



La
Propiedad Intelectual
de Colombia en Cifras

José Luis Londoño Fernández

AFIDRO

 **INTA** International
Trademark
Association

Tabla de Contenido

ESTUDIOS SOBRE CONTRIBUCIÓN ECONÓMICA DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL.....	2
Europa	2
Latinoamérica y Colombia	3
ESTADÍSTICAS DE USO DEL SISTEMA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL EN COLOMBIA	4
Histórico de solicitudes de patente en Colombia desde 2000.....	4
Total de solicitudes de patentes en el mundo en 2019	4
Uso del sistema de patentes por los colombianos.....	5
Comparativos porcentuales de solicitudes de residentes y no residentes en otros países.....	5
Crecimiento solicitudes patentes de los colombianos	5
Uso del sistema de marcas	6
ÍNDICE GLOBAL DE INNOVACIÓN	7
Ranking según los pilares del GII	7
Los sectores industriales que invierten en la Investigación y el Desarrollo	8
Ranking por Pilares	8
Institucionalidad.....	8
Capital Humano e investigación	9
Infraestructura.....	9
Sofisticación de Mercado.....	10
Sofisticación empresarial	10
Producción de tecnología y conocimiento.....	11
i) Producción de conocimiento y tecnología.....	11
ii) Producción creativa.	12
¿Qué hacen los países para mejorar sus indicadores de innovación?	12
¿Qué no hacen los países para mejorar sus indicadores de innovación?.....	13
Reporte Mundial de Competitividad	13

ESTUDIOS SOBRE CONTRIBUCIÓN ECONÓMICA DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL

Europa

Las Oficinas de Marcas y Diseños Industriales (EUIPO), la Oficina de Patentes de Europea (EPO) y el Observatorio Europeo de Vulneración a los Derechos de PI elaboran periódicamente estudios sobre el impacto o incidencia económica de los derechos de propiedad intelectual (DPI). Estos, a su turno, son utilizados por las diferentes autoridades ejecutivas y legislativas para la formulación de políticas o legislaciones.

Así, en 2019 se publicó el estudio *“Los sectores intensivos en derechos de propiedad intelectual y el rendimiento económico en la Unión Europea”*, disponible en: https://euipo.europa.eu/ohimportal/es/web/observatory/ip-contribution#ip-contribution_1

Las principales conclusiones del estudio fueron:

- Los sectores intensivos en DPI generaron el 29,2 % (63 millones) de empleos entre 2014 y 2016.
- Un 38,9 % de todos los puestos de trabajo de la UE (83,3 millones) puede atribuirse directa o indirectamente a los sectores intensivos en DPI.
- El 45% del PIB de la UE, un valor de 6,6 billones EUR, puede atribuirse a los sectores intensivos en DPI.
- Los sectores intensivos en DPI pagan salarios significativamente superiores a los de otros sectores, con un diferencial salarial del 47%.
- También representaron la mayor parte de los flujos comerciales de la UE con el resto del mundo, y generaron un superávit comercial.

En 2020, publicaron también un estudio llamado *“Los derechos de propiedad intelectual y los resultados económicos de las empresas en Europa”*, disponible en: https://euipo.europa.eu/ohimportal/es/web/observatory/ip-contribution#ip-contribution_feb-2021

Los principales hallazgos son:

- Los ingresos de las empresas titulares de DPI son un 20 % superiores por empleado a los de las empresas que no son titulares de DPI.
- Para las Pymes, la intensidad en derechos de PI genera mayores ingresos en hasta un 55%.
- Los salarios en las empresas con DPI son, por término medio, un 19 % superiores a los de las empresas que no son titulares de DPI.
- Alrededor de un 60 % de las grandes empresas son titulares de DPI.
- Aunque menos del 9 % de las pequeñas empresas son titulares de DPI, las empresas que sí lo son tienen cerca de un 68 % más de ingresos por empleado que las que no lo son.

