

**ACTUALIDAD**  
DEL ENTORNO DE NEGOCIOS

Diciembre 2015

---

Invest in **Bogotá**

**ACTUALIDAD**  
DEL ENTORNO DE NEGOCIOS

Número 4  
Diciembre 2015

---

JUAN GABRIEL PÉREZ  
DIRECTOR EJECUTIVO

ADRIANA FORERO  
GERENTE DE APOYO ESTRATÉGICO

MAURICIO ROMERO  
JEFE DE INVESTIGACIONES  
E INTELIGENCIA DE MERCADOS

JULIÁN RODRÍGUEZ  
OFICIAL DE CLIMA DE INVERSIÓN

## EDITORIAL

**Bogotá es un actor cada vez más importante en la atracción de Inversión Extranjera Directa (IED) en Latinoamérica**, gracias al esfuerzo que el país, la ciudad y sus diferentes actores públicos y privados hacen para potencializar su ecosistema de innovación y las capacidades de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i).

La relación entre la IED y la I+D+i se puede entender como un círculo virtuoso ya que se retroalimentan mutuamente. Hay que atraer a la ciudad empresas que le apuesten a la innovación y puedan hacer transferencia tecnológica, pero a su vez debe contarse con un ecosistema de innovación propicio para que esto suceda. Es fundamental articular los esfuerzos del Estado con el sector privado, la academia y la sociedad civil para construir en Bogotá una economía del conocimiento y la innovación.

En esta nueva edición del boletín, *Invest in Bogota* presenta una breve descripción de los flujos de inversión extranjera en proyectos nuevos relacionados con actividades de I+D y destaca las capacidades de I+D de la ciudad, que la hacen uno de los mejores destinos para invertir en sectores innovadores.

En este número también se menciona cómo la atracción de inversión, responde y, a la vez, contribuye a fortalecer las capacidades de I+D+i de Bogotá. Igualmente, se mencionan algunos casos de éxito que le pueden ayudar a potencializar la innovación en la ciudad.

Al final, y como ha sido una constante en los ejemplares anteriores, se hacen algunas reflexiones y se señalan algunos retos y recomendaciones para consolidar a Bogotá como *Hub* de la innovación en América Latina.

*Invest in Bogota* quiere agradecer a *Connect Bogotá Región*, a la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia - Seccional Bogotá, Cundinamarca y Boyacá, a la Cámara de Comercio de Bogotá y al Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología, por la información y valiosos aportes que hicieron posible la elaboración de este boletín.

## PANORAMA DEL ENTORNO DE NEGOCIOS DE BOGOTÁ

### Dinámica de la inversión extranjera directa en actividades de I+D en América Latina.

Entre 2003 y el tercer trimestre de 2015, la IED en proyectos nuevos o greenfield que llegó a América Latina en actividades de I+D ascendió a más de US\$5.204 millones. De acuerdo con la información de fDi Markets, esta inversión se concentró en 117 proyectos que generaron más de 14.500 empleos.\*

Por sector económico, más del 50% de los proyectos de inversión nueva, asociados a las actividades de I+D en la región (US\$3.131 millones), se concentran en los sectores de farmacéuticos, comunicaciones, químicos, alimentos, software & IT, metales y maquinaria industrial.

Los países que más invirtieron en este tipo de proyectos en la región fueron: Reino Unido (38%), Estados Unidos (26%), Suiza (11%), Alemania (7%) e Italia (4%). A nivel global, algunas de las compañías que se destacan por la importancia de sus inversiones en proyectos de I+D son: British Gas Group (US\$1.923 millones), Novartis (US\$450 millones), Tenaris (US\$205 millones) y Siemens (US\$166 millones).

Entre los principales países receptores, Colombia ocupa el quinto lugar en la región con un total de US\$118 millones, lo que representa tan sólo un 2% del total de la inversión en I+D en América Latina. Respectivamente, Brasil y México reciben 64% y 11%, seguidos de Ecuador (9%) y Chile (5%).

\* fDi Markets clasifica los proyectos de inversión asignando un sector y una actividad determinada por la naturaleza del proyecto. La inversión en I+D se refiere a actividades que realiza una empresa con la intención de hacer un descubrimiento que pueda llevar al desarrollo de nuevos productos o procesos, e incluso a la mejora de los existentes.

# Mayores receptores de inversión en I+D en LATAM

Millones de Dólares (2003-2015).



Procesó: Invest in Bogota con base en fDi Markets. Información 2015 a tercer trimestre, que corresponde a inversión en nuevos proyectos.

