

# Índice Departamental de Innovación para Colombia (IDIC), 2015

Versión en ajustes de diseño



**DNP** Departamento  
Nacional  
de Planeación



**TODOS POR UN  
NUEVO PAÍS**  
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN



Índice Departamental de Innovación para Colombia,  
2015

Dirección General  
Simón Gaviria Muñoz

ISBN para CD:  
ISBN para internet:

Subdirección General Sectorial  
Luis Fernando Mejía

Grupo de Comunicaciones y Relaciones Públicas  
Wiston Manuel González del Río

Subdirección General Territorial y de  
Inversión Pública  
Manuel Fernando Castro

Corrección de estilo  
Adriana Paola Forero Ospina

Secretaría General  
Édgar Antonio Gómez Álvarez

Diseño gráfico  
Carmen Elisa Villamizar Camargo

**Dirección de Desarrollo Empresarial**  
Santiago Matallana, Director Técnico  
Desarrollo Empresarial  
Paula Andrea Toro Santana, Subdirectora  
Técnica CTI  
Andrés Mauricio León López  
Jesús Jair Idrobo Méndez

**Departamento Nacional de Planeación**  
Dirección de Desarrollo Empresarial  
Calle 26 No. 13-19, piso 9  
Conmutador: (57-1) 3815000  
[www.dnp.gov.co](http://www.dnp.gov.co)  
Bogotá, Colombia



Clara Pardo, Dirección Ejecutiva  
Diana Lucio, Subdirectora Científica  
Nadia Albis, Investigadora  
Dario Albis, Asistente de investigación

**Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología  
(OCyT)**  
Carrera 15 No. 37-59  
Conmutador: (57-1) 323-5059  
[www.ocyt.org.co](http://www.ocyt.org.co)  
Bogotá, Colombia



Natalia Villalpando, Líder  
Laura Hamon  
Luisa Cadena

**C230 Consultores**  
Calle 90 No. 12-28, piso 2  
Conmutador: (57-1) 6582263  
[www.c-230.com](http://www.c-230.com)  
Bogotá, Colombia



## Contenido

---

Contenido .....	3
Presentación.....	5
I. Siglas y acrónimos .....	7
II. Índice Departamental de Innovación para Colombia, 2015 .....	9
Marco conceptual del IDIC.....	10
III. Estructura del IDIC 2015 .....	14
A. Subíndice de Insumos .....	17
Pilar 1: Instituciones .....	17
Pilar 2: Capital humano e investigación.....	17
Pilar 3: Infraestructura.....	18
Pilar 4: Sofisticación de los mercados .....	18
Pilar 5: Sofisticación de los negocios .....	21
B. Subíndice de Resultados .....	21
Pilar 6: Producción de conocimiento y tecnología.....	21
Pilar 7: Producción creativa.....	21
IV. Resultados globales del IDIC 2015.....	24
V. Desempeños departamentales en el IDIC .....	35
A. Desempeño socioeconómico y capacidades de innovación.....	37
B. Desempeño y capacidades en innovación.....	41
Grupo I. Departamentos con alto desempeño .....	41
Grupo II. Departamentos con medio alto desempeño .....	43
Grupo III. Departamentos con medio desempeño .....	46
Grupo IV. Departamentos con desempeño medio.....	49
Grupo V. Departamentos con bajo desempeño.....	52
VI. Perfiles departamentales en el IDIC, 2015.....	55
Antioquia .....	57
Atlántico .....	59
Bogotá, D. C.....	61
Bolívar.....	63
Boyacá.....	65
Caldas .....	67
Caquetá .....	69
Casanare.....	71
Cauca.....	73

César .....	75
Córdoba.....	77
Cundinamarca .....	79
Huila.....	81
La Guajira.....	83
Magdalena .....	85
Meta.....	87
Nariño .....	89
Norte de Santander .....	91
Putumayo .....	93
Quindío.....	95
Risaralda .....	97
Santander .....	99
Sucre .....	101
Tolima .....	103
Valle del Cauca .....	105
<b>Anexo 1. Indicadores.....</b>	<b>107</b>
<b>Anexo 2. Metodología de cálculo del IDIC 2015 .....</b>	<b>146</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>150</b>

## Presentación

---

La importancia que se le ha venido otorgando a la consolidación de condiciones propicias para favorecer la innovación resulta del reconocimiento de esta como un motor de desarrollo económico que impacta la competitividad y el bienestar de los países, regiones, sectores productivos y empresas. A partir de los esfuerzos para fomentar la innovación en Colombia, el diseño de instrumentos dirigidos a las empresas ha estado acompañado del interés por consolidar un marco institucional y una infraestructura sólida, que sirva de contrapeso a la incertidumbre que conlleva innovar.

Las capacidades y condiciones para la innovación varían de manera sustancial al interior de los países, tienden a concentrarse geográficamente y son diferentes de acuerdo al grado de desarrollo y especialización productiva de las regiones. Atender esta diversidad regional y diseñar políticas e instrumentos diferenciados —con orientación a los factores que están dificultando la transición hacia economías basadas en el conocimiento— requiere de información precisa y actualizada que refleje las especificidades territoriales. El diseño de instrumentos basados en la evidencia, en las fortalezas y las oportunidades, así como las necesidades específicas de cada territorio optimizará la articulación de la innovación al desarrollo regional.

La importancia de contar con información que refleje las especificidades en las regiones y los departamentos es aún más imperante en la actual coyuntura de descentralización de la ciencia, la tecnología y la innovación (CTI). La asignación del 10 % de los recursos provenientes de las regalías para el Fondo de Ciencia Tecnología e Innovación (FCTI) ha significado un avance importante en la definición de prioridades en materia de CTI desde los propios territorios. La recolección sistemática de información permitirá también hacer seguimiento y evaluar el impacto de esta iniciativa sobre la disminución de las brechas en las capacidades de innovación entre los departamentos.

En este contexto, el Departamento Nacional de Planeación (DNP) y el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT) presentan la primera versión del Índice de Innovación Departamental para Colombia (IDIC), para el año 2015. El desarrollo del ejercicio recibió la asesoría metodológica de la empresa consultora C230, quienes realizaron un ejercicio de medición similar para el caso de las entidades federativas de México. También contó con expertos de las instituciones que hacen parte del Comité Técnico Mixto de Innovación, quienes proporcionaron retroalimentación en distintas etapas del proyecto.

El IDIC se soporta en un enfoque sistémico<sup>1</sup>, lo que implica reconocer que el desempeño de un país o territorio en materia de innovación depende de la interacción entre las diferentes redes de actores e instituciones públicas y privadas, condicionadas por elementos que trascienden el tejido académico y empresarial, involucrando factores tales como los institucionales, las características de la estructura económica y productiva de los territorios, sus capacidades en investigación y desarrollo, entre otros aspectos.

El IDIC es una evaluación comparativa de las capacidades y condiciones sistémicas para la innovación al interior de los departamentos del país, valorando las asimetrías e identificando fortalezas y

---

<sup>1</sup> El enfoque sistémico es el conjunto de acciones en distintos niveles realizadas por instituciones de manera individual y agregada para el desarrollo y la difusión de nuevas tecnologías e innovaciones, que constituye el marco en el que los gobiernos aplican políticas para contribuir en los procesos de innovación.

oportunidades de los distintos territorios. Estructuralmente, el índice está compuesto por 2 dimensiones principales: el Subíndice de Insumos de la innovación y el Subíndice de Resultados de la innovación, cada uno de los cuales se encuentra constituido por pilares, subpilares e indicadores. En esta oportunidad, se incluyeron en el índice 24 departamentos más la ciudad de Bogotá, D. C.

El IDIC se construye con metodologías y herramientas que garantizan una medición robusta y confiable a partir de la recolección de datos sistematizados que permiten su actualización y comparabilidad nacional e internacional. Así mismo, esta metodología permite identificar las asimetrías regionales con respecto a las capacidades de innovación de los departamentos de Colombia, información fundamental para el diseño de políticas e instrumentos basados en evidencia a través de estadísticas, indicadores e información. De esta manera se pueden identificar retos, oportunidades y debilidades que podrían requerir instrumentos e intervenciones diferenciados para los departamentos del país.

Se espera que los resultados del Índice de Innovación se conviertan en un insumo e instrumento efectivo en el análisis, la valoración y el seguimiento de los procesos de innovación en los diferentes departamentos de Colombia que fomenten la investigación, la transferencia de conocimiento y tecnología y la innovación como elementos claves de desarrollo.

**Simón Gaviria Muñoz**

Director General Departamento Nacional de  
Planeación (DNP)

**Clara Inés Pardo Martínez**

Directora Ejecutiva del Observatorio Colombiano  
de Ciencia y Tecnología (OCYT)

## Siglas y acrónimos

---

### Siglas

CTI	Ciencia, Tecnología e Innovación
DNDA	Dirección Nacional de Derechos de Autor
EAM	Encuesta Anual Manufacturera
EDIT	Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica
FCTI	Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación
GEIH	Gran Encuesta Integrada de Hogares
GII	Global Innovation Index
IDC	Índice Departamental de Competitividad
IDIC	Índice Departamental de Innovación para Colombia
INB	Ingreso Nacional Bruto
I+D	Investigación y Desarrollo
MIDE	Modelo de Indicadores del Desempeño de la Educación
STEM	Science, Technology, Engineering, and Mathematics

### Sistemas

SDI	Sistemas Departamentales de Innovación
SIB	Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia
SISFUT	Sistema de Información del Formulario Único Territorial
SNIES	Sistema Nacional de Información de la Educación Superior

### Entidades

BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BVC	Bolsa de Valores de Colombia
CID	Center for International Development
CIDET	Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico del Sector Eléctrico
Cinep	Centro de Investigaciones y Educación Popular
Confecámaras	Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio
CPC	Consejo Privado de Competitividad
Eurostat	Oficina de Estadísticas de las Comunidades Europeas
FLIP	Fundación para la Libertad de Prensa
Icfes	Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación
Icontec	Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación
ICT	International Certification and Training
Invías	Instituto Nacional de Vías
ISO	International Organization for Standardization
MEN	Ministerio de Educación Nacional
MinTIC	Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
MinHacienda	Ministerio de Hacienda y Crédito Público
MOE	Misión de Observación Electoral
OCyT	Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología

OCDE	Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos
ONMC	Observatorio Nacional de Memoria y Conflicto
PGN	Procuraduría General de la Nación
SFC	Superintendencia Financiera de Colombia
SIC	Superintendencia de Industria y Comercio
UPME	Unidad de Planeación Minero Energética
UPRA	Unidad de Planificación Rural Agropecuaria

## I. Índice Departamental de Innovación para Colombia, 2015

---

El Índice Departamental de Innovación para Colombia (IDIC), para 2015, realiza una medición comparativa de las capacidades de generación y apropiación de conocimiento e innovación de los departamentos de Colombia en procura de un mejor entendimiento de las dimensiones que definen condiciones sistémicas para la innovación.<sup>2</sup> El índice se construye adaptando a las realidades nacionales, la metodología del Global Innovation Index (GII), que se fundamenta en una visión amplia y sistémica de la innovación, permitiendo captar las facetas multidimensionales de la innovación y proporcionando las herramientas que pueden ayudar en la adaptación de las políticas para promover el crecimiento a largo plazo de resultados, la mejora de la productividad y el crecimiento del empleo (Universidad Cornell, 2014).<sup>3</sup> Así mismo, en la selección de las variables e indicadores se consideró la necesidad de capturar las diferencias estructurales en las condiciones para la innovación en los departamentos.

La estructura planteada en el IDIC permite comprender la innovación como un conjunto de interacciones, condiciones y flujos de conocimiento entre todos los actores involucrados en los sistemas departamentales, y no como un proceso lineal donde existe un ideal al cual todos los departamentos deberían aspirar. En ese sentido, una de sus ventajas radica en su robustez para identificar la forma en que interactúan las distintas condiciones que determinan y promueven la innovación, abriendo la posibilidad para que cada departamento genere condiciones sistémicas diferenciadas con miras a desarrollar sus propias capacidades de generación y apropiación del conocimiento.

El carácter modular del índice permite identificar buenas prácticas y facilita dirigir el diseño de políticas, instrumentos y programas a las condiciones particulares de cada departamento, y aquellas dimensiones que puedan estar dificultando su desempeño en materia de innovación. La actualización periódica de este ejercicio favorecerá el monitoreo, el seguimiento y la evaluación de las iniciativas que se desarrollen en cada uno de los territorios para fomentar la ciencia, la tecnología y la innovación.

Todo ejercicio de medición está sujeto a revisión y modificación en el tiempo. Estos cambios deben obedecer tanto a las dinámicas regionales, departamentales y sectoriales, como a la consolidación de nuevos procesos de recolección de información. Así mismo, la medición es un ejercicio de aprendizaje que tiene 2 ópticas: 1) quienes miden, deben hacerlo desde las propiedades de síntesis y representación que es necesario considerar en la elección de variables para la medición, y 2) quienes son medidos deben tomar los resultados como un ejercicio reflexivo en sus propios contextos. Más allá de la posición de cada departamento en el *ranking*, es necesario atender los resultados particulares, las fortalezas y las oportunidades de mejora que sugiere la medición.

Si bien la comparación entre países, regiones y entidades territoriales es importante, lo es aún más la autocomparación como un ejercicio de monitoreo de las propias dinámicas y de evaluación del impacto de las iniciativas desarrolladas para el fomento de la ciencia, la tecnología y la innovación y su articulación con la competitividad y el desarrollo de cada uno de los territorios del país.

---

<sup>2</sup> En adelante siempre que en el documento se mencionen departamentos, se hace referencia a 24 departamentos más el Distrito Capital.

<sup>3</sup> Para mayor detalle de este proceso de adaptación del GI ver la metodología en el [Anexo 2](#).

## Marco conceptual del IDIC

Los primeros ejercicios de medición utilizaban el gasto en investigación y desarrollo (I+D) que realizaban los distintos países y, junto con la cantidad de patentes y publicaciones científicas obtenidas por cada país, se generaban algunas estimaciones de la asimetría en materia de capacidades de innovación entre los distintos países o regiones (Godin, 2002; Smith, 2005). Sin embargo, tanto en el plano académico como al interior de los tomadores de decisiones de política pública, se reconoce que las inversiones similares en investigación y desarrollo no necesariamente resultan en similitudes en cuanto a sus capacidades para generar innovaciones e introducirlas en los mercados.

Enfoques posteriores reconocieron que la generación y la apropiación de conocimientos son procesos complejos y sistémicos en los que se involucran distintos actores y se conjugan una serie de diversos esfuerzos que trascienden el tejido empresarial y que a su vez implican factores institucionales y capacidades regionales. Autores como Freeman (1987), Lundvall (1992), Nelson (1993) y Edquist (1997), desarrollaron en los años noventa el concepto de “Sistemas Nacionales de Innovación (sin)” en el que “la innovación” se entiende como “un proceso iterativo y no lineal en el cual las empresas interactúan con otras organizaciones —por ejemplo, institutos de investigación, clientes, autoridades, organizaciones financieras—, en un contexto institucional particular determinado por la normatividad y regulación vigentes, la cultura, la estructura productiva, entre otros aspectos”. Al entender la innovación como el resultado de interacciones entre actores diversos condicionados por un ecosistema donde operan, el concepto de SNI facilita la identificación de debilidades y oportunidades de mejoramiento (Cook, Uranga, & Extebarria, 1997; Soete, Verspagen, & Weel., 2010).

Según entidades como la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal, 2005), el Banco Mundial (2014) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2014), la adopción de una perspectiva sistémica de la innovación en la política pública le ha permitido a algunos países alcanzar mayores impactos de las estrategias e instrumentos de fomento a la innovación. Así mismo, ha posibilitado, en cuanto a los sistemas administrativos vinculados a la innovación<sup>4</sup>, obtener una mejor coordinación entre los distintos entes del Gobierno, así como mejorar la toma de decisiones y la asignación de recursos.

Una de las principales influencias del concepto de SNI en el diseño de la política pública de innovación ha consistido en la adopción de un enfoque más amplio que el tradicional de fallas de mercado (Soete, Verspagen, & Weel, 2010). Así, se entiende que no son solo las fallas de mercado las que ameritan intervenciones gubernamentales, sino que la naturaleza de interacción de los actores participantes en la innovación y la variedad de sus instituciones hacen que las fallas del Estado y las fallas sistémicas sean otros factores determinantes en el diseño de políticas en esta materia.

De acuerdo con Kuhlmann, Shapira, & Smits (2012) entre otros<sup>5</sup>, en un SNI converge todo aquello que incide en las condiciones y capacidades para innovar en un espacio nacional.<sup>6</sup> En el centro de esta aproximación se encuentran los agentes públicos y privados que hacen parte del sistema de innovación, así como las relaciones complejas que se establecen entre ellos. Tales agentes tienen diferentes roles en materia de generación y uso del conocimiento —pues se asume que todos pueden generar y usar

---

<sup>4</sup> En el caso colombiano corresponde al Sistema Nacional de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación (SNNCTI).

<sup>5</sup> Por ejemplo, OCDE (1997), Kuhlmann, Shapira, & Smits (2012), Maloney & Bitran (2013) y BID (2014).

<sup>6</sup> De acuerdo con Pérez (1996), este enfoque permite incluir todos los agentes y todos los espacios relacionados con el progreso técnico en el aparato productivo, distinguiéndolos del mundo académico y científico.

conocimiento—, pero por simplicidad y con fines de claridad en la explicación es posible agruparlos según su papel preponderante:

- **Producción de bienes y servicios:** Son el centro del sistema y se refiere a las empresas, unidades productivas y en un sentido más amplio a los emprendedores. Estos son los agentes responsables del proceso de innovación y por ende de los aumentos de productividad. Para ellos, cualquier factor que impida la acumulación de capital físico y de conocimiento afectará el desempeño económico de estas unidades y de los sectores a los que pertenecen.
- **Generadores de conocimiento:** Se refiere a las instituciones que facilitan tanto la identificación y la generación de nuevos conocimientos, así como la formación de una amplia oferta de técnicos o tecnólogos y de capital humano altamente calificado. Incluye, entre otros, a las instituciones de educación superior y los centros de I+D, así como a empresas que generan conocimiento.
- **Facilitadores:** Se refiere a los actores que permiten superar las barreras de la acumulación y asignación<sup>7</sup> de capital físico y de conocimiento.

La generación sistémica del conocimiento y la tecnología se encuentra a su vez condicionada por factores “meso” tales como el entorno institucional y el regulatorio, el funcionamiento y la calidad de los sistemas educativos y de investigación, la infraestructura que facilita la producción y el intercambio de ideas, los bienes y servicios y la sofisticación de los mercados, que determinan el desarrollo adecuado de los negocios, como puede ser la facilidad de las firmas para acceder a los mercados externos.

Adicionalmente a estas dimensiones también deben ser consideradas las condiciones del entorno demográfico, macroeconómico, ambiental, político y cultural y los impactos de la innovación sobre la sociedad y viceversa. Justamente, para la OCDE (2014), las mejoras en el entorno de Colombia, por ejemplo, en seguridad, educación, ambiente macroeconómico y apertura comercial, han sido claves para fortalecer las condiciones para desarrollar la CTI tanto nacional como departamental.

Para medir y evaluar las condiciones sistémicas que permiten la generación de conocimiento y su impacto en los territorios, la base conceptual y metodológica desarrollada por el Global Innovation Index (GII) (Universidad Cornell, 2014) resulta de gran utilidad. La **figura 1** ilustra la forma como se interpreta la visión sistémica del GII, señalando su vinculación con el proceso iterativo de generación de conocimiento a través de redes de agentes, los resultados del proceso en materia de conocimiento, tecnología y producción creativa y el impacto y la relación de doble vía entre capacidades de innovar y el desarrollo de la sociedad y la economía.

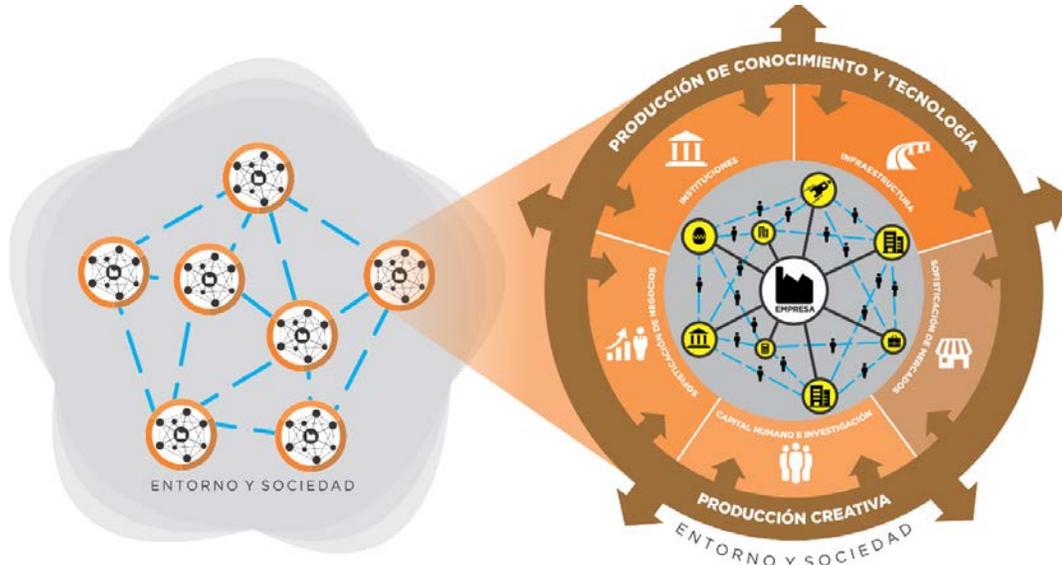
Es importante señalar que, en contraste con otros índices que miden la innovación, como por ejemplo el European Innovation Scoreboard (2014) el GII se enfoca en elementos de la innovación que van más allá de evaluar el desempeño del sector científico y tecnológico de los países, lo que permite una evaluación más amplia de las condiciones sistémicas que determinan las capacidades de innovación de los territorios. Tener en cuenta el aspecto regional de los sistemas de innovación —propósito de este ejercicio— agrega aspectos adicionales que deben ser considerados. El desarrollo del concepto de “Sistemas Regionales de Innovación” (SRI) tuvo su origen en la literatura sobre distritos industriales, *clústers* y entornos locales

---

<sup>7</sup> Se entienden como determinantes: el mercado financiero, la entrada y salida de firmas, el clima regulatorio y de negocios, entre otros. Se entienden como determinantes para la acumulación del conocimiento: el régimen de propiedad intelectual, el financiamiento en etapa temprana, la flexibilidad del mercado laboral, entre otros.

innovadores —innovative milieu— (Asheim & Gertler, 2005). En particular, su interés ha consistido en entender el rol de la proximidad geográfica en los procesos de aprendizaje interorganizacionales y el papel de las instituciones locales en la articulación de la innovación a la competitividad territorial.

Figura I-1. Marco conceptual del IDIC a partir del SNI



Fuente: DNP, adaptado de OCDE (1997); Kuhlmann, Shapira, & Smits (2012); Maloney & Bitran (2013); BID (2014); y, Universidad Cornell (2014).

De acuerdo con Schrepf, Kaplan & Schroeder (2013), los SRI se definen como el conjunto de organizaciones que interactúan en un marco que soporta la generación, la explotación y el uso del conocimiento regional. Siguiendo una perspectiva “desde arriba” —es decir, desde el ámbito nacional al local—, según Howells (1999), las principales dimensiones que caracterizan los SRI son: 1) la estructura regional de gobierno tanto en relación con sus sistemas administrativos como a sus arreglos en términos legales, constitucionales e institucionales; 2) la evolución y el desarrollo a largo plazo de la especialización regional de la industria y del entorno científico-técnico; y, 3) las diferencias adicionales de carácter centro-periferia en la estructura social e industrial.

Ilisterri & Pietrobelli (2013) identificaron que la mayoría de autores que abordan el concepto de Sistema Regional de Innovación coinciden en que la dimensión administrativa y de gobernanza es una de las más adecuadas para definir el alcance del concepto de región. De acuerdo con Asheim & Coenen (2005)<sup>8</sup>, la dimensión administrativa involucra mecanismos que permiten a los ciudadanos de un territorio mantener una vinculación estrecha y más activa con las instituciones y las organizaciones de ese territorio.

Por otro lado, desde una perspectiva de “abajo hacia arriba”, la región es el lugar físico en el que se producen las interacciones entre los diferentes actores y la conexión entre la generación de conocimiento y el aprendizaje es determinante para explicar las diferencias regionales de innovación y crecimiento económico (Bellido, 2012). Estas conexiones dependen en alguna medida de la localización pues la

<sup>8</sup> Edquist (2007) plantea que la región debería estar delimitada por aspectos funcionales como puede ser la intensidad de las interacciones económicas existentes entre los agentes.

proximidad geográfica, la actividad inventiva localizada, la convergencia tecnológica en aglomeraciones y la reducción del riesgo determinan el desempeño en materia de innovación (Rózga, 2003).<sup>9</sup>

Sin desconocer la importancia de las regiones naturales, económicas y culturales, en el presente documento asociamos el concepto de SRI a los territorios determinados por la estructura política y administrativa del país. Por tanto, en el presente Índice Departamental de Innovación (IDIC) se incorpora el concepto de los “Sistemas Departamentales de Innovación (SDI)”. Esta consideración permite cierto grado de comparabilidad territorial y es coherente con la manera como se recolecta gran parte de la información estadística requerida para medir la innovación, el desempeño empresarial y otros aspectos que condicionan la producción de conocimiento.<sup>10</sup>

En los departamentos, condiciones iniciales tales como la estructura económica, la presencia de economías de aglomeración —que permiten incrementar la eficiencia reduciendo los costos de transacción en las cadenas de valor—, la disponibilidad y calificación del capital humano y las condiciones para la actividad empresarial, juegan un papel fundamental en explicar las diferencias en el desempeño innovador entre departamentos.

También existen factores culturales propios de los departamentos que determinan el capital social en el que se consolidan redes colaborativas entre firmas y otras organizaciones que pueden beneficiarse de la transparencia y la eficiencia en el desempeño de las organizaciones públicas y privadas de apoyo a la innovación. La disponibilidad de recursos financieros y el capital de riesgo para innovar alimentarán un clima de negocios apropiado. Finalmente, garantizar una infraestructura de calidad, asegurar la educación y promover el desempeño del sistema científico y tecnológico local son algunas oportunidades de intervención territorial que afectan el desempeño innovador de manera directa e indirecta.

---

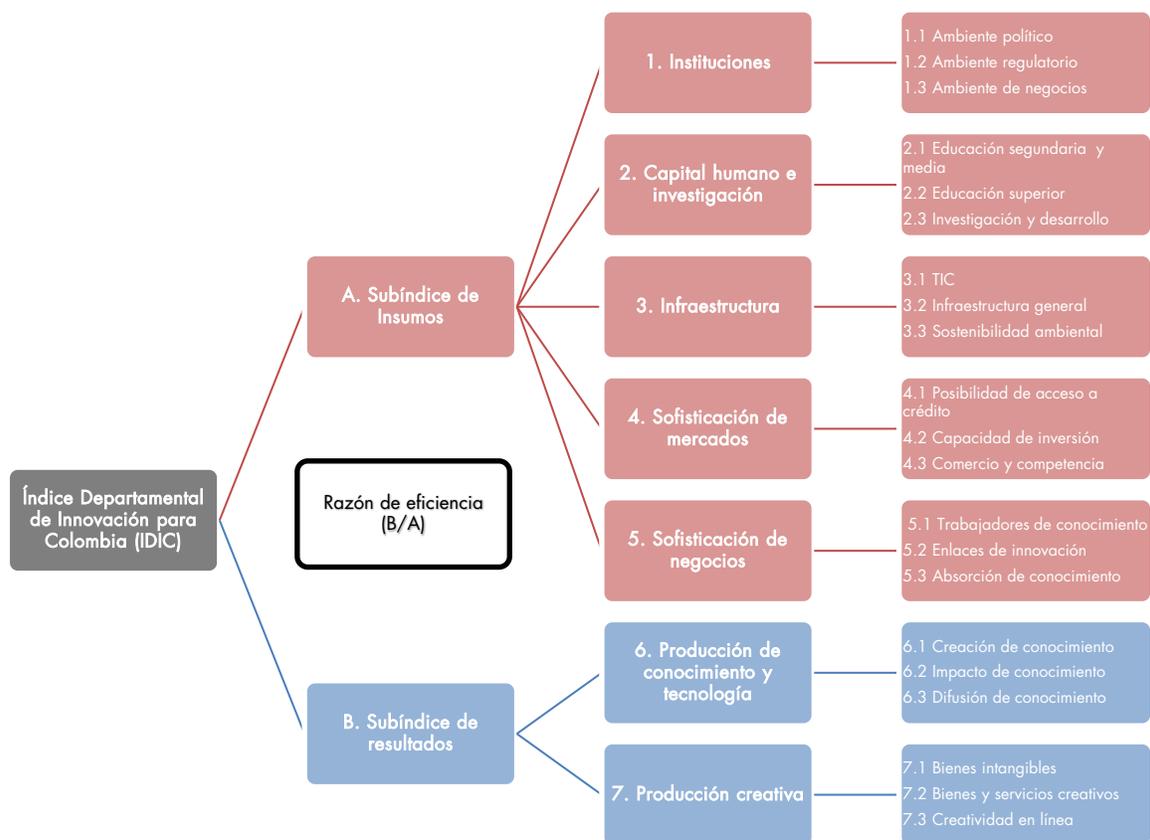
<sup>9</sup> Son varios los elementos que determinan la importancia de la geografía al analizar la innovación (Asheim & Gertler, 2005): 1) los territorios difieren en sus bases de conocimiento, 2) el conocimiento tácito es mucho más difícil de transferir entre largas distancias, lo que lo hace específico al contexto y espacialmente embebido; 3) las condiciones que determinan la eficiencia de los territorios para generar conocimientos de calidad pueden ser cualitativa y cuantitativamente distintas aun cuando los territorios posean capacidades de innovación similares; y, 4) la aglomeración de empresas minimiza los costos de transacción y genera externalidades positivas en el entorno.

<sup>10</sup> Esto es porque una de las principales fuentes de información utilizadas en el ejercicio son las Encuestas de Desarrollo e Innovación Tecnológica para la manufactura y los servicios, que solo permiten extraer estadísticas departamentales.

## II. Estructura del IDIC 2015

El IDIC 2015 adopta una visión sistémica de la innovación, en este las condiciones habilitantes se definen como una serie de elementos institucionales que se conjugan con características de la estructura económica y productiva de los territorios, sus capacidades en términos de I+D, otras actividades de innovación, y sus resultados. Estructuralmente, el índice está compuesto por 2 componentes principales: el Subíndice de Insumos de la Innovación y el Subíndice de Resultados de la Innovación, cada uno de los cuales se encuentra constituido por pilares y subpilares (Figura II-1).

Figura II-1. Estructura del Índice Departamental de Innovación, 2015



Fuente: Elaboración propia con base en el Global Innovation Index (Universidad Cornell, 2014).

La metodología de construcción del IDIC se basa en la utilizada por el Global Innovation Index (Universidad Cornell, 2014), y en los parámetros planteados por la OCDE en su manual para la elaboración de indicadores compuestos (OCDE, 2008).

El IDIC mantiene la misma estructura general del Global Innovation Index, conformándose de 7 pilares, cada uno de los cuales está compuesto por 3 subpilares, que a su vez están integrados por 2 o más indicadores. La puntuación de cada subpilar se calcula como la media simple de sus indicadores individuales, mientras que el puntaje de cada pilar se construye a través del promedio simple de los puntajes obtenidos en los subpilares.

Dicha estrategia de agregación de los sub índices del IDIC es adoptada directamente de la metodología utilizada por el Global Innovation Index. Esa agregación se utiliza dado que la estructura del índice considera que tanto insumos como resultados tienen el mismo peso en desempeño e innovación. Dentro del GII se considera que todos los indicadores tienen la misma importancia dentro del subpilar al que pertenecen, cada uno de estos a su vez en el pilar al que pertenecen y cada pilar dentro del sub índice correspondiente. Por este motivo se decide no utilizar pesos o ponderaciones diferenciadas para los indicadores del IDIC.

Adicionalmente, por medio de esta metodología se buscó mantener la simplicidad en el cálculo del IDIC y evitar el uso de metodologías populares de asignación de ponderaciones, como Análisis de Principales Componentes, a través de las cuales se podría estar desconociendo el aporte de indicadores que conceptualmente son valiosos pero que tienen una baja correlación con los demás indicadores. Por otra parte, se buscó mantener pesos fijos para el cálculo del índice con el fin de garantizar que este sea comparable en sus posteriores versiones y los pesos asignados no estuvieran asociados a los datos levantados en los siguientes años.

A pesar de los beneficios enunciados anteriormente es importante considerar las limitaciones que tiene esta metodología en el cálculo del índice. El hecho de agregar indicadores que puedan ser redundantes podría generar un efecto de doble conteo; sin embargo, este efecto es minimizado a través de las pruebas de consistencia aplicadas en el cálculo del índice. La estructura del IDIC permite construir las siguientes medidas:

- **Índice Departamental de Innovación (IDIC):** Construido como el promedio simple de los subíndices de insumos y de resultados. El puntaje global del IDIC se calcula como el promedio simple de los subíndices de insumos y de resultados y este varía entre 0 y 100, en el que 100 es el mejor resultado posible.
- **Razón de eficiencia:** Mide las capacidades de cada uno de los departamentos para traducir en resultados efectivos los insumos con los que cuenta. Se calcula dividiendo el Subíndice de Resultados sobre el Subíndice de Insumos.
- **Subíndice de Insumos:** Identifica los aspectos del entorno y las condiciones habilitantes que fomentan la innovación en los departamentos. Se calcula como el promedio simple
  - de los pilares de instituciones, capital humano e investigación, infraestructura, sofisticación de mercados y sofisticación de negocios.
- **Subíndice de Resultados:** Mide los resultados de las actividades innovadoras o las externalidades positivas producto de la innovación, así como los posibles efectos, directos e indirectos, de la innovación. Se calcula como el promedio simple de los pilares de producción de conocimiento, tecnología y producción creativa.

Partiendo de la estructura del Global Innovation Index, el IDIC incluye 72 indicadores<sup>11</sup>, los cuales fueron seleccionados en razón a su importancia sobre la base de una revisión de la literatura principal, opiniones de expertos, pertinencia departamental, cubrimiento geográfico y facilidad de actualización en el tiempo. En algunos casos se utilizaron indicadores alternativos a los planteados en el Global Innovation Index cuando no fue posible encontrar la información precisa en el país, sin alterar de manera considerable su sentido y aporte al índice. La descripción de cada uno de los indicadores puede consultarse en el **Anexo 1. Indicadores**.

La ventana de observación del ejercicio comprende los años 2011 a 2014, utilizando el dato disponible más actualizado.<sup>12</sup> En total, el 51 % de los indicadores tienen datos actualizados a 2014, el 32 % son de 2013 y el 15 % están medidos a 2012.

Los indicadores se agrupan en 2 categorías básicas: datos duros 65 de los cuales 18 son índices compuestos y 7 son datos blandos. Los datos duros generalmente son el resultado de operaciones estadísticas existentes. Los datos duros son escalados por algún indicador relevante de tamaño de la economía para que la comparación entre departamentos sea válida; sin embargo, algunos de ellos ya vienen relativizados desde la fuente de origen. Ejemplos de indicadores basados en datos duros son: el gasto en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB, o el número de artículos en publicaciones científicas y técnicas por cada 100.000 habitantes.

Los indicadores compuestos condensan en una sola medida unidimensional la explicación de fenómenos que tienen un carácter multidimensional y pueden incluir datos duros y blandos. La mayoría de índices compuestos surgen como una adaptación de los índices utilizados en el GII y por lo tanto toman como referencia la metodología original de la entidad que los construyó —por ejemplo, el Banco Mundial, la Universidad de Yale, la Unión Internacional de Telecomunicaciones, entre otras—. Es importante tratar de manera adecuada los problemas que generan el uso de indicadores compuestos, teniendo en cuenta que pueden generar distorsión por el uso de metodologías de cálculo distintas y el riesgo de duplicar variables. Para solucionar el primer problema, se recurrió a la estandarización de los datos antes de su agregación. Para solucionar la posible duplicación de variables, se evitó incluir variables en los indicadores compuestos que duplicaran indicadores en otros subpilares.

Los datos blandos parten de información cualitativa o de percepción que generalmente se capturan a través de encuestas. Algunos indicadores basados en datos blandos son el porcentaje de empresas que innovan en sentido estricto y la colaboración en investigación entre empresas y organizaciones del conocimiento.<sup>13</sup> A continuación, se muestra el contenido y definición de cada uno de los pilares y subpilares que componen el IDIC 2015 y de los subíndices de insumos y resultados. Los aspectos metodológicos

---

<sup>11</sup> Inicialmente se contemplaron 75 indicadores, pero después de aplicar las pruebas de consistencia estadística y conceptual fueron excluidos tres de ellos en esta versión del IDIC. Véase el anexo 2 para mayor detalle.

<sup>12</sup> Dos indicadores son del año 2015. Debido a que no tienen una desagregación anual se calculan en el momento de la medición, ellos son el número de medios digitales y el emprendimiento digital.

<sup>13</sup> Estos 2 indicadores son extraídos de las encuestas de innovación (EDIT) que por general tienen un alto porcentaje de datos subjetivos, pero también capturan datos duros, en particular, aquellos relacionados con el gasto en innovación, fuentes de financiación y personal.

puntuales relacionados con el cálculo del IDIC se muestran en el **Anexo 2. Metodología de cálculo del IDIC 2015**".

Como resultado del proceso metodológico, el IDIC tiene una cobertura geográfica de 24 departamentos más el Distrito Capital —Bogotá—<sup>14</sup> quienes en conjunto representan el 98,3 % del producto interno bruto (PIB) nacional y el 97,5 % de la población del país. Los departamentos para los cuales no fue posible generar el cálculo del IDIC en los departamentos de Amazonas, Arauca, Chocó, Vichada, Vaupés, Guaviare, Guainía y San Andrés y Providencia.

## **A. Subíndice de Insumos**

El Subíndice de Insumos se compone de 5 pilares: 1) Instituciones, 2) capital humano e investigación, 3) infraestructura, 4) sofisticación del mercado, y 5) sofisticación de negocios. En la **Tabla II-1**, se listan los indicadores que componen el Subíndice de Insumos.

### **Pilar 1: Instituciones**

El primer pilar hace referencia a las *instituciones* que soportan el desarrollo y promoción de las capacidades de innovación en los territorios. Condiciones como el ambiente institucional y regulatorio son determinantes para generar un entorno económico propicio, ya que definen las reglas de juego, las limitaciones y los incentivos para que las firmas y otras organizaciones desarrollen actividades de innovación (OCDE, 2010; Mazzucato, 2011; Universidad Cornell). El pilar se compone de tres subpilares: 1) Entorno político, 2) entorno regulatorio, y 3) ambiente de negocios.

El subpilar de entorno político mide la probabilidad de que los gobiernos locales puedan ser desestabilizados por medios inconstitucionales o violentos, la efectividad y calidad de las instituciones del gobierno y las condiciones de libertad de prensa. El subpilar de entorno regulatorio captura la habilidad del gobierno para formular e implementar políticas y regulaciones que promuevan el desarrollo; evalúa la primacía de la ley en términos de la confianza en las instituciones, seguridad, justicia y las condiciones del mercado de trabajo. Finalmente, el subpilar de ambiente de negocios incluye los factores que afectan el esfuerzo empresarial privado, tales como la facilidad para crear una empresa, el pago de impuestos y la facilidad para registrar propiedades.

### **Pilar 2: Capital humano e investigación**

La formación de capital humano y los esfuerzos en investigación son piezas centrales de los procesos de generación y apropiación de nuevo conocimiento y tecnologías (OCDE, 2010). La cobertura y calidad del Sistema Educativo Nacional —primario, secundario y terciario— determina las competencias de los investigadores y trabajadores para desarrollar actividades innovadoras. Así mismo, es ampliamente reconocido que los recursos dedicados a las actividades de investigación y desarrollo, tanto públicos como privados, tienen amplio impacto sobre las capacidades de innovar, la productividad de las empresas y, en general, sobre el crecimiento económico (OCDE, 2005).

---

<sup>14</sup> Si bien sólo el segundo criterio fue operativo para la definición de la muestra de departamentos, se decidió conservar el primer criterio como guía para versiones futuras del IDIC, en las que es posible que se amplíe el número de observaciones incorporadas en el ejercicio.

Este pilar se compone de 3 subpilares: 1) Educación secundaria y media, 2) educación superior, y 3) investigación y desarrollo. Los indicadores del subpilar “educación” capturan los logros alcanzados por los departamentos en materia de educación básica a través de los indicadores: gasto en educación; años esperados de estudio; desempeño escolar en lectura, matemáticas y ciencias en las pruebas Saber 11; y, relación alumno-profesor en educación secundaria. El subpilar “educación terciaria” captura la cobertura en educación superior; la prioridad asignada a áreas del conocimiento que son esenciales para la innovación —como las ciencias y las ingenierías— y la movilidad de estudiantes extranjeros que juega un papel clave en el intercambio de ideas y habilidades necesarias para innovar. El subpilar “investigación y desarrollo” mide el nivel y calidad de las actividades de I+D a través de indicadores asociados al número de investigadores, el gasto bruto en I+D y el desempeño de las universidades.

### **Pilar 3: Infraestructura**

Este pilar identifica la calidad y la eficiencia de la infraestructura de transporte, comunicaciones y energía, que facilitan la producción y el intercambio de ideas, bienes y servicios. La infraestructura tiene un rol importante en los sistemas de innovación ya que está relacionada con los costos de transacción, el acceso a los mercados y el desarrollo sostenible. Este pilar se compone de 3 subpilares: 1) Las TIC; 2) la infraestructura general, y 3) la sostenibilidad ambiental. El primer subpilar incluye aspectos relacionados con el acceso y uso de las TIC, servicios gubernamentales en línea y la participación ciudadana a través de las nuevas tecnologías. El subpilar de infraestructura general incluye la generación de energía, un indicador compuesto sobre el desempeño logístico y una medida de la inversión pública en capital fijo. El Subpilar de Sostenibilidad ambiental incluye 3 indicadores: la eficiencia en el uso de la energía, un índice de desempeño ambiental y el porcentaje de empresas que logran obtener certificaciones ambientales ISO 14001.

### **Pilar 4: Sofisticación de los mercados**

Este pilar mide las dimensiones que impactan las capacidades de innovación y el buen funcionamiento de los negocios; entre ellas, la existencia de un sistema financiero saludable, la capacidad empresarial de invertir, los niveles de competencia y el acceso a los mercados internacionales. Este pilar se compone por 3 subpilares: 1) Posibilidad de acceso al crédito; 2) capacidad de inversión, y 3) comercio y competencia. El subpilar “crédito” incluye medidas sobre la facilidad de obtener crédito a nivel local, la facilidad que tienen las pequeñas y medianas empresas (pymes) para acceder al crédito y la facilidad de obtener crédito empresarial para innovar. El segundo subpilar mide las condiciones de inversión a través de los mercados bursátiles y la inversión efectiva en capital fijo en las empresas. El tercer subpilar busca establecer la intensidad de la competencia en los mercados locales y en el exterior.

Tabla II-1 Listado de indicadores del Subíndice de Insumos

	Código	Nombre del indicador	Fuente	Año
<b>INSUMOS</b>				
<b>1. Instituciones</b>				
1.1 Entorno político	INS-111	Índice de estabilidad política y ausencia de violencia / terrorismo (0-100)	OCyT*/DNP	2014
	INS-112	Índice de efectividad del gobierno (0-100)	OCyT	2014
	INS-113	Violaciones a la libertad de prensa por cada 100 mil habitantes	FLIP	2012-2014
1.2 Entorno regulatorio	INS-121	Capacidad de implementación de políticas y regulaciones (0-100)	OCyT	2014
	INS-122	Índice de primacía de la ley (0-100)	OCyT	2014
	INS-123	Ocupados con seguridad social (porcentaje)	MinTrabajo	2014
1.3 Ambiente de negocios	INS-131	Facilidad para fundar una empresa (0-1)	Banco Mundial	2013
	INS-132	Número de pagos de impuestos por año	Banco Mundial	2013
	INS-133	Facilidad para registrar propiedades (0-1)	Banco Mundial	2013
<b>2.Capital humano e investigación</b>				
2.1 Educación secundaria y media	CHI-211	Tasa de cobertura neta en educación secundaria	MEN	2014
	CHI-212	Tasa de cobertura neta en educación media	MEN	2014
	CHI-213	Esperanza de vida escolar	OCyT/DANE	2014
	CHI-214	Desempeño escolar lectura, matemáticas y ciencia (Saber 11)	CPC/Icfes	2014
	CHI-215	Relación alumno-profesor en educación secundaria y media	DANE	
2.2 Educación superior	CHI-221	Tasa de cobertura bruta en educación superior	OCyT/MEN	2014
	CHI-222	Índice de participación de graduados en ciencias e ingenierías STEM (0-100)	OCyT/MEN	2013
	CHI-223	Estudiantes extranjeros en educación superior (porcentaje)	MEN	2014
2.3 Investigación y desarrollo	CHI-231	Investigadores por cada millón de habitantes	OCyT	2013
	CHI-232	Gasto en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB	OCyT	2014
	CHI-233	Desempeño de las universidades según el <i>ranking</i> MIDE (0-200)	MEN	2014
<b>3.Infraestructura</b>				
3.1 TIC	INF-311	Acceso a las TIC (0-100)	OCyT	2014
	INF-312	Uso de las TIC (0-100)	OCyT	2014
	INF-313	Servicios gubernamentales en línea (0-100)	OCyT	2014
	INF-314	e-participación (0-100)	OCyT	2014
3.2 Infraestructura general	INF-321	Generación de energía eléctrica (GWh per cápita)	OCyT/UPME	2014
	INF-322	Desempeño logístico (0-100)	OCyT	2014
	INF-323	Inversión pública en capital fijo (porcentaje del PIB)	MinHacienda	2014
	INF-331	Eficiencia en el uso de la energía (en unidades del PIB)	OCyT/UPME	2014

	Código	Nombre del indicador	Fuente	Año
<b>INSUMOS</b>				
3.3 Sostenibilidad ambiental	INF-332	Desempeño ambiental (0-100)	OCyT	2014
	INF-333	Empresas con certificación ambiental ISO 14001 por cada 100.000 sociedades	CPC	2014
<b>4.Sofisticación de mercado</b>				
4.1 Crédito	SOFM-411	Facilidad para obtener crédito (0-100)	OCyT	2013
	SOFM-412	Crédito doméstico (porcentaje del PIB)	OCyT/SFC	2014
	SOFM-413	Crédito para innovar (porcentaje)	OCyT/DANE	2012-2013
4.2 Capacidad de inversión	SOFM-421	Capitalización bursátil de las empresas con sede principal en el departamento (porcentaje del PIB)	OCyT/BVC	2015
	SOFM-422	Inversión privada en capital fijo en la industria (porcentaje del PIB)	OCyT/DANE	2012
	SOFM-423	Inversión en actividades conducentes a la innovación en las empresas (porcentaje del PIB)	OCyT/DANE	2012
4.3 Comercio y competencia	SOFM-431	Diversificación de mercados de destino de exportaciones	CPC/DANE	2013
	SOFM-432	Diversificación de la canasta exportadora (Índice Herfindahl-Hirschman)	CPC/DANE	2013
	SOFM-433	Sofisticación del aparato productivo	CPC/CID/Harvard	2012
	SOFM-434	Tamaño del mercado interno (logaritmo)	CPC/DANE	2013
<b>5.Sofisticación de negocios</b>				
5.1 Trabajadores de conocimiento	SOFN-511	Empleo intensivo en conocimiento	OCyT/DANE	2012-2013
	SOFN-512	Empresas que ofrecen capacitación formal para innovar (porcentaje)	OCyT/DANE	2012-2013
	SOFN-513	Gasto privado en I+D (porcentaje del PIB)	OCyT/DANE	2012-2013
	SOFN-514	Financiación empresarial del gasto en I+D (porcentaje)	OCyT	2014
	SOFN-515	Becas de maestría y doctorado por cada 100 mil personas entre 25 y 40 años	OCyT	2014
5.2 Enlaces de innovación	SOFN-521	Colaboración en investigación entre empresas y otras organizaciones de conocimiento (porcentaje)	OCyT/DANE	2012-2013
	SOFN-522	Índice de especialización industrial	OCyT/DANE	2014
	SOFN-524	Empresas que cooperan con organizaciones internacionales (porcentaje)	OCyT/DANE	2012-2013
5.3 Absorción del conocimiento	SOFN-531	Inversión en transferencia de tecnología (por cada 10.000 unidades del PIB)	OCyT/DANE	2012-2013
	SOFN-532	Importaciones de bienes de alta tecnología (porcentaje de las importaciones totales)	OCyT/DANE	2014
	SOFN-533	Inversión extranjera directa desde el exterior (0-100)	OCyT/DANE	2012

Fuente: DNP y OCyT, IDIC/2015.

Notas: Los indicadores señalados con asteriscos (\*) corresponden a índices compuestos calculados por el OCyT con base en varias fuentes de información (véase el detalle de las fuentes en la ficha de cada indicador contenidas en el anexo 1).

## **Pilar 5: Sofisticación de los negocios**

El último pilar en el subíndice “Insumos” establece qué tan propensas son las empresas a realizar actividades innovadoras. En este pilar se miran elementos como el capital humano acumulado vinculado a sector productivo, las relaciones de cooperación para innovar y la apropiación de conocimiento para el desarrollo de innovaciones. Se compone de 3 subpilares: 1) Trabajadores de conocimiento; 2) enlaces de innovación, y 3) absorción del conocimiento.

En el subpilar “trabajadores de conocimiento”, se consideran indicadores como la proporción del empleo intensivo en conocimiento, los procesos de entrenamiento formal en las empresas para innovar, el gasto empresarial en I+D y las becas otorgadas para maestría y doctorado en el país y en el exterior. En el subpilar de enlaces de innovación se mide el nivel de colaboración entre empresas y organizaciones de conocimiento, la especialización industrial de las economías locales, el nivel de inversión en I+D financiado desde el extranjero y la proporción de empresas que cooperan con organizaciones internacionales. El subpilar de absorción del conocimiento determina el grado en que los territorios absorben el conocimiento externo a través de canales como la transferencia de tecnología, la importación de bienes de alta tecnología y la inversión extranjera en la industria.

## **B. Subíndice de Resultados**

El Subíndice de Resultados se compone de 2 pilares: 1) La producción de conocimiento y tecnología, y 2) la producción creativa. En la **Tabla II-2**, se listan los indicadores que componen el Subíndice de Resultados.

## **Pilar 6: Producción de conocimiento y tecnología**

Este pilar se compone 3 subpilares: 1) Creación del conocimiento, 2) impacto del conocimiento, y 3) difusión del conocimiento. El subpilar “generación de conocimiento” se encuentra relacionado con todas aquellas dimensiones que tradicionalmente son utilizadas para medir la generación de conocimientos científicos y tecnológicos, entre ellas: las solicitudes de patentes, las solicitudes de modelos de utilidad, la publicación de artículos científicos y técnicos publicados en revistas indexadas, una medida para evaluar la calidad y el nivel de la producción científica de los investigadores —Índice H— y el porcentaje de empresas innovadoras en sentido amplio y estricto.

El subpilar “impacto del conocimiento” incluye estadísticas que representan el efecto de las actividades de innovación a nivel micro y macro: productividad laboral, creación de nuevas firmas y certificaciones de calidad de acuerdo a las normas ISO 9001. También incluye indicadores sobre la importancia de los sectores de media alta y alta tecnología en la industria y el gasto en TIC para innovar. El subpilar “difusión de conocimiento” intenta medir ciertas características asociadas a sectores de alto contenido tecnológico: exportaciones de bienes y servicios de alta tecnología y exportación de servicios de comunicación, computación e información.

## **Pilar 7: Producción creativa**

En este pilar se evalúan aquellos aspectos de la sociedad del conocimiento y el fomento a la innovación, tales como la creatividad, los intangibles y la economía digital. Así, este pilar se compone por 3 subpilares: 1) bienes intangibles; 2) bienes y servicios creativos, y 3) creatividad en línea. El subpilar

“bienes intangibles” incluye estadísticas sobre registros de marcas por residentes tanto en la nación como en el extranjero y el gasto en TIC para innovar. El subpilar de creatividad en línea captura elementos como la producción de entretenimiento y medios, los bienes y servicios creativos y culturales, las actividades de imprentas y editoriales y la obtención de diseños industriales. Finalmente, el subpilar de creatividad en línea incluye indicadores relacionados con la economía digital, tales como la generación de contenidos digitales e informativos y emprendimiento de nuevos negocios a partir del uso de las TIC.

Tabla II-2. Listado de indicadores del Subíndice de Resultados

	Código	Nombre del indicador	Fuente	Año
<b>RESULTADOS</b>				
<b>6. Producción de conocimiento y tecnología</b>				
6.1 Creación de conocimiento	PCT-611	Solicitudes de patentes por millón de habitantes	OCyT/SIC	2012-2014
	PCT-612	Empresas innovadoras en sentido estricto (porcentaje)	OCyT/DANE	2012-2013
	PCT-613	Solicitudes de modelos de utilidad por millón de habitantes	OCyT/SIC	2012-2014
	PCT-614	Artículos en publicaciones científicas y técnicas	OCyT	2013
	PCT-615	Índice H (Hirsch) de documentos citables	OCyT/DANE	2012-2013
	PCT-616	Empresas innovadoras en sentido amplio (porcentaje)	OCyT/DANE	2012-2013
6.2 Impacto del conocimiento	PCT-621	PIB por trabajador (miles de pesos)	OCyT/DANE	2014
	PCT-622	Tasa de natalidad empresarial neta por cada 10.000 habitantes	CPC/Confecámaras	2013
	PCT-623	Gasto en TIC para innovar (tasa por cada mil unidades del PIB)	OCyT/DANE	2012-2013
	PCT-624	Empresas con certificados de calidad ISO en productos y procesos (porcentaje)	OCyT/DANE	2012-2013
	PCT-625	Producción de alto y medio alto contenido tecnológico en la manufactura (porcentaje)	OCyT/DANE	2012
6.3 Difusión de conocimiento	PCT-631	Exportaciones de productos de alta tecnología (porcentaje)	OCyT/DANE	2014
	PCT-632	Exportaciones de servicios de comunicación, computación e información (porcentaje)	OCyT/DANE	2012
<b>7. Producción creativa</b>				
7.1 Bienes intangibles	PCR-711	Solicitudes de registro de marcas por millón de habitantes	OCyT/SIC	2012-2014
	PCR-712	TIC y creación de nuevos modelos de negocios (porcentaje de empresas)	OCyT/DANE	2012-2013
	PCR-713	TIC y creación de nuevos modelos organizacionales (porcentaje de empresas)	OCyT/DANE	2012-2013
7.2 Bienes y servicios creativos	PCR-721	Índice de servicios creativos (0-100)	OCyT/DANE	2014
	PCR-722	Producción entretenimiento y medios de comunicación globales (porcentaje del PIB)	OCyT/DANE	2012
	PCR-723	Producto generado por actividades de imprenta y editoriales (porcentaje del PIB manufacturero)	OCyT/DANE	2012
	PCR-724	Índice de bienes creativos (0-100)	OCyT/DANE	2014
	PCR-725	Solicitudes de registro de diseños industriales por millón de habitantes	OCyT/SIC	2012-2014
7.3 Creatividad en línea	PCR-731	Medios digitales por cada 100 mil habitantes	Centro Ático	2015
	PCR-732	Emprendimiento digital	OCyT/MINTIC	2015
	PCR-733	Registros de <i>software</i>	OCyT/DNDA	2015

Fuente: DNP y OCyT, IDIC, 2015.

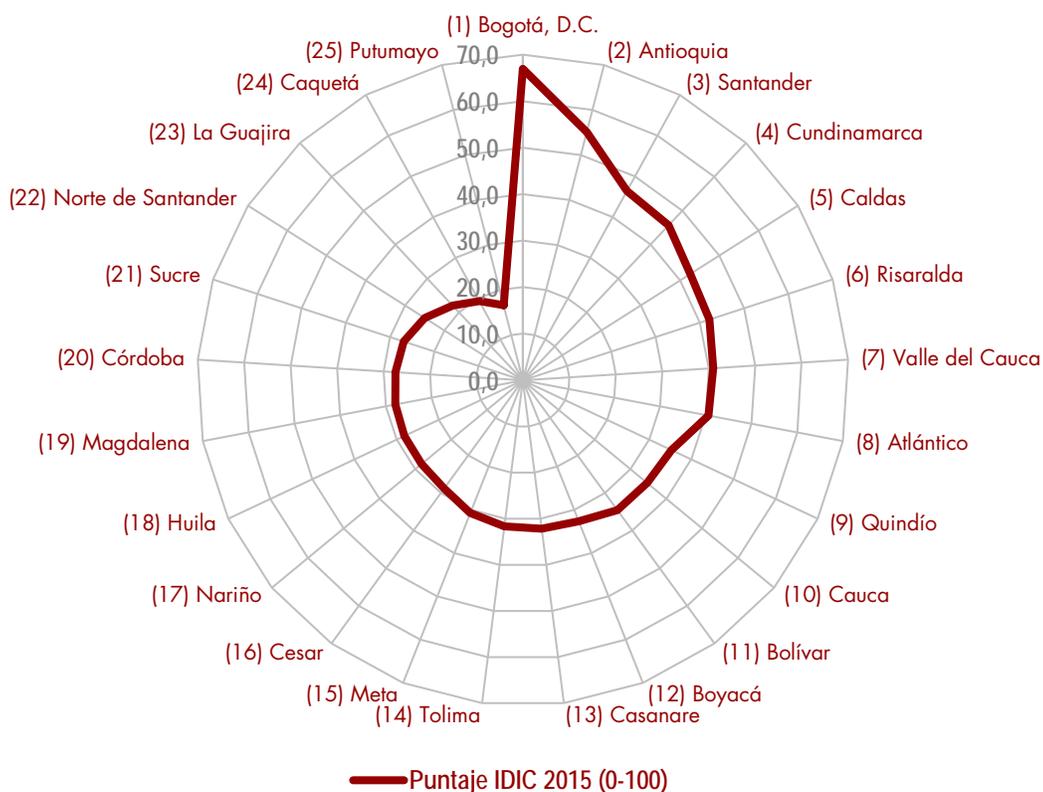
Notas: Los indicadores señalados con asteriscos (\*) corresponden a índices compuestos calculados por el OCyT con base en varias fuentes de información (véase el detalle de las fuentes en la ficha de cada indicador contenidas en el anexo 1).

### III. Resultados globales del IDIC 2015

En esta sección se muestran los resultados del cálculo del IDIC 2015 en cada uno de sus componentes: índice, subíndices, pilares, subpilares y razón de eficiencia. En esta oportunidad se incluyeron en el índice 24 departamentos y la ciudad de Bogotá, D. C., quienes en conjunto representan el 98,3 % del PIB nacional y el 97,5 % de la población del país. El **Gráfico III-1** y la **Tabla III-1** sintetizan los principales resultados del índice en términos del *ranking* general, los puntajes para los departamentos en el IDIC y en los 2 subíndices que lo componen. Se incluye también la razón de eficiencia para ilustrar la transformación efectiva de insumos en resultados.

En las primeras 5 posiciones del IDIC sobresalen la ciudad de Bogotá —primera posición—, Antioquia, Santander, Cundinamarca y Caldas. Y los departamentos más rezagados corresponden a Putumayo en la última posición, Caquetá, La Guajira, Norte de Santander, y Sucre. La medición sugiere una amplia ventaja en el desempeño de Bogotá y Antioquia frente al resto de departamentos.

**Gráfico III-1. Ranking del Índice Departamental de Innovación para Colombia, 2015**



Fuente: DNP y OCyT, IDIC/2015.

En el Subíndice de Insumos, se mantienen las primeras 5 posiciones, aunque en distinto orden para algunos departamentos y con excepción de Santander que pasa a la sexta posición, esta vez superado por Atlántico —posición quinta—. La posición de Bogotá y Antioquia coincide con el resultado general del IDIC, mientras que Cundinamarca sube a la tercera posición y Caldas a la cuarta. Exceptuando

Magdalena, los departamentos que ocupan los 5 últimos lugares en el índice general mantienen este rezago, aunque en distinto orden, en el puntaje alcanzado en el Subíndice de Insumos.

Tabla III-1. Clasificación general, por subíndices y razón de eficiencia, 2015

Departamento	IDIC 2015		Subíndice de Insumos		Subíndice de Resultados		Razón de eficiencia	
	Posición (1 a 25)	Puntaje (0-100)	Posición (1 a 25)	Puntaje (0-100)	Posición (1 a 25)	Puntaje (0-100)	Posición (1 a 25)	Valor
Bogotá, D.C.	1	67,0	1	64,1	1	71,51	1	1,12
Antioquia	2	55,1	2	60,2	2	47,0	4	0,78
Santander	3	46,4	6	48,7	3	42,8	2	0,88
Cundinamarca	4	45,7	3	52,1	5	35,5	6	0,68
Caldas	5	42,6	4	52,0	7	27,7	11	0,53
Risaralda	6	42,1	7	45,7	4	36,5	3	0,80
Valle del Cauca	7	41,0	8	45,5	6	33,7	5	0,74
Atlántico	8	40,6	5	51,4	10	23,4	13	0,46
Quindío	9	35,3	9	43,9	11	21,8	12	0,50
Cauca	10	34,7	12	40,5	8	25,4	7	0,63
Bolívar	11	34,5	13	40,4	9	25,1	8	0,62
Boyacá	12	32,6	11	41,6	14	18,4	15	0,44
Casanare	13	32,2	14	39,2	12	21,1	10	0,54
Tolima	14	31,7	10	42,5	17	14,6	19	0,34
Meta	15	30,8	17	37,5	13	20,1	9	0,54
Cesar	16	28,8	16	37,8	16	14,6	17	0,39
Nariño	17	28,2	18	37,5	19	13,6	18	0,36
Huila	18	28,2	15	38,5	21	11,7	21	0,30
Magdalena	19	27,9	21	35,4	15	16,1	14	0,46
Córdoba	20	27,4	19	37,1	20	12,1	20	0,33
Sucre	21	27,0	22	34,9	18	14,4	16	0,41
Norte de Santander	22	25,0	20	35,6	23	8,2	25	0,23
La Guajira	23	22,0	23	30,6	22	8,5	23	0,28
Caquetá	24	19,4	24	26,6	24	8,1	22	0,30
Putumayo	25	16,7	25	23,3	25	6,1	24	0,26

Fuente: DNP y OCyT, IDIC, 2015.

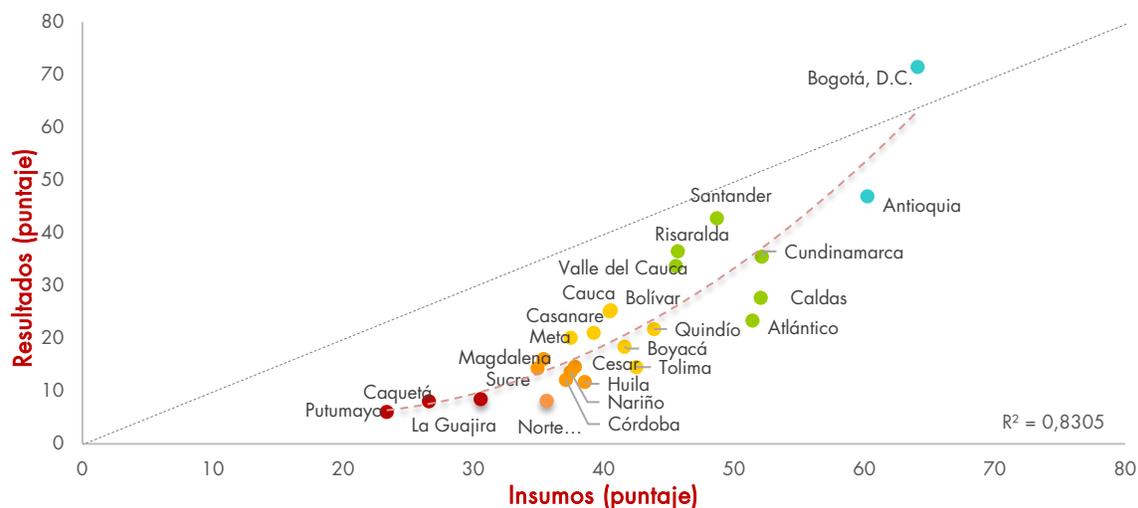
Nota: La razón de eficiencia se calcula dividiendo los resultados sobre los insumos de la innovación.

En cuanto al subíndice “resultados”, se destacan, en su orden, los resultados de Bogotá, D. C, Antioquia, Santander, Risaralda y Cundinamarca, que ocupan las primeras 5 posiciones. Es en este subíndice —que hace énfasis en la medición de los resultados científicos, tecnológicos y creativos— se pone en evidencia la amplia brecha que diferencia a Bogotá del resto del país. Los 5 departamentos con

un menor nivel de resultados de la innovación son en orden: Putumayo, Caquetá, La Guajira, Norte de Santander y Córdoba.

Aunque la posición de los departamentos en los subíndices Insumos y Resultados no siempre coincide, se sugiere una relación directa entre los resultados para ambos subíndices. En otras palabras, el esfuerzo realizado por los territorios por tener un entorno adecuado para la generación de conocimiento e innovaciones parece ser recompensado con mayores resultados (véase el **Gráfico III-2**).

**Gráfico III-2. Relación entre los subíndices "insumos" y "resultados", 2015**



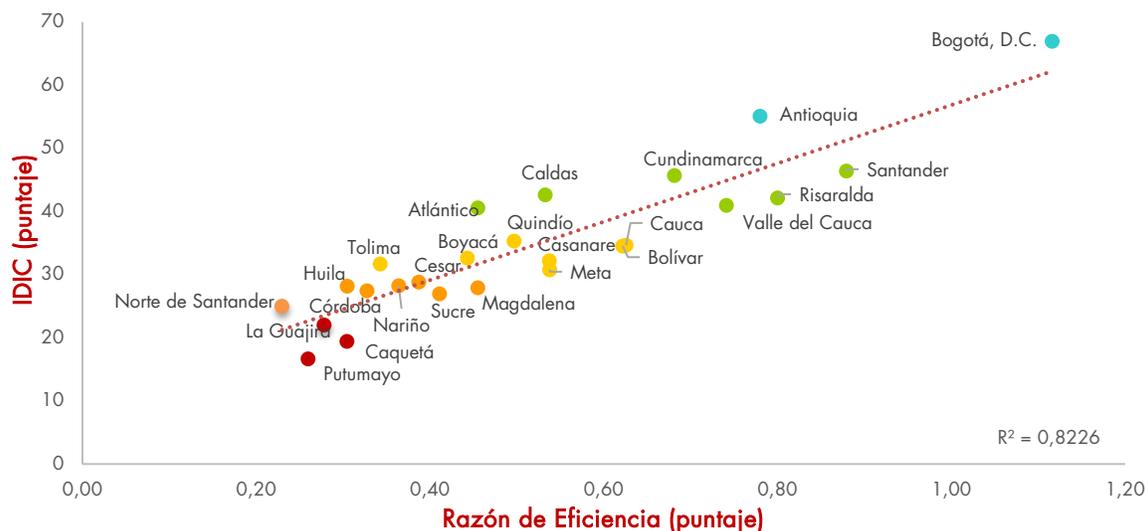
Fuente: DNP y OCyT, IDIC, 2015.

La razón de eficiencia mide el balance de la relación entre insumos y resultados de manera más precisa y fue propuesta como una alternativa para medir la efectividad de los sistemas de innovación y de la eficiencia en las políticas.<sup>15</sup> Valores cercanos a uno indican un ecosistema saludable, unas condiciones habilitantes apropiadas que se traducen efectivamente en los resultados esperados. Un departamento con un puntaje cercano a cero enfrenta cuellos de botella para traducir capacidades e insumos en resultados efectivos de conocimiento o en innovaciones.

En este aspecto, los departamentos que tienen las más altas tasas de eficiencia —es decir, que tienen una combinación saludable entre insumos y resultados robustos— son Bogotá —primera en el IDIC—, Santander, Antioquia, Risaralda y Valle del Cauca. Las economías regionales pueden alcanzar una razón de eficiencia alta, con pocas condiciones propicias y bajos resultados; por esta razón se recomienda analizar este indicador en conjunto con los resultados del IDIC y de sus subíndices. De acuerdo al gráfico III-3, la relación entre el IDIC y la razón de eficiencia es positiva, lo que implica que, para el país, los mejores puntajes en el IDIC están distribuidos entre los departamentos con un balance saludable entre insumos y resultados (véase el **Gráfico III-3**).

<sup>15</sup> Las políticas enfocadas a la optimización del ecosistema permitiendo, por ejemplo, una mayor disponibilidad de mano de obra calificada o mayores instrumentos crediticios para apoyar la innovación, debe procurar la transformación de insumos en resultados, por ejemplo, fortaleciendo las capacidades de absorción del recurso humano o financiero para su transformación efectiva en resultados.

Gráfico III-3. Relación entre la razón de eficiencia e Índice Departamental de Innovación (IDIC)



Fuente: DNP y OCyT, IDIC, 2015.

Finalmente, el contexto particular de cada sistema departamental de innovación, así como su grado de evolución y desarrollo, determinan las fortalezas y oportunidades de mejora en cada uno de los departamentos. El diseño de instrumentos, programas y políticas que efectivamente incidan en las capacidades de innovación de los territorios requiere de precisión para identificar los elementos que podrían estar dificultando la consolidación de las capacidades o la transformación efectiva de estas en resultados.

La condición modular del IDIC facilita la identificación de los factores que más inciden en la puntuación de los departamentos y de esta manera reconocer fortalezas y debilidades tanto en los insumos como en las condiciones y características de los resultados que se obtienen en cada uno de los departamentos. Los resultados para los pilares y subpilares del IDIC se muestran en las tablas III-2 y III-4. Para facilitar la lectura de los resultados, se clasifican los departamentos de acuerdo a su desempeño — alto, medio alto, medio, medio bajo y bajo—, en cada uno de los pilares y subpilares que componen el IDIC (véanse las [tablas III-3 y III-6](#)).<sup>16</sup>

<sup>16</sup> La metodología utilizada para determinar el desempeño de los departamentos se encuentra en el anexo 2.

Tabla III-2. Resultados por pilar

Departamento	INSUMOS										RESULTADOS			
	Instituciones		Capital humano e investigación		Infraestructura		Sofisticación de mercados		Sofisticación de negocios		Producción de conocimiento y tecnología		Producción creativa	
	Posición (1 a 25)	Puntaje (0-100)	Posición (1 a 25)	Puntaje (0-100)	Posición (1 a 25)	Puntaje (0-100)	Posición (1 a 25)	Puntaje (0-100)	Posición (1 a 25)	Puntaje (0-100)	Posición (1 a 25)	Puntaje (0-100)	Posición (1 a 25)	Puntaje (0-100)
Antioquia	3	72,6	2	57,5	2	55,4	2	78,2	4	41,2	2	54,8	3	40,0
Atlántico	9	66,6	8	46,1	5	42,7	3	61,8	3	43,3	11	21,7	11	24,9
Bogotá, D.C.	4	70,5	1	71,5	1	57,2	1	80,3	1	47,6	1	66,2	1	76,3
Bolívar	16	60,2	17	36,0	18	35,5	7	41,6	11	24,1	9	23,2	8	26,9
Boyacá	11	63,1	5	50,2	12	37,9	14	29,3	14	15,3	14	16,0	13	20,6
Caldas	2	75,0	4	53,9	8	41,1	6	51,9	6	35,8	8	23,4	6	31,6
Caquetá	24	46,3	23	26,7	25	24,6	24	7,0	16	14,3	24	2,3	22	13,3
Casanare	23	51,4	15	37,8	3	53,7	23	15,2	19	13,5	15	14,1	7	27,3
Cauca	20	56,7	20	33,7	22	32,4	8	40,2	5	38,8	7	26,5	12	24,4
Cesar	10	64,0	12	39,8	17	36,0	22	18,1	18	13,6	18	11,2	16	17,7
Córdoba	14	60,9	14	37,8	20	33,3	12	32,4	20	11,1	20	9,7	20	14,3
Cundinamarca	1	78,5	9	45,8	15	37,2	5	52,6	2	46,6	3	45,7	9	26,4
Huila	12	62,1	13	38,3	6	42,1	20	19,5	21	10,9	16	13,3	23	10,4
La Guajira	21	56,5	24	20,6	19	34,1	18	21,7	25	3,0	25	2,3	21	14,1
Magdalena	13	61,4	22	29,7	24	30,2	13	32,0	15	14,8	12	18,1	19	14,3
Meta	15	60,7	16	37,4	7	41,2	19	20,7	23	8,2	10	22,4	15	18,1
Nariño	19	59,5	18	34,1	13	37,6	16	23,6	13	17,9	21	9,5	17	17,4
Norte de Santander	22	55,3	10	45,1	23	31,1	15	27,6	22	9,7	23	6,0	24	10,1
Putumayo	25	35,3	25	12,9	14	37,5	25	6,7	24	3,4	22	8,0	25	4,3
Quindío	5	70,5	7	47,7	9	39,5	17	21,8	12	23,2	13	16,7	10	26,3
Risaralda	6	68,7	6	48,3	10	39,1	9	38,5	10	25,5	6	33,2	4	39,6
Santander	7	68,0	3	54,5	4	44,0	10	36,3	8	30,7	4	41,7	2	43,8
Sucre	17	60,0	19	33,9	21	32,6	21	18,8	17	14,2	19	9,9	14	18,3
Tolima	8	68,0	21	32,9	16	36,8	11	36,3	9	30,0	17	12,0	18	16,9
Valle del Cauca	18	59,6	11	43,8	11	38,6	4	57,0	7	31,2	5	35,9	5	31,8

Fuente: DNP y OCyT, IDIC, 2015.

Tabla III-3. Niveles de desempeño por pilar\*

Departamento	INSUMOS					RESULTADOS	
	Instituciones	Capital humano e investigación	Infraestructura	Sofisticación de mercados	Sofisticación de negocios	Producción de conocimiento y tecnología	Producción creativa
Antioquia	A	A	A	A	A	A	M+
Atlántico	M+	M+	M+	M+	A	M	M
Bogotá, D.C	A	A	A	A	A	A	A
Bolívar	M	M	M	M	M	M	M
Boyacá	M	M+	M	M	M-	M-	M-
Caldas	A	A	M+	M+	A	M	M
Caquetá	M-	M-	B	B	M-	B	B
Casanare	M-	M	A	M-	M-	M-	M
Cauca	M-	M-	M-	M	A	M	M
Cesar	M	M	M	M-	M-	M-	M-
Córdoba	M	M	M-	M	B	B	B
Cundinamarca	A	M+	M	M+	A	M+	M
Huila	M	M	M+	M-	B	M-	B
La Guajira	M-	B	M-	M-	B	B	B
Magdalena	M	M-	M-	M	M-	M-	B
Meta	M	M	M+	M-	B	M	M-
Nariño	M	M-	M	M-	M-	B	M-
Norte de Santander	M-	M+	M-	M	B	B	B
Putumayo	B	B	M	B	B	B	B
Quindío	A	M+	M	M-	M	M-	M
Risaralda	M+	M+	M	M	M	M+	M+
Santander	M+	A	M+	M	M+	M+	M+
Sucre	M	M-	M-	M-	M-	B	M-
Tolima	M+	M-	M	M	M+	M-	M-
Valle del Cauca	M	M+	M	M+	M+	M+	M

Fuente: DNP y OCyT, IDIC, 2015.

\* **Nota:** Los símbolos en la tabla indican el desempeño comparativo de los departamentos en cada pilar (véase la metodología en el anexo 2). El significado es: **A:** Alto desempeño; **M+:** Medio alto desempeño; **M:** Medio desempeño; **M-:** Medio bajo desempeño; **B:** Bajo desempeño

Tabla III-4. Resultados por subpilar

Departamento	INSTITUCIONES						CAPITAL HUMANO E INVESTIGACIÓN					
	Ambiente político		Ambiente regulatorio		Ambiente de negocios		Educación secundaria y media		Educación superior		Investigación y desarrollo	
	Posición (1 a 25)	Puntaje (0-100)	Posición (1 a 25)	Índice (0-100)	Posición (1 a 25)	Índice (0-100)	Posición (1 a 25)	Índice (0-100)	Posición (1 a 25)	Índice (0-100)	Posición (1 a 25)	Índice (0-100)
Antioquia	7	73,5	1	72,7	6	70,3	4	72,7	5	41,7	3	65,6
Atlántico	5	75,6	6	63,0	18	51,6	8	64,9	4	42,0	12	34,3
Bogotá, D. C.	8	73,0	8	59,4	3	85,1	1	84,8	1	57,8	1	78,3
Bolívar	16	68,6	14	52,4	16	54,8	18	54,7	18	24,8	11	34,4
Boyacá	3	78,2	23	44,4	10	61,9	6	69,8	6	40,2	4	46,0
Caldas	9	72,5	3	71,1	2	88,2	10	61,9	10	34,6	2	73,6
Caquetá	23	61,4	24	39,8	23	22,2	25	18,6	19	24,2	9	37,7
Casanare	14	68,9	22	44,5	23	22,2	12	60,4	12	33,4	24	22,8
Cauca	22	61,8	15	50,9	15	55,3	22	33,7	11	33,7	13	33,8
Cesar	12	71,7	17	50,5	5	70,6	13	60,1	8	36,6	21	25,2
Córdoba	11	71,8	16	50,6	17	53,8	17	56,7	14	30,8	19	30,1
Cundinamarca	1	83,9	4	68,0	3	85,1	5	72,0	15	30,2	6	43,1
Huila	17	66,8	11	56,6	11	60,9	14	59,4	16	28,5	16	32,3
La Guajira	18	65,7	21	44,7	14	56,3	24	19,1	24	18,8	23	24,3
Magdalena	15	68,9	20	47,6	7	69,1	21	40,7	22	20,6	15	32,4
Meta	20	65,0	12	55,4	13	60,0	9	62,3	20	23,7	14	33,2
Nariño	10	72,2	18	50,4	20	45,8	16	57,4	21	20,8	18	31,0
Norte de Santander	24	61,0	13	53,2	21	45,4	20	43,2	2	55,7	17	31,8
Putumayo	25	42,8	25	32,6	23	22,2	23	27,9	25	11,2	25	1,0
Quindío	2	78,4	5	65,7	12	60,1	2	75,3	9	36,5	10	37,5
Risaralda	6	74,1	2	71,8	19	49,7	7	68,5	7	37,5	5	44,7
Santander	4	76,2	7	59,9	9	63,1	3	74,9	3	50,9	8	40,2
Sucre	19	65,0	19	49,0	8	68,7	19	54,6	17	26,3	22	25,0
Tolima	21	64,9	9	58,9	1	92,3	15	57,7	23	20,6	20	27,0
Valle del Cauca	13	69,4	10	57,2	22	40,2	11	61,9	13	33,2	7	41,8

Fuente: DNP y OCyT, IDIC, 2015.

Tabla III-4. Resultados por subpilar (continuación)

Departamento	INFRAESTRUCTURA						SOFISTICACIÓN DE MERCADO					
	TIC		Infraestructura general		Sostenibilidad ambiental		Posibilidad de acceso a crédito		Capacidad de inversión		Comercio y competencia	
	Posición (1 a 25)	Índice (0-100)	Posición (1 a 25)	Índice (0-100)	Posición (1 a 25)	Índice (0-100)	Posición (1 a 25)	Índice (0-100)	Posición (1 a 25)	Índice (0-100)	Posición (1 a 25)	Índice (0-100)
Antioquia	3	55,9	1	63,9	5	46,2	1	66,4	2	87,5	2	84,4
Atlántico	13	43,8	2	52,5	17	31,5	2	63,6	5	41,6	5	77,0
Bogotá, D. C.	1	89,2	3	46,4	7	41,7	4	56,7	1	91,8	1	98,6
Bolívar	15	40,5	15	33,2	15	33,7	8	33,1	11	19,8	7	70,5
Boyacá	11	48,5	8	37,6	20	29,5	13	23,5	14	7,8	12	54,6
Caldas	4	53,7	9	37,3	13	34,4	3	58,2	8	32,0	9	61,5
Caquetá	25	26,2	25	11,7	11	36,8	19	12,8	16	5,2	25	1,7
Casanare	7	52,5	12	35,8	1	73,0	24	6,6	23	0,9	21	37,6
Cauca	21	34,7	23	22,9	8	40,4	15	20,4	4	41,9	8	62,6
Cesar	17	38,7	11	36,5	16	33,3	22	10,5	18	3,5	20	39,6
Córdoba	19	38,2	16	33,1	21	29,4	9	30,4	9	23,4	18	42,5
Cundinamarca	12	45,2	4	42,8	25	24,8	6	36,9	3	46,1	4	77,1
Huila	14	42,5	5	41,6	6	42,2	21	10,9	20	2,8	17	44,0
La Guajira	16	40,0	21	26,5	9	37,1	12	23,8	24	0,6	22	37,3
Magdalena	20	37,7	20	26,8	24	27,5	16	20,2	10	23,1	13	53,7
Meta	6	52,7	24	22,1	3	51,1	23	10,4	22	2,3	16	48,9
Nariño	18	38,3	7	37,8	10	36,9	18	16,4	17	3,8	15	49,4
Norte de Santander	22	33,7	22	25,7	14	34,4	17	18,6	19	3,2	10	59,3
Putumayo	24	29,8	19	27,2	2	54,6	25	4,2	25	0,0	24	15,4
Quindío	2	60,1	17	32,3	18	29,8	14	23,1	15	5,5	23	34,4
Risaralda	5	53,0	10	37,1	19	29,5	7	36,7	12	18,3	11	58,0
Santander	10	50,8	13	33,6	4	49,1	11	24,8	13	11,3	6	71,4
Sucre	23	29,8	6	38,3	22	29,2	20	11,1	21	2,5	19	42,0
Tolima	9	51,7	14	33,4	23	27,9	10	25,5	7	34,5	14	50,7
Valle del Cauca	8	52,2	18	30,0	12	36,2	5	47,6	6	39,2	3	83,4

Fuente: DNP y OCyT, IDIC, 2015.

Tabla III-4. Resultados por subpilar (continuación)

Departamento	SOFISTICACIÓN DE NEGOCIOS						PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTO Y TECNOLOGÍA					
	Trabajadores de conocimiento		Enlaces de innovación		Absorción de conocimiento		Creación de conocimiento		Impacto del conocimiento		Difusión de conocimiento	
	Posición (1 a 25)	Índice (0-100)	Posición (1 a 25)	Índice (0-100)	Posición (1 a 25)	Índice (0-100)	Posición (1 a 25)	Índice (0-100)	Posición (1 a 25)	Índice (0-100)	Posición (1 a 25)	Índice (0-100)
Antioquia	2	67,1	5	62,3	8	12,9	2	50,7	3	46,1	2	75,1
Atlántico	6	39,9	7	48,9	1	42,6	11	22,9	9	27,4	7	10,5
Bogotá, D. C.	1	77,0	13	34,8	4	35,0	1	69,0	2	47,6	1	92,7
Bolívar	11	28,5	6	59,8	23	2,3	16	16,2	5	39,3	9	7,5
Boyacá	16	19,4	14	33,5	22	2,8	15	16,9	12	24,0	13	1,5
Caldas	3	56,9	3	68,4	16	4,4	8	38,1	17	16,7	6	11,8
Caquetá	23	5,2	23	3,2	5	26,2	24	4,5	25	1,4	16	0,5
Casanare	22	8,3	11	39,3	20	3,4	18	13,1	13	23,6	22	0,0
Cauca	5	41,6	1	84,6	9	12,7	6	41,6	10	25,7	10	4,5
Cesar	12	26,0	19	17,9	21	3,2	22	9,1	14	20,0	20	0,0
Córdoba	18	13,7	17	21,8	19	3,8	12	19,4	21	6,6	23	0,0
Cundinamarca	8	36,4	2	76,1	3	37,6	4	42,7	6	34,3	3	69,2
Huila	19	13,1	20	14,0	12	7,7	21	9,3	11	24,9	17	0,0
La Guajira	24	2,9	24	0,4	17	4,4	25	3,8	24	2,2	18	0,0
Magdalena	13	24,1	18	19,1	14	6,2	9	29,2	16	18,2	15	0,8
Meta	14	20,1	22	8,0	25	0,5	19	12,3	4	45,4	21	0,0
Nariño	21	11,5	8	48,7	15	5,8	14	18,0	22	5,2	11	3,4
Norte de Santander	20	11,9	16	22,2	24	1,6	23	5,1	20	9,2	12	2,3
Putumayo	25	0,7	25	0,0	13	7,1	13	18,0	23	3,6	23	0,0
Quindío	9	34,0	10	45,6	18	4,2	10	27,5	18	16,3	14	0,8
Risaralda	10	29,3	9	48,0	10	11,1	5	42,5	8	28,8	5	26,2
Santander	7	38,1	4	63,7	11	8,3	7	40,9	1	62,3	8	9,2
Sucre	17	18,4	21	8,4	7	14,5	17	14,9	19	11,3	23	0,0
Tolima	15	20,0	15	23,8	2	39,9	20	12,0	15	19,2	19	0,0
Valle del Cauca	4	49,1	12	37,1	6	16,2	3	44,2	7	30,6	4	31,8

Fuente: DNP y OCyT, IDIC, 2015.

Tabla III-4. Resultados por subpilar (continuación)

Departamento	PRODUCCIÓN CREATIVA					
	Bienes intangibles		Bienes y servicios creativos		Creatividad en línea	
	Posición (1 a 25)	Índice (0-100)	Posición (1 a 25)	Índice (0-100)	Posición (1 a 25)	Índice (0-100)
Antioquia	2	53,5	3	32,2	6	29,8
Atlántico	12	32,5	6	19,7	14	19,9
Bogotá, D. C.	1	66,8	1	95,2	2	72,0
Bolívar	7	44,0	9	7,0	12	22,5
Boyacá	16	28,6	18	1,3	7	27,0
Caldas	4	46,1	8	8,8	5	32,9
Caquetá	22	17,6	24	0,3	15	18,9
Casanare	3	49,2	25	0,1	11	23,3
Cauca	15	28,9	7	18,5	10	23,6
Cesar	20	24,3	23	0,4	9	24,1
Córdoba	14	29,2	17	1,7	25	6,5
Cundinamarca	9	39,4	5	30,2	24	6,7
Huila	23	14,4	13	2,9	19	11,8
La Guajira	17	28,5	22	0,4	23	7,7
Magdalena	19	25,4	14	2,2	20	10,9
Meta	21	23,7	20	0,5	8	26,2
Nariño	13	29,8	15	2,2	16	14,7
Norte de Santander	24	10,3	11	5,6	18	13,7
Putumayo	25	3,9	21	0,4	22	8,0
Quindío	10	37,2	19	1,3	4	34,0
Risaralda	6	44,2	4	30,5	3	41,5
Santander	5	44,2	10	6,7	1	74,8
Sucre	11	36,9	16	1,9	21	9,1
Tolima	18	28,2	12	3,0	17	14,6
Valle del Cauca	8	40,5	2	32,2	13	20,6

Fuente: DNP y OCyT, IDIC, 2015.

Tabla III.5. Niveles de desempeño por subpilar\*

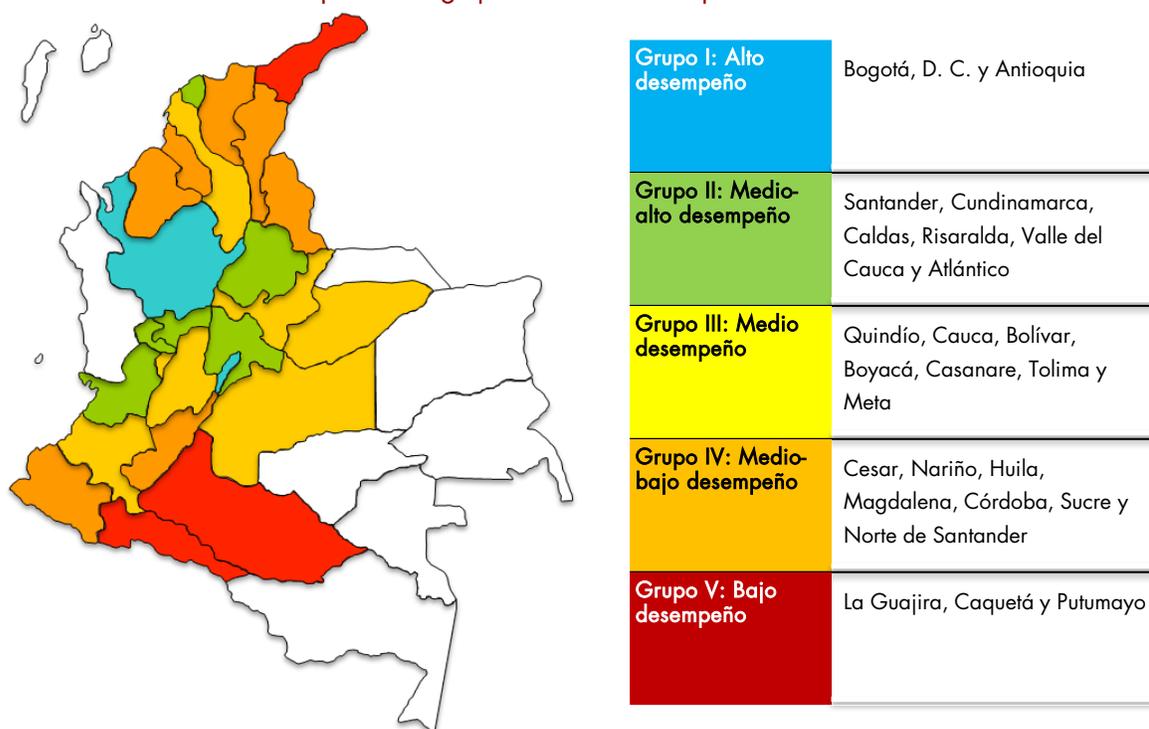
Departamento	INSUMOS															RESULTADOS					
	INSTITUCIONES			CAPITAL HUMANO E INVESTIGACIÓN			INFRAESTRUCTURA			SOFISTICACIÓN DE MERCADO			SOFISTICACIÓN DE NEGOCIOS			PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTO Y TECNOLOGÍA			PRODUCCIÓN CREATIVA		
	Ambiente político	Ambiente regulatorio	Ambiente de negocios	Educación secundaria y superior	Educación superior	Investigación y desarrollo	TIC	Infraestructura general	Sostenibilidad ambiental	Posibilidad de acceso a crédito	Inversión	Comercio y competencia	Trabajadores de conocimiento	Enlaces de innovación	Absorción de conocimiento	Creación de conocimiento	Impacto del conocimiento	Difusión de conocimiento	Bienes intangibles	Bienes y servicios creativos	Creatividad en línea
Antioquia	M+	A	M+	A	M+	A	M+	A	M+	A	A	A	A	A	M	M+	M+	M+	M+	M+	M
Atlántico	A	A	M-	M+	M+	M	M	A	B	A	M+	M+	M	M+	A	M	M	M-	M-	M	M
Bogotá, D. C.	M+	M+	A	A	A	A	A	M+	M	M+	A	A	A	M	A	A	M+	A	A	A	A
Bolívar	M	M	M-	M	B	M	M-	M	M-	M	M-	M+	M-	A	B	M-	M+	M-	M+	M-	M
Boyacá	A	M-	M	A	M+	M+	M	M+	B	M-	B	M	M-	M	B	M-	M	B	M-	B	M
Caldas	M+	A	A	M+	M	A	M+	M+	M-	M+	M	M	M+	A	B	M+	M-	M-	M+	M-	M+
Caquetá	M-	M-	B	B	B	M+	B	B	M-	B	B	B	B	B	M+	B	B	B	B	B	M
Casanare	M	M	B	M+	M	M-	M+	M+	A	B	B	M-	B	M	B	M	B	M+	B	M	
Cauca	M-	M	M-	M-	M	M	B	M-	M	M-	M+	M	M	A	M	M+	M	B	M-	M	M
Cesar	M+	M	M+	M+	M	M-	M-	M+	M-	B	B	M-	M-	M-	B	B	M-	B	M-	B	M
Córdoba	M+	M	M-	M	M-	M	M-	M	B	M	M-	M-	B	M-	B	M-	B	B	M-	B	B
Cundinamarca	A	A	A	A	M-	M+	M	M+	B	M	M+	M+	M	A	A	M+	M+	M+	M	M+	B
Huila	M	M+	M	M+	M-	M	M	M+	M	B	B	M-	B	M-	M-	B	M	B	B	B	M-
La Guajira	M	M-	M-	B	B	M-	M-	M-	M-	M-	B	M-	B	B	B	B	B	B	M-	B	B
Magdalena	M	M	M+	M-	B	M	M-	M-	B	M-	M-	M	M-	M-	M-	M	M-	B	M-	B	M-
Meta	M	M+	M	M+	B	M	M+	M-	M+	B	B	M	M-	B	B	B	M+	B	M-	B	M
Nariño	M+	M	M-	M	B	M	M-	M+	M-	M-	B	M	B	M+	M-	M-	B	B	M-	B	M-
Norte de Santander	M-	M	M-	M-	A	M	B	M-	M-	M-	B	M	B	M-	B	B	B	B	B	M-	M-
Putumayo	B	B	B	M-	B	B	B	M-	M+	B	B	B	B	B	M-	M-	B	B	B	B	B
Quindío	A	A	M	A	M	M+	M+	M	B	M-	B	M-	M	M+	B	M	M-	B	M	B	M+
Risaralda	M+	A	M-	A	M	M+	M+	M+	B	M	M-	M	M-	M+	M	M+	M	M	M+	M+	M+
Santander	A	M+	M	A	A	M+	M+	M	M+	M-	B	M+	M	A	M-	M+	A	M-	M+	M-	A
Sucre	M	M	M+	M	M-	M-	B	M+	B	B	B	M-	M-	B	M	M-	B	B	M	B	B
Tolima	M	M+	A	M	B	M-	M+	M	B	M-	M	M	M-	M-	A	B	M-	B	M-	B	M-
Valle del Cauca	M	M+	M-	M+	M	M+	M+	M	M-	M+	M+	A	M+	M	M	M+	M	M	M	M+	M

Fuente: DNP y OCyT, IDIC, 2015. \* Nota: Los símbolos en la tabla indican el desempeño comparativo de los departamentos en cada pilar (véase la metodología en el anexo 2). El significado es: **A**: Alto desempeño; **M+**: Medio alto desempeño; **M**: Medio desempeño; **M-**: Medio bajo desempeño; **B**: Bajo desempeño.

## IV. Desempeños departamentales en el IDIC

Con el propósito de establecer tipologías por departamentos, de acuerdo con las diferencias en las capacidades y la obtención de resultados en innovación, se realizó un análisis de *clúster* utilizando el puntaje del IDIC como variable de agrupación.<sup>17</sup> Los resultados de este ejercicio arrojaron 5 agrupaciones de departamentos según el desempeño logrado en el índice de innovación (véase el mapa IV-1). La mayor parte de los departamentos del país logran resultados en el IDIC que reflejan un desempeño por debajo del promedio ubicándose en las últimas 3 cohortes de la tipología.

Mapa IV-1. Agrupaciones de los departamentos



Fuente: DNP y OCyT.

Nota: Los siguientes departamentos están en proceso de consolidar información, Amazonas, Arauca, Chocó, Vichada, Vaupés, Guaviare, Guainía y San Andrés y Providencia

La agrupación de departamentos de acuerdo con los resultados en el IDIC, refleja las asimetrías que en general existen en términos de capacidades, resultados de innovación y desempeño socioeconómico. Los departamentos que fueron clasificados como de alto y medio-alto desempeño en el IDIC, concentran una parte importante de la población —alrededor del 60 %— y son responsables, en buena medida, de la generación de riqueza nacional explicando dos tercios del PIB (véase la **Tabla**). Si se considera la estructura productiva, los departamentos en los 2 grupos líderes en el IDIC explican aproximadamente el 80 % de la generación de valor en la industria nacional y el 73 % de la producción en el sector de los servicios.

<sup>17</sup> La descripción de la metodología utilizada para establecer los conglomerados se encuentra en el **anexo 2**.

Tabla IV-1. Agregados económicos y resultados del IDIC por agrupaciones

		Grupo según desempeño en el IDIC				
		(II) Alto	(III) Medio-alto	(III) Medio	(IV) Medio-bajo	(V) Bajo
<b>Agregados económicos (2014)</b>						
Proporción de la población nacional (%)		29,7	28,6	16,7	18,9	3,7
Participación en el PIB nacional (%)		38,4	29,0	18,5	10,6	2,1
Participación en el PIB industrial nacional (%)		34,2	46,3	14,9	4,2	0,3
Participación en el PIB servicios nacional (%)		45,6	27,6	13,0	11,1	1,5
Participación en el PIB primario nacional (%)		7,9	16,3	48,3	16,9	6,6
Participación en el PIB de impuestos (%)		41,1	38,7	14,1	4,9	0,7
PIB per cápita (millones de pesos)		20,5	16,1	17,5	8,9	9,0
Productividad laboral (millones)		37,0	30,0	39,2	20,3	25,5
Productividad laboral sin minas y energía (millones)		35,6	28,2	25,8	17,4	13,7
Índice Departamental de Competitividad, IDC (0-10)		6,9	5,3	4,1	3,6	2,7
Incidencia de la pobreza monetaria (%)		17,2	23,5	37,2	47,3	46,0
<b>Índice Departamental de Innovación, IDIC, 2015</b>		<b>61,0</b>	<b>43,1</b>	<b>33,1</b>	<b>27,5</b>	<b>19,4</b>
<b>Razón de eficiencia</b>		<b>0,95</b>	<b>0,68</b>	<b>0,51</b>	<b>0,35</b>	<b>0,28</b>
<b>Insumos</b>		<b>62,2</b>	<b>49,2</b>	<b>40,8</b>	<b>36,7</b>	<b>26,8</b>
<b>1</b>	<b>Instituciones</b>	<b>71,6</b>	<b>69,4</b>	<b>61,5</b>	<b>60,4</b>	<b>46,0</b>
1.1	Entorno político	73,3	75,3	69,4	68,2	56,6
1.2	Entorno regulatorio	66,0	65,2	53,2	51,1	39,0
1.3	Ambiente de negocios	77,7	63,0	58,1	59,2	33,6
<b>2</b>	<b>Capital humano e investigación</b>	<b>64,5</b>	<b>48,7</b>	<b>39,4</b>	<b>37,0</b>	<b>20,0</b>
2.1	Educación secundaria y media	78,8	67,4	59,1	53,2	21,9
2.2	Educación superior	49,7	38,1	30,4	31,3	18,1
2.3	Investigación y desarrollo	72,0	46,3	33,5	29,7	21,0
<b>3</b>	<b>Infraestructura</b>	<b>56,3</b>	<b>40,4</b>	<b>39,6</b>	<b>34,7</b>	<b>32,1</b>
3.1	TIC	72,5	49,8	48,7	37,0	32,0
3.2	Infraestructura general	55,1	38,9	31,1	34,3	21,8
3.3	Sostenibilidad ambiental	43,9	34,3	40,8	33,3	42,8
<b>4</b>	<b>Sofisticación de mercados</b>	<b>79,2</b>	<b>49,7</b>	<b>29,3</b>	<b>24,6</b>	<b>11,8</b>
4.1	Crédito	61,6	44,6	20,4	16,9	13,6
4.2	Capacidad de inversión	89,6	31,4	16,1	8,9	1,9
4.3	Comercio y competencia	91,5	71,4	51,3	47,2	18,1
<b>5</b>	<b>Sofisticación de negocios</b>	<b>44,4</b>	<b>35,5</b>	<b>21,9</b>	<b>13,2</b>	<b>6,9</b>
5.1	Trabajadores de conocimiento	72,1	41,6	24,6	17,0	2,9
5.2	Enlaces de innovación	48,6	57,0	42,1	21,7	1,2
5.3	Absorción del conocimiento	23,9	20,0	9,4	6,1	12,6
<b>Resultados</b>		<b>59,2</b>	<b>33,3</b>	<b>20,9</b>	<b>13,0</b>	<b>7,5</b>
<b>6</b>	<b>Producción de conocimiento y tecnología</b>	<b>60,5</b>	<b>33,6</b>	<b>18,7</b>	<b>11,1</b>	<b>4,2</b>
6.1	Creación del conocimiento	59,8	38,5	19,9	15,0	8,8
6.2	Impacto del conocimiento	46,8	33,3	27,6	13,6	2,4
6.3	Difusión del conocimiento	83,9	26,4	2,0	0,9	0,2
<b>7</b>	<b>Producción creativa</b>	<b>58,1</b>	<b>33,0</b>	<b>22,9</b>	<b>14,6</b>	<b>10,5</b>
7.1	Bienes intangibles	60,1	41,2	34,2	24,3	16,7
7.2	Bienes y servicios creativos	63,7	21,4	4,5	2,4	0,4
7.3	Creatividad en línea	50,9	32,7	24,5	13,0	11,5

Fuente: DNP y OCyT, datos CPC y DANE

Nota: Los colores están en degradé del azul al rojo, el azul representa un mejor resultado y el rojo un bajo resultado.

La **Tabla IV-1** también muestra que, si bien existe una brecha entre el grupo de mayor desempeño y el resto de grupos en los resultados generales del IDIC y de cada uno de los subíndices, esta es particularmente significativa en el Subíndice de Resultados, lo que sugiere que uno de los principales retos en los departamentos de menores capacidades es identificar los factores que pueden estar obstaculizando la transformación efectiva de insumos en resultados.

El análisis que se desarrolla en esta sección tiene 2 propósitos centrales. En primer lugar, se busca profundizar en las relaciones generales que pueden establecerse entre el desarrollo socioeconómico y las capacidades de innovación medidas por el IDIC, para cada una de las agrupaciones departamentales. En segundo lugar, se busca profundizar en el análisis de los resultados alcanzados por los grupos de departamentos en cada uno de los componentes del IDIC, señalando fortalezas y debilidades individuales en cada uno de los territorios.

### **A. Desempeño socioeconómico y capacidades de innovación**

Los resultados presentados en la **Tabla IV-1** sugieren una fuerte relación entre las capacidades de innovación y el grado promedio de desarrollo socioeconómico y la competitividad de los grupos de departamentos. Aquellos territorios que poseen un mayor desarrollo en sus capacidades de CTI tienden a ser más competitivos y productivos. Por su parte, los grupos de más alto desempeño en el IDIC poseen la menor proporción de personas en condiciones de pobreza y mantienen una diferencia significativa y positiva en el PIB per cápita por habitante.<sup>18</sup>

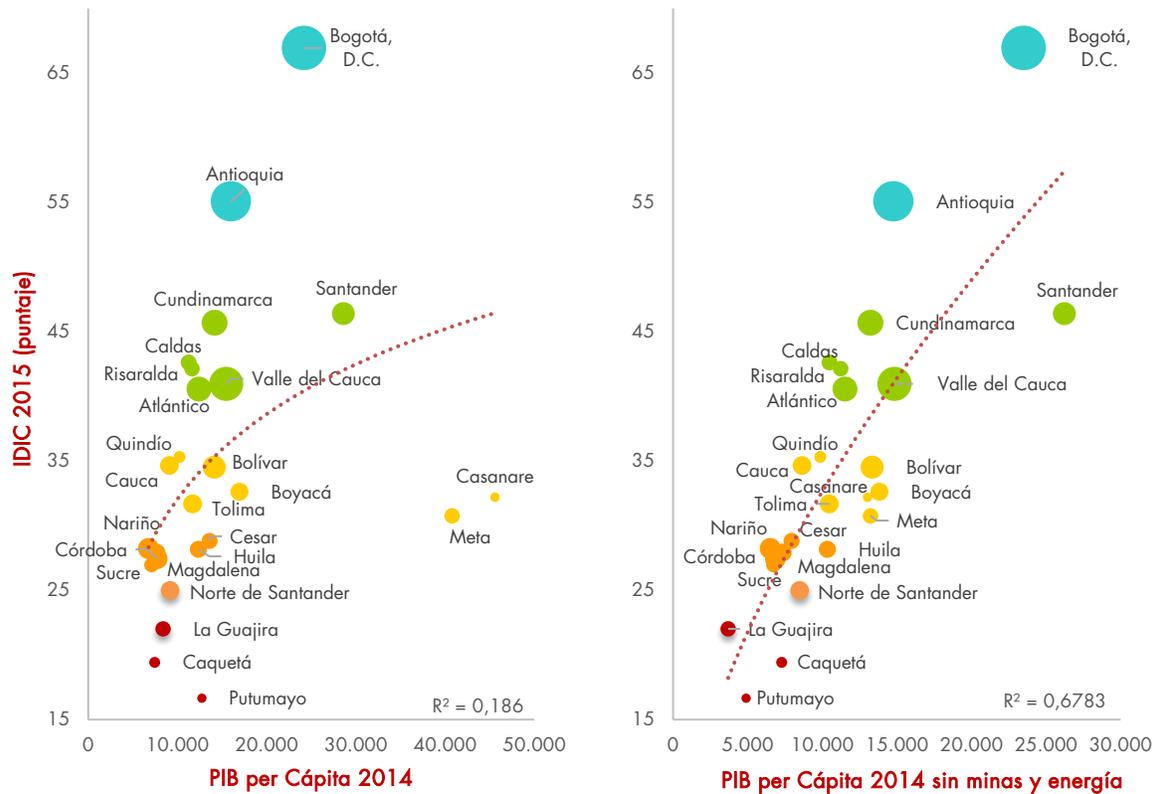
El **Gráfico IV-1** muestra con más detalle la fuerte relación que existe entre las capacidades de innovación, medidas por el IDIC, y el PIB per cápita, como aproximación a la medición del bienestar y el desarrollo económico de los departamentos, en especial cuando se excluyen del cálculo del PIB las actividades minero-energéticas. Con excepción del grupo I y el grupo II —explicado por Santander—, los departamentos tienen a concentrarse en niveles similares del PIB per cápita y los puntajes del IDIC.

El **Gráfico IV-2** ilustra la relación entre el puntaje del IDIC y la competitividad de los departamentos de Colombia. Para esto se utiliza el IDC, desarrollado desde el año 2013 por el Consejo Privado de Competitividad y la Universidad del Rosario. Los departamentos más competitivos de acuerdo al IDC coinciden con los puntajes más altos en materia de innovación. En este caso, se observa una mayor confluencia entre los grupos, aunque es necesario señalar que el Índice de Competitividad no incluyó en su medición de 2014 a los departamentos de Putumayo y Caquetá.

---

<sup>18</sup> En este punto vale la pena mencionar que el PIB per cápita del grupo III, similar al del grupo de más alto desempeño en el IDIC, se explica en parte por la importancia de la economía extractiva en este grupo de departamentos, principalmente en los departamentos de Casanare y Meta.

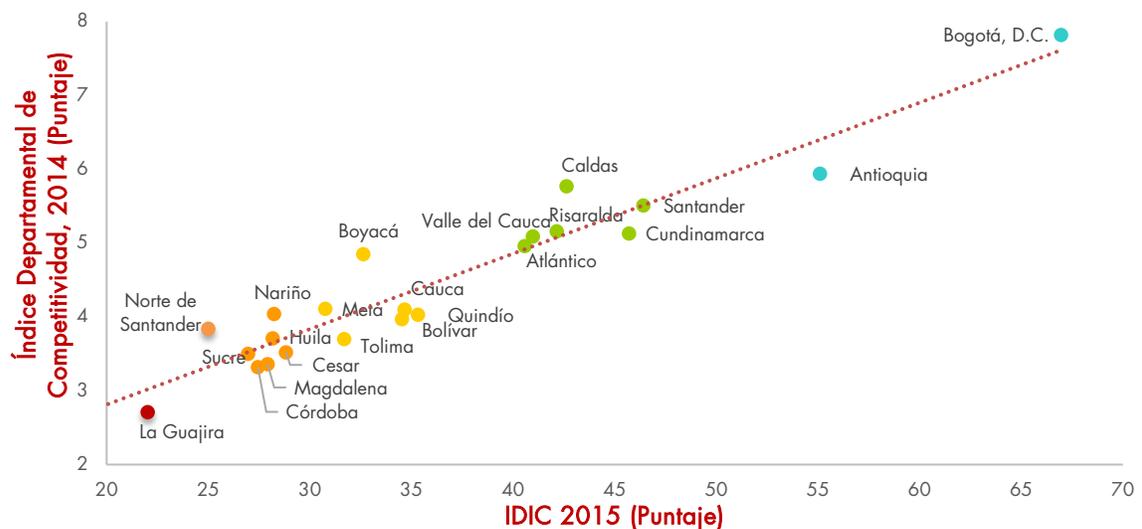
Gráfico IV-1. Puntaje IDIC y PIB per cápita por departamentos y agrupaciones (miles de pesos)



Fuente: DNP y OCyT, datos DANE.

Nota: El tamaño de las burbujas representa la población. El PIB corresponde al año 2014. El color azul de las burbujas corresponde al grupo I, el verde al grupo II, el amarillo al grupo III, el naranja al grupo IV y el rojo al grupo V.

Gráfico IV-2. Relación entre el Índice Departamental de Competitividad e Índice Departamental de Innovación por departamentos y agrupaciones (IDIC), 2015

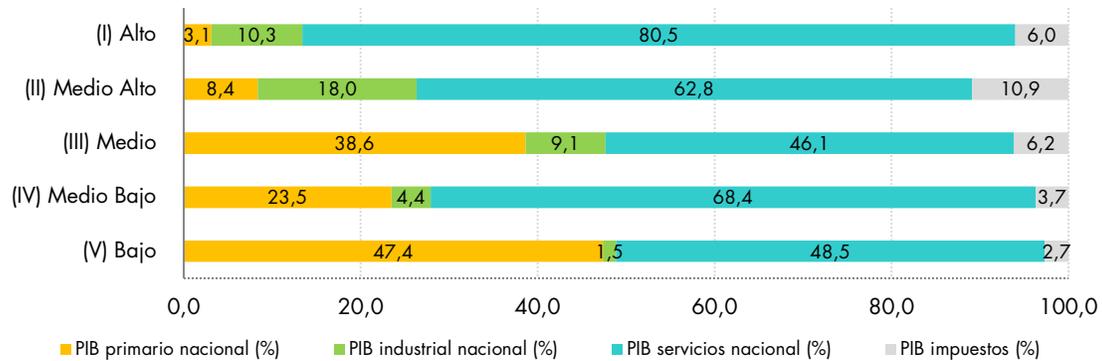


Fuente: DNP y OCyT, IDIC, 2015 y CPC (2015).

Nota: El color azul de las burbujas corresponde al grupo I, el verde al grupo II, el amarillo al grupo III, el naranja al grupo IV y el rojo al grupo V.

Por otro lado, respecto a la composición del PIB por nivel de desempeño departamental, el **Gráfico IV-3** presenta el porcentaje de participación de cada una de las aglomeraciones en el PIB por rama de actividad económica. En los departamentos con mejor desempeño en innovación se observa una alta participación de las ramas de actividad vinculadas a los servicios, así mismo presenta las mayores participaciones de la industria. En contraste, los departamentos con menor desempeño tienen una alta participación de las ramas de actividad primarias vinculadas temas agropecuarios y la explotación minera.

**Gráfico IV-3. Composición del PIB por ramas de actividad económica para cada grupo de desempeño en el IDIC**

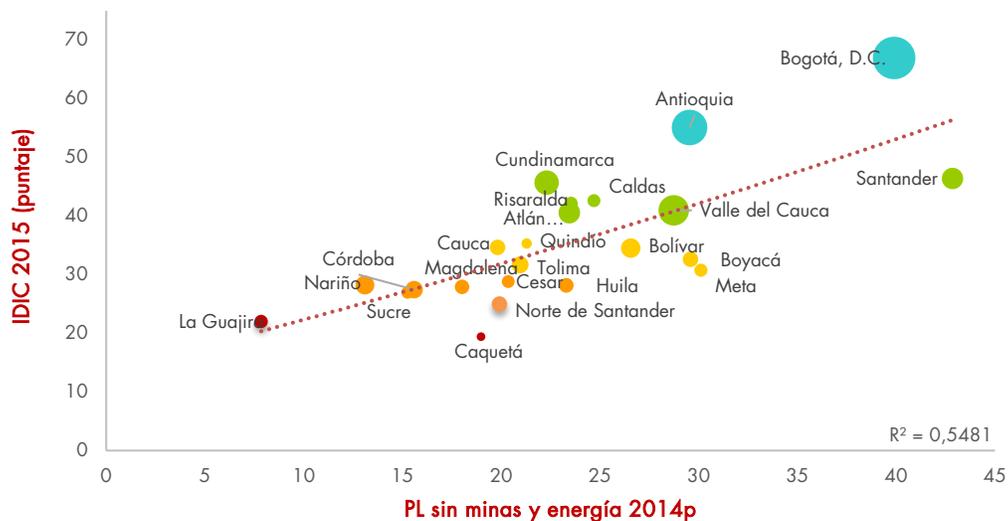


Fuente: DNP y OCyT, datos DANE.

Nota: El tamaño de las burbujas representa la población. El PIB es del año 2014p.

Por otra parte, el **Gráfico IV-4** muestra que existe una clara relación entre las capacidades de innovación y productividad laboral (PL), calculada como la relación entre el valor agregado del PIB —sin las actividades económicas de minas y energía— y el personal ocupado.

**Gráfico IV-4. Puntaje IDIC y productividad laboral sin minas y energía por departamentos y agrupaciones (millones de pesos)**



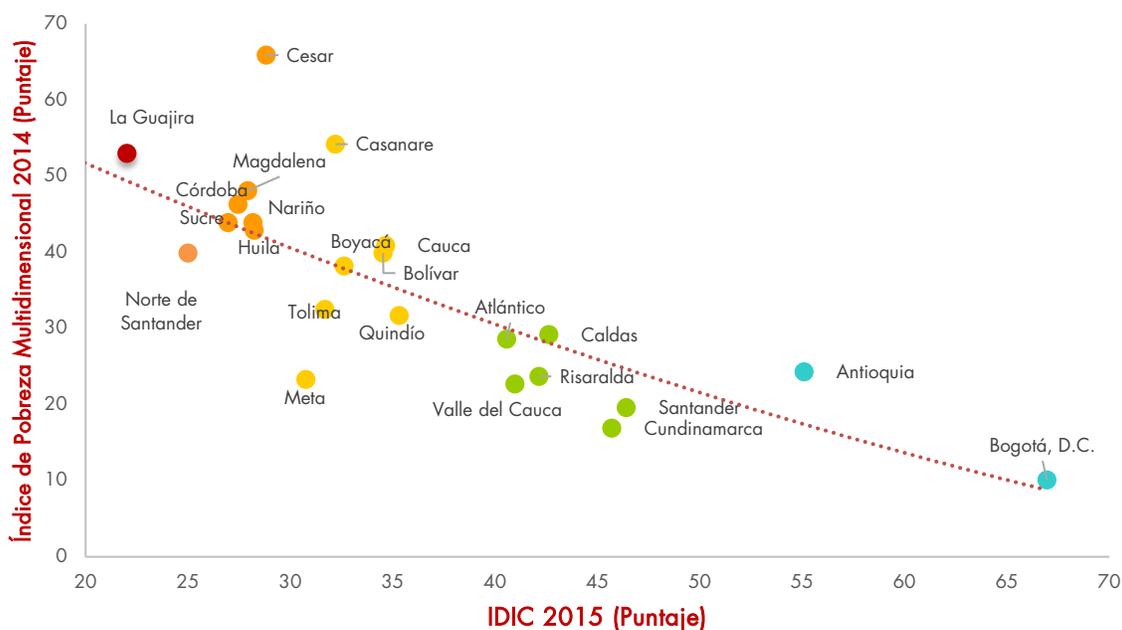
Fuente: DNP y OCyT, datos DANE.

Nota: El tamaño de las burbujas representa la población ocupada. El PIB —subtotal agregado— corresponde al año 2014p. No incluyen los departamentos de Casanare y Putumayo al no disponer el dato de “población ocupada”. El color azul de las burbujas corresponde al grupo I, el verde al grupo II, el amarillo al grupo III, el naranja al grupo IV y el rojo al grupo V.

Otra de las dimensiones que está estrechamente relacionada con las capacidades de innovación de los departamentos es su grado de desarrollo social. Para examinar esta relación se utiliza el Índice de Pobreza Monetaria (IPM) el cual es construido por el DANE. El IPM utiliza 5 dimensiones para aproximarse a una medición de la pobreza en los departamentos: condiciones educativas del hogar, condiciones de la niñez y la juventud, trabajo, salud y acceso a servicios públicos y condiciones de la vivienda.

Estas dimensiones involucran un total de 15 indicadores que determinan la pobreza en los hogares.<sup>19</sup> Los resultados del IDIC sugieren una relación inversa entre el bienestar de los hogares de los departamentos y las capacidades de estos en innovación. En el **Gráfico IV-5** se muestra que los departamentos con mayores niveles de pobreza, presentan menores capacidades de innovación.

**Gráfico IV-5. Relación entre pobreza monetaria y el IDIC, 2015**



Fuente: DNP y OCyT, IDIC, 2015 y DANE (2014).

Si bien las relaciones entre innovación, competitividad, productividad y niveles de bienestar no necesariamente implican causalidad entre variables, sino más bien correlaciones, es probable que las capacidades de innovación expliquen considerablemente la competitividad y el bienestar de los departamentos. De ahí la importancia de implementar políticas de CTI diferenciadas que fomenten el desarrollo de la sociedad del conocimiento en el país y tengan en cuenta el contexto particular de cada entidad territorial.

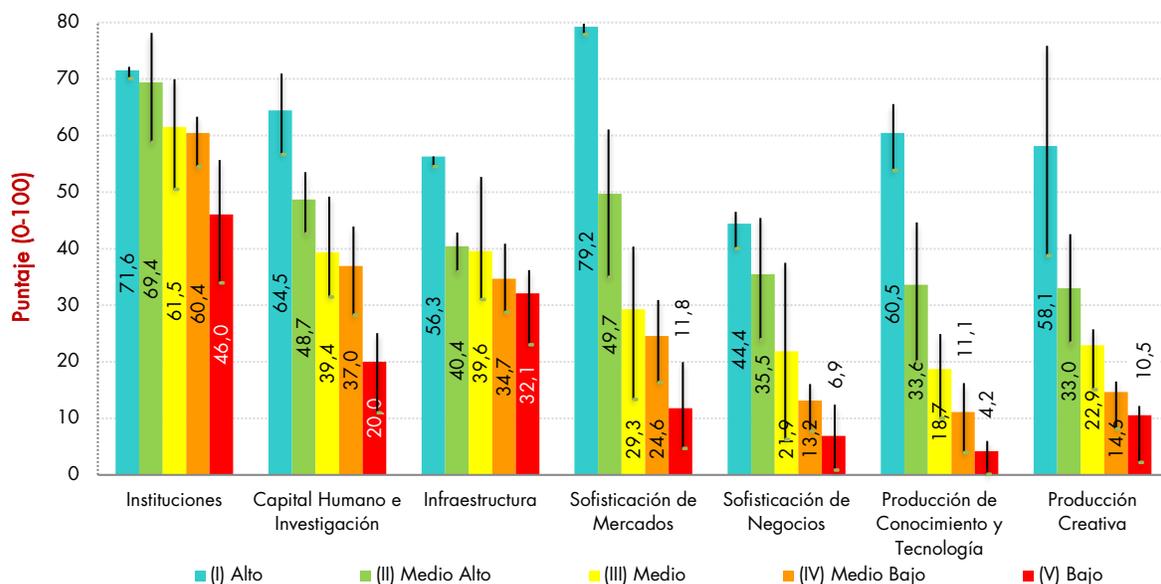
<sup>20</sup> Si bien solo el segundo criterio fue operativo para la definición de la muestra de departamentos, se decidió conservar el primer criterio como guía para versiones futuras del IDIC, en las que es posible que se amplíe el número de observaciones incorporadas en el ejercicio.

## B. Desempeño y capacidades en innovación

El **Gráfico IV-6** muestra los puntajes alcanzados por los grupos de departamentos en los 7 pilares que componen el IDIC. Se observa que las mayores desigualdades son visibles en la producción de conocimiento y tecnología, la generación de productos creativos y la sofisticación de los mercados. Las menores brechas entre grupos se evidencian en el pilar “Instituciones” —exceptuando el grupo V— y el pilar “Infraestructura”, especialmente entre los grupos II al V.

Es importante destacar que al interior de los grupos pueden darse diferencias significativas en el desempeño entre los departamentos que lo componen. Para profundizar en este aspecto, la siguiente sección analiza en profundidad los resultados más relevantes alcanzados por cada agrupación y departamento.

**Gráfico IV-6. Puntaje promedio de los pilares por agrupaciones**



Fuente: DNP y OCyT, IDIC, 2015.

**Nota:** Las líneas verticales representan el rango de valores —máximo y mínimo— de cada grupo de desempeño en cada pilar.

### Grupo I. Departamentos con alto desempeño

El grupo I lo componen Bogotá, D. C., y el departamento de Antioquía y se caracteriza por tener la más amplia participación en el PIB nacional —290,1 billones, 38,4 % del total— como resultado de su dinamismo en los sectores manufactureros y de servicios, con especial importancia de este último sector. Cuenta con una población total de 14,2 millones de habitantes, su PIB per cápita es el más elevado del país con 20,5 millones de pesos y su productividad laboral —sin minas y energía— es la más elevada de los grupos con 35,6 millones de pesos. En cuanto a competitividad, el grupo presenta el mejor desempeño, así como el menor nivel pobreza monetaria (Ver **Tabla IV-2**).

Las ventajas más significativas de los departamentos clasificados en “alto desempeño” por el IDIC frente al resto de agrupaciones, se observan en los pilares de producción de conocimiento y tecnología, producción creativa, sofisticación de mercados y capital humano e investigación. En cuanto a la producción de conocimiento y tecnología, la superioridad de este grupo puede ser explicada por su desempeño en la creación y difusión de conocimiento; en particular, por el nivel de solicitudes de patentes y modelos de utilidad, las citaciones de artículos científicos (Índice H), la exportación de productos de alta tecnología y la productividad laboral. En el pilar “Producción creativa”, la ventaja del grupo de mayor desempeño es jalónada por la producción y exportación de bienes y servicios y creativos, la producción entretenimiento y medios de comunicación globales y el registro de marcas comerciales. En el subpilar “Impacto de conocimiento” resulta la dinámica de creación de nuevas empresas.

Tabla IV-2. Agregados económicos y resultados del IDIC por departamento del Grupo I

		Departamentos		
		(I) Alto	Bogotá, D.C.	Antioquia
<b>Agregados económicos (2014)</b>				
Población total (millones)		14,2	7,8	6,4
PIB total (billones)		290,1	188,1	102,0
PIB total (billones)	Primario	8,8	0,5	8,3
	Industrial	29,0	16,3	12,7
	Servicios	226,9	154,2	72,7
	Impuestos	25,3	17,0	8,3
PIB per cápita (millones de pesos)		20,5	24,2	16,0
Productividad laboral (millones) agregada		37,0	40,9	31,5
Productividad laboral sin minas y energía (millones) agregada		35,6	39,9	29,5
Índice Departamental de Competitividad (0-10) promedio		6,9	7,8	5,9
Incidencia de la pobreza monetaria (%) promedio		17,2	10,1	24,3
<b>Índice Departamental de Innovación, IDIC, 2015</b>		<b>61,0</b>	<b>67,0</b>	<b>55,1</b>
<b>Razón de eficiencia</b>		<b>0,95</b>	<b>1,12</b>	<b>0,78</b>
<b>Insumos</b>		<b>62,2</b>	<b>64,1</b>	<b>60,2</b>
1	Instituciones	71,6	70,5	72,6
2	Capital humano e investigación	64,5	71,5	57,5
3	Infraestructura	56,3	57,2	55,4
4	Sofisticación de mercados	79,2	80,3	78,2
5	Sofisticación de negocios	44,4	47,6	41,2
<b>Resultados</b>		<b>59,2</b>	<b>71,5</b>	<b>55,1</b>
6	Producción de conocimiento y tecnología	60,5	66,2	54,8
7	Producción creativa	58,1	76,3	40,0

Fuente: DNP y OCyT, datos CPC y DANE.

Nota: Los colores están en degradé del azul al rojo, el color azul refleja un mejor resultado y el rojo un bajo resultado

Por su parte, la superioridad de esta agrupación en sofisticación de mercados se relaciona con la facilidad para obtener crédito y la capacidad de inversión, particularmente en términos de capitalización bursátil de las empresas con sede en el departamento y la inversión en actividades conducentes a la innovación en las empresas; mientras que, en el subpilar “comercio y competencia”, destacan elementos como la sofisticación del aparato productivo y el tamaño del mercado interno.

En términos de capital humano e investigación, entre las fortalezas del grupo I —que justifican su posición y desempeño— se cuentan la concentración de capacidades en I+D (Investigación y Desarrollo), y los resultados alcanzados en materia de calidad y cobertura de la educación básica y superior. Parte de la ventaja se deriva de la concentración de instituciones de educación superior de alta calidad en los departamentos del grupo I, así como de empresas con mayores capacidades tecnológicas. Aunque en cuanto a los pilares el grupo I mantiene su liderazgo, al tener en cuenta los subpilares e indicadores es posible identificar algunos elementos en los que pierde su ventaja, en particular en aspectos relacionados con la capacidad de generar enlaces para innovar, tales como la cooperación con universidades y organizaciones internacionales.

Otros aspectos en los que el grupo I presenta debilidades son en el porcentaje de empresas innovadoras en sentido estricto y amplio en proporción al tamaño de su tejido empresarial, y el porcentaje de empresas con certificación ambiental (ISO 14001), temas en los que el grupo de medio alto desempeño sostiene una ventaja importante.

Desde el punto de vista individual, el comportamiento de los departamentos que conforman las agrupaciones presenta ciertas particularidades en términos de fortalezas y oportunidades de mejora para lograr un entorno y unas capacidades adecuadas en innovación. A continuación, se describen cada uno de los departamentos que conforman este grupo:

- **Bogotá:** Presenta el más alto desempeño en índice de innovación, tanto en lo que respecta a los pilares de insumos —superado solo en el pilar “Instituciones”— como en los 2 pilares que conforman el Subíndice de Resultados. Adicionalmente, es el único departamento de la muestra que tiene una razón de eficiencia superior a uno —1,12—, lo que sugiere que el retorno en términos de resultados es mayor que los insumos utilizados para hacer del territorio un entorno innovador. Sin embargo, Bogotá aún presenta espacios de mejora en aspectos como la generación de energía eléctrica a través de diferentes fuentes —no solo hidroeléctrica—, el porcentaje de empresas que obtienen certificaciones ambientales —ISO 14001— y la proporción de empresas que logran innovar en sentido amplio —por ejemplo, para la empresa y el mercado nacional—.
- **Antioquia:** De manera similar a Bogotá, este departamento se destaca por sus fortalezas en la mayoría de los pilares de insumos. Por otro lado, aunque posee una excelente posición en el Subíndice de Resultados —2—, es ampliamente superado por Bogotá —24 puntos—, lo que incide directamente en su razón de eficiencia —0,78—. En consecuencia, Antioquia presenta como retos tanto consolidar su buen nivel en insumos, como incrementar la generación de resultados a nivel de producción de conocimiento y tecnología, y producción creativa. A nivel de indicadores, otras oportunidades de avance se observan en la prestación de servicios gubernamentales en línea, e-participación y eficiencia en el uso de la energía.

## **Grupo II. Departamentos con medio alto desempeño**

El grupo II lo componen los departamentos de Santander, Cundinamarca, Caldas, Risaralda, Valle del Cauca y Atlántico, se caracteriza por poseer la segunda participación más elevada en el PIB nacional —218,1 billones, 29,0 % del total—. En este grupo, los departamentos de Valle del Cauca y Santander representan alrededor de dos tercios del PIB. En contraste con el grupo I, el mayor valor agregado lo aporta el sector industrial, aunque se observa una participación significativa de los servicios. En este grupo, el

componente de producción primaria es superior respecto al grupo I, principalmente en el caso de Santander. Su PIB per cápita ronda los 16,1 millones de pesos y su productividad laboral —sin minas y energía— es 28,2 millones de pesos. En cuanto a competitividad y pobreza el grupo presenta el segundo mejor desempeño (véase la [Tabla IV-3](#)).

**Tabla IV-3. Agregados económicos y resultados del IDIC por departamento del grupo II**

		Departamentos						
		(II) Medio-alto	Santander	Cundinamarca	Caldas	Risaralda	Valle del Cauca	Atlántico
<b>Agregados económicos (2014)</b>								
Población total (millones)		13,6	2,1	2,6	1,0	0,9	4,6	2,4
PIB total (billones)		218,9	58,7	37,4	11,1	11,0	70,6	30,2
PIB total (billones)	Primario	18,3	6,6	5,0	1,4	1,1	3,6	0,7
	Industrial	39,3	14,3	7,5	1,3	1,4	10,6	4,2
	Servicios	137,5	29,1	20,6	7,6	7,7	50,0	22,4
	Impuestos	23,9	8,7	4,3	0,7	0,8	6,4	3,0
PIB per cápita (millones de pesos)		16,1	28,6	14,2	11,2	11,6	15,5	12,4
Productividad laboral (millones) agregada		30,0	46,6	23,9	26,0	24,1	29,8	25,2
Productividad laboral sin minas y energía (millones) agregada		28,2	42,9	22,3	24,7	23,5	28,7	23,4
Índice Departamental de Competitividad (0-10) promedio		5,3	5,5	5,1	5,8	5,2	5,1	5,0
Incidencia de la pobreza monetaria (%) promedio		23,5	19,6	16,9	29,2	23,7	22,7	28,6
<b>Índice Departamental de Innovación, IDIC, 2015</b>		<b>43,1</b>	<b>46,4</b>	<b>45,7</b>	<b>42,6</b>	<b>42,1</b>	<b>41,0</b>	<b>40,6</b>
Razón de eficiencia		0,68	0,88	0,68	0,53	0,80	0,74	0,46
Insumos		49,2	48,7	52,1	52,0	45,7	45,5	51,4
1	Instituciones	69,4	68,0	78,5	75,0	68,7	59,6	66,6
2	Capital humano e investigación	48,7	54,5	45,8	53,9	48,3	43,8	46,1
3	Infraestructura	40,4	44,0	37,2	41,1	39,1	38,6	42,7
4	Sofisticación de mercados	49,7	36,3	52,6	51,9	38,5	57,0	61,8
5	Sofisticación de negocios	35,5	30,7	46,6	35,8	25,5	31,2	43,3
<b>Resultados</b>		<b>33,3</b>	<b>42,8</b>	<b>45,7</b>	<b>42,6</b>	<b>42,1</b>	<b>41,0</b>	<b>40,6</b>
6	Producción de conocimiento y tecnología	33,6	41,7	45,7	23,4	33,2	35,9	21,7
7	Producción creativa	33,0	43,8	26,4	31,6	39,6	31,8	24,9

Fuente: DNP y OCyT, datos CPC y DANE.

Nota: Los colores están en gradé del azul al rojo, siendo el azul un mejor resultado y un rojo un bajo resultado

Los resultados promedio de los departamentos de medio-alto —Grupo II— y medio desempeño —grupo III— en innovación, guardan ciertas similitudes en términos de los resultados alcanzados en los pilares de instituciones, capital humano e investigación e infraestructura. Sin embargo, frente al grupo III, el segundo conglomerado muestra un desempeño significativamente superior en los pilares de sofisticación de mercados y de negocios y en los pilares que componen el Subíndice de Resultados.

Por otro lado, las principales ventajas de los territorios con desempeño medio-alto están en el entorno institucional, la formación de enlaces de innovación, las condiciones favorables para el comercio y la competencia y el impacto del conocimiento. A un nivel más detallado resalta el comportamiento favorable de estos departamentos en temas como la estabilidad política, la diversificación de sus mercados de destino

de las exportaciones, la especialización industrial, la cooperación en innovación, el porcentaje de empresas innovadoras en sentido estricto y amplio, la producción de alto y medio alto contenido tecnológico en la manufactura y el impacto de las TIC en la creación de nuevos modelos organizativos. Las mayores debilidades de este grupo se encuentran en el porcentaje de estudiantes extranjeros en relación al total de estudiantes de educación superior, el gasto en I+D como porcentaje del PIB, capitalización bursátil y servicios culturales y creativos.

A continuación se describen cada uno de los departamentos que conforman este grupo:

- **Santander:** Se destaca por su resultado en el Índice de Eficiencia con una calificación de 0,88, ocupando la segunda posición en esta medida por encima de Antioquia, Caldas y Cundinamarca. Sus principales fortalezas se encuentran en el pilar “Producción creativa”, impulsado por la producción de medios digitales y el dinamismo logrado en el emprendimiento digital. También se destaca la posición lograda en aspectos como la educación superior, ambiente político e impacto del conocimiento; esto último explicado por la alta proporción de empresas en sectores que se clasifican como de alto y medio alto contenido tecnológico. A pesar de ser el tercer departamento en la calificación del IDIC, el puntaje que alcanza es significativamente inferior al de Bogotá y Antioquia — 20 puntos respecto a Bogotá y 10 puntos en comparación a Antioquia—. Las oportunidades de mejora de este departamento se ubican principalmente en el pilar “Sofisticación de mercados”, en el que hay espacio para perfeccionar específicamente los niveles de acceso a crédito que tienen las empresas con el fin de innovar.
- **Cundinamarca:** Tiene los mejores resultados de la muestra de departamentos en el pilar “Instituciones” en el que se destaca por la baja incidencia de la violencia y en el pilar “Sofisticación de negocios”, sobresale por su capacidad de absorber conocimiento, principalmente a través de la importación de bienes de alta tecnología. Sus mayores debilidades se encuentran en los pilares “capital humano” e “investigación”, “infraestructura” y “producción creativa”. Las oportunidades de mejora se ubican en aspectos como la tasa de cobertura de educación superior, la proporción de graduados en ciencias e ingenierías, el número de investigadores, la eficiencia en el uso de energía y el desempeño ambiental.
- **Caldas:** Sus principales fortalezas se observan en los pilares “instituciones” y “capital humano e investigación”. En el primer caso, destacan los avances alcanzados por este departamento en temas relacionados con un menor número de impuestos y la facilidad para registrar propiedades. En el segundo, se observa un importante desarrollo del sistema educativo, explicado principalmente por los logros en el número promedio de años de escolaridad de la población en edad de estudiar y en el posicionamiento logrado por sus universidades en el *ranking* MIDE (Modelo de Indicadores del Desempeño de la Educación) elaborado por el Ministerio de Educación Nacional. Otros aspectos en los que este departamento descuella son un mayor acceso de las empresas al crédito para innovar y la diversificación de mercados con destino de exportación. Por otro lado, sus mayores debilidades están en los pilares “infraestructura” y “producción de conocimiento y tecnología”, particularmente en la inversión pública en capital fijo y tasa de natalidad empresarial neta por cada 10.000 habitantes.
- **Risaralda:** Este departamento obtiene su mejor desempeño en los pilares “capital humano” e “investigación y producción creativa”, en particular por el desempeño de sus universidades en el *ranking* MIDE, la producción de bienes creativos y la generación de contenidos digitales y el número de empresas con certificados de calidad ISO en productos y procesos —porcentaje—. Las principales

debilidades se encuentran en el pilar “Capital humano e investigación” particularmente por la baja movilidad de estudiantes extranjeros en la educación superior y el bajo gasto en I+D como porcentaje del PIB. Adicionalmente, encuentra debilidades en las condiciones de infraestructura, en especial en la generación de energía eléctrica y medio ambiente, y en el pilar “Sofisticación de negocios”, por los bajos flujos de inversión extranjera directa.

- **Valle del Cauca:** El departamento destaca por su desempeño medio-alto en el pilar “Sofisticación de mercados”, ocupando la cuarta posición en el conjunto de departamentos de la muestra. En ese aspecto, sus principales fortalezas están en la diversificación de los mercados de destino de las exportaciones, la diversificación de la canasta exportadora y el tamaño de su mercado interno. También muestra fortalezas en el pilar “Trabajadores de conocimiento” por la incidencia del empleo intensivo en conocimiento —años promedio de educación de la población ocupada— y la financiación empresarial de la I+D. Asimismo, posee ventajas en la producción de conocimiento, particularmente en términos de citaciones de artículos científicos. La oportunidad de mejorar su desempeño se enfoca en trabajar en el pilar “Instituciones”, puntualmente en la estabilidad política y la violencia, la efectividad del gobierno, la calidad de la regulación de los negocios, el pago de impuestos y la facilidad para registrar propiedades; también en fomentar una mayor colaboración entre universidades y otras organizaciones del conocimiento y en la inversión pública en capital fijo per cápita.
- **Atlántico:** La mejor posición la alcanza en el pilar “Sofisticación de mercados y sofisticación de negocios”, ocupando la tercera posición. En particular, destacan aspectos como el acceso a crédito doméstico —porcentaje del PIB—, la inversión privada en capital fijo en la industria y la capacidad exportadora, tanto en términos de diversificación de los mercados de destino como de la canasta exportadora. También vale la pena destacar sus logros en materia de empleo intensivo en conocimiento —años promedio de educación de la población ocupada— y la recepción de inversión extranjera desde el exterior. Sus debilidades se ubican en las dificultades para registrar propiedades, el desempeño de las universidades locales —*ranking* MIDE— y la sostenibilidad ambiental, en especial en la eficiencia en el uso de la energía y la obtención de certificaciones ambientales por parte de las empresas. Otra fuente de oportunidades de avance está en mejorar los servicios gubernamentales en línea y la participación ciudadana a través de las TIC.

### **Grupo III. Departamentos con medio desempeño**

El grupo III lo componen los departamentos de Quindío, Cauca, Bolívar, Boyacá, Casanare, Tolima y Meta, el cual posee un PIB total de 140 billones de pesos —18,5 % del total nacional—. La generación de riqueza en este departamento está soportada en gran medida por las actividades primarias como la agricultura y la minería —48,3 % del total nacional— y de servicios, por su parte la industria solo representa el 10 % de la estructura económica del grupo. El PIB per cápita de estos territorios ronda los 17,5 millones de pesos —superior al grupo II—, pero al mismo tiempo mantienen bajos niveles de productividad laboral una vez son descontadas las actividades de minas y energía —cae de 39,2 millones a 25,8 millones de pesos—. En este caso, la mayor diferencia se observa en el Meta que cae de 93,9 millones a 30,1 millones de pesos. Finalmente, en “competitividad y pobreza” el grupo presenta un desempeño intermedio (véase la **Tabla IV-4**).

Tabla IV-4. Agregados económicos y resultados del IDIC por departamento del grupo III

		Departamentos							
		(III) Medio	Quindío	Cauca	Bolívar	Boyacá	Casancare	Tolima	Meta
<b>Agregados económicos (2014)</b>									
Población total (millones)		8,0	0,6	1,4	2,1	1,3	0,4	1,4	0,9
PIB total (billones)		139,9	5,8	12,4	29,3	21,6	16,0	16,4	38,5
PIB total (billones)	Primario	54,0	0,9	1,6	2,1	5,9	12,3	3,6	27,7
	Industrial	12,7	0,4	1,8	5,5	2,7	0,2	1,4	0,7
	Servicios	64,5	4,3	8,2	17,1	11,7	3,3	10,6	9,5
	Impuestos	8,7	0,3	0,9	4,6	1,3	0,2	0,8	0,6
PIB per cápita (millones de pesos)		17,5	10,2	9,1	14,1	16,9	45,6	11,7	40,8
Productividad laboral (millones) agregada		39,2	21,9	20,4	27,9	35,3	n.d	23,3	93,9
Productividad laboral sin minas y energía (millones) agregada		25,8	21,3	19,8	26,6	29,6	n.d.	21,0	30,1
Índice Departamental de Competitividad (0-10) promedio		4,1	4,0	4,1	4,0	4,9	n.d	3,7	4,1
Incidencia de la pobreza monetaria (%) promedio		37,2	31,7	40,9	39,9	38,2	54,2	32,5	23,3
<b>Índice Departamental de Innovación, IDIC, 2015</b>		<b>33,1</b>	<b>35,3</b>	<b>34,7</b>	<b>34,5</b>	<b>32,6</b>	<b>32,2</b>	<b>31,7</b>	<b>30,8</b>
Razón de eficiencia		0,51	0,50	0,63	0,62	0,44	0,54	0,34	0,54
Insumos		40,8	43,9	40,5	40,4	41,6	39,2	42,5	37,5
1	Instituciones	61,5	70,5	56,7	60,2	63,1	51,4	68,0	60,7
2	Capital humano e investigación	39,4	47,7	33,7	36,0	50,2	37,8	32,9	37,4
3	Infraestructura	39,6	39,5	32,4	35,5	37,9	53,7	36,8	41,2
4	Sofisticación de mercados	29,3	21,8	40,2	41,6	29,3	15,2	36,3	20,7
5	Sofisticación de negocios	21,9	23,2	38,8	24,1	15,3	13,5	30,0	8,2
<b>Resultados</b>		<b>20,9</b>	<b>21,8</b>	<b>34,7</b>	<b>34,5</b>	<b>32,6</b>	<b>32,2</b>	<b>31,7</b>	<b>30,8</b>
6	Producción de conocimiento y tecnología	18,7	16,7	26,5	23,2	16,0	14,1	12,0	22,4
7	Producción creativa	22,9	26,3	24,4	26,9	20,6	27,3	16,9	18,1

Fuente: DNP y OCyT, datos CPC y DANE.

Nota: Los colores están en degradé del azul al rojo, el azul expresa un mejor resultado y un rojo un bajo resultado.

Los resultados promedio en innovación de los departamentos de medio —grupo III— y medio-bajo desempeño —grupo IV— guardan ciertas similitudes en términos de los resultados alcanzados en la mayoría de pilares, exceptuando el pilar “Sofisticación de negocios”. Sin embargo, el grupo III muestra un desempeño significativamente superior en todo el Subíndice de Resultados.

En subpilares, las menores brechas observadas entre el grupo III y el II se encuentran en aspectos como el entorno político, el ambiente de los negocios, la educación superior, la sostenibilidad ambiental y las TIC. Por su parte, las desventajas más significativas se encuentran en una mayor posibilidad de acceso a crédito, al comercio y a la competencia, la difusión del conocimiento, las capacidades de absorción y difusión de conocimiento, y a la generación de bienes y servicios creativos. Frente a las agrupaciones de medio-bajo —grupo IV— y bajo desempeño —grupo V—, el grupo III muestra fortalezas en sofisticación de los negocios, en enlaces de innovación, en el impacto del conocimiento y en menor medida en materia

de producción creativa, en particular en la creatividad en línea. A continuación, se describen cada uno de los departamentos que conforman este grupo:

- **Quindío:** Su mayor fortaleza se encuentra en el pilar “Instituciones”, debido principalmente a su buen desempeño en aspectos políticos y regulatorios como la efectividad del gobierno y la facilidad para fundar una empresa. También cuenta con fortalezas en el término de capital humano gracias a sus avances en las tasas de cobertura en la educación secundaria y media, la esperanza de vida escolar —años promedio de escolaridad— y la relación alumno-profesor en la educación secundaria y media. Esto contrasta con sus debilidades en materia educación superior, mostrando un bajo nivel de graduados en ciencias e ingenierías, y una deficiente inversión en I+D como porcentaje del PIB. Por otra parte, posee debilidades marcadas en el pilar “Sofisticación de mercados” en términos de la diversificación de acceso al crédito para innovar, la baja inversión en actividades conducentes a la innovación en las empresas como porcentaje del PIB, la diversificación de su canasta exportadora y el tamaño del mercado interno.
- **Cauca:** El mejor desempeño de este departamento está en el pilar “sofisticación de negocios”, en el que resaltan como principales fortalezas la proporción de empresas que ofrecen capacitación formal para innovar y que cooperan con organizaciones internacionales. También es importante destacar las facilidades para el pago de impuestos y la diversificación de los mercados de destino de las exportaciones. En cuanto a resultados, los logros más relevantes se observan en el pilar “Producción de conocimiento y tecnología”, siendo el primero en el país en el porcentaje de empresas innovadoras en el sentido estricto y amplio. Sin embargo, es importante fortalecer temas relacionados con la calidad de la educación, por ejemplo la elevada relación alumno-profesor en educación secundaria y media, las condiciones de infraestructura en particular en aspectos como los servicios gubernamentales en línea, la participación de la ciudadanía a través de las TIC y la inversión pública en capital fijo. Otros aspectos débiles del departamento son el bajo nivel de empleo intensivo en conocimiento —años de escolaridad de la población ocupada—, el número de solicitudes de patentes por millón de habitantes y la tasa de natalidad empresarial neta por cada 10.000 habitantes.
- **Bolívar:** La mejor posición alcanzada por este departamento se encuentra en sofisticación de mercados y a nivel de subpilares, en comercio y competencia, enlaces de innovación, impacto del conocimiento y bienes intangibles. Sobresale como el mejor territorio nacional en el indicador de creación de nuevos modelos de negocios en las empresas a través de las TIC —porcentaje de empresas—. Para mejorar su puntuación en futuras ediciones de IDIC, los esfuerzos del departamento pueden dirigirse hacia mejorar la infraestructura, específicamente en servicios gubernamentales en línea, e-participación y eficiencia en el uso de la energía, y en aspectos como la capacidad exportadora de los bienes de alta tecnología y el crédito dirigido hacia la innovación.
- **Boyacá:** Se destaca por su puntuación en el pilar “Capital humano e investigación”, en el que se ubica en la quinta posición nacional, jalonado por el desempeño logrado en la cobertura en educación media, la calidad de la educación secundaria —medida a través de los resultados en lectura, matemáticas y ciencia en las pruebas Saber 11— y el desempeño de sus universidades en el *ranking* MIDE del Ministerio de Educación Nacional. Otros aspectos en los que el departamento logra avances significativos se relacionan con la estabilidad política, el pago de impuestos, el número de empresas que innovan en sentido amplio y el porcentaje de empresas con certificados de calidad ISO en productos y procesos. Dadas sus debilidades, los esfuerzos del departamento pueden enfocarse en

mejorar la capacidad de implementación de políticas y regulaciones, la facilidad para fundar empresas, el desempeño logístico, el número de publicaciones científicas y técnicas y el impulso a la producción de bienes creativos.

- **Casanare:** Sobresale como el tercer mejor departamento del país en el pilar “Infraestructura”, especialmente en lo relacionado con el desempeño ambiental, por la eficiencia en el uso de la energía. También destaca en temas relacionados con la cobertura en educación secundaria y media, el uso de las TIC en las empresas, el porcentaje de firmas que innovan en sentido amplio y el número de medios digitales en relación al tamaño de su población. No obstante, mantiene marcadas debilidades en la mayor parte de los pilares, en especial en el pilar “Capital humano e investigación”, en el que muestra bajos niveles de esperanza de vida escolar —promedio de años de escolaridad que alcanza la población en edad escolar—, número de investigadores y gasto en I+D sobre el PIB. También predominan debilidades en el entorno institucional y en la sofisticación de los mercados, en aspectos como el acceso al crédito doméstico y en la diversificación de la canasta exportadora. Otra oportunidad de mejora se encuentra en los pilares de sofisticación de negocios —particularmente en aumentar el empleo intensivo en conocimiento y gasto en I+D junto con su financiación—, y la producción de conocimiento y tecnología, en variados temas
- **Tolima:** Ocupa el octavo lugar nacional en el pilar “Instituciones”, destacándose como el mejor en el país en los indicadores relacionados con el pago de impuestos y la facilidad para registrar propiedades. También destaca en aspectos como la esperanza de vida escolar, el desempeño logístico, la inversión privada en capital fijo en la industria —porcentaje del PIB— y la inversión en transferencia de tecnología —por cada 10 mil unidades del PIB—. Sus mayores debilidades se encuentran en los pilares “capital humano e investigación la producción de conocimiento” y “tecnología y producción creativa”. Entre los retos más importantes que enfrenta el departamento están aumentar el porcentaje de graduados en ciencias e ingenierías — áreas STEM —, la movilidad de estudiantes extranjeros en educación superior, el gasto en I+D y el número de empresas innovadoras.
- **Meta:** En el pilar “Infraestructura” es en el que este departamento muestra un mejor posicionamiento — puesto 7—, explicado principalmente por la eficiencia en el uso de la energía. En el pilar “Capital humano e investigación” también destaca por su desempeño medio en aspectos como la tasa de cobertura en educación secundaria, la relación alumno-profesor y el puntaje alcanzado por su universidades en el *ranking* MIDE. Las debilidades más importantes del departamento se ubican en los pilares “sofisticación de mercados y de negocios”, particularmente en aspectos como el acceso al crédito, a la inversión privada en capital fijo, a la capacidad exportadora y a una baja especialización industrial.

#### **Grupo IV. Departamentos con desempeño medio**

El grupo IV lo componen los departamentos de Cesar, Nariño, Huila, Magdalena, Córdoba, Sucre y Norte de Santander. Estos departamentos poseen en su conjunto un PIB total de 80 billones de pesos — 10,6 % del total nacional—. La estructura económica de este grupo se compone principalmente de las actividades de servicios — 55 billones de pesos— y del sector primario — 18,9 billones de pesos—; en contraste, la industria solo representa una mínima parte de la producción — 5 % del PIB del grupo—. Por otro lado, su PIB per cápita ronda los 8,9 millones de pesos — 50 % respecto al grupo III—, y su productividad laboral — sin minas y energía— es 17,4 millones de pesos. Finalmente, en cuanto a competitividad y a pobreza, el grupo presenta un bajo desempeño (véase la **Tabla IV-5**).

Tabla IV-5. Agregados económicos y resultados del IDIC por departamento del grupo IV

		Departamentos							
		(IV) Medio- bajo	Cesar	Nariño	Huila	Magdalena	Córdoba	Sucre	Norte de Santander
<b>Agregados económicos (2014)</b>									
Población total (millones)		9,0	1,0	1,7	1,1	1,2	1,7	0,8	1,3
PIB total (billones)		80,4	13,8	11,6	14,1	9,5	13,0	6,0	12,3
PIB total (billones)	Primario	18,9	6,7	1,8	3,8	1,4	2,7	0,7	1,7
	Industrial	3,6	0,5	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,7
	Servicios	55,0	6,3	8,8	9,5	7,2	9,3	4,6	9,3
	Impuestos	3,0	0,4	0,5	0,3	0,5	0,5	0,3	0,6
PIB per cápita (millones de pesos)		8,9	13,6	6,8	12,3	7,7	7,7	7,1	9,2
Productividad laboral (millones) agregada		20,3	35,0	13,5	27,7	18,6	17,4	16,1	21,3
Productividad laboral sin minas y energía (millones) agregada		17,4	20,4	13,1	23,3	18,0	15,6	15,3	19,9
Índice Departamental de Competitividad (0-10) promedio		3,6	3,5	4,0	3,7	3,4	3,3	3,5	3,8
Incidencia de la pobreza monetaria (%) promedio		47,3	65,9	42,9	43,9	48,1	46,3	43,9	39,9
<b>Índice Departamental de Innovación, IDIC/2015</b>		<b>27,5</b>	<b>28,8</b>	<b>28,2</b>	<b>28,2</b>	<b>27,9</b>	<b>27,4</b>	<b>27,0</b>	<b>25,0</b>
<b>Razón de eficiencia</b>		<b>0,35</b>	<b>0,39</b>	<b>0,36</b>	<b>0,30</b>	<b>0,46</b>	<b>0,33</b>	<b>0,41</b>	<b>0,23</b>
<b>Insumos</b>		<b>36,7</b>	<b>37,8</b>	<b>37,5</b>	<b>38,5</b>	<b>35,4</b>	<b>37,1</b>	<b>34,9</b>	<b>35,6</b>
1	Instituciones	60,4	64,0	59,5	62,1	61,4	60,9	60,0	55,3
2	Capital humano e investigación	37,0	39,8	34,1	38,3	29,7	37,8	33,9	45,1
3	Infraestructura	34,7	36,0	37,6	42,1	30,2	33,3	32,6	31,1
4	Sofisticación de mercados	24,6	18,1	23,6	19,5	32,0	32,4	18,8	27,6
5	Sofisticación de negocios	13,2	13,6	17,9	10,9	14,8	11,1	14,2	9,7
<b>Resultados</b>		<b>13,0</b>	<b>14,6</b>	<b>28,2</b>	<b>28,2</b>	<b>27,9</b>	<b>27,4</b>	<b>27,0</b>	<b>25,0</b>
6	Producción de conocimiento y tecnología	11,1	11,2	9,5	13,3	18,1	9,7	9,9	6,0
7	Producción creativa	14,6	17,7	17,4	10,4	14,3	14,3	18,3	10,1

Fuente: DNP y OCyT, datos CPC y DANE.

Nota: Los colores están en degradé del azul al rojo, el azul expresa un mejor resultado y un rojo un bajo resultado.

Los departamentos de medio-bajo desempeño en innovación —grupo IV—, guardan un comportamiento similar al del grupo III en los pilares “instituciones”, “capital humano e investigación”, “infraestructura y sofisticación de mercado”, diferenciándose, aunque no de manera pronunciada, en el resto de pilares. En cuanto a “ambiente de negocios”, “infraestructura general” y en “capacidad de absorción de conocimiento” esta agrupación alcanza un mejor desempeño relativo, mientras que los desempeños más bajos los obtienen en la habilidad de establecer enlaces de innovación, bienes intangibles, creatividad en línea e impacto del conocimiento.

En términos de indicadores, los logros más importantes están en la facilidad para registrar propiedades, el porcentaje de empresas con certificación ambiental ISO 14001, la inversión pública en capital fijo y la proporción del gasto en I+D financiado desde el extranjero. En contraste, las áreas más problemáticas se relacionan con un bajo número de investigadores, las dificultades para acceder al crédito, la baja inversión en actividades innovadoras, la escasa capacidad de exportar servicios de comunicación,

computación e información y la nula capitalización bursátil de las empresas con sede en estos departamentos.

- **Cesar:** El mejor desempeño que obtiene este departamento se ubica en el pilar “Instituciones”, con la décima posición. El departamento logra resultados satisfactorios en los subpilares “entorno político”, “ambiente de negocios” y “educación secundaria y media”. En particular, destacan temas como la facilidad de registrar propiedades, carga tributaria, primacía de la ley y relación alumno-profesor. También logra avances en aspectos puntuales como el porcentaje de graduados en ciencias e ingenierías, la financiación empresarial del gasto en I+D y el emprendimiento digital. Los mayores cuellos de botella de este departamento se encuentran en los pilares “producción de conocimiento y tecnología”, en especial las publicaciones científicas y tecnológicas, registros marcas y servicios creativos; y, “sofisticación de mercados”, crédito, inversión y comercio y competencia.
- **Nariño:** El departamento destaca por su desempeño en los pilares “infraestructura” y “sofisticación de negocios”, así como individualmente por obtener el mejor resultado nacional en el indicador “colaboración en investigación entre empresas y otras organizaciones de conocimiento”; también alcanza una buena posición en la calidad de la educación secundaria —medida por los resultados de las pruebas Saber 11— y en la inversión pública en capital fijo. Sus mayores obstáculos están en los pilares “sofisticación de mercado”, “instituciones”, “producción de conocimiento y tecnología”. Se observan oportunidades de mejora en ocupados que cuenten con seguridad social, e-participación, inversión privada en capital fijo, empleo intensivo en conocimiento, PIB por trabajador y dinamismo en la creación de nuevas empresas.
- **Huila:** Sobresale por ser el sexto departamento mejor calificado en el pilar “Infraestructura”, explicado particularmente por el desempeño alcanzado en el desempeño logístico y ambiental, por la importante proporción de empresas que obtienen certificaciones ambientales. Las principales debilidades se observan en los pilares “producción creativa”, “sofisticación de mercado” y “sofisticación de negocios”. Las mayores oportunidades de mejora se encuentran en mejorar las condiciones para la investigación —recursos e investigadores—, el acceso a crédito doméstico, la inversión privada en capital fijo, la innovación de las empresas y en el uso de las TIC en los negocios.
- **Magdalena:** Su mejor desempeño se encuentra en el pilar “Producción de conocimiento y tecnología e instituciones”. El departamento logra resultados positivos en temas como facilidad para fundar una empresa, la relación alumno-profesor, el número de artículos en científicos y técnicos, la inversión privada en capital fijo, diversificación de la canasta exportadora, la proporción de empresas que ofrecen capacitación formal para innovar y la creación de nuevos modelos organizacionales basados en las TIC. Las principales oportunidades de mejora se encuentran en los pilares de infraestructura, producción científica y técnica y producción creativa. En cuanto al indicador, se puede mejorar el desempeño escolar en lectura, matemáticas y ciencia, el nivel de graduados en ciencias e ingenierías las certificaciones ambientales en las empresas y la eficiencia en el uso de energía.
- **Córdoba:** El mejor desempeño que obtiene el departamento es en el pilar “Sofisticación de mercados”, puesto 12. Algunos de los temas en los que se destaca son la calidad de la regulación, la carga tributaria, la relación alumno-profesor en secundaria y el crédito para innovar. Las oportunidades de mejora se ubican principalmente en los pilares “infraestructura”, “sofisticación de negocios” y “producción creativa”, y en cuanto al indicador, en ocupados que cuenten con seguridad social, uso

de las TIC, niveles de patentes, natalidad empresarial, exportaciones, PIB por trabajador y servicios creativos

- **Sucre:** Su mejor posición es el puesto 14 que alcanza en producción creativa, sin embargo, tiene debilidades marcadas en la mayoría de pilares. No obstante, alcanza ciertos logros en temas puntuales como un menor número de pagos de impuestos por año, la inversión pública en capital fijo, empresas que ofrecen capacitaciones para innovar y la inversión en TIC para generar nuevos modelos organizacionales. Las principales oportunidades de mejora se encuentran en los pilares “capital humano e investigación”, “infraestructura”, “sofisticación de mercados” y “producción de conocimiento y tecnología”.
- **Norte de Santander:** El departamento se destaca medianamente por su desempeño en el pilar “Capital humano e investigación”, alcanzando la décima posición, destacando en aspectos como el desempeño escolar en lectura, matemáticas y ciencia —Saber 11—, la relación alumno-profesor, la tasa de cobertura en educación superior y la diversificación de la canasta exportadora. El desempeño general de todos los pilares y subpilares deben mejorar significativamente, principalmente en producción de conocimiento y tecnología, sofisticación de negocios, infraestructura e instituciones.

### **Grupo V. Departamentos con bajo desempeño**

El grupo V lo componen los departamentos de La Guajira, Caquetá y Putumayo, que en conjunto sostienen un PIB total de 1,5 billones de pesos —2,1 % del total nacional—. De manera similar al grupo V, la actividad económica se sustenta principalmente en los sectores de servicios —7,6 billones de pesos— y primarios —7,4 billones de pesos—, por su parte la industria solo representa el 1 % del PIB del grupo. Por otro lado, su PIB per cápita es similar al grupo IV al ubicarse en los 9 millones de pesos, sin embargo, similar al grupo III, su productividad laboral cae de 25,3 millones a 13,7 millones de pesos al descontar las actividades de sin minas y energía. En este caso la mayor diferencia se denota en La Guajira que cae de 18 millones a 7,8 millones de pesos. Finalmente, en competitividad y nivel pobreza el grupo presenta el desempeño más bajo (véase la [Tabla IV-6](#)).

Respecto a su desempeño en innovación, el grupo V es el de mayor rezago relativo y presenta las mayores brechas en el desempeño con respecto al resto de agrupaciones en los pilares “producción de conocimiento y tecnología”, “sofisticación de negocios y producción creativa”. Frente al grupo IV, el grupo de bajo desempeño en el IDIC presenta ventajas en los subpilares de absorción de conocimiento y sostenibilidad ambiental. De manera similar a los grupos III y IV, las principales desventajas están en aspectos relacionados con la sofisticación de los negocios, tales como la capacidad de inversión, comercio y competencia, y en la producción creativa y la generación de conocimiento y tecnología.

Tabla IV-6. Agregados económicos y resultados del IDIC por departamento del grupo V

		Departamentos			
		(V) Bajo	La Guajira	Caquetá	Putumayo
<b>Agregados económicos (2014)</b>					
Población total (millones)		1,7	0,9	0,5	0,3
PIB total (billones)		15,7	7,8	3,5	4,3
PIB total (billones)	Primario	7,4	4,2	0,4	2,7
	Industrial	0,2	0,1	0,1	0,0
	Servicios	7,6	3,3	2,8	1,5
	Impuestos	0,4	0,2	0,1	0,1
PIB per cápita (millones de pesos)		9,0	8,4	7,4	12,7
Productividad laboral (millones) agregada		25,5	18,0	19,3	n.d.
Productividad laboral sin minas y energía (millones) agregada		13,7	7,8	19,0	n.d.
Índice Departamental de Competitividad (0-10) promedio		2,7	2,7	n.d.	n.d.
Incidencia de la pobreza monetaria (%) promedio		46,0	53,0	39,0	n.d.
<b>Índice Departamental de Innovación, IDIC, 2015</b>		<b>19,4</b>	<b>22,0</b>	<b>19,4</b>	<b>16,7</b>
Razón de eficiencia		0,28	0,28	0,30	0,26
<b>Insumos</b>		<b>26,8</b>	<b>30,6</b>	<b>26,6</b>	<b>23,3</b>
1	Instituciones	46,0	56,5	46,3	35,3
2	Capital humano e investigación	20,0	20,6	26,7	12,9
3	Infraestructura	32,1	34,1	24,6	37,5
4	Sofisticación de mercados	11,8	21,7	7,0	6,7
5	Sofisticación de negocios	6,9	3,0	14,3	3,4
<b>Resultados</b>		<b>7,5</b>	<b>8,5</b>	<b>19,4</b>	<b>16,7</b>
6	Producción de conocimiento y tecnología	4,2	2,3	2,3	8,0
7	Producción creativa	10,5	14,1	13,3	4,3

Fuente: DNP y OCyT, datos CPC y DANE.

Nota: Los colores están en degradé del azul al rojo, el azul expresa un mejor resultado y el rojo un bajo resultado.

- **La Guajira:** Como los demás departamentos de este grupo, este territorio presenta sustanciales debilidades, especialmente en los pilares “capital humano e investigación”, “sofisticación de negocios” y “producción de conocimiento y tecnología”, con oportunidades de mejora en la cobertura neta en la educación secundaria y media, en la certificación ambiental de las empresas, en la inversión privada en capital fijo y en la asignación de becas de alto nivel, también en el Índice de Especialización Industrial y en el número y en la calidad de las publicaciones científicas y técnicas. En aspectos puntuales, destaca positivamente por las condiciones para la e-participación, el desempeño ambiental, el crédito, diversificación de mercados exportadores y el uso de las TIC para crear nuevos modelos de negocios.
- **Caquetá:** Su mejor desempeño relativo se encuentra en el pilar “Sofisticación de negocios”, debido a la importación de bienes de alta tecnología. Presenta sustanciales debilidades en el resto pilares,

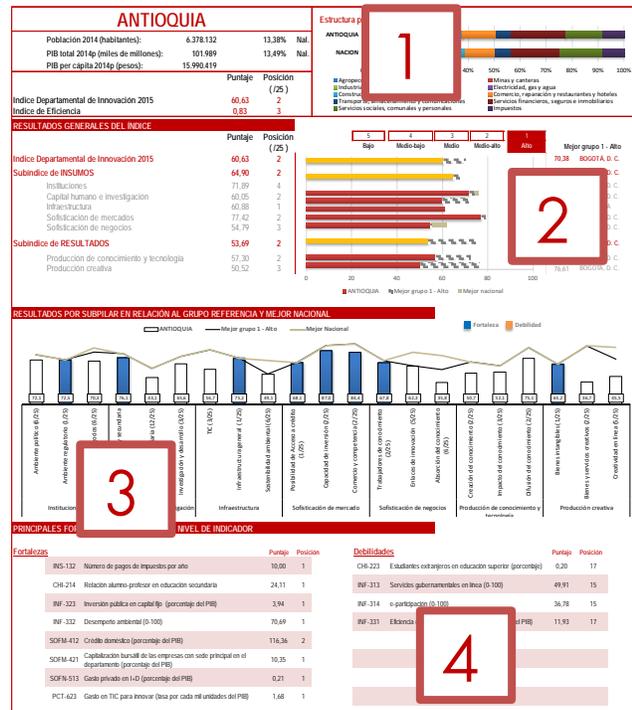
puntualmente en “infraestructura” y “sofisticación de mercados”, en los que ocupa las últimas posiciones en el conjunto de departamentos. Presenta oportunidades de mejora en los indicadores en la diversificación de mercados de destino de exportaciones, publicaciones científicas y técnicas, natalidad empresarial y servicios gubernamentales en línea.

- **Putumayo:** Ocupa la última posición del IDIC, 2015, con marcadas debilidades en los pilares “instituciones”, “capital humano e investigación” y “producción creativa”, en los que ocupa el último lugar en el país. No obstante, muestra fortalezas en el subpilar “sostenibilidad ambiental”, destacándose por su eficiencia en el uso de energía y en la proporción de empresas con certificación ambiental.

## V. Perfiles departamentales en el IDIC, 2015

Las fichas que se muestran a continuación proporcionan información detallada de los resultados para cada uno de los 24 departamentos incluidos en el Índice Departamental de Innovación para 2015.

- En la primera parte de las fichas se pueden consultar los principales datos económicos de los departamentos: población, PIB total, PIB per cápita y estructura productiva por sectores de actividad. La fuente de esta información es el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), con datos para el año 2014.
- Los puntajes y la posición alcanzada por los departamentos en el resultado global del IDIC, los subíndices, la razón de eficiencia y los pilares componen la segunda sección informativa de la ficha.
- Se presentan también el posicionamiento y las brechas entre los territorios en cada uno de los pilares y los subpilares, se comparan con el puntaje alcanzado de acuerdo con el total nacional y con respecto al mejor puntaje logrado en el grupo al que pertenece cada departamento.
- El siguiente aspecto que figura en las fichas es la presentación de las fortalezas y de las debilidades de los departamentos usando los puntajes estandarizados de los indicadores y el *ranking* como medida principal. Para la identificación de las fortalezas de los departamentos se consideraron los indicadores en los que el departamento logró un alto o medio-alto desempeño, y si el resultado se ubicó entre los 10 primeros lugares. Un criterio de distancia con respecto al promedio de los resultados obtenidos por todos los 25 departamentos permitió precisar los elementos que marcan una fortaleza del territorio respecto al resto del país. De la misma manera, se identificaron debilidades: con una combinación similar de comparaciones inter e intradepartamentales se identificaron los elementos que más inciden negativamente en la posición del departamento y las oportunidades de intervención con mayor impacto.
- La segunda parte del perfil departamental traza el panorama completo de los resultados obtenidos en cálculo del IDIC. Se muestran así los puntajes y la posición alcanzada en los pilares y subpilares, los valores de los indicadores y la posición que ocupan.