Latinoamérica y Colombia

Un estudio semejante fue efectuado en 2019 por la International Trademark Association (INTA) con la Asociación Interamericana de la Propiedad Intelectual (ASIPI). El reporte completo se encuentra en la siguiente dirección electrónica: <https://www.inta.org/wp-content/uploads/public-files/perspectives/industry-research/Latin-America-Part-2-Report-ES.pdf>

Según este estudio, *“las actividades intensivas en marcas tienen una participación significativa en términos de empleo, actividad económica y comercio exterior en las economías de los países latinoamericanos bajo estudio. Además, las actividades intensivas en marcas pagan salarios mayores, lo que sugiere un mayor nivel de productividad de las empresas que usan marcas para identificar a sus productos y servicios. Por último, el estudio encuentra que el grado y alcance de la contribución de estas actividades intensivas en marcas a sus economías en los países de América Latina y el Caribe seleccionados se encuentra en línea con el impacto documentado para los casos de los Estados Unidos y la Unión Europea, teniendo en cuenta las diferencias de desarrollo entre ambos grupos de países.”*¹

Las cifras más destacables del mencionado estudio son las siguientes:

- Las industrias intensivas en marcas aportan el 18% del empleo de los países estudiados (10 países).
- Las industrias intensivas en marcas aportan el 22% del PIB.
- Estas industrias contribuyen con el 31% de las exportaciones y el 34% de las importaciones.
- Las industrias intensivas en salarios pagan mejores salarios. El porcentaje de mayor salario es del 19% en promedio de los países estudiados.²
- En relación con Colombia, el estudio estableció que:
 - *“La economía colombiana se ha caracterizado por un crecimiento mayor que el promedio de América Latina en los últimos 15 años. El registro de marcas acompañó ese crecimiento. En la comparación internacional, la actividad de registro de marcas de Colombia se ubica por encima de la mitad de la tabla en el ranking de la OMPI”.*
 - *“Con respecto al conjunto de sectores económicos que utilizan intensivamente a las marcas en el desarrollo de sus negocios, en Colombia se han identificado 19 Clases NIZA de bienes y servicios asociadas a sus respectivos sectores económicos. De ellas, seis coinciden con las clases de registro más frecuente internacionalmente.”*³
 - *“Los sectores económicos intensivos en marcas asociados a las correspondientes Clases NIZA tienen una participación del 13% en el empleo y del 20% en el Valor Agregado.”*

¹ Las marcas en América Latina: Estudio de su impacto económico en 10 países de la Región. Pág. 3.

² Ídem. Páginas. 3-4.

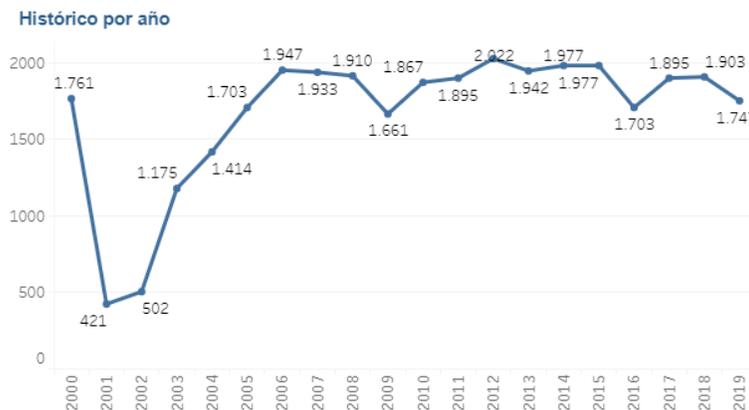
³ OMPI 2017

ESTADÍSTICAS DE USO DEL SISTEMA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL EN COLOMBIA

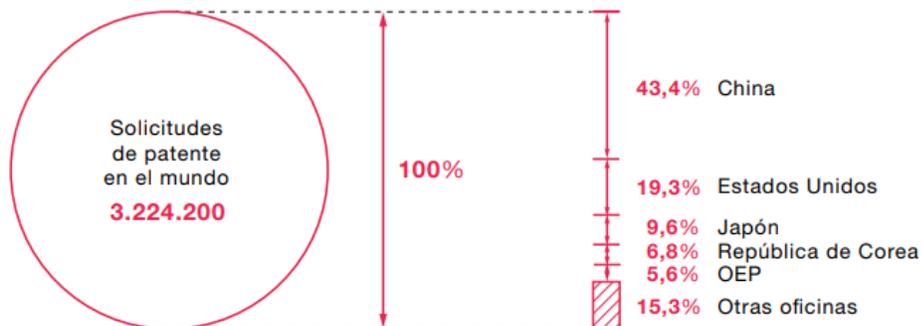
La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) expide un reporte anual del uso del sistema de PI global, el cual también arroja resultados por países. Este estudio es normalmente lanzado al finalizar cada año y reporta cifras del año inmediatamente anterior. Así, el reporte de 2020 muestra los números de 2019 enviados por los países.

A continuación, se puede apreciar que con excepción de los años 2001 y 2002⁴, en Colombia se presentan cerca de 2000 solicitudes de patentes al año. Esta cifra contrasta con las más de tres millones de solicitudes que se presentaron en el mundo en el último año. En otras palabras, en Colombia sólo se presenta un 0.6% aprox. del total de solicitudes de patentes.

Histórico de solicitudes de patente en Colombia desde 2000



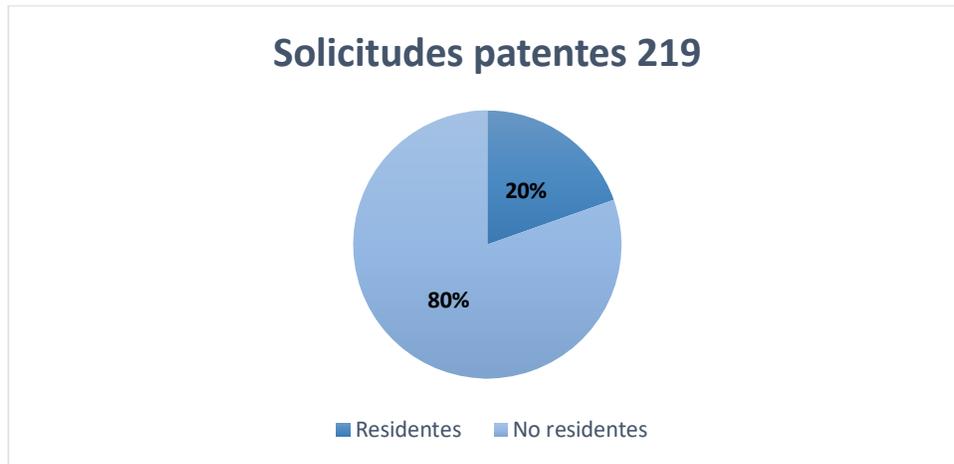
Total de solicitudes de patentes en el mundo en 2019



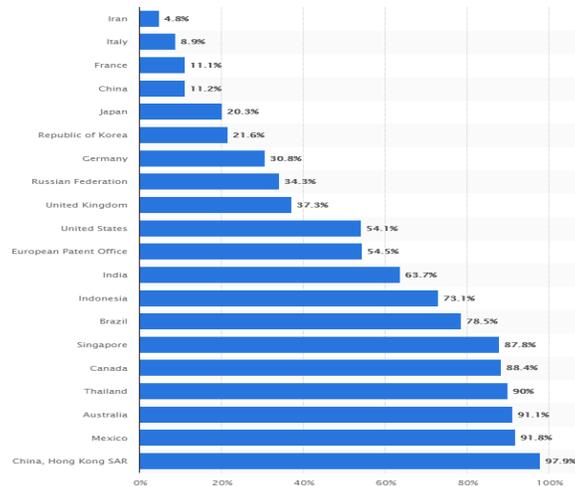
⁴ Estas cifras se explican por la entrada de Colombia al PCT en 1999. Esto hizo que los solicitantes internacionales lo usaran, utilizando los 31 meses que otorga el Tratado para que la solicitud entre a la fase nacional en Colombia.