## Cifras y datos de las capacidades de I+D de Bogotá.

- En 2014, la inversión en I+D en Colombia como porcentaje del PIB (0,194%) mostró una disminución frente al año anterior.
- Entre 2012 y 2014, Bogotá contribuyó con el 57,6% de la inversión nacional en actividades de ciencia, tecnología, innovación, el mayor porcentaje del país.
- Entre 2004 y 2014, el número de grupos reconocidos de investigación en Bogotá creció 152%, de 566 a 1.504.
- En 2014, Bogotá y Cundinamarca representaron el 38% de los grupos reconocidos de investigación del país, por encima de Antioquia (16%), Valle del Cauca (8,6%), Santander (5,2%) y Atlántico (4,6%).
- En 2014, Bogotá contaba con un total de 2.985 investigadores acreditados superando a departamentos como Antioquia (1.712) y Valle del Cauca (806).
- En 2013, Bogotá registró 263 revistas indexadas en Publindex, concentrando el 51% del país.
- Entre 2004 y 2013, el número de patentes concedidas en Bogotá, ante la oficina de la Superintendencia de Industria y Comercio, ascendió a 221 de 756 solicitadas, esto es 54% del total de patentes concedidas en el país. En el contexto internacional, Colombia se ubica como el tercer país de la región, después de México y Brasil.
- En 2014, el personal ocupado que participó en la realización de actividades conducentes a la innovación en Bogotá ascendió a 5.786 personas, el 29% de Colombia.

### Fuentes:

1. Colciencias, "El estado de la ciencia en Colombia", 2015
2. DANE, Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica- EDIT, 2013-2014
3. Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología, "Indicadores de ciencia y tecnología 2014"

## APUESTAS POR UN MEJOR ENTORNO DE NEGOCIOS EN BOGOTÁ

En la medida en que la ciudad cuente con una hoja de ruta enfocada hacia el desarrollo de la innovación, la IED será un factor jalonador de la competitividad y la productividad de la ciudad.

En línea con lo anterior, la estrategia de promoción proactiva de inversión extranjera directa, liderada por Invest in Bogota, ha sido enfocada en sectores de alto valor agregado con visión prospectiva, alineada con las capacidades productivas de la ciudad.

Experiencias internacionales exitosas, principalmente en Asia, han demostrado que la IED trae consigo externalidades positivas que se trasladan a la economía receptora mediante la transferencia tecnológica y de conocimiento. Es así como los esfuerzos de la ciudad en captar, a través de su Agencia de Promoción de Inversión, proyectos de calidad con alto componente de innovación o I+D se ven reflejados en inversiones materializadas en los últimos 5 años tales como:

- Inkemia IUCT Group con su oficina para desarrollar proyectos I+D+i, ofrecer servicios tecnológicos de laboratorio y formación científica y tecnológica.
- La Unidad Tecnológica de Innovación para Colombia de la farmacéutica GSK.
- El proyecto de control biológico de plagas y polinización para cultivos de Polmip Green Biosystems.
- El laboratorio de telecomunicaciones de ZTE en alianza con la Universidad Javeriana para realizar investigación académica y aplicación comercial.

Como prueba de las capacidades y el atractivo de Bogotá para desarrollar proyectos de I+D, se encuentran también inversiones como la de Merck Sharp & Dohme Corporation que, de acuerdo con fDi Markets, en el año 2003 creó un centro de investigación clínica en Bogotá por un monto de \$USD 34.6 millones generando 80 empleos nuevos. Este laboratorio farmacéutico multinacional, a través del centro de investigación clínica ha trabajado en áreas como: oncología, neurología, endocrinología, entre otros. Actualmente también trabaja en el desarrollo de vacunas.

Otro caso exitoso de I+D en salud, que nació como resultado de un proyecto de emprendimiento merecedor del premio portafolio a la innovación 2015 es el Keraderm. Esta empresa colombiana de biotecnología y medicina regenerativa fue creada a partir de un proyecto de investigación en cultivos celulares desarrollado en el año 2008. Con células de la piel (Fibroblastos y Queratinocitos) de un paciente y sangre del mismo, Keraderm estandarizó una técnica en la que se obtiene una lámina recubierta de células de piel cultivadas para el tratamiento de quemaduras, traumas, tumores y úlceras de carácter vascular o por diabetes.

Desarrollos productivos como los arriba mencionados confirman el potencial de Bogotá y le dan impulso a iniciativas que apuntan a mejorar, fortalecer y potencializar el ecosistema de innovación, lideradas por diferentes entidades como el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Connect Bogotá Región, la Cámara de Comercio de Bogotá, la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia y las administraciones Distrital, Departamental y Nacional.

