación de los departamentos está relacionada con diferencias notorias entre sus condiciones y resultados de innovación. Así lo demuestra el Índice Departamental de Innovación para Colombia (IDIC), calculado por el DNP y el OCyT (2016) tomando como referencia la metodología del Global Innovation cada departamento.

5. ¿Cuáles han sido los resultados de los incentivos promovidos por el Gobierno en la inversión de proyectos en CTI por parte de las industrias colombianas?

iNNpuls Colombia ha contribuido a la dinamización de los ecosistemas de innovación y emprendimiento del país, logrando impactar a más de 60.000 empresas, emprendedores y personas que participan en actividades que transforman la mentalidad y cultura en torno al emprendimiento, la innovación y el desarrollo empresarial.

Respecto a los resultados obtenidos, a continuación se sintetizan los principales logros alcanzados por la Unidad desde el año 2012.

- iNNpuls Colombia ha promovido un cambio positivo en la mentalidad y cultura en más de 16.000 colombianos (ubicados diferentes ciudades y municipios del país: Medellín, Cali, Barranquilla, Bucaramanga, Cúcuta, Pereira, Cartagena, San Andrés, Manizales, Popayán, Valledupar, Tunja, Neiva, Florencia, Villavicencio, Pasto, Armenia, Yopal, Ibagué, Cartago,





MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO
República de Colombia

Sogamoso, Ipiales, Sibaté, Funza, Dosquebradas, Chía, Zipaquirá, entre otros), para eliminar las barreras que impiden emprender, innovar y ser más productivos, a través de múltiples intervenciones tales como: Héroes Fest Nacional, Héroes Fest Regional, Emprendetones, Héroes Talk, Gira Empresarios Extraordinarios, talleres de mentalidad y cultura, cortometrajes, Misión Impacto, entre otros.

- iNNpulsa Colombia ha contribuido para que los empresarios en etapa temprana y emprendedores colombianos sean altamente innovadores, ofreciéndoles herramientas que les permitan potencializar sus empresas hacia mercados globales a través del desarrollo de diversos instrumentos como por ejemplo: modelo de servicio ALDEA, que busca apoyar a empresas en etapa temprana, spinoff empresariales y emprendedores innovadores en Colombia a superar sus obstáculos y encontrar financiación; Capital semilla; fortalecimiento del intra-emprendimiento (MegaEmprendedores); apoyo a proceso de incubación y aceleración empresarial; actividades de entrenamiento nacional y de inmersión internacional (Masschallenge, NXTP, inmersión UK, School for start-up, Start up Tel Avid, Biospain, We xchange, entre otros); fortalecimiento institucional; promoción de la innovación abierta (Hidrocarburos y Minería, CO4); apoyo a la creación de fondos de capital privado (pre-operativos); líneas de crédito (innovación y crecimiento extraordinario), entre otras. Mediante estas iniciativas se ha logrado beneficiar a más de 1.600 empresarios y emprendedores.
- iNNpulsa Colombia ha fomentado el incremento de la competitividad en las empresas colombianas, cerrando brechas, promoviendo la innovación, facilitando el acceso a nuevos mercados y fortaleciendo las capacidades regionales a través de programas como: alistamiento para el mercado internacional; mejoramiento de la productividad empresarial; fortalecimiento del sector lácteo; dinamización de iniciativas clúster, impulso a encadenamientos productivos; fortalecimiento de las Comisiones Regionales de Competitividad; apropiación de tecnologías de la información y las comunicaciones (en Alianza con el MinTIC), línea de crédito, entre otras. A través de estos instrumentos se ha logrado impactar a más de 45.000 empresas.

Todas estas iniciativas nos han permitido fortalecer el ecosistema de innovación y emprendimiento y obtener los siguientes reconocimientos, lo que refleja el valioso trabajo llevado a cabo por la Unidad desde su creación. En 2014, fuimos seleccionados por el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF) como caso destacado por la pertinencia y flexibilidad en nuestra tarea de acompañar y apoyar a empresas y organizaciones emprendedoras e innovadoras. Durante 2015, iNNpulsa fue reconocida como la segunda mejor experiencia aleccionadora para el desarrollo del ecosistema de innovación y emprendimiento en América Latina en el marco del Quinto Seminario Taller para el Ecosistema Emprendedor de América Latina, organizado por PRODEM, BID-FOMIN, Gulliver e Incubatec de la Universidad de la Frontera de Chile. Por último, en 2016, el Banco Mundial destacó a iNNpulsa como institución clave y protagónica en el desarrollo productivo del país, gracias a la implementación de programas de emprendimiento, innovación y productividad empresarial.

Nit. 830115297-6
Calle 28 N° 13A -15 / Bogotá, Colombia
Conmutador (571) 6067676
www.mincit.gov.co

GOBIERNO DE COLOMBIA

MINCOMERCIO
INDUSTRIA Y TURISMO



GD-FM-009.v12



MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO
República de Colombia

De esta manera, se da respuesta, quedando atentos en caso de ser necesaria información adicional.

Cordialmente,

Daniel Arango Angel
Viceministro de Desarrollo Empresarial

Elaboró: Innpulsa, Karen Herrera
Revisó y Aprobó: Daniel Arango Ángel