Uso del sistema de patentes por los colombianos

Los colombianos o residentes presentan menos solicitudes patentes que los no residentes. Esto es normal, ya que la suma de todos los países que tienen la posibilidad de proteger sus invenciones internacionalmente será siempre mayor que la de los países en vía de desarrollo. No obstante, Colombia ha mostrado un gran progreso en el número de solicitudes presentadas por sus residentes en la última década, aumentando así su proporción con respecto a las solicitudes que presentan los no residentes.



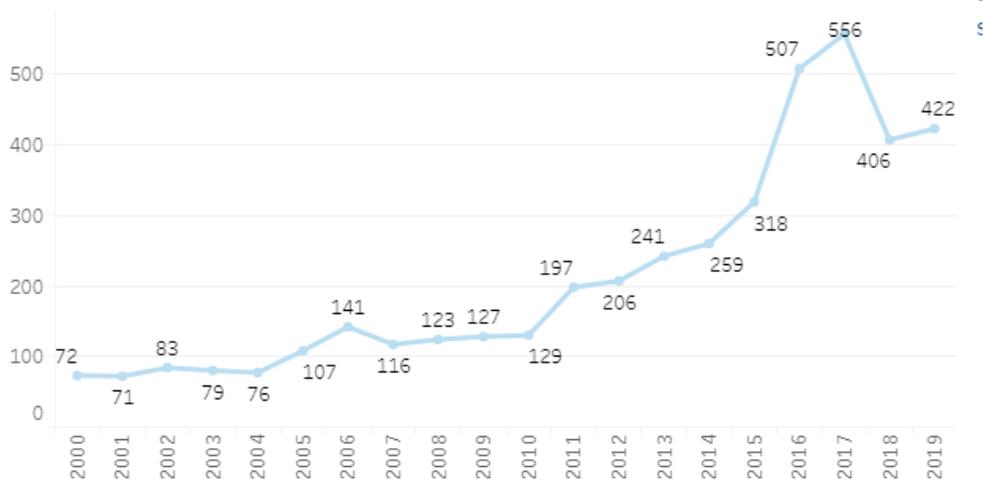
Comparativos porcentuales de solicitudes de residentes y no residentes en otros países



Crecimiento solicitudes patentes de los colombianos

El crecimiento de las solicitudes de residentes está explicado por las políticas de fomento y promoción del uso del sistema de patentes lideradas desde 2012 por Colciencias, Innpulsa y la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC). Así como la agilización y facilitación de los procesos de patente, los cuales contrario a lo que se cree, generaron mayores solicitudes de colombianos que de extranjeros.

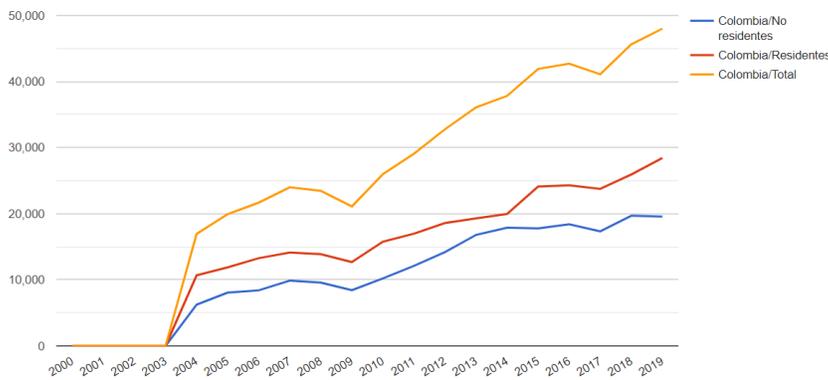
Histórico por año



Uso del sistema de marcas

Se muestra un incremento importante en el número de solicitudes de marcas presentadas en Colombia en las últimas dos décadas. En línea con lo ocurrido con las patentes, la curva de crecimiento de solicitudes de los residentes es superior a la de los no residentes. Ahora bien, a diferencia de lo que ocurre con patentes, el porcentaje de solicitudes de marcas es mayor en los residentes que en los no residentes. Sin embargo, no se logran porcentajes tan altos como los de Argentina, Brasil o Chile en donde superan el 70%.

Histórico de solicitudes de marca en Colombia de 2000



2000 2019

ÍNDICE GLOBAL DE INNOVACIÓN

Disponible en: https://www.wipo.int/global_innovation_index/es/2020/

El Índice Global de Innovación (GII, por sus siglas en inglés) es un indicador que permite determinar las capacidades y los resultados en materia de innovación de las economías del mundo. Este es realizado de forma conjunta por la OMPI, la Universidad de Cornell y la escuela de negocios INSEAD.

“El índice evalúa dos grupos de indicadores: indicadores de entrada (insumos) e indicadores de salida (resultados). En el primer grupo, se evalúan las instituciones, el capital humano e investigación, infraestructura, sofisticación del mercado y sofisticación de negocios. En el segundo grupo, se analizan los resultados en términos de producción de conocimiento y tecnología, y producción creativa. La relación entre estos dos índices se denomina razón de eficiencia, la cual expresa qué tan eficiente es un país en la generación de innovación teniendo en cuenta la calidad y cantidad de los insumos empleados.”⁵

La última edición del GII tiene como eje principal la financiación de la innovación, esto es, cómo encontrar mecanismos que incentiven la inversión en actividades que redunden en innovación, es decir en: investigación, ciencia, desarrollo tecnológico, creatividad, etc.

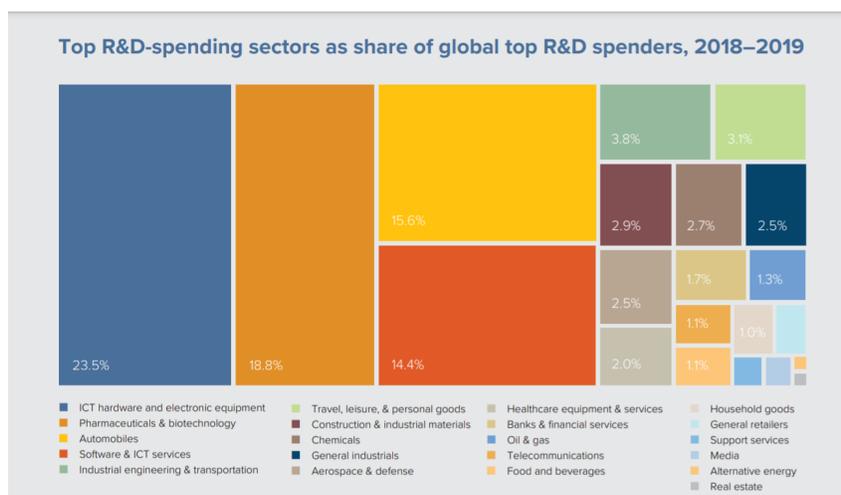
Las siguientes pueden ser las cifras más relevantes, relacionadas con propiedad intelectual, incluidas en el GII con respecto a Colombia:

Ranking según los pilares del GII

Country/Economy	Overall GII rank	Institutions	Human capital & research	Infrastructure	Market sophistication	Business sophistication	Knowledge & technology outputs	Creative outputs
Iran (Islamic Republic of)	67	120	46	69	108	112	59	48
Colombia	68	57	82	50	45	52	72	80
Uruguay	69	46	71	52	114	85	63	62
Qatar	70	58	83	28	94	77	85	58
Brunei Darussalam	71	25	51	46	76	44	129	89
Jamaica	72	42	88	110	110	60	107	42
Panama	73	67	101	47	67	123	91	55

⁵ <http://www.colombiacompetitiva.gov.co/sneci/indicadores-internacionales/indice-global-innovacion>

Los sectores industriales que invierten en la Investigación y el Desarrollo



Ranking por Pilares Institucionalidad⁶

Según el GII, la innovación requiere de instituciones e institucionalidad que atraiga empresas mediante el fomento de crecimiento a partir de: buena gobernanza y niveles correctos de protección e incentivos a la innovación. Así, este pilar incluye el entorno político, junto con el riesgo político, legal, operativo o de seguridad, es decir, estabilidad política que afectan las operaciones comerciales.

Además, incluye un indicador fundamental: la calidad de los servicios públicos y de la formulación de políticas y regulaciones. Así, se mide la coherencia del marco regulatorio y su calidad para propiciar innovación, a partir de que las mismas se apliquen y exista certeza jurídica: respeto a la ley, la propiedad y observancia de ésta por los Tribunales.

A esto se le suma el entorno empresarial, lo cual dos aspectos que afectan directamente a los esfuerzos empresariales privados mediante el uso de los índices del Banco Mundial sobre: la facilidad de iniciar un negocio y la facilidad para resolver la insolvencia (basado en la tasa de recuperación registrada como los centavos del dólar recuperados por los acreedores a través de procedimientos de reorganización, liquidación o ejecución de deuda/ ejecución hipotecaria).

Pilar/indicador/País/	Puntaje de Colombia
Instituciones	65
Facilidad de iniciar un negocio	87
Observancia de la ley	36
Estabilidad política	62.5 ⁷

⁶ Global Innovation Index 2020. Página 347.

⁷ Global Innovation Index 2020. Página 240.

Capital Humano e investigación⁸

La calidad y nivel de la educación y de la investigación de un país son fundamentales para medir la capacidad innovadora de su economía.

Para medir la educación, el GII incluye indicadores como los logros en educación primaria y secundaria, el gasto en educación y expectativa de vida escolar. Además, se incluyen los resultados de las pruebas PISA para medir la calidad de la educación.

Frente a la educación terciaria, se incluye el tema de cobertura en áreas relacionadas con innovación y la movilidad de los estudiantes de estos sectores.

Para completar este indicador, se mide el nivel y la calidad de las actividades de investigación y desarrollo (I+D), revisando si la actividad investigadora es de tiempo completo, los gastos brutos y la calidad de las instituciones científicas y de investigación. Este último punto se mide teniendo en cuenta las tres mejores universidades en el Ranking Universitario Mundial de QS del año inmediatamente anterior.

Pilar/indicador/País/	Puntaje de Colombia
Capital humano e investigación	26
Gasto en educación %PIB	4.5
Gasto estatal en secundaria	17.6
Expectativa de años de educación	14
Pruebas PISA	405
Educación terciaria	31 ⁹
Graduados en ciencias e ingenierías	23
Movilidad de los estudiantes de educación terciaria	0.2
Investigadores	88
Gasto en investigación y desarrollo	0.2
Empresas basadas en investigación	0.0
Ranking QS universitario	34

Infraestructura¹⁰

Este pilar está comprendido por tres sub-pilares: tecnologías TIC, infraestructura en general y sostenibilidad ecológica. Para el GII las buenas y eco amigables comunicaciones, transportes e infraestructuras energéticas, facilitan la producción e intercambio de ideas, bienes y servicios. Lo cual alimenta la innovación, al mejorar la productividad y la eficiencia, así como al reducir los costos de transacción, mejorar el acceso a mercados y el crecimiento sostenible.

Pilar/indicador/País	Puntaje de Colombia
Infraestructura	46.4

⁸ Global innovation Index 2020. Páginas 348-350.

⁹ Ibidem.

¹⁰ Global innovation Index 2020. Páginas 351-353.

Servicios Administrativos en línea	88.2
Infraestructura general	21.7
Desempeño logístico	40.9
Sostenibilidad ecológica	45 ¹¹

Sofisticación de Mercado¹²

Según el GII *“la sofisticación del mercado, la disponibilidad de crédito, un entorno que apoye la inversión y el acceso al mercado internacional, la competencia y la escala del mercado son fundamentales para que las empresas prosperen y para que se produzca la innovación.”*

De esta manera, la facilidad de crédito mide el grado en que las leyes facilitan los préstamos mediante la protección de los derechos de los acreedores y prestamistas, así como las reglas y prácticas que afectan la cobertura, el alcance y la accesibilidad de la información crediticia.

Por otra parte, la escala del mercado interno tiene en cuenta el impacto que el tamaño de una economía tiene en su capacidad para introducir y probar innovaciones en el mercado.

