



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

Los estados más innovadores en México y sus ventajas competitivas

An abstract graphic composed of several overlapping, semi-transparent geometric shapes in shades of blue and grey, creating a sense of depth and movement. The shapes are arranged in a way that suggests a stylized landscape or architectural structure.

Mayo 2025



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

Los estados más innovadores en México y sus ventajas competitivas

Paulina Lomelí García*

Documento de Trabajo No. 933

Mayo 2025

Clasificación temática: Innovación y desarrollo regional

Resumen

En el presente documento se analizará cuáles son los estados más innovadores y cuál ha sido el impacto de impulsar una estrategia de desarrollo basada en la innovación y por qué los demás estados deberían tener una robusta agenda de investigación.

Palabras claves: Innovación, inversión, tecnología, empleo, desarrollo regional.

Semblanza curricular; Licenciada en Economía por el ITAM. Ha trabajado como investigadora en la Fundación Rafael Preciado

La autora es Licenciada en Economía por el ITAM. Ha trabajado como investigadora en la Fundación Rafael Preciado Hernández, UNICEF y la COPARMEX. Ha escrito en la Revista Bien Común. Correo electrónico: paulina.lomeli@gmail.com. Las opiniones contenidas en este documento, así como su redacción, fuentes, metodología utilizada, y el cumplimiento de las disposiciones legales, corresponden exclusivamente al autor, y no representan necesariamente el punto de vista o el aval de la Fundación Rafael Preciado Hernández, A.C.



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

ÍNDICE

Contenido

I.- Introducción4

II.- Justificación de la realización de la investigación6

III.- Objetivo7

IV.- Planteamiento y delimitación del problema8

V.- Marco teórico y conceptual de referencia9

VI.- Hipótesis12

VII.- Pruebas empíricas o cualitativas de la hipótesis13

XI.- Conclusiones y nueva agenda de investigación45

X.- Bibliografía48



I.- Introducción

El desarrollo económico desigual entre los estados se debe en cierta medida al grado de innovación que ellos han alcanzado. Todo ello, como una estrategia impulsada por sus gobiernos o por la sociedad civil, esto puede reflejarse en el número de centros de investigación con los que cuentan, en el número de patentes, y en el grado de complejidad de sus economías. Por ello, en el presente documento de investigación se analizarán los factores que han influido en que un estado se considere innovador y cómo ello, ha impactado en su nivel de desarrollo.

El problema por analizar consiste en que aquellos estados en donde no ha habido un enfoque de innovación se han rezagado y eso ha aumentado la brecha de desarrollo.

Las propuestas de solución estarán enfocadas en la inversión en seguridad, mayor construcción de parques industriales, más financiamiento, más inversión en desarrollo de habilidades para aumentar la calificación del personal, más centros de investigación, mayor tecnología y digitalización.

Las preguntas por resolver son las siguientes:

¿cuáles son los estados más innovadores? ¿Qué políticas de gobierno se han instrumentado para impulsar la innovación? ¿Qué impacto ha tenido este enfoque de impulso a la innovación sobre el crecimiento del PIB estatal? ¿Qué estados son los más rezagados en cuanto al nivel de innovación?

El orden por seguir por el presente documento es:

En el primer apartado se describirá la importancia de la innovación y los países mejor posicionados en este rubro.

En la siguiente sección se señalarán los estados que más han apostado a invertir en innovación, asimismo, se describirá la forma en cómo ello conincide en gran medida en el grado de complejidad económica que han desarrollado, su nivel de exportaciones, el grado de atracción de IED, la cantidad de parques industriales, el crecimiento del PIB, las patentes a nivel estatal y el número de profesionales.



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

A continuación se describirán las políticas que se han impulsado para apoyar a la innovación a nivel estatal.

Por último, se darán las conclusiones, la propuestas para aumentar la atracción de inversión a partir de la innovación y se señalará la nueva agenda de investigación.

Este documento de investigación tendrá una metodología descriptiva y analítica a partir de los últimos datos cuantitativos y cualitativos de INEGI, el IMCO, la Comisión Nacional de Inversiones Extranjeras, el BID, etc.



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

II.- Justificación de la realización de la investigación

La relevancia del presente documento radica en que la innovación es una estrategia que ha absorbido en mayor medida a las generaciones más jóvenes y por lo tanto ha contribuido a integrar a las personas al mercado laboral de forma más competitiva.

Los beneficios esperados en la investigación son los siguientes:

Se dará un breve diagnóstico respecto a cuáles son los estados más innovadores y por qué lo son.

Se analizará la forma en cómo los gobiernos o la sociedad civil han hecho de esos estados los más innovadores.

Se señalará en qué ha beneficiado esa estrategia de innovación en el desarrollo local.

Se analizará el impacto sobre el aumento en las brechas de desarrollo a nivel regional.

La relevancia social consiste en que la innovación está abriendo oportunidades a sectores de la población que está egresando de las universidades y se está capacitando, por lo que está teniendo un impacto positivo sobre el empleo.



III.- Objetivo

El objetivo del presente documento es analizar qué estados son los más innovadores, la estrategia que han seguido y su impacto sobre el desarrollo local.



IV.- Planteamiento y delimitación del problema

El problema que se va a analizar es que México es un país que tiene una localización geográfica estratégica y sin embargo, no ha logrado aprovechar esto de la mejor forma, invirtiendo más en innovación para atraer más inversión y set más competitivo. En ese sentido los estados que no innovan se han ido rezagando, lo cual no es deseable.

Las preguntas por resolver son las siguientes:

¿Cuáles son los estados más innovadores? ¿qué han hecho los gobiernos locales y la sociedad civil para impulsar la innovación dentro de un estado? ¿Qué impacto ha tenido esta estrategia en el crecimiento del PIB y en el empleo? ¿Cuáles son los estados más rezagados en esta materia y qué ha ocurrido en materia de crecimiento?

El presente documento posee una metodología analítica y descriptiva basada en los últimos datos cuantitativos y cualitativos de tendrá una metodología descriptiva y analítica a partir de los últimos datos cuantitativos y cualitativos de INEGI, el IMCO, la Comisión Nacional de Inversiones Extranjeras, el BID, etc.



V.- Marco teórico y conceptual de referencia

La innovación es la capacidad de crear nuevas ideas, productos y procesos; es pues, un proceso basado en la creatividad que alcanza un impacto claro y medible en la forma de hacer o trabajar, así como en los resultados que se obtienen.¹ En consecuencia, la innovación tiene que ver con procesos de modificación que dan como resultado algo nuevo, algo novedoso.

Por tanto, la innovación tiene que ver con la modificación de elementos e ideas, así como de reglas existentes. Su objetivo es mejorar cada uno de estos aspectos o de incrementar su número, con el fin de resolver más necesidades, en forma eficiente.² