

# **UNA APROXIMACIÓN TEORICA DE LOS PILARES DE LA COMPETITIVIDAD EN COLOMBIA 2009 – 2012**

**JOSÉ LUIS ARRIETA COTERA**  
Código: T00015749

**Artículo de Minor presentado para obtener el grado de profesional en Finanzas y  
Negocios Internacionales.**

**JORGE DEL RÍO**  
Asesor

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
PROGRAMA DE FINANZAS Y NEGOCIOS INTERNACIONALES  
CARTAGENA DE INDIAS – BOLÍVAR  
ABRIL DE 2012**

## Resumen

Este artículo tiene como objeto informar sobre los indicadores de los procesos de competitividad en Colombia entre los años 2009 a 2012, desarrollados por el Foro Económico Mundial -FEM- para mostrar en qué condiciones se encuentra los perfiles que rigen los principios competitivos en Colombia, en relación a las de otros países; mencionándose la descripción de los aspectos importantes para realizar el análisis de los indicadores. El artículo está estructurado en tres partes, la primera es una aproximación teórica en la que se revisa los postulados de algunos autores que expresan sus posturas filosóficas, seguidamente, los nueve pilares de la competitividad y finalmente se evidenciara los hallazgos más relevantes de cada uno de los pilares: el empleo es muy regular; en educación, los niveles de calidad educativa es pobre; el perfil de Ciencia, tecnología e innovación le hace falta mucho; el perfil de infraestructura, transporte y logística, está atrasado; el perfil de las TIC indican que no se hace uso de las TIC; el perfil del sistema financiero, le falta mucho, para implementar una estrategia de Educación Financiera; el perfil del sistema tributario está lejos de la competitividad por los demasiados impuestos; el perfil de la justicia, es la más ineficiente del mundo.

**Palabras Claves:** Competitividad, productividad, perfil, educación, tecnología.

## Abstract

The objective this article is to report on the indicators of the processes of competitiveness in Colombia between the years 2009 – 2012, developed by the World Economic World Forum - WEF - to show in what conditions are the profiles that govern the competitive principles in Colombia, in relation to those of other countries; mentioning the description of the important aspects do realize the analysis of the indicators. The article is structured in three parts, the first one is a theoretical approximation in which reviewed the postulates of some authors who express his philosophical positions, are immediately afterwards, the nine pilars of the competitiveness and finally the most relevant findings were demonstrated of each one of the pilars: the employment is very regular; in education, the levels of quality It is poor; the profile of Science, technology and innovation has many short coming; the profile of infrastructure, transport and logistics, It is backward; the profile of the TIC's are not used; the profile of the financial system, has many defitiencies, to implement a strategy of Financial Education; the profile of the tributary system is far from competitive there are for too many taxes; the profile of justice, it is the most inefficient of the world.

**Key words:** Competitiveness, productivity, profile, education, technology.

**Tabla de Contenido**

	<b>Pág.</b>
<b>Resumen</b>	<b>2</b>
<b>Palabras Claves:</b> Competitividad, productividad, perfil, educación, tecnología.	<b>2</b>
<b>Introducción:</b>	<b>4</b>
<b>Una aproximación teórica</b>	<b>5</b>
Planteamientos teóricos de Paul Krugman en la competitividad	5
El brillante aporte del diamante de Porter a las teorías de la competitividad	5
Los Indicadores internacionales de competitividad	7
Los Perfiles como indicadores de la competitividad en Colombia.	7
<b>Marco Conceptual</b>	<b>7</b>
<b>LOS PILARES DE COMPETITIVIDAD EN COLOMBIA 2009 – 2012</b>	<b>9</b>
Primer pilar; la formalización y mercado laboral	9
Segundo pilar, la ciencia, tecnología e innovación -cte i-	12
Tercer pilar, la infraestructura, logística y transporte.	14
Cuarto pilar, tecnologías de la información y las comunicaciones	16
Quinto pilar, educación: una visión integral	19
Sexto pilar , la bancarización y asignación eficiente del ahorro	21
Séptimo pilar, sistema tributario	22
Octavo pilar, la justicia	24
Noveno pilar, la propiedad intelectual.	26
<b>Conclusiones:</b>	<b>28</b>
<b>Bibliografía:</b>	<b>30</b>

# Introducción

El tema de la competitividad es un aspecto muy importante ya que se mide la capacidad que tiene nuestro país en el crecimiento de los niveles estructurales de la economía, la educación, la tecnología, la justicia, los procesos tributarios, entre otros, que dan como resultado una serie de indicadores que permiten observar en que posiciones se encuentran cada uno y a la vez posiciona al país a nivel continental y mundial de acuerdo a las evaluaciones que realizan las distintas entidades encargadas de realizar este tipo de estudios, en ellas el Foro Económico Mundial, que para nuestro país, da a conocer los logros y dificultades durante los años 2009 – 2012, que es el objeto de este artículo el cual hace mención en la descripción de los aspectos más relevantes que se tienen en cuenta para realizar el análisis de sus indicadores en materia de las relaciones empresariales, la educación, las TIC<sup>1</sup>, los procesos judiciales y tributarios, de las actividades, de los medios y las vías de transporte, el empleo, entre otros, mueven las actividades económicas y sociales de nuestro país<sup>2</sup>; que junto con el proceso de globalización y los intensos cambios experimentados por la economía global durante las dos últimas décadas, para el cual el tema de la competitividad ha retomado mucha importancia, desde un enfoque sistémico, entendida como un conjunto de condiciones que se integran para generar un ambiente propicio para el desarrollo económico, o también la una reconsideración de un gran conjunto de indicadores, ninguno de los cuales cuenta la historia total, sino que juntos proveen un foco de atención altamente legítimo<sup>3</sup>.

El presente artículo está estructurado en tres partes, inicialmente se abordará una aproximación teórica para lo cual se revisarán los postulados de algunos autores expresando sus posturas filosóficas enfatizando sus contribuciones, seguidamente se expresarán los nueve pilares de la competitividad en el país y finalmente se evidenciarán los hallazgos más relevantes de cada uno de los pilares.

---

<sup>1</sup> TIC. Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

<sup>2</sup> BONILLA URIBE, Mario Javier; MARTINEZ GALLEGU, Mario Andrés. Análisis de la metodología para evaluar la competitividad: caso foro económico mundial y realidad empresarial colombiana. Trabajo de grado, programa de administración de negocios internacionales, facultad de administración. Universidad del Rosario, Bogotá D.C, agosto de 2009.

<sup>3</sup> COHEN S, 1994. “Speaking Freely” en Foreign Affairs, Vol. 73, No 4.

# Una aproximación Teórica

## **Planteamientos teóricos de Paul Krugman en la competitividad<sup>4</sup>**

El aporte que realiza Paul Krugman en la competitividad como una condición para que un país tenga éxito en el comercio internacional aumentando simultáneamente su nivel de vida ha sido objeto de severas críticas. Krugman considera que la obsesión con la competitividad no sólo es equivocada sino también peligrosa, ya que el crecimiento de un país depende exclusivamente de su productividad interna y ésta no tiene nada que ver con la competitividad o la productividad relativas a otros países. Si de lo que se trata es de aumentar la productividad, ello es tan importante en los sectores expuestos a la competencia internacional como en los sectores domésticos productores de servicios.

Para este autor, no tiene sentido hablar de competencia entre países, porque éstos no compiten entre sí en la forma en que lo hacen las empresas, toda vez que el comercio internacional no es un juego de suma cero, en donde la ganancia de un actor es la pérdida de otro, sino un intercambio que produce beneficios para las dos partes. Por ello, el diseño de política con base en la competitividad puede conducir a una asignación errónea de recursos y eventualmente a una guerra comercial. No obstante, en algunos trabajos más recientes se sostiene, al contrario de lo que piensa Krugman, que el concepto de competitividad es útil y aplicable, entre otras, a las economías de Estados Unidos y Reino Unido. En particular, cuando se reconocen fallos de mercado que impiden una asignación óptima de recursos y el cambio estructural espontáneo hacia los sectores de más alta productividad, algunos autores piensan que hay lugar para una política de competitividad encaminada a corregir deliberadamente dichas deficiencias (Howes y Sing, 1999).

## **El brillante aporte del diamante de Porter a las teorías de la competitividad<sup>5</sup>**

Teniendo en cuenta, el caso colombiano, es importante destacar los aportes que provienen de la vertiente microeconómica de la organización industrial y de la estrategia empresarial, de publicada por el autor Michael Porter en 1990 en su libro *La Ventaja Competitiva de las Naciones*, el cual ha sido muy influyente en los estudios aplicados de competitividad y, sobre

---

<sup>4</sup> KRUGMAN Paul, “Competitiveness a dangerous obsession”, en *Foreign Affairs*, marzo/abril 1994, Vol. 73, N° 2.

<sup>5</sup> PORTER, Michael E. “The Competitive Advantage of Nations”, New York, Free Press 1990.

todo, en el diseño de estrategias a escala nacional, de la cual a partir de una exhaustiva investigación empírica en diez países de alto dinamismo en el comercio internacional y con un marco ampliamente interdisciplinario, Michael Porter formuló el célebre modelo del diamante en el que interactúan cuatro grandes determinantes:

- Condiciones de los factores de producción. Factores básicos: recursos naturales, clima, localización, fuerza laboral y capital. Factores avanzados: comunicaciones, personal con educación superior, institutos de investigación, etc.
- Condiciones de demanda: tamaño del mercado interno.
- Industrias relacionadas o de apoyo: empresas proveedoras y usuarias, internacionalmente competitivas.
- Estrategias de las empresas y marco regulatorio de la competencia interna.

Teniendo en cuenta lo anterior, y de la interacción dinámica de los elementos del diamante, Porter deriva el concepto de ventajas competitivas que a diferencia de las ventajas comparativas clásicas del modelo Heckscher-Ohlin, son la resultante del esfuerzo deliberado (man made) en el nivel de las firmas para innovar en el sentido más amplio, las cuales encajan más en el caso de la competitividad colombiana.

Además, el aporte de Porter pone de relieve dos aspectos que no eran nuevos, se convirtieron desde entonces en moneda corriente: los clústers y las ventajas competitivas de regiones y ciudades, ejemplo claro para lo que realmente en el caso de Colombia.

Lo primero tiene que ver con el hecho de que las industrias competitivas de un país como Colombia están usualmente vinculadas a través de relaciones horizontales (clientes comunes, tecnología, servicios de apoyo, etc.). Además, en muchas ocasiones los clústers están localizados en una sola ciudad o región, como es el caso de los textiles en Italia o los químicos en Alemania, lo cual remite al concepto de ventajas competitivas locales. En otros casos una localidad es exitosa en una amplia gama de actividades.

Las dos situaciones anteriores plantean la importancia de los factores que determinan la concentración geográfica de las actividades económicas, que es, como ya se vio, el objeto de estudio de los enfoques de la geografía económica y de la acumulación flexible o postfordista, en donde Porter se basa ampliamente, y se acomodan perfectamente a nuestro país.

### **Los Indicadores internacionales de competitividad.**

Según el documento denominado “Proyecto Andino de Competitividad”, bajo los lineamientos del Proyecto Indicadores de Competitividad<sup>6</sup>: Colombia, expresa que las mediciones de la capacidad competitiva de los países han sido objeto de diversas aproximaciones, pasando por las versiones más clásicas asociadas a la disponibilidad y costo de los factores de producción, hasta aquellas sistémicas que plantean relaciones dinámicas entre diferentes factores de competitividad tales como el ambiente de negocios, o la capacidad de innovación tecnológica. En el desarrollo de mediciones de competitividad para el caso colombiano se pueden destacar tres enfoques: competitividad sectorial, competitividad basada en patrones de comercio y competitividad por componentes. Dada la naturaleza de los estudios de competitividad sectorial, y el propósito del presente trabajo, se tratan los trabajos de competitividad por componentes y de patrones de comercio, haciendo una breve presentación de cada uno y señalando los elementos que pueden servir de complemento a los indicadores desarrollados por el Foro Económico Mundial.

### **Los Perfiles como indicadores de la competitividad en Colombia<sup>7</sup>.**

El Consejo Privado de Competitividad en Colombia, tiene en cuenta los siguientes perfiles que se evalúan por medio del FEM, y se publican en un seguimiento en los documentos denominados “Informe Nacional de Competitividad”, entre ellos se hacen mención: la formalización; la ciencia, tecnología e innovación; la infraestructura, transporte y logística; las tecnologías de la información y las comunicaciones; la educación, la bancarización y profundización financiera; el sistema tributario, y la justicia.

### **Marco Conceptual**

En el desarrollo del tema de los indicadores de competitividad en nuestro país, se tendrá el manejo de los siguientes perfiles que han sido tomados como referentes para la medición competitiva. Entre esos tenemos:

- ✓ **La formalidad laboral y empresarial** permite promover la generación de empleo de calidad y estimula el crecimiento económico.
- ✓ **La ciencia, tecnología e innovación -cte i-**: el aumento sostenido de la competitividad y el bienestar de una nación sólo requiere mejoras continuas en la productividad, y esto sólo

<sup>6</sup> SÁNCHEZ, Fabio, y ACOSTA, Paula. Proyecto Andino de Competitividad. Proyecto Indicadores de Competitividad. Colombia, Universidad de los Andes, abril de 2001.

<sup>7</sup> Consejo Privado de Competitividad. Colombia.

es posible a través de la innovación, como estrategias después de un proceso de crecimiento exitoso, por medio de la ciencia y la tecnología aplicada para la producción de bienes y servicios sofisticados e intensivos en conocimiento.

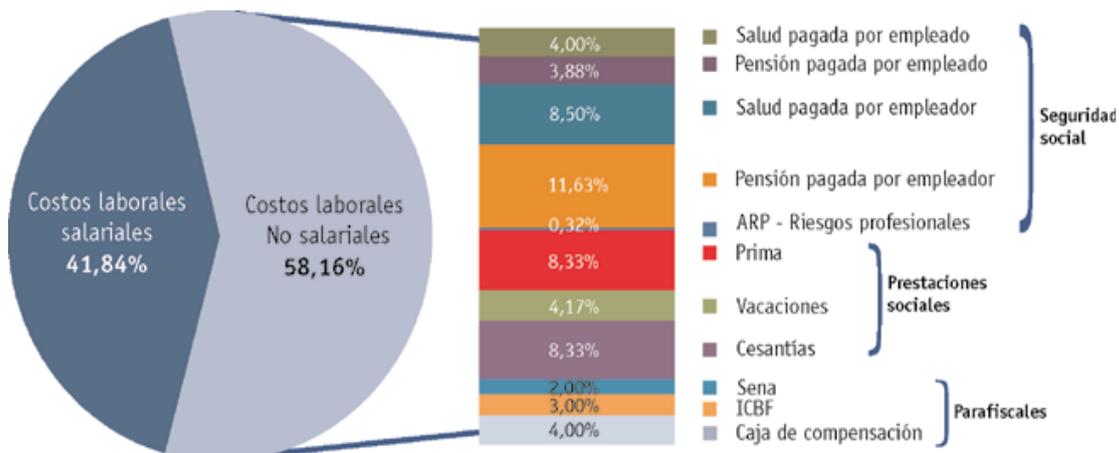
- ✓ **La infraestructura, logística y transporte:** son factores determinantes del desarrollo económico de un país y no son simplemente causas del mismo, lo que implica que en el proceso de internacionalización se debe llevar a cabo una transformación productiva profunda, se espera que los avances en infraestructura, logística y transporte lo que originará aumento de la inversión, de las tasas de crecimiento económico y de una mayor competitividad en el contexto internacional.
- ✓ **Las tecnologías de la información y las comunicaciones:** aceleran el crecimiento económico y el desarrollo humano de la sociedad, a través de aumentos en la productividad laboral y empresarial, y mayores niveles de acceso a educación, salud, servicios del gobierno, seguridad y justicia.
- ✓ **La educación: una visión integral:** a nivel individual, la educación aumenta la productividad de los trabajadores, traduciéndose en acceso a mejores empleos y mayores salarios y, por tanto, en mejores niveles de calidad de vida, que desde lo colectivo, es el desarrollo del capital humano a través de la educación, que potencia la capacidad de conocimientos y la preparación de los individuos a enfrentarse a los cambios competentes de la economía.
- ✓ **La bancarización y asignación eficiente del ahorro:** la bancarización permite a más hogares, los de bajos ingresos, contar con una mayor flexibilidad económica y con más herramientas para planificar el uso de sus ingresos. Y un sistema financiero desarrollado permite canalizar el ahorro de manera eficiente hacia las actividades más productivas, también hacia proyectos de alto retorno económico y social como infraestructura física, energética o de telecomunicaciones.
- ✓ **El sistema tributario:** en una economía dinámica, móvil y globalizada, los sistemas tributarios desempeñan un papel fundamental en las decisiones de inversión y, por ende, en el crecimiento económico de los países.
- ✓ **La justicia:** es la eficiencia y la credibilidad de un país. Constituye uno de los factores que mayor impacto genera en el desarrollo de sus actividades económicas y, por consiguiente, en la consecución de un alto grado de competitividad.
- ✓ **La propiedad intelectual:** son los bienes intangibles. Adquieren un valor mayor al de los activos tradicionales de producción, con el fin de retribuir apropiadamente a su titular.

# LOS PILARES DE COMPETITIVIDAD EN COLOMBIA 2009 – 2012

## Primer pilar; la formalización y mercado laboral

La informalidad, tanto laboral como empresarial, en Colombia alcanzó el 60%, no logrando mayores avances en los últimos años a pesar de ser una de las más altas en América Latina. El porcentaje de costos laborales no salariales en países como Inglaterra y Estados Unidos se encuentra entre el 15-20%, en Europa está alrededor de 30%, mientras que en países de América Latina como Argentina y Uruguay, este corresponde a niveles del 40% del salario<sup>8</sup>; Colombia se ubica entre los países con costos laborales no salariales más altos, con un nivel del 58% del salario de 2008 (ver gráfico 1).

Gráfico 1. Distribución de impuestos a la nómina en Colombia (2008)



Fuente: Sánchez, Duque y Ruiz (2009). Costos laborales y no laborales y su impacto sobre el desempleo, la duración del desempleo y la informalidad en Colombia, 1980-2007. Documento CEDE, Universidad de los Andes.

En 2009 se evidenciaron avances importantes en materia de política de formalización empresarial, como los esfuerzos de aumentar los costos de ser informal y mejorar los beneficios de ser formal; la sensibilización a los empresarios sobre los mecanismos y beneficios que brinda la transición hacia la formalidad<sup>9</sup> y el ofrecimiento a los emprendedores para asegurar su ingreso productivo a la economía formal.<sup>10 11</sup> A esto se suma la expedición

<sup>8</sup> SÁNCHEZ, Fabio; DUQUE, Valentina; y RUIZ, Mauricio. Costos laborales y no laborales y su impacto sobre el desempleo, la duración del desempleo y la informalidad en Colombia, 1980-2007. Universidad de los Andes, Facultad de Economía. CEDE. Bogotá Abril de 2009

<sup>9</sup> Ruta Micros para la Formalidad, programa de la Cámara de Comercio de Cali.

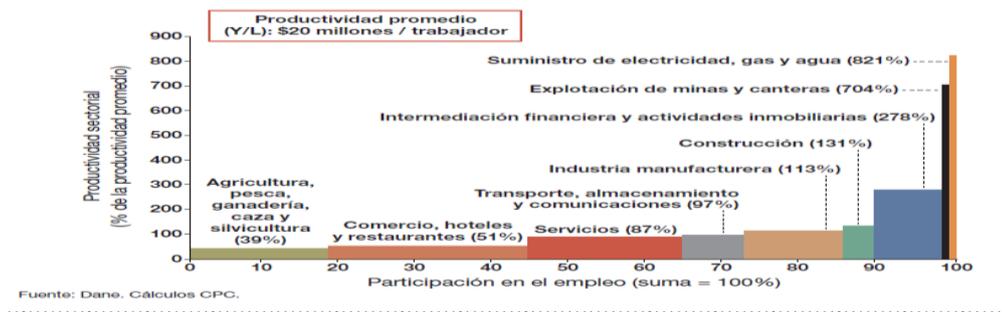
<sup>10</sup> Ley 1014 de enero 26 de 2006. Fomento a la cultura del emprendimiento. Diario Oficial 46.164.

<sup>11</sup> Política Nacional para el Emprendimiento: Avances y retos de un plan para la transformación productiva. Viceministerio de Desarrollo Empresarial. Bogotá, septiembre 10 de 2010

del Decreto 525 de 2009<sup>12</sup>, que permitió a las Mipymes el pago de los aportes parafiscales durante los tres primeros años, dispuesta en la Ley 590 de 2000; avances como la reglamentación de la Ley de Insolvencia<sup>13</sup>, la aprobación de la Ley Contable, que establece el régimen de contabilidad simplificada para las empresas más pequeñas; la ventanilla única de trámites para la creación de empresa que consolidó la Red de CAEs a través del Sistema Nacional de Simplificación de Trámites; y la ampliación de la oferta de financiación a través del Fondo Emprender, la Banca de las Oportunidades, y otras fuentes que clasifican el tipo de recursos de acuerdo a la etapa de la empresa: Fomipyme (capital semilla) y Bancoldex Capital (capital de riesgo y privado).

De acuerdo al documento de informe de competitividad en Colombia en 2011 – 2012, el país se encuentra en una etapa de desarrollo que se caracteriza por la existencia de amplias brechas en la productividad intersectorial<sup>14</sup> ver Gráfico 2.

**Gráfico 2. Brechas en productividad laboral por sector, Colombia 2010.**

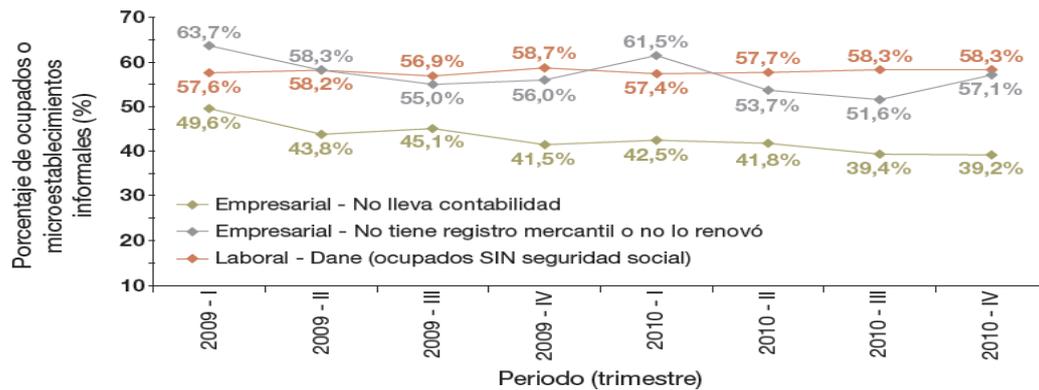


La informalidad empresarial y laboral se ha mantenido en los últimos años alrededor del 60% (Ver gráfico 3), siendo una de las más altas frente a países de referencia (Gráfico 4), y se ha convertido en un flagelo que limita el crecimiento de la economía en Colombia.