Por último, el comercio, la competencia y la escala del mercado, se calcula con base al ponderado por las acciones de importación y la intensidad de la competencia en los mercados locales.

Pilar/indicador/País	Puntaje de Colombia
Sofisticación de mercado	51.2
Facilidad de acceso a crédito	90
Crédito al sector privado % PIB	50.2
Comercio y competencia	71.8

Sofisticación empresarial¹³

Este pilar se explica por su nombre, es decir, revisa si las empresas de la economía en estudio son propicias para adelantar actividades de innovación.

Así, este pilar es un complemento del relacionado con capital humano, pues analiza si las personas con formación de alto nivel son atraídas por las empresas. Este indicador recibe el nombre de trabajadores del conocimiento y para medirlo, se tienen en cuenta variables como: el empleo en servicios intensivos en conocimientos, su nivel de formación y las actividades de I+D realizadas por empresa como porcentaje del PIB. Además, incluye un indicador relacionado con el porcentaje de mujeres empleadas con títulos avanzados.

¹¹ Idem.

¹² Global innovation index 2020. Páginas 354-355.

¹³ Global innovation Index 2020. Páginas 355-357

Los vínculos de innovación y las asociaciones público/privadas/académicas son esenciales para la innovación. Por lo que otro sub-pilar que se tiene en cuenta en este punto es el de vínculos de innovación, el cual se basa en la colaboración entre empresa y universidad en I+D, la prevalencia de clúster bien desarrollados y profundos y los gastos brutos de I+D financiados por el extranjero como porcentaje del PIB. También se tiene en cuenta el número de patentes publicadas por medio del Tratado de Cooperación en materia de Patentes (PCT) y de la oficina nacional de patentes presentadas por residentes en al menos dos países.

Por otra parte, se debe tener en cuenta que los mercados que están abiertos al comercio exterior y a la inversión, tienen el efecto adicional de exponer a las empresas nacionales a las mejores prácticas en todo el mundo, lo cual es fundamental para la innovación a través de la absorción y difusión del conocimiento. Por esta razón, este incluye un sub-pilar que mide tanto la absorción como la difusión del conocimiento.

Pilar/indicador/País	Puntaje de Colombia
Sofisticación de negocios	29.8
Trabajadores del conocimiento	46
Vínculos de la innovación	15.5
Absorción de conocimiento	27.8

Producción de tecnología y conocimiento¹⁴

Este pilar se basa en los productos o resultados de la actividad innovadora dentro de una economía. Este pilar tiene dos factores:

i) Producción de conocimiento y tecnología.

Este factor incluye todos los posibles resultados propios de las invenciones o de las innovaciones. Se trata pues de la creación de conocimiento, de suerte que en él están las patentes (como forma de representar las invenciones), los artículos científicos publicados y revisados por pares y los artículos económicos que hayan sido citados.

Dentro de este factor se toman en cuenta estadísticas representativas del impacto de la innovación a nivel micro y macroeconómico, por ejemplo: qué tanto aumenta la productividad laboral, la densidad de creación o entrada al mercado de nuevas empresas, sus gastos en software o número de empresas certificadas ISO 9001.

Adicionalmente, el GII entiende que el conocimiento también requiere difusión y absorción, y utiliza al Sistema de Propiedad Intelectual como un indicador para este tema, el cual se mide en términos de ingresos por concepto de su explotación. Así, se entiende que entre más explota la PI por las empresas, más se difunde y se absorbe el conocimiento.

¹⁴ Global Innovation index 2020. Páginas 357-363.

ii) Producción creativa.

A pesar de que se le menospreciaba como un factor de innovación, el GII ha incluido la producción creativa en el índice como influyente de innovación. En efecto, no era común que se incluyeran a las marcas o algunas obras protegidas por el derecho de autor como factores determinantes de la innovación. Sin embargo, esta aproximación cambió.

Así, se reconoce que las marcas son las herramientas que utilizan las empresas innovadoras para mejorar, mantener o incrementar la tasa de retorno de la inversión en investigación y desarrollo. Esto significa que entre más innovación hay, más marcas y obras creativas se producirán.