Puntaje Posición			ANTIOQUIA		
Indice Departamental de Innovación 2015	86.83	2			
Indice de Eficiencia	8.83	3			
<b>Subíndice de INSUMOS 64.36 1</b>			<b>Departamentos que conforman el Grupo 1</b>		
<b>1 Instituciones 71.9 4</b>			<b>5 Solificación de negocios 54.79 3</b>		
<b>1.1 Ambiente político 72.1 6</b>			<b>5.1 Trabajadores de conocimiento 67.78 2</b>		
INS-111 Índice de estabilidad política y ausencia de violencia / terrorismo (0-100)	77.0	11	SOFN-512 Empresas que ofrecen capacitación formal para innovar (porcentaje)	5.50	5
INS-112 Índice de estabilidad del gobierno (0-100)	84.5	4	SOFN-513 Gasto privado en I+D (porcentaje del PIB)	0.21	1
INS-113 Violaciones a la libertad de prensa por cada 100 mil habitantes	0.8	14	SOFN-514 Financiación empresarial del gasto en I+D (porcentaje)	56.49	2
INS-114 Violaciones a la libertad de expresión por cada 100 mil habitantes	0.8	14	SOFN-515 Inversión en talento y doctorados por cada 100 mil personas entre 25 y 40 años	41.14	4
<b>1.2 Ambiente regulatorio 72.5 1</b>			<b>5.2 Vínculos de innovación 62.33 5</b>		
INS-121 Índice de calidad de la regulación (0-100)	71.6	3	SOFN-521 Colaboración en investigación entre empresas y otras organizaciones de conocimiento (porcentaje)	4.18	5
INS-122 Índice de primacía de la ley (0-100)	70.0	6	SOFN-522 Índice de especialización industrial	1.11	8
INS-123 Ocupados con seguridad social (porcentaje)	44.2	2	SOFN-524 Empresas que cooperan con organizaciones internacionales	6.25	4
<b>1.3 Ambiente de negocios 76.3 6</b>			<b>5.3 Absorción del conocimiento 35.81 6</b>		
INS-131 Facilidad para fundar una empresa (0-1)	0.3	11	SOFN-531 Inversión en transferencia de tecnología (por cada 10 mil unidades del PIB)	54.77	5
INS-132 Número de pagos de impuestos por año	10	1	SOFN-532 Importaciones de bienes de alta tecnología (porcentaje de las SOFN-533)	11.04	10
INS-133 Facilidad para registrar propiedades (0-1)	0.5	9	SOFN-533 Participación de empresas extranjeras en el valor agregado	23.59	12
<b>2 Capital humano e investigación 66.0 2</b>			<b>Subíndice de RESULTADOS 57.28 1</b>		
<b>2.1 Educación primaria y secundaria 76.1 2</b>			<b>6 Producción de conocimiento y tecnología 57.30 2</b>		
CHI-211 Gasto en educación por cápita (Dólar)	2.7	6	6.1 Creación del conocimiento 59.73 2		
CHI-212 Experiencia de vida escolar	14.6	3	PCI-611 Solicitudes de patentes por millón de habitantes	21.84	3
CHI-213 Desempeño escolar lectura, matemáticas y ciencia (Saber 11)	45.3	13	PCI-612 Empresas innovadoras en sentido amplio (porcentaje)	0.29	5
CHI-214 Retención alumno profesor en educación secundaria	24.1	1	PCI-613 Solicitudes de modelos de utilidad por millón de habitantes	18.19	2
<b>2.2 Educación terciaria 43.1 12</b>			PCI-614 Avances en publicaciones científicas y técnicas	105.21	5
CHI-221 Tasa de cobertura en educación superior	28.9	9	PCI-615 Índice e-I (Índice de documentos digitales)	80.80	2
CHI-222 Graduados en ciencias e ingenierías - STEM (0-100)	42.0	4	PCI-616 Empresas innovadoras en sentido amplio (porcentaje)	22.40	11
CHI-223 Estudiantes en trabajos en educación superior (porcentaje)	0.2	17	<b>6.2 Impacto del conocimiento 52.05 3</b>		
<b>2.3 Investigación y desarrollo 65.8 3</b>			PCI-621 PIB por habitante (miles de millones de pesos)	4.40	3
CHI-231 Inversiones por cada millón de habitantes	35.3	3	PCI-622 Tasa de natalidad empresarial neta por cada 100 mil habitantes	10.20	8
CHI-232 Gasto en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB	0.4	2	PCI-623 Gasto en TIC para innovar (Índice por cada mil unidades del PIB)	1.60	1
CHI-233 Desempeño de las universidades según el ranking MOE (0-200)	87.9	8	PCI-624 Empresas con certificaciones de calidad ISO en productos y procesos	10.82	8
<b>3 Infraestructura 66.9 1</b>			PCI-625 Producción de alto y medio alto contenido tecnológico en la manufactura (porcentaje)	26.03	9
<b>3.1 TIC 56.7 8</b>			<b>6.3 Difusión del conocimiento 75.14 2</b>		
INF-311 Acceso a las TIC (0-100)	79.0	2	PCI-631 Exportaciones de productos de alta tecnología (porcentaje)	7.18	2
INF-312 Uso de las TIC (0-100)	82.8	2	PCI-632 Exportaciones de servicios de comunicación, computación e información (porcentaje)	2.56	2
INF-313 Servicios gubernamentales en línea (0-100)	49.9	15	<b>7 Producción creativa 50.52 3</b>		
INF-314 e-participación (0-100)	36.0	15	7.1 Bienes intangibles 65.36 1		
<b>3.2 Infraestructura general 75.2 1</b>			PCR-711 Solicitudes de registro de marcas por millón de habitantes	189.33	2
INF-321 Generación de energía eléctrica (GWh por cápita)	2,225.6	4	PCR-712 TIC y creación de nuevos modelos de negocios (porcentaje de empresas)	34.17	9
INF-322 Desempeño logístico (0-100)	67.2	2	TIC y creación de nuevos modelos organizacionales (porcentaje de empresas)	10.18	8
INF-323 Inversión pública en capital fijo (porcentaje del PIB)	1.9	1	7.2 Bienes y servicios creativos 36.68 2		
<b>3.3 Sostenibilidad ambiental 49.1 6</b>			PCR-721 Índice de servicios creativos y culturales (0-100)	28.39	3
INF-331 Eficiencia en el uso de la energía (en unidades del PIB)	11.93	17	PCR-722 Producción entretenimiento y medios de comunicación globales	0.22	3
INF-332 Desempeño ambiental (0-100)	70.7	1	PCR-723 Producción generada por actividades de imprenta y editoriales (porcentaje del PIB manufacturera)	0.34	4
INF-333 Empresas con certificación ambiental ISO 14001 por cada 100 mil sociedades	11.2	7	PCR-724 Índice de bienes creativos (0-100)	41.57	6
<b>4 Solificación de mercados 77.4 2</b>			PCR-725 Solicitudes de registro de diseños industriales por millón de habitantes	3.12	3
<b>4.1 Posibilidad de Acceso a crédito 68.1 1</b>			<b>7.3 Creatividad en línea 45.50 5</b>		
SOFM-411 Facilidad para obtener crédito (0-100)	57.1	4	PCR-731 Medios digitales por cada 100 mil habitantes	1.51	8
SOFM-412 Crédito doméstico (porcentaje del PIB)	116.4	2	PCR-732 Emprendimiento digital	1.44	8
SOFM-413 Financiación de los pymes con recursos de crédito (porcentaje)	72.8	3			
SOFM-414 Crédito para innovar (0-100)	53.6	2			
<b>4.2 Capacidad de inversión 87.0 2</b>					
SOFM-421 Capitalización buró de las empresas con sede principal en el departamento (porcentaje del PIB)	10.3	1			
SOFM-422 Inversión privada en capital fijo en la industria (porcentaje del PIB)	2.7	9			
SOFM-423 Inversión en actividades conducentes a la innovación en las empresas (porcentaje del PIB)	100.0	1			
<b>4.3 Comercio y competencia 84.4 2</b>					
SOFM-431 Diversificación de mercados de destino de exportaciones	0.2	16			
SOFM-432 Diversificación de la cartera exportadora (Índice Herfindahl-Hirschman)	0.133	7			
SOFM-433 Solidez del mercado productivo	2.3	2			
SOFM-434 Tamaño del mercado interno (logaritmo)	24.6	2			

- Indicador y unidades: Esta columna contiene los nombres de cada uno de los indicadores y, cuando es necesario, las unidades relevantes de medición. En los casos en los que se identifican los valores vinculados a un rango de medición (p. ej. 0 – 100), pertenecen al cálculo de indicadores compuestos, o de indicadores pertenecientes a otros índices / encuestas.

- Valor: Esta columna reporta el puntaje del departamento con respecto a cada una de las variables del IDIC.

- Ranking / 25: Esta columna reporta la posición de cada departamento en relación a los 25 departamentos analizados en el IDIC. Las ventajas y desventajas de cada departamento se analizaron en el punto anterior.

- Referencia con respecto del grupo: Este gráfico incorpora el puntaje del departamento en relación con otros departamentos del grupo al que pertenece: alto, medio-alto, medio, medio-bajo o bajo desempeño.

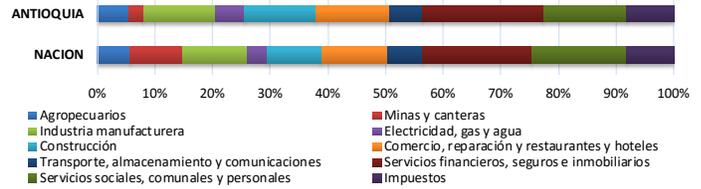
Notas:

- Los datos con *reserva estadística* se enmarcan con la sigla "r.e."
- Información extraída de bases de datos de las fuentes señaladas en cada una de las fichas anexas.

# ANTIOQUIA

Población 2014 (habitantes):	6.378.132	13,38%	Nal.
PIB total 2014p (miles de millones):	101.989	13,49%	Nal.
PIB per cápita 2014p (pesos):	15.990.419		

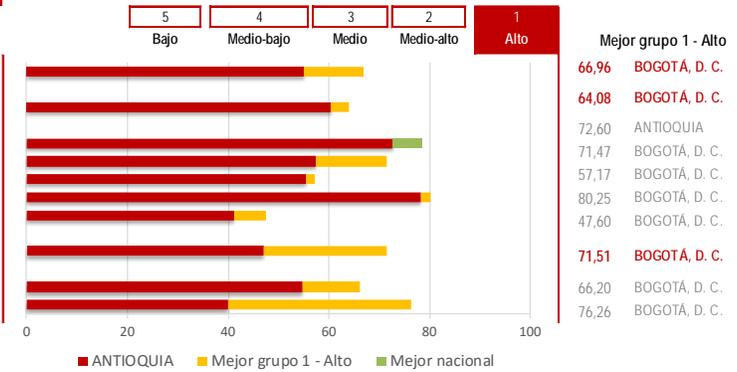
## Estructura productiva, 2014p



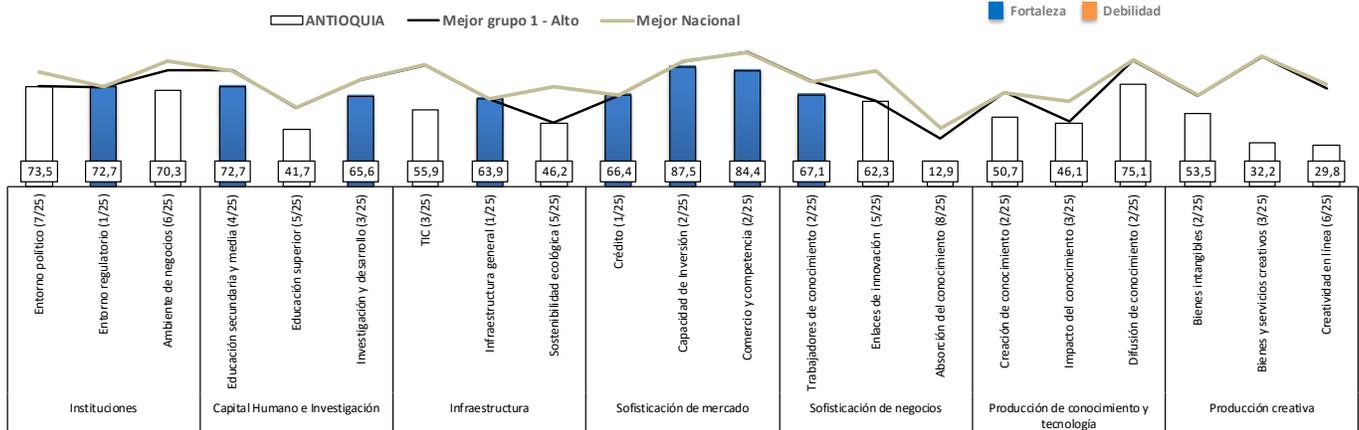
	Puntaje	Posición (125)
Indice Departamental de Innovación 2015	55,09	2
Indice de Eficiencia	0,78	4

## RESULTADOS GENERALES DEL ÍNDICE

	Puntaje	Posición (125)
Indice Departamental de Innovación 2015	55,09	2
Subíndice de INSUMOS	60,23	2
Instituciones	72,60	3
Capital humano e investigación	57,50	2
Infraestructura	55,39	2
Sofisticación de mercados	78,21	2
Sofisticación de negocios	41,22	4
Subíndice de RESULTADOS	46,97	2
Producción de conocimiento y tecnología	54,75	2
Producción creativa	40,00	3



## RESULTADOS POR SUBPILAR EN RELACIÓN AL GRUPO REFERENCIA Y MEJOR NACIONAL



## PRINCIPALES FORTALEZAS Y DEBILIDADES A NIVEL DE INDICADOR

Fortalezas	Puntaje	Posición
INS-132 Número de pagos de impuestos por año	10,00	1
INF-323 Inversión pública en capital fijo (porcentaje del PIB)	3,94	1
INF-332 Desempeño ambiental (0-100)	69,98	1
SOFM-412 Crédito doméstico (porcentaje del PIB)	116,36	2
SOFM-421 Capitalización bursátil de las empresas con sede principal en el departamento (porcentaje del PIB)	10,35	1
SOFM-423 Inversión en actividades conducentes a la innovación en las empresas (porcentaje del PIB)	100,00	1
SOFN-513 Gasto privado en I+D (porcentaje del PIB)	0,21	1
PCT-623 Gasto en TIC para innovar (tasa por cada mil unidades del PIB)	1,68	1

Debilidades	Puntaje	Posición
INF-313 Servicios gubernamentales en línea (0-100)	49,91	15
INF-314 e-participación (0-100)	36,78	15
INF-331 Eficiencia en el uso de la energía (en unidades del PIB)	11,93	17

# ANTIOQUIA



Departamentos que conforman el Grupo 1

	Puntaje	Posición
<b>Índice Departamental de Innovación 2015</b>	<b>55,09</b>	<b>2</b>
<b>Índice de Eficiencia</b>	<b>0,78</b>	<b>4</b>
<b>Subíndice de INSUMOS</b>	<b>64,36</b>	<b>1</b>
<b>1 Instituciones</b>	<b>72,6</b>	<b>3</b>
<b>1.1 Entorno político</b>	<b>73,5</b>	<b>7</b>
INS-111 Índice de estabilidad política y ausencia de violencia / terrorismo (0-100)	72,1	10
INS-112 Índice de efectividad del gobierno (0-100)	70,2	8
INS-113 Violaciones a la libertad de prensa por cada 100 mil habitantes	0,8	14
<b>1.2 Entorno regulatorio</b>	<b>72,7</b>	<b>1</b>
INS-121 Capacidad de implementación de políticas y regulaciones (0-100)	71,8	3
INS-122 Índice de primacía de la ley (0-100)	70,2	3
INS-123 Ocupados con seguridad social (porcentaje)	44,0	2
<b>1.3 Ambiente de negocios</b>	<b>70,3</b>	<b>6</b>
INS-131 Facilidad para fundar una empresa (0-1)	0,3	11
INS-132 Número de pagos de impuestos por año	10	1
INS-133 Facilidad para registrar propiedades (0-1)	0,5	9
<b>2 Capital humano e investigación</b>	<b>57,5</b>	<b>2</b>
<b>2.1 Educación secundaria y media</b>	<b>72,7</b>	<b>4</b>
CHI-211 Tasa de cobertura neta en educación secundaria	75,1	10
CHI-212 Tasa de cobertura neta en educación media	41,8	10
CHI-213 Esperanza de vida escolar	14,6	3
CHI-214 Desempeño escolar lectura, matemáticas y ciencia (Saber 11)	45,3	13
CHI-215 Relación alumno-profesor en educación secundaria y media	21,8	2
<b>2.2 Educación superior</b>	<b>41,7</b>	<b>5</b>
CHI-221 Tasa de cobertura bruta en educación superior	28,9	9
CHI-222 Índice de participación de graduados en ciencias e ingenierías - STEM (0-100)	62,0	4
CHI-223 Estudiantes extranjeros en educación superior (porcentaje)	0,1	7
<b>2.3 Investigación y desarrollo</b>	<b>65,6</b>	<b>3</b>
CHI-231 Investigadores por cada millón de habitantes	352,3	3
CHI-232 Gasto en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB	0,4	2
CHI-233 Desempeño de las universidades según el ranking MIDE (0-200)	87,9	8
<b>3 Infraestructura</b>	<b>55,4</b>	<b>2</b>
<b>3.1 TIC</b>	<b>55,9</b>	<b>3</b>
INF-311 Acceso a las TIC (0-100)	74,4	2
INF-312 Uso de las TIC (0-100)	82,8	2
INF-313 Servicios gubernamentales en línea (0-100)	49,9	15
INF-314 e-participación (0-100)	36,8	15
<b>3.2 Infraestructura general</b>	<b>63,9</b>	<b>1</b>
INF-321 Generación de energía eléctrica (GWh per cápita)	3,2256	4
INF-322 Desempeño logístico (0-100)	47,8	2
INF-323 Inversión pública en capital fijo (porcentaje del PIB)	3,9	1
<b>3.3 Sostenibilidad ecológica</b>	<b>46,2</b>	<b>5</b>
INF-331 Eficiencia en el uso de la energía (en unidades del PIB)	11,9	17
INF-332 Desempeño ambiental (0-100)	70,0	1
INF-333 Empresas con certificación ambiental ISO 14001 por cada 100 mil sociedades	11,2	7
<b>4 Sofisticación de mercados</b>	<b>78,2</b>	<b>2</b>
<b>4.1 Crédito</b>	<b>66,4</b>	<b>1</b>
SOFM-411 Facilidad para obtener crédito (0-100)	37,6	5
SOFM-412 Crédito doméstico (porcentaje del PIB)	116,4	2
SOFM-413 Crédito para innovar (porcentaje)	0,2	2
<b>4.2 Capacidad de Inversión</b>	<b>87,5</b>	<b>2</b>
SOFM-421 Capitalización bursátil de las empresas con sede principal en el departamento	10,3	1
SOFM-422 Inversión privada en capital fijo en la industria (porcentaje del PIB)	2,7	9
SOFM-423 Inversión en actividades conducentes a la innovación en las empresas (porcentaje del PIB)	100,0	1
<b>4.3 Comercio y competencia</b>	<b>84,4</b>	<b>2</b>
SOFM-431 Diversificación de mercados de destino de exportaciones	0,2	16
SOFM-432 Diversificación de la canasta exportadora (Índice Herfindahl-Hirschman)	0,1	7
SOFM-433 Sofisticación del aparato productivo	2,2	2
SOFM-434 Tamaño del mercado interno (logaritmo)	24,6	2

	Puntaje	Posición
<b>5 Sofisticación de negocios</b>	<b>41,22</b>	<b>4</b>
<b>5.1 Trabajadores de conocimiento</b>	<b>67,10</b>	<b>2</b>
SOFN-511 Empleo intensivo en conocimiento	9,10	4
SOFN-512 Empresas que ofrecen capacitación formal para innovar (porcentaje)	5,50	5
SOFN-513 Gasto privado en I+D (porcentaje del PIB)	0,21	1
SOFN-514 Financiación empresarial del gasto en I+D (porcentaje)	56,49	2
SOFN-515 Becas de maestría y doctorado por cada 100 mil personas entre 25 y 40	41,14	4
<b>5.2 Enlaces de innovación</b>	<b>62,33</b>	<b>5</b>
SOFN-521 Colaboración en investigación entre empresas y otras organizaciones	4,18	5
SOFN-522 Índice de especialización industrial	1,11	8
SOFN-524 Empresas que cooperan con organizaciones internacionales	6,25	4
<b>5.3 Absorción del conocimiento</b>	<b>12,93</b>	<b>8</b>
SOFN-531 Inversión en transferencia de tecnología (por cada 10 mil unidades del PIB)	54,77	5
SOFN-532 Importaciones de bienes de alta tecnología (porcentaje de las importaciones)	11,04	10
SOFN-533 Inversión extranjera directa desde el exterior (0-100)	7,72	3

Subíndice de RESULTADOS	Puntaje	Posición
<b>57,28</b>	<b>1</b>	

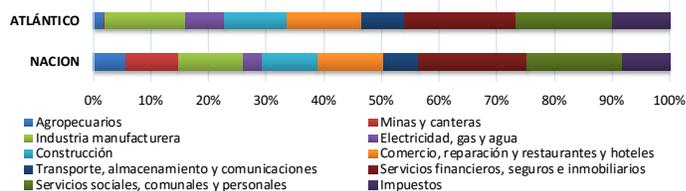
	Puntaje	Posición
<b>6 Producción de conocimiento y tecnología</b>	<b>54,75</b>	<b>2</b>
<b>6.1 Creación de conocimiento</b>	<b>50,73</b>	<b>2</b>
PCT-611 Solicitudes de patentes por millón de habitantes	21,64	3
PCT-612 Empresas innovadoras en sentido estricto (porcentaje)	0,29	5
PCT-613 Solicitudes de modelos de utilidad por millón de habitantes	18,19	2
PCT-614 Artículos en publicaciones científicas y técnicas	105,21	5
PCT-615 Índice H (Hirsch) de documentos citables	80,00	2
PCT-616 Empresas innovadoras en sentido amplio (porcentaje)	22,40	11
<b>6.2 Impacto del conocimiento</b>	<b>46,13</b>	<b>3</b>
PCT-621 PIB por trabajador (miles de pesos)	33.502,39	7
PCT-622 Tasa de natalidad empresarial neta por cada 10 mil habitantes	10,20	8
PCT-623 Gasto en TIC para innovar (tasa por cada mil unidades del PIB)	1,68	1
PCT-624 Empresas con certificados de calidad ISO en productos y procesos (porcentaje)	10,02	8
PCT-625 Producción de alto y medio alto contenido tecnológico en la manufactura	26,03	9
<b>6.3 Difusión de conocimiento</b>	<b>75,14</b>	<b>2</b>
PCT-631 Exportaciones de productos de alta tecnología (porcentaje)	7,18	2
PCT-632 Exportaciones de servicios de comunicación, computación e información	2,56	2
<b>7 Producción creativa</b>	<b>40,00</b>	<b>3</b>
<b>7.1 Bienes intangibles</b>	<b>53,47</b>	<b>2</b>
PCR-711 Solicitudes de registro de marcas por millón de habitantes	189,33	2
PCR-712 TIC y creación de nuevos modelos de negocios (porcentaje de empresas)	34,17	9
PCR-713 TIC y creación de nuevos modelos organizacionales (porcentaje de empresas)	10,18	8
<b>7.2 Bienes y servicios creativos</b>	<b>32,24</b>	<b>3</b>
PCR-721 Índice de servicios creativos (0-100)	17,55	3
PCR-722 Producción entretenimiento y medios de comunicación globales	0,22	3
PCR-723 Producto generado por actividades de imprenta y editoriales	0,34	4
PCR-724 Índice de bienes creativos (0-100)	41,57	6
PCR-725 Solicitudes de registro de diseños industriales por millón de habitantes	3,12	3
<b>7.3 Creatividad en línea</b>	<b>29,81</b>	<b>6</b>
PCR-731 Medios digitales por cada 100 mil habitantes	1,51	8
PCR-732 Emprendimiento digital	1,44	8
PCR-733 Registros de software	111,16	7

# ATLÁNTICO

Población 2014 (habitantes):	2.432.003	5,10%	Nal.
PIB total 2014p (miles de millones):	30.180	3,99%	Nal.
PIB per cápita 2014p (pesos):	12.409.524		

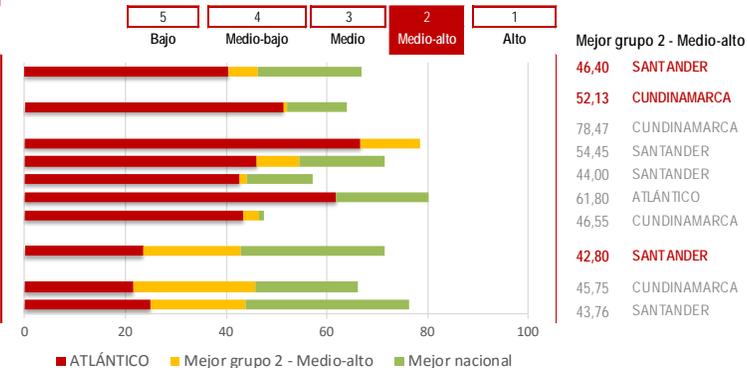
	Puntaje	Posición
Indice Departamental de Innovación 2015	40,57	8
Indice de Eficiencia	0,46	13

## Estructura productiva, 2014p

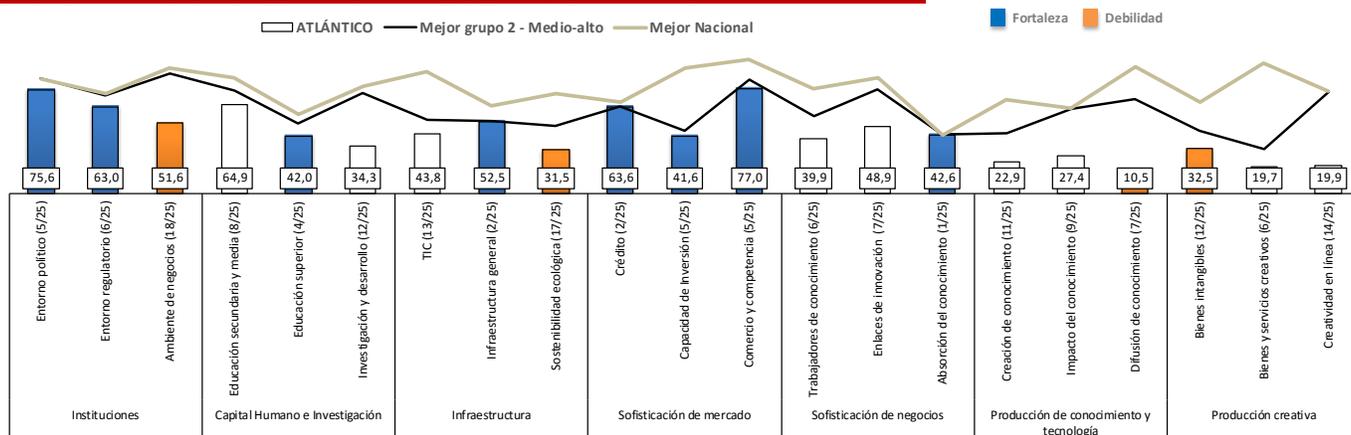


## RESULTADOS GENERALES DEL ÍNDICE

	Puntaje	Posición
Indice Departamental de Innovación 2015	40,57	8
Subíndice de INSUMOS	51,41	5
Instituciones	66,60	9
Capital humano e investigación	46,11	8
Infraestructura	42,65	5
Sofisticación de mercados	61,80	3
Sofisticación de negocios	43,33	3
Subíndice de RESULTADOS	23,39	10
Producción de conocimiento y tecnología	21,69	11
Producción creativa	24,92	11



## RESULTADOS POR SUBPILAR EN RELACIÓN AL GRUPO REFERENCIA Y MEJOR NACIONAL



## PRINCIPALES FORTALEZAS Y DEBILIDADES A NIVEL DE INDICADOR

Fortalezas	Puntaje	Posición
INS-113 Violaciones a la libertad de prensa por cada 100 mil habitantes	0,41	1
CHI-212 Tasa de cobertura neta en educación media	44,17	7
SOFM-412 Crédito doméstico (porcentaje del PIB)	116,62	1
SOFM-422 Inversión privada en capital fijo en la industria (porcentaje del PIB)	3,70	3
SOFM-431 Diversificación de mercados de destino de exportaciones	0,08	2
SOFM-432 Diversificación de la canasta exportadora (Índice Herfindahl-Hirschman)	0,03	3
SOFN-511 Empleo intensivo en conocimiento (porcentaje)	9,90	2
SOFN-533 Inversión extranjera directa desde el exterior (0-100)	100,00	1

Debilidades	Puntaje	Posición
INS-133 Facilidad para registrar propiedades (0-1)	0,62	19
CHI-233 Desempeño de las universidades según el ranking MIDE (0-200)	113,53	21
INF-313 Servicios gubernamentales en línea (0-100)	41,94	21
INF-314 e-participación (0-100)	35,32	18
INF-331 Eficiencia en el uso de la energía (en unidades del PIB)	8,04	24
INF-333 Empresas con certificación ambiental ISO 14001 por cada 100 mil sociedades	4,24	19
PCT-614 Artículos en publicaciones científicas y técnicas	54,91	17
PCR-733 Registros de software	1,64	25

# ATLÁNTICO



Departamentos que conforman el Grupo 2

	Puntaje	Posición
<b>Índice Departamental de Innovación 2015</b>	<b>40,57</b>	<b>8</b>
<b>Índice de Eficiencia</b>	<b>0,46</b>	<b>13</b>
<b>Subíndice de INSUMOS</b>	<b>64,36</b>	<b>1</b>
<b>1 Instituciones</b>	<b>66,6</b>	<b>9</b>
<b>1.1 Entorno político</b>	<b>75,6</b>	<b>5</b>
INS-111 Índice de estabilidad política y ausencia de violencia / terrorismo (0-100)	73,3	8
INS-112 Índice de efectividad del gobierno (0-100)	69,9	9
INS-113 Violaciones a la libertad de prensa por cada 100 mil habitantes	0,4	1
<b>1.2 Entorno regulatorio</b>	<b>63,0</b>	<b>6</b>
INS-121 Capacidad de implementación de políticas y regulaciones (0-100)	63,1	9
INS-122 Índice de primacía de la ley (0-100)	67,0	8
INS-123 Ocupados con seguridad social (porcentaje)	31,9	8
<b>1.3 Ambiente de negocios</b>	<b>51,6</b>	<b>18</b>
INS-131 Facilidad para fundar una empresa (0-1)	0,4	13
INS-132 Número de pagos de impuestos por año	16	14
INS-133 Facilidad para registrar propiedades (0-1)	0,6	19
<b>2 Capital humano e investigación</b>	<b>46,1</b>	<b>8</b>
<b>2.1 Educación secundaria y media</b>	<b>64,9</b>	<b>8</b>
CHI-211 Tasa de cobertura neta en educación secundaria	74,8	13
CHI-212 Tasa de cobertura neta en educación media	44,2	7
CHI-213 Esperanza de vida escolar	13,1	13
CHI-214 Desempeño escolar lectura, matemáticas y ciencia (Saber 11)	45,1	14
CHI-215 Relación alumno-profesor en educación secundaria y media	20,5	11
<b>2.2 Educación superior</b>	<b>42,0</b>	<b>4</b>
CHI-221 Tasa de cobertura bruta en educación superior	34,2	6
CHI-222 Índice de participación de graduados en ciencias e ingenierías - STEM (0-100)	51,4	9
CHI-223 Estudiantes extranjeros en educación superior (porcentaje)	0,2	4
<b>2.3 Investigación y desarrollo</b>	<b>34,3</b>	<b>12</b>
CHI-231 Investigadores por cada millón de habitantes	213,4	7
CHI-232 Gasto en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB	0,0	10
CHI-233 Desempeño de las universidades según el ranking MIDE (0-200)	113,5	21
<b>3 Infraestructura</b>	<b>42,7</b>	<b>5</b>
<b>3.1 TIC</b>	<b>43,8</b>	<b>13</b>
INF-311 Acceso a las TIC (0-100)	50,9	8
INF-312 Uso de las TIC (0-100)	55,5	9
INF-313 Servicios gubernamentales en línea (0-100)	41,9	21
INF-314 e-participación (0-100)	35,3	18
<b>3.2 Infraestructura general</b>	<b>52,5</b>	<b>2</b>
INF-321 Generación de energía eléctrica (GWh per cápita)	3,4423	3
INF-322 Desempeño logístico (0-100)	33,8	17
INF-323 Inversión pública en capital fijo (porcentaje del PIB)	3,4	2
<b>3.3 Sostenibilidad ecológica</b>	<b>31,5</b>	<b>17</b>
INF-331 Eficiencia en el uso de la energía (en unidades del PIB)	8,0	24
INF-332 Desempeño ambiental (0-100)	51,0	13
INF-333 Empresas con certificación ambiental ISO 14001 por cada 100 mil sociedades	4,2	19
<b>4 Sofisticación de mercados</b>	<b>61,8</b>	<b>3</b>
<b>4.1 Crédito</b>	<b>63,6</b>	<b>2</b>
SOFM-411 Facilidad para obtener crédito (0-100)	58,2	2
SOFM-412 Crédito doméstico (porcentaje del PIB)	116,6	1
SOFM-413 Crédito para innovar (porcentaje)	0,1	6
<b>4.2 Capacidad de Inversión</b>	<b>41,6</b>	<b>5</b>
SOFM-421 Capitalización bursátil de las empresas con sede principal en el departamento	2,0	3
SOFM-422 Inversión privada en capital fijo en la industria (porcentaje del PIB)	3,7	3
SOFM-423 Inversión en actividades conducentes a la innovación en las empresas (porcentaje del PIB)	28,2	7
<b>4.3 Comercio y competencia</b>	<b>77,0</b>	<b>5</b>
SOFM-431 Diversificación de mercados de destino de exportaciones	0,1	2
SOFM-432 Diversificación de la canasta exportadora (Índice Herfindahl-Hirschman)	0,0	3
SOFM-433 Sofisticación del aparato productivo	1,3	4
SOFM-434 Tamaño del mercado interno (logaritmo)	23,5	7

	Puntaje	Posición
<b>5 Sofisticación de negocios</b>	<b>43,33</b>	<b>3</b>
<b>5.1 Trabajadores de conocimiento</b>	<b>39,91</b>	<b>6</b>
SOFN-511 Empleo intensivo en conocimiento	9,90	2
SOFN-512 Empresas que ofrecen capacitación formal para innovar (porcentaje)	3,24	12
SOFN-513 Gasto privado en I+D (porcentaje del PIB)	0,02	8
SOFN-514 Financiación empresarial del gasto en I+D (porcentaje)	35,23	8
SOFN-515 Becas de maestría y doctorado por cada 100 mil personas entre 25 y 40	24,01	7
<b>5.2 Enlaces de innovación</b>	<b>48,86</b>	<b>7</b>
SOFN-521 Colaboración en investigación entre empresas y otras organizaciones	2,39	11
SOFN-522 Índice de especialización industrial	1,23	6
SOFN-524 Empresas que cooperan con organizaciones internacionales	4,77	6
<b>5.3 Absorción del conocimiento</b>	<b>42,65</b>	<b>1</b>
SOFN-531 Inversión en transferencia de tecnología (por cada 10 mil unidades del PIB)	9,58	9
SOFN-532 Importaciones de bienes de alta tecnología (porcentaje de las importaciones)	8,85	12
SOFN-533 Inversión extranjera directa desde el exterior (0-100)	100,00	1

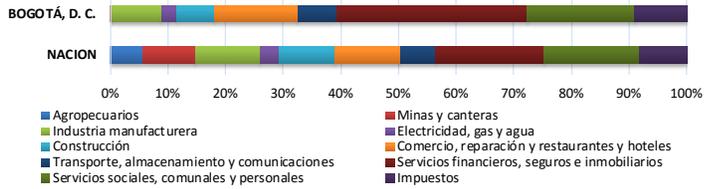
Subíndice de RESULTADOS	Puntaje	Posición
<b>57,28</b>	<b>1</b>	

	Puntaje	Posición
<b>6 Producción de conocimiento y tecnología</b>	<b>21,69</b>	<b>11</b>
<b>6.1 Creación de conocimiento</b>	<b>22,87</b>	<b>11</b>
PCT-611 Solicitudes de patentes por millón de habitantes	6,99	11
PCT-612 Empresas innovadoras en sentido estricto (porcentaje)	0,17	7
PCT-613 Solicitudes de modelos de utilidad por millón de habitantes	5,76	9
PCT-614 Artículos en publicaciones científicas y técnicas	54,91	17
PCT-615 Índice H (Hirsch) de documentos citables	30,00	6
PCT-616 Empresas innovadoras en sentido amplio (porcentaje)	19,60	15
<b>6.2 Impacto del conocimiento</b>	<b>27,37</b>	<b>9</b>
PCT-621 PIB por trabajador (miles de pesos)	26.784,12	12
PCT-622 Tasa de natalidad empresarial neta por cada 10 mil habitantes	14,01	3
PCT-623 Gasto en TIC para innovar (tasa por cada mil unidades del PIB)	0,07	10
PCT-624 Empresas con certificados de calidad ISO en productos y procesos (porcentaje)	6,47	18
PCT-625 Producción de alto y medio alto contenido tecnológico en la manufactura	31,37	5
<b>6.3 Difusión de conocimiento</b>	<b>10,52</b>	<b>7</b>
PCT-631 Exportaciones de productos de alta tecnología (porcentaje)	0,96	8
PCT-632 Exportaciones de servicios de comunicación, computación e información	0,38	7
<b>7 Producción creativa</b>	<b>24,92</b>	<b>11</b>
<b>7.1 Bienes intangibles</b>	<b>32,51</b>	<b>12</b>
PCR-711 Solicitudes de registro de marcas por millón de habitantes	77,88	6
PCR-712 TIC y creación de nuevos modelos de negocios (porcentaje de empresas)	28,31	17
PCR-713 TIC y creación de nuevos modelos organizacionales (porcentaje de empresas)	6,98	13
<b>7.2 Bienes y servicios creativos</b>	<b>19,73</b>	<b>6</b>
PCR-721 Índice de servicios creativos (0-100)	18,13	2
PCR-722 Producción entretenimiento y medios de comunicación globales	0,52	2
PCR-723 Producto generado por actividades de imprenta y editoriales	0,21	5
PCR-724 Índice de bienes creativos (0-100)	26,37	7
PCR-725 Solicitudes de registro de diseños industriales por millón de habitantes	0,33	9
<b>7.3 Creatividad en línea</b>	<b>19,85</b>	<b>14</b>
PCR-731 Medios digitales por cada 100 mil habitantes	1,15	11
PCR-732 Emprendimiento digital	2,22	6
PCR-733 Registros de software	1,64	25

# BOGOTÁ, D. C.

Población 2014 (habitantes):	7.776.845	16,32%	Nal.
PIB total 2014p (miles de millones):	188.084	24,87%	Nal.
PIB per cápita 2014p (pesos):	24.185.129		

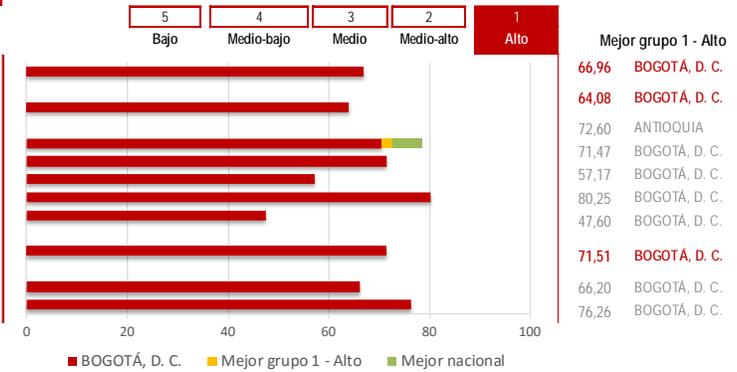
## Estructura productiva, 2014p



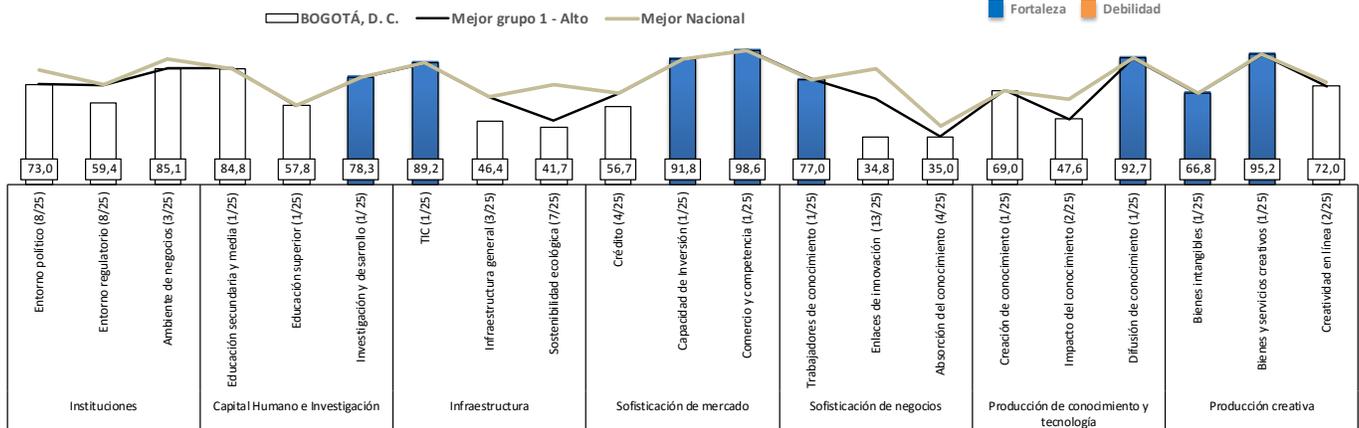
Indice Departamental de Innovación 2015	Puntaje	Posición
Indice de Eficiencia	66,96	(25)
	1,12	1

### RESULTADOS GENERALES DEL ÍNDICE

Indice Departamental de Innovación 2015	Puntaje	Posición
Subíndice de INSUMOS	66,96	(25)
Subíndice de RESULTADOS	64,08	1
Instituciones	70,50	4
Capital humano e investigación	71,47	1
Infraestructura	57,17	1
Sofisticación de mercados	80,25	1
Sofisticación de negocios	47,60	1
Producción de conocimiento y tecnología	71,51	1
Producción creativa	66,20	1
	76,26	1



### RESULTADOS POR SUBPILAR EN RELACIÓN AL GRUPO REFERENCIA Y MEJOR NACIONAL

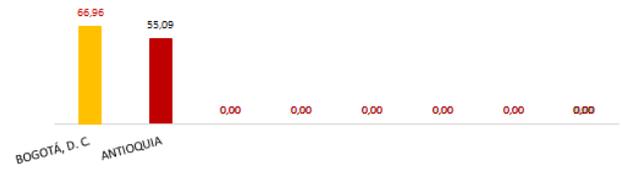


### PRINCIPALES FORTALEZAS Y DEBILIDADES A NIVEL DE INDICADOR

Fortalezas	Puntaje	Posición
SOFN-515 Becas de maestría y doctorado por cada 100 mil personas entre 25 y 40 años	94,58	1
PCT-611 Solicitudes de patentes por millón de habitantes	45,01	1
PCT-613 Solicitudes de modelos de utilidad por millón de habitantes	48,86	1
PCT-632 Exportaciones de servicios de comunicación, computación e información (porcentaje)	4,47	1
PCR-711 Solicitudes de registro de marcas por millón de habitantes	382,25	1
PCR-721 Índice de servicios creativos (0-100)	100,00	1
PCR-722 Producción entretenimiento y medios de comunicación globales (porcentaje del PIB)	2,30	1
PCR-723 Producto generado por actividades de imprenta y editoriales (porcentaje del PIB manufacturero)	0,98	1

Debilidades	Puntaje	Posición
INS-111 Índice de estabilidad política y ausencia de violencia / terrorismo (0-100)	62,44	18
INS-122 Índice de primacía de la ley (0-100)	49,04	23
INF-321 Generación de energía eléctrica (GWh per cápita)	0,00	20
INF-333 Empresas con certificación ambiental ISO 14001 por cada 100 mil sociedades	3,72	21
PCT-616 Empresas innovadoras en sentido amplio (porcentaje)	13,70	19
PCR-713 TIC y creación de nuevos modelos organizacionales (porcentaje de empresas)	5,59	15

# BOGOTÁ, D. C.



Departamentos que conforman el Grupo 1

	Puntaje	Posición
<b>Índice Departamental de Innovación 2015</b>	<b>66,96</b>	<b>1</b>
<b>Índice de Eficiencia</b>	<b>1,12</b>	<b>1</b>
<b>Subíndice de INSUMOS</b>	<b>64,36</b>	<b>1</b>
<b>1 Instituciones</b>	<b>70,5</b>	<b>4</b>
<b>1.1 Entorno político</b>	<b>73,0</b>	<b>8</b>
INS-111 Índice de estabilidad política y ausencia de violencia / terrorismo (0-100)	62,4	18
INS-112 Índice de efectividad del gobierno (0-100)	74,6	3
INS-113 Violaciones a la libertad de prensa por cada 100 mil habitantes	0,7	13
<b>1.2 Entorno regulatorio</b>	<b>59,4</b>	<b>8</b>
INS-121 Capacidad de implementación de políticas y regulaciones (0-100)	56,2	12
INS-122 Índice de primacía de la ley (0-100)	49,0	23
INS-123 Ocupados con seguridad social (porcentaje)	50,5	1
<b>1.3 Ambiente de negocios</b>	<b>85,1</b>	<b>3</b>
INS-131 Facilidad para fundar una empresa (0-1)	0,2	5
INS-132 Número de pagos de impuestos por año	10	1
INS-133 Facilidad para registrar propiedades (0-1)	0,1	4
<b>2 Capital humano e investigación</b>	<b>71,5</b>	<b>1</b>
<b>2.1 Educación secundaria y media</b>	<b>84,8</b>	<b>1</b>
CHI-211 Tasa de cobertura neta en educación secundaria	75,2	9
CHI-212 Tasa de cobertura neta en educación media	50,0	1
CHI-213 Esperanza de vida escolar	15,3	2
CHI-214 Desempeño escolar lectura, matemáticas y ciencia (Saber 11)	48,2	1
CHI-215 Relación alumno-profesor en educación secundaria y media	19,8	15
<b>2.2 Educación superior</b>	<b>57,8</b>	<b>1</b>
CHI-221 Tasa de cobertura bruta en educación superior	64,2	1
CHI-222 Índice de participación de graduados en ciencias e ingenierías - STEM (0-100)	51,2	10
CHI-223 Estudiantes extranjeros en educación superior (porcentaje)	0,2	3
<b>2.3 Investigación y desarrollo</b>	<b>78,3</b>	<b>1</b>
CHI-231 Investigadores por cada millón de habitantes	564,0	1
CHI-232 Gasto en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB	0,4	1
CHI-233 Desempeño de las universidades según el ranking MIDE (0-200)	86,8	7
<b>3 Infraestructura</b>	<b>57,2</b>	<b>1</b>
<b>3.1 TIC</b>	<b>89,2</b>	<b>1</b>
INF-311 Acceso a las TIC (0-100)	97,6	1
INF-312 Uso de las TIC (0-100)	100,0	1
INF-313 Servicios gubernamentales en línea (0-100)	84,2	1
INF-314 e-participación (0-100)	83,7	1
<b>3.2 Infraestructura general</b>	<b>46,4</b>	<b>3</b>
INF-321 Generación de energía eléctrica (GWh per cápita)	0,0024	20
INF-322 Desempeño logístico (0-100)	63,3	1
INF-323 Inversión pública en capital fijo (porcentaje del PIB)	2,1	8
<b>3.3 Sostenibilidad ecológica</b>	<b>41,7</b>	<b>7</b>
INF-331 Eficiencia en el uso de la energía (en unidades del PIB)	20,3	6
INF-332 Desempeño ambiental (0-100)	62,9	2
INF-333 Empresas con certificación ambiental ISO 14001 por cada 100 mil sociedades	3,7	21
<b>4 Sofisticación de mercados</b>	<b>80,3</b>	<b>1</b>
<b>4.1 Crédito</b>	<b>56,7</b>	<b>4</b>
SOFM-411 Facilidad para obtener crédito (0-100)	79,3	1
SOFM-412 Crédito doméstico (porcentaje del PIB)	75,6	6
SOFM-413 Crédito para innovar (porcentaje)	0,0	10
<b>4.2 Capacidad de Inversión</b>	<b>91,8</b>	<b>1</b>
SOFM-421 Capitalización bursátil de las empresas con sede principal en el departamento	8,6	2
SOFM-422 Inversión privada en capital fijo en la industria (porcentaje del PIB)	4,5	1
SOFM-423 Inversión en actividades conducentes a la innovación en las empresas (porcentaje del PIB)	94,9	2
<b>4.3 Comercio y competencia</b>	<b>98,6</b>	<b>1</b>
SOFM-431 Diversificación de mercados de destino de exportaciones	0,1	10
SOFM-432 Diversificación de la canasta exportadora (Índice Herfindahl-Hirschman)	0,0	1
SOFM-433 Sofisticación del aparato productivo	2,7	1
SOFM-434 Tamaño del mercado interno (logaritmo)	25,5	1

	Puntaje	Posición
<b>5 Sofisticación de negocios</b>	<b>47,60</b>	<b>1</b>
<b>5.1 Trabajadores de conocimiento</b>	<b>77,02</b>	<b>1</b>
SOFN-511 Empleo intensivo en conocimiento	10,50	1
SOFN-512 Empresas que ofrecen capacitación formal para innovar (porcentaje)	3,27	11
SOFN-513 Gasto privado en I+D (porcentaje del PIB)	0,17	2
SOFN-514 Financiación empresarial del gasto en I+D (porcentaje)	42,21	5
SOFN-515 Becas de maestría y doctorado por cada 100 mil personas entre 25 y 40	94,58	1
<b>5.2 Enlaces de innovación</b>	<b>34,81</b>	<b>13</b>
SOFN-521 Colaboración en investigación entre empresas y otras organizaciones	1,79	13
SOFN-522 Índice de especialización industrial	0,77	12
SOFN-524 Empresas que cooperan con organizaciones internacionales	3,88	9
<b>5.3 Absorción del conocimiento</b>	<b>34,96</b>	<b>4</b>
SOFN-531 Inversión en transferencia de tecnología (por cada 10 mil unidades del PIB)	25,09	7
SOFN-532 Importaciones de bienes de alta tecnología (porcentaje de las importaciones)	37,30	3
SOFN-533 Inversión extranjera directa desde el exterior (0-100)	25,69	2

Subíndice de RESULTADOS	Puntaje	Posición
<b>57,28</b>	<b>1</b>	

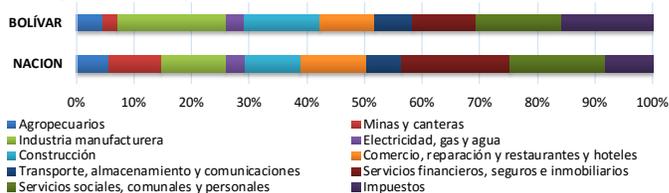
	Puntaje	Posición
<b>6 Producción de conocimiento y tecnología</b>	<b>66,20</b>	<b>1</b>
<b>6.1 Creación de conocimiento</b>	<b>68,96</b>	<b>1</b>
PCT-611 Solicitudes de patentes por millón de habitantes	45,01	1
PCT-612 Empresas innovadoras en sentido estricto (porcentaje)	0,05	9
PCT-613 Solicitudes de modelos de utilidad por millón de habitantes	48,86	1
PCT-614 Artículos en publicaciones científicas y técnicas	105,08	6
PCT-615 Índice H (Hirsch) de documentos citables	120,00	1
PCT-616 Empresas innovadoras en sentido amplio (porcentaje)	13,70	19
<b>6.2 Impacto del conocimiento</b>	<b>47,57</b>	<b>2</b>
PCT-621 PIB por trabajador (miles de pesos)	44.916,42	3
PCT-622 Tasa de natalidad empresarial neta por cada 10 mil habitantes	27,22	1
PCT-623 Gasto en TIC para innovar (tasa por cada mil unidades del PIB)	0,24	7
PCT-624 Empresas con certificados de calidad ISO en productos y procesos (porcentaje)	7,18	16
PCT-625 Producción de alto y medio alto contenido tecnológico en la manufactura	38,11	3
<b>6.3 Difusión de conocimiento</b>	<b>92,70</b>	<b>1</b>
PCT-631 Exportaciones de productos de alta tecnología (porcentaje)	6,20	3
PCT-632 Exportaciones de servicios de comunicación, computación e información	4,47	1
<b>7 Producción creativa</b>	<b>76,26</b>	<b>1</b>
<b>7.1 Bienes intangibles</b>	<b>66,78</b>	<b>1</b>
PCR-711 Solicitudes de registro de marcas por millón de habitantes	382,25	1
PCR-712 TIC y creación de nuevos modelos de negocios (porcentaje de empresas)	37,36	6
PCR-713 TIC y creación de nuevos modelos organizacionales (porcentaje de empresas)	5,59	15
<b>7.2 Bienes y servicios creativos</b>	<b>95,21</b>	<b>1</b>
PCR-721 Índice de servicios creativos (0-100)	100,00	1
PCR-722 Producción entretenimiento y medios de comunicación globales	2,30	1
PCR-723 Producto generado por actividades de imprenta y editoriales	0,98	1
PCR-724 Índice de bienes creativos (0-100)	73,61	1
PCR-725 Solicitudes de registro de diseños industriales por millón de habitantes	4,13	1
<b>7.3 Creatividad en línea</b>	<b>71,96</b>	<b>2</b>
PCR-731 Medios digitales por cada 100 mil habitantes	2,62	1
PCR-732 Emprendimiento digital	2,26	4
PCR-733 Registros de software	415,85	1

# BOLÍVAR

Población 2014 (habitantes):	2.073.004	4,35%	Nal.
PIB total 2014p (miles de millones):	29.284	3,87%	Nal.
PIB per cápita 2014p (pesos):	14.126.360		

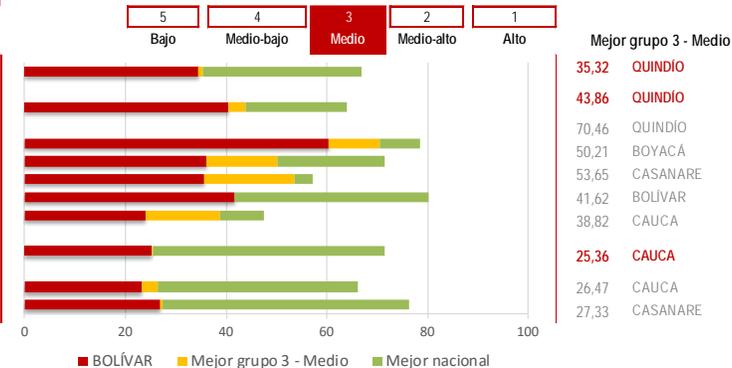
	Puntaje	Posición
Indice Departamental de Innovación 2015	34,53	11
Indice de Eficiencia	0,62	8

## Estructura productiva, 2014p

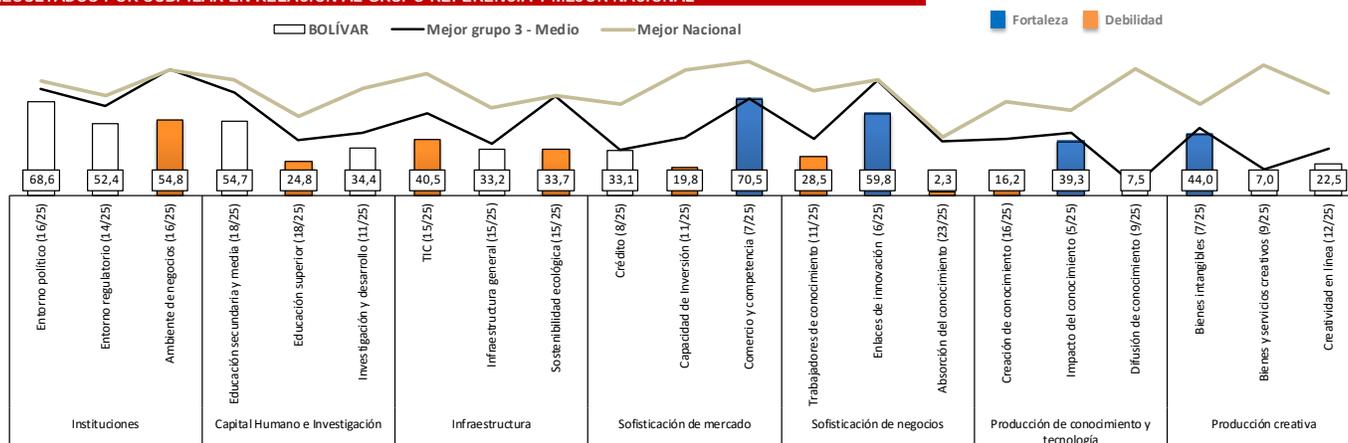


## RESULTADOS GENERALES DEL ÍNDICE

	Puntaje	Posición
Indice Departamental de Innovación 2015	34,53	11
Subíndice de INSUMOS	40,45	13
Instituciones	60,25	16
Capital humano e investigación	36,03	17
Infraestructura	35,52	18
Sofisticación de mercados	41,62	7
Sofisticación de negocios	24,09	11
Subíndice de RESULTADOS	25,15	9
Producción de conocimiento y tecnología	23,20	9
Producción creativa	26,89	8



## RESULTADOS POR SUBPILAR EN RELACIÓN AL GRUPO REFERENCIA Y MEJOR NACIONAL



## PRINCIPALES FORTALEZAS Y DEBILIDADES A NIVEL DE INDICADOR

Fortalezas	Puntaje	Posición
INS-113 Violaciones a la libertad de prensa por cada 100 mil habitantes	0,43	4
INS-131 Facilidad para fundar una empresa (0-1)	0,14	4
SOFM-431 Diversificación de mercados de destino de exportaciones	0,09	4
SOFM-432 Diversificación de la canasta exportadora (Índice Herfindahl-Hirschman)	0,10	5
SOFN-522 Índice de especialización industrial	1,68	3
PCT-625 Producción de alto y medio alto contenido tecnológico en la manufactura (porcentaje)	82,22	2
PCR-712 TIC y creación de nuevos modelos de negocios (porcentaje de empresas)	52,85	1
PCR-732 Emprendimiento digital	3,14	2

Debilidades	Puntaje	Posición
INS-133 Facilidad para registrar propiedades (0-1)	0,85	22
INF-313 Servicios gubernamentales en línea (0-100)	44,42	20
INF-314 e-participación (0-100)	27,66	22
INF-331 Eficiencia en el uso de la energía (en unidades del PIB)	10,27	19
SOFM-413 Crédito para innovar (porcentaje)	0,00	16
SOFN-532 Importaciones de bienes de alta tecnología (porcentaje de las importaciones totales)	1,90	25
PCT-631 Exportaciones de productos de alta tecnología (porcentaje)	0,09	15
PCR-731 Medios digitales por cada 100 mil habitantes	0,43	22

# BOLÍVAR

	Puntaje	Posición
<b>Índice Departamental de Innovación 2015</b>	<b>34,53</b>	<b>11</b>
<b>Índice de Eficiencia</b>	<b>0,62</b>	<b>8</b>
<b>Subíndice de INSUMOS</b>	<b>64,36</b>	<b>1</b>
<b>1 Instituciones</b>	<b>60,2</b>	<b>16</b>
<b>1.1 Entorno político</b>	<b>68,6</b>	<b>16</b>
INS-111 Índice de estabilidad política y ausencia de violencia / terrorismo (0-100)	64,3	17
INS-112 Índice de efectividad del gobierno (0-100)	62,3	20
INS-113 Violaciones a la libertad de prensa por cada 100 mil habitantes	0,4	4
<b>1.2 Entorno regulatorio</b>	<b>52,4</b>	<b>14</b>
INS-121 Capacidad de implementación de políticas y regulaciones (0-100)	38,7	20
INS-122 Índice de primacía de la ley (0-100)	64,3	14
INS-123 Ocupados con seguridad social (porcentaje)	25,0	12
<b>1.3 Ambiente de negocios</b>	<b>54,8</b>	<b>16</b>
INS-131 Facilidad para fundar una empresa (0-1)	0,1	4
INS-132 Número de pagos de impuestos por año	16	14
INS-133 Facilidad para registrar propiedades (0-1)	0,8	22
<b>2 Capital humano e investigación</b>	<b>36,0</b>	<b>17</b>
<b>2.1 Educación secundaria y media</b>	<b>54,7</b>	<b>18</b>
CHI-211 Tasa de cobertura neta en educación secundaria	71,1	16
CHI-212 Tasa de cobertura neta en educación media	37,7	16
CHI-213 Esperanza de vida escolar	13,4	12
CHI-214 Desempeño escolar lectura, matemáticas y ciencia (Saber 11)	43,4	23
CHI-215 Relación alumno-profesor en educación secundaria y media	20,9	9
<b>2.2 Educación superior</b>	<b>24,8</b>	<b>18</b>
CHI-221 Tasa de cobertura bruta en educación superior	19,2	16
CHI-222 Índice de participación de graduados en ciencias e ingenierías - STEM (0-100)	38,4	16
CHI-223 Estudiantes extranjeros en educación superior (porcentaje)	0,1	13
<b>2.3 Investigación y desarrollo</b>	<b>34,4</b>	<b>11</b>
CHI-231 Investigadores por cada millón de habitantes	165,0	10
CHI-232 Gasto en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB	0,1	8
CHI-233 Desempeño de las universidades según el ranking MIDE (0-200)	111,1	19
<b>3 Infraestructura</b>	<b>35,5</b>	<b>18</b>
<b>3.1 TIC</b>	<b>40,5</b>	<b>15</b>
INF-311 Acceso a las TIC (0-100)	48,7	9
INF-312 Uso de las TIC (0-100)	47,2	13
INF-313 Servicios gubernamentales en línea (0-100)	44,4	20
INF-314 e-participación (0-100)	27,7	22
<b>3.2 Infraestructura general</b>	<b>33,2</b>	<b>15</b>
INF-321 Generación de energía eléctrica (GWh per cápita)	0,2712	15
INF-322 Desempeño logístico (0-100)	39,6	10
INF-323 Inversión pública en capital fijo (porcentaje del PIB)	2,0	11
<b>3.3 Sostenibilidad ecológica</b>	<b>33,7</b>	<b>15</b>
INF-331 Eficiencia en el uso de la energía (en unidades del PIB)	10,3	19
INF-332 Desempeño ambiental (0-100)	52,4	12
INF-333 Empresas con certificación ambiental ISO 14001 por cada 100 mil sociedades	6,3	15
<b>4 Sofisticación de mercados</b>	<b>41,6</b>	<b>7</b>
<b>4.1 Crédito</b>	<b>33,1</b>	<b>8</b>
SOFM-411 Facilidad para obtener crédito (0-100)	57,9	3
SOFM-412 Crédito doméstico (porcentaje del PIB)	38,5	16
SOFM-413 Crédito para innovar (porcentaje)	0,0	16
<b>4.2 Capacidad de Inversión</b>	<b>19,8</b>	<b>11</b>
SOFM-421 Capitalización bursátil de las empresas con sede principal en el departamento	0,0	7
SOFM-422 Inversión privada en capital fijo en la industria (porcentaje del PIB)	2,3	10
SOFM-423 Inversión en actividades conducentes a la innovación en las empresas (porcentaje del PIB)	12,5	10
<b>4.3 Comercio y competencia</b>	<b>70,5</b>	<b>7</b>
SOFM-431 Diversificación de mercados de destino de exportaciones	0,1	4
SOFM-432 Diversificación de la canasta exportadora (Índice Herfindahl-Hirschman)	0,1	5
SOFM-433 Sofisticación del aparato productivo	0,6	8
SOFM-434 Tamaño del mercado interno (logaritmo)	23,4	8



Departamentos que conforman el Grupo 3

	Puntaje	Posición
<b>5 Sofisticación de negocios</b>	<b>24,09</b>	<b>11</b>
<b>5.1 Trabajadores de conocimiento</b>	<b>28,46</b>	<b>11</b>
SOFN-511 Empleo intensivo en conocimiento	8,40	9
SOFN-512 Empresas que ofrecen capacitación formal para innovar (porcentaje)	3,10	13
SOFN-513 Gasto privado en I+D (porcentaje del PIB)	0,03	7
SOFN-514 Financiación empresarial del gasto en I+D (porcentaje)	32,75	10
SOFN-515 Becas de maestría y doctorado por cada 100 mil personas entre 25 y 40	10,26	15
<b>5.2 Enlaces de innovación</b>	<b>59,77</b>	<b>6</b>
SOFN-521 Colaboración en investigación entre empresas y otras organizaciones	2,76	10
SOFN-522 Índice de especialización industrial	1,68	3
SOFN-524 Empresas que cooperan con organizaciones internacionales	5,17	5
<b>5.3 Absorción del conocimiento</b>	<b>2,30</b>	<b>23</b>
SOFN-531 Inversión en transferencia de tecnología (por cada 10 mil unidades del PIB)	20,30	8
SOFN-532 Importaciones de bienes de alta tecnología (porcentaje de las importaciones)	1,90	25
SOFN-533 Inversión extranjera directa desde el exterior (0-100)	2,23	7

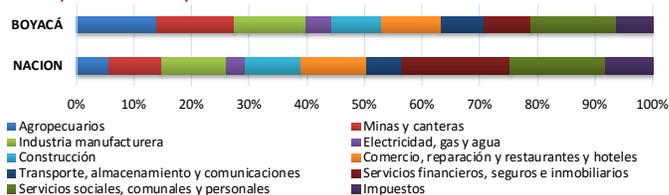
## Subíndice de RESULTADOS

	Puntaje	Posición
<b>6 Producción de conocimiento y tecnología</b>	<b>23,20</b>	<b>9</b>
<b>6.1 Creación de conocimiento</b>	<b>16,15</b>	<b>16</b>
PCT-611 Solicitudes de patentes por millón de habitantes	3,38	17
PCT-612 Empresas innovadoras en sentido estricto (porcentaje)	0,00	10
PCT-613 Solicitudes de modelos de utilidad por millón de habitantes	3,38	12
PCT-614 Artículos en publicaciones científicas y técnicas	71,93	11
PCT-615 Índice H (Hirsch) de documentos citables	31,00	5
PCT-616 Empresas innovadoras en sentido amplio (porcentaje)	14,10	18
<b>6.2 Impacto del conocimiento</b>	<b>39,29</b>	<b>5</b>
PCT-621 PIB por trabajador (miles de pesos)	34,493,35	6
PCT-622 Tasa de natalidad empresarial neta por cada 10 mil habitantes	10,36	7
PCT-623 Gasto en TIC para innovar (tasa por cada mil unidades del PIB)	0,03	11
PCT-624 Empresas con certificados de calidad ISO en productos y procesos (porcentaje)	9,66	9
PCT-625 Producción de alto y medio alto contenido tecnológico en la manufactura	82,22	2
<b>6.3 Difusión de conocimiento</b>	<b>7,50</b>	<b>9</b>
PCT-631 Exportaciones de productos de alta tecnología (porcentaje)	0,09	15
PCT-632 Exportaciones de servicios de comunicación, computación e información	0,57	6
<b>7 Producción creativa</b>	<b>26,89</b>	<b>8</b>
<b>7.1 Bienes intangibles</b>	<b>43,97</b>	<b>7</b>
PCR-711 Solicitudes de registro de marcas por millón de habitantes	26,82	10
PCR-712 TIC y creación de nuevos modelos de negocios (porcentaje de empresas)	52,85	1
PCR-713 TIC y creación de nuevos modelos organizacionales (porcentaje de empresas)	4,83	17
<b>7.2 Bienes y servicios creativos</b>	<b>6,96</b>	<b>9</b>
PCR-721 Índice de servicios creativos (0-100)	3,60	10
PCR-722 Producción entretenimiento y medios de comunicación globales	0,02	8
PCR-723 Producto generado por actividades de imprenta y editoriales	0,07	11
PCR-724 Índice de bienes creativos (0-100)	16,32	8
PCR-725 Solicitudes de registro de diseños industriales por millón de habitantes	0,39	8
<b>7.3 Creatividad en línea</b>	<b>22,55</b>	<b>12</b>
PCR-731 Medios digitales por cada 100 mil habitantes	0,43	22
PCR-732 Emprendimiento digital	3,14	2
PCR-733 Registros de software	80,56	10

# BOYACÁ

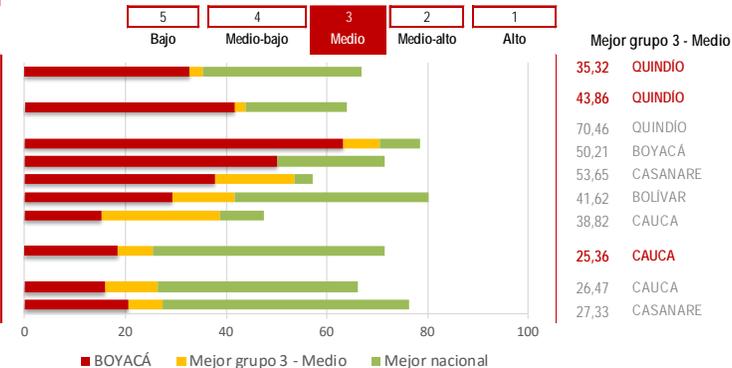
Población 2014 (habitantes):	1.274.615	2,67%	Nal.
PIB total 2014p (miles de millones):	21.601	2,86%	Nal.
PIB per cápita 2014p (pesos):	16.947.078		

## Estructura productiva, 2014p

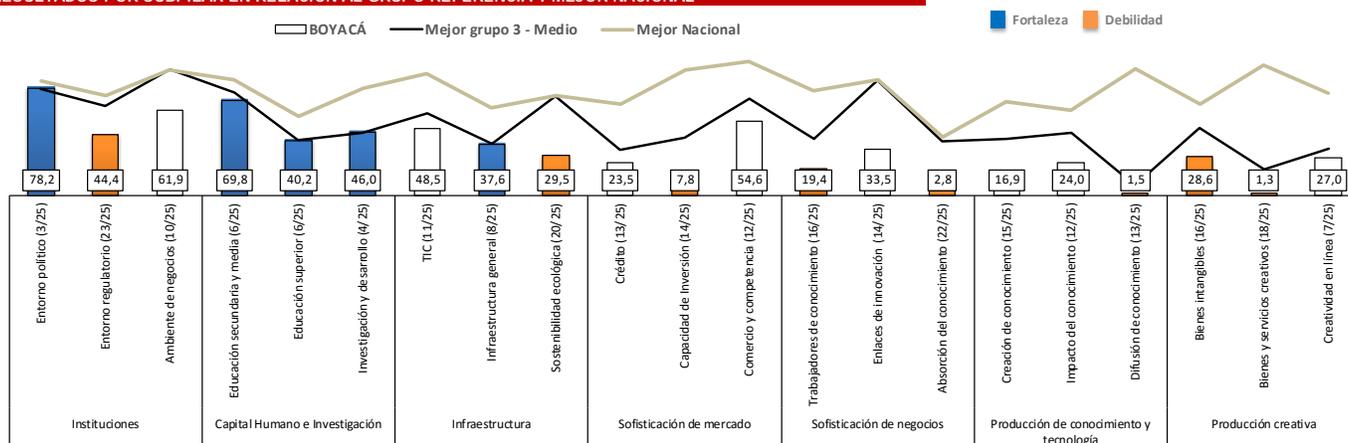


## RESULTADOS GENERALES DEL ÍNDICE

	Puntaje	Posición ( /25 )
Índice Departamental de Innovación 2015	32,63	12
Índice de Eficiencia	0,44	15
<b>Subíndice de INSUMOS</b>	<b>41,59</b>	<b>11</b>
Instituciones	63,15	11
Capital humano e investigación	50,21	5
Infraestructura	37,91	12
Sofisticación de mercados	29,29	14
Sofisticación de negocios	15,26	14
<b>Subíndice de RESULTADOS</b>	<b>18,43</b>	<b>14</b>
Producción de conocimiento y tecnología	16,03	14
Producción creativa	20,56	13



## RESULTADOS POR SUBPILAR EN RELACIÓN AL GRUPO REFERENCIA Y MEJOR NACIONAL



## PRINCIPALES FORTALEZAS Y DEBILIDADES A NIVEL DE INDICADOR

Fortalezas	Puntaje	Posición
INS-111 Índice de estabilidad política y ausencia de violencia / terrorismo (0-100)	87,23	2
INS-132 Número de pagos de impuestos por año	10,00	1
CHI-212 Tasa de cobertura neta en educación media	48,36	3
CHI-214 Desempeño escolar lectura, matemáticas y ciencia (Saber 11)	47,15	2
CHI-233 Desempeño de las universidades según el ranking MIDE (0-200)	78,53	3
INF-321 Generación de energía eléctrica (GWh per cápita)	5,04	1
PCT-616 Empresas innovadoras en sentido amplio (porcentaje)	25,50	4
PCT-624 Empresas con certificados de calidad ISO en productos y procesos (porcentaje)	12,73	5

Debilidades	Puntaje	Posición
INS-121 Capacidad de implementación de políticas y regulaciones (0-100)	26,06	23
INS-131 Facilidad para fundar una empresa (0-1)	0,62	22
CHI-223 Estudiantes extranjeros en educación superior (porcentaje)	0,03	18
INF-322 Desempeño logístico (0-100)	21,32	24
SOFN-514 Financiación empresarial del gasto en I+D (porcentaje)	7,82	18
PCT-614 Artículos en publicaciones científicas y técnicas	31,36	23
PCR-723 Producto generado por actividades de imprenta y editoriales (porcentaje del PIB manufacturero)	0,01	20
PCR-724 Índice de bienes creativos (0-100)	0,41	19

# BOYACÁ



Departamentos que conforman el Grupo 3

	Puntaje	Posición
<b>Índice Departamental de Innovación 2015</b>	<b>32,63</b>	<b>12</b>
<b>Índice de Eficiencia</b>	<b>0,44</b>	<b>15</b>
<b>Subíndice de INSUMOS</b>	<b>64,36</b>	<b>1</b>
<b>1 Instituciones</b>	<b>63,1</b>	<b>11</b>
<b>1.1 Entorno político</b>	<b>78,2</b>	<b>3</b>
INS-111 Índice de estabilidad política y ausencia de violencia / terrorismo (0-100)	87,2	2
INS-112 Índice de efectividad del gobierno (0-100)	68,7	12
INS-113 Violaciones a la libertad de prensa por cada 100 mil habitantes	0,6	8
<b>1.2 Entorno regulatorio</b>	<b>44,4</b>	<b>23</b>
INS-121 Capacidad de implementación de políticas y regulaciones (0-100)	26,1	23
INS-122 Índice de primacía de la ley (0-100)	56,1	21
INS-123 Ocupados con seguridad social (porcentaje)	24,6	13
<b>1.3 Ambiente de negocios</b>	<b>61,9</b>	<b>10</b>
INS-131 Facilidad para fundar una empresa (0-1)	0,6	22
INS-132 Número de pagos de impuestos por año	10	1
INS-133 Facilidad para registrar propiedades (0-1)	0,3	6
<b>2 Capital humano e investigación</b>	<b>50,2</b>	<b>5</b>
<b>2.1 Educación secundaria y media</b>	<b>69,8</b>	<b>6</b>
CHI-211 Tasa de cobertura neta en educación secundaria	74,9	12
CHI-212 Tasa de cobertura neta en educación media	48,4	3
CHI-213 Esperanza de vida escolar	14,0	5
CHI-214 Desempeño escolar lectura, matemáticas y ciencia (Saber 11)	47,2	2
CHI-215 Relación alumno-profesor en educación secundaria y media	17,8	22
<b>2.2 Educación superior</b>	<b>40,2</b>	<b>6</b>
CHI-221 Tasa de cobertura bruta en educación superior	35,2	3
CHI-222 Índice de participación de graduados en ciencias e ingenierías - STEM (0-100)	58,6	6
CHI-223 Estudiantes extranjeros en educación superior (porcentaje)	0,0	18
<b>2.3 Investigación y desarrollo</b>	<b>46,0</b>	<b>4</b>
CHI-231 Investigadores por cada millón de habitantes	277,7	4
CHI-232 Gasto en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB	0,0	11
CHI-233 Desempeño de las universidades según el ranking MIDE (0-200)	78,5	3
<b>3 Infraestructura</b>	<b>37,9</b>	<b>12</b>
<b>3.1 TIC</b>	<b>48,5</b>	<b>11</b>
INF-311 Acceso a las TIC (0-100)	43,4	13
INF-312 Uso de las TIC (0-100)	45,1	15
INF-313 Servicios gubernamentales en línea (0-100)	58,1	6
INF-314 e-participación (0-100)	42,9	7
<b>3.2 Infraestructura general</b>	<b>37,6</b>	<b>8</b>
INF-321 Generación de energía eléctrica (GWh per cápita)	5,0359	1
INF-322 Desempeño logístico (0-100)	21,3	24
INF-323 Inversión pública en capital fijo (porcentaje del PIB)	1,5	19
<b>3.3 Sostenibilidad ecológica</b>	<b>29,5</b>	<b>20</b>
INF-331 Eficiencia en el uso de la energía (en unidades del PIB)	13,0	13
INF-332 Desempeño ambiental (0-100)	40,9	24
INF-333 Empresas con certificación ambiental ISO 14001 por cada 100 mil sociedades	10,5	9
<b>4 Sofisticación de mercados</b>	<b>29,3</b>	<b>14</b>
<b>4.1 Crédito</b>	<b>23,5</b>	<b>13</b>
SOFM-411 Facilidad para obtener crédito (0-100)	15,4	11
SOFM-412 Crédito doméstico (porcentaje del PIB)	32,3	18
SOFM-413 Crédito para innovar (porcentaje)	0,1	7
<b>4.2 Capacidad de Inversión</b>	<b>7,8</b>	<b>14</b>
SOFM-421 Capitalización bursátil de las empresas con sede principal en el departamento	0,0	7
SOFM-422 Inversión privada en capital fijo en la industria (porcentaje del PIB)	1,0	14
SOFM-423 Inversión en actividades conducentes a la innovación en las empresas (porcentaje del PIB)	3,5	14
<b>4.3 Comercio y competencia</b>	<b>54,6</b>	<b>12</b>
SOFM-431 Diversificación de mercados de destino de exportaciones	0,3	19
SOFM-432 Diversificación de la canasta exportadora (Índice Herfindahl-Hirschman)	0,4	12
SOFM-433 Sofisticación del aparato productivo	0,2	12
SOFM-434 Tamaño del mercado interno (logaritmo)	23,1	9

	Puntaje	Posición
<b>5 Sofisticación de negocios</b>	<b>15,26</b>	<b>14</b>
<b>5.1 Trabajadores de conocimiento</b>	<b>19,44</b>	<b>16</b>
SOFN-511 Empleo intensivo en conocimiento	7,80	16
SOFN-512 Empresas que ofrecen capacitación formal para innovar (porcentaje)	1,82	17
SOFN-513 Gasto privado en I+D (porcentaje del PIB)	0,00	14
SOFN-514 Financiación empresarial del gasto en I+D (porcentaje)	7,82	18
SOFN-515 Becas de maestría y doctorado por cada 100 mil personas entre 25 y 40	30,20	5
<b>5.2 Enlaces de innovación</b>	<b>33,52</b>	<b>14</b>
SOFN-521 Colaboración en investigación entre empresas y otras organizaciones	1,82	12
SOFN-522 Índice de especialización industrial	1,09	9
SOFN-524 Empresas que cooperan con organizaciones internacionales	1,82	17
<b>5.3 Absorción del conocimiento</b>	<b>2,82</b>	<b>22</b>
SOFN-531 Inversión en transferencia de tecnología (por cada 10 mil unidades del PIB)	0,00	13
SOFN-532 Importaciones de bienes de alta tecnología (porcentaje de las importaciones)	5,71	21
SOFN-533 Inversión extranjera directa desde el exterior (0-100)	0,77	15

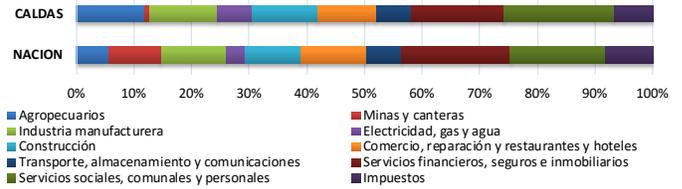
Subíndice de RESULTADOS	Puntaje	Posición
<b>57,28</b>	<b>1</b>	

	Puntaje	Posición
<b>6 Producción de conocimiento y tecnología</b>	<b>16,03</b>	<b>14</b>
<b>6.1 Creación de conocimiento</b>	<b>16,91</b>	<b>15</b>
PCT-611 Solicitudes de patentes por millón de habitantes	3,92	15
PCT-612 Empresas innovadoras en sentido estricto (porcentaje)	0,00	10
PCT-613 Solicitudes de modelos de utilidad por millón de habitantes	3,14	14
PCT-614 Artículos en publicaciones científicas y técnicas	31,36	23
PCT-615 Índice H (Hirsch) de documentos citables	17,00	13
PCT-616 Empresas innovadoras en sentido amplio (porcentaje)	25,50	4
<b>6.2 Impacto del conocimiento</b>	<b>24,05</b>	<b>12</b>
PCT-621 PIB por trabajador (miles de pesos)	36.503,95	5
PCT-622 Tasa de natalidad empresarial neta por cada 10 mil habitantes	5,88	15
PCT-623 Gasto en TIC para innovar (tasa por cada mil unidades del PIB)	0,17	9
PCT-624 Empresas con certificados de calidad ISO en productos y procesos (porcentaje)	12,73	5
PCT-625 Producción de alto y medio alto contenido tecnológico en la manufactura	1,07	16
<b>6.3 Difusión de conocimiento</b>	<b>1,49</b>	<b>13</b>
PCT-631 Exportaciones de productos de alta tecnología (porcentaje)	0,24	12
PCT-632 Exportaciones de servicios de comunicación, computación e información	0,00	8
<b>7 Producción creativa</b>	<b>20,56</b>	<b>13</b>
<b>7.1 Bienes intangibles</b>	<b>28,56</b>	<b>16</b>
PCR-711 Solicitudes de registro de marcas por millón de habitantes	18,99	13
PCR-712 TIC y creación de nuevos modelos de negocios (porcentaje de empresas)	33,60	13
PCR-713 TIC y creación de nuevos modelos organizacionales (porcentaje de empresas)	5,45	16
<b>7.2 Bienes y servicios creativos</b>	<b>1,34</b>	<b>18</b>
PCR-721 Índice de servicios creativos (0-100)	3,24	11
PCR-722 Producción entretenimiento y medios de comunicación globales	0,01	10
PCR-723 Producto generado por actividades de imprenta y editoriales	0,01	20
PCR-724 Índice de bienes creativos (0-100)	0,41	19
PCR-725 Solicitudes de registro de diseños industriales por millón de habitantes	0,08	15
<b>7.3 Creatividad en línea</b>	<b>26,95</b>	<b>7</b>
PCR-731 Medios digitales por cada 100 mil habitantes	1,49	9
PCR-732 Emprendimiento digital	0,78	11
PCR-733 Registros de software	112,98	6