<sup>12</sup> Decreto 525 del 23 de febrero de 2009. Por medio del cual se reglamenta el artículo 43 de la Ley 590 de 2000 y demás normas concordantes.

<sup>13</sup> Ley de insolvencia, reduce a la mitad el tiempo de cierre de empresas (3 a 1,5 años).

<sup>14</sup> Los países en etapa de desarrollo medio, tal como Colombia, enfrentan brechas de productividad entre sus sectores, las cuales van disipándose en la medida en que se avanza hacia estados de mayor desarrollo. Para más detalle, véase McMillan, Margaret y Dani Rodrik, “Globalization, Structural Change and Productivity Growth”, NBER Working Paper Series w17143, junio de 2011.

**Gráfico 3. Evolución de la informalidad laboral y empresarial en Colombia.**

Fuente: Dane, Gran Encuesta Integrada de Hogares y Encuesta de microestablecimientos.

**Gráfico 4. Empleo en la economía informal en actividades no agrícolas (último año disponible)**

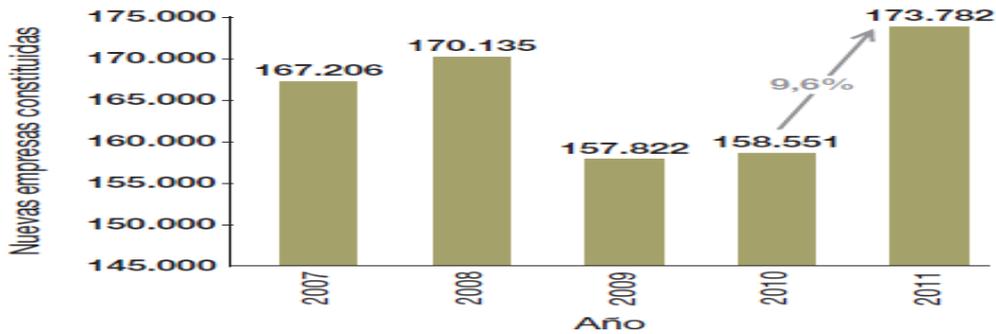
\*No hay información desagregada.

Fuente: Organización Internacional del Trabajo, 2011 (dato para Colombia, segundo trimestre de 2010).

El Gobierno, junto con el Consejo Privado de Competitividad, prepararon un proyecto de Ley de Formalización y Generación de Empleo que aprobó el Congreso a finales de 2010<sup>15</sup> y que se reglamentó parcialmente durante el primer semestre de 2011 por medio del Decreto 545 de 2011. De acuerdo con datos de Confecámaras, en el periodo enero-agosto de 2011 la constitución de nuevas empresas creció 9,6% y, de estas, 83,2% se benefició de la Ley, obteniendo un ahorro de \$8.000 millones (Gráficos 5 y 6). Por su parte, el Departamento Nacional de Planeación (DNP) y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MCIT) calcularon que para el periodo enero-agosto de 2011, se formalizaron 127.751 empresas gracias a la Política de Formalización.<sup>16</sup>

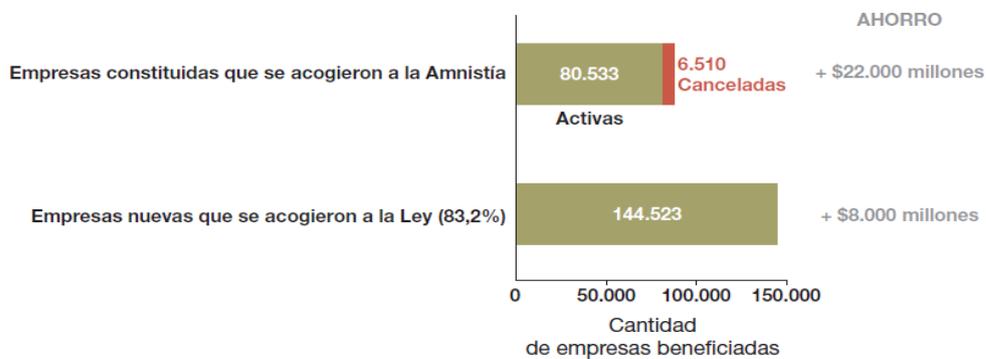
<sup>15</sup> Ley 1429 de 2010<sup>16</sup> Para este cálculo se definió un indicador proxy que excluye a aquellas empresas que se formalizan en ausencia de dicha política. El cálculo corresponde a la sumatoria de empresas acogidas a la amnistía (y no canceladas) de que trata el artículo 50 de la Ley 1429 de 2010 (total = 80.533), y las empresas formalizadas por encima del crecimiento potencial del número de empresas activas al 31 de diciembre de 2010 (total = 47.218).

Gráfico 5. Nuevas empresas constituidas enero a agosto de 2011.



Fuente: Confecámaras, Registro Único Empresarial (RUE).

Gráfico 6. Empresas beneficiadas de la Ley 1429, a septiembre 2011.



Fuente: Confecámaras, Registro Único Empresarial (RUE).

## Segundo pilar, la ciencia, tecnología e innovación -CTe i

En Colombia, los insumos necesarios para innovar son escasos y la inversión en absorción tecnológica es insuficiente. La tabla 1 muestra que el país ocupa, en el ámbito de los países emergentes, los últimos lugares, tanto en variables que sirven de insumo para la actividad innovadora, tales como el gasto total y el personal dedicado a investigación y desarrollo, como en los indicadores de resultado, que incluyen el número de patentes otorgadas y los recibos por regalías, pero, no sólo existen carencias dentro de los elementos requeridos para producir innovación propia, sino que también son bajos los recursos dedicados a la innovación adoptiva, medidos en promedio, como el pago de regalías y licencias.

Las deficiencias existentes tanto en las capacidades científicas como en el ambiente favorable para el emprendimiento, se reflejan en el aparato productivo del país, donde se observa que sólo el 15% de las exportaciones son bienes de tecnología media y alta. A su vez, la escasa sofisticación tecnológica, implica que los productos colombianos son de bajo valor

agregado, lo que en consecuencia explica la baja participación del país en el mercado mundial con un nivel de exportación de US\$ 938 per cápita.

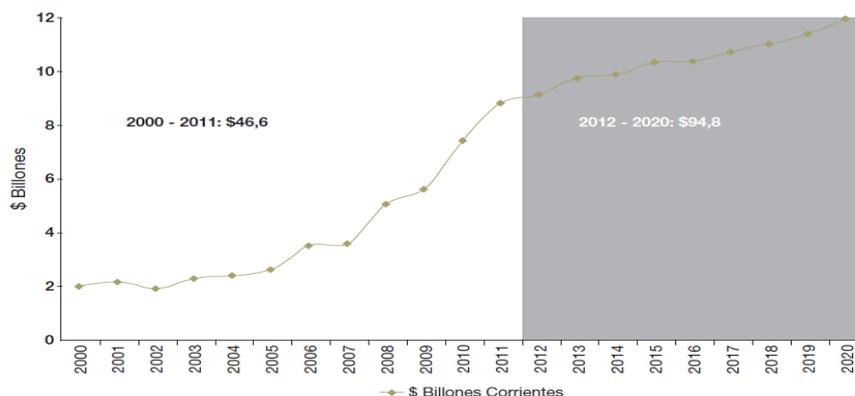
**Tabla 1: Algunos indicadores de ciencia, tecnología e innovación**

	Pago de regalías y licencias (US\$/hab), 2007	Recibidos por regalías y licencias (US\$/hab), 2007	Personal en I&D por 1000 habitantes 2007	Gasto total en Investigación y desarrollo (% PIB) 2007	Artículos indexados en SCI expandido por millón hab. 2008	Patentes otorgadas por la USPTO por millón hab. 2008
Corea	104.6	39.6	4.92	3,01	632	179,6
España	73.6	12.0	4.23	1,2	732	9,1
Irlanda	5.650.0	254.3	4.28	1,31	1329	42,5
Brasil	11.8	1.7	1.90	1,1	138	0,7
México	4.8	1.6	0.87	0,46	89	0,7
Portugal	33.0	7.7	3.26	1,18	598	2,9
Argentina	26.1	1.8	1.35	0,51	145	1
Rep. Checa	51.2	3.0	4.77	1,54	664	5,4
Chile	26.2	3.7	1.35	0,68	208	1,2
Malasia	45.0	1.4	0.55	0,57	97	6,1
Colombia	3.8	0.4	0.23	0,16	38	0,3
Venezuela	10.0	0.0	0.09	0,23	42	0,6

Fuente: Banco Mundial KAM, IMD 2009 competitiveness yearbook, SCI expanded, USPTO

Teniendo en cuenta la continuación de la implementación de la Ley 1286 de CTeI; la articulación del Sistema Nacional de Competitividad (SNC) con el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI); la elaboración de una Estrategia Nacional de Innovación y Competitividad (ENIC); la decisión de destinar 10% de los recursos de regalías a inversión en CTeI, contemplado en la reforma al régimen de regalías; y la creación de la Unidad de Desarrollo en Bancoldex. Se estima que durante los próximos ocho años los recursos de regalías alcancen \$94,8 billones, más del doble de los \$46,6 billones generados por este concepto entre 2000 y 2011 (Gráfico 7). El Fondo de CTeI contará entonces con 10% de estos recursos, 11 alrededor de \$1 billón anualmente. Se espera que con esta nueva fuente de financiamiento la inversión pública en actividades de CTeI se triplique y se aproxime a 0,3% del PIB por año.

**Gráfico 7. Regalías totales para el periodo 2000 – 2020.**

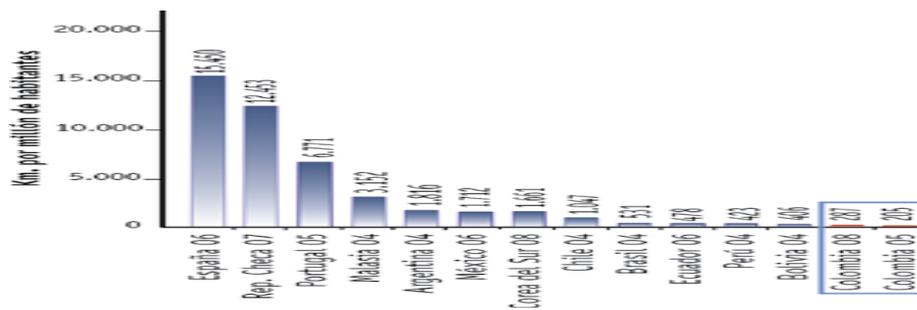


Fuente: Departamento Nacional de Planeación, Dirección Nacional de Regalías.

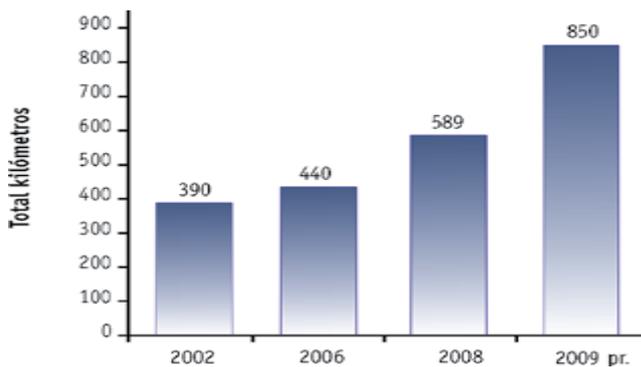
### Tercer pilar, la infraestructura, logística y transporte.

Colombia presenta atrasos en infraestructura, logística y transporte. En infraestructura vial, Colombia se encuentra rezagada incluso frente a países de menores ingresos por habitante como Bolivia o Ecuador (ver gráfico 8). De acuerdo con el estudio “El transporte como soporte al desarrollo: una visión a 2040” de la Universidad de los Andes, para suplir el crecimiento de la demanda causado por el incremento de la población, la producción y el comercio exterior, es necesario incrementar los kilómetros de dobles calzadas de 600 a 2.600 en 2014, y a 7.800 en 2040. Esto implicaría para Colombia, agrupando la construcción de carreteras de dobles calzadas y carreteras terciarias, y el mantenimiento de las vías, pasar de invertir 0,6% del PIB a invertir 1,18% en 2014, y luego bajar a 0,94% en 2040.

**Gráfico 8: Red vial arterial pavimentada (km. por millón de habitantes)**



**Gráfico 9: Kilómetros de dobles calzadas en Colombia (total)**



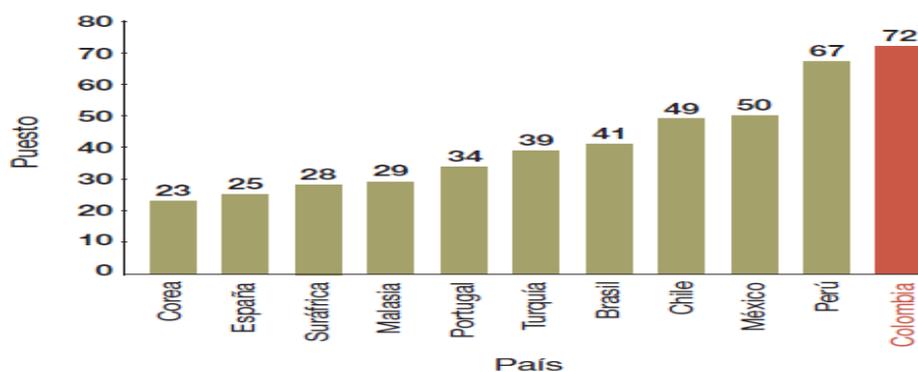
Fuente: CIA Factbook, Ministerio de Transporte, Dane, FMI, y para dobles calzadas DNP (con base en Inco e Inviás).

Para que Colombia logre avances sustanciales en competitividad, es necesario que se construyan al menos 350 kilómetros anuales de dobles calzadas, ya que la construcción de dobles calzadas en el país ha sido mínima, el incremento sustancial de kilómetros en 2008 y el esperado máximo histórico de cerca de 200 kilómetros en 2009 revelan el reciente esfuerzo del gobierno de avanzar en este frente (ver gráfico 9).

Adicional a los rezagos en infraestructura vial, el país también tiene atrasos en logística. Por ejemplo, en el Índice de Desempeño Logístico del Banco Mundial, Colombia se ubicó en 2008 en el puesto 82 entre 150 países. Los componentes del índice en los cuales Colombia obtiene los puntajes más bajos son aduanas, infraestructura e idoneidad logística. La infraestructura, la logística y el transporte se han convertido en temas prioritarios para el gobierno en su política contra cíclica, contribuyendo a la ejecución de proyectos de infraestructura, y a finales de 2008, mediante el Conpes 3547, se definió la Política Nacional de Logística en la cual se promueve el desarrollo de un sistema de plataformas logísticas. Además la Reforma Financiera<sup>17</sup> fue un avance significativo creando un régimen de pensiones multifondos que facilita la participación de inversionistas institucionales en la financiación de proyectos de infraestructura.

A nivel internacional, una medición importante en materia logística es el Índice de Desempeño Logístico (IDL) elaborado por el Banco Mundial<sup>18</sup>, donde Colombia ocupó en 2010 el puesto 72 entre 155 países, y el puesto 11 entre 11 países de referencia (Ver gráfico 10).

**Gráfico 10. Índices de desempeño logístico, 2010.**



Fuente: Banco Mundial.

Lo anterior es el reflejo de falencias en la infraestructura, pero también de la falta de un sector de transporte de carga de talla mundial (Gráfico 11), y de corredores logísticos apropiados que integren diferentes modos de transporte. En Europa por ejemplo, más de 60% del transporte es multimodal, mientras en Colombia es apenas 1,5%.<sup>19</sup> Todo esto conlleva a

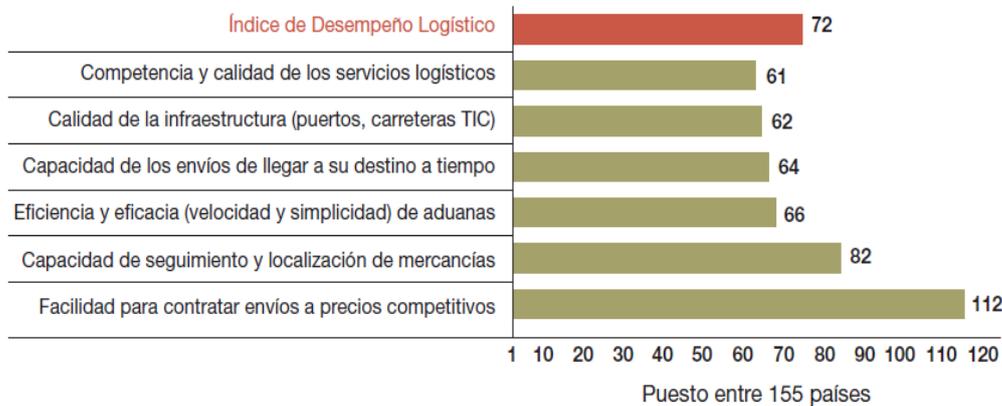
<sup>17</sup> Ley 1328 de 2009.

<sup>18</sup> El IDL se basa en una encuesta global a los operadores que suministra una retroalimentación sobre la logística en los países en los cuales ellos operan y con los que comercializan. Este índice contiene medidas cualitativas y cuantitativas sobre los principales cuellos de botella en materia logística

<sup>19</sup> Departamento Nacional de Planeación (DNP), Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y Ministerio de Transporte, “Plan Maestro de Transporte (2010–2032)”, octubre de 2010.

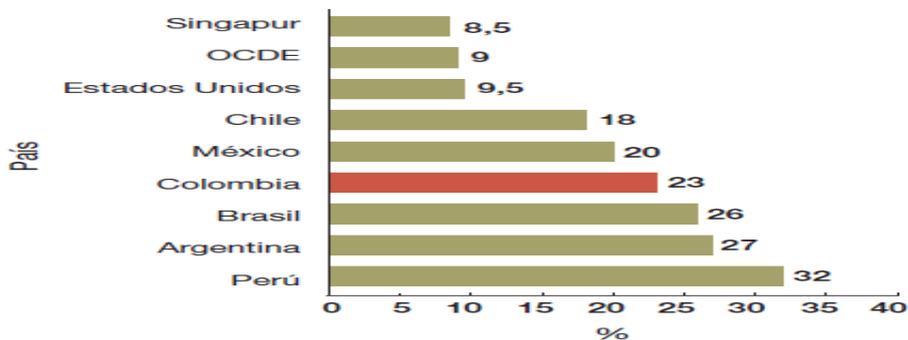
que en Colombia los costos logísticos representen aproximadamente 23% del PIB, por encima del promedio de países de referencia (Gráfico 12).

**Gráfico 11. Colombia: Índice de Desempeño logístico y sus componentes**



Fuente: Banco Mundial.

**Gráfico 12. Costos logísticos como porcentaje del PIB**



Fuente: Kogan, Joseph y José Guasch, Inventarios y costos logísticos en países en desarrollo: niveles y determinantes, una bandera roja para la Competitividad y el Crecimiento, *Revista de la Competencia y la Propiedad Intelectual*, V. 1, No.1, 2006.

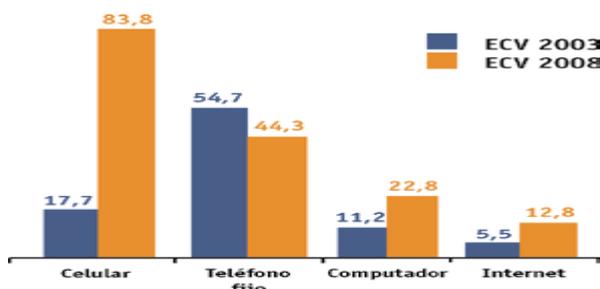
## Cuarto pilar, tecnologías de la información y las comunicaciones.

En el año 2008 Colombia se destacó en los tres rankings internacionales en cuanto al nivel de preparación de los países en el uso y apropiación de las TIC: Networked Readiness Index (puesto 64 entre 134 países), e-Readiness Index (puesto 52 entre 70) e Índice de Desarrollo de TIC (puesto 70 entre 154). Chile aparece como el líder indiscutible de la región en esta materia.

Los indicadores de infraestructura, acceso y uso de TIC en Colombia se encuentra que entre el 2002 y el 2008, el país presentó las mayores tasas de crecimiento en materia de penetración de telefonía móvil e internet frente a países de referencia, aun cuando se observa

un gran rezago en el sector rural (ver gráfico 13). En cuanto al uso del internet, en 2008, el acceso a banda ancha sigue siendo un impedimento para el desarrollo de las TIC en el país. Mientras que en Irlanda y Corea el valor del servicio de banda ancha equivale al 1,0% y el 1,2% del PNB per cápita, respectivamente, en Colombia este costo asciende a 13,4%.

**Gráfico 13. % hogares con acceso a bienes o servicios relacionados con TIC**



Fuente: DANE Encuesta de Calidad de Vida 2003 y 2008

Por último, debido al gran potencial que representa el comercio electrónico para el crecimiento de las empresas y la reducción de costos de transacción, Colombia debe hacer mayores esfuerzos para facilitar la oferta de un sistema seguro de transacciones que fomente su uso como en Brasil y Chile.

Para comenzar, es importante verificar la situación de absorción de TIC en Colombia frente a otros países. La Tabla 2 presenta la posición del país en tres de los principales índices internacionales, utilizados para comparar países en diferentes etapas de desarrollo respecto a su nivel de uso y apropiación de TIC.

**Tabla 2. Índices internacionales de TIC, posición y cambio en el ranking**

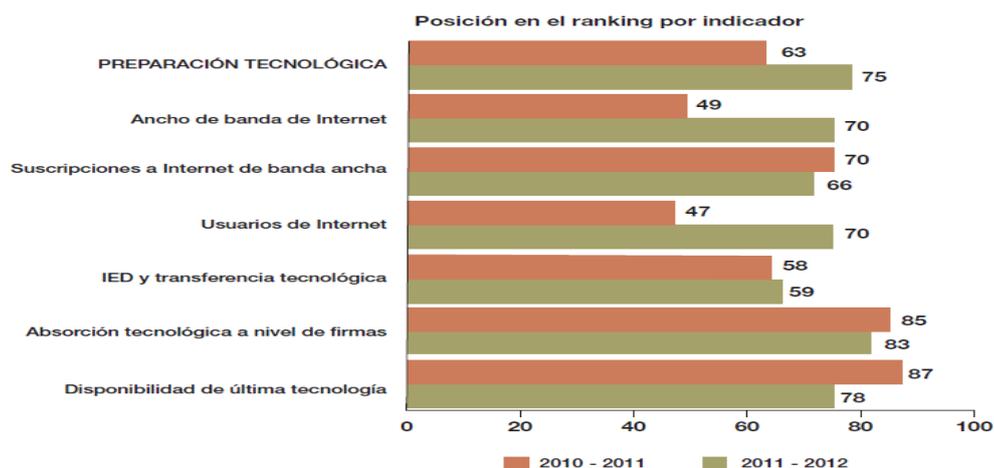
Fuente								
EIU			ITU			FEM		
Índice								
ICI 2012			IDI 2011			NRI 2010-2011		
# de países								
66			152			138		
Corea	19	(-3)						
España	24	(+1)	Corea	1	-			
Portugal	26	(+3)	España	25	-			
Malasia	31	(+11)	Portugal	27	(+2)	Corea	10	(+5)
Chile	32	(-5)	Chile	55	(-1)	Malasia	28	(-1)
Brasil	39	(+1)	Malasia	58	(-1)	Portugal	32	(+1)
Turquía	41	(+5)	Turquía	59	(+1)	España	37	(-3)
México	44	(+4)	Brasil	64	(-2)	Chile	39	(+1)
Suráfrica	47	(-4)	México	75	(-1)	Brasil	56	(+5)
<b>Colombia</b>	<b>49</b>	<b>(+3)</b>	<b>Colombia</b>	<b>76</b>	<b>(-5)</b>	<b>Colombia</b>	<b>58</b>	<b>(+2)</b>
Egipto	54	(-1)	Perú	83	(-7)	Suráfrica	61	(+1)
Perú	55	-	Egipto	91	(+1)	Turquía	71	(-2)
			Suráfrica	97	(-3)	Egipto	74	(-4)
						México	78	-
						Perú	89	(+3)

Fuente: Foro Económico Mundial (FEM) - The Global Information Technology Report 2010-2011. Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU) - Medición de la Sociedad de la Información 2011. The Economist Intelligence Unit (EIU) - Índice de Competitividad de la Industria de IT.

El Índice de Competitividad de la Industria de IT – ICI,<sup>20</sup> la mala clasificación que obtiene Colombia en el ranking en la posición 49 entre 66 países refleja el bajo desempeño en el entorno de investigación y desarrollo en TIC, así como también la aún limitada infraestructura que persiste en el país. Por su parte, en el Índice de Desarrollo de TIC (IDI)<sup>21</sup> generado por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), entre 2008 y 2010 los 152 países incluidos mejoraron su puntaje, indicando la continua difusión de las TIC y el crecimiento de la sociedad de la información a nivel mundial.<sup>22</sup> En el indicador, mientras Colombia perdió cinco posiciones respecto a 2008, Portugal, se catalogó como una de las economías más dinámicas en esta materia: séptima economía de la muestra con más suscriptores activos a internet móvil y tercera con más suscriptores a banda ancha fija de alta velocidad. Por último, en el Networked Readiness Index – NRI, índice publicado anualmente por el Foro Económico Mundial, Colombia mejora su posición de manera sostenida desde 2008, avanzando dos posiciones.

En el caso de Colombia (Gráfico 14), al desvincular el pilar de Preparación Tecnológica del FEM, se observa una caída respecto al año anterior, indicando que para lograr el nivel de competitividad que requiere el país, es indispensable fortalecer la promoción y uso de TIC en actividades diarias y en los procesos productivos de manera que se traduzcan en mejoras en eficiencia y productividad.

**Gráfico 14. Elementos del Pilar de Preparación Tecnológica en el Índice Global de Competitividad del FEM, Colombia**



Fuente: Foro Económico Mundial, Global Competitiveness Report 2011-2012.

<sup>20</sup> Evalúa en qué medida un país mantiene activa su capacidad innovadora a través de un entorno comercial próspero, infraestructura de IT de primer nivel, capital humano dinámico, entorno de investigación y desarrollo sólido, marco legal firme y el apoyo público adecuado para el desarrollo industrial.

<sup>21</sup> Indicador que permite monitorear y comparar desarrollos de TIC entre países.

<sup>22</sup> Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU). Medición de la Sociedad de la Información 2011.

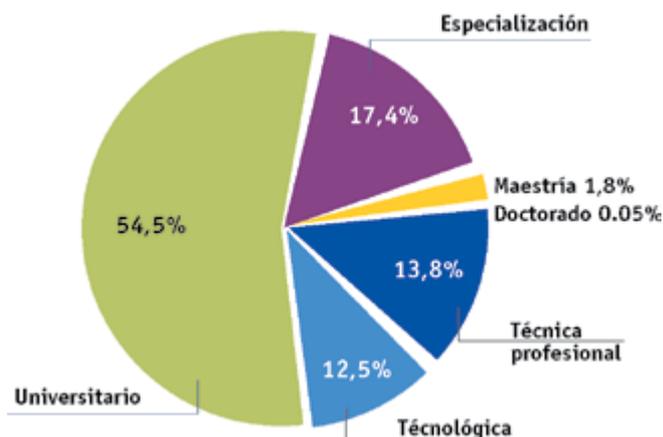
## Quinto pilar, educación: una visión integral

Colombia logró avances en cobertura, llegando a más personas y promoviendo estrategias que aseguran la permanencia de los estudiantes en el sistema educativo. Sin embargo, la cobertura en educación superior (35,5%) aún se encuentra muy por debajo de países de referencia como Argentina y Chile donde ésta supera, en promedio, el 50%. Así mismo, existe un rezago en la cobertura de preescolar (41%, la más baja de los países de referencia), lo cual limita de entrada el desarrollo de la capacidad de aprendizaje de los niños.

Por otra parte, en términos de calidad es indispensable hacer una caracterización del capital humano con el que cuenta el país en materia de docencia, investigación e innovación. Para esto, el Viceministerio de Educación Superior cuenta con un inventario que muestra que de los 100.541 docentes de educación superior en 2006, sólo el 23% tiene maestría o doctorado.

De acuerdo con la experiencia internacional, el tejido productivo de países desarrollados está compuesto en mayor proporción por técnicos y tecnólogos. En Colombia, esta relación es inversa, concentrando la mano de obra calificada en universitarios (ver gráfico 15). Estrategias como las mesas sectoriales del Sena, que deben migrar a mesas regionales por clúster, y los comités universidad -empresa- Estado y alianzas estratégicas del MEN, deben incrementar sus esfuerzos y trabajar de forma articulada para asegurar que el sistema educativo responda de manera más eficiente a las necesidades productivas que tiene el país.

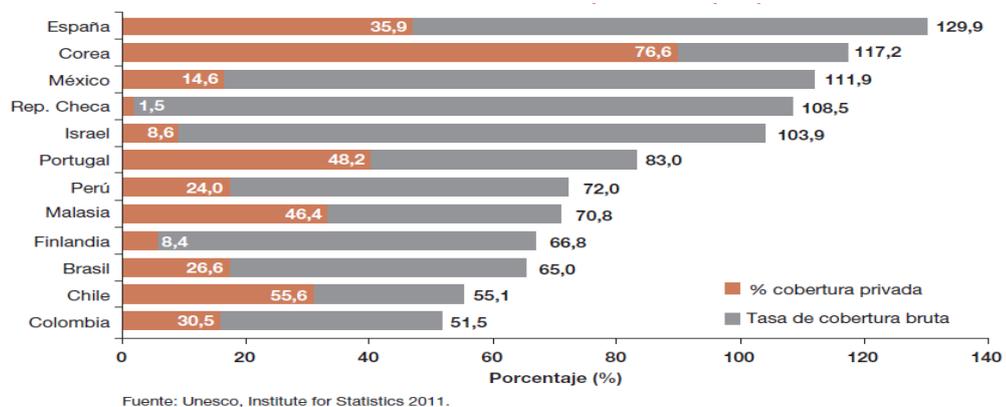
**Gráfico 15. Distribución de los graduados de educación superior por nivel de formación (%), 2007-2008**



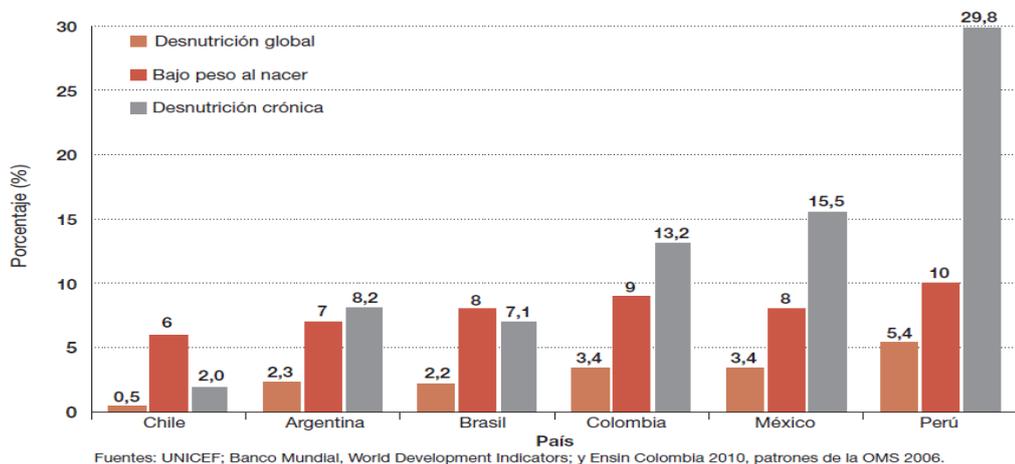
Fuente: Observatorio Laboral para la Educación.

En materia educativa, la cobertura preescolar bruta<sup>23</sup> pasó de 39,9% en el año 2000 a 51,5% en 2009, la desnutrición crónica disminuyó de 17,9% a 13,2% y la desnutrición global de 4,5% a 3,4% durante el mismo periodo.<sup>24</sup> Por su lado, la anemia (deficiencia de hierro) en los niños menores de cinco años bajó de 33,2% en 2005 a 27,5% en 2010. Sin embargo, queda un largo camino por recorrer para alcanzar el nivel de atención de otros países (Gráficos 16 y 17), eso sin contar con las brechas de inequidad regional que habrá que resolver.

**Gráfico 16. Tasa de cobertura bruta en educación preescolar por país, 2009.**



**Gráfico 17. Porcentaje de desnutrición en menores de 5 años, 2005 – 2009 (último año disponible)**



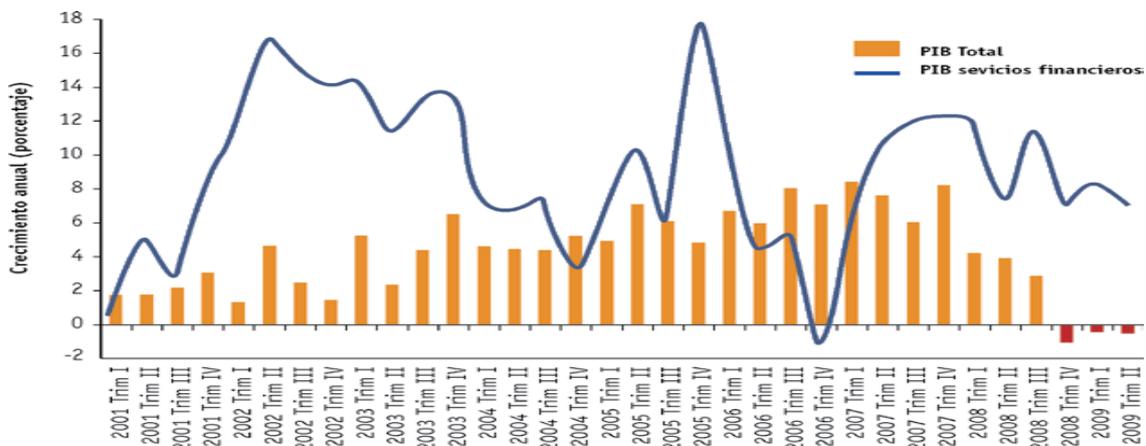
<sup>23</sup> La cobertura preescolar bruta medida por la Unesco para Colombia incluye a los niños desde los tres hasta los seis años (duración de tres años).

<sup>24</sup> (1) Desnutrición crónica: retraso en talla; (2) Desnutrición global: bajo peso para la edad (3) Bajo peso al nacer: Porcentaje de infantes que pesan menos de 2.500 gramos al nacer.

## Sexto pilar, la bancarización y asignación eficiente del ahorro

La grafica expresa que en los últimos años, el sector financiero ha sido uno de los componentes sobresalientes de la economía colombiana (ver gráfico 16), en ella se ve reflejada en: mejoras en los indicadores de bancarización, un mayor flujo de crédito hacia las actividades productivas, una reducción en la toma de riesgo de crédito, y una mayor profundización de los mercados de capitales, especialmente el mercado de bonos corporativos.

**Gráfico 16: Crecimiento del PIB total y de servicios financieros en Colombia**



Fuente: Dane.

En bancarización, se lograron avances en la difusión de la banca móvil y la banca por internet, y el surgimiento de los corresponsales no bancarios. También el crédito de consumo, se moderó teniendo en cuenta las acciones de los bancos para mejorar la calidad de la cartera para esta modalidad, ya que venía empeorando desde mediados de 2005. Por su parte, el mercado de capitales colombiano, se había visto perjudicado por la crisis financiera internacional, también logró avances sustanciales en el último año.

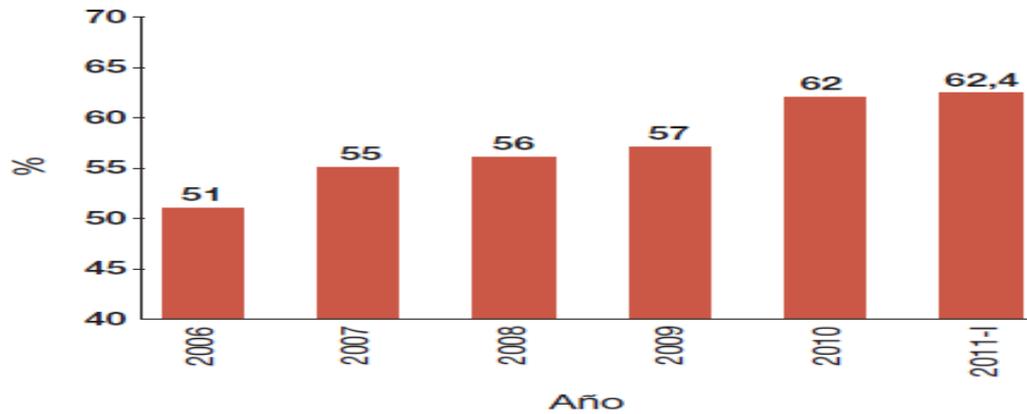
El indicador de bancarización<sup>25</sup> en los últimos cinco años ha presentado incrementos sostenidos (Gráfico 17). Para el primer trimestre de 2011, 62,4% de la población colombiana ya contaba con al menos un producto o servicio financiero, 5 puntos más con respecto al mismo periodo del año anterior.

Desde 2007 hasta 2010, el número de corresponsales no bancarios presentó un crecimiento de 172,8%. Adicionalmente, cada vez son más las entidades bancarias que prestan servicios vía canales electrónicos, que le han ganado terreno a los canales

<sup>25</sup> Medido como el porcentaje de personas adultas con al menos un producto o servicio bancario, frente al total de la población.

tradicionales, en la medida en que los primeros son menos costosos y permiten una mayor cobertura (Gráfico 18). Pese a estas mejoras en materia de acceso, desde una perspectiva internacional, Colombia continúa manteniéndose rezagada.

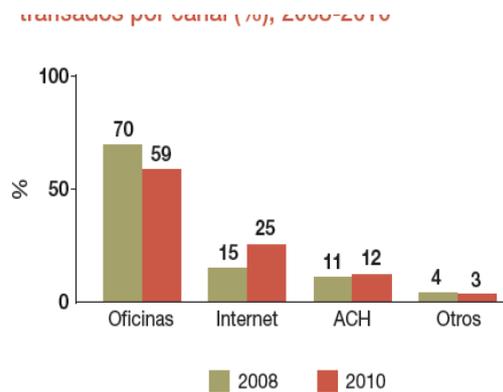
**Gráfico 17. Evolución del indicador de bancarización (%)**



Fuentes: Asobancaria y DANE.

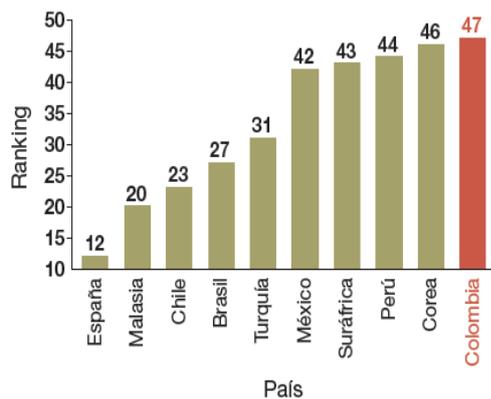
Según el indicador del Foro Económico Mundial (FEM) sobre acceso de personas y empresas a formas de capital y servicios financieros, Colombia ocupa el puesto 47 de una muestra de 57 países y el último lugar entre países de referencia (Gráfico 19).

**Gráfico 18. Participación de los Montos transados por canal (%) 2008 - 2010**



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia, Informe semestral de transacciones y operaciones, segundo semestre de 2010.

**Gráfico 19. Acceso financiero**



\* Se captura el acceso de las personas y empresas a las diferentes formas de capital y servicios financieros en una escala de 1 a 7 (siendo 7 la mejor calificación).

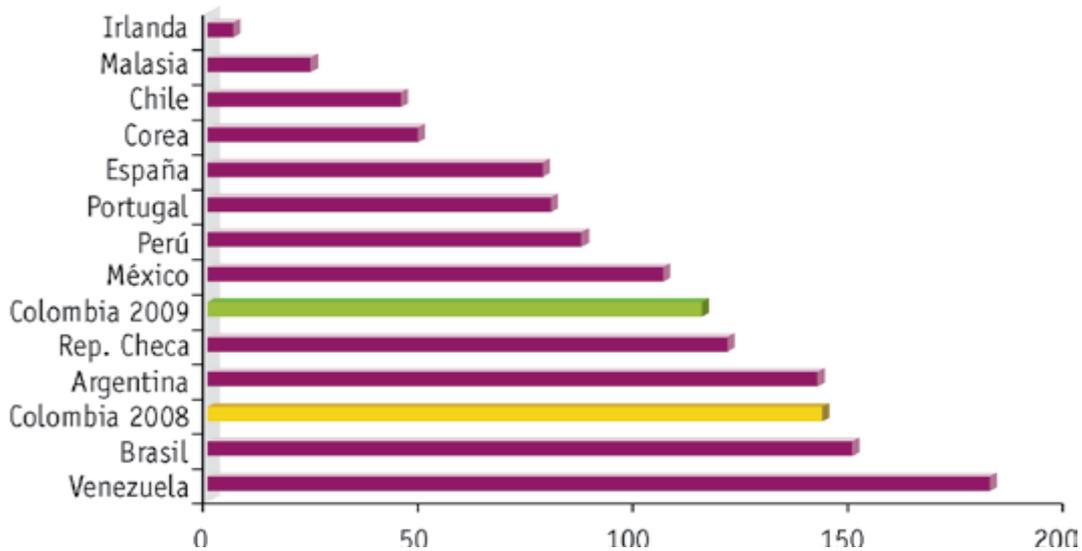
Fuente: Foro Económico Mundial, *Financial Development Report 2010*.

## Séptimo pilar, sistema tributario

A pesar de que Colombia ha experimentado grandes avances en materia de simplificación del sistema tributario, todavía hay múltiples oportunidades para mejorar. De acuerdo con el Informe Doing Business 2010 del Banco Mundial, Colombia continúa dentro

del 40% peor calificado en materia de pago de impuestos a nivel global, a pesar de haber subido 28 puestos respecto a su posición del año anterior, lo cual pone en evidencia nuestra potencialidad de progreso en la temática particular (ver gráfico 7).

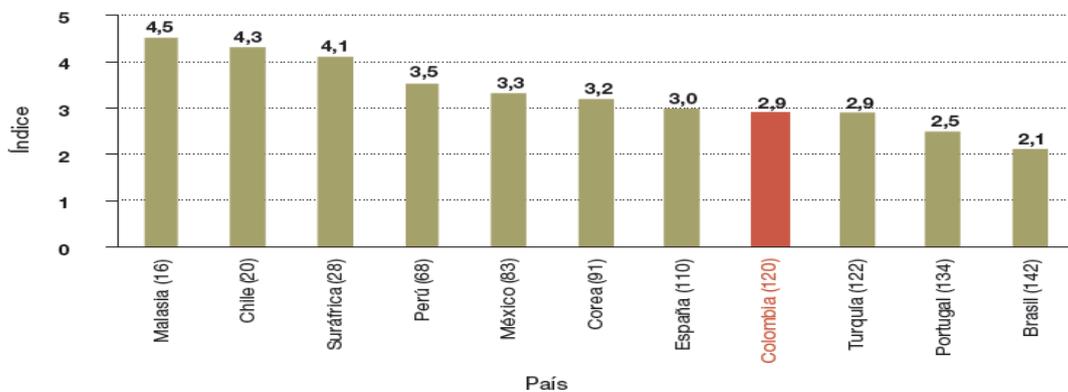
**Gráfico 7. Ranking de pago de impuestos, 2009**



Fuente: Banco Mundial (Doing Business 2010).

El sistema impositivo colombiano presenta serias fallas que conducen a pérdidas gravosas en la productividad nacional, tal y como lo muestra un indicador del Foro Económico Mundial (FEM) que mide el efecto de los impuestos en los incentivos para trabajar e invertir en el país (Gráfico 20).

**Gráfico 20. Impacto de los impuestos en los incentivos a trabajar e invertir.**



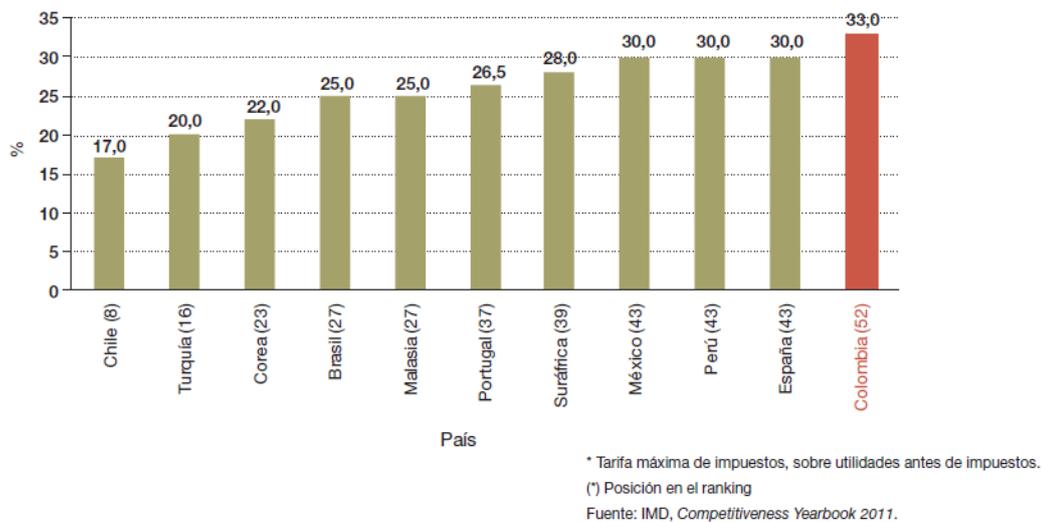
\* Se les pidió a los encuestados que calificaran el impacto de los impuestos en los incentivos a trabajar y a invertir en su respectivo país, (1 = Limita significativamente los incentivos; 7 = No hay impacto sobre los incentivos).

(\*\*) Posición en el ranking

Fuente: Foro Económico Mundial, *Global Competitiveness Report 2011-2012*.

Según el Informe de Competitividad Global que realiza el Foro Económico Mundial (FEM), el país ocupa en 2011 el puesto 135 entre 142 países en el indicador que mide la tarifa total de impuestos como porcentaje de las utilidades (Gráfico 3). Por otro lado, el Institute for Management Development (IMD) ubica a Colombia en el puesto 52 entre 59 países, en un indicador que mide la tarifa de impuesto sobre la renta a personas jurídicas, que continúa siendo de 33% (Gráfico 21).<sup>26</sup>

**Gráfico 21. Tarifa del impuesto sobre la renta corporativa 2011.**

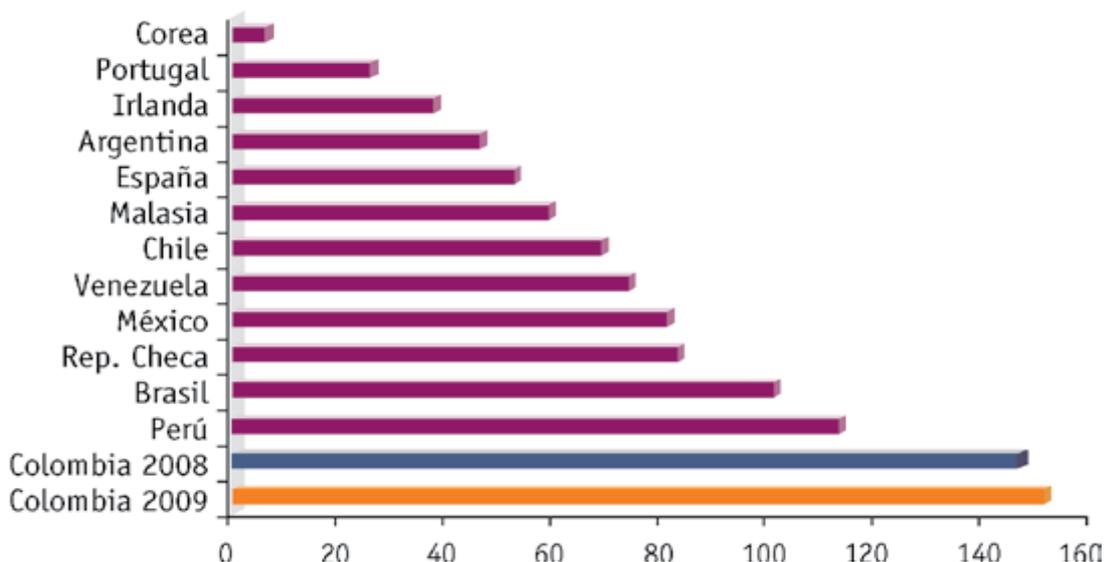


## Octavo pilar, la justicia

El sistema judicial colombiano continuó siendo lento en materia de eficiencia en la justicia, especialmente en la especialidad civil. De acuerdo con el informe Doing Business 2010 del Banco Mundial, en el indicador que mide la eficiencia en el cumplimiento de contratos, Colombia ocupa el puesto 152 entre 183 países, bajando tres puestos respecto a su posición del año anterior (ver gráfico 22). La ineficiencia de la administración de justicia en Colombia se debe a factores como: al largo período de tiempo que se requiere para hacer cumplir un contrato en Colombia (1.346 días vs. 607 días en los demás países de la muestra global); a los altos costos para hacer cumplir un contrato en el país (53% de la pretensión vs. 34.5% de la misma en los demás países de la muestra global); al gran volumen de inventarios que vienen acumulándose desde años anteriores, así como el alto índice de acumulación de nuevos casos que se presenta en la actualidad (15% de tasa de acumulación); y a la insuficiente productividad de los funcionarios judiciales (evacuación de 624 casos con relación a una demanda de 735 casos en el año 2008).

<sup>26</sup> Es importante anotar que muchos países que tienen tarifas de renta corporativa menores que las colombianas compensan esa menor tarifa gravando la repartición de utilidades a personas naturales.

Gráfico 22. Ranking cumplimiento de contratos, 2009



Fuente: Banco Mundial (Doing Business 2010).

Entre los años 2008 y 2009, en el índice que mide la percepción de la independencia del sistema judicial, nuestro país bajó del puesto 63 al puesto 76 entre 133 países; en el índice que mide la imparcialidad de la administración de justicia, Colombia bajó del puesto 38 al 45 entre 57 países; y en el índice que mide la percepción de la corrupción en la justicia, entre los años 2007 y 2009, el sistema judicial colombiano pasó de estar en el puesto 28 entre 60 países al puesto 36 entre 69 países<sup>27</sup>.

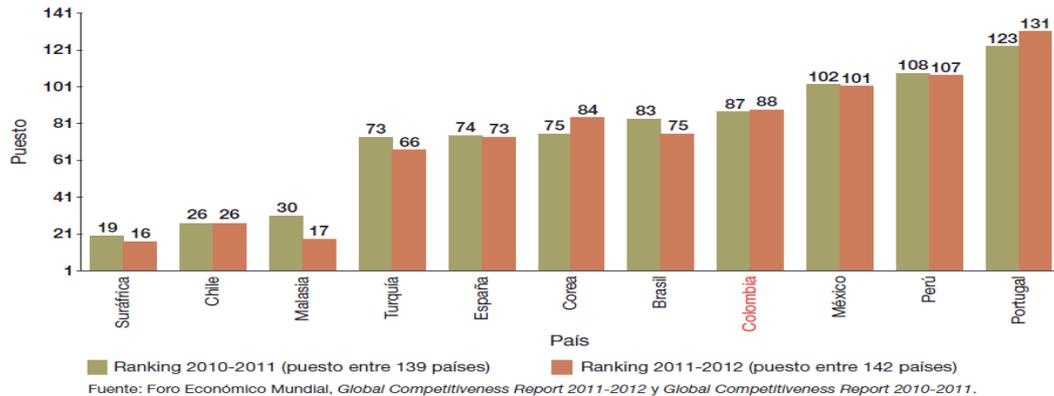
La administración de justicia de Colombia continúa experimentando fallas en la garantía de la seguridad jurídica de sus decisiones y en la protección de los derechos de propiedad. De acuerdo con los rankings internacionales que miden la percepción de la protección a la propiedad física y a la propiedad intelectual en el país, Colombia bajó sus puntajes de 6.0 en 2008 a 5.7 en 2009 y de 5.5 en 2008 a 5.3 en el 2009, respectivamente<sup>28</sup>.

Colombia sigue teniendo uno de los sistemas judiciales más ineficientes del mundo, según *Doing Business 2012*, Colombia ocupa el puesto 149 entre 183 países en el indicador que mide la eficiencia judicial<sup>29</sup> (Gráfico 23).

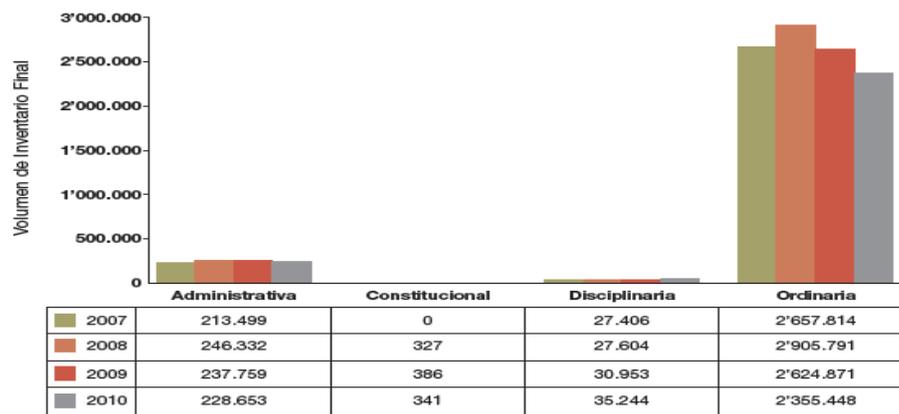
<sup>27</sup> Índice que mide la percepción de la independencia del sistema judicial (Foro Económico Mundial, 2010); índice que mide la imparcialidad de la administración de justicia (IMD, 2008 y 2009); índice que mide la percepción de la corrupción en el sistema judicial (Barómetro Global de la Corrupción, 2007 y 2009).

<sup>28</sup> Índice que mide la percepción de la protección a la propiedad física y a la propiedad intelectual (IPRI, 2009).

<sup>29</sup> *Doing Business 2012*, "Enforcing Contracts Methodology".

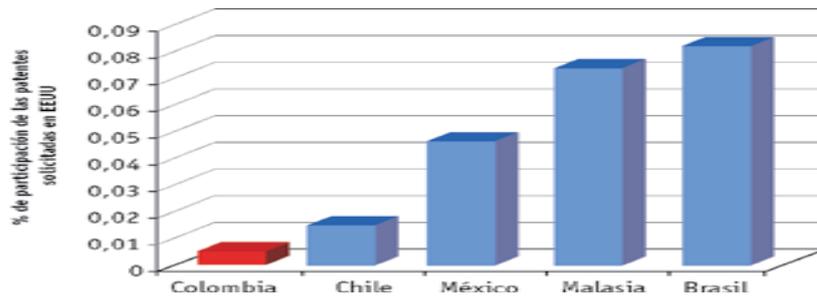
**Gráfico 23. Eficiencia del marco legal para resolver disputas**

Así mismo, el Informe de Competitividad Global 2011-2012, del Foro Económico Mundial (FEM), pone a Colombia en el puesto 88 entre 142 países en el indicador que mide la eficiencia del marco legal para resolver disputas (Gráfico 24). El país retrocedió un puesto en relación con los resultados del Informe de Competitividad Global 2010-2011, mientras Malasia aumentó 13 puestos, Brasil ocho, Turquía siete, Suráfrica tres, y España, Perú, México y Corea uno. Finalmente, Colombia ocupa el puesto 88 entre 142 en el indicador que mide el imperio de la ley en los países (rule of law) publicado por el International Property Rights Index (IPRI).

**Gráfico 24. Evolución de los inventarios finales por jurisdicción, 2007 – 2010.**

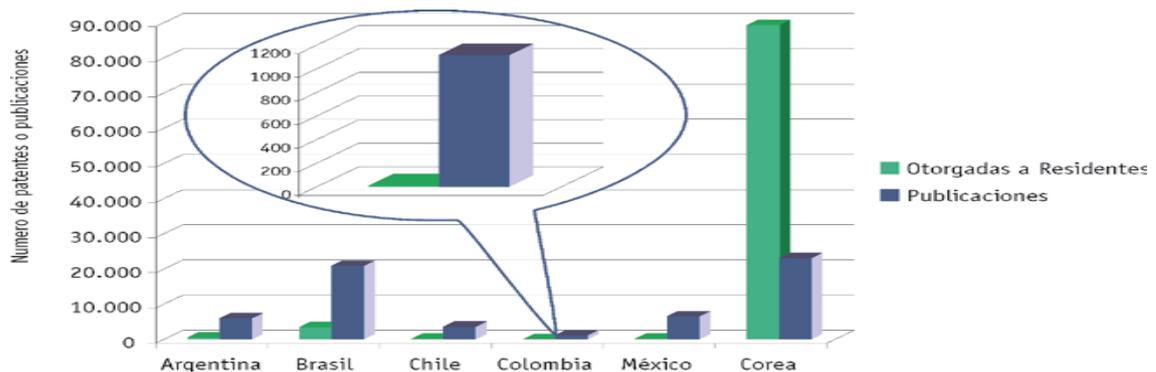
## Noveno pilar, la propiedad intelectual

A pesar de que el sistema de propiedad intelectual colombiano es percibido como uno de los mejores a nivel regional en cuanto a estándares normativos y a la observancia de los mismos, aun experimenta fallas en su debida utilización y aprovechamiento final, por lo que en Colombia la producción intelectual local no se refleja en un uso correlativo de la propiedad industrial (ver gráfico 26).

**Gráfico 25. Patentes solicitadas en US. (2007)**

Fuente: Elaboración propia, datos de OMPI (2008), RICYT (2009) y Park (2008).

El sistema de propiedad intelectual colombiano presenta debilidades como la falta de articulación formal entre las entidades encargadas del tema, tal afirmación se pone en evidencia al observar que para el año 2007 únicamente el 0.005% de las patentes solicitadas en Estados Unidos fueron gestionadas por colombianos, mientras que en promedio el 0.05% de las mismas fueron solicitadas por residentes de Brasil, Chile, Malasia y México (ver gráfico 25); además, el sistema de propiedad intelectual colombiano concedió pocas patentes con relación al número de solicitudes que le son presentadas. De acuerdo con los datos publicados por la OMPI, en Colombia se otorga el 11.5% de las patentes solicitadas, mientras que, por ejemplo, en España se concede el 75.5% de las mismas.

**Gráfico 26. Patentes vs. Publicaciones (2006)**

Fuente: Elaboración propia, datos de OMPI (2008), RICYT (2009) y Park (2008).

En Colombia los conocimientos generados por medio de la investigación académica no están dando lugar a innovaciones de aplicabilidad industrial y, por consiguiente, durante el año 2006, Colombia publicó 1.115 artículos (en revistas comprendidas en el *Science Citation Index*), mientras que solamente otorgó 10 patentes a sus residentes a nivel nacional (ver gráfico 26). La importancia de las Industrias Protegidas por el Derecho de Autor (IPDA) que, aun sin una adecuada promoción y aprovechamiento, su crecimiento fue mucho más dinámico

que el del conjunto de la economía colombiana, tanto así que durante el periodo comprendido entre el año 2000 y el 2005, la tasa de crecimiento del PIB fue de 3.46% promedio anual, mientras que la de las IPDA fue de 4.82% promedio anual.

## Conclusiones

Teniendo en cuenta el desarrollo del anterior artículo, es prudente expresar que en Colombia los indicadores de competitividad son bajos teniendo en cuenta los perfiles que se hacen las mediciones, arrojando resultados en una medida positivos y en gran parte negativos, para los cuales se debe seguir luchando, para mejorar competitivamente.

En materia de formalidad de empleo es muy regular, a pesar que el país ha tenido periodos de crecimiento económico en los últimos años, los niveles de informalidad laboral se han mantenido salvos, al alrededor de 60% se refleja el grado que ha alcanzado la informalidad en el país, provocando, que en Colombia no se reduzca los niveles de informalidad, y así va a ser muy difícil mejorar los niveles de productividad de la economía, ya que el sector informal tiene niveles de productividad muy por debajo de aquellos del sector formal.

A nivel de perfil de educación, el país ha avanzado en el aumento de la cobertura a la educación en todos los niveles, (pre escolar, básica, media y superior), pero los niveles de calidad de esa educación, son pobres. Las pruebas internacionales, como la prueba PISA, muestran a los estudiantes colombianos ocupando los últimos puestos entre los países que toman estas pruebas.

Siguiendo con el perfil de Ciencia, tecnología e innovación (CTeI), el país viene haciendo avances importantes en este sentido. Sin embargo, nuevamente, es mucho lo que falta. Por ejemplo, el gasto en I+D es de 0,16% del PIB, lo cual resulta muy bajo si el país realmente quiere lograr avances importantes en competitividad.

Así mismo, el perfil de infraestructura, transporte y logística, es uno de los aspectos más importantes de productividad del país, pero lastimosamente está atrasado en esta materia por la falta de planeación de obras, de priorización de estas, y de articulación de los diferentes modos de transporte, por las fallas en contratación y concesión, además de renegociaciones de contrataos y problemas de corrupción, y las debilidades en logística, por medio de los trámites e inspecciones dispendiosas en puertos y aeropuertos y a la falta de competitividad del sector de transporte de carga.

Por otro lado, el perfil de las TIC en Colombia es fundamental, ya que tienen mucho que ver en todo lo relacionado en materia de productividad laboral, pero los resultados indican que existe una gran porción del empresariado colombiano que no está haciendo uso de las TIC, las cuales deben ser la clave para abordar otras áreas como la educación, la medicina, la justicia y el sector público, entre otras, para que así aumente el nivel de productividad de las mismas y de todo el país.

Siguiendo con el perfil del sistema financiero, este tendrá las formas de cómo avanzar para que la población colombiana tenga acceso a servicios financieros, y así también la capacidad de financiamiento del empresariado en las etapas de emprendimiento y en el uso de estrategias de cobertura de riesgos ante los peligros que puedan enfrentarse la productividad de estos. A pesar de que han habido avances como el incremento en inclusión financiera y la creación de la Unidad de Desarrollo de Bancoldex, es mucho lo que falta, para lo que habrá que pensar en implementar una estrategia integral de Educación Financiera, que busque sanar los problemas financieros que existen en nuestro país.

Siguiendo en la misma senda, el perfil del sistema tributario colombiano indica que está lejos de estar en línea con una agenda de competitividad del país, debido a la existencia de muchos impuestos que bloquean las decisiones de inversionistas y trabajadores, además también presenta muchas exclusiones y cálculos que no responden a una lógica económica y que, por el contrario, están llevando a la productividad de los impuestos.

En materia de perfil de la justicia colombiana, se muestra que es una de las más ineficientes del mundo ya que los procesos judiciales son demorados e impredecibles; la confianza en la justicia y los jueces es baja; los niveles de corrupción, según los ciudadanos, son altos; a la profesión del juez no se le otorga la dignidad debida; y los mecanismos alternativos de resolución de conflictos no son utilizados por los ciudadanos.

En el mismo orden, la sostenibilidad en nuestro país a nivel de productividad económica es insuficiente, ya que las actividades económicas solo se enfocan en la competitividad a corto y mediano plazo

## Referencias Bibliográficas

Artículo 50 de la Ley 1429 de 2010 (total = 80.533), y las empresas formalizadas por encima del crecimiento potencial del número de empresas activas al 31 de diciembre de 2010 (total = 47.218).

BONILLA URIBE, Mario Javier; MARTINEZ GALLEGOS, Mario Andrés. Análisis de la metodología para evaluar la competitividad: caso foro económico mundial y realidad empresarial colombiana. Trabajo de grado, programa de administración de negocios internacionales, facultad de administración. Universidad del Rosario, Bogotá D.C, agosto de 2009.

COHEN S, 1994. “Speaking Freely” en *Foreign Affairs*, Vol. 73, No 4.

Consejo Privado de Competitividad. Colombia.

Decreto 525 del 23 de febrero de 2009. Por medio del cual se reglamenta el artículo 43 de la Ley 590 de 2000 y demás normas concordantes.

Departamento Nacional de Planeación (DNP), Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y Ministerio de Transporte, “Plan Maestro de Transporte (2010–2032)”, octubre de 2010.

Doing Business 2012, “Enforcing Contracts Methodology”.

Foro Económico Mundial, 2010

Ley 1014 de enero 26 de 2006. Fomento a la cultura del emprendimiento. Diario Oficial 46.164.

Ley 1328 de 2009.

Ley 1429 de 2010

Ley de insolvencia, reduce a la mitad el tiempo de cierre de empresas (3 a 1,5 años).

McMillan, Margaret y Dani Rodrik, “Globalization, Structural Change and Productivity Growth”, NBER Working Paper Series w17143, junio de 2011.

Política Nacional para el Emprendimiento: Avances y retos de un plan para la transformación productiva. Viceministerio de Desarrollo Empresarial. Bogotá, septiembre 10 de 2010

Ruta Micros para la Formalidad, programa de la Cámara de Comercio de Cali.

SÁNCHEZ, Fabio, y ACOSTA, Paula. Proyecto Andino de Competitividad. Proyecto Indicadores de Competitividad. Colombia, Universidad de los Andes, abril de 2001.

SÁNCHEZ, Fabio; DUQUE, Valentina; y RUIZ, Mauricio. Costos laborales y no laborales y su impacto sobre el desempleo, la duración del desempleo y la informalidad en Colombia, 1980-2007. Universidad de los Andes, Facultad de Economía. CEDE. Bogotá Abril de 2009

Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU). Medición de la Sociedad de la Información 2011.