Por ende, este factor incluye estadísticas sobre solicitudes marcas, diseños industriales, un componente global sobre creación de entretenimiento y medios, así como la exportación de bienes y servicios culturales/creativos, servicios recreativos y la producción de películas nacionales.

Pilar/indicador/País	Colombia
Producción de conocimiento y tecnología	17.9
Creación de conocimiento	9.4
Impacto del conocimiento	27.8
Difusión del conocimiento	16.5
Producción creativa	18.2
Activos intangibles	23.9
Marcas por origen/PIB	34.8
Diseños Industriales/PIB	0.4
Patentes/PIB	0.6
Exportación de servicios culturales y creativos	0.2
Películas nacionales	1.4
Mercado de entretenimiento y medios	7.2
Impresos y otros materiales	1.3
Exportaciones de bienes creativos	0.2
Ingresos por PI % Comercio total	0.1 ¹⁵

¿Qué hacen los países para mejorar sus indicadores de innovación?

Según el GII, los países que han avanzado o han mostrado resultados sobresalientes en el escalafón del índice de innovación, han tenido como denominador común haber puesto en práctica las siguientes medidas:

- Garantizar que la innovación esté integrada como prioridad para el desarrollo y progreso nacional del país, posiblemente formulada en una política de innovación clara.

¹⁵ Idem.

- Crear un grupo de trabajo interministerial para llevar a cabo políticas de innovación y asuntos de índice general con un "enfoque de todo el Gobierno", informando idealmente a los funcionarios con poder de decisión, incluyendo al Presidente.
- Garantizar que cualquier grupo de trabajo sobre políticas de innovación interactúe y consulte a los agentes de innovación del sector público y privado, incluidas las empresas emergentes, los decanos de las universidades de investigación y los grupos de innovación pertinentes.
- Garantizar que cualquier política nacional de propiedad intelectual esté alineada o incluso integrada con una política de innovación anterior.
- Garantizar que los objetivos o acciones de las políticas de innovación sean cuantificables y que se revisen y evalúen periódicamente.

¿Qué no hacen los países para mejorar sus indicadores de innovación?

Por su parte, el GII hace unas recomendaciones sobre qué prácticas evitar si se quiere crecer en el Índice, éstas son:

- No establecer metas demasiado ambiciosas y no realistas, por ejemplo, entrar en el top 20 para 2021, cuando el rango de la economía todavía está lejos de ese objetivo.
- No esperar que los cambios en las políticas den lugar a un mejor rendimiento del indicador al instante. Existen importantes rezagos entre la formulación, ejecución e impacto de las políticas de innovación. Los últimos datos de innovación disponibles también son raramente actuales, a menudo se retrasa unos años. Por ello tampoco es aconsejable cambiar políticas sin darle espera a los resultados que se trazaron en la ejecución de las políticas.
- No tratar al Índice como un ejercicio matemático, es decir, tratando de recopilar o centrarse en indicadores específicos para subir en la clasificación.

Reporte Mundial de Competitividad

Disponible en: <https://es.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2020>

Así como el Índice Global de Innovación, el Reporte Mundial de Competitividad se obtiene con fundamento en unos pilares:

1. Ambiente habilitante
2. Capital Humano
3. Mercados
4. Ecosistema de innovación

La edición de 2020 del Reporte se centra en revisar el proceso de recuperación de los países a partir de la pandemia. Por ende, hace unos análisis no tradicionales y por esta razón, estamos utilizando las cifras de 2019.

De esta manera, Colombia ocupó el puesto 57 entre 141, subiendo así tres casillas con respecto a 2018.

Los siguientes son los puestos ocupados por Colombia en aquellos factores que tiene mayor cercanía con la Propiedad intelectual.

Pilar	Ranking
Carga regulatoria	123
Eficiencia del marco legal para la solución de controversias	108
Derechos de Propiedad	91
Protección a Derechos de Propiedad Intelectual	92
Competencia	110
Costo de iniciar un negocio	92
Cultura de emprendimiento	80
Capacidad de innovación	77
I+D	61
Solicitudes de Patentes	72
Comercialización	81