# CALDAS

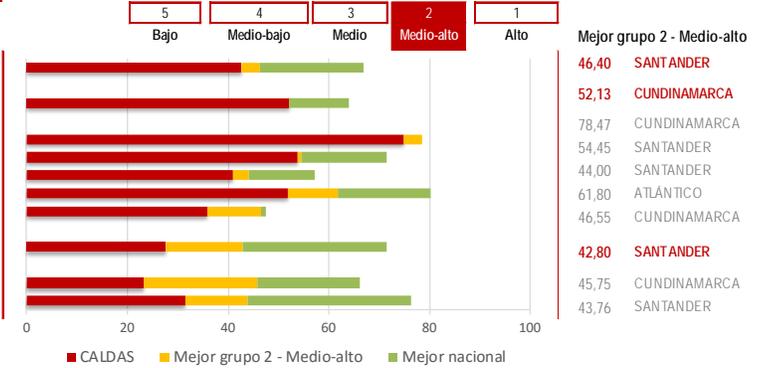
Población 2014 (habitantes):	986.042	2,07%	Nal.
PIB total 2014p (miles de millones):	11.088	1,47%	Nal.
PIB per cápita 2014p (pesos):	11.244.957		

## Estructura productiva, 2014p

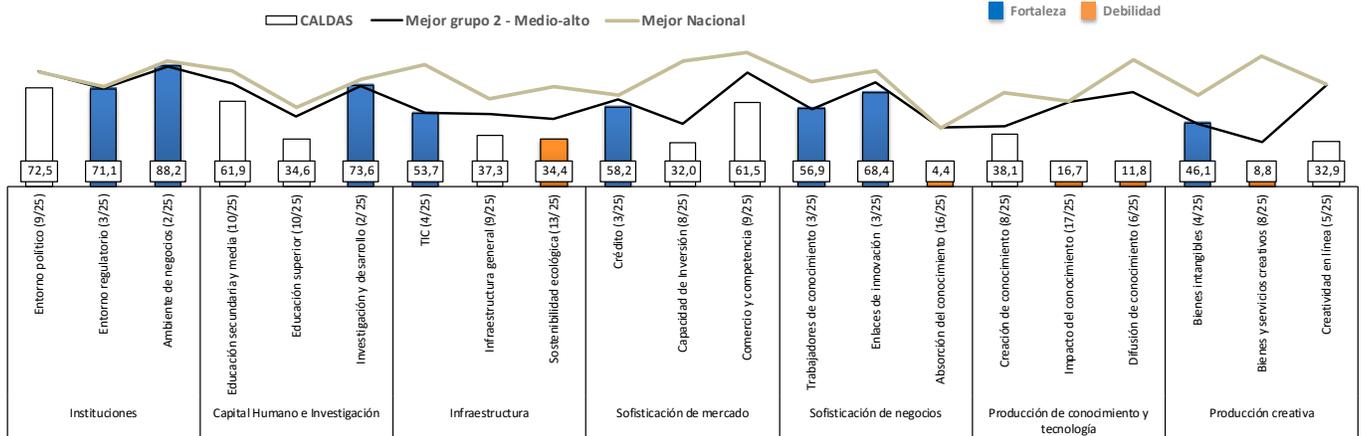


## RESULTADOS GENERALES DEL ÍNDICE

	Puntaje	Posición (125)
Índice Departamental de Innovación 2015	42,63	5
Índice de Eficiencia	0,53	11
Subíndice de INSUMOS	52,04	4
Instituciones	74,99	2
Capital humano e investigación	53,90	4
Infraestructura	41,07	8
Sofisticación de mercados	51,95	6
Sofisticación de negocios	35,76	6
Subíndice de RESULTADOS	27,72	7
Producción de conocimiento y tecnología	23,36	8
Producción creativa	31,61	6



## RESULTADOS POR SUBPILAR EN RELACIÓN AL GRUPO REFERENCIA Y MEJOR NACIONAL



## PRINCIPALES FORTALEZAS Y DEBILIDADES A NIVEL DE INDICADOR

Fortalezas	Puntaje	Posición
INS-122 Índice de primacía de la ley (0-100)	73,00	1
INS-132 Número de pagos de impuestos por año	10,00	1
INS-133 Facilidad para registrar propiedades (0-1)	0,05	1
CHI-213 Esperanza de vida escolar	15,57	1
CHI-233 Desempeño de las universidades según el ranking MIDE (0-200)	56,60	1
SOFM-413 Crédito para innovar (porcentaje)	0,25	1
SOFM-431 Diversificación de mercados de destino de exportaciones	0,08	1
SOFN-521 Colaboración en investigación entre empresas y otras organizaciones de conocimiento (porcentaje)	4,59	2

Debilidades	Puntaje	Posición
CHI-215 Relación alumno-profesor en educación secundaria y media	17,11	24
INF-323 Inversión pública en capital fijo (porcentaje del PIB)	1,37	21
SOFM-434 Tamaño del mercado interno (logaritmo)	22,32	18
SOFN-532 Importaciones de bienes de alta tecnología (porcentaje de las importaciones totales)	3,92	22
PCT-622 Tasa de natalidad empresarial neta por cada 10 mil habitantes	5,71	16

# CALDAS



Departamentos que conforman el Grupo 2

	Puntaje	Posición
<b>Índice Departamental de Innovación 2015</b>	<b>42,63</b>	<b>5</b>
<b>Índice de Eficiencia</b>	<b>0,53</b>	<b>11</b>
<b>Subíndice de INSUMOS</b>	<b>64,36</b>	<b>1</b>
<b>1 Instituciones</b>	<b>75,0</b>	<b>2</b>
<b>1.1 Entorno político</b>	<b>72,5</b>	<b>9</b>
INS-111 Índice de estabilidad política y ausencia de violencia / terrorismo (0-100)	69,1	12
INS-112 Índice de efectividad del gobierno (0-100)	69,3	10
INS-113 Violaciones a la libertad de prensa por cada 100 mil habitantes	0,7	10
<b>1.2 Entorno regulatorio</b>	<b>71,1</b>	<b>3</b>
INS-121 Capacidad de implementación de políticas y regulaciones (0-100)	71,6	4
INS-122 Índice de primacía de la ley (0-100)	73,0	1
INS-123 Ocupados con seguridad social (porcentaje)	37,3	3
<b>1.3 Ambiente de negocios</b>	<b>88,2</b>	<b>2</b>
INS-131 Facilidad para fundar una empresa (0-1)	0,2	5
INS-132 Número de pagos de impuestos por año	10	1
INS-133 Facilidad para registrar propiedades (0-1)	0,0	1
<b>2 Capital humano e investigación</b>	<b>53,9</b>	<b>4</b>
<b>2.1 Educación secundaria y media</b>	<b>61,9</b>	<b>10</b>
CHI-211 Tasa de cobertura neta en educación secundaria	70,6	18
CHI-212 Tasa de cobertura neta en educación media	43,7	8
CHI-213 Esperanza de vida escolar	15,6	1
CHI-214 Desempeño escolar lectura, matemáticas y ciencia (Saber 11)	45,6	9
CHI-215 Relación alumno-profesor en educación secundaria y media	17,1	24
<b>2.2 Educación superior</b>	<b>34,6</b>	<b>10</b>
CHI-221 Tasa de cobertura bruta en educación superior	29,3	8
CHI-222 Índice de participación de graduados en ciencias e ingenierías - STEM (0-100)	49,7	11
CHI-223 Estudiantes extranjeros en educación superior (porcentaje)	0,1	12
<b>2.3 Investigación y desarrollo</b>	<b>73,6</b>	<b>2</b>
CHI-231 Investigadores por cada millón de habitantes	459,4	2
CHI-232 Gasto en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB	0,3	3
CHI-233 Desempeño de las universidades según el ranking MIDE (0-200)	56,6	1
<b>3 Infraestructura</b>	<b>41,1</b>	<b>8</b>
<b>3.1 TIC</b>	<b>53,7</b>	<b>4</b>
INF-311 Acceso a las TIC (0-100)	62,4	3
INF-312 Uso de las TIC (0-100)	71,0	4
INF-313 Servicios gubernamentales en línea (0-100)	54,9	9
INF-314 e-participación (0-100)	38,1	11
<b>3.2 Infraestructura general</b>	<b>37,3</b>	<b>9</b>
INF-321 Generación de energía eléctrica (GWh per cápita)	2,2607	6
INF-322 Desempeño logístico (0-100)	42,0	7
INF-323 Inversión pública en capital fijo (porcentaje del PIB)	1,4	21
<b>3.3 Sostenibilidad ecológica</b>	<b>34,4</b>	<b>13</b>
INF-331 Eficiencia en el uso de la energía (en unidades del PIB)	13,0	14
INF-332 Desempeño ambiental (0-100)	49,3	14
INF-333 Empresas con certificación ambiental ISO 14001 por cada 100 mil sociedades	10,7	8
<b>4 Sofisticación de mercados</b>	<b>51,9</b>	<b>6</b>
<b>4.1 Crédito</b>	<b>58,2</b>	<b>3</b>
SOFM-411 Facilidad para obtener crédito (0-100)	24,3	9
SOFM-412 Crédito doméstico (porcentaje del PIB)	70,6	7
SOFM-413 Crédito para innovar (porcentaje)	0,3	1
<b>4.2 Capacidad de Inversión</b>	<b>32,0</b>	<b>8</b>
SOFM-421 Capitalización bursátil de las empresas con sede principal en el departamento	0,0	7
SOFM-422 Inversión privada en capital fijo en la industria (porcentaje del PIB)	1,7	12
SOFM-423 Inversión en actividades conducentes a la innovación en las empresas (porcentaje del PIB)	68,9	5
<b>4.3 Comercio y competencia</b>	<b>61,5</b>	<b>9</b>
SOFM-431 Diversificación de mercados de destino de exportaciones	0,1	1
SOFM-432 Diversificación de la canasta exportadora (Índice Herfindahl-Hirschman)	0,2	9
SOFM-433 Sofisticación del aparato productivo	0,6	9
SOFM-434 Tamaño del mercado interno (logaritmo)	22,3	18

	Puntaje	Posición
<b>5 Sofisticación de negocios</b>	<b>35,76</b>	<b>3</b>
<b>5.1 Trabajadores de conocimiento</b>	<b>56,93</b>	<b>6</b>
SOFN-511 Empleo intensivo en conocimiento	8,50	8
SOFN-512 Empresas que ofrecen capacitación formal para innovar (porcentaje)	6,63	3
SOFN-513 Gasto privado en I+D (porcentaje del PIB)	0,13	3
SOFN-514 Financiación empresarial del gasto en I+D (porcentaje)	45,83	4
SOFN-515 Becas de maestría y doctorado por cada 100 mil personas entre 25 y 40	43,29	2
<b>5.2 Enlaces de innovación</b>	<b>68,45</b>	<b>3</b>
SOFN-521 Colaboración en investigación entre empresas y otras organizaciones	4,59	2
SOFN-522 Índice de especialización industrial	1,05	10
SOFN-524 Empresas que cooperan con organizaciones internacionales	7,65	3
<b>5.3 Absorción del conocimiento</b>	<b>4,45</b>	<b>16</b>
SOFN-531 Inversión en transferencia de tecnología (por cada 10 mil unidades del PIB)	37,77	6
SOFN-532 Importaciones de bienes de alta tecnología (porcentaje de las importaciones)	3,92	22
SOFN-533 Inversión extranjera directa desde el exterior (0-100)	0,99	13

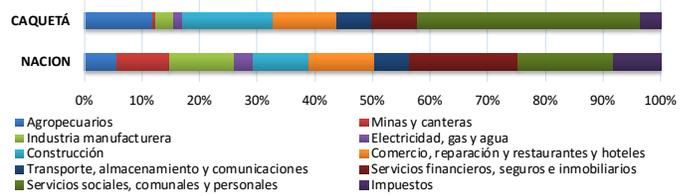
Subíndice de RESULTADOS	Puntaje	Posición
<b>57,28</b>	<b>1</b>	

	Puntaje	Posición
<b>6 Producción de conocimiento y tecnología</b>	<b>23,36</b>	<b>8</b>
<b>6.1 Creación de conocimiento</b>	<b>38,12</b>	<b>8</b>
PCT-611 Solicitudes de patentes por millón de habitantes	15,21	5
PCT-612 Empresas innovadoras en sentido estricto (porcentaje)	0,51	3
PCT-613 Solicitudes de modelos de utilidad por millón de habitantes	9,13	7
PCT-614 Artículos en publicaciones científicas y técnicas	60,93	14
PCT-615 Índice H (Hirsch) de documentos citables	24,00	9
PCT-616 Empresas innovadoras en sentido amplio (porcentaje)	27,60	2
<b>6.2 Impacto del conocimiento</b>	<b>16,66</b>	<b>17</b>
PCT-621 PIB por trabajador (miles de pesos)	27.596,05	10
PCT-622 Tasa de natalidad empresarial neta por cada 10 mil habitantes	5,71	16
PCT-623 Gasto en TIC para innovar (tasa por cada mil unidades del PIB)	0,23	8
PCT-624 Empresas con certificados de calidad ISO en productos y procesos (porcentaje)	6,12	19
PCT-625 Producción de alto y medio alto contenido tecnológico en la manufactura	6,96	14
<b>6.3 Difusión de conocimiento</b>	<b>11,77</b>	<b>6</b>
PCT-631 Exportaciones de productos de alta tecnología (porcentaje)	1,93	4
PCT-632 Exportaciones de servicios de comunicación, computación e información	0,00	8
<b>7 Producción creativa</b>	<b>31,61</b>	<b>6</b>
<b>7.1 Bienes intangibles</b>	<b>46,13</b>	<b>4</b>
PCR-711 Solicitudes de registro de marcas por millón de habitantes	51,82	9
PCR-712 TIC y creación de nuevos modelos de negocios (porcentaje de empresas)	34,91	8
PCR-713 TIC y creación de nuevos modelos organizacionales (porcentaje de empresas)	13,27	2
<b>7.2 Bienes y servicios creativos</b>	<b>8,79</b>	<b>8</b>
PCR-721 Índice de servicios creativos (0-100)	4,90	9
PCR-722 Producción entretenimiento y medios de comunicación globales	0,09	6
PCR-723 Producto generado por actividades de imprenta y editoriales	0,21	5
PCR-724 Índice de bienes creativos (0-100)	5,40	11
PCR-725 Solicitudes de registro de diseños industriales por millón de habitantes	0,41	7
<b>7.3 Creatividad en línea</b>	<b>32,91</b>	<b>5</b>
PCR-731 Medios digitales por cada 100 mil habitantes	1,22	10
PCR-732 Emprendimiento digital	2,23	5
PCR-733 Registros de software	145,02	5

# CAQUETÁ

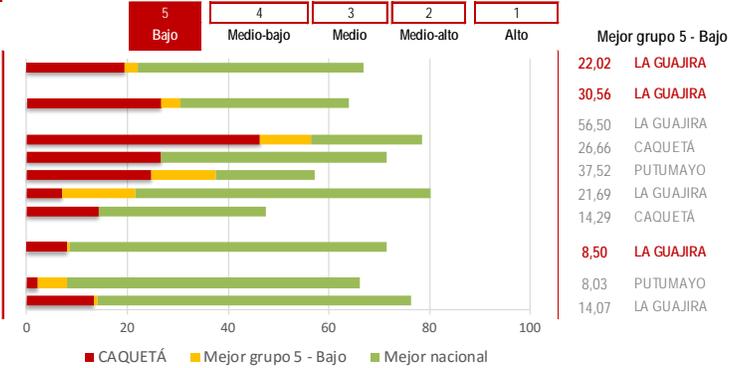
Población 2014 (habitantes):	471.541	0,99%	Nal.
PIB total 2014p (miles de millones):	3.512	0,46%	Nal.
PIB per cápita 2014p (pesos):	7.447.921		

## Estructura productiva, 2014p

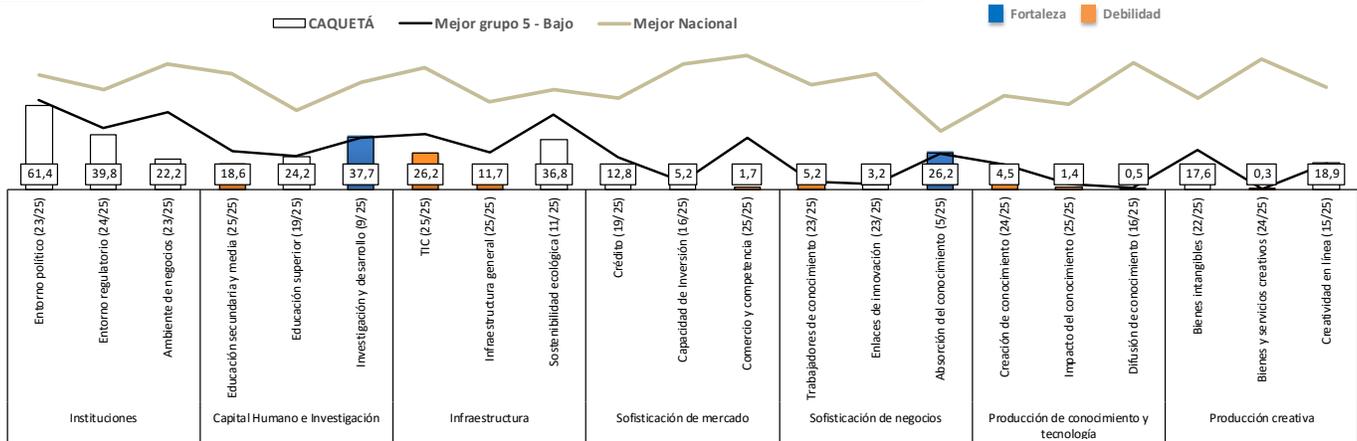


## RESULTADOS GENERALES DEL ÍNDICE

	Puntaje	Posición (25)
Índice Departamental de Innovación 2015	19,43	24
Índice de Eficiencia	0,30	22
Subíndice de INSUMOS	26,58	24
Instituciones	46,33	24
Capital humano e investigación	26,66	23
Infraestructura	24,64	25
Sofisticación de mercados	7,02	24
Sofisticación de negocios	14,29	16
Subíndice de RESULTADOS	8,09	24
Producción de conocimiento y tecnología	2,29	24
Producción creativa	13,28	22



## RESULTADOS POR SUBPILAR EN RELACIÓN AL GRUPO REFERENCIA Y MEJOR NACIONAL



## PRINCIPALES FORTALEZAS Y DEBILIDADES A NIVEL DE INDICADOR

Fortalezas	Puntaje	Posición
INF-332 Desempeño ambiental (0-100)	55,98	8
SOFN-532 Importaciones de bienes de alta tecnología (porcentaje de las importaciones totales)	40,83	2
PCR-731 Medios digitales por cada 100 mil habitantes	1,70	6

Debilidades	Puntaje	Posición
INS-122 Índice de primacia de la ley (0-100)	44,56	25
INF-313 Servicios gubernamentales en línea (0-100)	34,23	25
INF-314 e-participación (0-100)	22,97	25
INF-322 Desempeño logístico (0-100)	14,52	25
SOFM-431 Diversificación de mercados de destino de exportaciones	0,99	25
SOFM-434 Tamaño del mercado interno (logaritmo)	21,21	25
PCT-614 Artículos en publicaciones científicas y técnicas	21,74	25
PCT-622 Tasa de natalidad empresarial neta por cada 10 mil habitantes	2,56	25

# CAQUETÁ

	Puntaje	Posición
<b>Índice Departamental de Innovación 2015</b>	<b>19,43</b>	<b>24</b>
<b>Índice de Eficiencia</b>	<b>0,30</b>	<b>22</b>
<b>Subíndice de INSUMOS</b>	<b>64,36</b>	<b>1</b>
<b>1 Instituciones</b>	<b>46,3</b>	<b>24</b>
<b>1.1 Entorno político</b>	<b>61,4</b>	<b>23</b>
INS-111 Índice de estabilidad política y ausencia de violencia / terrorismo (0-100)	61,0	19
INS-112 Índice de efectividad del gobierno (0-100)	56,5	24
INS-113 Violaciones a la libertad de prensa por cada 100 mil habitantes	1,1	17
<b>1.2 Entorno regulatorio</b>	<b>39,8</b>	<b>24</b>
INS-121 Capacidad de implementación de políticas y regulaciones (0-100)	48,6	15
INS-122 Índice de primacía de la ley (0-100)	44,6	25
INS-123 Ocupados con seguridad social (porcentaje)	17,9	21
<b>1.3 Ambiente de negocios</b>	<b>22,2</b>	<b>23</b>
INS-131 Facilidad para fundar una empresa (0-1)	0,6	22
INS-132 Número de pagos de impuestos por año	22	20
INS-133 Facilidad para registrar propiedades (0-1)	0,8	22
<b>2 Capital humano e investigación</b>	<b>26,7</b>	<b>23</b>
<b>2.1 Educación secundaria y media</b>	<b>18,6</b>	<b>25</b>
CHI-211 Tasa de cobertura neta en educación secundaria	57,2	23
CHI-212 Tasa de cobertura neta en educación media	23,4	24
CHI-213 Esperanza de vida escolar	10,3	23
CHI-214 Desempeño escolar lectura, matemáticas y ciencia (Saber 11)	43,7	21
CHI-215 Relación alumno-profesor en educación secundaria y media	17,3	23
<b>2.2 Educación superior</b>	<b>24,2</b>	<b>19</b>
CHI-221 Tasa de cobertura bruta en educación superior	17,6	22
CHI-222 Índice de participación de graduados en ciencias e ingenierías - STEM (0-100)	43,5	15
CHI-223 Estudiantes extranjeros en educación superior (porcentaje)	0,0	24
<b>2.3 Investigación y desarrollo</b>	<b>37,7</b>	<b>9</b>
CHI-231 Investigadores por cada millón de habitantes	146,3	11
CHI-232 Gasto en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB	0,1	6
CHI-233 Desempeño de las universidades según el ranking MIDE (0-200)	101,3	14
<b>3 Infraestructura</b>	<b>24,6</b>	<b>25</b>
<b>3.1 TIC</b>	<b>26,2</b>	<b>25</b>
INF-311 Acceso a las TIC (0-100)	22,5	24
INF-312 Uso de las TIC (0-100)	19,8	23
INF-313 Servicios gubernamentales en línea (0-100)	34,2	25
INF-314 e-participación (0-100)	23,0	25
<b>3.2 Infraestructura general</b>	<b>11,7</b>	<b>25</b>
INF-321 Generación de energía eléctrica (GWh per cápita)	0,0000	21
INF-322 Desempeño logístico (0-100)	14,5	25
INF-323 Inversión pública en capital fijo (porcentaje del PIB)	1,2	23
<b>3.3 Sostenibilidad ecológica</b>	<b>36,8</b>	<b>11</b>
INF-331 Eficiencia en el uso de la energía (en unidades del PIB)	12,7	15
INF-332 Desempeño ambiental (0-100)	56,0	8
INF-333 Empresas con certificación ambiental ISO 14001 por cada 100 mil sociedades	6,9	14
<b>4 Sofisticación de mercados</b>	<b>7,0</b>	<b>24</b>
<b>4.1 Crédito</b>	<b>12,8</b>	<b>19</b>
SOFM-411 Facilidad para obtener crédito (0-100)	2,5	24
SOFM-412 Crédito doméstico (porcentaje del PIB)	45,5	13
SOFM-413 Crédito para innovar (porcentaje)	0,0	22
<b>4.2 Capacidad de Inversión</b>	<b>5,2</b>	<b>16</b>
SOFM-421 Capitalización bursátil de las empresas con sede principal en el departamento	0,0	7
SOFM-422 Inversión privada en capital fijo en la industria (porcentaje del PIB)	0,8	15
SOFM-423 Inversión en actividades conducentes a la innovación en las empresas (porcentaje del PIB)	0,0	22
<b>4.3 Comercio y competencia</b>	<b>1,7</b>	<b>25</b>
SOFM-431 Diversificación de mercados de destino de exportaciones	1,0	25
SOFM-432 Diversificación de la canasta exportadora (Índice Herfindahl-Hirschman)	1,0	22
SOFM-433 Sofisticación del aparato productivo	-0,7	24
SOFM-434 Tamaño del mercado interno (logaritmo)	21,2	25



Departamentos que conforman el Grupo 5

	Puntaje	Posición
<b>5 Sofisticación de negocios</b>	<b>14,29</b>	<b>16</b>
<b>5.1 Trabajadores de conocimiento</b>	<b>5,19</b>	<b>23</b>
SOFN-511 Empleo intensivo en conocimiento	7,30	20
SOFN-512 Empresas que ofrecen capacitación formal para innovar (porcentaje)	0,00	22
SOFN-513 Gasto privado en I+D (porcentaje del PIB)	0,00	22
SOFN-514 Financiación empresarial del gasto en I+D (porcentaje)	0,32	23
SOFN-515 Becas de maestría y doctorado por cada 100 mil personas entre 25 y 40	7,18	19
<b>5.2 Enlaces de innovación</b>	<b>3,24</b>	<b>23</b>
SOFN-521 Colaboración en investigación entre empresas y otras organizaciones	0,00	22
SOFN-522 Índice de especialización industrial	0,27	21
SOFN-524 Empresas que cooperan con organizaciones internacionales	0,00	21
<b>5.3 Absorción del conocimiento</b>	<b>26,15</b>	<b>5</b>
SOFN-531 Inversión en transferencia de tecnología (por cada 10 mil unidades del PIB)	0,00	13
SOFN-532 Importaciones de bienes de alta tecnología (porcentaje de las importaciones)	40,83	2
SOFN-533 Inversión extranjera directa desde el exterior (0-100)	0,69	17

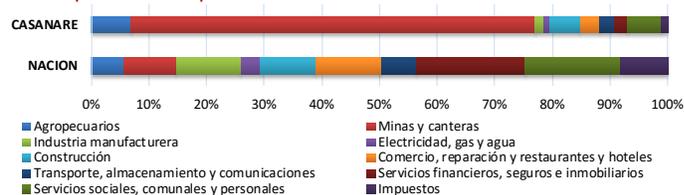
Subíndice de RESULTADOS	Puntaje	Posición
<b>57,28</b>	<b>1</b>	

	Puntaje	Posición
<b>6 Producción de conocimiento y tecnología</b>	<b>2,29</b>	<b>24</b>
<b>6.1 Creación de conocimiento</b>	<b>4,45</b>	<b>24</b>
PCT-611 Solicitudes de patentes por millón de habitantes	4,24	14
PCT-612 Empresas innovadoras en sentido estricto (porcentaje)	0,00	10
PCT-613 Solicitudes de modelos de utilidad por millón de habitantes	0,00	21
PCT-614 Artículos en publicaciones científicas y técnicas	21,74	25
PCT-615 Índice H (Hirsch) de documentos citables	4,00	23
PCT-616 Empresas innovadoras en sentido amplio (porcentaje)	12,50	20
<b>6.2 Impacto del conocimiento</b>	<b>1,38</b>	<b>25</b>
PCT-621 PIB por trabajador (miles de pesos)	19.505,91	22
PCT-622 Tasa de natalidad empresarial neta por cada 10 mil habitantes	2,56	25
PCT-623 Gasto en TIC para innovar (tasa por cada mil unidades del PIB)	0,00	22
PCT-624 Empresas con certificados de calidad ISO en productos y procesos (porcentaje)	0,00	23
PCT-625 Producción de alto y medio alto contenido tecnológico en la manufactura	0,00	17
<b>6.3 Difusión de conocimiento</b>	<b>0,50</b>	<b>16</b>
PCT-631 Exportaciones de productos de alta tecnología (porcentaje)	0,08	16
PCT-632 Exportaciones de servicios de comunicación, computación e información	0,00	8
<b>7 Producción creativa</b>	<b>13,28</b>	<b>22</b>
<b>7.1 Bienes intangibles</b>	<b>17,60</b>	<b>22</b>
PCR-711 Solicitudes de registro de marcas por millón de habitantes	4,03	24
PCR-712 TIC y creación de nuevos modelos de negocios (porcentaje de empresas)	33,33	14
PCR-713 TIC y creación de nuevos modelos organizacionales (porcentaje de empresas)	0,00	23
<b>7.2 Bienes y servicios creativos</b>	<b>0,32</b>	<b>24</b>
PCR-721 Índice de servicios creativos (0-100)	0,00	23
PCR-722 Producción entretenimiento y medios de comunicación globales	0,00	13
PCR-723 Producto generado por actividades de imprenta y editoriales	0,00	21
PCR-724 Índice de bienes creativos (0-100)	1,75	15
PCR-725 Solicitudes de registro de diseños industriales por millón de habitantes	0,00	18
<b>7.3 Creatividad en línea</b>	<b>18,91</b>	<b>15</b>
PCR-731 Medios digitales por cada 100 mil habitantes	1,70	6
PCR-732 Emprendimiento digital	0,00	23
PCR-733 Registros de software	31,81	20

# CASANARE

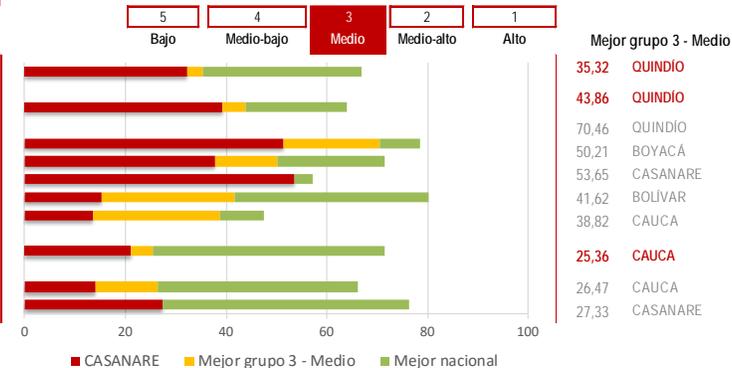
Población 2014 (habitantes):	350.239	0,73%	Nal.
PIB total 2014p (miles de millones):	15.970	2,11%	Nal.
PIB per cápita 2014p (pesos):	45.597.435		

## Estructura productiva, 2014p

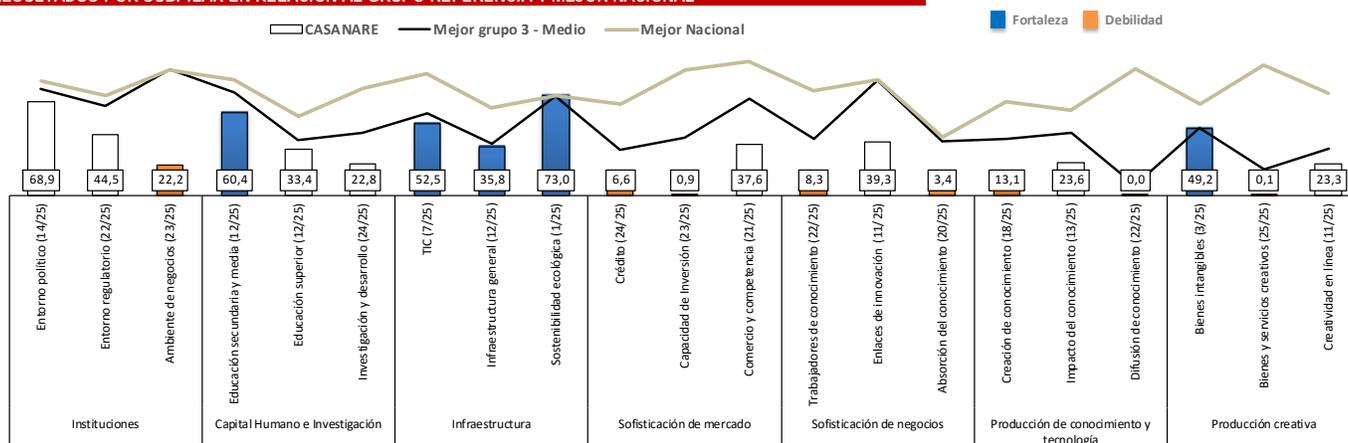


## RESULTADOS GENERALES DEL ÍNDICE

	Puntaje	Posición (25)
Índice Departamental de Innovación 2015	32,20	13
Índice de Eficiencia	0,54	10
<b>Subíndice de INSUMOS</b>		
Instituciones	51,40	23
Capital humano e investigación	37,83	15
Infraestructura	53,65	3
Sofisticación de mercados	15,16	23
Sofisticación de negocios	13,54	19
<b>Subíndice de RESULTADOS</b>		
Producción de conocimiento y tecnología	14,08	15
Producción creativa	27,33	7



## RESULTADOS POR SUBPILAR EN RELACIÓN AL GRUPO REFERENCIA Y MEJOR NACIONAL



## PRINCIPALES FORTALEZAS Y DEBILIDADES A NIVEL DE INDICADOR

Fortalezas	Puntaje	Posición
CHI-211 Tasa de cobertura neta en educación secundaria	84,71	1
CHI-212 Tasa de cobertura neta en educación media	46,18	5
INF-331 Eficiencia en el uso de la energía (en unidades del PIB)	89,78	1
INF-332 Desempeño ambiental (0-100)	62,67	3
PCT-616 Empresas innovadoras en sentido amplio (porcentaje)	25,00	6
PCR-712 TIC y creación de nuevos modelos de negocios (porcentaje de empresas)	44,44	3
PCR-713 TIC y creación de nuevos modelos organizacionales (porcentaje de empresas)	12,50	3
PCR-731 Medios digitales por cada 100 mil habitantes	2,00	5

Debilidades	Puntaje	Posición
CHI-213 Esperanza de vida escolar	10,12	25
CHI-231 Investigadores por cada millón de habitantes	19,99	24
CHI-232 Gasto en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB	0,00	25
SOFM-412 Crédito doméstico (porcentaje del PIB)	14,74	24
SOFM-432 Diversificación de la canasta exportadora (Índice Herfindahl-Hirschman)	1,00	23
SOFN-511 Empleo intensivo en conocimiento (porcentaje)	6,56	25
SOFN-513 Gasto privado en I+D (porcentaje del PIB)	0,00	24
SOFN-514 Financiación empresarial del gasto en I+D (porcentaje)	0,00	24

# CASANARE



Departamentos que conforman el Grupo 3

	Puntaje	Posición
<b>Índice Departamental de Innovación 2015</b>	<b>32,20</b>	<b>13</b>
<b>Índice de Eficiencia</b>	<b>0,54</b>	<b>10</b>
<b>Subíndice de INSUMOS</b>	<b>64,36</b>	<b>1</b>
<b>1 Instituciones</b>	<b>51,4</b>	<b>23</b>
<b>1.1 Entorno político</b>	<b>68,9</b>	<b>14</b>
INS-111 Índice de estabilidad política y ausencia de violencia / terrorismo (0-100)	73,2	9
INS-112 Índice de efectividad del gobierno (0-100)	66,9	14
INS-113 Violaciones a la libertad de prensa por cada 100 mil habitantes	1,4	21
<b>1.2 Entorno regulatorio</b>	<b>44,5</b>	<b>22</b>
INS-121 Capacidad de implementación de políticas y regulaciones (0-100)	29,8	22
INS-122 Índice de primacía de la ley (0-100)	54,3	22
INS-123 Ocupados con seguridad social (porcentaje)	25,2	11
<b>1.3 Ambiente de negocios</b>	<b>22,2</b>	<b>23</b>
INS-131 Facilidad para fundar una empresa (0-1)	0,6	22
INS-132 Número de pagos de impuestos por año	22	20
INS-133 Facilidad para registrar propiedades (0-1)	0,8	22
<b>2 Capital humano e investigación</b>	<b>37,8</b>	<b>15</b>
<b>2.1 Educación secundaria y media</b>	<b>60,4</b>	<b>12</b>
CHI-211 Tasa de cobertura neta en educación secundaria	84,7	1
CHI-212 Tasa de cobertura neta en educación media	46,2	5
CHI-213 Esperanza de vida escolar	10,1	25
CHI-214 Desempeño escolar lectura, matemáticas y ciencia (Saber 11)	44,7	15
CHI-215 Relación alumno-profesor en educación secundaria y media	20,4	13
<b>2.2 Educación superior</b>	<b>33,4</b>	<b>12</b>
CHI-221 Tasa de cobertura bruta en educación superior	18,0	18
CHI-222 Índice de participación de graduados en ciencias e ingenierías - STEM (0-100)	59,9	5
CHI-223 Estudiantes extranjeros en educación superior (porcentaje)	0,1	11
<b>2.3 Investigación y desarrollo</b>	<b>22,8</b>	<b>24</b>
CHI-231 Investigadores por cada millón de habitantes	20,0	24
CHI-232 Gasto en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB	0,0	25
CHI-233 Desempeño de las universidades según el ranking MIDE (0-200)	111,8	20
<b>3 Infraestructura</b>	<b>53,7</b>	<b>3</b>
<b>3.1 TIC</b>	<b>52,5</b>	<b>7</b>
INF-311 Acceso a las TIC (0-100)	47,6	10
INF-312 Uso de las TIC (0-100)	47,3	12
INF-313 Servicios gubernamentales en línea (0-100)	62,0	4
INF-314 e-participación (0-100)	48,0	4
<b>3.2 Infraestructura general</b>	<b>35,8</b>	<b>12</b>
INF-321 Generación de energía eléctrica (GWh per cápita)	2,2672	5
INF-322 Desempeño logístico (0-100)	27,8	19
INF-323 Inversión pública en capital fijo (porcentaje del PIB)	2,2	7
<b>3.3 Sostenibilidad ecológica</b>	<b>73,0</b>	<b>1</b>
INF-331 Eficiencia en el uso de la energía (en unidades del PIB)	89,8	1
INF-332 Desempeño ambiental (0-100)	62,7	3
INF-333 Empresas con certificación ambiental ISO 14001 por cada 100 mil sociedades	35,7	3
<b>4 Sofisticación de mercados</b>	<b>15,2</b>	<b>23</b>
<b>4.1 Crédito</b>	<b>6,6</b>	<b>24</b>
SOFM-411 Facilidad para obtener crédito (0-100)	6,5	21
SOFM-412 Crédito doméstico (porcentaje del PIB)	14,7	24
SOFM-413 Crédito para innovar (porcentaje)	0,0	17
<b>4.2 Capacidad de Inversión</b>	<b>0,9</b>	<b>23</b>
SOFM-421 Capitalización bursátil de las empresas con sede principal en el departamento	0,0	7
SOFM-422 Inversión privada en capital fijo en la industria (porcentaje del PIB)	0,1	23
SOFM-423 Inversión en actividades conducentes a la innovación en las empresas (porcentaje del PIB)	0,0	22
<b>4.3 Comercio y competencia</b>	<b>37,6</b>	<b>21</b>
SOFM-431 Diversificación de mercados de destino de exportaciones	0,2	15
SOFM-432 Diversificación de la canasta exportadora (Índice Herfindahl-Hirschman)	1,0	23
SOFM-433 Sofisticación del aparato productivo	-0,5	22
SOFM-434 Tamaño del mercado interno (logaritmo)	22,6	11

	Puntaje	Posición
<b>5 Sofisticación de negocios</b>	<b>13,54</b>	<b>19</b>
<b>5.1 Trabajadores de conocimiento</b>	<b>8,26</b>	<b>22</b>
SOFN-511 Empleo intensivo en conocimiento	6,56	25
SOFN-512 Empresas que ofrecen capacitación formal para innovar (porcentaje)	4,17	9
SOFN-513 Gasto privado en I+D (porcentaje del PIB)	0,00	24
SOFN-514 Financiación empresarial del gasto en I+D (porcentaje)	0,00	24
SOFN-515 Becas de maestría y doctorado por cada 100 mil personas entre 25 y 40	3,64	23
<b>5.2 Enlaces de innovación</b>	<b>39,27</b>	<b>11</b>
SOFN-521 Colaboración en investigación entre empresas y otras organizaciones	4,17	6
SOFN-522 Índice de especialización industrial	0,12	23
SOFN-524 Empresas que cooperan con organizaciones internacionales	4,17	8
<b>5.3 Absorción del conocimiento</b>	<b>3,40</b>	<b>20</b>
SOFN-531 Inversión en transferencia de tecnología (por cada 10 mil unidades del PIB)	0,00	13
SOFN-532 Importaciones de bienes de alta tecnología (porcentaje de las importaciones)	6,63	19
SOFN-533 Inversión extranjera directa desde el exterior (0-100)	0,68	21

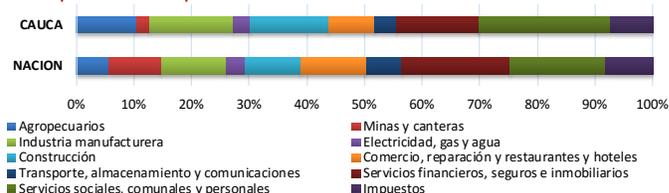
## Subíndice de RESULTADOS

	Puntaje	Posición
<b>6 Producción de conocimiento y tecnología</b>	<b>14,08</b>	<b>15</b>
<b>6.1 Creación de conocimiento</b>	<b>13,07</b>	<b>18</b>
PCT-611 Solicitudes de patentes por millón de habitantes	0,00	21
PCT-612 Empresas innovadoras en sentido estricto (porcentaje)	0,00	10
PCT-613 Solicitudes de modelos de utilidad por millón de habitantes	0,00	21
PCT-614 Artículos en publicaciones científicas y técnicas	42,86	19
PCT-615 Índice H (Hirsch) de documentos citables	4,00	23
PCT-616 Empresas innovadoras en sentido amplio (porcentaje)	25,00	6
<b>6.2 Impacto del conocimiento</b>	<b>23,57</b>	<b>13</b>
PCT-621 PIB por trabajador (miles de pesos)	24.004,76	15
PCT-622 Tasa de natalidad empresarial neta por cada 10 mil habitantes	16,42	2
PCT-623 Gasto en TIC para innovar (tasa por cada mil unidades del PIB)	0,00	22
PCT-624 Empresas con certificados de calidad ISO en productos y procesos (porcentaje)	8,33	13
PCT-625 Producción de alto y medio alto contenido tecnológico en la manufactura	0,00	17
<b>6.3 Difusión de conocimiento</b>	<b>0,00</b>	<b>22</b>
PCT-631 Exportaciones de productos de alta tecnología (porcentaje)	0,00	22
PCT-632 Exportaciones de servicios de comunicación, computación e información	0,00	8
<b>7 Producción creativa</b>	<b>27,33</b>	<b>7</b>
<b>7.1 Bienes intangibles</b>	<b>49,18</b>	<b>3</b>
PCR-711 Solicitudes de registro de marcas por millón de habitantes	16,27	15
PCR-712 TIC y creación de nuevos modelos de negocios (porcentaje de empresas)	44,44	3
PCR-713 TIC y creación de nuevos modelos organizacionales (porcentaje de empresas)	12,50	3
<b>7.2 Bienes y servicios creativos</b>	<b>0,07</b>	<b>25</b>
PCR-721 Índice de servicios creativos (0-100)	0,31	21
PCR-722 Producción entretenimiento y medios de comunicación globales	0,00	13
PCR-723 Producto generado por actividades de imprenta y editoriales	0,00	21
PCR-724 Índice de bienes creativos (0-100)	0,00	24
PCR-725 Solicitudes de registro de diseños industriales por millón de habitantes	0,00	18
<b>7.3 Creatividad en línea</b>	<b>23,27</b>	<b>11</b>
PCR-731 Medios digitales por cada 100 mil habitantes	2,00	5
PCR-732 Emprendimiento digital	0,57	17
PCR-733 Registros de software	14,28	23

# CAUCA

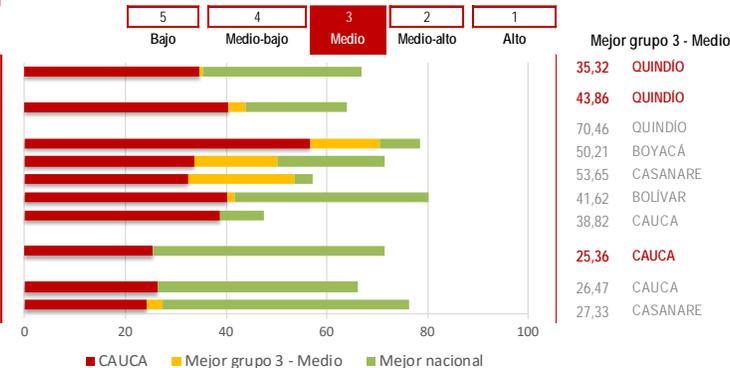
Población 2014 (habitantes):	1.366.984	2,87%	Nal.
PIB total 2014p (miles de millones):	12.438	1,64%	Nal.
PIB per cápita 2014p (pesos):	9.098.863		

## Estructura productiva, 2014p

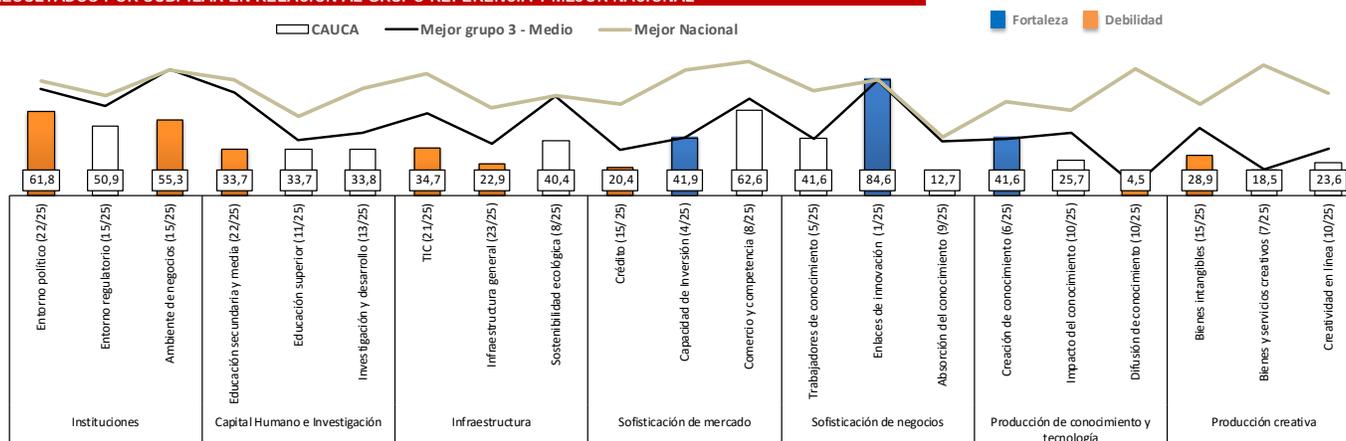


## RESULTADOS GENERALES DEL ÍNDICE

	Puntaje	Posición ( /25 )
Índice Departamental de Innovación 2015	34,66	10
Índice de Eficiencia	0,63	7
Subíndice de INSUMOS		
Instituciones	56,73	20
Capital humano e investigación	33,72	20
Infraestructura	32,43	22
Sofisticación de mercados	40,23	8
Sofisticación de negocios	38,82	5
Subíndice de RESULTADOS	25,36	8
Producción de conocimiento y tecnología	26,47	7
Producción creativa	24,36	12



## RESULTADOS POR SUBPILAR EN RELACIÓN AL GRUPO REFERENCIA Y MEJOR NACIONAL



## PRINCIPALES FORTALEZAS Y DEBILIDADES A NIVEL DE INDICADOR

Fortalezas	Puntaje	Posición
INS-132 Número de pagos de impuestos por año	10,00	1
SOFN-431 Diversificación de mercados de destino de exportaciones	0,09	3
SOFN-512 Empresas que ofrecen capacitación formal para innovar (porcentaje)	10,71	1
SOFN-521 Colaboración en investigación entre empresas y otras organizaciones de conocimiento (porcentaje)	4,46	4
SOFN-524 Empresas que cooperan con organizaciones internacionales (porcentaje)	11,61	1
PCT-612 Empresas innovadoras en sentido estricto (porcentaje)	0,89	1
PCT-616 Empresas innovadoras en sentido amplio (porcentaje)	32,10	1
PCT-624 Empresas con certificados de calidad ISO en productos y procesos (porcentaje)	16,07	2

Debilidades	Puntaje	Posición
CHI-215 Relación alumno-profesor en educación secundaria y media	15,75	25
CHI-223 Estudiantes extranjeros en educación superior (porcentaje)	0,02	22
INF-313 Servicios gubernamentales en línea (0-100)	38,54	23
INF-314 e-participación (0-100)	27,90	21
INF-323 Inversión pública en capital fijo (porcentaje del PIB)	1,36	22
SOFN-511 Empleo intensivo en conocimiento (porcentaje)	7,10	21
PCT-611 Solicitudes de patentes por millón de habitantes	0,00	21
PCT-622 Tasa de natalidad empresarial neta por cada 10 mil habitantes	2,66	24

# CAUCA

	Puntaje	Posición
<b>Índice Departamental de Innovación 2015</b>	<b>34,66</b>	<b>10</b>
<b>Índice de Eficiencia</b>	<b>0,63</b>	<b>7</b>
<b>Subíndice de INSUMOS</b>	<b>64,36</b>	<b>1</b>
<b>1 Instituciones</b>	<b>56,7</b>	<b>20</b>
<b>1.1 Entorno político</b>	<b>61,8</b>	<b>22</b>
INS-111 Índice de estabilidad política y ausencia de violencia / terrorismo (0-100)	58,3	21
INS-112 Índice de efectividad del gobierno (0-100)	61,3	21
INS-113 Violaciones a la libertad de prensa por cada 100 mil habitantes	1,3	19
<b>1.2 Entorno regulatorio</b>	<b>50,9</b>	<b>15</b>
INS-121 Capacidad de implementación de políticas y regulaciones (0-100)	63,9	8
INS-122 Índice de primacía de la ley (0-100)	57,0	19
INS-123 Ocupados con seguridad social (porcentaje)	18,2	20
<b>1.3 Ambiente de negocios</b>	<b>55,3</b>	<b>15</b>
INS-131 Facilidad para fundar una empresa (0-1)	0,6	19
INS-132 Número de pagos de impuestos por año	10	1
INS-133 Facilidad para registrar propiedades (0-1)	0,5	14
<b>2 Capital humano e investigación</b>	<b>33,7</b>	<b>20</b>
<b>2.1 Educación secundaria y media</b>	<b>33,7</b>	<b>22</b>
CHI-211 Tasa de cobertura neta en educación secundaria	64,6	21
CHI-212 Tasa de cobertura neta en educación media	31,4	21
CHI-213 Esperanza de vida escolar	13,5	9
CHI-214 Desempeño escolar lectura, matemáticas y ciencia (Saber 11)	43,7	22
CHI-215 Relación alumno-profesor en educación secundaria y media	15,8	25
<b>2.2 Educación superior</b>	<b>33,7</b>	<b>11</b>
CHI-221 Tasa de cobertura bruta en educación superior	18,8	17
CHI-222 Índice de participación de graduados en ciencias e ingenierías - STEM (0-100)	64,7	3
CHI-223 Estudiantes extranjeros en educación superior (porcentaje)	0,0	22
<b>2.3 Investigación y desarrollo</b>	<b>33,8</b>	<b>13</b>
CHI-231 Investigadores por cada millón de habitantes	121,4	12
CHI-232 Gasto en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB	0,1	7
CHI-233 Desempeño de las universidades según el ranking MIDE (0-200)	108,9	17
<b>3 Infraestructura</b>	<b>32,4</b>	<b>22</b>
<b>3.1 TIC</b>	<b>34,7</b>	<b>21</b>
INF-311 Acceso a las TIC (0-100)	40,0	15
INF-312 Uso de las TIC (0-100)	33,4	18
INF-313 Servicios gubernamentales en línea (0-100)	38,5	23
INF-314 e-participación (0-100)	27,9	21
<b>3.2 Infraestructura general</b>	<b>22,9</b>	<b>23</b>
INF-321 Generación de energía eléctrica (GWh per cápita)	1,1065	10
INF-322 Desempeño logístico (0-100)	24,3	22
INF-323 Inversión pública en capital fijo (porcentaje del PIB)	1,4	22
<b>3.3 Sostenibilidad ecológica</b>	<b>40,4</b>	<b>8</b>
INF-331 Eficiencia en el uso de la energía (en unidades del PIB)	15,4	8
INF-332 Desempeño ambiental (0-100)	58,7	5
INF-333 Empresas con certificación ambiental ISO 14001 por cada 100 mil sociedades	10,3	10
<b>4 Sofisticación de mercados</b>	<b>40,2</b>	<b>8</b>
<b>4.1 Crédito</b>	<b>20,4</b>	<b>15</b>
SOFM-411 Facilidad para obtener crédito (0-100)	10,1	17
SOFM-412 Crédito doméstico (porcentaje del PIB)	29,4	20
SOFM-413 Crédito para innovar (porcentaje)	0,1	8
<b>4.2 Capacidad de Inversión</b>	<b>41,9</b>	<b>4</b>
SOFM-421 Capitalización bursátil de las empresas con sede principal en el departamento	0,0	7
SOFM-422 Inversión privada en capital fijo en la industria (porcentaje del PIB)	2,9	6
SOFM-423 Inversión en actividades conducentes a la innovación en las empresas (porcentaje del PIB)	73,9	4
<b>4.3 Comercio y competencia</b>	<b>62,6</b>	<b>8</b>
SOFM-431 Diversificación de mercados de destino de exportaciones	0,1	3
SOFM-432 Diversificación de la canasta exportadora (Índice Herfindahl-Hirschman)	0,2	8
SOFM-433 Sofisticación del aparato productivo	0,5	10
SOFM-434 Tamaño del mercado interno (logaritmo)	22,4	15



Departamentos que conforman el Grupo 3

	Puntaje	Posición
<b>5 Sofisticación de negocios</b>	<b>38,82</b>	<b>5</b>
<b>5.1 Trabajadores de conocimiento</b>	<b>41,63</b>	<b>5</b>
SOFN-511 Empleo intensivo en conocimiento	7,10	21
SOFN-512 Empresas que ofrecen capacitación formal para innovar (porcentaje)	10,71	1
SOFN-513 Gasto privado en I+D (porcentaje del PIB)	0,04	6
SOFN-514 Financiación empresarial del gasto en I+D (porcentaje)	41,88	6
SOFN-515 Becas de maestría y doctorado por cada 100 mil personas entre 25 y 40	17,22	10
<b>5.2 Enlaces de innovación</b>	<b>84,63</b>	<b>1</b>
SOFN-521 Colaboración en investigación entre empresas y otras organizaciones	4,46	4
SOFN-522 Índice de especialización industrial	1,30	5
SOFN-524 Empresas que cooperan con organizaciones internacionales	11,61	1
<b>5.3 Absorción del conocimiento</b>	<b>12,69</b>	<b>9</b>
SOFN-531 Inversión en transferencia de tecnología (por cada 10 mil unidades del PIB)	97,71	3
SOFN-532 Importaciones de bienes de alta tecnología (porcentaje de las importaciones)	7,97	15
SOFN-533 Inversión extranjera directa desde el exterior (0-100)	4,20	5

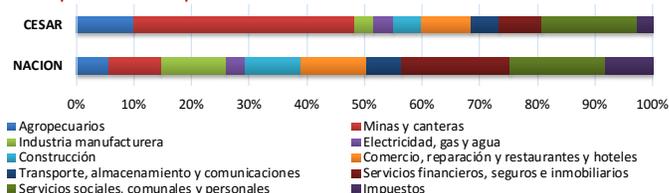
Subíndice de RESULTADOS	Puntaje	Posición
<b>57,28</b>	<b>1</b>	

	Puntaje	Posición
<b>6 Producción de conocimiento y tecnología</b>	<b>26,47</b>	<b>7</b>
<b>6.1 Creación de conocimiento</b>	<b>41,61</b>	<b>6</b>
PCT-611 Solicitudes de patentes por millón de habitantes	0,00	21
PCT-612 Empresas innovadoras en sentido estricto (porcentaje)	0,89	1
PCT-613 Solicitudes de modelos de utilidad por millón de habitantes	2,19	16
PCT-614 Artículos en publicaciones científicas y técnicas	92,17	8
PCT-615 Índice H (Hirsch) de documentos citables	22,00	10
PCT-616 Empresas innovadoras en sentido amplio (porcentaje)	32,10	1
<b>6.2 Impacto del conocimiento</b>	<b>25,70</b>	<b>10</b>
PCT-621 PIB por trabajador (miles de pesos)	20.943,62	18
PCT-622 Tasa de natalidad empresarial neta por cada 10 mil habitantes	2,66	24
PCT-623 Gasto en TIC para innovar (tasa por cada mil unidades del PIB)	0,44	3
PCT-624 Empresas con certificados de calidad ISO en productos y procesos (porcentaje)	16,07	2
PCT-625 Producción de alto y medio alto contenido tecnológico en la manufactura	10,07	12
<b>6.3 Difusión de conocimiento</b>	<b>4,49</b>	<b>10</b>
PCT-631 Exportaciones de productos de alta tecnología (porcentaje)	0,74	9
PCT-632 Exportaciones de servicios de comunicación, computación e información	0,00	8
<b>7 Producción creativa</b>	<b>24,36</b>	<b>12</b>
<b>7.1 Bienes intangibles</b>	<b>28,94</b>	<b>15</b>
PCR-711 Solicitudes de registro de marcas por millón de habitantes	16,24	16
PCR-712 TIC y creación de nuevos modelos de negocios (porcentaje de empresas)	23,39	21
PCR-713 TIC y creación de nuevos modelos organizacionales (porcentaje de empresas)	10,71	5
<b>7.2 Bienes y servicios creativos</b>	<b>18,50</b>	<b>7</b>
PCR-721 Índice de servicios creativos (0-100)	2,19	15
PCR-722 Producción entretenimiento y medios de comunicación globales	0,00	13
PCR-723 Producto generado por actividades de imprenta y editoriales	0,36	3
PCR-724 Índice de bienes creativos (0-100)	52,18	4
PCR-725 Solicitudes de registro de diseños industriales por millón de habitantes	0,29	10
<b>7.3 Creatividad en línea</b>	<b>23,64</b>	<b>10</b>
PCR-731 Medios digitales por cada 100 mil habitantes	1,61	7
PCR-732 Emprendimiento digital	0,73	13
PCR-733 Registros de software	61,45	15

# CESAR

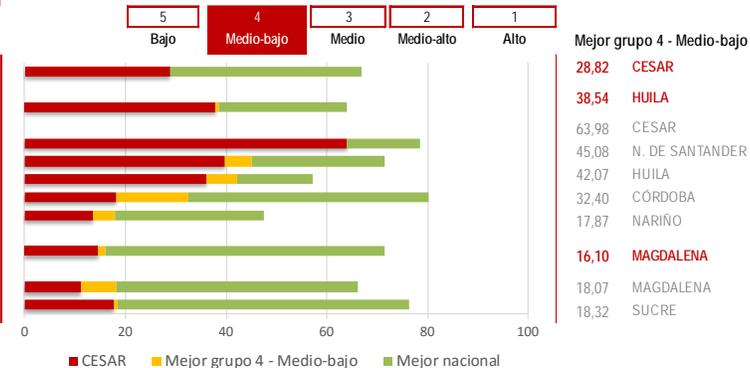
Población 2014 (habitantes):	1.016.533	2,13%	Nal.
PIB total 2014p (miles de millones):	13.828	1,83%	Nal.
PIB per cápita 2014p (pesos):	13.603.100		

## Estructura productiva, 2014p

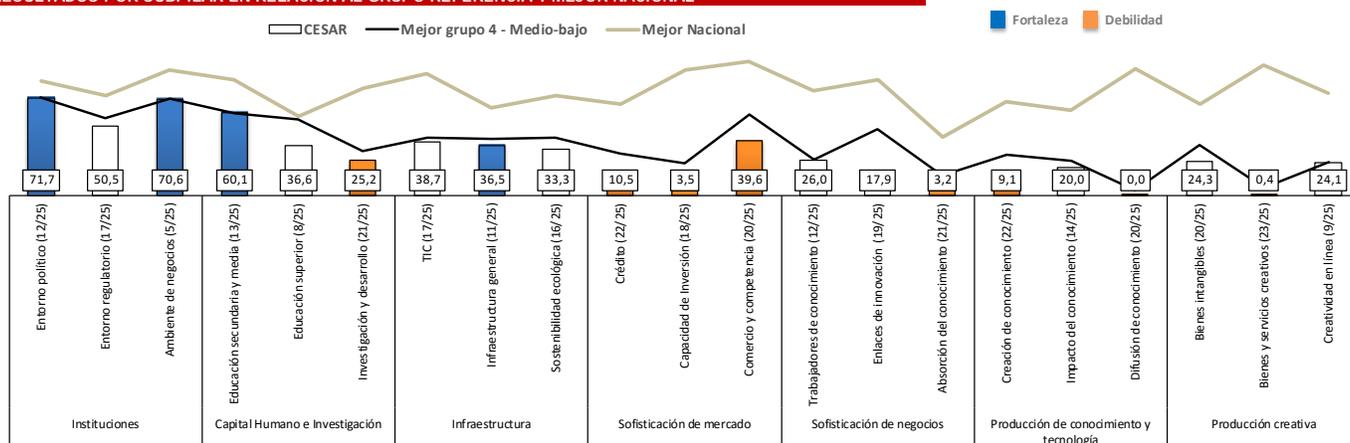


## RESULTADOS GENERALES DEL ÍNDICE

	Puntaje	Posición ( /25 )
Índice Departamental de Innovación 2015	28,82	16
Índice de Eficiencia	0,39	17
<b>Subíndice de INSUMOS</b>	<b>37,78</b>	<b>16</b>
Instituciones	63,98	10
Capital humano e investigación	39,79	12
Infraestructura	36,01	17
Sofisticación de mercados	18,08	22
Sofisticación de negocios	13,61	18
<b>Subíndice de RESULTADOS</b>	<b>14,62</b>	<b>16</b>
Producción de conocimiento y tecnología	11,22	18
Producción creativa	17,67	16



## RESULTADOS POR SUBPILAR EN RELACIÓN AL GRUPO REFERENCIA Y MEJOR NACIONAL



## PRINCIPALES FORTALEZAS Y DEBILIDADES A NIVEL DE INDICADOR

Fortalezas	Puntaje	Posición
INS-122 Índice de primacía de la ley (0-100)	69,07	4
INS-132 Número de pagos de impuestos por año	10,00	1
INS-133 Facilidad para registrar propiedades (0-1)	0,08	3
CHI-215 Relación alumno-profesor en educación secundaria y media	22,93	1
CHI-222 Índice de participación de graduados en ciencias e ingenierías - STEM (0-100)	67,09	2
SOFM-431 Diversificación de mercados de destino de exportaciones	0,10	7
SOFN-514 Financiación empresarial del gasto en I+D (porcentaje)	52,18	3
PCR-732 Emprendimiento digital	2,36	3

Debilidades	Puntaje	Posición
INS-121 Capacidad de implementación de políticas y regulaciones (0-100)	24,60	24
CHI-231 Investigadores por cada millón de habitantes	49,19	22
CHI-232 Gasto en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB	0,01	22
INF-333 Empresas con certificación ambiental ISO 14001 por cada 100 mil sociedades	2,29	23
SOFN-515 Becas de maestría y doctorado por cada 100 mil personas entre 25 y 40 años	4,33	22
PCT-614 Artículos en publicaciones científicas y técnicas	34,00	22
PCR-711 Solicitudes de registro de marcas por millón de habitantes	4,82	23
PCR-721 Índice de servicios creativos (0-100)	0,00	23

# CESAR

	Puntaje	Posición
<b>Índice Departamental de Innovación 2015</b>	<b>28,82</b>	<b>16</b>
<b>Índice de Eficiencia</b>	<b>0,39</b>	<b>17</b>
<b>Subíndice de INSUMOS</b>	<b>64,36</b>	<b>1</b>
<b>1 Instituciones</b>	<b>64,0</b>	<b>10</b>
<b>1.1 Entorno político</b>	<b>71,7</b>	<b>12</b>
INS-111 Índice de estabilidad política y ausencia de violencia / terrorismo (0-100)	76,7	5
INS-112 Índice de efectividad del gobierno (0-100)	70,5	7
INS-113 Violaciones a la libertad de prensa por cada 100 mil habitantes	1,5	22
<b>1.2 Entorno regulatorio</b>	<b>50,5</b>	<b>17</b>
INS-121 Capacidad de implementación de políticas y regulaciones (0-100)	24,6	24
INS-122 Índice de primacía de la ley (0-100)	69,1	4
INS-123 Ocupados con seguridad social (porcentaje)	22,1	15
<b>1.3 Ambiente de negocios</b>	<b>70,6</b>	<b>5</b>
INS-131 Facilidad para fundar una empresa (0-1)	0,6	21
INS-132 Número de pagos de impuestos por año	10	1
INS-133 Facilidad para registrar propiedades (0-1)	0,1	3
<b>2 Capital humano e investigación</b>	<b>39,8</b>	<b>12</b>
<b>2.1 Educación secundaria y media</b>	<b>60,1</b>	<b>13</b>
CHI-211 Tasa de cobertura neta en educación secundaria	74,6	14
CHI-212 Tasa de cobertura neta en educación media	37,0	17
CHI-213 Esperanza de vida escolar	12,2	17
CHI-214 Desempeño escolar lectura, matemáticas y ciencia (Saber 11)	43,9	18
CHI-215 Relación alumno-profesor en educación secundaria y media	22,9	1
<b>2.2 Educación superior</b>	<b>36,6</b>	<b>8</b>
CHI-221 Tasa de cobertura bruta en educación superior	21,2	13
CHI-222 Índice de participación de graduados en ciencias e ingenierías - STEM (0-100)	67,1	2
CHI-223 Estudiantes extranjeros en educación superior (porcentaje)	0,0	14
<b>2.3 Investigación y desarrollo</b>	<b>25,2</b>	<b>21</b>
CHI-231 Investigadores por cada millón de habitantes	49,2	22
CHI-232 Gasto en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB	0,0	22
CHI-233 Desempeño de las universidades según el ranking MIDE (0-200)	109,5	18
<b>3 Infraestructura</b>	<b>36,0</b>	<b>17</b>
<b>3.1 TIC</b>	<b>38,7</b>	<b>17</b>
INF-311 Acceso a las TIC (0-100)	26,7	22
INF-312 Uso de las TIC (0-100)	31,1	20
INF-313 Servicios gubernamentales en línea (0-100)	50,4	14
INF-314 e-participación (0-100)	37,5	13
<b>3.2 Infraestructura general</b>	<b>36,5</b>	<b>11</b>
INF-321 Generación de energía eléctrica (GWh per cápita)	0,0000	21
INF-322 Desempeño logístico (0-100)	40,4	8
INF-323 Inversión pública en capital fijo (porcentaje del PIB)	2,5	5
<b>3.3 Sostenibilidad ecológica</b>	<b>33,3</b>	<b>16</b>
INF-331 Eficiencia en el uso de la energía (en unidades del PIB)	11,9	18
INF-332 Desempeño ambiental (0-100)	53,4	11
INF-333 Empresas con certificación ambiental ISO 14001 por cada 100 mil sociedades	2,3	23
<b>4 Sofisticación de mercados</b>	<b>18,1</b>	<b>22</b>
<b>4.1 Crédito</b>	<b>10,5</b>	<b>22</b>
SOFM-411 Facilidad para obtener crédito (0-100)	6,6	20
SOFM-412 Crédito doméstico (porcentaje del PIB)	30,8	19
SOFM-413 Crédito para innovar (porcentaje)	0,0	20
<b>4.2 Capacidad de Inversión</b>	<b>3,5</b>	<b>18</b>
SOFM-421 Capitalización bursátil de las empresas con sede principal en el departamento	0,0	7
SOFM-422 Inversión privada en capital fijo en la industria (porcentaje del PIB)	0,5	17
SOFM-423 Inversión en actividades conducentes a la innovación en las empresas (porcentaje del PIB)	0,8	20
<b>4.3 Comercio y competencia</b>	<b>39,6</b>	<b>20</b>
SOFM-431 Diversificación de mercados de destino de exportaciones	0,1	7
SOFM-432 Diversificación de la canasta exportadora (Índice Herfindahl-Hirschman)	0,9	20
SOFM-433 Sofisticación del aparato productivo	-0,4	21
SOFM-434 Tamaño del mercado interno (logaritmo)	22,1	20



Departamentos que conforman el Grupo 4

	Puntaje	Posición
<b>5 Sofisticación de negocios</b>	<b>13,61</b>	<b>18</b>
<b>5.1 Trabajadores de conocimiento</b>	<b>25,99</b>	<b>12</b>
SOFN-511 Empleo intensivo en conocimiento	8,20	12
SOFN-512 Empresas que ofrecen capacitación formal para innovar (porcentaje)	1,54	18
SOFN-513 Gasto privado en I+D (porcentaje del PIB)	0,00	15
SOFN-514 Financiación empresarial del gasto en I+D (porcentaje)	52,18	3
SOFN-515 Becas de maestría y doctorado por cada 100 mil personas entre 25 y 40	4,33	22
<b>5.2 Enlaces de innovación</b>	<b>17,91</b>	<b>19</b>
SOFN-521 Colaboración en investigación entre empresas y otras organizaciones	1,54	14
SOFN-522 Índice de especialización industrial	0,30	19
SOFN-524 Empresas que cooperan con organizaciones internacionales	1,54	18
<b>5.3 Absorción del conocimiento</b>	<b>3,16</b>	<b>21</b>
SOFN-531 Inversión en transferencia de tecnología (por cada 10 mil unidades del PIB)	0,00	13
SOFN-532 Importaciones de bienes de alta tecnología (porcentaje de las importaciones)	6,26	20
SOFN-533 Inversión extranjera directa desde el exterior (0-100)	0,68	20

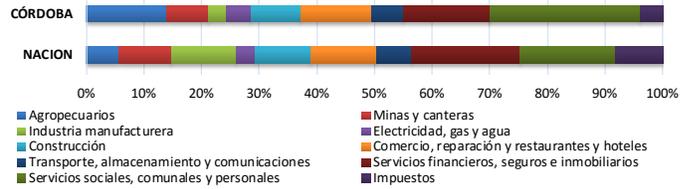
Subíndice de RESULTADOS	Puntaje	Posición
<b>57,28</b>	<b>1</b>	

	Puntaje	Posición
<b>6 Producción de conocimiento y tecnología</b>	<b>11,22</b>	<b>18</b>
<b>6.1 Creación de conocimiento</b>	<b>9,10</b>	<b>22</b>
PCT-611 Solicitudes de patentes por millón de habitantes	1,97	18
PCT-612 Empresas innovadoras en sentido estricto (porcentaje)	0,00	10
PCT-613 Solicitudes de modelos de utilidad por millón de habitantes	1,97	17
PCT-614 Artículos en publicaciones científicas y técnicas	34,00	22
PCT-615 Índice H (Hirsch) de documentos citables	8,00	21
PCT-616 Empresas innovadoras en sentido amplio (porcentaje)	16,90	17
<b>6.2 Impacto del conocimiento</b>	<b>19,99</b>	<b>14</b>
PCT-621 PIB por trabajador (miles de pesos)	36.762,93	4
PCT-622 Tasa de natalidad empresarial neta por cada 10 mil habitantes	7,39	11
PCT-623 Gasto en TIC para innovar (tasa por cada mil unidades del PIB)	0,03	11
PCT-624 Empresas con certificados de calidad ISO en productos y procesos (porcentaje)	9,23	10
PCT-625 Producción de alto y medio alto contenido tecnológico en la manufactura	0,00	17
<b>6.3 Difusión de conocimiento</b>	<b>0,00</b>	<b>20</b>
PCT-631 Exportaciones de productos de alta tecnología (porcentaje)	0,00	20
PCT-632 Exportaciones de servicios de comunicación, computación e información	0,00	8
<b>7 Producción creativa</b>	<b>17,67</b>	<b>16</b>
<b>7.1 Bienes intangibles</b>	<b>24,33</b>	<b>20</b>
PCR-711 Solicitudes de registro de marcas por millón de habitantes	4,82	23
PCR-712 TIC y creación de nuevos modelos de negocios (porcentaje de empresas)	31,82	15
PCR-713 TIC y creación de nuevos modelos organizacionales (porcentaje de empresas)	4,62	20
<b>7.2 Bienes y servicios creativos</b>	<b>0,38</b>	<b>23</b>
PCR-721 Índice de servicios creativos (0-100)	0,00	23
PCR-722 Producción entretenimiento y medios de comunicación globales	0,00	13
PCR-723 Producto generado por actividades de imprenta y editoriales	0,02	17
PCR-724 Índice de bienes creativos (0-100)	0,29	21
PCR-725 Solicitudes de registro de diseños industriales por millón de habitantes	0,00	18
<b>7.3 Creatividad en línea</b>	<b>24,09</b>	<b>9</b>
PCR-731 Medios digitales por cada 100 mil habitantes	0,98	13
PCR-732 Emprendimiento digital	2,36	3
PCR-733 Registros de software	65,91	13

# CÓRDOBA

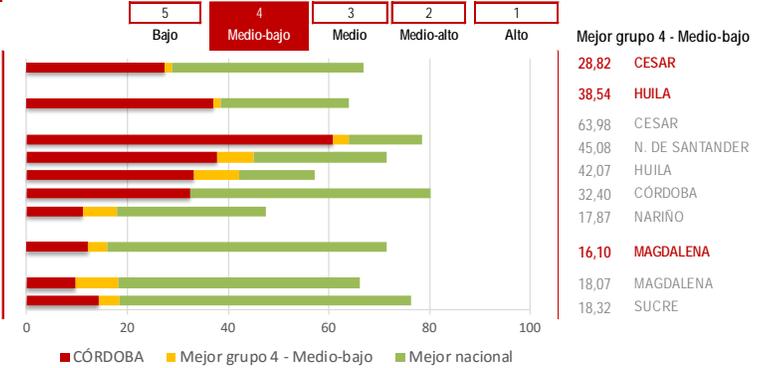
Población 2014 (habitantes):	1.683.782	3,53%	Nal.
PIB total 2014p (miles de millones):	13.015	1,72%	Nal.
PIB per cápita 2014p (pesos):	7.729.623		

## Estructura productiva, 2014p

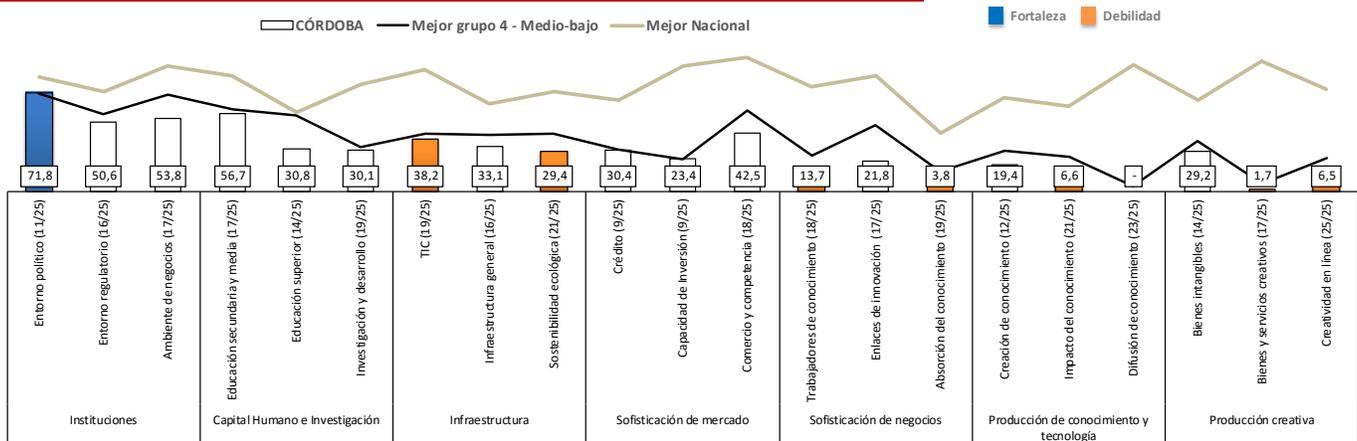


## RESULTADOS GENERALES DEL ÍNDICE

	Puntaje	Posición (25)
Índice Departamental de Innovación 2015	27,44	20
Índice de Eficiencia	0,33	20
Subíndice de INSUMOS	37,10	19
Instituciones	60,88	14
Capital humano e investigación	37,84	14
Infraestructura	33,31	20
Sofisticación de mercados	32,40	12
Sofisticación de negocios	11,15	20
Subíndice de RESULTADOS	12,15	20
Producción de conocimiento y tecnología	9,72	20
Producción creativa	14,32	20



## RESULTADOS POR SUBPILAR EN RELACIÓN AL GRUPO REFERENCIA Y MEJOR NACIONAL



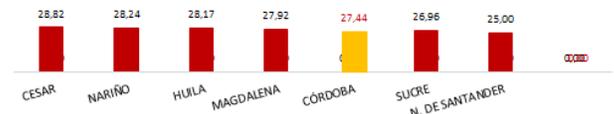
## PRINCIPALES FORTALEZAS Y DEBILIDADES A NIVEL DE INDICADOR

Fortalezas	Puntaje	Posición
INS-111 Índice de estabilidad política y ausencia de violencia / terrorismo (0-100)	79,27	3
INS-121 Capacidad de implementación de políticas y regulaciones (0-100)	68,52	5
INS-132 Número de pagos de impuestos por año	10,00	1
CHI-215 Relación alumno-profesor en educación secundaria y media	21,19	6
SOFM-413 Crédito para innovar (porcentaje)	0,14	3

Debilidades	Puntaje	Posición
INS-123 Ocupados con seguridad social (porcentaje)	13,90	25
INF-312 Uso de las TIC (0-100)	25,05	21
INF-331 Eficiencia en el uso de la energía (en unidades del PIB)	9,47	22
PCT-611 Solicitudes de patentes por millón de habitantes	0,00	21
PCT-621 PIB por trabajador (miles de pesos)	18.353,87	23
PCT-622 Tasa de natalidad empresarial neta por cada 10 mil habitantes	3,41	21
PCT-631 Exportaciones de productos de alta tecnología (porcentaje)	0,00	23
PCR-721 Índice de servicios creativos (0-100)	0,24	22

# CÓRDOBA

	Puntaje	Posición
<b>Índice Departamental de Innovación 2015</b>	<b>27,44</b>	<b>20</b>
<b>Índice de Eficiencia</b>	<b>0,33</b>	<b>20</b>
<b>Subíndice de INSUMOS</b>	<b>64,36</b>	<b>1</b>
<b>1 Instituciones</b>	<b>60,9</b>	<b>14</b>
<b>1.1 Entorno político</b>	<b>71,8</b>	<b>11</b>
INS-111 Índice de estabilidad política y ausencia de violencia / terrorismo (0-100)	79,3	3
INS-112 Índice de efectividad del gobierno (0-100)	61,0	22
INS-113 Violaciones a la libertad de prensa por cada 100 mil habitantes	0,6	7
<b>1.2 Entorno regulatorio</b>	<b>50,6</b>	<b>16</b>
INS-121 Capacidad de implementación de políticas y regulaciones (0-100)	68,5	5
INS-122 Índice de primacía de la ley (0-100)	57,9	17
INS-123 Ocupados con seguridad social (porcentaje)	13,9	25
<b>1.3 Ambiente de negocios</b>	<b>53,8</b>	<b>17</b>
INS-131 Facilidad para fundar una empresa (0-1)	0,6	20
INS-132 Número de pagos de impuestos por año	10	1
INS-133 Facilidad para registrar propiedades (0-1)	0,6	17
<b>2 Capital humano e investigación</b>	<b>37,8</b>	<b>14</b>
<b>2.1 Educación secundaria y media</b>	<b>56,7</b>	<b>17</b>
CHI-211 Tasa de cobertura neta en educación secundaria	75,0	11
CHI-212 Tasa de cobertura neta en educación media	36,9	19
CHI-213 Esperanza de vida escolar	12,8	15
CHI-214 Desempeño escolar lectura, matemáticas y ciencia (Saber 11)	43,8	19
CHI-215 Relación alumno-profesor en educación secundaria y media	21,2	6
<b>2.2 Educación superior</b>	<b>30,8</b>	<b>14</b>
CHI-221 Tasa de cobertura bruta en educación superior	17,7	21
CHI-222 Índice de participación de graduados en ciencias e ingenierías - STEM (0-100)	58,2	7
CHI-223 Estudiantes extranjeros en educación superior (porcentaje)	0,0	20
<b>2.3 Investigación y desarrollo</b>	<b>30,1</b>	<b>19</b>
CHI-231 Investigadores por cada millón de habitantes	71,3	18
CHI-232 Gasto en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB	0,0	14
CHI-233 Desempeño de las universidades según el ranking MIDE (0-200)	99,2	12
<b>3 Infraestructura</b>	<b>33,3</b>	<b>20</b>
<b>3.1 TIC</b>	<b>38,2</b>	<b>19</b>
INF-311 Acceso a las TIC (0-100)	29,5	19
INF-312 Uso de las TIC (0-100)	25,0	21
INF-313 Servicios gubernamentales en línea (0-100)	49,1	16
INF-314 e-participación (0-100)	38,6	9
<b>3.2 Infraestructura general</b>	<b>33,1</b>	<b>16</b>
INF-321 Generación de energía eléctrica (GWh per cápita)	0,6725	11
INF-322 Desempeño logístico (0-100)	37,5	14
INF-323 Inversión pública en capital fijo (porcentaje del PIB)	2,0	12
<b>3.3 Sostenibilidad ecológica</b>	<b>29,4</b>	<b>21</b>
INF-331 Eficiencia en el uso de la energía (en unidades del PIB)	9,5	22
INF-332 Desempeño ambiental (0-100)	44,3	20
INF-333 Empresas con certificación ambiental ISO 14001 por cada 100 mil sociedades	7,8	12
<b>4 Sofisticación de mercados</b>	<b>32,4</b>	<b>12</b>
<b>4.1 Crédito</b>	<b>30,4</b>	<b>9</b>
SOFM-411 Facilidad para obtener crédito (0-100)	7,2	19
SOFM-412 Crédito doméstico (porcentaje del PIB)	40,4	15
SOFM-413 Crédito para innovar (porcentaje)	0,1	3
<b>4.2 Capacidad de Inversión</b>	<b>23,4</b>	<b>9</b>
SOFM-421 Capitalización bursátil de las empresas con sede principal en el departamento	0,0	7
SOFM-422 Inversión privada en capital fijo en la industria (porcentaje del PIB)	2,7	8
SOFM-423 Inversión en actividades conducentes a la innovación en las empresas (porcentaje del PIB)	15,2	9
<b>4.3 Comercio y competencia</b>	<b>42,5</b>	<b>18</b>
SOFM-431 Diversificación de mercados de destino de exportaciones	0,2	17
SOFM-432 Diversificación de la canasta exportadora (Índice Herfindahl-Hirschman)	0,8	19
SOFM-433 Sofisticación del aparato productivo	-0,1	18
SOFM-434 Tamaño del mercado interno (logaritmo)	22,4	16