En el caso particular del sector de biotecnología, Bogotá viene trabajando desde 2013 para ganar reconocimiento internacional al ser la sede de la primera edición de Biolatam, foro de partnering de ámbito global y enfoque latinoamericano, abierto a empresas, investigadores y entidades de capital riesgo. En 2016 la ciudad contará con su propia feria denominada "Bionovo" propuesta como un escenario comercial y profesional de alcance latinoamericano, dirigido a la aplicación de biotecnología en los sectores agrícola, alimentos, cosméticos, salud, energía y ambiente. En el marco de la feria se generará el intercambio de experiencias, promoción y aceleración de bionegocios entre los diferentes actores y la integración con sectores industriales usuarios.



# Inkemia caso de éxito

**Invest in Bogota 2014**



<b>Nombre de la Empresa:</b>	Inkemia IUCT Group
<b>Sector:</b>	Investigación / Biotecnología
<b>Fundada:</b>	España, 1997
<b>Instalación en Bogotá:</b>	2014

## **Perfil de la empresa:**

Compañía multinacional de alta tecnología que investiga, desarrolla, crea y explota nuevos conocimientos para transferirlos al sector empresarial químico, farmacéutico, biotecnológico, cosmético y alimentario, entre otras industrias relacionadas, al igual que al sector educativo y sector público.

## **Descripción del proyecto establecido en Bogotá:**

En Bogotá convergen las tres líneas de negocio de InKemia: Proyectos de I+D+i, servicios tecnológicos de laboratorio y formación científica y tecnológica. El modelo de negocio de Inkemia es innovador gracias a sus actividades de transferencia y explotación multicanal de conocimiento.

## **Ventajas que le ofrece Bogotá a Inkemia**

Aparte de los incentivos tributarios para la I+D, la capital también ha brindado hasta el momento un entorno empresarial dinámico y creciente, lleno de oportunidades de medio y largo plazo. Estas ventajas se han aprovechado realizando alianzas estratégicas con empresas, centros de I+D y Universidades de Bogotá para la consecución de diferentes actividades que han promovido sinergia para la creación de nuevo conocimiento.

## Aporte de Inkemia al ecosistema de innovación de la ciudad

Gracias a la experiencia internacional en generación de nuevo conocimiento, Inkemia le ofrece al ecosistema de innovación novedosos productos de alto valor agregado y procesos más eficientes, apertura técnica y comercial a mercados internacionales de gran exigencia reglamentaria, formación a medida con expertos locales y extranjeros, manejo adecuado de la propiedad intelectual que permita patentar los distintos desarrollos obtenidos en consorcios o alianzas, entre otras colaboraciones que mejoren la competitividad de las empresas colombianas.

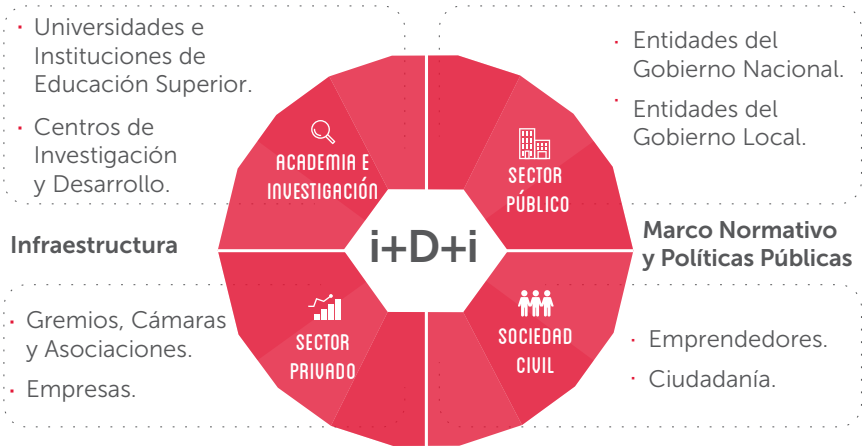
## Factores que podrían fortalecerse para promover la innovación en las empresas del sector

Un factor clave es la articulación entre la investigación que se crea en las Universidades o Centros de I+D y la realidad industrial de Colombia. Es importante que las empresas sigan concientizándose que para competir a nivel global de forma sostenible deben estar abiertas y dispuestas a innovar, y es claro que la innovación se logra con ciencia y tecnología. Otro factor fundamental es el apoyo del gobierno colombiano a las Start-up y Pymes en materia de I+D+i no solo con exención de impuestos sino también con inyecciones de capital que le den continuidad a la innovación en productos, procesos y servicios.