Departamentos que conforman el Grupo 4

	Puntaje	Posición
<b>5 Sofisticación de negocios</b>	<b>11,15</b>	<b>20</b>
<b>5.1 Trabajadores de conocimiento</b>	<b>13,73</b>	<b>18</b>
SOFN-511 Empleo intensivo en conocimiento	7,40	19
SOFN-512 Empresas que ofrecen capacitación formal para innovar (porcentaje)	2,94	14
SOFN-513 Gasto privado en I+D (porcentaje del PIB)	0,00	16
SOFN-514 Financiación empresarial del gasto en I+D (porcentaje)	9,57	17
SOFN-515 Becas de maestría y doctorado por cada 100 mil personas entre 25 y 40	6,22	20
<b>5.2 Enlaces de innovación</b>	<b>21,83</b>	<b>17</b>
SOFN-521 Colaboración en investigación entre empresas y otras organizaciones	1,47	15
SOFN-522 Índice de especialización industrial	0,28	20
SOFN-524 Empresas que cooperan con organizaciones internacionales	2,94	14
<b>5.3 Absorción del conocimiento</b>	<b>3,78</b>	<b>19</b>
SOFN-531 Inversión en transferencia de tecnología (por cada 10 mil unidades del PIB)	0,24	12
SOFN-532 Importaciones de bienes de alta tecnología (porcentaje de las importaciones)	6,86	18
SOFN-533 Inversión extranjera directa desde el exterior (0-100)	1,24	11

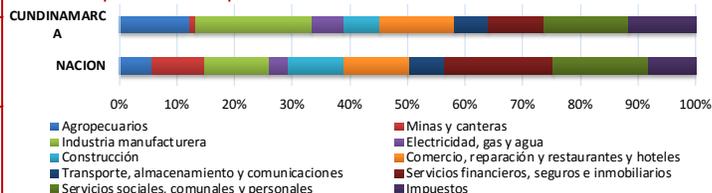
Subíndice de RESULTADOS	Puntaje	Posición
<b>57,28</b>	<b>1</b>	

	Puntaje	Posición
<b>6 Producción de conocimiento y tecnología</b>	<b>9,72</b>	<b>20</b>
<b>6.1 Creación de conocimiento</b>	<b>19,42</b>	<b>12</b>
PCT-611 Solicitudes de patentes por millón de habitantes	0,00	21
PCT-612 Empresas innovadoras en sentido estricto (porcentaje)	0,00	10
PCT-613 Solicitudes de modelos de utilidad por millón de habitantes	0,59	20
PCT-614 Artículos en publicaciones científicas y técnicas	105,00	7
PCT-615 Índice H (Hirsch) de documentos citables	17,00	13
PCT-616 Empresas innovadoras en sentido amplio (porcentaje)	20,60	13
<b>6.2 Impacto del conocimiento</b>	<b>6,58</b>	<b>21</b>
PCT-621 PIB por trabajador (miles de pesos)	18.353,87	23
PCT-622 Tasa de natalidad empresarial neta por cada 10 mil habitantes	3,41	21
PCT-623 Gasto en TIC para innovar (tasa por cada mil unidades del PIB)	0,01	15
PCT-624 Empresas con certificados de calidad ISO en productos y procesos (porcentaje)	4,41	21
PCT-625 Producción de alto y medio alto contenido tecnológico en la manufactura	0,00	17
<b>6.3 Difusión de conocimiento</b>	<b>0,00</b>	<b>23</b>
PCT-631 Exportaciones de productos de alta tecnología (porcentaje)	0,00	23
PCT-632 Exportaciones de servicios de comunicación, computación e información	0,00	8
<b>7 Producción creativa</b>	<b>14,32</b>	<b>20</b>
<b>7.1 Bienes intangibles</b>	<b>29,24</b>	<b>14</b>
PCR-711 Solicitudes de registro de marcas por millón de habitantes	9,98	20
PCR-712 TIC y creación de nuevos modelos de negocios (porcentaje de empresas)	25,37	20
PCR-713 TIC y creación de nuevos modelos organizacionales (porcentaje de empresas)	10,29	7
<b>7.2 Bienes y servicios creativos</b>	<b>1,66</b>	<b>17</b>
PCR-721 Índice de servicios creativos (0-100)	0,24	22
PCR-722 Producción entretenimiento y medios de comunicación globales	0,00	13
PCR-723 Producto generado por actividades de imprenta y editoriales	0,07	12
PCR-724 Índice de bienes creativos (0-100)	1,20	17
PCR-725 Solicitudes de registro de diseños industriales por millón de habitantes	0,00	18
<b>7.3 Creatividad en línea</b>	<b>6,48</b>	<b>25</b>
PCR-731 Medios digitales por cada 100 mil habitantes	0,24	25
PCR-732 Emprendimiento digital	0,24	19
PCR-733 Registros de software	65,33	14

# CUNDINAMARCA

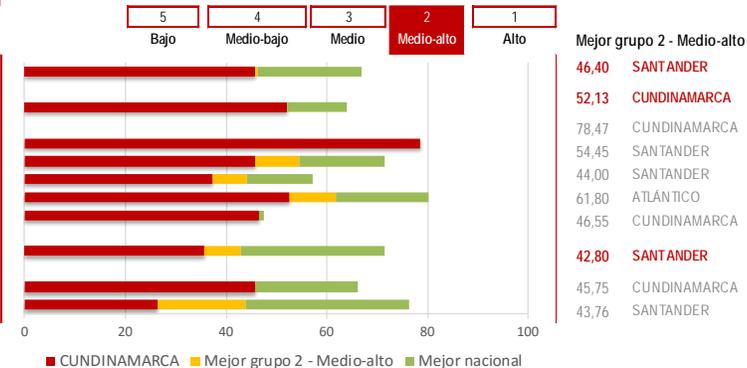
Población 2014 (habitantes):	2.639.059	5,54%	Nal.
PIB total 2014p (miles de millones):	37.381	4,94%	Nal.
PIB per cápita 2014p (pesos):	14.164.518		

## Estructura productiva, 2014p

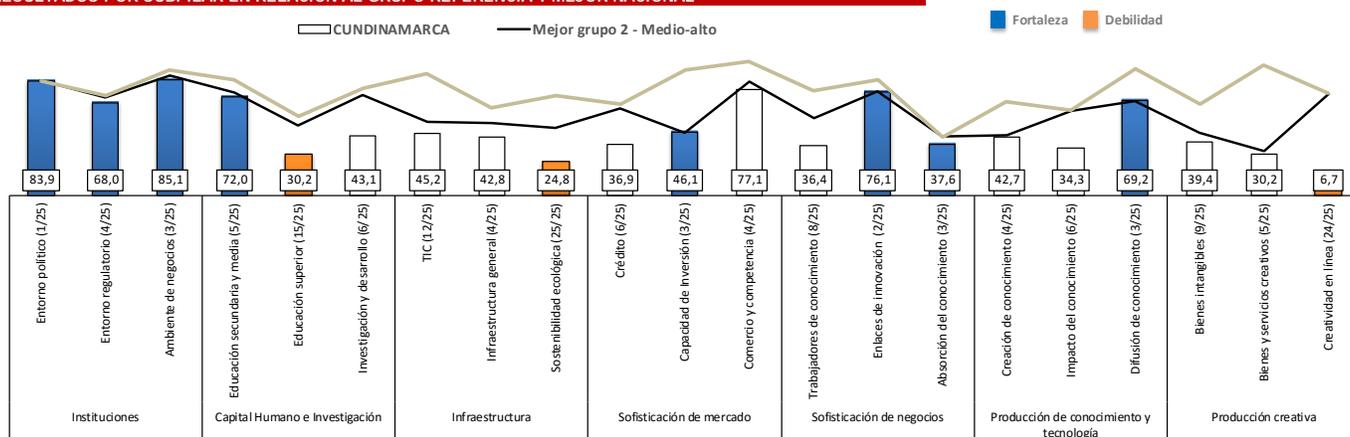


### RESULTADOS GENERALES DEL ÍNDICE

	Puntaje	Posición ( /25 )
Índice Departamental de Innovación 2015	45,70	4
Índice de Eficiencia	0,68	6
Subíndice de INSUMOS	52,13	3
Instituciones	78,47	1
Capital humano e investigación	45,76	9
Infraestructura	37,23	15
Sofisticación de mercados	52,64	5
Sofisticación de negocios	46,55	2
Subíndice de RESULTADOS	35,51	5
Producción de conocimiento y tecnología	45,75	3
Producción creativa	26,36	9



### RESULTADOS POR SUBPILAR EN RELACIÓN AL GRUPO REFERENCIA Y MEJOR NACIONAL



### PRINCIPALES FORTALEZAS Y DEBILIDADES A NIVEL DE INDICADOR

Fortalezas	Puntaje	Posición
INS-111 Índice de estabilidad política y ausencia de violencia / terrorismo (0-100)	91,67	1
INS-112 Índice de efectividad del gobierno (0-100)	76,10	2
INS-132 Número de pagos de impuestos por año	10,00	1
CHI-212 Tasa de cobertura neta en educación media	48,48	2
INF-321 Generación de energía eléctrica (GWh per cápita)	4,30	2
SOFN-522 Índice de especialización industrial	1,78	2
SOFN-532 Importaciones de bienes de alta tecnología (porcentaje de las importaciones totales)	41,34	1
PCT-631 Exportaciones de productos de alta tecnología (porcentaje)	7,40	1

Debilidades	Puntaje	Posición
CHI-221 Tasa de cobertura bruta en educación superior	13,55	23
CHI-222 Índice de participación de graduados en ciencias e ingenierías - STEM (0-100)	24,49	23
CHI-231 Investigadores por cada millón de habitantes	48,12	23
INF-331 Eficiencia en el uso de la energía (en unidades del PIB)	9,71	21
INF-332 Desempeño ambiental (0-100)	34,89	25
SOFN-515 Becas de maestría y doctorado por cada 100 mil personas entre 25 y 40 años	9,56	16
PCR-731 Medios digitales por cada 100 mil habitantes	0,34	23
PCR-732 Emprendimiento digital	0,23	20

# CUNDINAMARCA



Departamentos que conforman el Grupo 2

	Puntaje	Posición
<b>Índice Departamental de Innovación 2015</b>	<b>45,70</b>	<b>4</b>
<b>Índice de Eficiencia</b>	<b>0,68</b>	<b>6</b>
<b>Subíndice de INSUMOS</b>	<b>64,36</b>	<b>1</b>
<b>1 Instituciones</b>	<b>78,5</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Entorno político</b>	<b>83,9</b>	<b>1</b>
INS-111 Índice de estabilidad política y ausencia de violencia / terrorismo (0-100)	91,7	1
INS-112 Índice de efectividad del gobierno (0-100)	76,1	2
INS-113 Violaciones a la libertad de prensa por cada 100 mil habitantes	0,6	6
<b>1.2 Entorno regulatorio</b>	<b>68,0</b>	<b>4</b>
INS-121 Capacidad de implementación de políticas y regulaciones (0-100)	65,4	7
INS-122 Índice de primacía de la ley (0-100)	72,3	2
INS-123 Ocupados con seguridad social (porcentaje)	34,6	6
<b>1.3 Ambiente de negocios</b>	<b>85,1</b>	<b>3</b>
INS-131 Facilidad para fundar una empresa (0-1)	0,2	5
INS-132 Número de pagos de impuestos por año	10	1
INS-133 Facilidad para registrar propiedades (0-1)	0,1	4
<b>2 Capital humano e investigación</b>	<b>45,8</b>	<b>9</b>
<b>2.1 Educación secundaria y media</b>	<b>72,0</b>	<b>5</b>
CHI-211 Tasa de cobertura neta en educación secundaria	81,3	3
CHI-212 Tasa de cobertura neta en educación media	48,5	2
CHI-213 Esperanza de vida escolar	12,5	16
CHI-214 Desempeño escolar lectura, matemáticas y ciencia (Saber 11)	46,2	4
CHI-215 Relación alumno-profesor en educación secundaria y media	20,1	14
<b>2.2 Educación superior</b>	<b>30,2</b>	<b>15</b>
CHI-221 Tasa de cobertura bruta en educación superior	13,5	23
CHI-222 Índice de participación de graduados en ciencias e ingenierías - STEM (0-100)	24,5	23
CHI-223 Estudiantes extranjeros en educación superior (porcentaje)	0,5	2
<b>2.3 Investigación y desarrollo</b>	<b>43,1</b>	<b>6</b>
CHI-231 Investigadores por cada millón de habitantes	48,1	23
CHI-232 Gasto en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB	0,2	4
CHI-233 Desempeño de las universidades según el ranking MIDE (0-200)	79,2	5
<b>3 Infraestructura</b>	<b>37,2</b>	<b>15</b>
<b>3.1 TIC</b>	<b>45,2</b>	<b>12</b>
INF-311 Acceso a las TIC (0-100)	41,8	14
INF-312 Uso de las TIC (0-100)	45,5	14
INF-313 Servicios gubernamentales en línea (0-100)	52,5	11
INF-314 e-participación (0-100)	39,3	8
<b>3.2 Infraestructura general</b>	<b>42,8</b>	<b>4</b>
INF-321 Generación de energía eléctrica (GWh per cápita)	4,2975	2
INF-322 Desempeño logístico (0-100)	35,5	16
INF-323 Inversión pública en capital fijo (porcentaje del PIB)	1,5	18
<b>3.3 Sostenibilidad ecológica</b>	<b>24,8</b>	<b>25</b>
INF-331 Eficiencia en el uso de la energía (en unidades del PIB)	9,7	21
INF-332 Desempeño ambiental (0-100)	34,9	25
INF-333 Empresas con certificación ambiental ISO 14001 por cada 100 mil sociedades	9,9	11
<b>4 Sofisticación de mercados</b>	<b>52,6</b>	<b>5</b>
<b>4.1 Crédito</b>	<b>36,9</b>	<b>6</b>
SOFM-411 Facilidad para obtener crédito (0-100)	36,8	6
SOFM-412 Crédito doméstico (porcentaje del PIB)	29,2	21
SOFM-413 Crédito para innovar (porcentaje)	0,1	4
<b>4.2 Capacidad de Inversión</b>	<b>46,1</b>	<b>3</b>
SOFM-421 Capitalización bursátil de las empresas con sede principal en el departamento	0,0	7
SOFM-422 Inversión privada en capital fijo en la industria (porcentaje del PIB)	3,3	4
SOFM-423 Inversión en actividades conducentes a la innovación en las empresas (porcentaje del PIB)	76,8	3
<b>4.3 Comercio y competencia</b>	<b>77,1</b>	<b>4</b>
SOFM-431 Diversificación de mercados de destino de exportaciones	0,1	6
SOFM-432 Diversificación de la canasta exportadora (Índice Herfindahl-Hirschman)	0,0	4
SOFM-433 Sofisticación del aparato productivo	1,1	5
SOFM-434 Tamaño del mercado interno (logaritmo)	23,9	5

	Puntaje	Posición
<b>5 Sofisticación de negocios</b>	<b>46,55</b>	<b>2</b>
<b>5.1 Trabajadores de conocimiento</b>	<b>36,39</b>	<b>8</b>
SOFN-511 Empleo intensivo en conocimiento	8,40	9
SOFN-512 Empresas que ofrecen capacitación formal para innovar (porcentaje)	5,31	6
SOFN-513 Gasto privado en I+D (porcentaje del PIB)	0,06	5
SOFN-514 Financiación empresarial del gasto en I+D (porcentaje)	34,41	9
SOFN-515 Becas de maestría y doctorado por cada 100 mil personas entre 25 y 40	9,56	16
<b>5.2 Enlaces de innovación</b>	<b>76,09</b>	<b>2</b>
SOFN-521 Colaboración en investigación entre empresas y otras organizaciones	3,38	7
SOFN-522 Índice de especialización industrial	1,78	2
SOFN-524 Empresas que cooperan con organizaciones internacionales	8,53	2
<b>5.3 Absorción del conocimiento</b>	<b>37,61</b>	<b>3</b>
SOFN-531 Inversión en transferencia de tecnología (por cada 10 mil unidades del PIB)	147,03	2
SOFN-532 Importaciones de bienes de alta tecnología (porcentaje de las importaciones)	41,34	1
SOFN-533 Inversión extranjera directa desde el exterior (0-100)	1,94	8

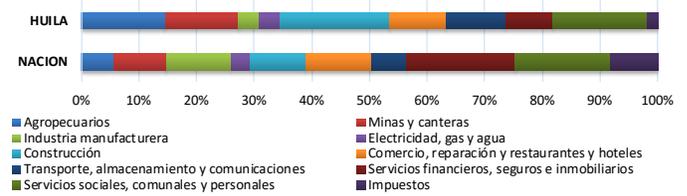
## Subíndice de RESULTADOS

	Puntaje	Posición
<b>6 Producción de conocimiento y tecnología</b>	<b>45,75</b>	<b>3</b>
<b>6.1 Creación de conocimiento</b>	<b>42,72</b>	<b>4</b>
PCT-611 Solicitudes de patentes por millón de habitantes	10,99	8
PCT-612 Empresas innovadoras en sentido estricto (porcentaje)	0,32	4
PCT-613 Solicitudes de modelos de utilidad por millón de habitantes	15,54	4
PCT-614 Artículos en publicaciones científicas y técnicas	133,86	3
PCT-615 Índice H (Hirsch) de documentos citables	26,00	8
PCT-616 Empresas innovadoras en sentido amplio (porcentaje)	25,10	5
<b>6.2 Impacto del conocimiento</b>	<b>34,34</b>	<b>6</b>
PCT-621 PIB por trabajador (miles de pesos)	27,729,81	9
PCT-622 Tasa de natalidad empresarial neta por cada 10 mil habitantes	8,58	9
PCT-623 Gasto en TIC para innovar (tasa por cada mil unidades del PIB)	0,42	4
PCT-624 Empresas con certificados de calidad ISO en productos y procesos (porcentaje)	13,20	4
PCT-625 Producción de alto y medio alto contenido tecnológico en la manufactura	34,40	4
<b>6.3 Difusión de conocimiento</b>	<b>69,21</b>	<b>3</b>
PCT-631 Exportaciones de productos de alta tecnología (porcentaje)	7,40	1
PCT-632 Exportaciones de servicios de comunicación, computación e información	1,96	3
<b>7 Producción creativa</b>	<b>26,36</b>	<b>9</b>
<b>7.1 Bienes intangibles</b>	<b>39,43</b>	<b>9</b>
PCR-711 Solicitudes de registro de marcas por millón de habitantes	57,07	7
PCR-712 TIC y creación de nuevos modelos de negocios (porcentaje de empresas)	33,97	11
PCR-713 TIC y creación de nuevos modelos organizacionales (porcentaje de empresas)	9,50	10
<b>7.2 Bienes y servicios creativos</b>	<b>30,24</b>	<b>5</b>
PCR-721 Índice de servicios creativos (0-100)	10,87	4
PCR-722 Producción entretenimiento y medios de comunicación globales	0,02	9
PCR-723 Producto generado por actividades de imprenta y editoriales	0,19	8
PCR-724 Índice de bienes creativos (0-100)	71,47	2
PCR-725 Solicitudes de registro de diseños industriales por millón de habitantes	2,92	4
<b>7.3 Creatividad en línea</b>	<b>6,73</b>	<b>24</b>
PCR-731 Medios digitales por cada 100 mil habitantes	0,34	23
PCR-732 Emprendimiento digital	0,23	20
PCR-733 Registros de software	55,32	18

# HUILA

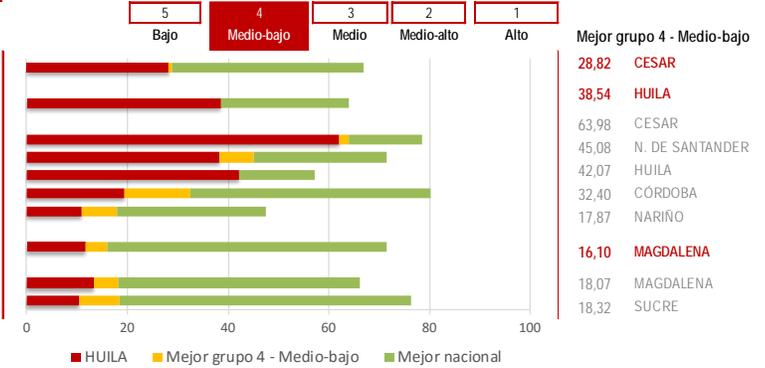
Población 2014 (habitantes):	1.140.539	2,39%	Nal.
PIB total 2014p (miles de millones):	14.084	1,86%	Nal.
PIB per cápita 2014p (pesos):	12.348.547		

## Estructura productiva, 2014p

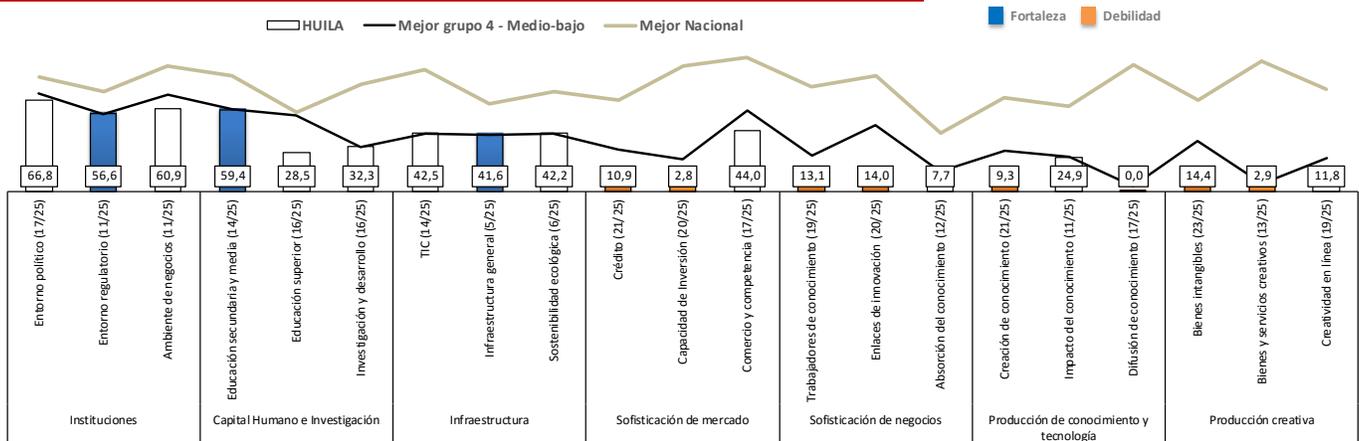


### RESULTADOS GENERALES DEL ÍNDICE

	Puntaje	Posición (1/25)
Índice Departamental de Innovación 2015	28,17	18
Índice de Eficiencia	0,30	21
Subíndice de INSUMOS	38,54	15
Instituciones	62,08	12
Capital humano e investigación	38,28	13
Infraestructura	42,07	6
Sofisticación de mercados	19,48	20
Sofisticación de negocios	10,86	21
Subíndice de RESULTADOS	11,74	21
Producción de conocimiento y tecnología	13,25	16
Producción creativa	10,40	23



### RESULTADOS POR SUBPILAR EN RELACIÓN AL GRUPO REFERENCIA Y MEJOR NACIONAL



### PRINCIPALES FORTALEZAS Y DEBILIDADES A NIVEL DE INDICADOR

Fortalezas	Puntaje	Posición
INS-112 Índice de efectividad del gobierno (0-100)	70,56	6
INF-322 Desempeño logístico (0-100)	43,63	5
INF-333 Empresas con certificación ambiental ISO 14001 por cada 100 mil sociedades	29,77	4
PCT-624 Empresas con certificados de calidad ISO en productos y procesos (porcentaje)	17,20	1

Debilidades	Puntaje	Posición
CHI-223 Estudiantes extranjeros en educación superior (porcentaje)	0,02	23
CHI-231 Investigadores por cada millón de habitantes	55,24	20
CHI-232 Gasto en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB	0,02	21
SOFM-412 Crédito doméstico (porcentaje del PIB)	1,20	25
SOFM-422 Inversión privada en capital fijo en la industria (porcentaje del PIB)	0,34	20
SOFN-512 Empresas que ofrecen capacitación formal para innovar (porcentaje)	0,00	22
PCT-616 Empresas innovadoras en sentido amplio (porcentaje)	9,70	24
PCR-713 TIC y creación de nuevos modelos organizacionales (porcentaje de empresas)	1,08	22

# HUILA

	Puntaje	Posición
<b>Índice Departamental de Innovación 2015</b>	<b>28,17</b>	<b>18</b>
<b>Índice de Eficiencia</b>	<b>0,30</b>	<b>21</b>

## Subíndice de INSUMOS 64,36 1

1	Instituciones	62,1	12
1.1	<b>Entorno político</b>	<b>66,8</b>	<b>17</b>
INS-111	Índice de estabilidad política y ausencia de violencia / terrorismo (0-100)	59,8	20
INS-112	Índice de efectividad del gobierno (0-100)	70,6	6
INS-113	Violaciones a la libertad de prensa por cada 100 mil habitantes	1,4	20
1.2	<b>Entorno regulatorio</b>	<b>56,6</b>	<b>11</b>
INS-121	Capacidad de implementación de políticas y regulaciones (0-100)	60,3	10
INS-122	Índice de primacía de la ley (0-100)	65,0	12
INS-123	Ocupados con seguridad social (porcentaje)	22,1	15
1.3	<b>Ambiente de negocios</b>	<b>60,9</b>	<b>11</b>
INS-131	Facilidad para fundar una empresa (0-1)	0,3	8
INS-132	Número de pagos de impuestos por año	16	14
INS-133	Facilidad para registrar propiedades (0-1)	0,5	13

2	Capital humano e investigación	38,3	13
2.1	<b>Educación secundaria y media</b>	<b>59,4</b>	<b>14</b>
CHI-211	Tasa de cobertura neta en educación secundaria	75,5	8
CHI-212	Tasa de cobertura neta en educación media	39,4	14
CHI-213	Esperanza de vida escolar	12,8	14
CHI-214	Desempeño escolar lectura, matemáticas y ciencia (Saber 11)	45,6	8
CHI-215	Relación alumno-profesor en educación secundaria y media	19,2	17
2.2	<b>Educación superior</b>	<b>28,5</b>	<b>16</b>
CHI-221	Tasa de cobertura bruta en educación superior	20,8	15
CHI-222	Índice de participación de graduados en ciencias e ingenierías - STEM (0-100)	48,5	12
CHI-223	Estudiantes extranjeros en educación superior (porcentaje)	0,0	23
2.3	<b>Investigación y desarrollo</b>	<b>32,3</b>	<b>16</b>
CHI-231	Investigadores por cada millón de habitantes	55,2	20
CHI-232	Gasto en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB	0,0	21
CHI-233	Desempeño de las universidades según el ranking MIDE (0-200)	84,2	6

3	Infraestructura	42,1	6
3.1	<b>TIC</b>	<b>42,5</b>	<b>14</b>
INF-311	Acceso a las TIC (0-100)	38,2	16
INF-312	Uso de las TIC (0-100)	49,3	11
INF-313	Servicios gubernamentales en línea (0-100)	48,8	17
INF-314	e-participación (0-100)	34,8	19
3.2	<b>Infraestructura general</b>	<b>41,6</b>	<b>5</b>
INF-321	Generación de energía eléctrica (GWh per cápita)	2,0192	7
INF-322	Desempeño logístico (0-100)	43,6	5
INF-323	Inversión pública en capital fijo (porcentaje del PIB)	1,9	13
3.3	<b>Sostenibilidad ecológica</b>	<b>42,2</b>	<b>6</b>
INF-331	Eficiencia en el uso de la energía (en unidades del PIB)	18,4	7
INF-332	Desempeño ambiental (0-100)	47,8	15
INF-333	Empresas con certificación ambiental ISO 14001 por cada 100 mil sociedades	29,8	4

4	Sofisticación de mercados	19,5	20
4.1	<b>Crédito</b>	<b>10,9</b>	<b>21</b>
SOFM-411	Facilidad para obtener crédito (0-100)	15,2	12
SOFM-412	Crédito doméstico (porcentaje del PIB)	1,2	25
SOFM-413	Crédito para innovar (porcentaje)	0,0	11
4.2	<b>Capacidad de Inversión</b>	<b>2,8</b>	<b>20</b>
SOFM-421	Capitalización bursátil de las empresas con sede principal en el departamento	0,0	7
SOFM-422	Inversión privada en capital fijo en la industria (porcentaje del PIB)	0,3	20
SOFM-423	Inversión en actividades conducentes a la innovación en las empresas (porcentaje del PIB)	1,9	17
4.3	<b>Comercio y competencia</b>	<b>44,0</b>	<b>17</b>
SOFM-431	Diversificación de mercados de destino de exportaciones	0,3	23
SOFM-432	Diversificación de la canasta exportadora (Índice Herfindahl-Hirschman)	0,5	17
SOFM-433	Sofisticación del aparato productivo	-0,1	16
SOFM-434	Tamaño del mercado interno (logaritmo)	22,5	12



	Puntaje	Posición	
<b>5</b>	<b>Sofisticación de negocios</b>	<b>10,86</b>	<b>21</b>
5.1	<b>Trabajadores de conocimiento</b>	<b>13,11</b>	<b>19</b>
SOFN-511	Empleo intensivo en conocimiento	7,70	17
SOFN-512	Empresas que ofrecen capacitación formal para innovar (porcentaje)	0,00	22
SOFN-513	Gasto privado en I+D (porcentaje del PIB)	0,00	17
SOFN-514	Financiación empresarial del gasto en I+D (porcentaje)	15,11	16
SOFN-515	Becas de maestría y doctorado por cada 100 mil personas entre 25 y 40	14,11	12
5.2	<b>Enlaces de innovación</b>	<b>13,97</b>	<b>20</b>
SOFN-521	Colaboración en investigación entre empresas y otras organizaciones	1,08	19
SOFN-522	Índice de especialización industrial	0,32	18
SOFN-524	Empresas que cooperan con organizaciones internacionales	1,08	20
5.3	<b>Absorción del conocimiento</b>	<b>7,72</b>	<b>12</b>
SOFN-531	Inversión en transferencia de tecnología (por cada 10 mil unidades del PIB)	0,00	13
SOFN-532	Importaciones de bienes de alta tecnología (porcentaje de las importaciones)	13,12	8
SOFN-533	Inversión extranjera directa desde el exterior (0-100)	0,68	19

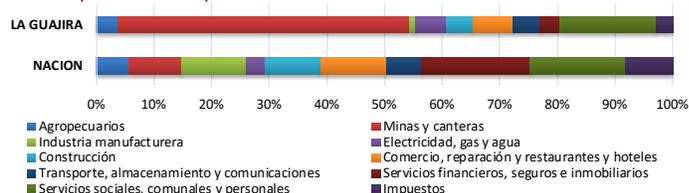
## Subíndice de RESULTADOS 57,28 1

6	Producción de conocimiento y tecnología	13,25	16
6.1	<b>Creación de conocimiento</b>	<b>9,33</b>	<b>21</b>
PCT-611	Solicitudes de patentes por millón de habitantes	3,51	16
PCT-612	Empresas innovadoras en sentido estricto (porcentaje)	0,00	10
PCT-613	Solicitudes de modelos de utilidad por millón de habitantes	3,51	11
PCT-614	Artículos en publicaciones científicas y técnicas	61,90	13
PCT-615	Índice H (Hirsch) de documentos citables	11,00	19
PCT-616	Empresas innovadoras en sentido amplio (porcentaje)	9,70	24
6.2	<b>Impacto del conocimiento</b>	<b>24,93</b>	<b>11</b>
PCT-621	PIB por trabajador (miles de pesos)	27.533,67	11
PCT-622	Tasa de natalidad empresarial neta por cada 10 mil habitantes	6,05	14
PCT-623	Gasto en TIC para innovar (tasa por cada mil unidades del PIB)	0,00	18
PCT-624	Empresas con certificados de calidad ISO en productos y procesos (porcentaje)	17,20	1
PCT-625	Producción de alto y medio alto contenido tecnológico en la manufactura	1,53	15
6.3	<b>Difusión de conocimiento</b>	<b>0,04</b>	<b>17</b>
PCT-631	Exportaciones de productos de alta tecnología (porcentaje)	0,01	17
PCT-632	Exportaciones de servicios de comunicación, computación e información	0,00	8
7	<b>Producción creativa</b>	<b>10,40</b>	<b>23</b>
7.1	<b>Bienes intangibles</b>	<b>14,40</b>	<b>23</b>
PCR-711	Solicitudes de registro de marcas por millón de habitantes	15,78	17
PCR-712	TIC y creación de nuevos modelos de negocios (porcentaje de empresas)	25,76	19
PCR-713	TIC y creación de nuevos modelos organizacionales (porcentaje de empresas)	1,08	22
7.2	<b>Bienes y servicios creativos</b>	<b>2,88</b>	<b>13</b>
PCR-721	Índice de servicios creativos (0-100)	6,41	7
PCR-722	Producción entretenimiento y medios de comunicación globales	0,01	11
PCR-723	Producto generado por actividades de imprenta y editoriales	0,05	14
PCR-724	Índice de bienes creativos (0-100)	1,12	18
PCR-725	Solicitudes de registro de diseños industriales por millón de habitantes	0,00	18
7.3	<b>Creatividad en línea</b>	<b>11,80</b>	<b>19</b>
PCR-731	Medios digitales por cada 100 mil habitantes	0,70	18
PCR-732	Emprendimiento digital	0,18	21
PCR-733	Registros de software	70,14	12

# LA GUAJIRA

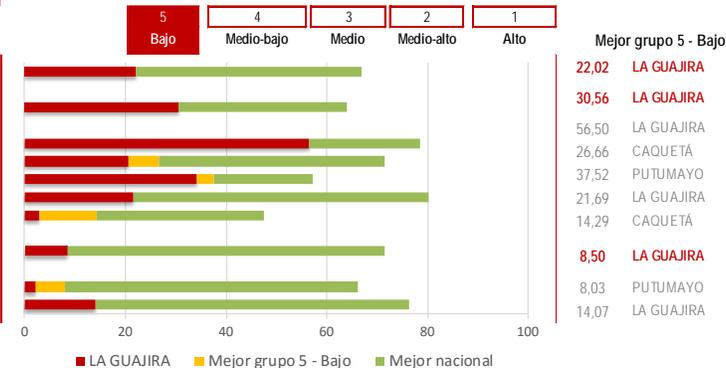
Población 2014 (habitantes):	930.143	1,95%	Nal.
PIB total 2014p (miles de millones):	7.804	1,03%	Nal.
PIB per cápita 2014p (pesos):	8.390.108		

## Estructura productiva, 2014p

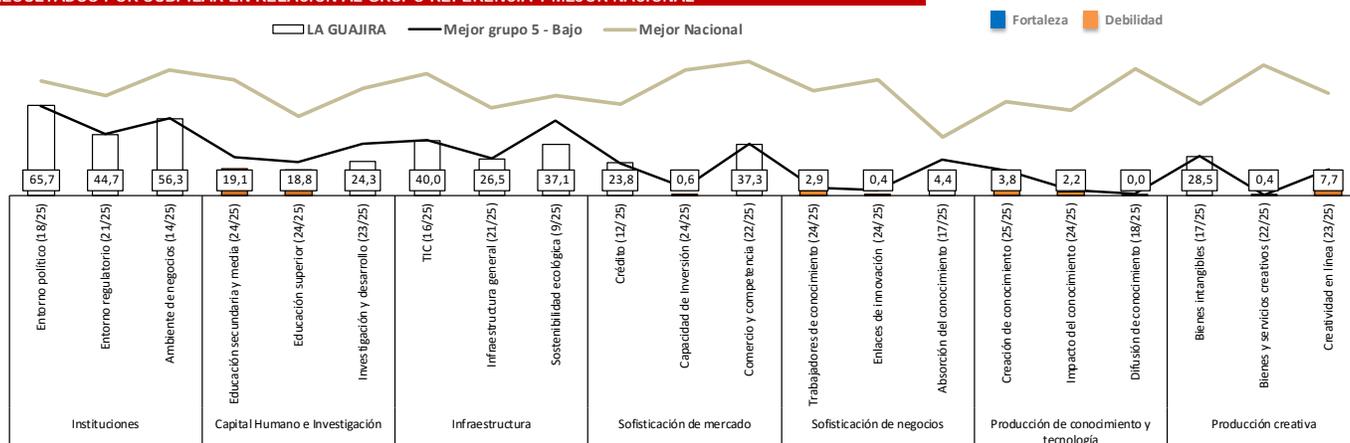


## RESULTADOS GENERALES DEL ÍNDICE

	Puntaje	Posición (25)
Índice Departamental de Innovación 2015	22,02	23
Índice de Eficiencia	0,28	23
Subíndice de INSUMOS	30,56	23
Instituciones	56,50	21
Capital humano e investigación	20,55	24
Infraestructura	34,13	19
Sofisticación de mercados	21,69	18
Sofisticación de negocios	3,01	25
Subíndice de RESULTADOS	8,50	22
Producción de conocimiento y tecnología	2,26	25
Producción creativa	14,07	21



## RESULTADOS POR SUBPILAR EN RELACIÓN AL GRUPO REFERENCIA Y MEJOR NACIONAL



## PRINCIPALES FORTALEZAS Y DEBILIDADES A NIVEL DE INDICADOR

Fortalezas	Puntaje	Posición
INF-314 e-participación (0-100)	46,18	5
INF-332 Desempeño ambiental (0-100)	59,34	4
SOFM-412 Crédito doméstico (porcentaje del PIB)	84,10	3
SOFM-431 Diversificación de mercados de destino de exportaciones	0,11	8
PCR-712 TIC y creación de nuevos modelos de negocios (porcentaje de empresas)	46,51	2

Debilidades	Puntaje	Posición
CHI-211 Tasa de cobertura neta en educación secundaria	44,78	25
CHI-212 Tasa de cobertura neta en educación media	20,09	25
INF-333 Empresas con certificación ambiental ISO 14001 por cada 100 mil sociedades	1,81	24
SOFM-422 Inversión privada en capital fijo en la industria (porcentaje del PIB)	0,10	24
SOFN-515 Becas de maestría y doctorado por cada 100 mil personas entre 25 y 40 años	2,54	25
SOFN-522 Índice de especialización industrial	0,10	24
PCT-614 Artículos en publicaciones científicas y técnicas	26,53	24
PCT-615 Índice H (Hirsch) de documentos citables	2,00	25

# LA GUAJIRA

	Puntaje	Posición
Índice Departamental de Innovación 2015	22,02	23
Índice de Eficiencia	0,28	23

## Subíndice de INSUMOS 64,36 1

<b>1 Instituciones</b>	<b>56,5</b>	<b>21</b>
<b>1.1 Entorno político</b>	<b>65,7</b>	<b>18</b>
INS-111 Índice de estabilidad política y ausencia de violencia / terrorismo (0-100)	71,3	11
INS-112 Índice de efectividad del gobierno (0-100)	56,8	23
INS-113 Violaciones a la libertad de prensa por cada 100 mil habitantes	0,9	15
<b>1.2 Entorno regulatorio</b>	<b>44,7</b>	<b>21</b>
INS-121 Capacidad de implementación de políticas y regulaciones (0-100)	44,1	16
INS-122 Índice de primacía de la ley (0-100)	56,7	20
INS-123 Ocupados con seguridad social (porcentaje)	15,3	23
<b>1.3 Ambiente de negocios</b>	<b>56,3</b>	<b>14</b>
INS-131 Facilidad para fundar una empresa (0-1)	0,5	18
INS-132 Número de pagos de impuestos por año	15	13
INS-133 Facilidad para registrar propiedades (0-1)	0,3	7
<b>2 Capital humano e investigación</b>	<b>20,6</b>	<b>24</b>
<b>2.1 Educación secundaria y media</b>	<b>19,1</b>	<b>24</b>
CHI-211 Tasa de cobertura neta en educación secundaria	44,8	25
CHI-212 Tasa de cobertura neta en educación media	20,1	25
CHI-213 Esperanza de vida escolar	12,1	18
CHI-214 Desempeño escolar lectura, matemáticas y ciencia (Saber 11)	43,0	24
CHI-215 Relación alumno-profesor en educación secundaria y media	19,5	16
<b>2.2 Educación superior</b>	<b>18,8</b>	<b>24</b>
CHI-221 Tasa de cobertura bruta en educación superior	11,8	24
CHI-222 Índice de participación de graduados en ciencias e ingenierías - STEM (0-100)	29,0	18
CHI-223 Estudiantes extranjeros en educación superior (porcentaje)	0,1	10
<b>2.3 Investigación y desarrollo</b>	<b>24,3</b>	<b>23</b>
CHI-231 Investigadores por cada millón de habitantes	52,7	21
CHI-232 Gasto en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB	0,0	15
CHI-233 Desempeño de las universidades según el ranking MIDE (0-200)	118,8	23
<b>3 Infraestructura</b>	<b>34,1</b>	<b>19</b>
<b>3.1 TIC</b>	<b>40,0</b>	<b>16</b>
INF-311 Acceso a las TIC (0-100)	23,8	23
INF-312 Uso de las TIC (0-100)	15,1	24
INF-313 Servicios gubernamentales en línea (0-100)	55,6	8
INF-314 e-participación (0-100)	46,2	5
<b>3.2 Infraestructura general</b>	<b>26,5</b>	<b>21</b>
INF-321 Generación de energía eléctrica (GWh per cápita)	1,8867	8
INF-322 Desempeño logístico (0-100)	22,0	23
INF-323 Inversión pública en capital fijo (porcentaje del PIB)	1,6	16
<b>3.3 Sostenibilidad ecológica</b>	<b>37,1</b>	<b>9</b>
INF-331 Eficiencia en el uso de la energía (en unidades del PIB)	13,9	10
INF-332 Desempeño ambiental (0-100)	59,3	4
INF-333 Empresas con certificación ambiental ISO 14001 por cada 100 mil sociedades	1,8	24
<b>4 Sofisticación de mercados</b>	<b>21,7</b>	<b>18</b>
<b>4.1 Crédito</b>	<b>23,8</b>	<b>12</b>
SOFM-411 Facilidad para obtener crédito (0-100)	4,4	23
SOFM-412 Crédito doméstico (porcentaje del PIB)	84,1	3
SOFM-413 Crédito para innovar (porcentaje)	0,0	22
<b>4.2 Capacidad de Inversión</b>	<b>0,6</b>	<b>24</b>
SOFM-421 Capitalización bursátil de las empresas con sede principal en el departamento	0,0	7
SOFM-422 Inversión privada en capital fijo en la industria (porcentaje del PIB)	0,1	24
SOFM-423 Inversión en actividades conducentes a la innovación en las empresas (porcentaje del PIB)	0,0	22
<b>4.3 Comercio y competencia</b>	<b>37,3</b>	<b>22</b>
SOFM-431 Diversificación de mercados de destino de exportaciones	0,1	8
SOFM-432 Diversificación de la canasta exportadora (Índice Herfindahl-Hirschman)	0,8	18
SOFM-433 Sofisticación del aparato productivo	-0,6	23
SOFM-434 Tamaño del mercado interno (logaritmo)	21,4	23



## Departamentos que conforman el Grupo 5

	Puntaje	Posición
<b>5 Sofisticación de negocios</b>	<b>3,01</b>	<b>25</b>
<b>5.1 Trabajadores de conocimiento</b>	<b>2,93</b>	<b>24</b>
SOFN-511 Empleo intensivo en conocimiento	6,80	23
SOFN-512 Empresas que ofrecen capacitación formal para innovar (porcentaje)	0,00	22
SOFN-513 Gasto privado en I+D (porcentaje del PIB)	0,00	19
SOFN-514 Financiación empresarial del gasto en I+D (porcentaje)	5,75	19
SOFN-515 Becas de maestría y doctorado por cada 100 mil personas entre 25 y 40	2,54	25
<b>5.2 Enlaces de innovación</b>	<b>0,42</b>	<b>24</b>
SOFN-521 Colaboración en investigación entre empresas y otras organizaciones	0,00	22
SOFN-522 Índice de especialización industrial	0,10	24
SOFN-524 Empresas que cooperan con organizaciones internacionales	0,00	21
<b>5.3 Absorción del conocimiento</b>	<b>4,44</b>	<b>17</b>
SOFN-531 Inversión en transferencia de tecnología (por cada 10 mil unidades del PIB)	0,00	13
SOFN-532 Importaciones de bienes de alta tecnología (porcentaje de las importaciones)	8,18	14
SOFN-533 Inversión extranjera directa desde el exterior (0-100)	0,69	18

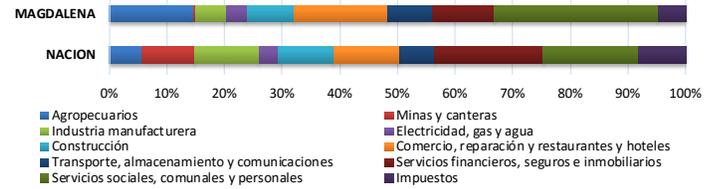
## Subíndice de RESULTADOS 57,28 1

<b>6 Producción de conocimiento y tecnología</b>	<b>2,26</b>	<b>25</b>
<b>6.1 Creación de conocimiento</b>	<b>3,83</b>	<b>25</b>
PCT-611 Solicitudes de patentes por millón de habitantes	1,08	20
PCT-612 Empresas innovadoras en sentido estricto (porcentaje)	0,00	10
PCT-613 Solicitudes de modelos de utilidad por millón de habitantes	1,08	18
PCT-614 Artículos en publicaciones científicas y técnicas	26,53	24
PCT-615 Índice H (Hirsch) de documentos citables	2,00	25
PCT-616 Empresas innovadoras en sentido amplio (porcentaje)	12,50	20
<b>6.2 Impacto del conocimiento</b>	<b>2,17</b>	<b>24</b>
PCT-621 PIB por trabajador (miles de pesos)	19.899,18	20
PCT-622 Tasa de natalidad empresarial neta por cada 10 mil habitantes	3,34	22
PCT-623 Gasto en TIC para innovar (tasa por cada mil unidades del PIB)	0,00	22
PCT-624 Empresas con certificados de calidad ISO en productos y procesos (porcentaje)	0,00	23
PCT-625 Producción de alto y medio alto contenido tecnológico en la manufactura	0,00	17
<b>6.3 Difusión de conocimiento</b>	<b>0,00</b>	<b>18</b>
PCT-631 Exportaciones de productos de alta tecnología (porcentaje)	0,00	18
PCT-632 Exportaciones de servicios de comunicación, computación e información	0,00	8
<b>7 Producción creativa</b>	<b>14,07</b>	<b>21</b>
<b>7.1 Bienes intangibles</b>	<b>28,53</b>	<b>17</b>
PCR-711 Solicitudes de registro de marcas por millón de habitantes	5,81	22
PCR-712 TIC y creación de nuevos modelos de negocios (porcentaje de empresas)	46,51	2
PCR-713 TIC y creación de nuevos modelos organizacionales (porcentaje de empresas)	0,00	23
<b>7.2 Bienes y servicios creativos</b>	<b>0,40</b>	<b>22</b>
PCR-721 Índice de servicios creativos (0-100)	0,00	23
PCR-722 Producción entretenimiento y medios de comunicación globales	0,00	13
PCR-723 Producto generado por actividades de imprenta y editoriales	0,00	21
PCR-724 Índice de bienes creativos (0-100)	0,07	22
PCR-725 Solicitudes de registro de diseños industriales por millón de habitantes	0,11	12
<b>7.3 Creatividad en línea</b>	<b>7,67</b>	<b>23</b>
PCR-731 Medios digitales por cada 100 mil habitantes	0,54	20
PCR-732 Emprendimiento digital	0,65	15
PCR-733 Registros de software	19,35	22

# MAGDALENA

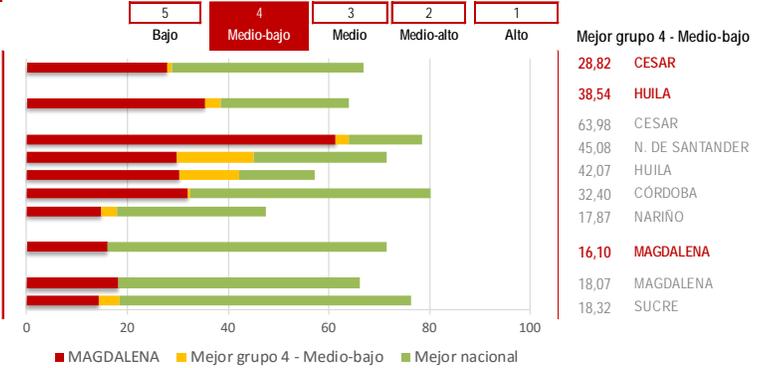
Población 2014 (habitantes):	1.247.514	2,62%	Nal.
PIB total 2014p (miles de millones):	9.547	1,26%	Nal.
PIB per cápita 2014p (pesos):	7.652.820		

## Estructura productiva, 2014p

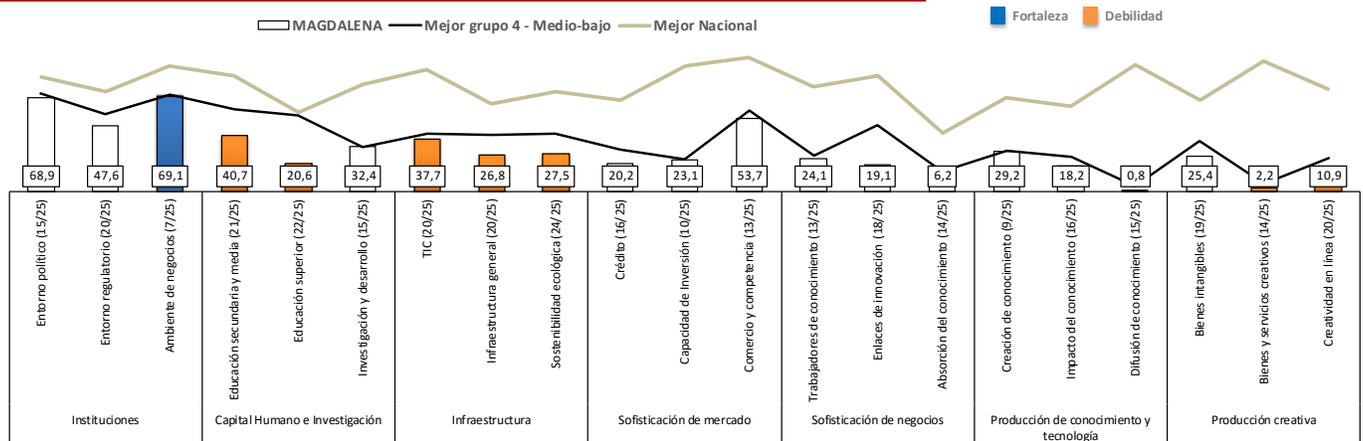


## RESULTADOS GENERALES DEL ÍNDICE

	Puntaje	Posición ( /25 )
Índice Departamental de Innovación 2015	27,92	19
Índice de Eficiencia	0,46	14
Subíndice de INSUMOS	35,38	21
Instituciones	61,40	13
Capital humano e investigación	29,73	22
Infraestructura	30,22	24
Sofisticación de mercados	31,99	13
Sofisticación de negocios	14,75	15
Subíndice de RESULTADOS	16,10	15
Producción de conocimiento y tecnología	18,07	12
Producción creativa	14,34	19



## RESULTADOS POR SUBPILAR EN RELACIÓN AL GRUPO REFERENCIA Y MEJOR NACIONAL



## PRINCIPALES FORTALEZAS Y DEBILIDADES A NIVEL DE INDICADOR

Fortalezas	Puntaje	Posición
INS-131 Facilidad para fundar una empresa (0-1)	0,10	2
CHI-215 Relación alumno-profesor en educación secundaria y media	21,37	4
SOFM-422 Inversión privada en capital fijo en la industria (porcentaje del PIB)	3,22	5
SOFM-432 Diversificación de la canasta exportadora (Índice Herfindahl-Hirschman)	0,24	10
SOFN-512 Empresas que ofrecen capacitación formal para innovar (porcentaje)	8,00	2
PCT-614 Artículos en publicaciones científicas y técnicas	149,56	2
PCT-625 Producción de alto y medio alto contenido tecnológico en la manufactura (porcentaje)	29,84	7
PCR-713 TIC y creación de nuevos modelos organizacionales (porcentaje de empresas)	11,00	4

Debilidades	Puntaje	Posición
CHI-214 Desempeño escolar lectura, matemáticas y ciencia (Saber 11)	42,39	25
CHI-222 Índice de participación de graduados en ciencias e ingenierías - STEM (0-100)	19,25	25
INF-321 Generación de energía eléctrica (GWh per cápita)	0,00	21
INF-331 Eficiencia en el uso de la energía (en unidades del PIB)	6,40	25
INF-333 Empresas con certificación ambiental ISO 14001 por cada 100 mil sociedades	0,00	25
PCT-613 Solicitudes de modelos de utilidad por millón de habitantes	0,00	21
PCR-712 TIC y creación de nuevos modelos de negocios (porcentaje de empresas)	18,92	23
PCR-731 Medios digitales por cada 100 mil habitantes	0,24	24

# MAGDALENA

	Puntaje	Posición
Índice Departamental de Innovación 2015	27,92	19
Índice de Eficiencia	0,46	14

## Subíndice de INSUMOS 64,36 1

<b>1 Instituciones</b>	<b>61,4</b>	<b>13</b>
<b>1.1 Entorno político</b>	<b>68,9</b>	<b>15</b>
INS-111 Índice de estabilidad política y ausencia de violencia / terrorismo (0-100)	67,9	13
INS-112 Índice de efectividad del gobierno (0-100)	63,3	18
INS-113 Violaciones a la libertad de prensa por cada 100 mil habitantes	0,7	11
<b>1.2 Entorno regulatorio</b>	<b>47,6</b>	<b>20</b>
INS-121 Capacidad de implementación de políticas y regulaciones (0-100)	43,6	17
INS-122 Índice de primacía de la ley (0-100)	57,0	18
INS-123 Ocupados con seguridad social (porcentaje)	21,5	17
<b>1.3 Ambiente de negocios</b>	<b>69,1</b>	<b>7</b>
INS-131 Facilidad para fundar una empresa (0-1)	0,1	2
INS-132 Número de pagos de impuestos por año	16	14
INS-133 Facilidad para registrar propiedades (0-1)	0,5	10
<b>2 Capital humano e investigación</b>	<b>29,7</b>	<b>22</b>
<b>2.1 Educación secundaria y media</b>	<b>40,7</b>	<b>21</b>
CHI-211 Tasa de cobertura neta en educación secundaria	67,9	20
CHI-212 Tasa de cobertura neta en educación media	34,0	20
CHI-213 Esperanza de vida escolar	11,0	21
CHI-214 Desempeño escolar lectura, matemáticas y ciencia (Saber 11)	42,4	25
CHI-215 Relación alumno-profesor en educación secundaria y media	21,4	4
<b>2.2 Educación superior</b>	<b>20,6</b>	<b>22</b>
CHI-221 Tasa de cobertura bruta en educación superior	21,8	12
CHI-222 Índice de participación de graduados en ciencias e ingenierías - STEM (0-100)	19,3	25
CHI-223 Estudiantes extranjeros en educación superior (porcentaje)	0,1	9
<b>2.3 Investigación y desarrollo</b>	<b>32,4</b>	<b>15</b>
CHI-231 Investigadores por cada millón de habitantes	90,6	16
CHI-232 Gasto en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB	0,1	9
CHI-233 Desempeño de las universidades según el ranking MIDE (0-200)	102,5	15
<b>3 Infraestructura</b>	<b>30,2</b>	<b>24</b>
<b>3.1 TIC</b>	<b>37,7</b>	<b>20</b>
INF-311 Acceso a las TIC (0-100)	27,9	21
INF-312 Uso de las TIC (0-100)	32,4	19
INF-313 Servicios gubernamentales en línea (0-100)	48,0	18
INF-314 e-participación (0-100)	35,5	17
<b>3.2 Infraestructura general</b>	<b>26,8</b>	<b>20</b>
INF-321 Generación de energía eléctrica (GWh per cápita)	0,0000	21
INF-322 Desempeño logístico (0-100)	25,3	21
INF-323 Inversión pública en capital fijo (porcentaje del PIB)	2,4	6
<b>3.3 Sostenibilidad ecológica</b>	<b>27,5</b>	<b>24</b>
INF-331 Eficiencia en el uso de la energía (en unidades del PIB)	6,4	25
INF-332 Desempeño ambiental (0-100)	47,5	16
INF-333 Empresas con certificación ambiental ISO 14001 por cada 100 mil sociedades	0,0	25
<b>4 Sofisticación de mercados</b>	<b>32,0</b>	<b>13</b>
<b>4.1 Crédito</b>	<b>20,2</b>	<b>16</b>
SOFM-411 Facilidad para obtener crédito (0-100)	9,8	18
SOFM-412 Crédito doméstico (porcentaje del PIB)	49,4	11
SOFM-413 Crédito para innovar (porcentaje)	0,0	12
<b>4.2 Capacidad de Inversión</b>	<b>23,1</b>	<b>10</b>
SOFM-421 Capitalización bursátil de las empresas con sede principal en el departamento	0,0	7
SOFM-422 Inversión privada en capital fijo en la industria (porcentaje del PIB)	3,2	5
SOFM-423 Inversión en actividades conducentes a la innovación en las empresas (porcentaje del PIB)	3,4	15
<b>4.3 Comercio y competencia</b>	<b>53,7</b>	<b>13</b>
SOFM-431 Diversificación de mercados de destino de exportaciones	0,1	11
SOFM-432 Diversificación de la canasta exportadora (Índice Herfindahl-Hirschman)	0,2	10
SOFM-433 Sofisticación del aparato productivo	-0,2	19
SOFM-434 Tamaño del mercado interno (logaritmo)	22,3	19



Departamentos que conforman el Grupo 4

	Puntaje	Posición
<b>5 Sofisticación de negocios</b>	<b>14,75</b>	<b>15</b>
<b>5.1 Trabajadores de conocimiento</b>	<b>24,15</b>	<b>13</b>
SOFN-511 Empleo intensivo en conocimiento	7,90	13
SOFN-512 Empresas que ofrecen capacitación formal para innovar (porcentaje)	8,00	2
SOFN-513 Gasto privado en I+D (porcentaje del PIB)	0,00	18
SOFN-514 Financiación empresarial del gasto en I+D (porcentaje)	3,27	20
SOFN-515 Becas de maestría y doctorado por cada 100 mil personas entre 25 y 40	5,53	21
<b>5.2 Enlaces de innovación</b>	<b>19,10</b>	<b>18</b>
SOFN-521 Colaboración en investigación entre empresas y otras organizaciones	1,00	20
SOFN-522 Índice de especialización industrial	0,48	16
SOFN-524 Empresas que cooperan con organizaciones internacionales	2,00	16
<b>5.3 Absorción del conocimiento</b>	<b>6,25</b>	<b>14</b>
SOFN-531 Inversión en transferencia de tecnología (por cada 10 mil unidades del PIB)	0,00	13
SOFN-532 Importaciones de bienes de alta tecnología (porcentaje de las importaciones)	8,36	13
SOFN-533 Inversión extranjera directa desde el exterior (0-100)	5,21	4

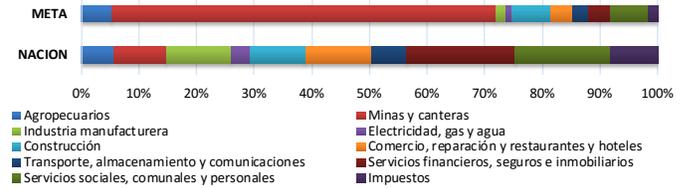
## Subíndice de RESULTADOS 57,28 1

<b>6 Producción de conocimiento y tecnología</b>	<b>18,07</b>	<b>12</b>
<b>6.1 Creación de conocimiento</b>	<b>29,17</b>	<b>9</b>
PCT-611 Solicitudes de patentes por millón de habitantes	4,81	12
PCT-612 Empresas innovadoras en sentido estricto (porcentaje)	0,00	10
PCT-613 Solicitudes de modelos de utilidad por millón de habitantes	0,00	21
PCT-614 Artículos en publicaciones científicas y técnicas	149,56	2
PCT-615 Índice H (Hirsch) de documentos citables	27,00	7
PCT-616 Empresas innovadoras en sentido amplio (porcentaje)	23,00	10
<b>6.2 Impacto del conocimiento</b>	<b>18,21</b>	<b>16</b>
PCT-621 PIB por trabajador (miles de pesos)	20,321,96	19
PCT-622 Tasa de natalidad empresarial neta por cada 10 mil habitantes	6,09	13
PCT-623 Gasto en TIC para innovar (tasa por cada mil unidades del PIB)	0,00	18
PCT-624 Empresas con certificados de calidad ISO en productos y procesos (porcentaje)	7,00	17
PCT-625 Producción de alto y medio alto contenido tecnológico en la manufactura	29,84	7
<b>6.3 Difusión de conocimiento</b>	<b>0,78</b>	<b>15</b>
PCT-631 Exportaciones de productos de alta tecnología (porcentaje)	0,13	14
PCT-632 Exportaciones de servicios de comunicación, computación e información	0,00	8
<b>7 Producción creativa</b>	<b>14,34</b>	<b>19</b>
<b>7.1 Bienes intangibles</b>	<b>25,39</b>	<b>19</b>
PCR-711 Solicitudes de registro de marcas por millón de habitantes	12,10	18
PCR-712 TIC y creación de nuevos modelos de negocios (porcentaje de empresas)	18,92	23
PCR-713 TIC y creación de nuevos modelos organizacionales (porcentaje de empresas)	11,00	4
<b>7.2 Bienes y servicios creativos</b>	<b>2,21</b>	<b>14</b>
PCR-721 Índice de servicios creativos (0-100)	1,34	19
PCR-722 Producción entretenimiento y medios de comunicación globales	0,00	13
PCR-723 Producto generado por actividades de imprenta y editoriales	0,06	13
PCR-724 Índice de bienes creativos (0-100)	2,24	14
PCR-725 Solicitudes de registro de diseños industriales por millón de habitantes	0,08	14
<b>7.3 Creatividad en línea</b>	<b>10,89</b>	<b>20</b>
PCR-731 Medios digitales por cada 100 mil habitantes	0,24	24
PCR-732 Emprendimiento digital	0,48	18
PCR-733 Registros de software	104,21	8

# META

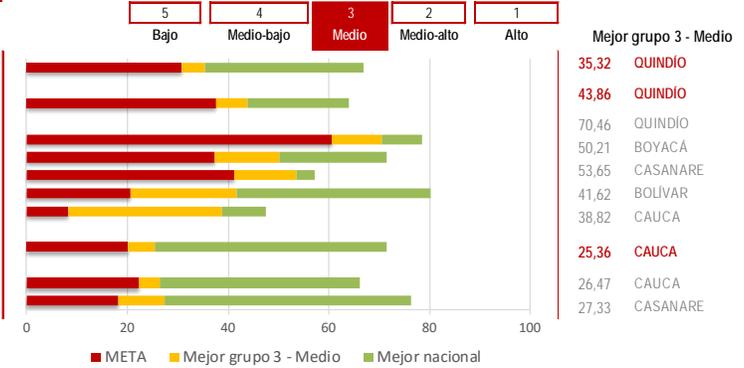
Población 2014 (habitantes):	943.072	1,98%	Nal.
PIB total 2014p (miles de millones):	38.460	5,09%	Nal.
PIB per cápita 2014p (pesos):	40.781.616		

## Estructura productiva, 2014p

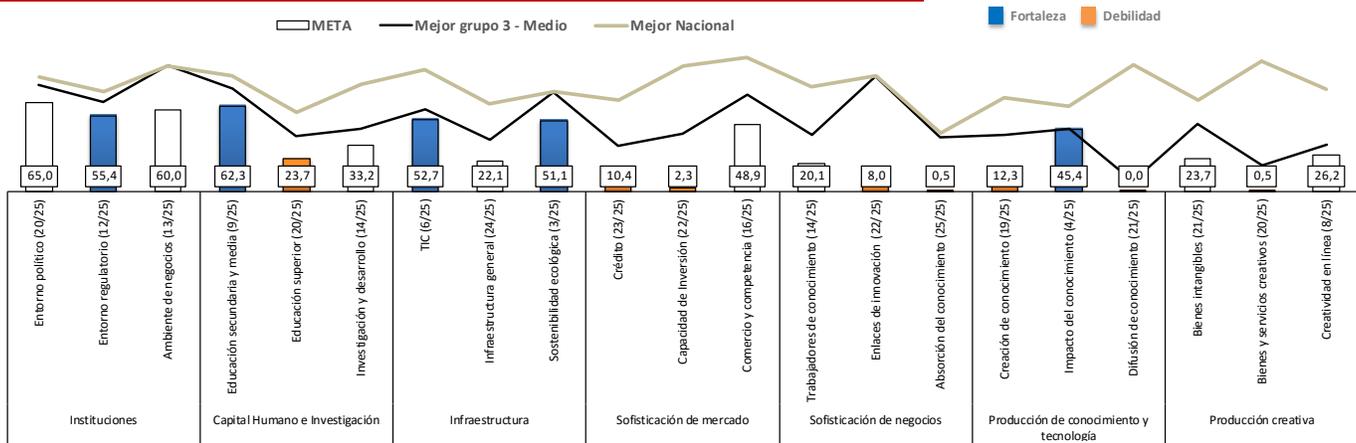


## RESULTADOS GENERALES DEL ÍNDICE

	Puntaje	Posición (25)
Índice Departamental de Innovación 2015	30,76	15
Índice de Eficiencia	0,54	9
Subíndice de INSUMOS	37,46	17
Instituciones	60,65	15
Capital humano e investigación	37,36	16
Infraestructura	41,15	7
Sofisticación de mercados	20,70	19
Sofisticación de negocios	8,24	23
Subíndice de RESULTADOS	20,14	13
Producción de conocimiento y tecnología	22,40	10
Producción creativa	18,13	15



## RESULTADOS POR SUBPILAR EN RELACIÓN AL GRUPO REFERENCIA Y MEJOR NACIONAL



## PRINCIPALES FORTALEZAS Y DEBILIDADES A NIVEL DE INDICADOR

Fortalezas	Puntaje	Posición
INS-113 Violaciones a la libertad de prensa por cada 100 mil habitantes	0,42	3
INS-132 Número de pagos de impuestos por año	10,00	1
CHI-211 Tasa de cobertura neta en educación secundaria	78,64	4
CHI-215 Relación alumno-profesor en educación secundaria y media	21,38	3
CHI-233 Desempeño de las universidades según el ranking MIDE (0-200)	79,06	4
INF-331 Eficiencia en el uso de la energía (en unidades del PIB)	42,29	2
PCT-621 PIB por trabajador (miles de pesos)	112.725,67	1
PCR-731 Medios digitales por cada 100 mil habitantes	2,12	4

Debilidades	Puntaje	Posición
INS-111 Índice de estabilidad política y ausencia de violencia / terrorismo (0-100)	48,03	25
CHI-232 Gasto en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB	0,00	24
INF-323 Inversión pública en capital fijo (porcentaje del PIB)	0,69	25
SOFM-412 Crédito doméstico (porcentaje del PIB)	15,52	23
SOFM-422 Inversión privada en capital fijo en la industria (porcentaje del PIB)	0,15	22
SOFM-432 Diversificación de la canasta exportadora (Índice Herfindahl-Hirschman)	1,00	24
SOFN-522 Índice de especialización industrial	0,16	22
SOFN-532 Importaciones de bienes de alta tecnología (porcentaje de las importaciones totales)	2,27	24

# META

	Puntaje	Posición
Índice Departamental de Innovación 2015	30,76	15
Índice de Eficiencia	0,54	9

## Subíndice de INSUMOS 64,36 1

1	Instituciones	60,7	15
1.1	Entorno político	65,0	20
INS-111	Índice de estabilidad política y ausencia de violencia / terrorismo (0-100)	48,0	25
INS-112	Índice de efectividad del gobierno (0-100)	64,9	17
INS-113	Violaciones a la libertad de prensa por cada 100 mil habitantes	0,4	3
1.2	Entorno regulatorio	55,4	12
INS-121	Capacidad de implementación de políticas y regulaciones (0-100)	39,4	19
INS-122	Índice de primacía de la ley (0-100)	64,9	13
INS-123	Ocupados con seguridad social (porcentaje)	30,5	9
1.3	Ambiente de negocios	60,0	13
INS-131	Facilidad para fundar una empresa (0-1)	0,5	16
INS-132	Número de pagos de impuestos por año	10	1
INS-133	Facilidad para registrar propiedades (0-1)	0,6	15

## 2 Capital humano e investigación 37,4 16

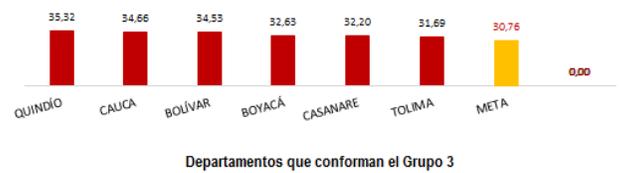
2.1	Educación secundaria y media	62,3	9
CHI-211	Tasa de cobertura neta en educación secundaria	78,6	4
CHI-212	Tasa de cobertura neta en educación media	42,4	9
CHI-213	Esperanza de vida escolar	10,9	22
CHI-214	Desempeño escolar lectura, matemáticas y ciencia (Saber 11)	45,3	12
CHI-215	Relación alumno-profesor en educación secundaria y media	21,4	3
2.2	Educación superior	23,7	20
CHI-221	Tasa de cobertura bruta en educación superior	26,5	10
CHI-222	Índice de participación de graduados en ciencias e ingenierías - STEM (0-100)	27,4	20
CHI-223	Estudiantes extranjeros en educación superior (porcentaje)	0,0	17
2.3	Investigación y desarrollo	33,2	14
CHI-231	Investigadores por cada millón de habitantes	64,7	19
CHI-232	Gasto en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB	0,0	24
CHI-233	Desempeño de las universidades según el ranking MIDE (0-200)	79,1	4

## 3 Infraestructura 41,2 7

3.1	TIC	52,7	6
INF-311	Acceso a las TIC (0-100)	43,8	12
INF-312	Uso de las TIC (0-100)	49,7	10
INF-313	Servicios gubernamentales en línea (0-100)	63,3	3
INF-314	e-participación (0-100)	48,3	3
3.2	Infraestructura general	22,1	24
INF-321	Generación de energía eléctrica (GWh per cápita)	0,0000	21
INF-322	Desempeño logístico (0-100)	39,6	9
INF-323	Inversión pública en capital fijo (porcentaje del PIB)	0,7	25
3.3	Sostenibilidad ecológica	51,1	3
INF-331	Eficiencia en el uso de la energía (en unidades del PIB)	42,3	2
INF-332	Desempeño ambiental (0-100)	58,7	6
INF-333	Empresas con certificación ambiental ISO 14001 por cada 100 mil sociedades	19,0	6

## 4 Sofisticación de mercados 20,7 19

4.1	Crédito	10,4	23
SOFM-411	Facilidad para obtener crédito (0-100)	11,1	14
SOFM-412	Crédito doméstico (porcentaje del PIB)	15,5	23
SOFM-413	Crédito para innovar (porcentaje)	0,0	14
4.2	Capacidad de Inversión	2,3	22
SOFM-421	Capitalización bursátil de las empresas con sede principal en el departamento	0,0	7
SOFM-422	Inversión privada en capital fijo en la industria (porcentaje del PIB)	0,1	22
SOFM-423	Inversión en actividades conducentes a la innovación en las empresas (porcentaje del PIB)	4,5	13
4.3	Comercio y competencia	48,9	16
SOFM-431	Diversificación de mercados de destino de exportaciones	0,2	13
SOFM-432	Diversificación de la canasta exportadora (Índice Herfindahl-Hirschman)	1,0	24
SOFM-433	Sofisticación del aparato productivo	0,1	14
SOFM-434	Tamaño del mercado interno (logaritmo)	23,6	6



Departamentos que conforman el Grupo 3

## 5 Sofisticación de negocios 8,24 23

5.1	Trabajadores de conocimiento	20,12	14
SOFN-511	Empleo intensivo en conocimiento	8,30	11
SOFN-512	Empresas que ofrecen capacitación formal para innovar (porcentaje)	2,25	16
SOFN-513	Gasto privado en I+D (porcentaje del PIB)	0,00	21
SOFN-514	Financiación empresarial del gasto en I+D (porcentaje)	20,28	12
SOFN-515	Becas de maestría y doctorado por cada 100 mil personas entre 25 y 40	7,81	17

## 5.2 Enlaces de innovación 8,03 22

SOFN-521	Colaboración en investigación entre empresas y otras organizaciones	1,12	18
SOFN-522	Índice de especialización industrial	0,16	22
SOFN-524	Empresas que cooperan con organizaciones internacionales	0,00	21

## 5.3 Absorción del conocimiento 0,50 25

SOFN-531	Inversión en transferencia de tecnología (por cada 10 mil unidades del PIB)	0,00	13
SOFN-532	Importaciones de bienes de alta tecnología (porcentaje de las importaciones)	2,27	24
SOFN-533	Inversión extranjera directa desde el exterior (0-100)	0,69	16

## Subíndice de RESULTADOS 57,28 1

## 6 Producción de conocimiento y tecnología 22,40 10

6.1	Creación de conocimiento	12,33	19
PCT-611	Solicitudes de patentes por millón de habitantes	4,24	13
PCT-612	Empresas innovadoras en sentido estricto (porcentaje)	0,00	10
PCT-613	Solicitudes de modelos de utilidad por millón de habitantes	3,18	13
PCT-614	Artículos en publicaciones científicas y técnicas	83,61	9
PCT-615	Índice H (Hirsch) de documentos citables	12,00	18
PCT-616	Empresas innovadoras en sentido amplio (porcentaje)	10,10	22

## 6.2 Impacto del conocimiento 45,37 4

PCT-621	PIB por trabajador (miles de pesos)	#####	1
PCT-622	Tasa de natalidad empresarial neta por cada 10 mil habitantes	11,43	4
PCT-623	Gasto en TIC para innovar (tasa por cada mil unidades del PIB)	0,00	21
PCT-624	Empresas con certificados de calidad ISO en productos y procesos (porcentaje)	7,87	15
PCT-625	Producción de alto y medio alto contenido tecnológico en la manufactura	22,63	10

## 6.3 Difusión de conocimiento 0,00 21

PCT-631	Exportaciones de productos de alta tecnología (porcentaje)	0,00	21
PCT-632	Exportaciones de servicios de comunicación, computación e información	0,00	8

## 7 Producción creativa 18,13 15

7.1	Bienes intangibles	23,68	21
PCR-711	Solicitudes de registro de marcas por millón de habitantes	16,44	14
PCR-712	TIC y creación de nuevos modelos de negocios (porcentaje de empresas)	36,97	7
PCR-713	TIC y creación de nuevos modelos organizacionales (porcentaje de empresas)	1,12	21

## 7.2 Bienes y servicios creativos 0,51 20

PCR-721	Índice de servicios creativos (0-100)	0,55	20
PCR-722	Producción entretenimiento y medios de comunicación globales	0,00	13
PCR-723	Producto generado por actividades de imprenta y editoriales	0,00	21
PCR-724	Índice de bienes creativos (0-100)	0,00	23
PCR-725	Solicitudes de registro de diseños industriales por millón de habitantes	0,11	13

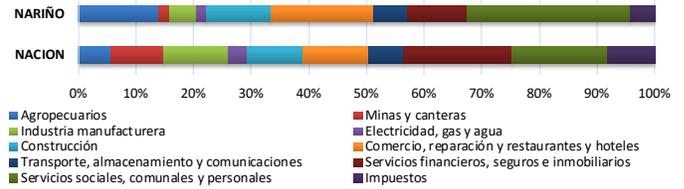
## 7.3 Creatividad en línea 26,20 8

PCR-731	Medios digitales por cada 100 mil habitantes	2,12	4
PCR-732	Emprendimiento digital	0,11	22
PCR-733	Registros de software	56,20	17

# NARIÑO

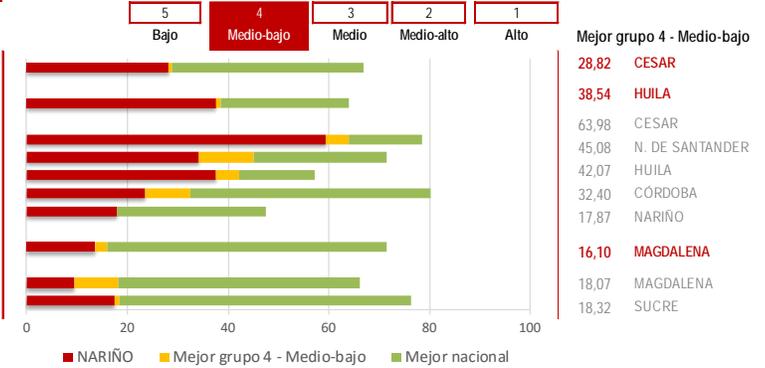
Población 2014 (habitantes):	1.722.945	3,61%	Nal.
PIB total 2014p (miles de millones):	11.639	1,54%	Nal.
PIB per cápita 2014p (pesos):	6.755.294		

## Estructura productiva, 2014p

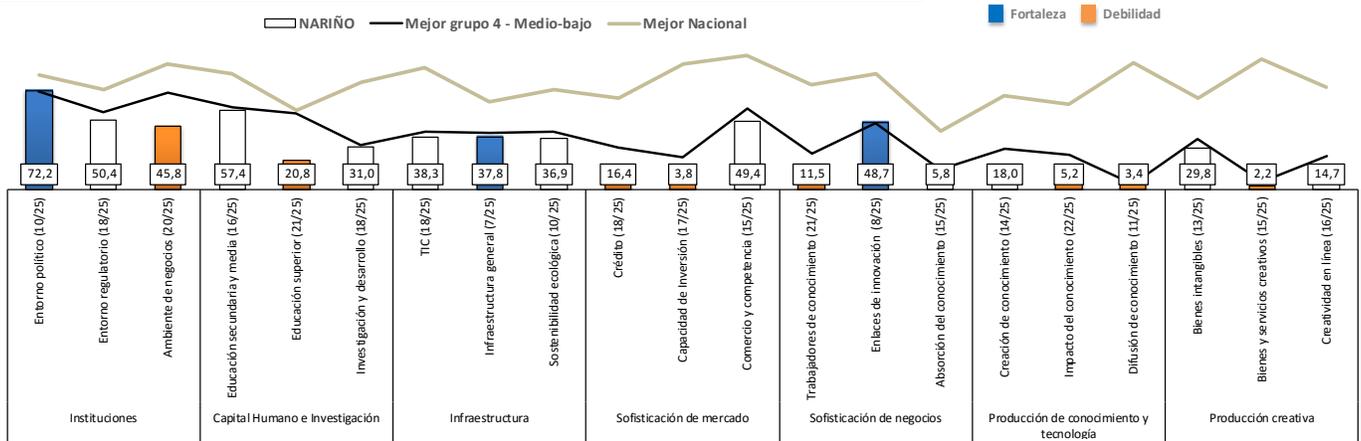


## RESULTADOS GENERALES DEL ÍNDICE

	Puntaje	Posición (25)
Índice Departamental de Innovación 2015	28,24	17
Índice de Eficiencia	0,36	18
Subíndice de INSUMOS	37,45	18
Instituciones	59,47	19
Capital humano e investigación	34,08	18
Infraestructura	37,63	13
Sofisticación de mercados	23,63	16
Sofisticación de negocios	17,87	13
Subíndice de RESULTADOS	13,63	19
Producción de conocimiento y tecnología	9,47	21
Producción creativa	17,36	17



## RESULTADOS POR SUBPILAR EN RELACIÓN AL GRUPO REFERENCIA Y MEJOR NACIONAL



## PRINCIPALES FORTALEZAS Y DEBILIDADES A NIVEL DE INDICADOR

Fortalezas	Puntaje	Posición
INS-113 Violaciones a la libertad de prensa por cada 100 mil habitantes	0,46	5
INS-122 Índice de primacía de la ley (0-100)	67,66	6
CHI-214 Desempeño escolar lectura, matemáticas y ciencia (Saber 11)	45,97	5
INF-323 Inversión pública en capital fijo (porcentaje del PIB)	3,14	3
SOFN-521 Colaboración en investigación entre empresas y otras organizaciones de conocimiento (porcentaje)	4,65	1

Debilidades	Puntaje	Posición
INS-123 Ocupados con seguridad social (porcentaje)	14,60	24
INS-132 Número de pagos de impuestos por año	22,00	20
INF-314 e-participación (0-100)	30,76	20
SOFM-422 Inversión privada en capital fijo en la industria (porcentaje del PIB)	0,33	21
SOFN-511 Empleo intensivo en conocimiento (porcentaje)	6,90	22
PCT-621 PIB por trabajador (miles de pesos)	13.970,31	25
PCT-622 Tasa de natalidad empresarial neta por cada 10 mil habitantes	2,74	23
PCR-711 Solicitudes de registro de marcas por millón de habitantes	9,23	21

# NARIÑO



	Puntaje	Posición
<b>Índice Departamental de Innovación 2015</b>	<b>28,24</b>	<b>17</b>
<b>Índice de Eficiencia</b>	<b>0,36</b>	<b>18</b>
<b>Subíndice de INSUMOS</b>	<b>64,36</b>	<b>1</b>
<b>1 Instituciones</b>	<b>59,5</b>	<b>19</b>
<b>1.1 Entorno político</b>	<b>72,2</b>	<b>10</b>
INS-111 Índice de estabilidad política y ausencia de violencia / terrorismo (0-100)	64,4	15
INS-112 Índice de efectividad del gobierno (0-100)	69,2	11
INS-113 Violaciones a la libertad de prensa por cada 100 mil habitantes	0,5	5
<b>1.2 Entorno regulatorio</b>	<b>50,4</b>	<b>18</b>
INS-121 Capacidad de implementación de políticas y regulaciones (0-100)	42,3	18
INS-122 Índice de primacía de la ley (0-100)	67,7	6
INS-123 Ocupados con seguridad social (porcentaje)	14,6	24
<b>1.3 Ambiente de negocios</b>	<b>45,8</b>	<b>20</b>
INS-131 Facilidad para fundar una empresa (0-1)	0,4	14
INS-132 Número de pagos de impuestos por año	22	20
INS-133 Facilidad para registrar propiedades (0-1)	0,5	10
<b>2 Capital humano e investigación</b>	<b>34,1</b>	<b>18</b>
<b>2.1 Educación secundaria y media</b>	<b>57,4</b>	<b>16</b>
CHI-211 Tasa de cobertura neta en educación secundaria	68,4	19
CHI-212 Tasa de cobertura neta en educación media	37,0	18
CHI-213 Esperanza de vida escolar	13,7	8
CHI-214 Desempeño escolar lectura, matemáticas y ciencia (Saber 11)	46,0	5
CHI-215 Relación alumno-profesor en educación secundaria y media	19,0	19
<b>2.2 Educación superior</b>	<b>20,8</b>	<b>21</b>
CHI-221 Tasa de cobertura bruta en educación superior	17,9	20
CHI-222 Índice de participación de graduados en ciencias e ingenierías - STEM (0-100)	31,6	17
CHI-223 Estudiantes extranjeros en educación superior (porcentaje)	0,0	19
<b>2.3 Investigación y desarrollo</b>	<b>31,0</b>	<b>18</b>
CHI-231 Investigadores por cada millón de habitantes	98,1	15
CHI-232 Gasto en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB	0,0	12
CHI-233 Desempeño de las universidades según el ranking MIDE (0-200)	103,3	16
<b>3 Infraestructura</b>	<b>37,6</b>	<b>13</b>
<b>3.1 TIC</b>	<b>38,3</b>	<b>18</b>
INF-311 Acceso a las TIC (0-100)	35,6	17
INF-312 Uso de las TIC (0-100)	36,7	16
INF-313 Servicios gubernamentales en línea (0-100)	47,7	19
INF-314 e-participación (0-100)	30,8	20
<b>3.2 Infraestructura general</b>	<b>37,8</b>	<b>7</b>
INF-321 Generación de energía eléctrica (GWh per cápita)	0,0846	16
INF-322 Desempeño logístico (0-100)	33,7	18
INF-323 Inversión pública en capital fijo (porcentaje del PIB)	3,1	3
<b>3.3 Sostenibilidad ecológica</b>	<b>36,9</b>	<b>10</b>
INF-331 Eficiencia en el uso de la energía (en unidades del PIB)	20,5	5
INF-332 Desempeño ambiental (0-100)	53,7	10
INF-333 Empresas con certificación ambiental ISO 14001 por cada 100 mil sociedades	5,1	18
<b>4 Sofisticación de mercados</b>	<b>23,6</b>	<b>16</b>
<b>4.1 Crédito</b>	<b>16,4</b>	<b>18</b>
SOFM-411 Facilidad para obtener crédito (0-100)	10,5	16
SOFM-412 Crédito doméstico (porcentaje del PIB)	46,3	12
SOFM-413 Crédito para innovar (porcentaje)	0,0	18
<b>4.2 Capacidad de Inversión</b>	<b>3,8</b>	<b>17</b>
SOFM-421 Capitalización bursátil de las empresas con sede principal en el departamento	0,0	7
SOFM-422 Inversión privada en capital fijo en la industria (porcentaje del PIB)	0,3	21
SOFM-423 Inversión en actividades conducentes a la innovación en las empresas (porcentaje del PIB)	5,3	12
<b>4.3 Comercio y competencia</b>	<b>49,4</b>	<b>15</b>
SOFM-431 Diversificación de mercados de destino de exportaciones	0,2	18
SOFM-432 Diversificación de la canasta exportadora (Índice Herfindahl-Hirschman)	0,4	14
SOFM-433 Sofisticación del aparato productivo	-0,1	17
SOFM-434 Tamaño del mercado interno (logaritmo)	22,5	13

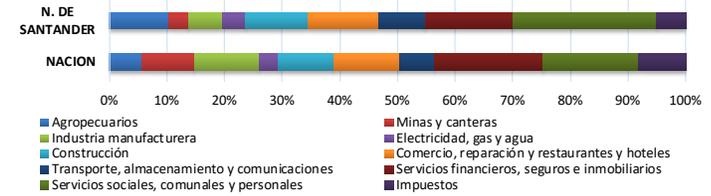
	Puntaje	Posición
<b>5 Sofisticación de negocios</b>	<b>17,87</b>	<b>13</b>
<b>5.1 Trabajadores de conocimiento</b>	<b>11,47</b>	<b>21</b>
SOFN-511 Empleo intensivo en conocimiento	6,90	22
SOFN-512 Empresas que ofrecen capacitación formal para innovar (porcentaje)	1,16	21
SOFN-513 Gasto privado en I+D (porcentaje del PIB)	0,01	10
SOFN-514 Financiación empresarial del gasto en I+D (porcentaje)	17,04	15
SOFN-515 Becas de maestría y doctorado por cada 100 mil personas entre 25 y 40	11,81	13
<b>5.2 Enlaces de innovación</b>	<b>48,70</b>	<b>8</b>
SOFN-521 Colaboración en investigación entre empresas y otras organizaciones	4,65	1
SOFN-522 Índice de especialización industrial	0,43	17
SOFN-524 Empresas que cooperan con organizaciones internacionales	4,65	7
<b>5.3 Absorción del conocimiento</b>	<b>5,76</b>	<b>15</b>
SOFN-531 Inversión en transferencia de tecnología (por cada 10 mil unidades del PIB)	0,00	13
SOFN-532 Importaciones de bienes de alta tecnología (porcentaje de las importaciones)	10,12	11
SOFN-533 Inversión extranjera directa desde el exterior (0-100)	0,77	14

	Puntaje	Posición
<b>Subíndice de RESULTADOS</b>	<b>57,28</b>	<b>1</b>
<b>6 Producción de conocimiento y tecnología</b>	<b>9,47</b>	<b>21</b>
<b>6.1 Creación de conocimiento</b>	<b>17,95</b>	<b>14</b>
PCT-611 Solicitudes de patentes por millón de habitantes	1,74	19
PCT-612 Empresas innovadoras en sentido estricto (porcentaje)	0,00	10
PCT-613 Solicitudes de modelos de utilidad por millón de habitantes	2,90	15
PCT-614 Artículos en publicaciones científicas y técnicas	63,31	12
PCT-615 Índice H (Hirsch) de documentos citables	16,00	16
PCT-616 Empresas innovadoras en sentido amplio (porcentaje)	23,30	9
<b>6.2 Impacto del conocimiento</b>	<b>5,22</b>	<b>22</b>
PCT-621 PIB por trabajador (miles de pesos)	13.970,31	25
PCT-622 Tasa de natalidad empresarial neta por cada 10 mil habitantes	2,74	23
PCT-623 Gasto en TIC para innovar (tasa por cada mil unidades del PIB)	0,02	13
PCT-624 Empresas con certificados de calidad ISO en productos y procesos (porcentaje)	4,65	20
PCT-625 Producción de alto y medio alto contenido tecnológico en la manufactura	0,00	17
<b>6.3 Difusión de conocimiento</b>	<b>3,44</b>	<b>11</b>
PCT-631 Exportaciones de productos de alta tecnología (porcentaje)	0,56	10
PCT-632 Exportaciones de servicios de comunicación, computación e información	0,00	8
<b>7 Producción creativa</b>	<b>17,36</b>	<b>17</b>
<b>7.1 Bienes intangibles</b>	<b>29,83</b>	<b>13</b>
PCR-711 Solicitudes de registro de marcas por millón de habitantes	9,23	21
PCR-712 TIC y creación de nuevos modelos de negocios (porcentaje de empresas)	25,81	18
PCR-713 TIC y creación de nuevos modelos organizacionales (porcentaje de empresas)	10,47	6
<b>7.2 Bienes y servicios creativos</b>	<b>2,20</b>	<b>15</b>
PCR-721 Índice de servicios creativos (0-100)	3,01	14
PCR-722 Producción entretenimiento y medios de comunicación globales	0,00	13
PCR-723 Producto generado por actividades de imprenta y editoriales	0,03	16
PCR-724 Índice de bienes creativos (0-100)	3,64	12
PCR-725 Solicitudes de registro de diseños industriales por millón de habitantes	0,06	17
<b>7.3 Creatividad en línea</b>	<b>14,70</b>	<b>16</b>
PCR-731 Medios digitales por cada 100 mil habitantes	1,10	12
PCR-732 Emprendimiento digital	0,70	14
PCR-733 Registros de software	24,96	21

# NORTE DE SANTANDER

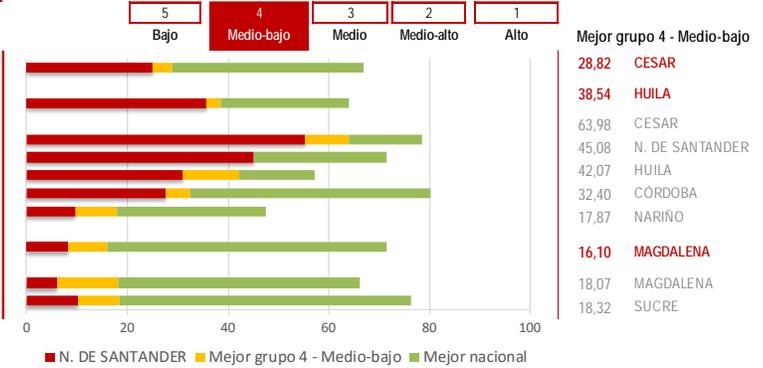
Población 2014 (habitantes):	1.344.038	2,82%	Nal.
PIB total 2014p (miles de millones):	12.331	1,63%	Nal.
PIB per cápita 2014p (pesos):	9.174.592		

## Estructura productiva, 2014p

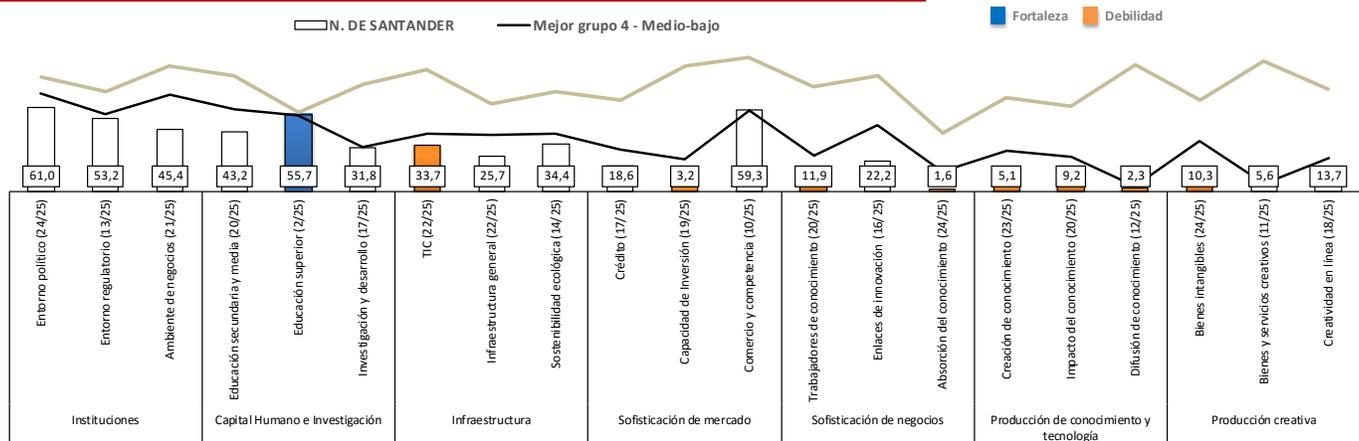


## RESULTADOS GENERALES DEL ÍNDICE

	Puntaje	Posición (25)
Índice Departamental de Innovación 2015	25,00	22
Índice de Eficiencia	0,23	25



## RESULTADOS POR SUBPILAR EN RELACIÓN AL GRUPO REFERENCIA Y MEJOR NACIONAL



## PRINCIPALES FORTALEZAS Y DEBILIDADES A NIVEL DE INDICADOR

Fortalezas	Puntaje	Posición
CHI-214 Desempeño escolar lectura, matemáticas y ciencia (Saber 11)	45,67	7
CHI-215 Relación alumno-profesor en educación secundaria y media	21,10	7
CHI-221 Tasa de cobertura bruta en educación superior	35,04	4
CHI-223 Estudiantes extranjeros en educación superior (porcentaje)	0,94	1
SOFM-432 Diversificación de la canasta exportadora (Índice Herfindahl-Hirschman)	0,10	6

Debilidades	Puntaje	Posición
INS-111 Índice de estabilidad política y ausencia de violencia / terrorismo (0-100)	54,71	23
CHI-222 Índice de participación de graduados en ciencias e ingenierías - STEM (0-100)	23,91	24
INF-313 Servicios gubernamentales en línea (0-100)	41,06	22
INF-314 e-participación (0-100)	27,44	23
SOFN-514 Financiación empresarial del gasto en I+D (porcentaje)	1,81	22
SOFN-532 Importaciones de bienes de alta tecnología (porcentaje de las importaciones totales)	3,77	23
PCT-616 Empresas innovadoras en sentido amplio (porcentaje)	10,10	22
PCR-712 TIC y creación de nuevos modelos de negocios (porcentaje de empresas)	11,86	25

# N. DE SANTANDER

	Puntaje	Posición
Índice Departamental de Innovación 2015	25,00	22
Índice de Eficiencia	0,23	25

## Subíndice de INSUMOS 64,36 1

1 Instituciones		
<b>1.1 Entorno político</b>	<b>55,3</b>	<b>22</b>
1.1.1 Índice de estabilidad política y ausencia de violencia / terrorismo (0-100)	61,0	24
INS-111 Índice de estabilidad política y ausencia de violencia / terrorismo (0-100)	54,7	23
INS-112 Índice de efectividad del gobierno (0-100)	65,6	16
INS-113 Violaciones a la libertad de prensa por cada 100 mil habitantes	1,7	23
<b>1.2 Entorno regulatorio</b>	<b>53,2</b>	<b>13</b>
INS-121 Capacidad de implementación de políticas y regulaciones (0-100)	59,1	11
INS-122 Índice de primacía de la ley (0-100)	60,4	15
INS-123 Ocupados con seguridad social (porcentaje)	21,2	18
<b>1.3 Ambiente de negocios</b>	<b>45,4</b>	<b>21</b>
INS-131 Facilidad para fundar una empresa (0-1)	0,5	17
INS-132 Número de pagos de impuestos por año	16	14
INS-133 Facilidad para registrar propiedades (0-1)	0,6	18

2 Capital humano e investigación		
<b>2.1 Educación secundaria y media</b>	<b>43,2</b>	<b>20</b>
CHI-211 Tasa de cobertura neta en educación secundaria	56,7	24
CHI-212 Tasa de cobertura neta en educación media	30,0	22
CHI-213 Esperanza de vida escolar	11,1	20
CHI-214 Desempeño escolar lectura, matemáticas y ciencia (Saber 11)	45,7	7
CHI-215 Relación alumno-profesor en educación secundaria y media	21,1	7
<b>2.2 Educación superior</b>	<b>55,7</b>	<b>2</b>
CHI-221 Tasa de cobertura bruta en educación superior	35,0	4
CHI-222 Índice de participación de graduados en ciencias e ingenierías - STEM (0-100)	23,9	24
CHI-223 Estudiantes extranjeros en educación superior (porcentaje)	0,9	1
<b>2.3 Investigación y desarrollo</b>	<b>31,8</b>	<b>17</b>
CHI-231 Investigadores por cada millón de habitantes	116,1	13
CHI-232 Gasto en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB	0,0	16
CHI-233 Desempeño de las universidades según el ranking MIDE (0-200)	100,4	13

3 Infraestructura		
<b>3.1 TIC</b>	<b>33,7</b>	<b>22</b>
INF-311 Acceso a las TIC (0-100)	29,3	20
INF-312 Uso de las TIC (0-100)	35,9	17
INF-313 Servicios gubernamentales en línea (0-100)	41,1	22
INF-314 e-participación (0-100)	27,4	23
<b>3.2 Infraestructura general</b>	<b>25,7</b>	<b>22</b>
INF-321 Generación de energía eléctrica (GWh per cápita)	0,6485	12
INF-322 Desempeño logístico (0-100)	27,8	20
INF-323 Inversión pública en capital fijo (porcentaje del PIB)	1,7	15
<b>3.3 Sostenibilidad ecológica</b>	<b>34,4</b>	<b>14</b>
INF-331 Eficiencia en el uso de la energía (en unidades del PIB)	9,9	20
INF-332 Desempeño ambiental (0-100)	44,9	19
INF-333 Empresas con certificación ambiental ISO 14001 por cada 100 mil sociedades	19,9	5

4 Sofisticación de mercados		
<b>4.1 Crédito</b>	<b>18,6</b>	<b>17</b>
SOFM-411 Facilidad para obtener crédito (0-100)	13,6	13
SOFM-412 Crédito doméstico (porcentaje del PIB)	51,1	10
SOFM-413 Crédito para innovar (porcentaje)	0,0	21
<b>4.2 Capacidad de Inversión</b>	<b>3,2</b>	<b>19</b>
SOFM-421 Capitalización bursátil de las empresas con sede principal en el departamento	0,0	7
SOFM-422 Inversión privada en capital fijo en la industria (porcentaje del PIB)	0,4	18
SOFM-423 Inversión en actividades conducentes a la innovación en las empresas (porcentaje del PIB)	2,4	16
<b>4.3 Comercio y competencia</b>	<b>59,3</b>	<b>10</b>
SOFM-431 Diversificación de mercados de destino de exportaciones	0,2	14
SOFM-432 Diversificación de la canasta exportadora (Índice Herfindahl-Hirschman)	0,1	6
SOFM-433 Sofisticación del aparato productivo	0,3	11
SOFM-434 Tamaño del mercado interno (logaritmo)	22,5	14



	Puntaje	Posición
<b>5 Sofisticación de negocios</b>	<b>9,68</b>	<b>22</b>
<b>5.1 Trabajadores de conocimiento</b>	<b>11,85</b>	<b>20</b>
SOFN-511 Empleo intensivo en conocimiento	7,90	13
SOFN-512 Empresas que ofrecen capacitación formal para innovar (porcentaje)	1,19	20
SOFN-513 Gasto privado en I+D (porcentaje del PIB)	0,00	20
SOFN-514 Financiación empresarial del gasto en I+D (porcentaje)	1,81	22
SOFN-515 Becas de maestría y doctorado por cada 100 mil personas entre 25 y 40	10,48	14
<b>5.2 Enlaces de innovación</b>	<b>22,18</b>	<b>16</b>
SOFN-521 Colaboración en investigación entre empresas y otras organizaciones	1,19	17
SOFN-522 Índice de especialización industrial	0,52	15
SOFN-524 Empresas que cooperan con organizaciones internacionales	2,38	15
<b>5.3 Absorción del conocimiento</b>	<b>1,63</b>	<b>24</b>
SOFN-531 Inversión en transferencia de tecnología (por cada 10 mil unidades del PIB)	0,00	13
SOFN-532 Importaciones de bienes de alta tecnología (porcentaje de las importaciones)	3,77	23
SOFN-533 Inversión extranjera directa desde el exterior (0-100)	1,02	12

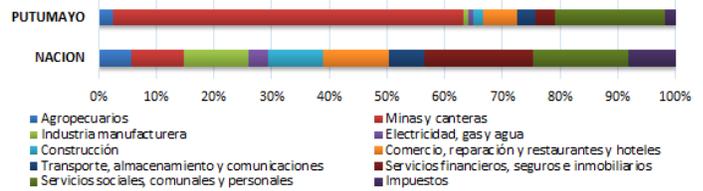
## Subíndice de RESULTADOS 57,28 1

6 Producción de conocimiento y tecnología		
<b>6.1 Creación de conocimiento</b>	<b>5,09</b>	<b>23</b>
PCT-611 Solicitudes de patentes por millón de habitantes	0,00	21
PCT-612 Empresas innovadoras en sentido estricto (porcentaje)	0,00	10
PCT-613 Solicitudes de modelos de utilidad por millón de habitantes	0,74	19
PCT-614 Artículos en publicaciones científicas y técnicas	39,10	21
PCT-615 Índice H (Hirsch) de documentos citables	15,00	17
PCT-616 Empresas innovadoras en sentido amplio (porcentaje)	10,10	22
<b>6.2 Impacto del conocimiento</b>	<b>9,21</b>	<b>20</b>
PCT-621 PIB por trabajador (miles de pesos)	22,411,88	17
PCT-622 Tasa de natalidad empresarial neta por cada 10 mil habitantes	4,94	19
PCT-623 Gasto en TIC para innovar (tasa por cada mil unidades del PIB)	0,00	20
PCT-624 Empresas con certificados de calidad ISO en productos y procesos (porcentaje)	2,98	22
PCT-625 Producción de alto y medio alto contenido tecnológico en la manufactura	9,06	13
<b>6.3 Difusión de conocimiento</b>	<b>2,27</b>	<b>12</b>
PCT-631 Exportaciones de productos de alta tecnología (porcentaje)	0,37	11
PCT-632 Exportaciones de servicios de comunicación, computación e información	0,00	8
<b>7 Producción creativa</b>	<b>10,09</b>	<b>24</b>
<b>7.1 Bienes intangibles</b>	<b>10,28</b>	<b>24</b>
PCR-711 Solicitudes de registro de marcas por millón de habitantes	25,67	12
PCR-712 TIC y creación de nuevos modelos de negocios (porcentaje de empresas)	11,86	25
PCR-713 TIC y creación de nuevos modelos organizacionales (porcentaje de empresas)	4,76	18
<b>7.2 Bienes y servicios creativos</b>	<b>5,61</b>	<b>11</b>
PCR-721 Índice de servicios creativos (0-100)	1,85	17
PCR-722 Producción entretenimiento y medios de comunicación globales	0,11	4
PCR-723 Producto generado por actividades de imprenta y editoriales	0,08	9
PCR-724 Índice de bienes creativos (0-100)	11,71	9
PCR-725 Solicitudes de registro de diseños industriales por millón de habitantes	0,07	16
<b>7.3 Creatividad en línea</b>	<b>13,66</b>	<b>18</b>
PCR-731 Medios digitales por cada 100 mil habitantes	0,67	19
PCR-732 Emprendimiento digital	0,89	10
PCR-733 Registros de software	59,52	16

# PUTUMAYO

Población 2014 (habitantes):	341.034	0,72%	Nal.
PIB total 2014p (miles de millones):	4.344	0,57%	Nal.
PIB per cápita 2014p (pesos):	12.737.733		

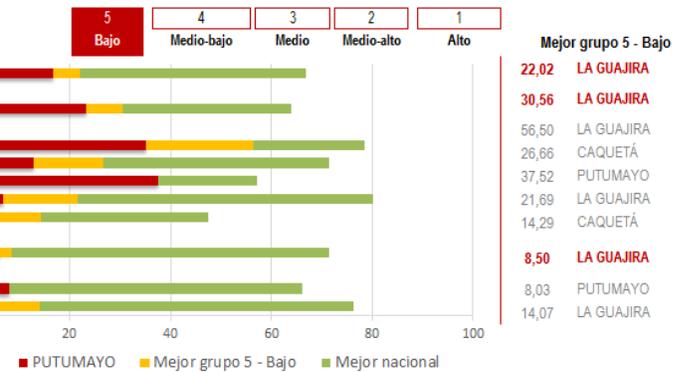
## Estructura productiva, 2014p



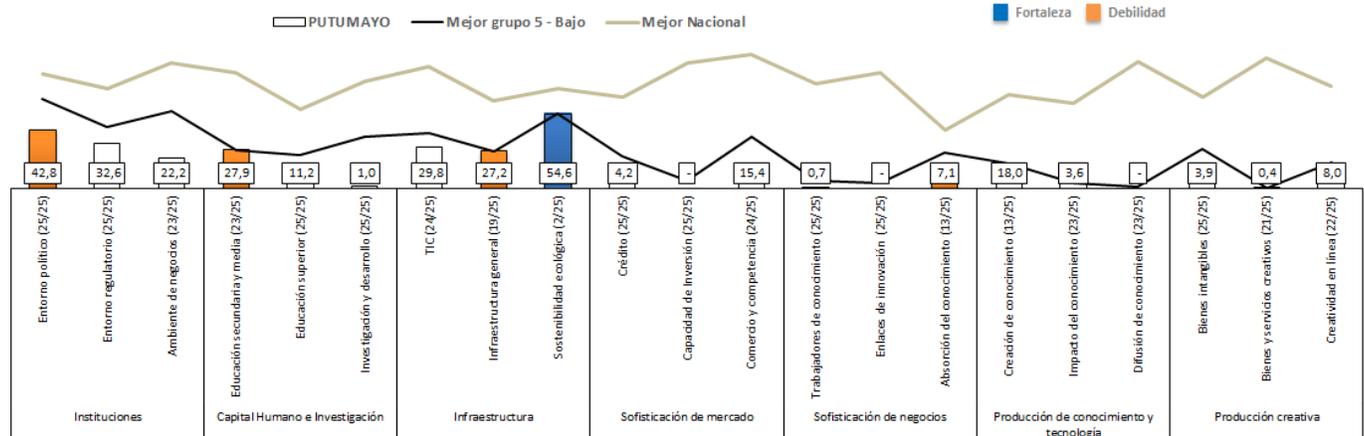
	Puntaje	Posición (/25)
Indice Departamental de Innovación 2015	16,66	25
Indice de Eficiencia	0,26	24

## RESULTADOS GENERALES DEL ÍNDICE

	Puntaje	Posición (/25)
Indice Departamental de Innovación 2015	16,66	25
Subíndice de INSUMOS	23,34	25
Instituciones	35,26	25
Capital humano e investigación	12,87	25
Infraestructura	37,52	14
Sofisticación de mercados	6,71	25
Sofisticación de negocios	3,43	24
Subíndice de RESULTADOS	6,06	25
Producción de conocimiento y tecnología	8,03	22
Producción creativa	4,30	25



## RESULTADOS POR SUBPILAR EN RELACIÓN AL GRUPO REFERENCIA Y MEJOR NACIONAL



## PRINCIPALES FORTALEZAS Y DEBILIDADES A NIVEL DE INDICADOR

Fortalezas	Puntaje	Posición
INF-331 Eficiencia en el uso de la energía (en unidades del PIB)	34,60	3
INF-332 Desempeño ambiental (0-100)	56,91	7
INF-333 Empresas con certificación ambiental ISO 14001 por cada 100 mil sociedades	36,86	2
PCT-616 Empresas innovadoras en sentido amplio (porcentaje)	r.e	6

Debilidades	Puntaje	Posición
CHI-231 Investigadores por cada millón de habitantes	2,93	25
INF-311 Acceso a las TIC (0-100)	4,66	25
INF-312 Uso de las TIC (0-100)	0,00	25
SOFM-411 Facilidad para obtener crédito (0-100)	0,01	25
SOFM-422 Inversión privada en capital fijo en la industria (porcentaje del PIB)	r.e	25
SOFM-433 Sofisticación del aparato productivo	-0,92	25
SOFN-522 Índice de especialización industrial	r.e	25
PCR-711 Solicitudes de registro de marcas por millón de habitantes	3,23	25

# PUTUMAYO

	Puntaje	Posición
<b>Índice Departamental de Innovación 2015</b>	<b>16,66</b>	<b>25</b>
<b>Índice de Eficiencia</b>	<b>0,26</b>	<b>24</b>
<b>Subíndice de INSUMOS</b>	<b>64,36</b>	<b>1</b>
<b>1 Instituciones</b>	<b>35,3</b>	<b>25</b>
<b>1.1 Entorno político</b>	<b>42,8</b>	<b>25</b>
INS-111 Índice de estabilidad política y ausencia de violencia / terrorismo (0-100)	49,7	24
INS-112 Índice de efectividad del gobierno (0-100)	51,1	25
INS-113 Violaciones a la libertad de prensa por cada 100 mil habitantes	3,5	25
<b>1.2 Entorno regulatorio</b>	<b>32,6</b>	<b>25</b>
INS-121 Capacidad de implementación de políticas y regulaciones (0-100)	7,7	25
INS-122 Índice de primacía de la ley (0-100)	48,6	24
INS-123 Ocupados con seguridad social (porcentaje)	18,3	19
<b>1.3 Ambiente de negocios</b>	<b>22,2</b>	<b>23</b>
INS-131 Facilidad para fundar una empresa (0-1)	0,6	22
INS-132 Número de pagos de impuestos por año	22	20
INS-133 Facilidad para registrar propiedades (0-1)	0,8	22
<b>2 Capital humano e investigación</b>	<b>12,9</b>	<b>25</b>
<b>2.1 Educación secundaria y media</b>	<b>27,9</b>	<b>23</b>
CHI-211 Tasa de cobertura neta en educación secundaria	63,2	22
CHI-212 Tasa de cobertura neta en educación media	28,5	23
CHI-213 Esperanza de vida escolar	10,3	24
CHI-214 Desempeño escolar lectura, matemáticas y ciencia (Saber 11)	44,0	17
CHI-215 Relación alumno-profesor en educación secundaria y media	17,8	21
<b>2.2 Educación superior</b>	<b>11,2</b>	<b>25</b>
CHI-221 Tasa de cobertura bruta en educación superior	3,1	25
CHI-222 Índice de participación de graduados en ciencias e ingenierías - STEM (0-100)	26,0	22
CHI-223 Estudiantes extranjeros en educación superior (porcentaje)	0,0	16
<b>2.3 Investigación y desarrollo</b>	<b>1,0</b>	<b>25</b>
CHI-231 Investigadores por cada millón de habitantes	2,9	25
CHI-232 Gasto en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB	0,0	19
CHI-233 Desempeño de las universidades según el ranking MIDE (0-200)	200,0	25
<b>3 Infraestructura</b>	<b>37,5</b>	<b>14</b>
<b>3.1 TIC</b>	<b>29,8</b>	<b>24</b>
INF-311 Acceso a las TIC (0-100)	4,7	25
INF-312 Uso de las TIC (0-100)	0,0	25
INF-313 Servicios gubernamentales en línea (0-100)	51,5	12
INF-314 e-participación (0-100)	37,3	14
<b>3.2 Infraestructura general</b>	<b>27,2</b>	<b>19</b>
INF-321 Generación de energía eléctrica (GWh per cápita)	0,0093	19
INF-322 Desempeño logístico (0-100)	38,7	12
INF-323 Inversión pública en capital fijo (porcentaje del PIB)	1,4	20
<b>3.3 Sostenibilidad ecológica</b>	<b>54,6</b>	<b>2</b>
INF-331 Eficiencia en el uso de la energía (en unidades del PIB)	34,6	3
INF-332 Desempeño ambiental (0-100)	56,9	7
INF-333 Empresas con certificación ambiental ISO 14001 por cada 100 mil sociedades	36,9	2
<b>4 Sofisticación de mercados</b>	<b>6,7</b>	<b>25</b>
<b>4.1 Crédito</b>	<b>4,2</b>	<b>25</b>
SOFM-411 Facilidad para obtener crédito (0-100)	0,0	25
SOFM-412 Crédito doméstico (porcentaje del PIB)	17,0	22
SOFM-413 Crédito para innovar (porcentaje)	r.e.	22
<b>4.2 Capacidad de Inversión</b>	<b>0,0</b>	<b>25</b>
SOFM-421 Capitalización bursátil de las empresas con sede principal en el departamento	0,0	7
SOFM-422 Inversión privada en capital fijo en la industria (porcentaje del PIB)	r.e.	25
SOFM-423 Inversión en actividades conducentes a la innovación en las empresas (porcentaje del PIB)	0,0	22
<b>4.3 Comercio y competencia</b>	<b>15,4</b>	<b>24</b>
SOFM-431 Diversificación de mercados de destino de exportaciones	0,6	24
SOFM-432 Diversificación de la canasta exportadora (Índice Herfindahl-Hirschman)	1,0	25
SOFM-433 Sofisticación del aparato productivo	-0,9	25
SOFM-434 Tamaño del mercado interno (logaritmo)	21,4	24



Departamentos que conforman el Grupo 5

	Puntaje	Posición
<b>5 Sofisticación de negocios</b>	<b>3,43</b>	<b>24</b>
<b>5.1 Trabajadores de conocimiento</b>	<b>0,66</b>	<b>25</b>
SOFN-511 Empleo intensivo en conocimiento	6,66	24
SOFN-512 Empresas que ofrecen capacitación formal para innovar (porcentaje)	r.e.	22
SOFN-513 Gasto privado en I+D (porcentaje del PIB)	0,00	24
SOFN-514 Financiación empresarial del gasto en I+D (porcentaje)	0,00	24
SOFN-515 Becas de maestría y doctorado por cada 100 mil personas entre 25 y 40	2,90	24
<b>5.2 Enlaces de innovación</b>	<b>0,00</b>	<b>25</b>
SOFN-521 Colaboración en investigación entre empresas y otras organizaciones	r.e.	22
SOFN-522 Índice de especialización industrial	r.e.	25
SOFN-524 Empresas que cooperan con organizaciones internacionales	r.e.	21
<b>5.3 Absorción del conocimiento</b>	<b>7,07</b>	<b>13</b>
SOFN-531 Inversión en transferencia de tecnología (por cada 10 mil unidades del PIB)	r.e.	13
SOFN-532 Importaciones de bienes de alta tecnología (porcentaje de las importaciones)	12,14	9
SOFN-533 Inversión extranjera directa desde el exterior (0-100)	0,67	23

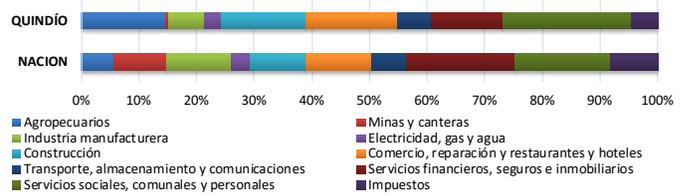
## Subíndice de RESULTADOS

	Puntaje	Posición
<b>6 Producción de conocimiento y tecnología</b>	<b>8,03</b>	<b>22</b>
<b>6.1 Creación de conocimiento</b>	<b>17,99</b>	<b>13</b>
PCT-611 Solicitudes de patentes por millón de habitantes	11,73	7
PCT-612 Empresas innovadoras en sentido estricto (porcentaje)	r.e.	10
PCT-613 Solicitudes de modelos de utilidad por millón de habitantes	0,00	21
PCT-614 Artículos en publicaciones científicas y técnicas	42,86	19
PCT-615 Índice H (Hirsch) de documentos citables	5,00	22
PCT-616 Empresas innovadoras en sentido amplio (porcentaje)	r.e.	6
<b>6.2 Impacto del conocimiento</b>	<b>3,63</b>	<b>23</b>
PCT-621 PIB por trabajador (miles de pesos)	19.700,28	21
PCT-622 Tasa de natalidad empresarial neta por cada 10 mil habitantes	5,04	18
PCT-623 Gasto en TIC para innovar (tasa por cada mil unidades del PIB)	r.e.	22
PCT-624 Empresas con certificados de calidad ISO en productos y procesos (porcentaje)	r.e.	23
PCT-625 Producción de alto y medio alto contenido tecnológico en la manufactura	r.e.	17
<b>6.3 Difusión de conocimiento</b>	<b>0,00</b>	<b>23</b>
PCT-631 Exportaciones de productos de alta tecnología (porcentaje)	0,00	23
PCT-632 Exportaciones de servicios de comunicación, computación e información	r.e.	8
<b>7 Producción creativa</b>	<b>4,30</b>	<b>25</b>
<b>7.1 Bienes intangibles</b>	<b>3,93</b>	<b>25</b>
PCR-711 Solicitudes de registro de marcas por millón de habitantes	3,23	25
PCR-712 TIC y creación de nuevos modelos de negocios (porcentaje de empresas)	16,67	24
PCR-713 TIC y creación de nuevos modelos organizacionales (porcentaje de empresas)	0,00	23
<b>7.2 Bienes y servicios creativos</b>	<b>0,44</b>	<b>21</b>
PCR-721 Índice de servicios creativos (0-100)	1,87	16
PCR-722 Producción entretenimiento y medios de comunicación globales	0,00	13
PCR-723 Producto generado por actividades de imprenta y editoriales	r.e.	21
PCR-724 Índice de bienes creativos (0-100)	0,00	24
PCR-725 Solicitudes de registro de diseños industriales por millón de habitantes	0,00	18
<b>7.3 Creatividad en línea</b>	<b>8,05</b>	<b>22</b>
PCR-731 Medios digitales por cada 100 mil habitantes	0,88	15
PCR-732 Emprendimiento digital	0,00	23
PCR-733 Registros de software	11,73	24

# QUINDÍO

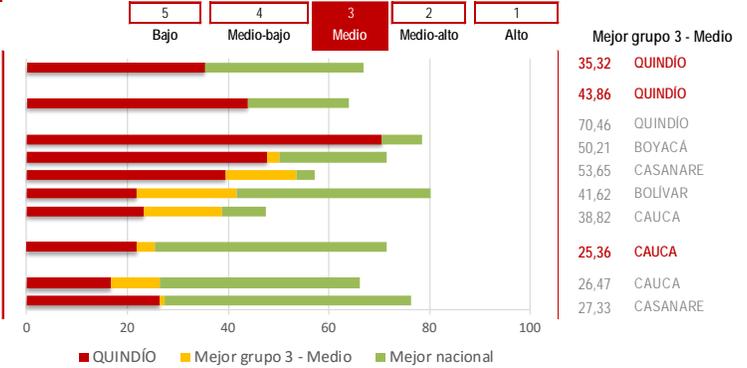
Población 2014 (habitantes):	562.114	1,18%	Nal.
PIB total 2014p (miles de millones):	5.750	0,76%	Nal.
PIB per cápita 2014p (pesos):	10.229.242		

## Estructura productiva, 2014p

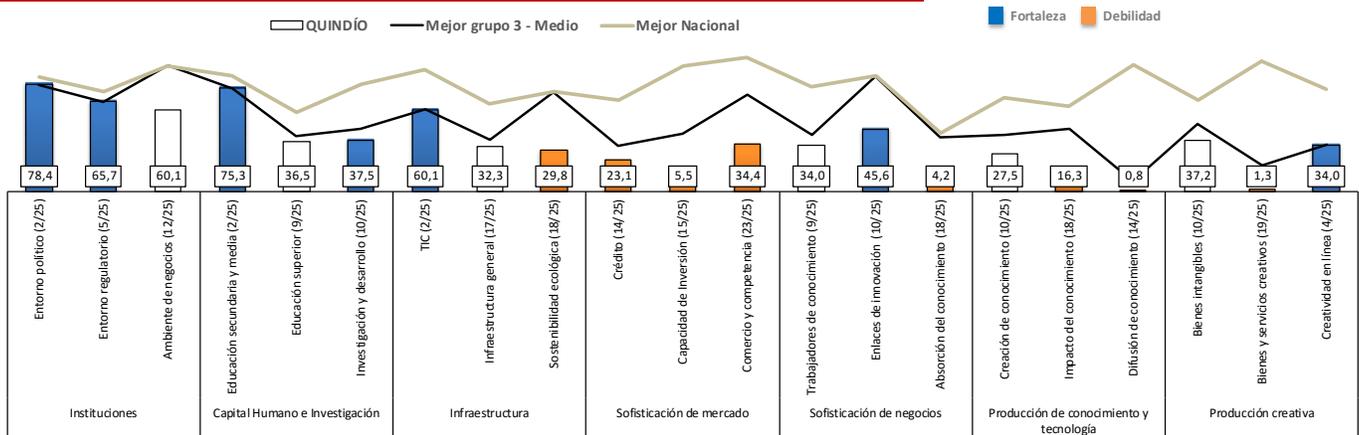


## RESULTADOS GENERALES DEL ÍNDICE

	Puntaje	Posición ( /25 )
Índice Departamental de Innovación 2015	35,32	9
Índice de Eficiencia	0,50	12
<b>Subíndice de INSUMOS</b>	<b>43,86</b>	<b>9</b>
Instituciones	70,46	5
Capital humano e investigación	47,69	7
Infraestructura	39,53	9
Sofisticación de mercados	21,85	17
Sofisticación de negocios	23,23	12
<b>Subíndice de RESULTADOS</b>	<b>21,79</b>	<b>11</b>
Producción de conocimiento y tecnología	16,72	13
Producción creativa	26,31	10



## RESULTADOS POR SUBPILAR EN RELACIÓN AL GRUPO REFERENCIA Y MEJOR NACIONAL



## PRINCIPALES FORTALEZAS Y DEBILIDADES A NIVEL DE INDICADOR

Fortalezas	Puntaje	Posición
INS-112 Índice de efectividad del gobierno (0-100)	77,18	1
INS-131 Facilidad para fundar una empresa (0-1)	0,00	1
CHI-211 Tasa de cobertura neta en educación secundaria	78,46	5
CHI-212 Tasa de cobertura neta en educación media	44,57	6
CHI-213 Esperanza de vida escolar	14,58	4
CHI-215 Relación alumno-profesor en educación secundaria y media	21,34	5
SOFN-521 Colaboración en investigación entre empresas y otras organizaciones de conocimiento (porcentaje)	4,49	3
PCT-616 Empresas innovadoras en sentido amplio (porcentaje)	27,00	3

Debilidades	Puntaje	Posición
INS-132 Número de pagos de impuestos por año	22,00	20
CHI-222 Índice de participación de graduados en ciencias e ingenierías - STEM (0-100)	27,68	19
CHI-232 Gasto en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB	0,02	20
INF-333 Empresas con certificación ambiental ISO 14001 por cada 100 mil sociedades	3,61	22
SOFM-413 Crédito para innovar (porcentaje)	0,00	19
SOFM-423 Inversión en actividades conducentes a la innovación en las empresas (porcentaje del PIB)	1,72	19
SOFM-432 Diversificación de la canasta exportadora (Índice Herfindahl-Hirschman)	0,96	21
SOFM-434 Tamaño del mercado interno (logaritmo)	21,75	22

# QUINDÍO

	Puntaje	Posición
<b>Índice Departamental de Innovación 2015</b>	<b>35,32</b>	<b>9</b>
<b>Índice de Eficiencia</b>	<b>0,50</b>	<b>12</b>
<b>Subíndice de INSUMOS</b>	<b>64,36</b>	<b>1</b>
<b>1 Instituciones</b>	<b>70,5</b>	<b>5</b>
<b>1.1 Entorno político</b>	<b>78,4</b>	<b>2</b>
INS-111 Índice de estabilidad política y ausencia de violencia / terrorismo (0-100)	77,5	4
INS-112 Índice de efectividad del gobierno (0-100)	77,2	1
INS-113 Violaciones a la libertad de prensa por cada 100 mil habitantes	0,9	16
<b>1.2 Entorno regulatorio</b>	<b>65,7</b>	<b>5</b>
INS-121 Capacidad de implementación de políticas y regulaciones (0-100)	75,4	2
INS-122 Índice de primacía de la ley (0-100)	65,7	10
INS-123 Ocupados con seguridad social (porcentaje)	33,0	7
<b>1.3 Ambiente de negocios</b>	<b>60,1</b>	<b>12</b>
INS-131 Facilidad para fundar una empresa (0-1)	0,0	1
INS-132 Número de pagos de impuestos por año	22	20
INS-133 Facilidad para registrar propiedades (0-1)	0,6	16
<b>2 Capital humano e investigación</b>	<b>47,7</b>	<b>7</b>
<b>2.1 Educación secundaria y media</b>	<b>75,3</b>	<b>2</b>
CHI-211 Tasa de cobertura neta en educación secundaria	78,5	5
CHI-212 Tasa de cobertura neta en educación media	44,6	6
CHI-213 Esperanza de vida escolar	14,6	4
CHI-214 Desempeño escolar lectura, matemáticas y ciencia (Saber 11)	45,4	11
CHI-215 Relación alumno-profesor en educación secundaria y media	21,3	5
<b>2.2 Educación superior</b>	<b>36,5</b>	<b>9</b>
CHI-221 Tasa de cobertura bruta en educación superior	43,2	2
CHI-222 Índice de participación de graduados en ciencias e ingenierías - STEM (0-100)	27,7	19
CHI-223 Estudiantes extranjeros en educación superior (porcentaje)	0,2	6
<b>2.3 Investigación y desarrollo</b>	<b>37,5</b>	<b>10</b>
CHI-231 Investigadores por cada millón de habitantes	202,8	8
CHI-232 Gasto en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB	0,0	20
CHI-233 Desempeño de las universidades según el ranking MIDE (0-200)	91,5	10
<b>3 Infraestructura</b>	<b>39,5</b>	<b>9</b>
<b>3.1 TIC</b>	<b>60,1</b>	<b>2</b>
INF-311 Acceso a las TIC (0-100)	51,6	7
INF-312 Uso de las TIC (0-100)	65,8	6
INF-313 Servicios gubernamentales en línea (0-100)	69,4	2
INF-314 e-participación (0-100)	52,3	2
<b>3.2 Infraestructura general</b>	<b>32,3</b>	<b>17</b>
INF-321 Generación de energía eléctrica (GWh per cápita)	0,0471	18
INF-322 Desempeño logístico (0-100)	38,2	13
INF-323 Inversión pública en capital fijo (porcentaje del PIB)	2,1	9
<b>3.3 Sostenibilidad ecológica</b>	<b>29,8</b>	<b>18</b>
INF-331 Eficiencia en el uso de la energía (en unidades del PIB)	13,7	12
INF-332 Desempeño ambiental (0-100)	45,7	18
INF-333 Empresas con certificación ambiental ISO 14001 por cada 100 mil sociedades	3,6	22
<b>4 Sofisticación de mercados</b>	<b>21,8</b>	<b>17</b>
<b>4.1 Crédito</b>	<b>23,1</b>	<b>14</b>
SOFM-411 Facilidad para obtener crédito (0-100)	20,9	10
SOFM-412 Crédito doméstico (porcentaje del PIB)	56,6	9
SOFM-413 Crédito para innovar (porcentaje)	0,0	19
<b>4.2 Capacidad de Inversión</b>	<b>5,5</b>	<b>15</b>
SOFM-421 Capitalización bursátil de las empresas con sede principal en el departamento	0,0	7
SOFM-422 Inversión privada en capital fijo en la industria (porcentaje del PIB)	0,7	16
SOFM-423 Inversión en actividades conducentes a la innovación en las empresas (porcentaje del PIB)	1,7	19
<b>4.3 Comercio y competencia</b>	<b>34,4</b>	<b>23</b>
SOFM-431 Diversificación de mercados de destino de exportaciones	0,3	21
SOFM-432 Diversificación de la canasta exportadora (Índice Herfindahl-Hirschman)	1,0	21
SOFM-433 Sofisticación del aparato productivo	0,1	15
SOFM-434 Tamaño del mercado interno (logaritmo)	21,7	22



Departamentos que conforman el Grupo 3

	Puntaje	Posición
<b>5 Sofisticación de negocios</b>	<b>23,23</b>	<b>12</b>
<b>5.1 Trabajadores de conocimiento</b>	<b>34,03</b>	<b>9</b>
SOFN-511 Empleo intensivo en conocimiento	8,80	5
SOFN-512 Empresas que ofrecen capacitación formal para innovar (porcentaje)	3,37	10
SOFN-513 Gasto privado en I+D (porcentaje del PIB)	0,01	11
SOFN-514 Financiación empresarial del gasto en I+D (porcentaje)	39,50	7
SOFN-515 Becas de maestría y doctorado por cada 100 mil personas entre 25 y 40	21,68	8
<b>5.2 Enlaces de innovación</b>	<b>45,60</b>	<b>10</b>
SOFN-521 Colaboración en investigación entre empresas y otras organizaciones	4,49	3
SOFN-522 Índice de especialización industrial	0,55	14
SOFN-524 Empresas que cooperan con organizaciones internacionales	3,37	12
<b>5.3 Absorción del conocimiento</b>	<b>4,24</b>	<b>18</b>
SOFN-531 Inversión en transferencia de tecnología (por cada 10 mil unidades del PIB)	0,00	13
SOFN-532 Importaciones de bienes de alta tecnología (porcentaje de las importaciones)	7,32	16
SOFN-533 Inversión extranjera directa desde el exterior (0-100)	1,71	9

## Subíndice de RESULTADOS

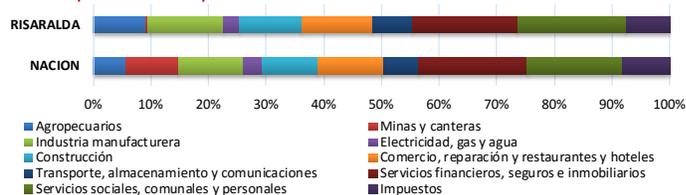
	Puntaje	Posición
<b>6 Producción de conocimiento y tecnología</b>	<b>16,72</b>	<b>13</b>
<b>6.1 Creación de conocimiento</b>	<b>27,51</b>	<b>10</b>
PCT-611 Solicitudes de patentes por millón de habitantes	8,89	9
PCT-612 Empresas innovadoras en sentido estricto (porcentaje)	0,00	10
PCT-613 Solicitudes de modelos de utilidad por millón de habitantes	14,23	5
PCT-614 Artículos en publicaciones científicas y técnicas	59,65	15
PCT-615 Índice H (Hirsch) de documentos citables	17,00	13
PCT-616 Empresas innovadoras en sentido amplio (porcentaje)	27,00	3
<b>6.2 Impacto del conocimiento</b>	<b>16,30</b>	<b>18</b>
PCT-621 PIB por trabajador (miles de pesos)	22.933,43	16
PCT-622 Tasa de natalidad empresarial neta por cada 10 mil habitantes	6,33	12
PCT-623 Gasto en TIC para innovar (tasa por cada mil unidades del PIB)	0,01	16
PCT-624 Empresas con certificados de calidad ISO en productos y procesos (porcentaje)	10,11	7
PCT-625 Producción de alto y medio alto contenido tecnológico en la manufactura	0,00	17
<b>6.3 Difusión de conocimiento</b>	<b>0,85</b>	<b>14</b>
PCT-631 Exportaciones de productos de alta tecnología (porcentaje)	0,14	13
PCT-632 Exportaciones de servicios de comunicación, computación e información	0,00	8
<b>7 Producción creativa</b>	<b>26,31</b>	<b>10</b>
<b>7.1 Bienes intangibles</b>	<b>37,19</b>	<b>10</b>
PCR-711 Solicitudes de registro de marcas por millón de habitantes	56,57	8
PCR-712 TIC y creación de nuevos modelos de negocios (porcentaje de empresas)	30,00	16
PCR-713 TIC y creación de nuevos modelos organizacionales (porcentaje de empresas)	10,11	9
<b>7.2 Bienes y servicios creativos</b>	<b>1,31</b>	<b>19</b>
PCR-721 Índice de servicios creativos (0-100)	3,19	12
PCR-722 Producción entretenimiento y medios de comunicación globales	0,00	13
PCR-723 Producto generado por actividades de imprenta y editoriales	0,02	18
PCR-724 Índice de bienes creativos (0-100)	1,38	16
PCR-725 Solicitudes de registro de diseños industriales por millón de habitantes	0,00	18
<b>7.3 Creatividad en línea</b>	<b>34,04</b>	<b>4</b>
PCR-731 Medios digitales por cada 100 mil habitantes	0,53	21
PCR-732 Emprendimiento digital	1,96	7
PCR-733 Registros de software	261,51	2

# RISARALDA

Población 2014 (habitantes):	946.632	1,99%	Nal.
PIB total 2014p (miles de millones):	11.007	1,46%	Nal.
PIB per cápita 2014p (pesos):	11.627.538		

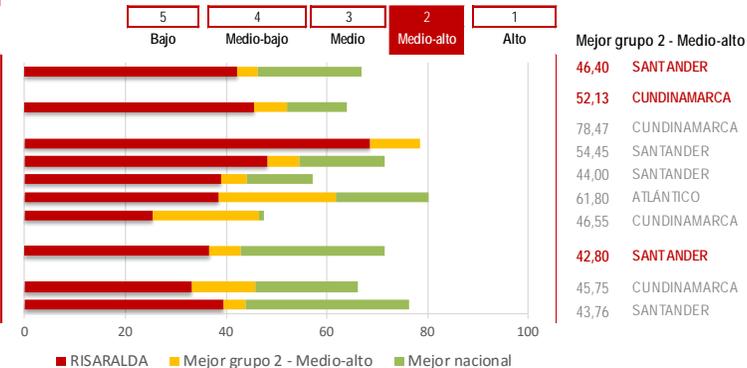
Indice Departamental de Innovación 2015	Puntaje	Posición
Indice de Eficiencia	42,14	(25)
	0,80	6

## Estructura productiva, 2014p

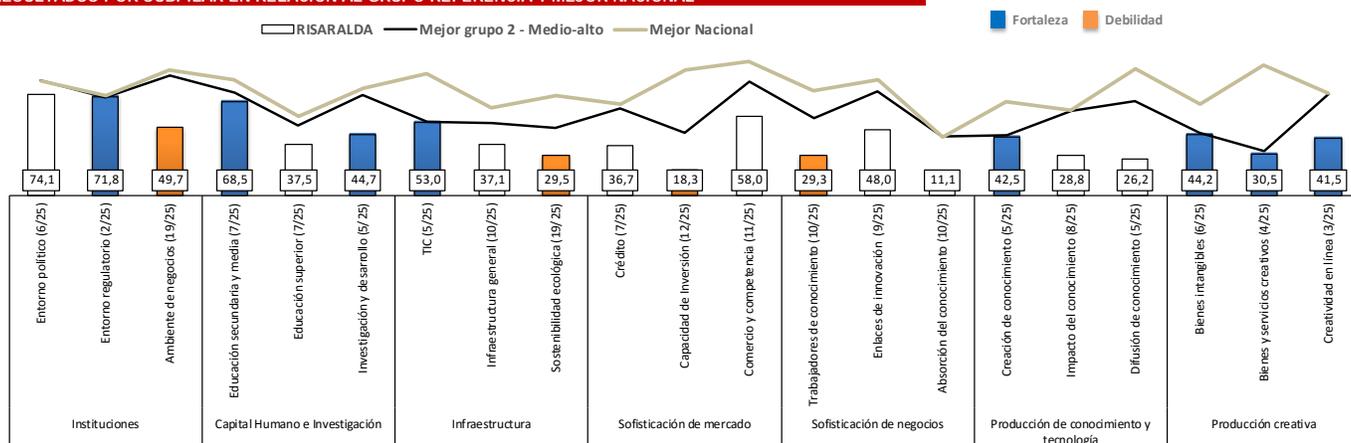


## RESULTADOS GENERALES DEL ÍNDICE

Indice Departamental de Innovación 2015	Puntaje	Posición
Subíndice de INSUMOS	42,14	(25)
	45,68	6
Instituciones	68,68	6
Capital humano e investigación	48,30	6
Infraestructura	39,10	10
Sofisticación de mercados	38,51	9
Sofisticación de negocios	25,50	10
Subíndice de RESULTADOS	36,54	4
Producción de conocimiento y tecnología	33,17	6
Producción creativa	39,56	4



## RESULTADOS POR SUBPILAR EN RELACIÓN AL GRUPO REFERENCIA Y MEJOR NACIONAL



## PRINCIPALES FORTALEZAS Y DEBILIDADES A NIVEL DE INDICADOR

Fortalezas	Puntaje	Posición
INS-113 Violaciones a la libertad de prensa por cada 100 mil habitantes	0,42	2
INS-121 Capacidad de implementación de políticas y regulaciones (0-100)	88,49	1
CHI-233 Desempeño de las universidades según el ranking MIDE (0-200)	76,93	2
INF-312 Uso de las TIC (0-100)	72,83	3
PCT-612 Empresas innovadoras en sentido estricto (porcentaje)	0,78	2
PCT-624 Empresas con certificados de calidad ISO en productos y procesos (porcentaje)	13,33	3
PCR-724 Índice de bienes creativos (0-100)	70,68	3
PCR-731 Medios digitales por cada 100 mil habitantes	2,22	3

Debilidades	Puntaje	Posición
INS-132 Número de pagos de impuestos por año	17,75	19
CHI-223 Estudiantes extranjeros en educación superior (porcentaje)	0,04	15
CHI-232 Gasto en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB	0,03	18
INF-321 Generación de energía eléctrica (GWh per cápita)	0,05	17
INF-332 Desempeño ambiental (0-100)	43,95	21
INF-333 Empresas con certificación ambiental ISO 14001 por cada 100 mil sociedades	5,44	17
SOFN-533 Inversión extranjera directa desde el exterior (0-100)	0,00	25
PCT-614 Artículos en publicaciones científicas y técnicas	53,54	18

# RISARALDA



Departamentos que conforman el Grupo 2

	Puntaje	Posición
<b>Índice Departamental de Innovación 2015</b>	<b>42,14</b>	<b>6</b>
<b>Índice de Eficiencia</b>	<b>0,80</b>	<b>3</b>
<b>Subíndice de INSUMOS</b>	<b>64,36</b>	<b>1</b>
<b>1 Entorno regulatorio</b>	<b>68,7</b>	<b>6</b>
<b>1.1 Entorno político</b>	<b>74,1</b>	<b>6</b>
INS-111 Índice de estabilidad política y ausencia de violencia / terrorismo (0-100)	65,6	14
INS-112 Índice de efectividad del gobierno (0-100)	71,7	5
INS-113 Violaciones a la libertad de prensa por cada 100 mil habitantes	0,4	2
<b>1.2 Entorno regulatorio</b>	<b>71,8</b>	<b>2</b>
INS-121 Capacidad de implementación de políticas y regulaciones (0-100)	88,5	1
INS-122 Índice de primacía de la ley (0-100)	67,9	5
INS-123 Ocupados con seguridad social (porcentaje)	36,6	4
<b>1.3 Ambiente de negocios</b>	<b>49,7</b>	<b>19</b>
INS-131 Facilidad para fundar una empresa (0-1)	0,4	15
INS-132 Número de pagos de impuestos por año	18	19
INS-133 Facilidad para registrar propiedades (0-1)	0,5	12
<b>2 Capital humano e investigación</b>	<b>48,3</b>	<b>6</b>
<b>2.1 Educación secundaria y media</b>	<b>68,5</b>	<b>7</b>
CHI-211 Tasa de cobertura neta en educación secundaria	76,5	6
CHI-212 Tasa de cobertura neta en educación media	41,1	11
CHI-213 Esperanza de vida escolar	13,4	11
CHI-214 Desempeño escolar lectura, matemáticas y ciencia (Saber 11)	45,9	6
CHI-215 Relación alumno-profesor en educación secundaria y media	20,8	10
<b>2.2 Educación superior</b>	<b>37,5</b>	<b>7</b>
CHI-221 Tasa de cobertura bruta en educación superior	34,5	5
CHI-222 Índice de participación de graduados en ciencias e ingenierías - STEM (0-100)	51,9	8
CHI-223 Estudiantes extranjeros en educación superior (porcentaje)	0,0	15
<b>2.3 Investigación y desarrollo</b>	<b>44,7</b>	<b>5</b>
CHI-231 Investigadores por cada millón de habitantes	268,3	5
CHI-232 Gasto en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB	0,0	18
CHI-233 Desempeño de las universidades según el ranking MIDE (0-200)	76,9	2
<b>3 Infraestructura</b>	<b>39,1</b>	<b>10</b>
<b>3.1 TIC</b>	<b>53,0</b>	<b>5</b>
INF-311 Acceso a las TIC (0-100)	58,0	5
INF-312 Uso de las TIC (0-100)	72,8	3
INF-313 Servicios gubernamentales en línea (0-100)	54,0	10
INF-314 e-participación (0-100)	37,6	12
<b>3.2 Infraestructura general</b>	<b>37,1</b>	<b>10</b>
INF-321 Generación de energía eléctrica (GWh per cápita)	0,0494	17
INF-322 Desempeño logístico (0-100)	47,1	3
INF-323 Inversión pública en capital fijo (porcentaje del PIB)	2,1	10
<b>3.3 Sostenibilidad ecológica</b>	<b>29,5</b>	<b>19</b>
INF-331 Eficiencia en el uso de la energía (en unidades del PIB)	13,8	11
INF-332 Desempeño ambiental (0-100)	43,9	21
INF-333 Empresas con certificación ambiental ISO 14001 por cada 100 mil sociedades	5,4	17
<b>4 Sofisticación de mercados</b>	<b>38,5</b>	<b>9</b>
<b>4.1 Crédito</b>	<b>36,7</b>	<b>7</b>
SOFM-411 Facilidad para obtener crédito (0-100)	32,6	7
SOFM-412 Crédito doméstico (porcentaje del PIB)	81,0	4
SOFM-413 Crédito para innovar (porcentaje)	0,0	13
<b>4.2 Capacidad de Inversión</b>	<b>18,3</b>	<b>12</b>
SOFM-421 Capitalización bursátil de las empresas con sede principal en el departamento	0,0	7
SOFM-422 Inversión privada en capital fijo en la industria (porcentaje del PIB)	2,2	11
SOFM-423 Inversión en actividades conducentes a la innovación en las empresas (porcentaje del PIB)	11,0	11
<b>4.3 Comercio y competencia</b>	<b>58,0</b>	<b>11</b>
SOFM-431 Diversificación de mercados de destino de exportaciones	0,2	12
SOFM-432 Diversificación de la canasta exportadora (Índice Herfindahl-Hirschman)	0,4	13
SOFM-433 Sofisticación del aparato productivo	0,8	6
SOFM-434 Tamaño del mercado interno (logaritmo)	22,3	17

	Puntaje	Posición
<b>5 Sofisticación de negocios</b>	<b>25,50</b>	<b>10</b>
<b>5.1 Trabajadores de conocimiento</b>	<b>29,28</b>	<b>10</b>
SOFN-511 Empleo intensivo en conocimiento	8,60	7
SOFN-512 Empresas que ofrecen capacitación formal para innovar (porcentaje)	5,10	7
SOFN-513 Gasto privado en I+D (porcentaje del PIB)	0,00	13
SOFN-514 Financiación empresarial del gasto en I+D (porcentaje)	18,02	14
SOFN-515 Becas de maestría y doctorado por cada 100 mil personas entre 25 y 40	17,08	11
<b>5.2 Enlaces de innovación</b>	<b>48,00</b>	<b>9</b>
SOFN-521 Colaboración en investigación entre empresas y otras organizaciones	3,14	8
SOFN-522 Índice de especialización industrial	1,15	7
SOFN-524 Empresas que cooperan con organizaciones internacionales	3,53	11
<b>5.3 Absorción del conocimiento</b>	<b>11,07</b>	<b>10</b>
SOFN-531 Inversión en transferencia de tecnología (por cada 10 mil unidades del PIB)	0,68	11
SOFN-532 Importaciones de bienes de alta tecnología (porcentaje de las importaciones)	18,46	5
SOFN-533 Inversión extranjera directa desde el exterior (0-100)	0,00	25

## Subíndice de RESULTADOS

	Puntaje	Posición
<b>6 Producción de conocimiento y tecnología</b>	<b>33,17</b>	<b>6</b>
<b>6.1 Creación de conocimiento</b>	<b>42,46</b>	<b>5</b>
PCT-611 Solicitudes de patentes por millón de habitantes	17,96	4
PCT-612 Empresas innovadoras en sentido estricto (porcentaje)	0,78	2
PCT-613 Solicitudes de modelos de utilidad por millón de habitantes	15,85	3
PCT-614 Artículos en publicaciones científicas y técnicas	53,54	18
PCT-615 Índice H (Hirsch) de documentos citables	20,00	12
PCT-616 Empresas innovadoras en sentido amplio (porcentaje)	23,50	8
<b>6.2 Impacto del conocimiento</b>	<b>28,77</b>	<b>8</b>
PCT-621 PIB por trabajador (miles de pesos)	25,727,88	13
PCT-622 Tasa de natalidad empresarial neta por cada 10 mil habitantes	7,49	10
PCT-623 Gasto en TIC para innovar (tasa por cada mil unidades del PIB)	0,33	5
PCT-624 Empresas con certificados de calidad ISO en productos y procesos (porcentaje)	13,33	3
PCT-625 Producción de alto y medio alto contenido tecnológico en la manufactura	18,53	11
<b>6.3 Difusión de conocimiento</b>	<b>26,17</b>	<b>5</b>
PCT-631 Exportaciones de productos de alta tecnología (porcentaje)	1,15	7
PCT-632 Exportaciones de servicios de comunicación, computación e información	1,56	5
<b>7 Producción creativa</b>	<b>39,56</b>	<b>4</b>
<b>7.1 Bienes intangibles</b>	<b>44,19</b>	<b>6</b>
PCR-711 Solicitudes de registro de marcas por millón de habitantes	84,83	4
PCR-712 TIC y creación de nuevos modelos de negocios (porcentaje de empresas)	40,00	5
PCR-713 TIC y creación de nuevos modelos organizacionales (porcentaje de empresas)	7,84	11
<b>7.2 Bienes y servicios creativos</b>	<b>30,51</b>	<b>4</b>
PCR-721 Índice de servicios creativos (0-100)	3,18	13
PCR-722 Producción entretenimiento y medios de comunicación globales	0,09	7
PCR-723 Producto generado por actividades de imprenta y editoriales	0,20	7
PCR-724 Índice de bienes creativos (0-100)	70,68	3
PCR-725 Solicitudes de registro de diseños industriales por millón de habitantes	3,27	2
<b>7.3 Creatividad en línea</b>	<b>41,50</b>	<b>3</b>
PCR-731 Medios digitales por cada 100 mil habitantes	2,22	3
PCR-732 Emprendimiento digital	0,74	12
PCR-733 Registros de software	190,15	3

# SANTANDER

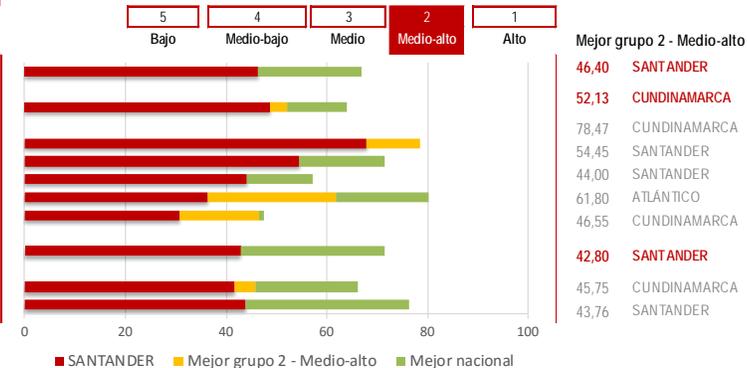
Población 2014 (habitantes):	2.051.022	4,30%	Nal.
PIB total 2014p (miles de millones):	58.658	7,76%	Nal.
PIB per cápita 2014p (pesos):	28.599.401		

## Estructura productiva, 2014p

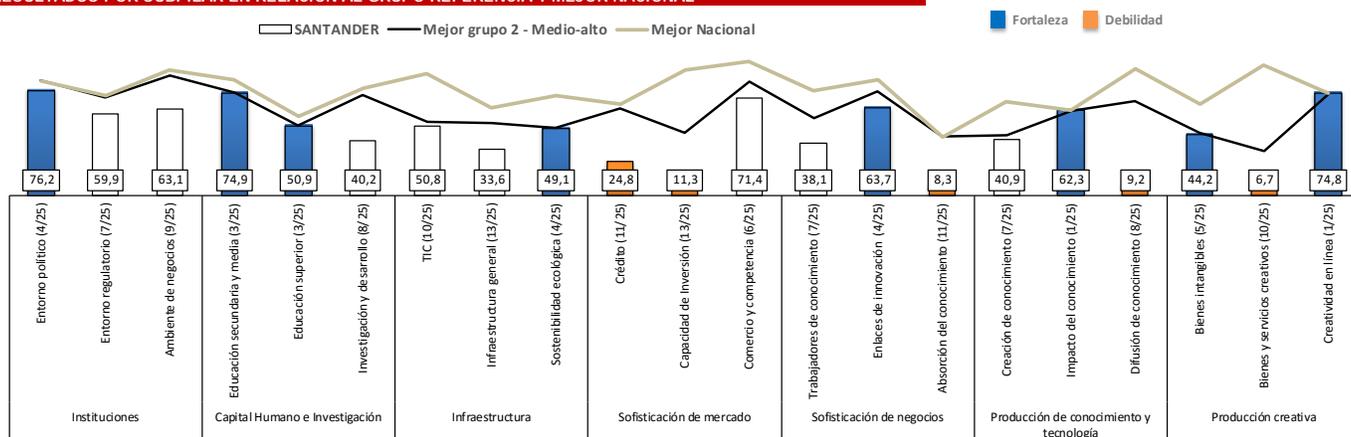


## RESULTADOS GENERALES DEL ÍNDICE

Índice	Puntaje	Posición (25)
Índice Departamental de Innovación 2015	46,40	3
Índice de Eficiencia	0,88	2
Subíndice de INSUMOS	48,68	6
Instituciones	67,98	7
Capital humano e investigación	54,45	3
Infraestructura	44,00	4
Sofisticación de mercados	36,28	10
Sofisticación de negocios	30,69	8
Subíndice de RESULTADOS	42,80	3
Producción de conocimiento y tecnología	41,73	4
Producción creativa	43,76	2



## RESULTADOS POR SUBPILAR EN RELACIÓN AL GRUPO REFERENCIA Y MEJOR NACIONAL



## PRINCIPALES FORTALEZAS Y DEBILIDADES A NIVEL DE INDICADOR

Fortalezas	Puntaje	Posición
INS-132 Número de pagos de impuestos por año	10,00	1
CHI-211 Tasa de cobertura neta en educación secundaria	81,72	2
CHI-222 Índice de participación de graduados en ciencias e ingenierías - STEM (0-100)	80,13	1
INF-333 Empresas con certificación ambiental ISO 14001 por cada 100 mil sociedades	50,09	1
SOFN-522 Índice de especialización industrial	2,17	1
PCT-625 Producción de alto y medio alto contenido tecnológico en la manufactura (porcentaje)	82,39	1
PCR-731 Medios digitales por cada 100 mil habitantes	2,24	2
PCR-732 Emprendimiento digital	8,73	1

Debilidades	Puntaje	Posición
INS-133 Facilidad para registrar propiedades (0-1)	0,74	20
INF-314 e-participación (0-100)	35,79	16
INF-323 Inversión pública en capital fijo (porcentaje del PIB)	1,58	17
INF-332 Desempeño ambiental (0-100)	43,35	22
SOFM-413 Crédito para innovar (porcentaje)	0,02	15
SOFM-423 Inversión en actividades conducentes a la innovación en las empresas (porcentaje del PIB)	1,94	18

# SANTANDER



Departamentos que conforman el Grupo 2

	Puntaje	Posición
Índice Departamental de Innovación 2015	46,40	3
Índice de Eficiencia	0,88	2

## Subíndice de INSUMOS 64,36 1

1 Instituciones	68,0	7
<b>1.1 Entorno político</b>	<b>76,2</b>	<b>4</b>
INS-111 Índice de estabilidad política y ausencia de violencia / terrorismo (0-100)	75,2	7
INS-112 Índice de efectividad del gobierno (0-100)	72,5	4
INS-113 Violaciones a la libertad de prensa por cada 100 mil habitantes	0,7	9
<b>1.2 Entorno regulatorio</b>	<b>59,9</b>	<b>7</b>
INS-121 Capacidad de implementación de políticas y regulaciones (0-100)	51,2	14
INS-122 Índice de primacía de la ley (0-100)	67,7	7
INS-123 Ocupados con seguridad social (porcentaje)	30,5	9
<b>1.3 Ambiente de negocios</b>	<b>63,1</b>	<b>9</b>
INS-131 Facilidad para fundar una empresa (0-1)	0,3	9
INS-132 Número de pagos de impuestos por año	10	1
INS-133 Facilidad para registrar propiedades (0-1)	0,7	20

2 Capital humano e investigación	54,5	3
<b>2.1 Educación secundaria y media</b>	<b>74,9</b>	<b>3</b>
CHI-211 Tasa de cobertura neta en educación secundaria	81,7	2
CHI-212 Tasa de cobertura neta en educación media	47,0	4
CHI-213 Esperanza de vida escolar	13,7	7
CHI-214 Desempeño escolar lectura, matemáticas y ciencia (Saber 11)	47,0	3
CHI-215 Relación alumno-profesor en educación secundaria y media	19,0	20
<b>2.2 Educación superior</b>	<b>50,9</b>	<b>3</b>
CHI-221 Tasa de cobertura bruta en educación superior	33,9	7
CHI-222 Índice de participación de graduados en ciencias e ingenierías - STEM (0-100)	80,1	1
CHI-223 Estudiantes extranjeros en educación superior (porcentaje)	0,1	8
<b>2.3 Investigación y desarrollo</b>	<b>40,2</b>	<b>8</b>
CHI-231 Investigadores por cada millón de habitantes	226,2	6
CHI-232 Gasto en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB	0,0	13
CHI-233 Desempeño de las universidades según el ranking MIDE (0-200)	90,3	9

3 Infraestructura	44,0	4
<b>3.1 TIC</b>	<b>50,8</b>	<b>10</b>
INF-311 Acceso a las TIC (0-100)	60,9	4
INF-312 Uso de las TIC (0-100)	68,5	5
INF-313 Servicios gubernamentales en línea (0-100)	50,4	13
INF-314 e-participación (0-100)	35,8	16
<b>3.2 Infraestructura general</b>	<b>33,6</b>	<b>13</b>
INF-321 Generación de energía eléctrica (GWh per cápita)	1,3146	9
INF-322 Desempeño logístico (0-100)	38,9	11
INF-323 Inversión pública en capital fijo (porcentaje del PIB)	1,6	17
<b>3.3 Sostenibilidad ecológica</b>	<b>49,1</b>	<b>4</b>
INF-331 Eficiencia en el uso de la energía (en unidades del PIB)	25,2	4
INF-332 Desempeño ambiental (0-100)	43,4	22
INF-333 Empresas con certificación ambiental ISO 14001 por cada 100 mil sociedades	50,1	1

4 Sofisticación de mercados	36,3	10
<b>4.1 Crédito</b>	<b>24,8</b>	<b>11</b>
SOFM-411 Facilidad para obtener crédito (0-100)	28,8	8
SOFM-412 Crédito doméstico (porcentaje del PIB)	45,2	14
SOFM-413 Crédito para innovar (porcentaje)	0,0	15
<b>4.2 Capacidad de Inversión</b>	<b>11,3</b>	<b>13</b>
SOFM-421 Capitalización bursátil de las empresas con sede principal en el departamento	0,0	5
SOFM-422 Inversión privada en capital fijo en la industria (porcentaje del PIB)	1,6	13
SOFM-423 Inversión en actividades conducentes a la innovación en las empresas (porcentaje del PIB)	1,9	18
<b>4.3 Comercio y competencia</b>	<b>71,4</b>	<b>6</b>
SOFM-431 Diversificación de mercados de destino de exportaciones	0,1	9
SOFM-432 Diversificación de la canasta exportadora (Índice Herfindahl-Hirschman)	0,3	11
SOFM-433 Sofisticación del aparato productivo	0,8	7
SOFM-434 Tamaño del mercado interno (logaritmo)	24,0	4

	Puntaje	Posición
<b>5 Sofisticación de negocios</b>	<b>30,69</b>	<b>8</b>
<b>5.1 Trabajadores de conocimiento</b>	<b>38,12</b>	<b>7</b>
SOFN-511 Empleo intensivo en conocimiento	8,70	6
SOFN-512 Empresas que ofrecen capacitación formal para innovar (porcentaje)	4,84	8
SOFN-513 Gasto privado en I+D (porcentaje del PIB)	0,01	9
SOFN-514 Financiación empresarial del gasto en I+D (porcentaje)	24,52	11
SOFN-515 Becas de maestría y doctorado por cada 100 mil personas entre 25 y 40	43,02	3
<b>5.2 Enlaces de innovación</b>	<b>63,69</b>	<b>4</b>
SOFN-521 Colaboración en investigación entre empresas y otras organizaciones	2,98	9
SOFN-522 Índice de especialización industrial	2,17	1
SOFN-524 Empresas que cooperan con organizaciones internacionales	3,54	10
<b>5.3 Absorción del conocimiento</b>	<b>8,29</b>	<b>11</b>
SOFN-531 Inversión en transferencia de tecnología (por cada 10 mil unidades del PIB)	0,88	10
SOFN-532 Importaciones de bienes de alta tecnología (porcentaje de las importaciones)	13,51	7
SOFN-533 Inversión extranjera directa desde el exterior (0-100)	1,34	10

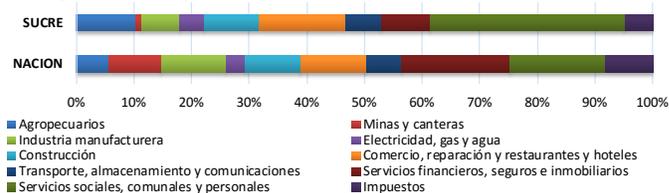
## Subíndice de RESULTADOS 57,28 1

6 Producción de conocimiento y tecnología	41,73	4
<b>6.1 Creación de conocimiento</b>	<b>40,87</b>	<b>7</b>
PCT-611 Solicitudes de patentes por millón de habitantes	23,40	2
PCT-612 Empresas innovadoras en sentido estricto (porcentaje)	0,19	6
PCT-613 Solicitudes de modelos de utilidad por millón de habitantes	8,78	8
PCT-614 Artículos en publicaciones científicas y técnicas	108,62	4
PCT-615 Índice H (Hirsch) de documentos citables	47,00	4
PCT-616 Empresas innovadoras en sentido amplio (porcentaje)	21,60	12
<b>6.2 Impacto del conocimiento</b>	<b>62,26</b>	<b>1</b>
PCT-621 PIB por trabajador (miles de pesos)	52.321,13	2
PCT-622 Tasa de natalidad empresarial neta por cada 10 mil habitantes	11,07	5
PCT-623 Gasto en TIC para innovar (tasa por cada mil unidades del PIB)	1,47	2
PCT-624 Empresas con certificados de calidad ISO en productos y procesos (porcentaje)	11,36	6
PCT-625 Producción de alto y medio alto contenido tecnológico en la manufactura	82,39	1
<b>6.3 Difusión de conocimiento</b>	<b>9,22</b>	<b>8</b>
PCT-631 Exportaciones de productos de alta tecnología (porcentaje)	1,51	5
PCT-632 Exportaciones de servicios de comunicación, computación e información	0,00	8
<b>7 Producción creativa</b>	<b>43,76</b>	<b>2</b>
<b>7.1 Bienes intangibles</b>	<b>44,19</b>	<b>5</b>
PCR-711 Solicitudes de registro de marcas por millón de habitantes	81,57	5
PCR-712 TIC y creación de nuevos modelos de negocios (porcentaje de empresas)	40,43	4
PCR-713 TIC y creación de nuevos modelos organizacionales (porcentaje de empresas)	7,82	12
<b>7.2 Bienes y servicios creativos</b>	<b>6,67</b>	<b>10</b>
PCR-721 Índice de servicios creativos (0-100)	5,40	8
PCR-722 Producción entretenimiento y medios de comunicación globales	0,00	13
PCR-723 Producto generado por actividades de imprenta y editoriales	0,08	10
PCR-724 Índice de bienes creativos (0-100)	3,31	13
PCR-725 Solicitudes de registro de diseños industriales por millón de habitantes	0,88	6
<b>7.3 Creatividad en línea</b>	<b>74,81</b>	<b>1</b>
PCR-731 Medios digitales por cada 100 mil habitantes	2,24	2
PCR-732 Emprendimiento digital	8,73	1
PCR-733 Registros de software	171,13	4

# SUCRE

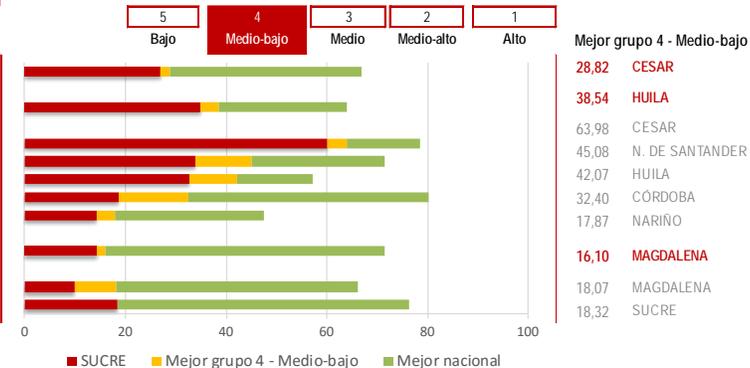
Población 2014 (habitantes):	843.202	1,77%	Nal.
PIB total 2014p (miles de millones):	5.989	0,79%	Nal.
PIB per cápita 2014p (pesos):	7.102.687		

## Estructura productiva, 2014p

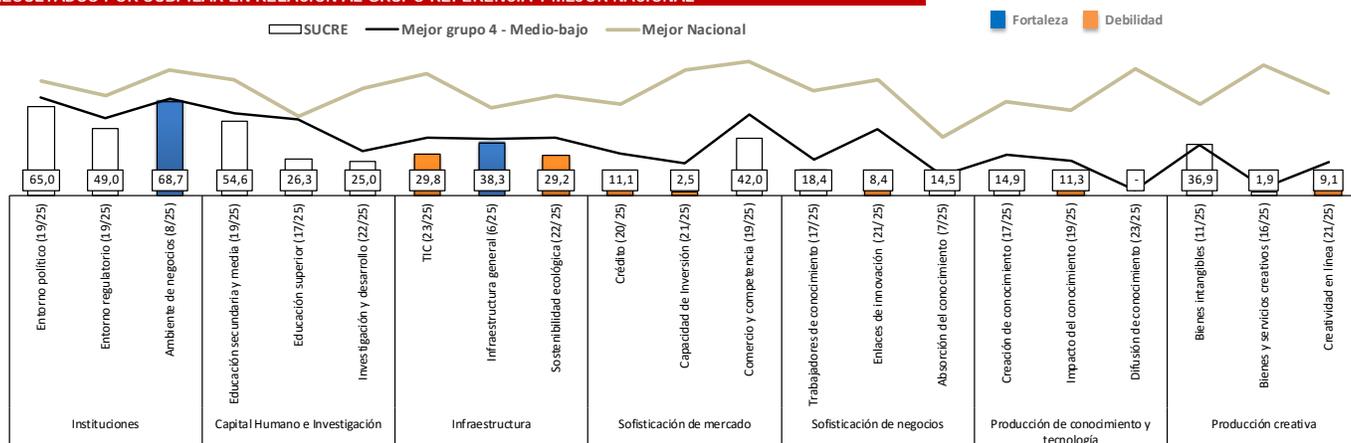


## RESULTADOS GENERALES DEL ÍNDICE

	Puntaje	Posición ( /25 )
Índice Departamental de Innovación 2015	26,96	21
Índice de Eficiencia	0,41	16
<b>Subíndice de INSUMOS</b>	<b>34,92</b>	<b>22</b>
Instituciones	60,02	17
Capital humano e investigación	33,87	19
Infraestructura	32,65	21
Sofisticación de mercados	18,76	21
Sofisticación de negocios	14,20	17
<b>Subíndice de RESULTADOS</b>	<b>14,35</b>	<b>18</b>
Producción de conocimiento y tecnología	9,91	19
Producción creativa	18,32	14



## RESULTADOS POR SUBPILAR EN RELACIÓN AL GRUPO REFERENCIA Y MEJOR NACIONAL



## PRINCIPALES FORTALEZAS Y DEBILIDADES A NIVEL DE INDICADOR

Fortalezas	Puntaje	Posición
INS-132 Número de pagos de impuestos por año	10,00	1
INF-323 Inversión pública en capital fijo (porcentaje del PIB)	2,99	4
SOFN-512 Empresas que ofrecen capacitación formal para innovar (porcentaje)	5,68	4
SOFN-532 Importaciones de bienes de alta tecnología (porcentaje de las importaciones totales)	23,34	4
PCR-713 TIC y creación de nuevos modelos organizacionales (porcentaje de empresas)	17,65	1

Debilidades	Puntaje	Posición
CHI-223 Estudiantes extranjeros en educación superior (porcentaje)	0,00	24
CHI-232 Gasto en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB	0,01	23
INF-313 Servicios gubernamentales en línea (0-100)	34,83	24
INF-314 e-participación (0-100)	26,91	24
INF-331 Eficiencia en el uso de la energía (en unidades del PIB)	8,46	23
SOFN-513 Gasto privado en I+D (porcentaje del PIB)	0,00	23
PCT-621 PIB por trabajador (miles de pesos)	16.899,80	24
PCT-631 Exportaciones de productos de alta tecnología (porcentaje)	0,00	23

# SUCRE



Departamentos que conforman el Grupo 4

	Puntaje	Posición
Índice Departamental de Innovación 2015	26,96	21
Índice de Eficiencia	0,41	16

## Subíndice de INSUMOS 64,36 1

1 Instituciones 60,0 17		
1.1 Entorno político 65,0 19		
INS-111	Índice de estabilidad política y ausencia de violencia / terrorismo (0-100)	75,4 6
INS-112	Índice de efectividad del gobierno (0-100)	62,6 19
INS-113	Violaciones a la libertad de prensa por cada 100 mil habitantes	1,9 24
1.2 Entorno regulatorio 49,0 19		
INS-121	Capacidad de implementación de políticas y regulaciones (0-100)	54,0 13
INS-122	Índice de primacía de la ley (0-100)	59,8 16
INS-123	Ocupados con seguridad social (porcentaje)	15,4 22
1.3 Ambiente de negocios 68,7 8		
INS-131	Facilidad para fundar una empresa (0-1)	0,4 12
INS-132	Número de pagos de impuestos por año	10 1
INS-133	Facilidad para registrar propiedades (0-1)	0,5 8

2 Capital humano e investigación 33,9 19		
2.1 Educación secundaria y media 54,6 19		
CHI-211	Tasa de cobertura neta en educación secundaria	75,6 7
CHI-212	Tasa de cobertura neta en educación media	39,9 13
CHI-213	Esperanza de vida escolar	11,7 19
CHI-214	Desempeño escolar lectura, matemáticas y ciencia (Saber 11)	43,8 20
CHI-215	Relación alumno-profesor en educación secundaria y media	21,0 8
2.2 Educación superior 26,3 17		
CHI-221	Tasa de cobertura bruta en educación superior	18,0 19
CHI-222	Índice de participación de graduados en ciencias e ingenierías - STEM (0-100)	48,4 13
CHI-223	Estudiantes extranjeros en educación superior (porcentaje)	0,0 24
2.3 Investigación y desarrollo 25,0 22		
CHI-231	Investigadores por cada millón de habitantes	78,3 17
CHI-232	Gasto en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB	0,0 23
CHI-233	Desempeño de las universidades según el ranking MIDE (0-200)	115,2 22

3 Infraestructura 32,6 21		
3.1 TIC 29,8 23		
INF-311	Acceso a las TIC (0-100)	30,0 18
INF-312	Uso de las TIC (0-100)	24,6 22
INF-313	Servicios gubernamentales en línea (0-100)	34,8 24
INF-314	e-participación (0-100)	26,9 24
3.2 Infraestructura general 38,3 6		
INF-321	Generación de energía eléctrica (GWh per cápita)	0,0000 21
INF-322	Desempeño logístico (0-100)	37,3 15
INF-323	Inversión pública en capital fijo (porcentaje del PIB)	3,0 4
3.3 Sostenibilidad ecológica 29,2 22		
INF-331	Eficiencia en el uso de la energía (en unidades del PIB)	8,5 23
INF-332	Desempeño ambiental (0-100)	45,7 17
INF-333	Empresas con certificación ambiental ISO 14001 por cada 100 mil sociedades	5,7 16

4 Sofisticación de mercados 18,8 21		
4.1 Crédito 11,1 20		
SOFM-411	Facilidad para obtener crédito (0-100)	4,7 22
SOFM-412	Crédito doméstico (porcentaje del PIB)	35,9 17
SOFM-413	Crédito para innovar (porcentaje)	0,0 22
4.2 Capacidad de Inversión 2,5 21		
SOFM-421	Capitalización bursátil de las empresas con sede principal en el departamento	0,0 7
SOFM-422	Inversión privada en capital fijo en la industria (porcentaje del PIB)	0,4 19
SOFM-423	Inversión en actividades conducentes a la innovación en las empresas (porcentaje del PIB)	0,0 21
4.3 Comercio y competencia 42,0 19		
SOFM-431	Diversificación de mercados de destino de exportaciones	0,3 22
SOFM-432	Diversificación de la canasta exportadora (Índice Herfindahl-Hirschman)	0,4 15
SOFM-433	Sofisticación del aparato productivo	-0,2 20
SOFM-434	Tamaño del mercado interno (logaritmo)	21,8 21

	Puntaje	Posición
5 Sofisticación de negocios 14,20 17		
5.1 Trabajadores de conocimiento 18,40 17		
SOFN-511	Empleo intensivo en conocimiento	7,60 18
SOFN-512	Empresas que ofrecen capacitación formal para innovar (porcentaje)	5,68 4
SOFN-513	Gasto privado en I+D (porcentaje del PIB)	0,00 23
SOFN-514	Financiación empresarial del gasto en I+D (porcentaje)	2,84 21
SOFN-515	Becas de maestría y doctorado por cada 100 mil personas entre 25 y 40	7,69 18
5.2 Enlaces de innovación 8,38 21		
SOFN-521	Colaboración en investigación entre empresas y otras organizaciones	0,00 22
SOFN-522	Índice de especialización industrial	0,58 13
SOFN-524	Empresas que cooperan con organizaciones internacionales	0,00 21
5.3 Absorción del conocimiento 14,52 7		
SOFN-531	Inversión en transferencia de tecnología (por cada 10 mil unidades del PIB)	0,00 13
SOFN-532	Importaciones de bienes de alta tecnología (porcentaje de las importaciones)	23,34 4
SOFN-533	Inversión extranjera directa desde el exterior (0-100)	0,67 22

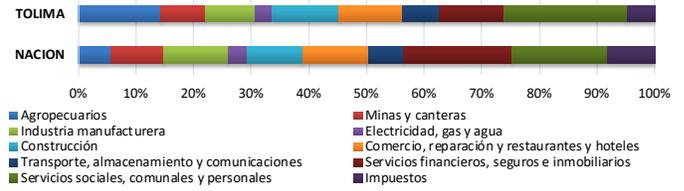
## Subíndice de RESULTADOS 57,28 1

6 Producción de conocimiento y tecnología 9,91 19		
6.1 Creación de conocimiento 14,85 17		
PCT-611	Solicitudes de patentes por millón de habitantes	0,00 21
PCT-612	Empresas innovadoras en sentido estricto (porcentaje)	0,00 10
PCT-613	Solicitudes de modelos de utilidad por millón de habitantes	0,00 21
PCT-614	Artículos en publicaciones científicas y técnicas	75,76 10
PCT-615	Índice H (Hirsch) de documentos citables	10,00 20
PCT-616	Empresas innovadoras en sentido amplio (porcentaje)	20,60 13
6.2 Impacto del conocimiento 11,32 19		
PCT-621	PIB por trabajador (miles de pesos)	16.899,80 24
PCT-622	Tasa de natalidad empresarial neta por cada 10 mil habitantes	3,89 20
PCT-623	Gasto en TIC para innovar (tasa por cada mil unidades del PIB)	0,01 14
PCT-624	Empresas con certificados de calidad ISO en productos y procesos (porcentaje)	8,82 11
PCT-625	Producción de alto y medio alto contenido tecnológico en la manufactura	0,00 17
6.3 Difusión de conocimiento 0,00 23		
PCT-631	Exportaciones de productos de alta tecnología (porcentaje)	0,00 23
PCT-632	Exportaciones de servicios de comunicación, computación e información	0,00 8
7 Producción creativa 18,32 14		
7.1 Bienes intangibles 36,90 11		
PCR-711	Solicitudes de registro de marcas por millón de habitantes	12,10 19
PCR-712	TIC y creación de nuevos modelos de negocios (porcentaje de empresas)	19,12 22
PCR-713	TIC y creación de nuevos modelos organizacionales (porcentaje de empresas)	17,65 1
7.2 Bienes y servicios creativos 1,89 16		
PCR-721	Índice de servicios creativos (0-100)	6,85 6
PCR-722	Producción entretenimiento y medios de comunicación globales	0,00 13
PCR-723	Producto generado por actividades de imprenta y editoriales	0,01 19
PCR-724	Índice de bienes creativos (0-100)	0,29 20
PCR-725	Solicitudes de registro de diseños industriales por millón de habitantes	0,00 18
7.3 Creatividad en línea 9,12 21		
PCR-731	Medios digitales por cada 100 mil habitantes	0,71 16
PCR-732	Emprendimiento digital	0,00 23
PCR-733	Registros de software	46,25 19

# TOLIMA

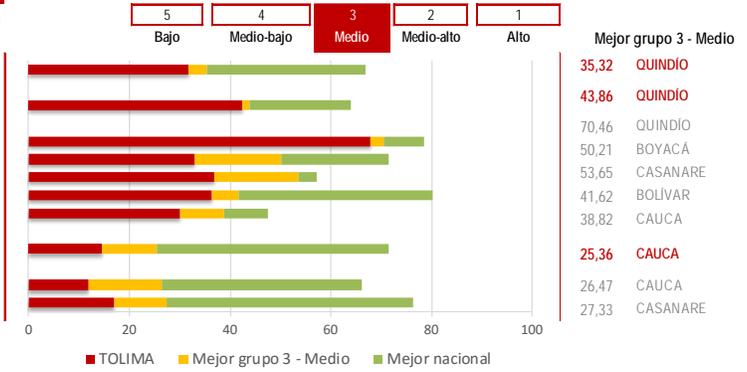
Población 2014 (habitantes):	1.404.262	2,95%	Nal.
PIB total 2014p (miles de millones):	16.426	2,17%	Nal.
PIB per cápita 2014p (pesos):	11.697.247		

## Estructura productiva, 2014p

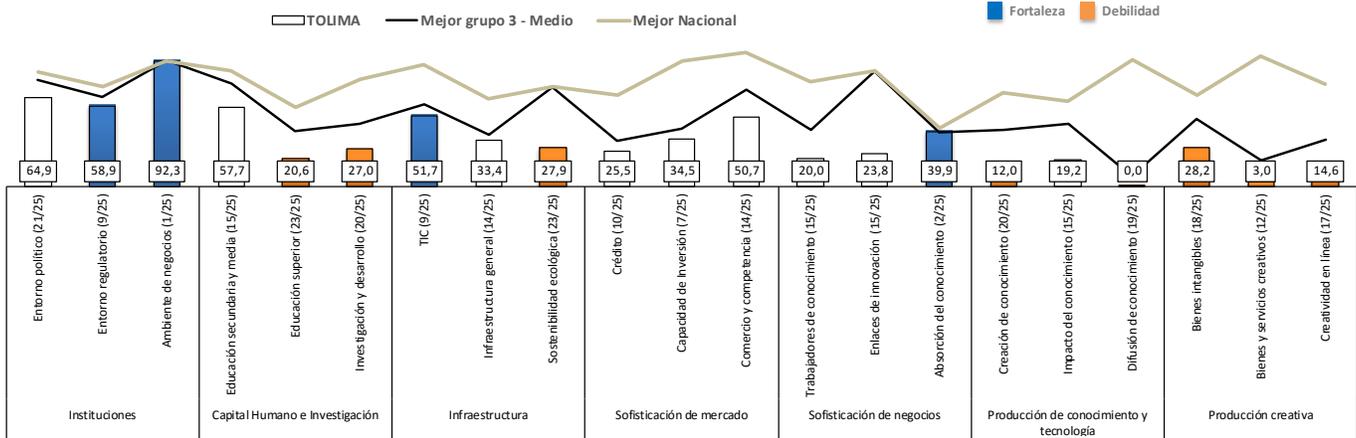


## RESULTADOS GENERALES DEL ÍNDICE

	Puntaje	Posición ( /25 )
Índice Departamental de Innovación 2015	31,69	14
Índice de Eficiencia	0,34	19
<b>Subíndice de INSUMOS</b>	<b>42,50</b>	<b>10</b>
Instituciones	67,97	8
Capital humano e investigación	32,89	21
Infraestructura	36,79	16
Sofisticación de mercados	36,27	11
Sofisticación de negocios	29,99	9
<b>Subíndice de RESULTADOS</b>	<b>14,56</b>	<b>17</b>
Producción de conocimiento y tecnología	11,95	17
Producción creativa	16,90	18



## RESULTADOS POR SUBPILAR EN RELACIÓN AL GRUPO REFERENCIA Y MEJOR NACIONAL

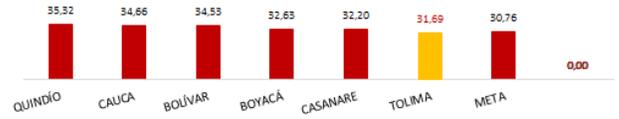


## PRINCIPALES FORTALEZAS Y DEBILIDADES A NIVEL DE INDICADOR

Fortalezas	Puntaje	Posición
INS-121 Capacidad de implementación de políticas y regulaciones (0-100)	65,67	6
INS-131 Facilidad para fundar una empresa (0-1)	0,14	3
INS-132 Número de pagos de impuestos por año	10,00	1
INS-133 Facilidad para registrar propiedades (0-1)	0,05	1
CHI-213 Esperanza de vida escolar	13,87	6
INF-322 Desempeño logístico (0-100)	42,45	6
SOFM-422 Inversión privada en capital fijo en la industria (porcentaje del PIB)	3,92	2
SOFN-531 Inversión en transferencia de tecnología (por cada 10 mil unidades del PIB)	503,07	1

Debilidades	Puntaje	Posición
INS-111 Índice de estabilidad política y ausencia de violencia / terrorismo (0-100)	55,52	22
CHI-222 Índice de participación de graduados en ciencias e ingenierías - STEM (0-100)	27,24	21
CHI-223 Estudiantes extranjeros en educación superior (porcentaje)	0,03	21
CHI-232 Gasto en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB	0,03	17
INF-333 Empresas con certificación ambiental ISO 14001 por cada 100 mil sociedades	3,85	20
SOFN-533 Inversión extranjera directa desde el exterior (0-100)	0,35	24
PCT-616 Empresas innovadoras en sentido amplio (porcentaje)	8,70	25
PCT-631 Exportaciones de productos de alta tecnología (porcentaje)	0,00	19

# TOLIMA



Departamentos que conforman el Grupo 3

	Puntaje	Posición
<b>Índice Departamental de Innovación 2015</b>	<b>31,69</b>	<b>14</b>
<b>Índice de Eficiencia</b>	<b>0,34</b>	<b>19</b>

Subíndice de INSUMOS	Puntaje	Posición
<b>64,36</b>	<b>1</b>	

1	Instituciones	68,0	8
<b>1.1</b>	<b>Entorno político</b>	<b>64,9</b>	<b>21</b>
INS-111	Índice de estabilidad política y ausencia de violencia / terrorismo (0-100)	55,5	22
INS-112	Índice de efectividad del gobierno (0-100)	67,6	13
INS-113	Violaciones a la libertad de prensa por cada 100 mil habitantes	1,2	18
<b>1.2</b>	<b>Entorno regulatorio</b>	<b>58,9</b>	<b>9</b>
INS-121	Capacidad de implementación de políticas y regulaciones (0-100)	65,7	6
INS-122	Índice de primacía de la ley (0-100)	66,6	9
INS-123	Ocupados con seguridad social (porcentaje)	22,2	14
<b>1.3</b>	<b>Ambiente de negocios</b>	<b>92,3</b>	<b>1</b>
INS-131	Facilidad para fundar una empresa (0-1)	0,1	3
INS-132	Número de pagos de impuestos por año	10	1
INS-133	Facilidad para registrar propiedades (0-1)	0,0	1

2	Capital humano e investigación	32,9	21
<b>2.1</b>	<b>Educación secundaria y media</b>	<b>57,7</b>	<b>15</b>
CHI-211	Tasa de cobertura neta en educación secundaria	72,8	15
CHI-212	Tasa de cobertura neta en educación media	40,7	12
CHI-213	Esperanza de vida escolar	13,9	6
CHI-214	Desempeño escolar lectura, matemáticas y ciencia (Saber 11)	44,5	16
CHI-215	Relación alumno-profesor en educación secundaria y media	19,1	18
<b>2.2</b>	<b>Educación superior</b>	<b>20,6</b>	<b>23</b>
CHI-221	Tasa de cobertura bruta en educación superior	21,0	14
CHI-222	Índice de participación de graduados en ciencias e ingenierías - STEM (0-100)	27,2	21
CHI-223	Estudiantes extranjeros en educación superior (porcentaje)	0,0	21
<b>2.3</b>	<b>Investigación y desarrollo</b>	<b>27,0</b>	<b>20</b>
CHI-231	Investigadores por cada millón de habitantes	113,2	14
CHI-232	Gasto en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB	0,0	17
CHI-233	Desempeño de las universidades según el ranking MIDE (0-200)	119,0	24

3	Infraestructura	36,8	16
<b>3.1</b>	<b>TIC</b>	<b>51,7</b>	<b>9</b>
INF-311	Acceso a las TIC (0-100)	45,8	11
INF-312	Uso de las TIC (0-100)	57,2	8
INF-313	Servicios gubernamentales en línea (0-100)	59,9	5
INF-314	e-participación (0-100)	43,7	6
<b>3.2</b>	<b>Infraestructura general</b>	<b>33,4</b>	<b>14</b>
INF-321	Generación de energía eléctrica (GWh per cápita)	0,4781	14
INF-322	Desempeño logístico (0-100)	42,4	6
INF-323	Inversión pública en capital fijo (porcentaje del PIB)	1,7	14
<b>3.3</b>	<b>Sostenibilidad ecológica</b>	<b>27,9</b>	<b>23</b>
INF-331	Eficiencia en el uso de la energía (en unidades del PIB)	14,3	9
INF-332	Desempeño ambiental (0-100)	41,9	23
INF-333	Empresas con certificación ambiental ISO 14001 por cada 100 mil sociedades	3,9	20

4	Sofisticación de mercados	36,3	11
<b>4.1</b>	<b>Crédito</b>	<b>25,5</b>	<b>10</b>
SOFM-411	Facilidad para obtener crédito (0-100)	11,0	15
SOFM-412	Crédito doméstico (porcentaje del PIB)	57,0	8
SOFM-413	Crédito para innovar (porcentaje)	0,1	9
<b>4.2</b>	<b>Capacidad de Inversión</b>	<b>34,5</b>	<b>7</b>
SOFM-421	Capitalización bursátil de las empresas con sede principal en el departamento	0,0	6
SOFM-422	Inversión privada en capital fijo en la industria (porcentaje del PIB)	3,9	2
SOFM-423	Inversión en actividades conducentes a la innovación en las empresas (porcentaje del PIB)	25,0	8
<b>4.3</b>	<b>Comercio y competencia</b>	<b>50,7</b>	<b>14</b>
SOFM-431	Diversificación de mercados de destino de exportaciones	0,3	20
SOFM-432	Diversificación de la canasta exportadora (Índice Herfindahl-Hirschman)	0,4	16
SOFM-433	Sofisticación del aparato productivo	0,1	13
SOFM-434	Tamaño del mercado interno (logaritmo)	22,8	10

	Puntaje	Posición	
<b>5</b>	<b>Sofisticación de negocios</b>	<b>29,99</b>	<b>9</b>
<b>5.1</b>	<b>Trabajadores de conocimiento</b>	<b>19,97</b>	<b>15</b>
SOFN-511	Empleo intensivo en conocimiento	7,90	13
SOFN-512	Empresas que ofrecen capacitación formal para innovar (porcentaje)	1,33	19
SOFN-513	Gasto privado en I+D (porcentaje del PIB)	0,01	12
SOFN-514	Financiación empresarial del gasto en I+D (porcentaje)	20,27	13
SOFN-515	Becas de maestría y doctorado por cada 100 mil personas entre 25 y 40	20,51	9
<b>5.2</b>	<b>Enlaces de innovación</b>	<b>23,77</b>	<b>15</b>
SOFN-521	Colaboración en investigación entre empresas y otras organizaciones	1,33	16
SOFN-522	Índice de especialización industrial	0,77	11
SOFN-524	Empresas que cooperan con organizaciones internacionales	1,33	19
<b>5.3</b>	<b>Absorción del conocimiento</b>	<b>39,91</b>	<b>2</b>
SOFN-531	Inversión en transferencia de tecnología (por cada 10 mil unidades del PIB)	503,07	1
SOFN-532	Importaciones de bienes de alta tecnología (porcentaje de las importaciones)	6,93	17
SOFN-533	Inversión extranjera directa desde el exterior (0-100)	0,35	24

Subíndice de RESULTADOS	Puntaje	Posición
<b>57,28</b>	<b>1</b>	

6	Producción de conocimiento y tecnología	11,95	17
<b>6.1</b>	<b>Creación de conocimiento</b>	<b>11,96</b>	<b>20</b>
PCT-611	Solicitudes de patentes por millón de habitantes	8,55	10
PCT-612	Empresas innovadoras en sentido estricto (porcentaje)	0,00	10
PCT-613	Solicitudes de modelos de utilidad por millón de habitantes	4,27	10
PCT-614	Artículos en publicaciones científicas y técnicas	55,35	16
PCT-615	Índice H (Hirsch) de documentos citables	22,00	10
PCT-616	Empresas innovadoras en sentido amplio (porcentaje)	8,00	25
<b>6.2</b>	<b>Impacto del conocimiento</b>	<b>19,20</b>	<b>15</b>
PCT-621	PIB por trabajador (miles de pesos)	24.464,81	14
PCT-622	Tasa de natalidad empresarial neta por cada 10 mil habitantes	5,24	17
PCT-623	Gasto en TIC para innovar (tasa por cada mil unidades del PIB)	0,01	16
PCT-624	Empresas con certificados de calidad ISO en productos y procesos (porcentaje)	8,00	14
PCT-625	Producción de alto y medio alto contenido tecnológico en la manufactura	27,93	8
<b>6.3</b>	<b>Difusión de conocimiento</b>	<b>0,00</b>	<b>19</b>
PCT-631	Exportaciones de productos de alta tecnología (porcentaje)	0,00	19
PCT-632	Exportaciones de servicios de comunicación, computación e información	0,00	8

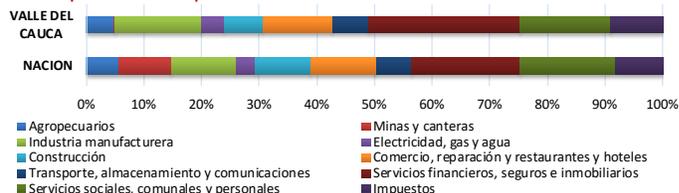
7	Producción creativa	16,90	18
<b>7.1</b>	<b>Bienes intangibles</b>	<b>28,23</b>	<b>18</b>
PCR-711	Solicitudes de registro de marcas por millón de habitantes	25,71	11
PCR-712	TIC y creación de nuevos modelos de negocios (porcentaje de empresas)	34,03	10
PCR-713	TIC y creación de nuevos modelos organizacionales (porcentaje de empresas)	4,67	19
<b>7.2</b>	<b>Bienes y servicios creativos</b>	<b>3,02</b>	<b>12</b>
PCR-721	Índice de servicios creativos (0-100)	1,54	18
PCR-722	Producción entretenimiento y medios de comunicación globales	0,01	12
PCR-723	Producto generado por actividades de imprenta y editoriales	0,04	15
PCR-724	Índice de bienes creativos (0-100)	5,89	10
PCR-725	Solicitudes de registro de diseños industriales por millón de habitantes	0,21	11
<b>7.3</b>	<b>Creatividad en línea</b>	<b>14,59</b>	<b>17</b>
PCR-731	Medios digitales por cada 100 mil habitantes	0,71	16
PCR-732	Emprendimiento digital	0,64	16
PCR-733	Registros de software	77,62	11

# VALLE DEL CAUCA

Población 2014 (habitantes):	4.566.875	9,58%	Nal.
PIB total 2014p (miles de millones):	70.623	9,34%	Nal.
PIB per cápita 2014p (pesos):	15.464.185		

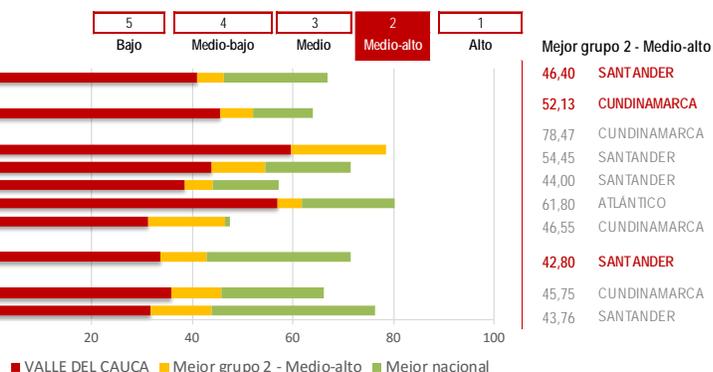
	Puntaje	Posición
Indice Departamental de Innovación 2015	40,97	7 (125)
Indice de Eficiencia	0,74	7

## Estructura productiva, 2014p

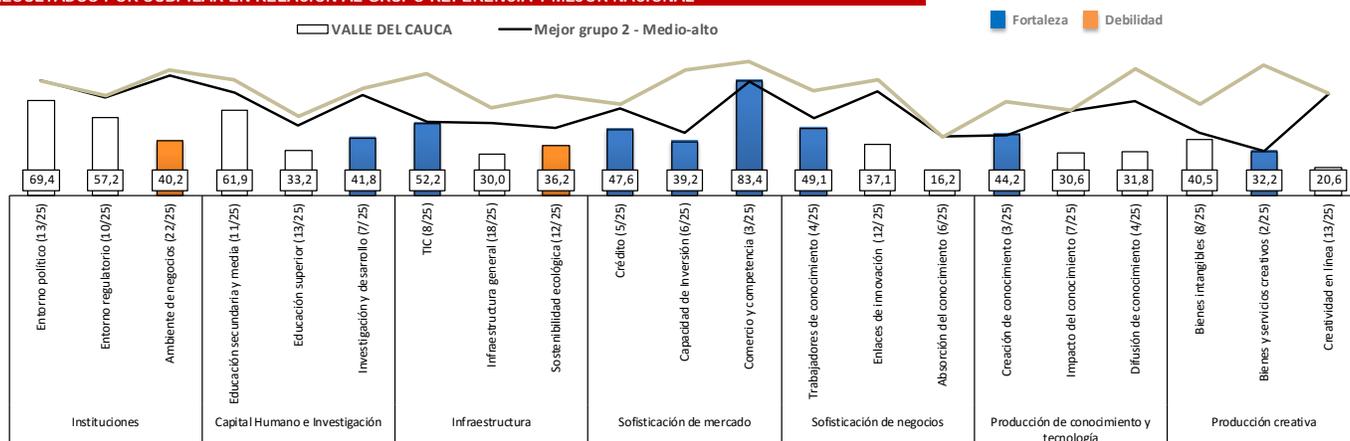


## RESULTADOS GENERALES DEL ÍNDICE

	Puntaje	Posición
Indice Departamental de Innovación 2015	40,97	7 (125)
Subíndice de INSUMOS	45,53	8
Instituciones	59,56	18
Capital humano e investigación	43,79	11
Infraestructura	38,63	11
Sofisticación de mercados	56,97	4
Sofisticación de negocios	31,18	7
Subíndice de RESULTADOS	33,74	6
Producción de conocimiento y tecnología	35,89	5
Producción creativa	31,82	5



## RESULTADOS POR SUBPILAR EN RELACIÓN AL GRUPO REFERENCIA Y MEJOR NACIONAL

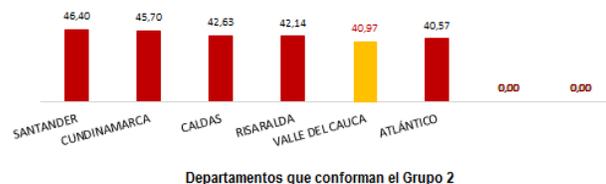


## PRINCIPALES FORTALEZAS Y DEBILIDADES A NIVEL DE INDICADOR

Fortalezas	Puntaje	Posición
SOFM-431 Diversificación de mercados de destino de exportaciones	0,10	5
SOFM-432 Diversificación de la canasta exportadora (Índice Herfindahl-Hirschman)	0,03	2
SOFM-434 Tamaño del mercado interno (logaritmo)	24,32	3
SOFN-511 Empleo intensivo en conocimiento (porcentaje)	9,20	3
SOFN-514 Financiación empresarial del gasto en I+D (porcentaje)	63,98	1
PCT-614 Artículos en publicaciones científicas y técnicas	151,65	1
PCR-723 Producto generado por actividades de imprenta y editoriales (porcentaje del PIB manufacturero)	0,55	2

Debilidades	Puntaje	Posición
INS-111 Índice de estabilidad política y ausencia de violencia / terrorismo (0-100)	64,39	16
INS-121 Capacidad de implementación de políticas y regulaciones (0-100)	35,78	21
INS-132 Número de pagos de impuestos por año	22,00	20
INS-133 Facilidad para registrar propiedades (0-1)	0,78	21
INF-323 Inversión pública en capital fijo (porcentaje del PIB)	1,09	24
INF-331 Eficiencia en el uso de la energía (en unidades del PIB)	12,27	16
SOFN-521 Colaboración en investigación entre empresas y otras organizaciones de conocimiento (porcentaje)	0,90	21

# VALLE DEL CAUCA



	Puntaje	Posición
<b>Índice Departamental de Innovación 2015</b>	<b>40,97</b>	<b>7</b>
<b>Índice de Eficiencia</b>	<b>0,74</b>	<b>5</b>
<b>Subíndice de INSUMOS</b>	<b>64,36</b>	<b>1</b>
<b>1 Instituciones</b>	<b>59,6</b>	<b>18</b>
<b>1.1 Entorno político</b>	<b>69,4</b>	<b>13</b>
INS-111 Índice de estabilidad política y ausencia de violencia / terrorismo (0-100)	64,4	16
INS-112 Índice de efectividad del gobierno (0-100)	66,6	15
INS-113 Violaciones a la libertad de prensa por cada 100 mil habitantes	0,7	12
<b>1.2 Entorno regulatorio</b>	<b>57,2</b>	<b>10</b>
INS-121 Capacidad de implementación de políticas y regulaciones (0-100)	35,8	21
INS-122 Índice de primacía de la ley (0-100)	65,0	11
INS-123 Ocupados con seguridad social (porcentaje)	36,0	5
<b>1.3 Ambiente de negocios</b>	<b>40,2</b>	<b>22</b>
INS-131 Facilidad para fundar una empresa (0-1)	0,3	10
INS-132 Número de pagos de impuestos por año	22	20
INS-133 Facilidad para registrar propiedades (0-1)	0,8	21
<b>2 Capital humano e investigación</b>	<b>43,8</b>	<b>11</b>
<b>2.1 Educación secundaria y media</b>	<b>61,9</b>	<b>11</b>
CHI-211 Tasa de cobertura neta en educación secundaria	70,8	17
CHI-212 Tasa de cobertura neta en educación media	39,1	15
CHI-213 Esperanza de vida escolar	13,4	10
CHI-214 Desempeño escolar lectura, matemáticas y ciencia (Saber 11)	45,5	10
CHI-215 Relación alumno-profesor en educación secundaria y media	20,5	12
<b>2.2 Educación superior</b>	<b>33,2</b>	<b>13</b>
CHI-221 Tasa de cobertura bruta en educación superior	23,3	11
CHI-222 Índice de participación de graduados en ciencias e ingenierías - STEM (0-100)	44,6	14
CHI-223 Estudiantes extranjeros en educación superior (porcentaje)	0,2	5
<b>2.3 Investigación y desarrollo</b>	<b>41,8</b>	<b>7</b>
CHI-231 Investigadores por cada millón de habitantes	192,0	9
CHI-232 Gasto en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB	0,1	5
CHI-233 Desempeño de las universidades según el ranking MIDE (0-200)	95,6	11
<b>3 Infraestructura</b>	<b>38,6</b>	<b>11</b>
<b>3.1 TIC</b>	<b>52,2</b>	<b>8</b>
INF-311 Acceso a las TIC (0-100)	57,5	6
INF-312 Uso de las TIC (0-100)	62,1	7
INF-313 Servicios gubernamentales en línea (0-100)	57,4	7
INF-314 e-participación (0-100)	38,2	10
<b>3.2 Infraestructura general</b>	<b>30,0</b>	<b>18</b>
INF-321 Generación de energía eléctrica (GWh per cápita)	0,6250	13
INF-322 Desempeño logístico (0-100)	43,9	4
INF-323 Inversión pública en capital fijo (porcentaje del PIB)	1,1	24
<b>3.3 Sostenibilidad ecológica</b>	<b>36,2</b>	<b>12</b>
INF-331 Eficiencia en el uso de la energía (en unidades del PIB)	12,3	16
INF-332 Desempeño ambiental (0-100)	55,2	9
INF-333 Empresas con certificación ambiental ISO 14001 por cada 100 mil sociedades	7,0	13
<b>4 Sofisticación de mercados</b>	<b>57,0</b>	<b>4</b>
<b>4.1 Crédito</b>	<b>47,6</b>	<b>5</b>
SOFM-411 Facilidad para obtener crédito (0-100)	38,3	4
SOFM-412 Crédito doméstico (porcentaje del PIB)	80,1	5
SOFM-413 Crédito para innovar (porcentaje)	0,1	5
<b>4.2 Capacidad de Inversión</b>	<b>39,2</b>	<b>6</b>
SOFM-421 Capitalización bursátil de las empresas con sede principal en el departamento	1,5	4
SOFM-422 Inversión privada en capital fijo en la industria (porcentaje del PIB)	2,8	7
SOFM-423 Inversión en actividades conducentes a la innovación en las empresas (porcentaje del PIB)	46,6	6
<b>4.3 Comercio y competencia</b>	<b>83,4</b>	<b>3</b>
SOFM-431 Diversificación de mercados de destino de exportaciones	0,1	5
SOFM-432 Diversificación de la canasta exportadora (Índice Herfindahl-Hirschman)	0,0	2
SOFM-433 Sofisticación del aparato productivo	1,5	3
SOFM-434 Tamaño del mercado interno (logaritmo)	24,3	3

	Puntaje	Posición
<b>5 Sofisticación de negocios</b>	<b>31,18</b>	<b>7</b>
<b>5.1 Trabajadores de conocimiento</b>	<b>49,13</b>	<b>4</b>
SOFN-511 Empleo intensivo en conocimiento	9,20	3
SOFN-512 Empresas que ofrecen capacitación formal para innovar (porcentaje)	2,71	15
SOFN-513 Gasto privado en I+D (porcentaje del PIB)	0,08	4
SOFN-514 Financiación empresarial del gasto en I+D (porcentaje)	63,98	1
SOFN-515 Becas de maestría y doctorado por cada 100 mil personas entre 25 y 40	28,15	6
<b>5.2 Enlaces de innovación</b>	<b>37,08</b>	<b>12</b>
SOFN-521 Colaboración en investigación entre empresas y otras organizaciones	0,90	21
SOFN-522 Índice de especialización industrial	1,34	4
SOFN-524 Empresas que cooperan con organizaciones internacionales	3,36	13
<b>5.3 Absorción del conocimiento</b>	<b>16,21</b>	<b>6</b>
SOFN-531 Inversión en transferencia de tecnología (por cada 10 mil unidades del	82,23	4
SOFN-532 Importaciones de bienes de alta tecnología (porcentaje de las	15,02	6
SOFN-533 Inversión extranjera directa desde el exterior (0-100)	4,07	6

	Puntaje	Posición
<b>Subíndice de RESULTADOS</b>	<b>57,28</b>	<b>1</b>
<b>6 Producción de conocimiento y tecnología</b>	<b>35,89</b>	<b>5</b>
<b>6.1 Creación de conocimiento</b>	<b>44,23</b>	<b>3</b>
PCT-611 Solicitudes de patentes por millón de habitantes	12,48	6
PCT-612 Empresas innovadoras en sentido estricto (porcentaje)	0,13	8
PCT-613 Solicitudes de modelos de utilidad por millón de habitantes	10,73	6
PCT-614 Artículos en publicaciones científicas y técnicas	151,65	1
PCT-615 Índice H (Hirsch) de documentos citables	79,00	3
PCT-616 Empresas innovadoras en sentido amplio (porcentaje)	19,00	16
<b>6.2 Impacto del conocimiento</b>	<b>30,64</b>	<b>7</b>
PCT-621 PIB por trabajador (miles de pesos)	32,940,76	8
PCT-622 Tasa de natalidad empresarial neta por cada 10 mil habitantes	10,65	6
PCT-623 Gasto en TIC para innovar (tasa por cada mil unidades del PIB)	0,29	6
PCT-624 Empresas con certificados de calidad ISO en productos y procesos (porcentaje)	8,72	12
PCT-625 Producción de alto y medio alto contenido tecnológico en la manufactura	30,97	6
<b>6.3 Difusión de conocimiento</b>	<b>31,76</b>	<b>4</b>
PCT-631 Exportaciones de productos de alta tecnología (porcentaje)	1,39	6
PCT-632 Exportaciones de servicios de comunicación, computación e información	1,90	4
<b>7 Producción creativa</b>	<b>31,82</b>	<b>5</b>
<b>7.1 Bienes intangibles</b>	<b>40,53</b>	<b>8</b>
PCR-711 Solicitudes de registro de marcas por millón de habitantes	119,67	3
PCR-712 TIC y creación de nuevos modelos de negocios (porcentaje de empresas)	33,90	12
PCR-713 TIC y creación de nuevos modelos organizacionales (porcentaje de empresas)	6,65	14
<b>7.2 Bienes y servicios creativos</b>	<b>32,24</b>	<b>2</b>
PCR-721 Índice de servicios creativos (0-100)	8,75	5
PCR-722 Producción entretenimiento y medios de comunicación globales	0,11	5
PCR-723 Producto generado por actividades de imprenta y editoriales	0,55	2
PCR-724 Índice de bienes creativos (0-100)	46,16	5
PCR-725 Solicitudes de registro de diseños industriales por millón de habitantes	2,56	5
<b>7.3 Creatividad en línea</b>	<b>20,60</b>	<b>13</b>
PCR-731 Medios digitales por cada 100 mil habitantes	0,94	14
PCR-732 Emprendimiento digital	1,12	9
PCR-733 Registros de software	93,72	9

## Anexo 1. Indicadores

Este anexo proporciona información detallada de cada uno de los 72 indicadores utilizados para construir el IDIC en su versión 2015.

Cada indicador se identifica por un código que permite ubicarlo en el pilar y el subpilar al que pertenece. Por ejemplo, el indicador CHI-231 “investigadores por cada millón de habitantes” pertenece al pilar 2 “Capital humano e investigación (CHI)” y al subpilar 3 “Investigación y desarrollo”.

En la ficha de indicadores se puede encontrar la distribución geográfica de los indicadores, su valor real y el grupo en el que se encuentra según el desempeño logrado en el indicador al que pertenece: alto, medio-alto, medio, medio-bajo o bajo desempeño.

La ficha también contiene la descripción de cada indicador —definición y forma de cálculo—, las fuentes de la información utilizadas, el periodo temporal que comprende y notas técnicas que aclaran algunos aspectos de su medición.

### INDICADORES CLAVE

- Pilar 1 (INS): Instituciones.
- Pilar 2 (CHI): Capital humano e investigación.
- Pilar 3 (INF): Infraestructura.
- Pilar 4 (SOFM): Sofisticación de los mercados.
- Pilar 5 (SOFN): Sofisticación de los negocios.
- Pilar 6 (PCT): Producción de conocimiento y tecnología
- Pilar 7 (PCR): Producción creativa.

Nota: Los datos con *reserva estadística* se enmarcan con la sigla “r.e.”.

A partir de información extraída de bases de datos de las fuentes señaladas en cada una de las fichas anexas.

#### INS111 - Índice de estabilidad política y ausencia de violencia / terrorismo (D-100)

**Descripción:**  
Mide la probabilidad de que el Estado sea desestabilizado por medios violentos o inconstitucionales. Se construye a partir de los siguientes indicadores: (i) Índice de legitimidad de la democracia calculado como el promedio de la participación electoral (MOE, 2011) y el riesgo alto de violencia durante las últimas elecciones a alcaldías y gobernaciones por cada 100 mil habitantes (MOE, 2011); (ii) Índice de conflicto armado, calculado como el promedio de hechos de atentados terroristas (ONNAC, 2012-2014) y la tasa de extorsión (CPC-Índice Departamental de Competitividad/Ministerio de Defensa, 2013); ambas variables relativizadas por cada 100 mil habitantes; (iii) Índice de demostraciones de violencia, calculado como el promedio de la tasa de homicidios por cada 100 mil habitantes (CPC-Índice Departamental de Competitividad/INMLCF, 2013) y tasa de secuestros (CPC-Índice Departamental de Competitividad/Ministerio de Defensa, 2013) y (iv) Inconformismo ciudadano, medido a partir de información sobre el número de manifestaciones y paros por cada 100 mil habitantes (CINEP, 2012-2014).  
Fuente: Cálculos propios con base en MOE, Observatorio Nacional de Memoria y Conflicto, CINEP, Unidad de Víctimas y CPC-Índice Departamental de Competitividad/ Ministerio de Defensa y INMLCF, 2014.  
Nota técnica: indicador compuesto calculado como el promedio simple de los subindicadores que lo componen.

Departamento	Valor	Desempeño
1 CUNDINAMARCA	90,86	A
2 BOYACÁ	87,46	A
3 CORDOBA	76,77	M+
4 QUINDIO	75,81	M+
5 SANTANDER	75,43	M+
6 CESAR	75,02	M+
7 SUCRE	73,99	M+
8 LA GUAJIRA	73,39	M+
9 CALDAS	70,18	M
10 ATLÁNTICO	69,91	M
11 BOGOTÁ, D. C.	67,34	M
12 ANTIQUIA	65,53	M
13 TOLIMA	64,57	M
14 MAGDALENA	63,07	M-
15 NARIÑO	62,48	M-
16 CASANARE	62,30	M-
17 BOLÍVAR	61,81	M-
18 RISARALDA	58,81	M-
19 HUILA	57,97	M-
20 CAQUETÁ	57,88	M-
21 VALLE DEL CAUCA	56,56	M-
22 CAUCA	54,40	B
23 N. DE SANTANDER	53,43	B
24 PUTUMAYO	51,34	B
25 META	48,15	B

#### INS112 - Índice de efectividad del gobierno (D-100)

**Descripción:**  
Indaga sobre la efectividad y calidad de las instituciones del Estado; la atención del estado y la coherencia política y planificación de los entes territoriales. Se compone a partir de los siguientes indicadores: (i) Efectividad y calidad de las instituciones del estado, para lo cual se utiliza el promedio de la calificación en eficacia, requisitos legales, capacidad administrativa y gestión de los municipios del departamento (IDN-Índice de Desempeño Integral, 2014); (ii) Atención al estado y sus políticas, aproximado mediante los gastos de inversión pública per cápita (IDN- Sistema de Información del Formulario Único Territorial SISFUT, 2014); (iii) Índice de coherencia política y planificación, calculado como el promedio del Índice de Desempeño Fiscal (IDN, 2014) y el Índice de Planeación del Desarrollo y Participación Ciudadana que toma valores de 1 a 5 (IDANE-Encuesta sobre Ambiente y Desempeño Institucional Departamental EDID, 2012).  
Fuente: Cálculos propios con base en IDN y IDANE, 2014.  
Nota técnica: indicador compuesto calculado como el promedio simple de los subindicadores que lo componen.

Departamento	Valor	Desempeño
1 QUINDIO	77,18	A
2 CUNDINAMARCA	76,10	A
3 BOGOTÁ, D. C.	74,58	A
4 SANTANDER	72,51	M+
5 RISARALDA	71,72	M+
6 HUILA	70,56	M+
7 CESAR	70,47	M+
8 ANTIQUIA	70,18	M+
9 ATLÁNTICO	69,86	M+
10 CALDAS	69,31	M+
11 NARIÑO	69,15	M+
12 BOYACÁ	68,71	M+
13 TOLIMA	67,65	M
14 CASANARE	66,91	M
15 VALLE DEL CAUCA	66,61	M
16 N. DE SANTANDER	65,58	M
17 META	64,91	M
18 MAGDALENA	63,33	M-
19 SUCRE	62,61	M-
20 BOLÍVAR	62,31	M-
21 CAUCA	61,26	M-
22 CORDOBA	60,99	M-
23 LA GUAJIRA	56,77	B
24 CAQUETÁ	56,52	B
25 PUTUMAYO	51,10	B

### INS 111. Índice de Estabilidad Política y Ausencia de Violencia / Terrorismo (0-100)

Mide la probabilidad de que el Estado sea desestabilizado por medios violentos o inconstitucionales. Se construye a partir de los siguientes indicadores: 1) Índice de Legitimidad de la Democracia calculado como el promedio de la participación electoral (MOE, 2011) y el riesgo alto de violencia durante las últimas elecciones a alcaldías y gobernaciones por cada 100.000 habitantes (MOE, 2011). 2) Índice de Conflicto Armado, calculado como el promedio de hechos de atentados terroristas (ONMC, 2012-2014) y la tasa de extorsión (CPC, 2013), ambas variables relativizadas por cada 100.000 habitantes. 3) Índice de demostraciones de violencia, calculado como el promedio de la tasa de homicidios por cada 100.000 habitantes (CPC, Índice Departamental de Competitividad, INMLCF, 2013) y tasa de secuestros (CPC, Índice Departamental de Competitividad, Ministerio de Defensa, 2013). Y, 4) Inconformismo ciudadano, medido a partir de información sobre el número de manifestaciones y paros por cada 100.000 habitantes (Cinep, 2012-2014).

Fuente: Cálculos propios con base en MOE; Observatorio Nacional de Memoria y Conflicto; Cinep, Unidad de Víctimas; CPC Índice Departamental de Competitividad; Ministerio de Defensa y INMLCF, 2014.

Nota técnica: indicador compuesto calculado como el promedio simple de los subindicadores que lo componen.

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Cundinamarca	91,67	A
2	Boyacá	87,23	A
3	Córdoba	79,27	M+
4	Quindío	77,53	M+
5	Cesar	76,70	M+
6	Sucre	75,38	M+
7	Santander	75,20	M+
8	Atlántico	73,31	M
9	Casanare	73,18	M
10	Antioquia	72,10	M
11	La Guajira	71,29	M
12	Caldas	69,12	M
13	Magdalena	67,90	M
14	Risaralda	65,58	M-
15	Nariño	64,44	M-
16	Valle del Cauca	64,39	M-
17	Bolívar	64,25	M-
18	Bogotá, D. C.	62,44	M-
19	Caquetá	61,04	M-
20	Huila	59,84	M-
21	Cauca	58,35	M-
22	Tolima	55,52	B
23	Norte de Santander	54,71	B
24	Putumayo	49,69	B
25	Meta	48,03	B

### INS 112. Índice de Efectividad del Gobierno (0-100)

Indaga sobre la efectividad y la calidad de las instituciones del Estado; sobre la atención del Estado y la coherencia política; y, sobre la planificación de los entes territoriales. Se compone a partir de los siguientes indicadores: 1) Efectividad y calidad de las instituciones del Estado, para lo cual se utiliza el promedio de la calificación en eficacia, requisitos legales, capacidad administrativa y gestión de los municipios del departamento (DNP, Índice de Desempeño Integral, 2014); y, 2) Índice de Coherencia Política y Planificación, calculado como el promedio del Índice de Desempeño Fiscal (DNP, 2014) y el Índice de Planeación del Desarrollo y Participación Ciudadana que toma valores de 1 a 5 (DANE, Encuesta sobre Ambiente y Desempeño Institucional Departamental, EDID, 2012).

Fuente: Cálculos propios datos DANE y DNP, 2014.

Nota técnica: Indicador compuesto calculado como el promedio simple de los subindicadores que lo componen.

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Quindío	77,18	A
2	Cundinamarca	76,10	A
3	Bogotá, D. C.	74,58	A
4	Santander	72,51	M+
5	Risaralda	71,72	M+
6	Huila	70,56	M+
7	Cesar	70,47	M+
8	Antioquia	70,18	M+
9	Atlántico	69,86	M+
10	Caldas	69,31	M+
11	Nariño	69,15	M+
12	Boyacá	68,71	M+
13	Tolima	67,65	M
14	Casanare	66,91	M
15	Valle del Cauca	66,61	M
16	Norte de Santander	65,58	M
17	Meta	64,91	M
18	Magdalena	63,33	M-
19	Sucre	62,61	M-
20	Bolívar	62,31	M-
21	Cauca	61,26	M-
22	Córdoba	60,99	M-
23	La Guajira	56,77	B
24	Caquetá	56,52	B
25	Putumayo	51,10	B

### INS 113. Violaciones a la libertad de prensa por cada 100.000 habitantes

Captura el nivel de libertad de la que gozan los periodistas. Se calcula como el número de violaciones a la libertad de prensa en los últimos 3 años por cada 100.000 habitantes. Las violaciones a la libertad de prensa incluyen: agresiones, amenazas, asesinatos, atentados, desplazamiento, detención ilegal, estigmatización, exilio, herido en cubrimiento, obstrucción al trabajo periodístico, secuestro, tentativa de homicidio, tratamiento inhumano y degradante y violencia sexual.

Fuente: Fundación para la Libertad de Prensa (FLIP, 2012-2014)

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Atlántico	0,41	A
2	Risaralda	0,42	A
3	Meta	0,42	A
4	Bolívar	0,43	A
5	Nariño	0,46	A
6	Cundinamarca	0,57	M+
7	Córdoba	0,59	M+
8	Boyacá	0,63	M+
9	Santander	0,68	M+
10	Caldas	0,71	M+
11	Magdalena	0,72	M+
12	Valle del Cauca	0,74	M+
13	Bogotá, D. C.	0,75	M+
14	Antioquia	0,78	M+
15	La Guajira	0,86	M+
16	Quindío	0,89	M+
17	Caquetá	1,06	M
18	Tolima	1,21	M
19	Cauca	1,32	M
20	Huila	1,40	M
21	Casanare	1,43	M
22	Cesar	1,48	M
23	Norte de Santander	1,71	M-
24	Sucre	1,90	M-
25	Putumayo	3,52	B

### INS 121. Capacidad de implementación de políticas y regulaciones (0-100)

Mide la habilidad del Gobierno de formular e implementar políticas y regulaciones que procuren el desarrollo y consolidación del sector privado, en donde los territorios tienen influencia y poder decisorio. No incluye las regulaciones que son competencia del Gobierno nacional como las comerciales, arancelarias o laborales. Está compuesto por los siguientes indicadores: 1) impuestos discriminatorios, que se miden a partir de la carga tributaria para las empresas (Banco Mundial, Doing Business, 2014b). 2) Regulación gubernamental que busca reflejar la capacidad de las gobernaciones para gestionar los recursos de regalías para ciencia, tecnología e innovación y se mide a partir del porcentaje de recursos aprobados del Fondo de CTI del Sistema General de regalías respecto a las apropiaciones (Colciencias, 2014). Y, 3) efectividad de los impuestos, para la cual es utilizada la información de la capacidad local de recaudo (CPC, Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 2012). Fuente: Cálculos propios con base en Banco Mundial; Colciencias; y, CPC Índice Departamental de Competitividad, Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 2014

Nota técnica: Indicador compuesto calculado como el promedio simple de los subindicadores que lo componen.

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Risaralda	88,49	A
2	Quindío	75,39	M+
3	Antioquia	71,78	M+
4	Caldas	71,64	M+
5	Córdoba	68,52	M+
6	Tolima	65,67	M+
7	Cundinamarca	65,41	M+
8	Cauca	63,90	M+
9	Atlántico	63,15	M+
10	Huila	60,33	M
11	Norte de Santander	59,15	M
12	Bogotá, D. C.	56,23	M
13	Sucre	53,96	M
14	Santander	51,16	M
15	Caquetá	48,58	M
16	La Guajira	44,08	M-
17	Magdalena	43,61	M-
18	Nariño	42,33	M-
19	Meta	39,36	M-
20	Bolívar	38,68	M-
21	Valle del Cauca	35,78	M-
22	Casanare	29,75	B
23	Boyacá	26,06	B
24	Cesar	24,60	B
25	Putumayo	7,70	B

## INS 122. Índice de Primacía de la Ley (0-100)

Busca determinar la atención y confianza a la normativa vigente. Construido a partir de los subindicadores: 1) Restricciones al poder del Gobierno, el cual es medido a través del Índice de Rendición de Cuentas (DANE, *Encuesta Sobre Ambiente y Desempeño Institucional Departamental*, EDID, 2014). 2) Ausencia de corrupción, medido a través del número de sanciones a servidores públicos en los 3 últimos años por cada 100.000 habitantes (Observatorio de Transparencia y Anticorrupción, 2012-2014). 3) Apertura del Gobierno, para lo cual se utiliza el promedio del puntaje otorgado a la gobernación y a los municipios del departamento en el Índice de Gobierno Abierto (IGA) (PGN, IGA, 2013). 4) Orden y seguridad, para lo cual se utiliza el porcentaje de personas de 15 años o más que se sienten muy inseguros en su barrio (DANE, *Encuesta de Convivencia y Seguridad*, ECS, 2014). 5) Índice de Justicia, para lo cual se utilizan datos del indicador de eficiencia judicial medido como el número de egresos efectivos de casos sobre el total de ingresos efectivos e inventario inicial de casos para la jurisdicción ordinaria y administrativa (CPC, Índice Departamental de Competitividad, Unidad de Desarrollo y Análisis Estadístico del Consejo Superior de la Judicatura, 2013) así como los datos sobre el acceso a los mecanismos alternativos de justicia para lo cual se utiliza el número de conciliaciones parciales, conciliaciones totales y laudos arbitrales por cada 10.000 sociedades empresariales. (CPC, Índice Departamental de Competitividad, Ministerio de Justicia y del Derecho, 2013). Fuente: Cálculos propios con base en DANE; Observatorio de Transparencia y Anticorrupción; PGN; y, CPC, Índice Departamental de Competitividad, Ministerio de Justicia y del Derecho y Confecámaras, 2014. Nota técnica: Indicador compuesto calculado como el promedio simple de los subindicadores que lo componen.

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Caldas	73,00	A
2	Cundinamarca	72,30	A
3	Antioquia	70,25	A
4	Cesar	69,07	A
5	Risaralda	67,93	M+
6	Nariño	67,66	M+
7	Santander	67,66	M+
8	Atlántico	66,96	M+
9	Tolima	66,61	M+
10	Quindío	65,74	M+
11	Valle del Cauca	64,99	M+
12	Huila	64,95	M+
13	Meta	64,87	M+
14	Bolívar	64,26	M+
15	Norte de Santander	60,42	M
16	Sucre	59,84	M
17	Córdoba	57,89	M-
18	Magdalena	56,99	M-
19	Cauca	56,97	M-
20	La Guajira	56,69	M-
21	Boyacá	56,11	M-
22	Casanare	54,32	M-
23	Bogotá, D. C.	49,04	B
24	Putumayo	48,61	B
25	Caquetá	44,56	B

## INS-123. Ocupados con seguridad social (porcentaje)

Porcentaje de la población ocupada afiliada a salud y pensiones. Busca captar el balance entre flexibilidad laboral y protección social de los trabajadores.

Fuente: FILCO, Ministerio de Trabajo, 2014  
Nota técnica: Se imputa el dato de Casanare y Putumayo usando el método de medias corregidas por factores

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Bogotá, D.C.	50,50	A
2	Antioquia	44,00	A
3	Caldas	37,30	M+
4	Risaralda	36,60	M+
5	Valle del Cauca	36,00	M+
6	Cundinamarca	34,60	M
7	Quindío	33,00	M
8	Atlántico	31,90	M
9	Santander	30,50	M
9	Meta	30,50	M
11	Casanare	25,20	M-
12	Bolívar	25,00	M-
13	Boyacá	24,60	M-
14	Tolima	22,20	M-
15	Huila	22,10	M-
15	Cesar	22,10	M-
17	Magdalena	21,50	M-
18	Norte de Santander	21,20	M-
19	Putumayo	18,25	B
20	Cauca	18,20	B
21	Caquetá	17,90	B
22	Sucre	15,40	B
23	La Guajira	15,30	B
24	Nariño	14,60	B
25	Córdoba	13,90	B

### INS-131. Facilidad para fundar una empresa (0-1)

Este indicador identifica los obstáculos burocráticos y legales que debe superar un emprendedor para constituir e inscribir una nueva empresa. Examina los procedimientos, el tiempo y los costos implicados en la creación de una sociedad comercial o industrial de hasta 50 empleados, con un capital inicial de 10 veces el ingreso nacional bruto (INB) de la economía en cuestión. El indicador toma valores de 0-1, donde 0 es el mejor puntaje.

Fuente: Banco Mundial-Doing Business, 2013  
Nota técnica: Se imputa el dato de Bogotá a Cundinamarca

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Quindío	0,00	A
2	Magdalena	0,10	A
3	Tolima	0,14	A
4	Bolívar	0,14	A
5	Bogotá, D. C.	0,23	M+
5	Cundinamarca	0,23	M+
5	Caldas	0,23	M+
8	Huila	0,25	M+
9	Santander	0,26	M+
10	Valle del Cauca	0,28	M+
11	Antioquia	0,31	M+
12	Sucre	0,35	M
13	Atlántico	0,37	M
14	Nariño	0,39	M
15	Risaralda	0,43	M-
16	Meta	0,47	M-
17	Norte de Santander	0,52	M-
18	La Guajira	0,53	M-
19	Cauca	0,58	B
20	Córdoba	0,59	B
21	Cesar	0,59	B
22	Boyacá	0,62	B
22	Caquetá	0,62	B
22	Casanare	0,62	B
22	Putumayo	0,62	B

### INS-132 - Número de pagos de impuestos por año

Número total de pagos de impuestos y contribuciones realizados por una empresa de tamaño medio.

Fuente: Banco Mundial-Doing Business, 2013  
Nota técnica: Se imputa el dato de Bogotá a Cundinamarca.

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Bogotá, D. C.	10,00	A
1	Boyacá	10,00	A
1	Antioquia	10,00	A
1	Tolima	10,00	A
1	Cauca	10,00	A
1	Córdoba	10,00	A
1	Sucre	10,00	A
1	Santander	10,00	A
1	Meta	10,00	A
1	Cundinamarca	10,00	A
1	Caldas	10,00	A
1	Cesar	10,00	A
13	La Guajira	15,00	M+
14	Norte de Santander	16,00	M
14	Magdalena	16,00	M
14	Huila	16,00	M
14	Bolívar	16,00	M
14	Atlántico	16,00	M
19	Risaralda	17,75	M-
20	Valle del Cauca	22,00	B
20	Caquetá	22,00	B
20	Casanare	22,00	B
20	Putumayo	22,00	B
20	Nariño	22,00	B
20	Quindío	22,00	B

### INS-133. Facilidad para registrar propiedades (0-1)

Mide la facilidad para registrar propiedades, teniendo en cuenta los requerimientos para que una empresa — compradora — pueda adquirir la propiedad de otra empresa — vendedora — y transferir el título de propiedad a nombre de la compradora. El indicador toma valores de 0-1, donde 0 es el mejor puntaje.

Fuente: Banco Mundial-Doing Business (2013).  
Nota técnica: Se imputa el dato de Bogotá a Cundinamarca.

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Tolima	0,05	A
1	Caldas	0,05	A
3	Cesar	0,08	A
4	Bogotá, D. C.	0,14	A
4	Cundinamarca	0,14	A
6	Boyacá	0,29	M+
7	La Guajira	0,32	M+
8	Sucre	0,45	M
9	Antioquia	0,47	M
10	Magdalena	0,47	M
10	Nariño	0,47	M
12	Risaralda	0,51	M
13	Huila	0,51	M
14	Cauca	0,55	M-
15	Meta	0,56	M-
16	Quindío	0,57	M-
17	Córdoba	0,58	M-
18	Norte de Santander	0,61	M-
19	Atlántico	0,62	M-
20	Santander	0,74	B
21	Valle del Cauca	0,78	B
22	Caquetá	0,85	B
22	Casanare	0,85	B
22	Putumayo	0,85	B
22	Bolívar	0,85	B

### CHI-211. Tasa de cobertura neta en educación secundaria

Busca medir la atención educativa que se da a la población con edad para cursar secundaria. Se calcula como la relación entre el número de estudiantes matriculados en un nivel educativo que tienen la edad teórica para cursarlo y el total de la población correspondiente a esa misma edad. La edad oficial para cursar secundaria es de 11 a 14 años.

Fuente: MEN & SIMAT (2014).

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Casanare	84,71	A
2	Santander	81,72	A
3	Cundinamarca	81,31	A
4	Meta	78,64	A
5	Quindío	78,46	A
6	Risaralda	76,47	M+
7	Sucre	75,59	M+
8	Huila	75,54	M+
9	Bogotá, D. C.	75,23	M+
10	Antioquia	75,13	M+
11	Córdoba	74,98	M+
12	Boyacá	74,90	M+
13	Atlántico	74,83	M+
14	Cesar	74,60	M+
15	Tolima	72,77	M
16	Bolívar	71,09	M
17	Valle del Cauca	70,81	M
18	Caldas	70,60	M
19	Nariño	68,40	M
20	Magdalena	67,94	M
21	Cauca	64,65	M-
22	Putumayo	63,22	M-
23	Caquetá	57,15	M-
24	Norte de Santander	56,67	M-
25	La Guajira	44,78	B

### CHI-212. Tasa de cobertura neta en educación media

Busca medir la atención educativa a la población con edad para cursar educación media. Se calcula como la relación entre el número de estudiantes matriculados en un nivel educativo que tienen la edad teórica para cursarlo y el total de la población correspondiente a esa misma edad. La edad oficial para cursar educación media es de 15 a 16 años.

Fuente: MEN & SIMAT, (2014).

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Bogotá, D. C.	49,97	A
2	Cundinamarca	48,48	A
3	Boyacá	48,36	A
4	Santander	47,00	A
5	Casanare	46,18	A
6	Quindío	44,57	A
7	Atlántico	44,17	A
8	Caldas	43,68	A
9	Meta	42,39	M+
10	Antioquia	41,79	M+
11	Risaralda	41,11	M+
12	Tolima	40,72	M+
13	Sucre	39,86	M+
14	Huila	39,36	M+
15	Valle del Cauca	39,12	M+
16	Bolívar	37,69	M
17	Cesar	36,99	M
18	Nariño	36,99	M
19	Córdoba	36,92	M
20	Magdalena	33,95	M
21	Cauca	31,39	M-
22	Norte de Santander	30,02	M-
23	Putumayo	28,53	M-
24	Caquetá	23,36	B
25	La Guajira	20,09	B

### CHI-213. Esperanza de vida escolar

El indicador busca mostrar el nivel global de desarrollo del sistema educativo en términos del número promedio de años de escolaridad que alcanza la población elegible, incluyendo a aquellos que nunca asistieron a una escuela. Parte del supuesto de que la probabilidad de que un niño esté matriculado en un establecimiento de enseñanza al cumplir una determinada edad sea igual a la tasa de asistencia o matrícula por edad correspondiente a ese grupo de edad. Se calcula como la suma de las tasas de asistencia o matrícula por edad para los niveles primario, secundario y de la enseñanza superior.

Fuente: Cálculos propios con base en *Gran Encuesta Integrada de Hogares* (DANE, GEIH), 2014.

Nota técnica: Se imputa el dato de Casanare y Putumayo usando el método de medias corregidas por factores

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Caldas	15,57	A
2	Bogotá, D. C.	15,29	A
3	Antioquia	14,64	A
4	Quindío	14,58	A
5	Boyacá	13,95	M+
6	Tolima	13,87	M+
7	Santander	13,75	M+
8	Nariño	13,68	M+
9	Cauca	13,54	M+
10	Valle del Cauca	13,41	M+
11	Risaralda	13,38	M+
12	Bolívar	13,38	M+
13	Atlántico	13,12	M+
14	Huila	12,79	M
15	Córdoba	12,76	M
16	Cundinamarca	12,48	M
17	Cesar	12,19	M
18	La Guajira	12,10	M
19	Sucre	11,66	M
20	Norte de Santander	11,12	M-
21	Magdalena	10,99	M-
22	Meta	10,92	M-
23	Caquetá	10,33	B
24	Putumayo	10,29	B
25	Casanare	10,12	B

### CHI-214. Desempeño escolar lectura, matemáticas y ciencia (Saber 11)

Puntaje promedio alcanzado por departamento en la evaluación del desempeño en lectura, matemáticas y ciencias en las pruebas Saber 11 realizadas por el Icfes.

Fuente: CPC, Icfes, 2014.

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Bogotá, D. C.	48,20	A
2	Boyacá	47,15	A
3	Santander	46,97	A
4	Cundinamarca	46,21	M+
5	Nariño	45,97	M+
6	Risaralda	45,89	M+
7	Norte de Santander	45,67	M+
8	Huila	45,60	M+
9	Caldas	45,56	M+
10	Valle del Cauca	45,52	M+
11	Quindío	45,39	M+
12	Meta	45,32	M+
13	Antioquia	45,27	M+
14	Atlántico	45,08	M+
15	Casanare	44,66	M
16	Tolima	44,48	M
17	Putumayo	44,02	M-
18	Cesar	43,93	M-
19	Córdoba	43,81	M-
20	Sucre	43,78	M-
21	Caquetá	43,69	M-
22	Cauca	43,67	M-
23	Bolívar	43,44	M-
24	La Guajira	42,99	B
25	Magdalena	42,39	B

### CHI-215 - Relación alumno-profesor en educación secundaria y media

Número de estudiantes matriculados en educación secundaria y media dividido sobre el número de profesores en esos niveles.

Fuente: Cálculos propios con base en DANE, Investigación de Educación Formal, EDUC, 2014.

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Cesar	22,93	A
2	Antioquia	21,78	A
3	Meta	21,38	A
4	Magdalena	21,37	A
5	Quindío	21,34	A
6	Córdoba	21,19	A
7	Norte de Santander	21,10	A
8	Sucre	20,96	M+
9	Bolívar	20,85	M+
10	Risaralda	20,82	M+
11	Atlántico	20,53	M+
12	Valle del Cauca	20,50	M+
13	Casanare	20,41	M+
14	Cundinamarca	20,08	M+
15	Bogotá, D. C.	19,82	M+
16	La Guajira	19,47	M
17	Huila	19,24	M
18	Tolima	19,09	M
19	Nariño	19,04	M
20	Santander	18,98	M
21	Putumayo	17,81	M-
22	Boyacá	17,78	M-
23	Caquetá	17,28	M-
24	Caldas	17,11	M-
25	Cauca	15,75	B

### CHI-221. Tasa de cobertura bruta en educación superior

Es la relación entre el número de estudiantes matriculados en instituciones de educación superior en cada departamento como porcentaje de la población entre 17 y 21 años.

Fuente: MEN, Sistema Nacional de Información de la Educación Superior, SNIES (2014).

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Bogotá, D. C.	64,19	A
2	Quindío	43,16	M+
3	Boyacá	35,24	M+
4	Norte de Santander	35,04	M+
5	Risaralda	34,52	M+
6	Atlántico	34,22	M+
7	Santander	33,87	M+
8	Caldas	29,33	M
9	Antioquia	28,88	M
10	Meta	26,54	M
11	Valle del Cauca	23,27	M-
12	Magdalena	21,78	M-
13	Cesar	21,24	M-
14	Tolima	21,03	M-
15	Huila	20,77	M-
16	Bolívar	19,23	M-
17	Cauca	18,82	M-
18	Casanare	18,05	M-
19	Sucre	18,01	M-
20	Nariño	17,90	M-
21	Córdoba	17,73	M-
22	Caquetá	17,57	M-
23	Cundinamarca	13,55	B
24	La Guajira	11,77	B
25	Putumayo	3,13	B

### CHI-222. Índice de Participación de Graduados en Ciencias e Ingenierías, STEM (0-100)

Es un índice compuesto que considera la participación de los graduados de programas de pregrado, maestría y doctorado en áreas de 1) ciencias naturales y exactas; y 2) en ingenierías y tecnologías. Se construye un índice para evitar una doble contabilidad por graduados con doble titulación en más de un núcleo básico de conocimiento.

Fuente: Cálculos propios con base en Ministerio de Educación Nacional, SNIES (2013).  
Nota técnica: Indicador compuesto calculado como el promedio simple de los subindicadores que lo componen.

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Santander	80,13	A
2	Cesar	67,09	M+
3	Cauca	64,68	M+
4	Antioquia	62,00	M+
5	Casanare	59,91	M+
6	Boyacá	58,64	M+
7	Córdoba	58,18	M+
8	Risaralda	51,85	M
9	Atlántico	51,37	M
10	Bogotá, D. C.	51,17	M
11	Caldas	49,72	M
12	Huila	48,50	M
13	Sucre	48,45	M
14	Valle del Cauca	44,61	M-
15	Caquetá	43,50	M-
16	Bolívar	38,36	M-
17	Nariño	31,56	B
18	La Guajira	28,98	B
19	Quindío	27,68	B
20	Meta	27,37	B
21	Tolima	27,24	B
22	Putumayo	25,99	B
23	Cundinamarca	24,49	B
24	Norte de Santander	23,91	B
25	Magdalena	19,25	B

### CHI-223. Estudiantes extranjeros en educación superior —porcentaje—

Porcentaje de estudiantes extranjeros matriculados en instituciones de educación superior con respecto al total de estudiantes matriculados en el departamento.

Fuente: MEN, SNIES (2014).

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Norte de Santander	0,94	A
2	Cundinamarca	0,48	M+
3	Bogotá, D. C.	0,20	M
4	Atlántico	0,19	M
5	Valle del Cauca	0,18	M
6	Quindío	0,16	M
7	Antioquia	0,14	M-
8	Santander	0,13	M-
9	Magdalena	0,11	M-
10	La Guajira	0,10	M-
11	Casanare	0,08	M-
12	Caldas	0,06	B
13	Bolívar	0,05	B
14	Cesar	0,05	B
15	Risaralda	0,04	B
16	Putumayo	0,04	B
17	Meta	0,03	B
18	Boyacá	0,03	B
19	Nariño	0,03	B
20	Córdoba	0,03	B
21	Tolima	0,03	B
22	Cauca	0,02	B
23	Huila	0,02	B
24	Caquetá	0,00	B
24	Sucre	0,00	B

### CHI-231. Investigadores por cada millón de habitantes

Número de investigadores por cada millón de habitantes. Los investigadores son profesionales dedicados a la concepción y creación de nuevo conocimiento, productos, procesos, métodos o sistemas. Para el caso de Colombia se utiliza la concepción de investigador como quien tiene productos verificables derivados de la investigación. De las hojas de vida registradas en el aplicativo CVLac de la plataforma ScienTI, se identifican las personas que reportan tener un producto de nuevo conocimiento hasta 3 años antes al año de consulta.

Fuente: Cálculos propios con base en Colciencias, Plataforma ScienTI (2013).

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Bogotá, D. C.	563,98	A
2	Caldas	459,41	A
3	Antioquia	352,30	M+
4	Boyacá	277,73	M+
5	Risaralda	268,32	M+
6	Santander	226,23	M
7	Atlántico	213,40	M
8	Quindío	202,81	M
9	Valle del Cauca	192,04	M
10	Bolívar	164,98	M-
11	Caquetá	146,33	M-
12	Cauca	121,44	M-
13	Norte de Santander	116,07	M-
14	Tolima	113,23	M-
15	Nariño	98,09	B
16	Magdalena	90,58	B
17	Sucre	78,27	B
18	Córdoba	71,27	B
19	Meta	64,68	B
20	Huila	55,24	B
21	La Guajira	52,68	B
22	Cesar	49,19	B
23	Cundinamarca	48,12	B
24	Casanare	19,99	B
25	Putumayo	2,93	B

### CHI-232. Gasto en investigación y desarrollo (I+D) como porcentaje del PIB

El indicador busca reflejar los esfuerzos que realizan los departamentos en la generación de conocimientos científicos y tecnológicos. Incluye el gasto del sector público y privado de los distintos tipos de institución.

Fuente: Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología, *Encuesta de inversión en actividades de ciencia, tecnología e innovación* (OCyT, 2014).

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Bogotá, D. C.	0,41	A
2	Antioquia	0,37	A
3	Caldas	0,28	M+
4	Cundinamarca	0,19	M+
5	Valle del Cauca	0,12	M
6	Caquetá	0,11	M
7	Cauca	0,10	M
8	Bolívar	0,08	M
9	Magdalena	0,07	M
10	Atlántico	0,05	M-
11	Boyacá	0,05	M-
12	Nariño	0,04	M-
13	Santander	0,04	M-
14	Córdoba	0,03	B
15	La Guajira	0,03	B
16	Norte de Santander	0,03	B
17	Tolima	0,03	B
18	Risaralda	0,03	B
19	Putumayo	0,02	B
20	Quindío	0,02	B
21	Huila	0,02	B
22	Cesar	0,01	B
23	Sucre	0,01	B
24	Meta	0,00	B
25	Casanare	0,00	B

### CHI-233. Desempeño de las universidades según el ranking MIDE (0-200)

Promedio del puntaje alcanzado por las universidades del departamento en el Modelo de Indicadores del Desempeño de la Educación (MIDE). El indicador da cuenta de la posición relativa de las universidades del país considerando su desempeño en distintas dimensiones: desempeño de estudiantes, graduados, docencia, investigación, presencia y atracción e internacionalización.

Fuente: Cálculos propios con base en MEN (2014).

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Caldas	56,60	A
2	Risaralda	76,93	A
3	Boyacá	78,53	A
4	Meta	79,06	A
5	Cundinamarca	79,20	A
6	Huila	84,19	M+
7	Bogotá, D. C.	86,79	M+
8	Antioquia	87,87	M+
9	Santander	90,33	M+
10	Quindío	91,52	M+
11	Valle del Cauca	95,63	M+
12	Córdoba	99,21	M
13	Norte de Santander	100,38	M
14	Caquetá	101,26	M
15	Magdalena	102,53	M
16	Nariño	103,31	M
17	Cauca	108,93	M-
18	Cesar	109,54	M-
19	Bolívar	111,07	M-
20	Casanare	111,85	M-
21	Atlántico	113,53	M-
22	Sucre	115,23	M-
23	La Guajira	118,80	M-
24	Tolima	118,97	M-
25	Putumayo	200,00	B

### INF-311. Acceso a las TIC (0-100)

Mide el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Está compuesto por los siguientes subindicadores: 1) Suscripciones de teléfono celular por cada 100.000 habitantes (MinTIC, Colombia TIC, Vive Digital, 2014). 2) Promedio de la banda ancha de red — bit/segundo— por usuario de internet (MinTIC, Colombia TIC, Vive Digital, 2014) y el porcentaje de empresas con velocidad de banda ancha superior a 2 Mbps (DANE, Encuesta Anual Manufacturera, EAM, 2012). 4) Porcentaje de hogares con computador (DANE, GEIH, 2014). 5) Porcentaje de hogares con acceso a internet (DANE, GEIH, 2014).

Fuente: Cálculos propios con base en MINTIC y DANE, 2014

Nota técnica: indicador compuesto calculado como el promedio simple de los subindicadores que lo componen.

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Bogotá, D. C.	97,55	A
2	Antioquia	74,40	M+
3	Caldas	62,36	M+
4	Santander	60,86	M+
5	Risaralda	57,98	M+
6	Valle del Cauca	57,50	M+
7	Quindío	51,60	M
8	Atlántico	50,93	M
9	Bolívar	48,67	M
10	Casanare	47,57	M
11	Tolima	45,82	M
12	Meta	43,82	M
13	Boyacá	43,43	M
14	Cundinamarca	41,82	M
15	Cauca	40,04	M
16	Huila	38,20	M
17	Nariño	35,55	M
18	Sucre	29,95	M-
19	Córdoba	29,51	M-
20	Norte de Santander	29,26	M-
21	Magdalena	27,88	M-
22	Cesar	26,70	M-
23	La Guajira	23,83	M-
24	Caquetá	22,50	M-
25	Putumayo	4,66	B

### INF-312. Uso de las TIC (0-100)

Busca medir el uso de las TIC. Contiene 2 subindicadores: 1) Porcentaje de individuos que utilizan internet (DANE, Gran Encuesta Integrada de Hogares, 2014). 2) Suscripciones de internet de banda ancha fija por cada 100 habitantes (MinTIC, Colombia TIC, Vive Digital, 2014).

Fuente: Cálculos propios con base en MinTIC & DANE (2014).

Nota técnica: Indicador compuesto calculado como el promedio simple de los subindicadores que lo componen.

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Bogotá, D. C.	100,00	A
2	Antioquia	82,82	A
3	Risaralda	72,83	M+
4	Caldas	70,96	M+
5	Santander	68,54	M+
6	Quindío	65,75	M+
7	Valle del Cauca	62,10	M+
8	Tolima	57,18	M
9	Atlántico	55,45	M
10	Meta	49,72	M
11	Huila	49,29	M
12	Casanare	47,30	M
13	Bolívar	47,21	M
14	Cundinamarca	45,48	M
15	Boyacá	45,12	M
16	Nariño	36,67	M-
17	Norte de Santander	35,94	M-
18	Cauca	33,43	M-
19	Magdalena	32,37	M-
20	Cesar	31,08	M-
21	Córdoba	25,05	B
22	Sucre	24,63	B
23	Caquetá	19,84	B
24	La Guajira	15,08	B
25	Putumayo	0,00	B

### INF-313. Servicios gubernamentales en línea (0-100)

Promedio ponderado del resultado de alcaldías y gobernaciones en el subíndice "Servicios" incluido en el Índice de Gobierno en Línea.

Fuente: Cálculos propios con base en MinTIC, Colombia TIC, Vive Digital (2014).

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Bogotá, D. C.	84,19	A
2	Quindío	69,41	M+
3	Meta	63,28	M+
4	Casanare	61,98	M+
5	Tolima	59,86	M
6	Boyacá	58,11	M
7	Valle del Cauca	57,42	M
8	La Guajira	55,62	M
9	Caldas	54,93	M
10	Risaralda	54,81	M
11	Cundinamarca	52,53	M-
12	Putumayo	51,50	M-
13	Santander	50,36	M-
14	Cesar	50,36	M-
15	Antioquia	49,91	M-
16	Córdoba	49,10	M-
17	Huila	48,78	M-
18	Magdalena	47,96	M-
19	Nariño	47,67	M-
20	Bolívar	44,42	B
21	Atlántico	41,94	B
22	Norte de Santander	41,06	B
23	Cauca	38,54	B
24	Sucre	34,83	B
25	Caquetá	34,23	B

### INF-314. e-participación (0-100)

Promedio ponderado de alcaldías y gobernaciones del departamento del subíndice "Gobierno abierto" incluido en el Índice de Gobierno en Línea.

Fuente: Cálculos propios con base en MinTIC, Colombia TIC, Vive Digital (2014).

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Bogotá, D. C.	83,72	A
2	Quindío	52,27	M+
3	Meta	48,31	M+
4	Casanare	47,97	M+
5	La Guajira	46,18	M+
6	Tolima	43,67	M
7	Boyacá	42,86	M
8	Cundinamarca	39,28	M-
9	Córdoba	38,58	M-
10	Valle del Cauca	38,20	M-
11	Caldas	38,12	M-
12	Risaralda	37,63	M-
13	Cesar	37,47	M-
14	Putumayo	37,32	M-
15	Antioquia	36,78	M-
16	Santander	35,79	M-
17	Magdalena	35,54	M-
18	Atlántico	35,32	M-
19	Huila	34,79	M-
20	Nariño	30,76	B
21	Cauca	27,90	B
22	Bolívar	27,66	B
23	Norte de Santander	27,44	B
24	Sucre	26,91	B
25	Caquetá	22,97	B

### INF-321. Generación de energía eléctrica (GWh per cápita)

Producción de electricidad en Gigavatio-hora (GWh) per cápita. Incluye la generación hidráulica, térmicas a gas, térmicas a carbón, cogeneradores y eólicos.

Fuente: Cálculos propios con base en UPME (2014).

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Boyacá	5,04	A
2	Cundinamarca	4,30	A
3	Atlántico	3,44	M+
4	Antioquia	3,23	M+
5	Casanare	2,27	M
6	Caldas	2,26	M
7	Huila	2,02	M
8	La Guajira	1,89	M
9	Santander	1,31	M-
10	Cauca	1,11	M-
11	Córdoba	0,67	M-
12	Norte de Santander	0,65	M-
13	Valle del Cauca	0,62	M-
14	Tolima	0,48	M-
15	Bolívar	0,27	M-
16	Nariño	0,08	B
17	Risaralda	0,05	B
18	Quindío	0,05	B
19	Putumayo	0,01	B
20	Bogotá, D. C.	0,00	B
21	Caquetá	0,00	B
21	Magdalena	0,00	B
21	Sucre	0,00	B
21	Meta	0,00	B
21	Cesar	0,00	B

### INF-322. Desempeño logístico (0-100)

Evalúa el desempeño logístico y la capacidad de los departamentos para transportar bienes eficientemente y para conectar productores y consumidores con los mercados internacionales. Incluye: 1) Calidad de la infraestructura de transporte, calculado como el promedio del porcentaje de vías pavimentadas en buen estado (CPC, Índice Departamental de Competitividad, Invias, 2013) y el número de pasajeros movilizados vía aérea (CPC, Índice Departamental de Competitividad, Aeronáutica Civil, 2013). 2) Facilidad para gestionar envíos a precios competitivos, calculado como el promedio del costo de transporte terrestre a puertos (CPC, DANE, 2013) y el costo de transporte terrestre a mercado interno (CPC, DANE, 2013).

Fuente: Cálculos propios con base en CPC, Índice Departamental de Competitividad (2013).

Nota técnica: Indicador compuesto calculado como el promedio simple de los subindicadores que lo componen.

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Bogotá, D.C.	63,25	A
2	Antioquia	47,82	M+
3	Risaralda	47,14	M+
4	Valle del Cauca	43,95	M+
5	Huila	43,63	M+
6	Tolima	42,45	M+
7	Caldas	41,95	M+
8	Cesar	40,39	M
9	Meta	39,64	M
10	Bolívar	39,63	M
11	Santander	38,88	M
12	Putumayo	38,68	M
13	Quindío	38,22	M
14	Córdoba	37,46	M
15	Sucre	37,33	M
16	Cundinamarca	35,46	M
17	Atlántico	33,82	M
18	Nariño	33,71	M
19	Casanare	27,83	M-
20	Norte de Santander	27,78	M-
21	Magdalena	25,32	M-
22	Cauca	24,28	M-
23	La Guajira	21,95	B
24	Boyacá	21,32	B
25	Caquetá	14,52	B

### INF-323. Inversión pública en capital fijo — porcentaje del PIB—

La inversión pública de capital fijo incluye los mejoramientos de terrenos — cercas, zanjas, drenajes, etc. —; las adquisiciones de planta, maquinaria y equipo, equipo de transporte y la construcción de carreteras, ferrocarriles y obras afines, incluidas las escuelas, las oficinas, los hospitales, las viviendas residenciales privadas, y los edificios y otras estructuras. La información del capital se extrae de los balances financieros reportados por los entes territoriales. Los activos fijos están asociados al gasto en educación, salud, agua potable, vivienda y vías; discriminando a su vez en los rubros de construcción, reparación, mantenimiento, preinversión, entre otros.

Fuente: Ministerio de Hacienda y Crédito Público con base en Sistema de Información del Formulario Único Territorial SISFUT, (2014).

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Antioquia	3,94	A
2	Atlántico	3,36	M+
3	Nariño	3,14	M+
4	Sucre	2,99	M+
5	Cesar	2,52	M
6	Magdalena	2,36	M
7	Casanare	2,21	M
8	Bogotá, D. C.	2,14	M
9	Quindío	2,11	M
10	Risaralda	2,09	M
11	Bolívar	2,01	M
12	Córdoba	1,95	M
13	Huila	1,94	M
14	Tolima	1,72	M-
15	Norte de Santander	1,71	M-
16	La Guajira	1,60	M-
17	Santander	1,58	M-
18	Cundinamarca	1,53	M-
19	Boyacá	1,51	M-
20	Putumayo	1,43	B
21	Caldas	1,37	B
22	Cauca	1,36	B
23	Caquetá	1,16	B
24	Valle del Cauca	1,09	B
25	Meta	0,69	B

### INF-331. Eficiencia en el uso de la energía —en unidades del PIB—

PIB departamental sobre el consumo total de energía (miles de millones de pesos). Este indicador refleja las tendencias en el uso total de energía con respecto al PIB y expresa la relación general entre el desarrollo económico y la utilización de la energía. Una relación alta implica una generación mayor del producto por cada unidad energética utilizada y sugiere una producción más amigable con el medio ambiente.

Fuente: Cálculos propios con base en UPME, Sistema de Información Eléctrico Colombiano, SIEL (2014).

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Casanare	89,78	A
2	Meta	42,29	M+
3	Putumayo	34,60	M+
4	Santander	25,16	M
5	Nariño	20,51	M
6	Bogotá, D. C.	20,31	M
7	Huila	18,43	M
8	Cauca	15,45	M-
9	Tolima	14,28	M-
10	La Guajira	13,90	M-
11	Risaralda	13,82	M-
12	Quindío	13,70	M-
13	Boyacá	13,03	M-
14	Caldas	13,02	M-
15	Caquetá	12,69	M-
16	Valle del Cauca	12,27	M-
17	Antioquia	11,93	M-
18	Cesar	11,93	M-
19	Bolívar	10,27	B
20	Norte de Santander	9,88	B
21	Cundinamarca	9,71	B
22	Córdoba	9,47	B
23	Sucre	8,46	B
24	Atlántico	8,04	B
25	Magdalena	6,40	B

### INF-332. Desempeño ambiental (0-100)

Aproximación a la relación entre el desempeño ambiental de los departamentos y posibles impactos de este en salud pública. Tiene en cuenta: 1) Los impactos en la salud que tienen que ver con factores ambientales, medidos por la tasa de mortalidad por enfermedades respiratorias por cada 100.000 habitantes (DANE, Estadísticas vitales, 2013). 2) Agua y saneamiento, calculado como el promedio de la cobertura de hogares con servicio de acueducto y alcantarillado (DANE, *Gran Encuesta Integrada de Hogares*, GEIH, 2014). 3) Recursos hídricos, calculado como el promedio del porcentaje de los municipios del departamento con sistemas de tratamiento de aguas residuales en operación (Servicios Públicos Domiciliarios, 2014) y el porcentaje de tierras en el que el agroecosistema dominante guarda correspondencia con la vocación de uso principal o con un uso compatible (CPC, Índice Departamental de Competitividad, UPRA, 2014). 4) Cobertura de bosque, medida a través del área deforestada en cada departamento, como porcentaje de la deforestación total de Colombia (CPC, Índice Departamental de Competitividad, Ideam, 2014). 5) Biodiversidad y hábitat, medido a través de la cantidad estimada de especies por kilómetro cuadrado (CPC, Índice Departamental de Competitividad, SIB, 2014). 6) Clima y energía, calculado como el promedio de las emisiones de CO2 en el sector industrial (OCyT con base en UPME y Superservicios, 2013), gasto público per cápita en medio ambiente (DNP, Sistema de Información del Formulario Único Territorial, SISFUT, 2014) y el porcentaje de empresas que innovan con el objetivo de disminuir el impacto ambiental de sus actividades (DANE, Encuestas de Desarrollo e Innovación Tecnológica para manufacturas, EDIT, y servicios, EDITS, 2012-2013).

Fuente: Cálculos propios con base en DANE, DNP, PRA, OCyT, Superservicios, IDEAM y CPC, Índice Departamental de Competitividad, UPRA, IDEAM y SIB (2014).  
Nota técnica: Indicador compuesto calculado como el promedio simple de los subindicadores que lo componen.

Departamento	Valor	Desempeño
1 Antioquia	69,98	A
2 Bogotá, D. C.	62,86	A
3 Casanare	62,67	A
4 La Guajira	59,34	M+
5 Cauca	58,70	M+
6 Meta	58,69	M+
7 Putumayo	56,91	M+
8 Caquetá	55,98	M+
9 Valle del Cauca	55,15	M+
10 Nariño	53,66	M
11 Cesar	53,36	M
12 Bolívar	52,36	M
13 Atlántico	50,99	M
14 Caldas	49,29	M
15 Huila	47,80	M
16 Magdalena	47,53	M
17 Sucre	45,71	M-
18 Quindío	45,67	M-
19 Norte de Santander	44,85	M-
20 Córdoba	44,34	M-
21 Risaralda	43,95	M-
22 Santander	43,35	M-
23 Tolima	41,91	M-
24 Boyacá	40,91	M-
25 Cundinamarca	34,89	B

### INF-333. Empresas con certificación ambiental ISO 14001 por cada 100.000 sociedades

Número de empresas con certificación ambiental ISO 14001 por cada 100.000 sociedades empresariales.

Fuente: CPC, CIDET, ICT, Laboratorio COTECNA e ICONTEC, 2014.

Departamento	Valor	Desempeño
1 Santander	50,09	A
2 Putumayo	36,86	M+
3 Casanare	35,69	M+
4 Huila	29,77	M+
5 Norte de Santander	19,92	M
6 Meta	19,02	M
7 Antioquia	11,19	M-
8 Caldas	10,74	M-
9 Boyacá	10,50	M-
10 Cauca	10,32	M-
11 Cundinamarca	9,90	M-
12 Córdoba	7,83	B
13 Valle del Cauca	6,99	B
14 Caquetá	6,94	B
15 Bolívar	6,27	B
16 Sucre	5,74	B
17 Risaralda	5,44	B
18 Nariño	5,14	B
19 Atlántico	4,24	B
20 Tolima	3,85	B
21 Bogotá, D. C.	3,72	B
22 Quindío	3,61	B
23 Cesar	2,29	B
24 La Guajira	1,81	B
25 Magdalena	0,00	B

### SOFM-411. Facilidad para obtener un crédito (0-100)

Mide la facilidad de acceder a un crédito. Incluye: 1) Cobertura de establecimientos financieros, la cual se mide por el número de puntos de contacto —sucursales y corresponsales no bancarios— por cada 100.000 habitantes (CPC, Índice Departamental de Competitividad, Banca de Oportunidades, 2013). 2) Obligaciones financieras de las empresas, sometidas a inspección y vigilancia por parte de la Superintendencia de Sociedades, como porcentaje del PIB (Superintendencia de Sociedades, SIREM, 2014).

Fuente: Cálculos propios con base en DANE y CPC, Índice Departamental de Competitividad, Banca de Oportunidades (2013).

Nota técnica: Indicador compuesto calculado como el promedio simple de los subindicadores que lo componen.

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Bogotá, D. C.	79,26	A
2	Atlántico	58,25	M+
3	Bolívar	57,95	M+
4	Valle del Cauca	38,28	M
5	Antioquia	37,58	M
6	Cundinamarca	36,79	M
7	Risaralda	32,63	M
8	Santander	28,81	M
9	Caldas	24,28	M
10	Quindío	20,85	M
11	Boyacá	15,37	M-
12	Huila	15,16	M-
13	Norte de Santander	13,56	M-
14	Meta	11,08	M-
15	Tolima	10,96	M-
16	Nariño	10,49	M-
17	Cauca	10,11	M-
18	Magdalena	9,76	M-
19	Córdoba	7,20	B
20	Cesar	6,58	B
21	Casanare	6,51	B
22	Sucre	4,68	B
23	La Guajira	4,42	B
24	Caquetá	2,47	B
25	Putumayo	0,01	B

### SOFM-412. Crédito doméstico —porcentaje del PIB—

Cartera neta del sistema financiero como porcentaje del PIB. Incluye la suma de la cartera de los bancos, corporaciones financieras, compañías de financiamiento, instituciones oficiales especiales y cooperativas de carácter financiero. Incluye el crédito destinado a entidades públicas y privadas.

Fuente: Cálculos propios con base en Superintendencia Financiera de Colombia, (2014).

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Atlántico	116,62	A
2	Antioquia	116,36	A
3	La Guajira	84,10	M+
4	Risaralda	81,03	M+
5	Valle del Cauca	80,14	M+
6	Bogotá, D. C.	75,64	M+
7	Caldas	70,60	M+
8	Tolima	57,05	M
9	Quindío	56,60	M
10	Norte de Santander	51,09	M
11	Magdalena	49,43	M
12	Nariño	46,29	M
13	Caquetá	45,52	M
14	Santander	45,22	M
15	Córdoba	40,37	M-
16	Bolívar	38,51	M-
17	Sucre	35,90	M-
18	Boyacá	32,30	M-
19	Cesar	30,79	M-
20	Cauca	29,40	M-
21	Cundinamarca	29,20	M-
22	Putumayo	17,04	B
23	Meta	15,52	B
24	Casanare	14,74	B
25	Huila	1,20	B

### SOFM-413. Crédito para innovar —porcentaje—

Recursos de créditos públicos y privados recibidos por las empresas manufactureras y de servicios para financiar sus actividades de innovación sobre el PIB. Mide la facilidad que tienen las empresas para recibir recursos de crédito y financiar sus actividades de innovación.

Fuente: Cálculos propios con base en DANE, Encuestas de Desarrollo e Innovación Tecnológica para manufacturas (EDIT, 2011-2012) y servicios (EDITS, 2012-2013).

Nota técnica: Indicador compuesto calculado como el promedio simple de los subindicadores que lo componen.

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Caldas	0,25	A
2	Antioquia	0,18	M+
3	Córdoba	0,14	M+
4	Cundinamarca	0,13	M+
5	Valle del Cauca	0,10	M
6	Atlántico	0,08	M
7	Boyacá	0,08	M
8	Cauca	0,07	M
9	Tolima	0,05	M-
10	Bogotá, D. C.	0,05	M-
11	Huila	0,04	M-
12	Magdalena	0,03	M-
13	Risaralda	0,02	M-
14	Meta	0,02	M-
15	Santander	0,02	M-
16	Bolívar	0,00	B
17	Casanare	0,00	B
18	Nariño	0,00	B
19	Quindío	0,00	B
20	Cesar	0,00	B
21	Norte de Santander	0,00	B
22	La Guajira	0,00	B
22	Caquetá	0,00	B
22	Sucre	0,00	B
22	Putumayo	r.e	B

### SOFM-421. Capitalización bursátil de las empresas con sede principal en el departamento —porcentaje del PIB—

Valor de las empresas con sede principal en el departamento que cotizan en bolsa como porcentaje del PIB. Las compañías incluidas son aquellas que al cierre del ejercicio cotizan en las bolsas de valores del país. Se excluyen las sociedades de inversión, fondos comunes de inversión y otros vehículos de inversión colectivos.

Fuente: Cálculos propios con base en Bolsa de Valores de Colombia (2015).

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Antioquia	10,35	A
2	Bogotá, D. C.	8,56	M+
3	Atlántico	2,04	M
4	Valle del Cauca	1,55	M-
5	Santander	0,01	B
6	Tolima	0,01	B
7	La Guajira	0,00	B
7	Boyacá	0,00	B
7	Caquetá	0,00	B
7	Casanare	0,00	B
7	Norte de Santander	0,00	B
7	Magdalena	0,00	B
7	Huila	0,00	B
7	Putumayo	0,00	B
7	Cauca	0,00	B
7	Nariño	0,00	B
7	Córdoba	0,00	B
7	Sucre	0,00	B
7	Bolívar	0,00	B
7	Quindío	0,00	B
7	Meta	0,00	B
7	Cundinamarca	0,00	B
7	Caldas	0,00	B
7	Risaralda	0,00	B
7	Cesar	0,00	B

### SOFM-422. Inversión privada en capital fijo en la industria —porcentaje del PIB—

Inversión privada en capital fijo en la industria como porcentaje del PIB. La inversión en capital fijo es el valor de mercado de los bienes fijos — durables — que adquieren las unidades productivas residentes en el país, cuyo uso se destina al proceso productivo. Los tipos de activos que se incluyen son: terrenos, edificios y estructuras, maquinaria y equipo, equipo de transporte y equipo de informática y comunicación.

Fuente: Cálculos propios con base en *Encuesta Anual Manufacturera*, (DANE, EAM, 2012).

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Bogotá, D. C.	4,55	A
2	Tolima	3,92	A
3	Atlántico	3,70	A
4	Cundinamarca	3,35	A
5	Magdalena	3,22	A
6	Cauca	2,88	M+
7	Valle del Cauca	2,84	M+
8	Córdoba	2,74	M+
9	Antioquia	2,74	M+
10	Bolívar	2,34	M
11	Risaralda	2,18	M
12	Caldas	1,66	M
13	Santander	1,56	M
14	Boyacá	0,99	M-
15	Caquetá	0,77	M-
16	Quindío	0,73	M-
17	Cesar	0,49	B
18	Norte de Santander	0,37	B
19	Sucre	0,37	B
20	Huila	0,34	B
21	Nariño	0,33	B
22	Meta	0,15	B
23	Casanare	0,14	B
24	La Guajira	0,10	B
25	Putumayo	r.e.	B

### SOFM-423. Inversión en actividades conducentes a la innovación en las empresas —porcentaje del PIB—

Incluye la inversión en actividades ligadas a la innovación en el sector empresarial, ya sea para innovar en producto, proceso, organización o en mercadotecnia, como porcentaje del PIB. Entre las actividades que comprende están: I+D, adquisición de conocimientos en el exterior — por ejemplo, transferencia de tecnología—, adquisición de máquinas, equipos y otros bienes de capital, ingeniería y diseño industrial, desarrollo y adquisición tecnologías de información y telecomunicaciones para innovar, asistencia técnica y consultoría, preparación del mercado para las innovaciones de producto y formación y capacitación especializada.

Fuente: Cálculos propios con base en DANE, Encuestas de Desarrollo e Innovación Tecnológica para manufacturas (EDIT, 2011-2012) y servicios (EDITS, 2012-2013).

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Antioquia	100,00	A
2	Bogotá, D. C.	94,85	A
3	Cundinamarca	76,83	M+
4	Cauca	73,91	M+
5	Caldas	68,88	M+
6	Valle del Cauca	46,60	M
7	Atlántico	28,24	M
8	Tolima	24,97	M
9	Córdoba	15,21	M-
10	Bolívar	12,48	M-
11	Risaralda	11,04	M-
12	Nariño	5,32	B
13	Meta	4,48	B
14	Boyacá	3,50	B
15	Magdalena	3,38	B
16	Norte de Santander	2,41	B
17	Huila	1,95	B
18	Santander	1,94	B
19	Quindío	1,72	B
20	Cesar	0,78	B
21	Sucre	0,03	B
22	La Guajira	0,00	B
22	Caquetá	0,00	B
22	Casanare	0,00	B
22	Putumayo	0,00	B

### SOFM-431. Diversificación de mercados de destino de exportaciones

El Índice Herfindahl-Hirschman mide el grado de concentración del mercado. En este caso, el indicador mide la concentración de los mercados de destino a los que exporta cada departamento. Un mayor valor significa un mayor grado de concentración en algunos mercados, mientras que un menor valor significa una mayor diversificación de los mercados de destino.

Fuente: CPC, Índice Departamental de Competitividad, DANE, (2013).

Departamento	Valor	Desempeño
1 Caldas	0,08	A
2 Atlántico	0,08	A
3 Cauca	0,09	A
4 Bolívar	0,09	A
5 Valle del Cauca	0,10	A
6 Cundinamarca	0,10	A
7 Cesar	0,10	A
8 La Guajira	0,11	A
9 Santander	0,12	A
10 Bogotá, D. C.	0,12	A
11 Magdalena	0,14	M+
12 Risaralda	0,16	M+
13 Meta	0,18	M+
14 Norte de Santander	0,19	M+
15 Casanare	0,20	M+
16 Antioquia	0,20	M+
17 Córdoba	0,23	M
18 Nariño	0,23	M
19 Boyacá	0,26	M
20 Tolima	0,27	M
21 Quindío	0,29	M
22 Sucre	0,30	M
23 Huila	0,34	M
24 Putumayo	0,56	M-
25 Caquetá	0,99	B

### SOFM-432 - Diversificación de la canasta exportadora (Índice Herfindahl-Hirschman)

Índice Herfindahl-Hirschman de productos. Mide la diversificación de productos que exporta cada departamento. Un mayor valor significa un mayor grado de concentración en algunos productos a exportar, mientras que un menor valor significa una mayor diversificación de la canasta exportadora.

Fuente: CPC, Índice Departamental de Competitividad, DANE, (2013).

Departamento	Valor	Desempeño
1 Bogotá, D. C.	0,02	A
2 Valle del Cauca	0,03	A
3 Atlántico	0,03	A
4 Cundinamarca	0,04	A
5 Bolívar	0,10	A
6 Norte de Santander	0,10	A
7 Antioquia	0,13	A
8 Cauca	0,18	M+
9 Caldas	0,22	M+
10 Magdalena	0,24	M+
11 Santander	0,27	M+
12 Boyacá	0,37	M
13 Risaralda	0,39	M
14 Nariño	0,40	M
15 Sucre	0,41	M
16 Tolima	0,43	M
17 Huila	0,51	M
18 La Guajira	0,75	M-
19 Córdoba	0,77	M-
20 Cesar	0,91	B
21 Quindío	0,96	B
22 Caquetá	0,99	B
23 Casanare	1,00	B
24 Meta	1,00	B
25 Putumayo	1,00	B

### SOFM-433. Sofisticación del aparato productivo

Índice de Complejidad Económica por departamentos, calculado con base en la estructura del empleo formal de todas las actividades económicas.

Fuente: CPC, Índice Departamental de Competitividad, CID, Harvard (2012).

Departamento	Valor	Desempeño
1 Bogotá, D. C.	2,75	A
2 Antioquia	2,16	A
3 Valle del Cauca	1,53	M+
4 Atlántico	1,26	M+
5 Cundinamarca	1,12	M+
6 Risaralda	0,83	M
7 Santander	0,79	M
8 Bolívar	0,62	M
9 Caldas	0,55	M
10 Cauca	0,53	M
11 Norte de Santander	0,32	M-
12 Boyacá	0,18	M-
13 Tolima	0,09	M-
14 Meta	0,08	M-
15 Quindío	0,06	M-
16 Huila	-0,11	M-
17 Nariño	-0,14	M-
18 Córdoba	-0,15	M-
19 Magdalena	-0,18	M-
20 Sucre	-0,20	M-
21 Cesar	-0,44	B
22 Casanare	-0,55	B
23 La Guajira	-0,60	B
24 Caquetá	-0,70	B
25 Putumayo	-0,92	B

### SOFM-434. Tamaño del mercado interno — logaritmo—

Indicador del tamaño del mercado interno de cada departamento, obtenido a partir del logaritmo de la suma del PIB y las importaciones menos las exportaciones.

Fuente: CPC, Índice Departamental de Competitividad, DANE (2012).

Departamento	Valor	Desempeño
1 Bogotá, D. C.	25,46	A
2 Antioquia	24,60	M+
3 Valle del Cauca	24,32	M+
4 Santander	24,04	M+
5 Cundinamarca	23,85	M+
6 Meta	23,64	M
7 Atlántico	23,47	M
8 Bolívar	23,44	M
9 Boyacá	23,07	M-
10 Tolima	22,76	M-
11 Casanare	22,61	M-
12 Huila	22,52	M-
13 Nariño	22,47	M-
14 Norte de Santander	22,46	M-
15 Cauca	22,45	M-
16 Córdoba	22,43	M-
17 Risaralda	22,33	M-
18 Caldas	22,32	M-
19 Magdalena	22,30	M-
20 Cesar	22,06	M-
21 Sucre	21,77	B
22 Quindío	21,75	B
23 La Guajira	21,42	B
24 Putumayo	21,39	B
25 Caquetá	21,21	B

### SOFN-511. Empleo intensivo en conocimiento

Se define como la relación entre la sumatoria de los años de educación aprobados por la población ocupada y el total de ocupados.

Fuente: FILCO, Ministerio de Trabajo, (2014).

Nota técnica: Se imputa el dato de Casanare y Putumayo con el método de medias corregidas por factores.

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Bogotá, D. C.	10,50	A
2	Atlántico	9,90	A
3	Valle del Cauca	9,20	M+
4	Antioquia	9,10	M+
5	Quindío	8,80	M
6	Santander	8,70	M
7	Risaralda	8,60	M
8	Caldas	8,50	M
9	Bolívar	8,40	M
9	Cundinamarca	8,40	M
11	Meta	8,30	M
12	Cesar	8,20	M
13	Norte de Santander	7,90	M-
13	Magdalena	7,90	M-
13	Tolima	7,90	M-
16	Boyacá	7,80	M-
17	Huila	7,70	M-
18	Sucre	7,60	M-
19	Córdoba	7,40	M-
20	Caquetá	7,30	M-
21	Cauca	7,10	B
22	Nariño	6,90	B
23	La Guajira	6,80	B
24	Putumayo	6,66	B
25	Casanare	6,56	B

### SOFN-512. Empresas que ofrecen capacitación formal para innovar —porcentaje—

Porcentaje de empresas manufactureras y de servicios que reportan inversión en actividades de formación y capacitación especializada con el objetivo de innovar.

Fuente: Cálculos propios con base en *Encuestas de Desarrollo e Innovación Tecnológica*, para manufacturas (DANE EDIT, 2011-2012); y para servicios (DANE EDITS, 2012-2013).

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Cauca	10,71	A
2	Magdalena	8,00	A
3	Caldas	6,63	A
4	Sucre	5,68	M+
5	Antioquia	5,50	M+
6	Cundinamarca	5,31	M+
7	Risaralda	5,10	M+
8	Santander	4,84	M+
9	Casanare	4,17	M+
10	Quindío	3,37	M
11	Bogotá, D. C.	3,27	M
12	Atlántico	3,24	M
13	Bolívar	3,10	M
14	Córdoba	2,94	M
15	Valle del Cauca	2,71	M
16	Meta	2,25	M-
17	Boyacá	1,82	M-
18	Cesar	1,54	M-
19	Tolima	1,33	M-
20	Norte de Santander	1,19	M-
21	Nariño	1,16	M-
22	La Guajira	0,00	B
22	Caquetá	0,00	B
22	Huila	0,00	B
22	Putumayo	r.e.	B

### SOFN-513. Gasto privado en I+D —porcentaje del PIB—

Porcentaje del gasto en actividades de I+D ejecutado por las empresas. El indicador refleja la importancia de la generación de nuevos conocimientos como fuente de innovación en las empresas.

Fuente: Cálculos propios con base en *Encuestas de Desarrollo e Innovación Tecnológica para manufacturas* (DANE, EDIT, 2011-2012) y *servicios* (DANE, EDITS, 2012-2013).

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Antioquia	0,21	A
2	Bogotá, D. C.	0,17	A
3	Caldas	0,13	M+
4	Valle del Cauca	0,08	M
5	Cundinamarca	0,06	M
6	Cauca	0,04	M-
7	Bolívar	0,03	M-
8	Atlántico	0,02	M-
9	Santander	0,01	B
10	Nariño	0,01	B
11	Quindío	0,01	B
12	Tolima	0,01	B
13	Risaralda	0,00	B
14	Boyacá	0,00	B
15	Cesar	0,00	B
16	Córdoba	0,00	B
17	Huila	0,00	B
18	Magdalena	0,00	B
19	La Guajira	0,00	B
20	Norte de Santander	0,00	B
21	Meta	0,00	B
22	Caquetá	0,00	B
23	Sucre	0,00	B
24	Casanare	0,00	B
24	Putumayo	0,00	B

### SOFN-514. Financiación empresarial del gasto en I+D —porcentaje—

Porcentaje del gasto en I+D que es financiado por empresas y por entidades privadas sin ánimo de lucro al servicio de las empresas, como los centros de apoyo a la innovación, las cámaras de comercio y los gremios de la producción. Fuente: Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología, *Encuesta de inversión en actividades de ciencia, tecnología e innovación*, (OCyT, 2014).

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Valle del Cauca	63,98	A
2	Antioquia	56,49	A
3	Cesar	52,18	A
4	Caldas	45,83	M+
5	Bogotá, D. C.	42,21	M+
6	Cauca	41,88	M+
7	Quindío	39,50	M+
8	Atlántico	35,23	M
9	Cundinamarca	34,41	M
10	Bolívar	32,75	M
11	Santander	24,52	M-
12	Meta	20,28	M-
13	Tolima	20,27	M-
14	Risaralda	18,02	M-
15	Nariño	17,04	M-
16	Huila	15,11	M-
17	Córdoba	9,57	B
18	Boyacá	7,82	B
19	La Guajira	5,75	B
20	Magdalena	3,27	B
21	Sucre	2,84	B
22	Norte de Santander	1,81	B
23	Caquetá	0,32	B
24	Casanare	0,00	B
24	Putumayo	0,00	B

**SOFN-515. Becas de maestría y doctorado por cada 100.000 personas entre 25 y 40 años**

Número de becas de maestría y doctoradas otorgadas en el departamento por cada 100.000 personas entre 25 y 40 años.

Fuente: Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT, 2014).

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Bogotá, D. C.	94,58	A
2	Caldas	43,29	M+
3	Santander	43,02	M+
4	Antioquia	41,14	M+
5	Boyacá	30,20	M
6	Valle del Cauca	28,15	M
7	Atlántico	24,01	M-
8	Quindío	21,68	M-
9	Tolima	20,51	M-
10	Cauca	17,22	M-
11	Risaralda	17,08	M-
12	Huila	14,11	M-
13	Nariño	11,81	B
14	Norte de Santander	10,48	B
15	Bolívar	10,26	B
16	Cundinamarca	9,56	B
17	Meta	7,81	B
18	Sucre	7,69	B
19	Caquetá	7,18	B
20	Córdoba	6,22	B
21	Magdalena	5,53	B
22	Cesar	4,33	B
23	Casanare	3,64	B
24	Putumayo	2,90	B
25	La Guajira	2,54	B

**SOFN-521. Colaboración en investigación entre empresas y otras organizaciones de conocimiento —porcentaje—**

Porcentaje de empresas que cooperan en actividades de innovación con organizaciones del conocimiento, las cuales incluyen: universidades, centros de desarrollo tecnológico, centros autónomos de investigación, parques tecnológicos y centros regionales de productividad.

Fuente: Cálculos propios con base en *Encuestas de Desarrollo e Innovación Tecnológica*, para manufacturas (DANE, EDIT, 2011-2012); y, para servicios (DANE, EDITS, 2012-2013).

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Nariño	4,65	A
2	Caldas	4,59	A
3	Quindío	4,49	A
4	Cauca	4,46	A
5	Antioquia	4,18	A
6	Casanare	4,17	A
7	Cundinamarca	3,38	M+
8	Risaralda	3,14	M+
9	Santander	2,98	M+
10	Bolívar	2,76	M+
11	Atlántico	2,39	M+
12	Boyacá	1,82	M
13	Bogotá, D. C.	1,79	M
14	Cesar	1,54	M
15	Córdoba	1,47	M
16	Tolima	1,33	M
17	Norte de Santander	1,19	M-
18	Meta	1,12	M-
19	Huila	1,08	M-
20	Magdalena	1,00	M-
21	Valle del Cauca	0,90	M-
22	La Guajira	0,00	B
22	Caquetá	0,00	B
22	Sucre	0,00	B
22	Putumayo	r.e	B

### SOFN-522. Índice de Especialización Industrial

El Índice de Especialización Industrial mide el peso de la industria en la estructura económica de los departamentos. Se calcula teniendo en cuenta el PIB industrial del departamento y del país y el PIB total. Fórmula:  $[(\text{PIB Industrial Departamental} / \text{PIB Departamental}) / (\text{PIB Industrial Nacional} / \text{PIB Nacional})]$ . El indicador busca aproximarse a la presencia de economías de aglomeración alrededor de las actividades industriales que poseen un alto nivel de conexión y externalidades positivas hacia otros sectores de la economía.

Fuente: Cálculos propios con base en DANE, Cuentas departamentales, 2014.

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Santander	2,17	A
2	Cundinamarca	1,78	A
3	Bolívar	1,68	A
4	Valle del Cauca	1,34	M+
5	Cauca	1,30	M+
6	Atlántico	1,23	M+
7	Risaralda	1,15	M+
8	Antioquia	1,11	M+
9	Boyacá	1,09	M+
10	Caldas	1,05	M+
11	Tolima	0,77	M
12	Bogotá, D. C.	0,77	M
13	Sucre	0,58	M-
14	Quindío	0,55	M-
15	Norte de Santander	0,52	M-
16	Magdalena	0,48	M-
17	Nariño	0,43	M-
18	Huila	0,32	B
19	Cesar	0,30	B
20	Córdoba	0,28	B
21	Caquetá	0,27	B
22	Meta	0,16	B
23	Casanare	0,12	B
24	La Guajira	0,10	B
25	Putumayo	r.e.	B

### SOFN-524. Empresas que cooperan con organizaciones internacionales —porcentaje—

Porcentaje de empresas manufactureras y de servicios que cooperan con organizaciones internacionales con el propósito de innovar. Este indicador refleja el grado de internacionalización de los procesos de innovación al interior de las empresas

Fuente: Cálculos propios con base en *Encuestas de Desarrollo e Innovación Tecnológica*, para manufacturas (DANE, EDIT, 2011-2012); y, para servicios (DANE, EDITS, 2012-2013).

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Cauca	11,61	A
2	Cundinamarca	8,53	A
3	Caldas	7,65	A
4	Antioquia	6,25	M+
5	Bolívar	5,17	M+
6	Atlántico	4,77	M+
7	Nariño	4,65	M+
8	Casanare	4,17	M
9	Bogotá, D. C.	3,88	M
10	Santander	3,54	M
11	Risaralda	3,53	M
12	Quindío	3,37	M
13	Valle del Cauca	3,36	M
14	Córdoba	2,94	M
15	Norte de Santander	2,38	M
16	Magdalena	2,00	M-
17	Boyacá	1,82	M-
18	Cesar	1,54	M-
19	Tolima	1,33	M-
20	Huila	1,08	M-
21	La Guajira	0,00	B
21	Caquetá	0,00	B
21	Sucre	0,00	B
21	Meta	0,00	B
21	Putumayo	r.e.	B

**SOFN-531. Inversión en transferencia de tecnología —por cada 10.000 unidades del PIB—**

Inversión en transferencia de tecnología que realizan las empresas por cada 10.000 unidades del PIB. La inversión en transferencia de tecnología incluye la adquisición o el uso bajo licencia, de patentes y otros registros de propiedad intelectual, de inventos no patentados y conocimientos técnicos o de otro tipo; de otras empresas o de organizaciones para utilizar en las innovaciones de su empresa. Incluye modalidades de transferencia de *know-how*, es decir, de aquellas relacionadas con conocimiento no escrito y no protegido por patentes. Fórmula: (Inversión en transferencia de tecnología/ PIB departamental) x 10.000

Fuente: Cálculos propios con base en *Encuestas de Desarrollo e Innovación Tecnológica para manufacturas* (DANE, EDIT, 2011-2012); y, *servicios* (DANE, EDITS, 2012-2013).

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Tolima	503,07	A
2	Cundinamarca	147,03	M+
3	Cauca	97,71	M
4	Valle del Cauca	82,23	M
5	Antioquia	54,77	M-
6	Caldas	37,77	M-
7	Bogotá, D. C.	25,09	M-
8	Bolívar	20,30	M-
9	Atlántico	9,58	M-
10	Santander	0,88	B
11	Risaralda	0,68	B
12	Córdoba	0,24	B
13	La Guajira	0,00	B
13	Boyacá	0,00	B
13	Caquetá	0,00	B
13	Casanare	0,00	B
13	Norte de Santander	0,00	B
13	Magdalena	0,00	B
13	Huila	0,00	B
13	Nariño	0,00	B
13	Sucre	0,00	B
13	Quindío	0,00	B
13	Meta	0,00	B
13	Cesar	0,00	B
13	Putumayo	r.e.	B

**SOFN-532 - Importaciones de bienes de alta tecnología (porcentaje de las importaciones totales)**

Las importaciones de productos de alta tecnología son productos altamente intensivos en investigación y desarrollo de acuerdo a la clasificación de Eurostat y la OCDE e implican un flujo de conocimientos a los territorios importadores. Los sectores incluidos son: aeroespacial; computadoras y máquinas de oficina; electrónica, telecomunicaciones; productos farmacéuticos; instrumentos científicos; maquinaria eléctrica; productos químicos; maquinaria no eléctrica; y armamento.

Fuente: Cálculos propios con base en DANE (2014).

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Cundinamarca	41,34	A
2	Caquetá	40,83	A
3	Bogotá, D. C.	37,30	A
4	Sucre	23,34	M+
5	Risaralda	18,46	M+
6	Valle del Cauca	15,02	M
7	Santander	13,51	M
8	Huila	13,12	M
9	Putumayo	12,14	M
10	Antioquia	11,04	M-
11	Nariño	10,12	M-
12	Atlántico	8,85	M-
13	Magdalena	8,36	M-
14	La Guajira	8,18	M-
15	Cauca	7,97	M-
16	Quindío	7,32	M-
17	Tolima	6,93	M-
18	Córdoba	6,86	M-
19	Casanare	6,63	M-
20	Cesar	6,26	M-
21	Boyacá	5,71	M-
22	Caldas	3,92	B
23	Norte de Santander	3,77	B
24	Meta	2,27	B
25	Bolívar	1,90	B

### SOFN-533. Inversión extranjera directa desde el exterior —0-100—

Valor normalizado de 0 a 100 para la inversión extranjera directa desde el exterior como porcentaje del PIB departamental, en los últimos 3 años. La información sobre inversión extranjera hace referencia a los registros que los inversionistas extranjeros que operan en Colombia deben realizar en el Banco de la República. Esta información se diferencia de la reportada en las balanzas cambiarias y de pagos, por cuanto esta representa el momento en cual llega la inversión en el país, en tanto los registros capturan la declaración de dicha inversión meses después.

Fuente: Departamento Nacional de Planeación con base en Banco de la República (2012-2014).  
Nota técnica: Por motivos de reserva estadística la información reportada corresponde al dato transformado en una escala de 0 a 100.

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Atlántico	100,00	A
2	Bogotá, D. C.	25,69	M+
3	Antioquia	7,72	M
4	Magdalena	5,21	M
5	Cauca	4,20	M
6	Valle del Cauca	4,07	M
7	Bolívar	2,23	M-
8	Cundinamarca	1,94	M-
9	Quindío	1,71	M-
10	Santander	1,34	M-
11	Córdoba	1,24	M-
12	Norte de Santander	1,02	M-
13	Caldas	0,99	M-
14	Nariño	0,77	B
15	Boyacá	0,77	B
16	Meta	0,69	B
17	Caquetá	0,69	B
18	La Guajira	0,69	B
19	Huila	0,68	B
20	Cesar	0,68	B
21	Casanare	0,68	B
22	Sucre	0,67	B
23	Putumayo	0,67	B
24	Tolima	0,35	B
25	Risaralda	0,00	B

### PCT-611. Solicitudes de patentes por millón de habitantes

Solicitudes de patentes realizadas por residentes en la Oficina Nacional de Patentes durante los últimos 3 años, por millón de habitantes. Las patentes otorgan derechos exclusivos sobre un invento, es decir, sobre un producto o un proceso que presenta una nueva manera de hacer algo o sobre una nueva solución técnica a un problema. Una patente brinda protección respecto de la invención al dueño de la patente durante un periodo limitado que suele abarcar 20 años.

Fuente: Cálculos propios con base en Superintendencia de Industria y Comercio (SIC, 2012-2014).

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Bogotá, D. C.	45,01	A
2	Santander	23,40	M+
3	Antioquia	21,64	M+
4	Risaralda	17,96	M+
5	Caldas	15,21	M+
6	Valle del Cauca	12,48	M
7	Putumayo	11,73	M
8	Cundinamarca	10,99	M
9	Quindío	8,89	M
10	Tolima	8,55	M
11	Atlántico	6,99	M
12	Magdalena	4,81	M-
13	Meta	4,24	M-
14	Caquetá	4,24	M-
15	Boyacá	3,92	M-
16	Huila	3,51	M-
17	Bolívar	3,38	M-
18	Cesar	1,97	B
19	Nariño	1,74	B
20	La Guajira	1,08	B
21	Casanare	0,00	B
21	Norte de Santander	0,00	B
21	Cauca	0,00	B
21	Córdoba	0,00	B
21	Sucre	0,00	B

### PCT-612. Empresas innovadoras en sentido estricto —porcentaje—

Porcentaje de empresas innovadoras en sentido estricto en la industria manufacturera y el sector servicios. Las empresas innovadoras en sentido estricto son aquellas que obtienen bienes o servicios nuevos o significativamente mejorados para el mercado internacional.

Fuente: Cálculos propios con base en *Encuestas de Desarrollo e Innovación Tecnológica*, para manufacturas (DANE, EDIT, 2011-2012); y, servicios (DANE, EDITS, 2012-2013).

### PCT-613. Solicitudes de modelos de utilidad por millón de habitantes

Solicitudes de modelos de utilidad realizadas por residentes en la oficina nacional de patentes en los últimos 3 años por millón de habitantes. Los modelos de utilidad se utilizan para proteger invenciones de menor rango inventivo que las patentes y suelen tener un plazo de duración menor, entre 6 y 15 años. Son el tipo de mecanismo más utilizado para proteger los aspectos funcionales de los productos y han sido resaltados por su papel en el desarrollo industrial de países como Alemania, Japón, India y Corea del Sur. En América Latina son más frecuentes que las patentes.

Fuente: Cálculos propios con base en Superintendencia de Industria y Comercio (SIC, 2012-2014).

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Cauca	0,89	A
2	Risaralda	0,78	A
3	Caldas	0,51	M+
4	Cundinamarca	0,32	M
5	Antioquia	0,29	M
6	Santander	0,19	M-
7	Atlántico	0,17	M-
8	Valle del Cauca	0,13	M-
9	Bogotá, D.C.	0,05	B
10	La Guajira	0,00	B
10	Boyacá	0,00	B
10	Caquetá	0,00	B
10	Casanare	0,00	B
10	Norte de Santander	0,00	B
10	Magdalena	0,00	B
10	Huila	0,00	B
10	Tolima	0,00	B
10	Nariño	0,00	B
10	Córdoba	0,00	B
10	Sucre	0,00	B
10	Bolívar	0,00	B
10	Quindío	0,00	B
10	Meta	0,00	B
10	Cesar	0,00	B
10	Putumayo	r.e.	B

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Bogotá, D.C.	48,86	A
2	Antioquia	18,19	M+
3	Risaralda	15,85	M+
4	Cundinamarca	15,54	M+
5	Quindío	14,23	M+
6	Valle del Cauca	10,73	M
7	Caldas	9,13	M
8	Santander	8,78	M
9	Atlántico	5,76	M-
10	Tolima	4,27	M-
11	Huila	3,51	M-
12	Bolívar	3,38	M-
13	Meta	3,18	M-
14	Boyacá	3,14	M-
15	Nariño	2,90	M-
16	Cauca	2,19	M-
17	Cesar	1,97	M-
18	La Guajira	1,08	B
19	Norte de Santander	0,74	B
20	Córdoba	0,59	B
21	Caquetá	0,00	B
21	Casanare	0,00	B
21	Magdalena	0,00	B
21	Putumayo	0,00	B
21	Sucre	0,00	B

#### PCT-614. Artículos en publicaciones científicas y técnicas

Número de artículos científicos por cada 100.000 investigadores activos en los últimos 3 años. Los investigadores activos son aquellos que tienen CvIAC vigente y que manifiestan tener un producto de investigación en el año t a t+3 por cada millón de habitantes.

Fuente: Cálculos propios con base en Thomson Reuter-Web of Science (2011-2013); y, Colciencias-Plataforma ScienTI, (2013).

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Valle del Cauca	151,65	A
2	Magdalena	149,56	A
3	Cundinamarca	133,86	A
4	Santander	108,62	M+
5	Antioquia	105,21	M+
6	Bogotá, D. C.	105,08	M+
7	Córdoba	105,00	M+
8	Cauca	92,17	M
9	Meta	83,61	M
10	Sucre	75,76	M
11	Bolívar	71,93	M
12	Nariño	63,31	M-
13	Huila	61,90	M-
14	Caldas	60,93	M-
15	Quindío	59,65	M-
16	Tolima	55,35	M-
17	Atlántico	54,91	M-
18	Risaralda	53,54	M-
19	Casanare	42,86	B
19	Putumayo	42,86	B
21	Norte de Santander	39,10	B
22	Cesar	34,00	B
23	Boyacá	31,36	B
24	La Guajira	26,53	B
25	Caquetá	21,74	B

#### PCT-615. Índice H —Hirsch— de documentos citables

El índice mide la cantidad (n) de artículos científicos que obtienen al menos (n) citas en un periodo dado, en este caso para 2001-2013. El índice H es utilizado para aproximarnos a la calidad de las publicaciones científicas producidas en el departamento en función de la cantidad de citas que han recibido sus publicaciones. Un investigador que obtiene un índice h igual 10 significa que existen 10 artículos que tienen 10 o más citas, pero no hay 11 que tengan 11 o más citas.

Fuente: Cálculos propios con base en Thomson Reuter-Web of Science (2001-2013).

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Bogotá, D. C.	120,00	A
2	Antioquia	80,00	M+
3	Valle del Cauca	79,00	M+
4	Santander	47,00	M
5	Bolívar	31,00	M
6	Atlántico	30,00	M
7	Magdalena	27,00	M
8	Cundinamarca	26,00	M
9	Caldas	24,00	M
10	Tolima	22,00	M-
10	Cauca	22,00	M-
12	Risaralda	20,00	M-
13	Boyacá	17,00	M-
13	Córdoba	17,00	M-
13	Quindío	17,00	M-
16	Nariño	16,00	M-
17	Norte de Santander	15,00	M-
18	Meta	12,00	B
19	Huila	11,00	B
20	Sucre	10,00	B
21	Cesar	8,00	B
22	Putumayo	5,00	B
23	Caquetá	4,00	B
23	Casanare	4,00	B
25	La Guajira	2,00	B

### PCT-616. Empresas innovadoras en sentido amplio —porcentaje—

Porcentaje de empresas innovadoras en sentido amplio en la industria manufacturera y en el sector servicios. En sentido amplio, las empresas innovadoras son aquellas que en el periodo de referencia obtuvieron al menos un bien o un servicio nuevo, o significativamente mejorado, en el mercado nacional; o un bien o servicio nuevo o mejorado para la empresa; o que implementaron un proceso productivo nuevo o significativamente mejorado para la línea de producción principal o para las líneas de producción complementarias; o una forma organizacional o de comercialización nueva.

Fuente: Cálculos propios con base en *Encuestas de Desarrollo e Innovación Tecnológica*, para manufacturas (DANE, EDIT, 2011-2012); y, servicios (DANE, EDITS, 2012-2013).

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Cauca	32,10	A
2	Caldas	27,60	A
3	Quindío	27,00	A
4	Boyacá	25,50	A
5	Cundinamarca	25,10	A
6	Casanare	25,00	A
6	Putumayo	r.e.	A
8	Risaralda	23,50	M+
9	Nariño	23,30	M+
10	Magdalena	23,00	M+
11	Antioquia	22,40	M+
12	Santander	21,60	M+
13	Córdoba	20,60	M
13	Sucre	20,60	M
15	Atlántico	19,60	M
16	Valle del Cauca	19,00	M
17	Cesar	16,90	M
18	Bolívar	14,10	M-
19	Bogotá, D. C.	13,70	M-
20	La Guajira	12,50	M-
20	Caquetá	12,50	M-
22	Norte de Santander	10,10	B
22	Meta	10,10	B
24	Huila	9,70	B
25	Tolima	8,70	B

### PCT-621 - PIB por trabajador (miles de pesos)

Producto interno bruto (PIB) dividido por el empleo total en la economía. La tasa se construye para los últimos 5 años. El indicador mide la productividad laboral, definida como la producción por unidad de insumo de trabajo.

Fuente: Cálculos propios con base en DANE - Cuentas Departamentales, 2014

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Meta	112725,67	A
2	Santander	52321,13	M+
3	Bogotá, D. C.	44916,42	M+
4	Cesar	36762,93	M
5	Boyacá	36503,95	M
6	Bolívar	34493,35	M
7	Antioquia	33502,39	M
8	Valle del Cauca	32940,76	M
9	Cundinamarca	27729,81	M-
10	Caldas	27596,05	M-
11	Huila	27533,67	M-
12	Atlántico	26784,12	M-
13	Risaralda	25727,88	M-
14	Tolima	24464,81	M-
15	Casanare	24004,76	M-
16	Quindío	22933,43	M-
17	Norte de Santander	22411,88	M-
18	Cauca	20943,62	B
19	Magdalena	20321,96	B
20	La Guajira	19899,18	B
21	Putumayo	19700,28	B
22	Caquetá	19505,91	B
23	Córdoba	18353,87	B
24	Sucre	16899,80	B
25	Nariño	13970,31	B

**PCT-622. Tasa de natalidad empresarial neta por cada 10.000 habitantes**

La tasa de natalidad empresarial neta es la diferencia entre sociedades matriculadas y sociedades canceladas en cada departamento por cada 10 mil habitantes.

Fuente: CPC, *Índice Departamental de Competitividad*, Confecámaras (2013).

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Bogotá, D. C.	27,22	A
2	Casanare	16,42	M+
3	Atlántico	14,01	M+
4	Meta	11,43	M
5	Santander	11,07	M
6	Valle del Cauca	10,65	M
7	Bolívar	10,36	M
8	Antioquia	10,20	M
9	Cundinamarca	8,58	M-
10	Risaralda	7,49	M-
11	Cesar	7,39	M-
12	Quindío	6,33	M-
13	Magdalena	6,09	M-
14	Huila	6,05	M-
15	Boyacá	5,88	M-
16	Caldas	5,71	M-
17	Tolima	5,24	M-
18	Putumayo	5,04	M-
19	Norte de Santander	4,94	M-
20	Sucre	3,89	B
21	Córdoba	3,41	B
22	La Guajira	3,34	B
23	Nariño	2,74	B
24	Cauca	2,66	B
25	Caquetá	2,56	B

**PCT-623. Gasto en TIC para innovar —tasa por cada mil unidades del PIB—**

Gasto total en TIC para innovar por cada mil unidades del PIB. El gasto en TIC incluye la adquisición, generación, subcontratación o arriendo de elementos de *hardware*, *software* y/o servicios para el manejo o procesamiento de la información, específicamente destinados a la producción o introducción de bienes, servicios o procesos nuevos o significativamente mejorados. Fórmula:  $(\text{Gasto en TIC para innovar} / \text{PIB departamental}) \times 10.000$

Fuente: Cálculos propios con base en *Encuestas de Desarrollo e Innovación Tecnológica*, para manufacturas (DANE, EDIT, 2011-2012); y, para servicios (DANE, EDITS, 2012-2013).

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Antioquia	1,68	A
2	Santander	1,47	M+
3	Cauca	0,44	M
4	Cundinamarca	0,42	M
5	Risaralda	0,33	M-
6	Valle del Cauca	0,29	M-
7	Bogotá, D. C.	0,24	M-
8	Caldas	0,23	M-
9	Boyacá	0,17	M-
10	Atlántico	0,07	B
11	Bolívar	0,03	B
11	Cesar	0,03	B
13	Nariño	0,02	B
14	Sucre	0,01	B
15	Córdoba	0,01	B
16	Tolima	0,01	B
16	Quindío	0,01	B
18	Magdalena	0,00	B
18	Huila	0,00	B
20	Norte de Santander	0,00	B
21	Meta	0,00	B
22	La Guajira	0,00	B
22	Caquetá	0,00	B
22	Casanare	0,00	B
22	Putumayo	r.e.	B

**PCT-624. Empresas con certificados de calidad ISO en productos y procesos —porcentaje—**

Porcentaje de empresas manufactureras y de servicios que obtuvieron certificados de calidad en productos y procesos por cada 100.000 sociedades empresariales. Incluye certificaciones de proceso mediante las normas ISO-14040 y ISO-9001 y de producto mediante la norma ISO-9000. Las certificaciones de calidad son un medio que facilita la transferencia de conocimientos y estimula la innovación en las empresas.

Fuente: Cálculos propios con base en *Encuestas de Desarrollo e Innovación Tecnológica*, para manufacturas (DANE, EDIT, 2011-2012); y, para servicios, (DANE, EDITS, 2012-2013).

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Huila	17,20	A
2	Cauca	16,07	A
3	Risaralda	13,33	A
4	Cundinamarca	13,20	A
5	Boyacá	12,73	A
6	Santander	11,36	M+
7	Quindío	10,11	M+
8	Antioquia	10,02	M+
9	Bolívar	9,66	M+
10	Cesar	9,23	M+
11	Sucre	8,82	M
12	Valle del Cauca	8,72	M
13	Casanare	8,33	M
14	Tolima	8,00	M
15	Meta	7,87	M
16	Bogotá, D. C.	7,18	M
17	Magdalena	7,00	M
18	Atlántico	6,47	M
19	Caldas	6,12	M
20	Nariño	4,65	M-
21	Córdoba	4,41	M-
22	Norte de Santander	2,98	M-
23	La Guajira	0,00	B
23	Caquetá	0,00	B
23	Putumayo	r.e.	B

**PCT-625. Producción de alto y medio alto contenido tecnológico en la manufactura — porcentaje—**

Producción de alto y medio alto contenido tecnológico en las manufacturas como porcentaje de la producción manufacturera. Se construye con base en la clasificación de los sectores manufactureros según su intensidad tecnológica elaborada por la OCDE. Los sectores incluidos son: aeroespacial, computadoras y máquinas de oficina, electrónico, telecomunicaciones, productos farmacéuticos, instrumentos científicos, maquinaria eléctrica; productos químicos, maquinaria no eléctrica y armamento.

Fuente: Cálculos propios con base en la *Encuesta Anual Manufacturera* (DANE, EAM, 2012).

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Santander	82,39	A
2	Bolívar	82,22	A
3	Bogotá, D. C.	38,11	M+
4	Cundinamarca	34,40	M+
5	Atlántico	31,37	M+
6	Valle del Cauca	30,97	M+
7	Magdalena	29,84	M+
8	Tolima	27,93	M+
9	Antioquia	26,03	M+
10	Meta	22,63	M
11	Risaralda	18,53	M
12	Cauca	10,07	M-
13	Norte de Santander	9,06	M-
14	Caldas	6,96	M-
15	Huila	1,53	B
16	Boyacá	1,07	B
17	La Guajira	0,00	B
17	Caquetá	0,00	B
17	Casanare	0,00	B
17	Nariño	0,00	B
17	Córdoba	0,00	B
17	Sucre	0,00	B
17	Quindío	0,00	B
17	Cesar	0,00	B
17	Putumayo	r.e.	B

**PCT-631. Exportaciones de productos de alta tecnología —porcentaje—**

Exportaciones de productos de alta tecnología como porcentaje del total de exportaciones. Los sectores incluidos son: aeroespacial, computadoras y máquinas de oficina, electrónico y telecomunicaciones; productos farmacéuticos, instrumentos científicos, maquinaria eléctrica, productos químicos, maquinaria no eléctrica y armamento.

Fuente: Cálculos propios con base en (DANE, 2014).

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Cundinamarca	7,40	A
2	Antioquia	7,18	A
3	Bogotá, D. C.	6,20	M+
4	Caldas	1,93	M
5	Santander	1,51	M
6	Valle del Cauca	1,39	M
7	Risaralda	1,15	M-
8	Atlántico	0,96	M-
9	Cauca	0,74	M-
10	Nariño	0,56	M-
11	Norte de Santander	0,37	B
12	Boyacá	0,24	B
13	Quindío	0,14	B
14	Magdalena	0,13	B
15	Bolívar	0,09	B
16	Caquetá	0,08	B
17	Huila	0,01	B
18	La Guajira	0,00	B
19	Tolima	0,00	B
20	Cesar	0,00	B
21	Meta	0,00	B
22	Casanare	0,00	B
23	Putumayo	0,00	B
23	Córdoba	0,00	B
23	Sucre	0,00	B

**PCT-632 - Exportaciones de servicios de comunicación, computación e información (porcentaje)**

Porcentaje de empresas de servicios de comunicación, computación e información que exportan. Incluye los servicios de comunicaciones (postales, servicios de mensajería y servicios de telecomunicaciones) y los servicios de informática e información.

Fuente: Cálculos propios con base en la *Encuesta Anual de Servicios* (DANE, 2012).

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Bogotá, D. C.	4,47	A
2	Antioquia	2,56	M+
3	Cundinamarca	1,96	M
4	Valle del Cauca	1,90	M
5	Risaralda	1,56	M
6	Bolívar	0,57	M-
7	Atlántico	0,38	M-
8	La Guajira	0,00	B
8	Boyacá	0,00	B
8	Caquetá	0,00	B
8	Casanare	0,00	B
8	Norte de Santander	0,00	B
8	Magdalena	0,00	B
8	Huila	0,00	B
8	Tolima	0,00	B
8	Cauca	0,00	B
8	Nariño	0,00	B
8	Córdoba	0,00	B
8	Sucre	0,00	B
8	Santander	0,00	B
8	Quindío	0,00	B
8	Meta	0,00	B
8	Caldas	0,00	B
8	Cesar	0,00	B
8	Putumayo	r.e.	B

### PCR-711. Solicitudes de registro de marcas por millón de habitantes

Número de solicitudes de registro de marcas de residentes en la Oficina Nacional de Patentes por millón de habitantes. Las marcas han sido consideradas como un indicador importante de innovación en *marketing*, asociado a la creatividad y a la reputación de las empresas que ofrecen productos con diseños a la vanguardia, estéticamente agradables.

Fuente: Cálculos propios con base en Superintendencia de Industria y Comercio (SIC, 2012-2014)

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Bogotá, D. C.	382,25	A
2	Antioquia	189,33	M+
3	Valle del Cauca	119,67	M
4	Risaralda	84,83	M
5	Santander	81,57	M
6	Atlántico	77,88	M
7	Cundinamarca	57,07	M-
8	Quindío	56,57	M-
9	Caldas	51,82	M-
10	Bolívar	26,82	B
11	Tolima	25,71	B
12	Norte de Santander	25,67	B
13	Boyacá	18,99	B
14	Meta	16,44	B
15	Casanare	16,27	B
16	Cauca	16,24	B
17	Huila	15,78	B
18	Magdalena	12,10	B
19	Sucre	12,10	B
20	Córdoba	9,98	B
21	Nariño	9,23	B
22	La Guajira	5,81	B
23	Cesar	4,82	B
24	Caquetá	4,03	B
25	Putumayo	3,23	B

### PCR-712. TIC y creación de nuevos modelos de negocios —porcentaje de empresas—

Porcentaje de empresas que implementan opciones de comercio electrónico en la venta de sus bienes o servicios o que hacen uso de las TIC para desarrollar actividades de banca electrónica y de otros productos financieros, transacciones con organismos gubernamentales, servicio al cliente, distribución de productos en línea, y recibir y hacer pedidos de bienes o servicios por internet.

Fuente: Cálculos propios con base en *Encuestas de Desarrollo e Innovación Tecnológica*, para manufacturas (DANE, EDIT, 2011-2012); y, para servicios, (DANE, EDITS, 2012-2013)

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Bolívar	52,85	A
2	La Guajira	46,51	A
3	Casanare	44,44	A
4	Santander	40,43	M+
5	Risaralda	40,00	M+
6	Bogotá, D. C.	37,36	M+
7	Meta	36,97	M+
8	Caldas	34,91	M
9	Antioquia	34,17	M
10	Tolima	34,03	M
11	Cundinamarca	33,97	M
12	Valle del Cauca	33,90	M
13	Boyacá	33,60	M
14	Caquetá	33,33	M
15	Cesar	31,82	M
16	Quindío	30,00	M
17	Atlántico	28,31	M
18	Nariño	25,81	M-
19	Huila	25,76	M-
20	Córdoba	25,37	M-
21	Cauca	23,39	M-
22	Sucre	19,12	B
23	Magdalena	18,92	B
24	Putumayo	r.e.	B
25	Norte de Santander	11,86	B

**PCR-713. Las TIC y la creación de nuevos modelos organizacionales —porcentaje de empresas—**

Porcentaje de empresas que introducen innovaciones organizacionales e invierten en tecnologías de la información y la comunicación.

Fuente: Cálculos propios con base en *Encuestas de Desarrollo e Innovación Tecnológica*, para manufacturas (DANE, EDIT, 2011-2012); y, para servicios, (DANE, EDITS, 2012-2013).

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Sucre	17,65	A
2	Caldas	13,27	A
3	Casanare	12,50	A
4	Magdalena	11,00	M+
5	Cauca	10,71	M+
6	Nariño	10,47	M+
7	Córdoba	10,29	M+
8	Antioquia	10,18	M+
9	Quindío	10,11	M+
10	Cundinamarca	9,50	M+
11	Risaralda	7,84	M
12	Santander	7,82	M
13	Atlántico	6,98	M
14	Valle del Cauca	6,65	M
15	Bogotá, D. C.	5,59	M-
16	Boyacá	5,45	M-
17	Bolívar	4,83	M-
18	Norte de Santander	4,76	M-
19	Tolima	4,67	M-
20	Cesar	4,62	M-
21	Meta	1,12	B
22	Huila	1,08	B
23	La Guajira	0,00	B
23	Caquetá	0,00	B
23	Putumayo	r.e.	B

**PCR-721. Índice de servicios creativos —0-100—**

Mide la importancia en la economía de los servicios creativos. Se consideran servicios creativos aquellos relacionados con los servicios de información; publicidad, estudios de mercado y encuestas de opinión pública; servicios audiovisuales y conexos y otros servicios personales, culturales y recreativos y productos audiovisuales y servicios relacionados. Incluye los indicadores: 1) Exportación de servicios culturales y creativos como porcentaje de las exportaciones totales (DANE, 2014). 2) Producción de servicios culturales y creativos como porcentaje del PIB (DANE, 2014).

Fuente: Cálculos propios con base en DANE (2014)  
Nota técnica: Indicador compuesto calculado como el promedio simple de los subindicadores que lo componen.

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Bogotá, D. C.	100,00	A
2	Atlántico	18,13	M+
3	Antioquia	17,55	M+
4	Cundinamarca	10,87	M
5	Valle del Cauca	8,75	M
6	Sucre	6,85	M
7	Huila	6,41	M
8	Santander	5,40	M
9	Caldas	4,90	M
10	Bolívar	3,60	M-
11	Boyacá	3,24	M-
12	Quindío	3,19	M-
13	Risaralda	3,18	M-
14	Nariño	3,01	M-
15	Cauca	2,19	M-
16	Putumayo	1,87	M-
17	Norte de Santander	1,85	M-
18	Tolima	1,54	M-
19	Magdalena	1,34	M-
20	Meta	0,55	B
21	Casanare	0,31	B
22	Córdoba	0,24	B
23	La Guajira	0,00	B
23	Caquetá	0,00	B
23	Cesar	0,00	B

**PCR-722. Producción entretenimiento y medios de comunicación globales —porcentaje del PIB—**

Producción de entretenimiento y medios de comunicación globales sobre el PIB. Incluye las actividades relacionadas con cinematografía, radio y comunicación, prensa, y actividades de agencias de noticias.

Fuente: Cálculos propios con base en la *Encuesta Anual de Servicios* (DANE, 2012).

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Bogotá, D. C.	2,30	A
2	Atlántico	0,52	M+
3	Antioquia	0,22	M
4	Norte de Santander	0,11	M-
5	Valle del Cauca	0,11	M-
6	Caldas	0,09	M-
7	Risaralda	0,09	M-
8	Bolívar	0,02	B
9	Cundinamarca	0,02	B
10	Boyacá	0,01	B
11	Huila	0,01	B
12	Tolima	0,01	B
13	La Guajira	0,00	B
13	Caquetá	0,00	B
13	Casanare	0,00	B
13	Magdalena	0,00	B
13	Cauca	0,00	B
13	Nariño	0,00	B
13	Córdoba	0,00	B
13	Sucre	0,00	B
13	Santander	0,00	B
13	Quindío	0,00	B
13	Meta	0,00	B
13	Cesar	0,00	B
13	Putumayo	r.e.	B

**PCR-723 - Producto generado por actividades de imprenta y editoriales (porcentaje del PIB manufacturero)**

Participación de la producción en actividades de imprenta y publicidad dentro de la producción manufacturera del departamento.

Fuente: Cálculos propios con base en la *Encuesta Anual Manufacturera* (DANE, EAM, 2012).

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Bogotá, D. C.	0,98	A
2	Valle del Cauca	0,55	M+
3	Cauca	0,36	M+
4	Antioquia	0,34	M+
5	Atlántico	0,21	M
5	Caldas	0,21	M
7	Risaralda	0,20	M
8	Cundinamarca	0,19	M
9	Norte de Santander	0,08	M-
10	Santander	0,08	M-
11	Bolívar	0,07	M-
12	Córdoba	0,07	M-
13	Magdalena	0,06	M-
14	Huila	0,05	M-
15	Tolima	0,04	M-
16	Nariño	0,03	M-
17	Cesar	0,02	B
18	Quindío	0,02	B
19	Sucre	0,01	B
20	Boyacá	0,01	B
21	La Guajira	0,00	B
21	Caquetá	0,00	B
21	Casanare	0,00	B
21	Meta	0,00	B
21	Putumayo	r.e.	B

### PCR-724. Índice de bienes creativos —0-100—

Índice compuesto que mide la importancia de la producción y de la exportación de bienes creativos —sectores de artesanías, audiovisuales, diseño, nuevos medios, artes escénicas, publicidad y artes visuales— para la economía. Se compone de 2 subindicadores:

- 1) Exportaciones de bienes creativos como porcentaje del comercio exterior (DANE, 2012).
- 2) Producción de bienes creativos como porcentaje del PIB (DANE, 2014).

Fuente: Cálculos propios con base en DANE, 2014

Nota técnica: Indicador compuesto calculado como el promedio simple de los sub-indicadores que lo componen.

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Bogotá, D. C.	73,61	A
2	Cundinamarca	71,47	A
3	Risaralda	70,68	A
4	Cauca	52,18	M+
5	Valle del Cauca	46,16	M+
6	Antioquia	41,57	M+
7	Atlántico	26,37	M
8	Bolívar	16,32	M
9	Norte de Santander	11,71	M
10	Tolima	5,89	M-
11	Caldas	5,40	M-
12	Nariño	3,64	M-
13	Santander	3,31	M-
14	Magdalena	2,24	B
15	Caquetá	1,75	B
16	Quindío	1,38	B
17	Córdoba	1,20	B
18	Huila	1,12	B
19	Boyacá	0,41	B
20	Sucre	0,29	B
21	Cesar	0,29	B
22	La Guajira	0,07	B
23	Meta	0,00	B
24	Casanare	0,00	B
24	Putumayo	0,00	B

### PCR-725. Solicitudes de registro de diseños industriales por millón de habitantes

Número de solicitudes de registro de diseños industriales de residentes en la oficina de patentes por millón de habitantes. El registro de diseños industriales protege elementos relacionados con la forma de los productos; es decir, el aspecto estético de cualquier objeto, ya sea bidimensional o tridimensional.

Fuente: Cálculos propios con base en Superintendencia de Industria y Comercio (SIC, 2012-2014).

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Bogotá, D. C.	4,13	A
2	Risaralda	3,27	M+
3	Antioquia	3,12	M+
4	Cundinamarca	2,92	M+
5	Valle del Cauca	2,56	M+
6	Santander	0,88	M
7	Caldas	0,41	M-
8	Bolívar	0,39	M-
9	Atlántico	0,33	M-
10	Cauca	0,29	M-
11	Tolima	0,21	M-
12	La Guajira	0,11	B
13	Meta	0,11	B
14	Magdalena	0,08	B
15	Boyacá	0,08	B
16	Norte de Santander	0,07	B
17	Nariño	0,06	B
18	Caquetá	0,00	B
18	Casanare	0,00	B
18	Huila	0,00	B
18	Putumayo	0,00	B
18	Córdoba	0,00	B
18	Sucre	0,00	B
18	Quindío	0,00	B
18	Cesar	0,00	B

### PCR-731. Medios digitales por cada 100.000 habitantes

Número de medios digitales por cada 100.000 habitantes. Los medios digitales son contenidos digitales informativos que cumplen una función compatible con frecuencias de actualización determinadas y posibilidad de interacción de usuarios. Incluyen características como manejo de redes sociales, espacio de blogs, generador de información y contenidos, productor de noticias, espacios de opinión, uso de publicidad y frecuencia de actualizaciones.

Fuente: Cálculos propios con base en Pontificia Universidad Javeriana, Centro Ático, Facultad de Comunicación y Lenguaje., Consulta: noviembre de 2015.

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Bogotá, D. C.	2,62	A
2	Santander	2,24	A
3	Risaralda	2,22	A
4	Meta	2,12	A
5	Casanare	2,00	A
6	Caquetá	1,70	M+
7	Cauca	1,61	M+
8	Antioquia	1,51	M+
9	Boyacá	1,49	M+
10	Caldas	1,22	M
11	Atlántico	1,15	M
12	Nariño	1,10	M
13	Cesar	0,98	M
14	Valle del Cauca	0,94	M
15	Putumayo	0,88	M
16	Tolima	0,71	M-
16	Sucre	0,71	M-
18	Huila	0,70	M-
19	Norte de Santander	0,67	M-
20	La Guajira	0,54	B
21	Quindío	0,53	B
22	Bolívar	0,43	B
23	Cundinamarca	0,34	B
24	Magdalena	0,24	B
25	Córdoba	0,24	B

### PCR-732. Emprendimiento digital

Emprendedores con negocios de aplicaciones móviles, plataformas web, *software* y contenidos digitales registrados en la plataforma App.co por cada 100.000 habitantes. La plataforma App.co es una iniciativa diseñada desde el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) y su Plan Vive Digital para promover y potenciar la creación de negocios a partir del uso de las TIC.

Fuente: Cálculos propios con base en MinTIC, App.co. Consulta: noviembre de 2015.

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Santander	8,73	A
2	Bolívar	3,14	M+
3	Cesar	2,36	M+
4	Bogotá, D. C.	2,26	M+
5	Caldas	2,23	M+
6	Atlántico	2,22	M+
7	Quindío	1,96	M+
8	Antioquia	1,44	M
9	Valle del Cauca	1,12	M
10	Norte de Santander	0,89	M-
11	Boyacá	0,78	M-
12	Risaralda	0,74	M-
13	Cauca	0,73	M-
14	Nariño	0,70	M-
15	La Guajira	0,65	M-
16	Tolima	0,64	M-
17	Casanare	0,57	M-
18	Magdalena	0,48	M-
19	Córdoba	0,24	B
20	Cundinamarca	0,23	B
21	Huila	0,18	B
22	Meta	0,11	B
23	Caquetá	0,00	B
23	Putumayo	0,00	B
23	Sucre	0,00	B

### PCR-733. Registros de *software*

Registro de *software* en la Dirección Nacional de Derechos de Autor (DNDA) en los últimos 3 años por millón de habitantes.

Fuente: Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT, *Línea Base de Indicadores de TIC*, 2012-2014).

	Departamento	Valor	Desempeño
1	Bogotá, D. C.	415,85	A
2	Quindío	261,51	M+
3	Risaralda	190,15	M+
4	Santander	171,13	M+
5	Caldas	145,02	M+
6	Boyacá	112,98	M
7	Antioquia	111,16	M
8	Magdalena	104,21	M
9	Valle del Cauca	93,72	M
10	Bolívar	80,56	M
11	Tolima	77,62	M
12	Huila	70,14	M-
13	Cesar	65,91	M-
14	Córdoba	65,33	M-
15	Cauca	61,45	M-
16	Norte de Santander	59,52	M-
17	Meta	56,20	M-
18	Cundinamarca	55,32	M-
19	Sucre	46,25	M-
20	Caquetá	31,81	B
21	Nariño	24,96	B
22	La Guajira	19,35	B
23	Casanare	14,28	B
24	Putumayo	11,73	B
25	Atlántico	1,64	B

## Anexo 2. Metodología de cálculo del IDIC 2015

---

Como se mencionó en el acápite III – “Estructura del IDIC 2015”, la metodología de construcción del Índice Departamental de Innovación para Colombia se basa en la utilizada por el Global Innovation Index (GII), en su versión 2014, y en los parámetros planteados por la OCDE (2008) en su manual para la elaboración de indicadores compuestos. A continuación, se detallan los elementos principales del diseño metodológico seguido para la construcción del IDIC.

### Medidas compuestas y ponderaciones

El IDIC se compone de 7 pilares y cada uno de ellos se divide en subpilares que, a su vez, están contenidos por indicadores individuales o compuestos. Los pilares, subpilares e indicadores compuestos se calculan utilizando el promedio simple de los elementos que los componen.

De la misma forma, el Subíndice de Insumos se obtiene aplicando el promedio simple de los 5 primeros pilares, mientras que el Subíndice de Resultados se calcula como la media simple de los puntajes alcanzados en los últimos 2 pilares. Al aplicar el promedio simple de los subíndices de insumos y de resultados de la innovación se obtiene el puntaje global del IDIC. Finalmente, la razón de eficiencia en innovación se calcula dividiendo el Subíndice de Resultados por el Subíndice de Insumos, el resultado muestra cuánta innovación se produce a partir de los elementos de innovación presentes en la economía de un país.

### Indicadores

El modelo del IDIC incluye 72 indicadores que se pueden agrupar en las siguientes categorías: 1) indicadores duros o cuantitativos, entre los que se incluyen los indicadores compuestos y 2) los indicadores blandos o de carácter subjetivo que involucran algún elemento de percepción. Debido a la presencia de indicadores compuestos, en total se contemplaron en el ejercicio 152 variables, incluyendo los indicadores compuestos.

### Cubrimiento geográfico y tratamiento de valores faltantes

La definición de la muestra de departamentos incluidos en el cálculo se basa en 2 criterios básicos:

- Se incluyen los departamentos que tengan información disponible para el 63 % de los indicadores que contiene el IDIC.
- Entran a la muestra únicamente aquellos departamentos para los cuales es posible calcular al menos 2 subpilares de cada uno de los pilares. De acuerdo con estos criterios, se excluyeron del cálculo del IDIC los departamentos de Amazonas, Arauca, Chocó, Vichada, Vaupés,

Guaviare, Guainía y San Andrés y Providencia. En total, se tiene una cobertura geográfica de 24 departamentos más Bogotá, Distrito Capital.<sup>20</sup>

A los departamentos que no cuentan con información de algunos de los indicadores se les aplicó el procedimiento de imputación de medias corregidas por factores. Este método consiste en agrupar las diferentes unidades de análisis —en este caso los departamentos— en grupos que tengan características similares y utilizar factores de corrección que tengan una alta correlación con la variable o con el indicador para el que se va a realizar la imputación.<sup>21</sup>

Las variables a las que se les aplica el procedimiento y que son parte de indicadores compuestos son: el porcentaje de personas de 15 años o más que se sienten muy inseguros en su barrio —INS-1224—; el porcentaje de hogares con computador —INF-3113—; el porcentaje de hogares con acceso a internet —INF-3114—; el porcentaje de individuos que utilizan internet —INF-3121 —; la cobertura del servicio de acueducto y alcantarillado —INF-3322— y las emisiones de CO2 en el sector industrial —INF-3327—. <sup>22</sup> Los indicadores no compuestos con valores imputados son: la proporción de ocupados con seguridad social —INS-123—, los años esperados de estudio —CHI-213— y el PIB por trabajador —SOFN-511—.

### Estandarización y normalización

La estandarización de los datos se lleva a cabo con el fin de armonizar las escalas de los indicadores, hacer comparables los datos entre sí y minimizar su varianza. El valor estandarizado mide la desviación de una observación con respecto al promedio de los datos en unidades de desviación estándar, determinándose así la posición relativa de una observación dentro del conjunto de datos.

Luego de estandarizar, la normalización de los datos se realiza en un rango que va de 0 a 100, aplicando una transformación *max-min*, que permite mantener el posicionamiento de los departamentos y las distancias relativas. Para ello se toman los valores máximos y mínimos muestrales de cada variable, con excepción de los indicadores compuestos provenientes de otras fuentes para los cuales se mantuvieron los valores mínimos y máximos originales.

Para las variables en las que un mayor puntaje supone un mejor desempeño en el indicador que se va a medir, se utiliza la siguiente fórmula de normalización:

$$Yn = \left( \frac{Yi - Ymin}{Ymax - Ymin} \right) * 100$$

Para las variables en las que un mayor puntaje supone un peor desempeño en el indicador a medir, la normalización se hace de la siguiente forma:

---

<sup>20</sup> Si bien solo el segundo criterio fue operativo para la definición de la muestra de departamentos, se decidió conservar el primer criterio como guía para versiones futuras del IDIC, en las que es posible que se amplíe el número de observaciones incorporadas en el ejercicio.

<sup>21</sup> Esta metodología puede llevar a que algunos de los datos imputados estén inflados según el factor de corrección elegido, hecho que genera sesgos en la medición y puede llegar a alterar la relación entre las variables. De ahí la necesidad de contar con variables de corrección altamente correlacionadas con la variable que se va a imputar.

<sup>22</sup> Los indicadores INS-1224, INF-3113, INF-3114, INF-3121 y INF-3322, tienen en común que son extraídos de las encuestas de hogares realizadas por el DANE que no tienen cubrimiento para todos los departamentos del país.

$$Y_n = \left( \frac{Y_{max} - Y_i}{Y_{max} - Y_{min}} \right) * 100$$

Donde:  $Y_i$  es el valor original

$Y_{max}$  el valor máximo — original o muestral —

$Y_{min}$  el valor mínimo —original o muestral—

$Y_n$  el valor normalizado

### Coherencia conceptual

Con el fin de garantizar la coherencia conceptual entre los indicadores y los fenómenos que estos están midiendo, se calcula el coeficiente de correlación de Pearson entre los indicadores y los subpilares de los que hacen parte. El coeficiente de correlación sirve de referente para encontrar indicadores que podrían resultar redundantes o que no se relacionan entre sí. El criterio establecido es que aquellos indicadores con un coeficiente de correlación menor a 0,5 con el subpilar del que hacen parte, debían ser evaluados conceptualmente para determinar su permanencia en el índice. Dos indicadores no cumplieron este criterio: el porcentaje del gasto en I+D financiado desde el extranjero — SOFN-523— y las ventas por innovar —PCT-626—. Estos fueron eliminados del cálculo.

### Coherencia estadística

Con el fin de medir la consistencia interna del índice se utilizó el Alpha de Cronbach o coeficiente de confiabilidad. Esta medida permite medir la consistencia de una variable con todas las demás que integran una escala y es especialmente útil para examinar qué tan bien miden una característica específica los elementos de una prueba o escala. En otras palabras, indica el grado con el que 2 variables son aptas para medir el mismo efecto.

Este coeficiente toma valores entre 0 y 1, aunque en algunas ocasiones puede exhibir valores negativos — lo que sería indicador de que en la escala hay elementos o variables que miden lo contrario al resto—. Por regla general, cuanto más se acerque el coeficiente a uno, mayor será la consistencia interna de los indicadores en la escala evaluada. Por ahora no existe un acuerdo concreto acerca de los límites que demarcan el nivel de fiabilidad de una escala.<sup>23</sup> Para el caso concreto del IDIC, se decidió que el rango aceptable para Cronbach sería de 0,5 debido al número restringido de indicadores que conforman cada subpilar.

### Metodología para la agrupación de departamentos

Para establecer la tipología de departamentos presentada en la sección 3, se aplicó un análisis *clúster*. Esta técnica permite agrupar observaciones, en este caso departamentos, en grupos homogéneos respecto a ciertos atributos —en este caso el desempeño en el IDIC—, haciendo que las observaciones de

---

<sup>23</sup> De acuerdo con George & Mallery (1995), un coeficiente de valor inferior a 0,5 indica un nivel de confiabilidad que no debería ser aceptado. Así mismo, un coeficiente con valores entre 0,5 y 0,6 se consideraría pobre; entre 0,6 y 0,7 se trataría de un nivel débil; entre 0,7 y 0,8 podría ser considerado aceptable; valores entre 0,8-0,9 se podrían considerar en un nivel bueno, y finalmente un valor superior a 0,9 sería excelente.

un grupo sean muy similares entre sí pero muy disímiles del resto (Everitt, Landau, & Leese, 2001; Hair, Anderson, Tatham, & Black, 1999). En general, para la obtención de grupos homogéneos de observaciones —es decir, departamentos— se utilizan medidas de similitud o de distancia —disimilitud—.

Las técnicas utilizadas para extraer las agrupaciones son variadas. En el presente trabajo se emplea el método de varianza mínima Ward (Hair, Anderson, Tatham, & Black, 1999), utilizando la distancia euclidiana como criterio de diferencia entre los casos. El criterio de similitud que plantea este método consiste en identificar pares de grupos que sean lo más próximos entre sí y, luego, en etapas sucesivas formar nuevas agrupaciones, de forma que el incremento de la varianza sea lo más pequeño posible dentro de los grupos que va formando.

### **Nivel de desempeño de los departamentos**

Los niveles de desempeño de los departamentos por pilar, subpilar e indicador se obtienen al aplicar la metodología de generación de *clúster* descrita en el apartado anterior. En particular, para cada pilar, subpilar e indicador los departamentos se dividen en 5 grupos según su desempeño en: alto, medio-alto, medio, medio-bajo y bajo.

En la identificación de las fortalezas de los departamentos, los indicadores debían cumplir los siguientes criterios: 1) que se lograra un alto o medio alto desempeño; 2) que el resultado se ubicara entre los 10 primeros lugares; y, 3) una vez cumplidos los 2 primeros criterios, que la distancia con respecto al promedio de los resultados debiera ser máxima. De la misma manera se identificaron las debilidades: indicadores en los que los departamentos obtienen un bajo o medio-bajo desempeño, se ubican entre las 10 últimas posiciones y donde la distancia con respecto al promedio fuera la máxima.

## Bibliografía

---

- Asheim, B. T., & Coenen, L. (2005). Knowledge bases and regional innovation systems: Comparing Nordic clusters. *Research policy*, 1173-1190.
- Asheim, B. T., & Gertler, M. (2005). The Geography of Innovation: Regional Innovation Systems. En Fagerberg, J., Mowery, D., & Nelson, R. (eds.), *The Oxford Handbook of Innovation* (291-317). Oxford: Oxford University Press.
- BID (Banco Interamericano de Desarrollo). (2014). *¿Cómo repensar el desarrollo productivo? Políticas e instituciones sólidas para la transformación económica*. Washington: BID.
- Banco Mundial. (2014). *Assessing Public Expenditures on Science, Technology, and Innovation*. Washington: Banco Mundial.
- Banco Mundial. (2014b). *Doing Business*. Washington: Banco Mundial
- Bellido, F. (2012). El Programa CEI y las Estrategias de Especialización Inteligente. *Working Paper* (S3). Recuperado de [http://api.eoi.es/api\\_v1\\_dev.php/fedora/asset/eoi:78683/componente78682.pdf](http://api.eoi.es/api_v1_dev.php/fedora/asset/eoi:78683/componente78682.pdf)
- Benjamin, S., Kaplan, D., & Schroeder, D. (2013). *National, Regional, and Sectoral Systems of Innovation. An overview*. Report for FP7 Project "Progress", progressproject.eu.
- Cepal (Comisión Económica para América Latian y el Caribe). (2005). *Una mirada a los sistemas nacionales de innovación en el Mercosur*. (Serie Estudios y Perspectivas, 22). Santiago de Chile: Cepal.
- CPC (Consejo Privado de Competitividad). (2015). *Índice Departamental de Competitividad*. Bogotá, D. C.: Universidad del Rosario, Consejo Privado de Competitividad.
- Cook, P., Uranga M., & Extbarria, G. (1997). Regional Innovation System: Institutional and organisational dimensions. *Research Policy*, 26, 475-491.
- Cousineau, D., & Chartier, S. (2010). Outliers detection and treatment: a review. *International Journal of Psychological Research*, 58-67.
- DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística). (2014). *Metodología Índice de Pobreza Multidimensional*. Bogotá, D. C: Departamento Administrativo Nacional de Estadística.
- Edquist, C. (1997). *Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations*. Londres: Printer Publishers, Cassell Academic.
- Edquist, C. (2007). Design of innovation policy through diagnostic analysis: identification of systemic problems (or failures). *Industrial and Corporate Change*, 1-29.

- European Commission. (2014). *Innovation Union Scoreboard 2014*. Bruselas: European Commission.
- Everitt, B., Landau, S., & Leese, M. (2001). *Cluster analysis*. (Cuarta edición). Londres: Arnold.
- Freeman, C. (1987). *Technology policy and economic performance: Lessons from Japan*. Londres: Pinter Pub Ltd.
- George, D., & Mallery, P. (1995). *SPSS/PC + Step by: A Simple Guide and reference*. Belmont: Wadsworth Publishing Company.
- Godin, B. (2002). *The rise of innovation surveys: Measuring a fuzzy concept Canadian Science and Innovation Indicators Consortium. Project on the History and Sociology of S&T StatisTIC*. Recuperado de [http://www.csiic.ca/PDF/Godin\\_16.pdf](http://www.csiic.ca/PDF/Godin_16.pdf)
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R., & Black, W. (1999). *Análisis multivariante*. Madrid: Prentice Hall.
- Howells, J. (1999). *Regional systems of innovation?* Melburne: Cambridge University Press.
- Kuhlmann, S., Shapira, P., & Smits, R. (2012). *The Theory and Practice of Innovation Policy*. Cheltenham (UK) and Northampton, MA (USA): Edward Elgar Publishing.
- Llisterri, J., & Pietrobelli, C. (2013). *Los Sistemas Regionales de Innovación en América Latina*. Washington: BID.
- Lundvall, B.-A. (1992). *National systems of innovation: Towards a theory innovation and interactive learnings*. Londres: Pinter Publishers.
- Maloney, W., & Bitran, E. (2013). *Innovación para la Competitividad [Working Paper]*. Bogotá, D. C.: s.e.
- Mazzucato, M. (2011). *The Entrepreneurial State*. Londres: Demos.
- Nelson, R. (1993). *National Systems of Innovation: A comparative study*. Oxford: Oxford University Press,
- OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico). (1997). *National Innovation Systems*. París: OCDE.
- OCDE. (2005). *Manual de Oslo. Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación*. Oslo: OCDE.
- OCDE. (2008). *Handbook on constructing composite indicators*. OCDE. Recuperado de <http://www.oecd.org/std/leading-indicators/42495745.pdf>
- OCDE. (2010). *The OECD Innovation Strategy: getting a head start on tomorrow*. París: OCDE.
- OCDE. (2014). *Review de Innovación para Colombia*. París: OCDE.

Pérez, C. (1996). Nueva Concepción de la Tecnología y el Sistema Nacional de Innovación. *Cuaderno del Cendes*, 13(31), 9-33.

Rózga, R. (2003). Sistemas Regionales de Innovación: Antecedentes, origen y perspectivas. *Convergencia. Revista de Ciencias Sociales*, 10(33), 225-248.

Schrepf, B., Kaplan, D., & Schroeder, D. (2013). National, Regional, and Sectoral Systems of Innovation. An overview. Report for FP7 Project "Progress". European Commission. Recuperado de [https://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/state-of-the-union/2012/innovation\\_union\\_progress\\_at\\_country\\_level\\_2013.pdf](https://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/state-of-the-union/2012/innovation_union_progress_at_country_level_2013.pdf)

Smith. (2005). Measuring Innovation. (M. A. Fagerberg, Ed.) *The Oxford Handbook of Innovation*, 148-177.

Soete, L., Verspagen, B., & Weel., B. (2010). Systems of innovation. *Handbook of the Economics of Innovation*, 1159-1180.

Universidad Cornell. (2014). *Global Innovation Index 2014*. Ginebra: OMPI.

---