## Testimonial de Inkemia



# Actores del Ecosistema de innovación



## Recursos Económicos y financiamiento

Cabe destacar que en el marco del proyecto **Bogotá Región Innovadora 2025**, liderado por la Cámara de Comercio de Bogotá se ha realizado un gran esfuerzo para construir colectivamente una agenda de transformación productiva vinculando a la sociedad civil, la academia, el sector público y el sector empresarial. Invest in Bogota como miembro del Consejo Directivo del proyecto ha participado activamente en la construcción de dicha agenda.

En el marco del proyecto, cuyo objetivo es definir una especialización estratégica inteligente, se han priorizado cinco áreas a partir de las cuales se espera generar apuestas productivas con alto componente de innovación y conocimiento para potencializar el desarrollo de la base industrial y tecnológica de la ciudad logrando así un desarrollo regional sostenible.

Las cinco áreas de especialización son:



**Bio-polo**

Desarrollo de las ciencias de la vida, incluyendo las tecnologías y actividades productivas pertenecientes a la agricultura y agroindustria, la química fina y la salud.



**Bogotá Región Creativa**

Industrias culturales y creativas de la región que incorporan actividades de creación, producción y distribución de bienes y servicios que tienen como base fundamental la creatividad y el capital intelectual.



**Servicios empresariales**

Outsourcing de servicios de negocio, de procesos de conocimiento y servicios informáticos.



**Ciudad región sostenible**

Actividades centradas en la gestión de residuos y reciclaje, movilidad, gestión del agua, construcción sostenible y eficiencia energética.



**Hub de conocimiento avanzado**

Impulso, promoción y desarrollo de la investigación y del conocimiento científico, humanístico y tecnológico.

Antes de finalizar, y por la estrecha relación que tiene con la atracción de IED, se presenta a continuación la evolución del marco normativo sobre los beneficios tributarios de Ciencia, Tecnología e Innovación:

## Principales cambios del marco normativo sobre beneficios tributarios de CTI en Colombia

### Ley 6 de 1992

- Acceso directo de las personas jurídicas o a través de universidades u organismos.
- Beneficios de investigación y desarrollo.
- Límite de deducción del beneficio al 20% de la renta líquida.

### Ley 383 de 1997

- El beneficio se aumenta sobre el 125% de inversión.

### Ley 633 de 2000

- Se introducen nuevos actores para hacer uso del beneficio.
- Se incluyen proyectos de innovación para acceder a la deducción.

### Ley 1286 de 2009

- Fortalecimiento del Consejo Nacional de Beneficios Tributarios.
- Establecimiento de COLCIENCIAS como Departamento administrativo de CTI.

### Ley 1450 de 2011

- Se incrementa el beneficio al 175% de deducción de la inversión.
- Se incrementa el límite de deducción al 40% de la renta líquida.
- Se elimina el acceso directo de personas jurídicas y proyectos de innovación.
- Establecimiento de montos máximos para deducción por año.

### Ley 1607 de 2012

- Se introduce la opción de uso del beneficio mediante becas a través de instituciones educación.

### Ley 1739 de 2014

- Se establece la expedición de documento Conpes con criterios de calificación.
- Se incluyen proyectos de innovación para acceder al beneficio de deducción.
- Se incluyen Montos.

## RETOS Y RECOMENDACIONES FRENTE AL ENTORNO DE NEGOCIOS

Bogotá tiene todo el potencial para consolidarse como *Hub* de innovación en América Latina. Para lograrlo es esencial continuar apostándole a:

- Promover la inversión de multinacionales nuevas o ya instaladas para desarrollar proyectos que aprovechen las capacidades instaladas en materia de I+D+i y, a su vez, enriquezcan el ecosistema.
- Fortalecer la Política de Ciencia Tecnología e Innovación.
- Promover una mayor articulación entre universidades y centros de investigación y desarrollo tecnológico con el sector productivo.
- Potencializar los recursos del Sistema Nacional de Regalías que se destinan a Tecnología e Innovación.
- Robustecer con mayores recursos la oficina de transferencia de tecnología que actualmente administra Connect.
- Generar mayores espacios para el intercambio de conocimiento, y fortalecer la articulación interinstitucional.
- Impulsar el proyecto de parque tecnológico y el anillo de innovación.
- Aprovechar los consensos logrados en el marco del proyecto Bogotá Región Innovadora 2025, las iniciativas de cluster de la CCB y definir una agenda para la implementación de la estrategia de especialización inteligente.

**Para que Bogotá sea cada vez más atractiva para el desarrollo de proyectos innovadores que impacten positivamente la productividad y la competitividad, la promoción de inversión debe hacerse en sectores de alto valor agregado e innovación, y continuar fortaleciendo el ecosistema de innovación de la ciudad y el entorno de negocios.**





Invest in **Bogotá**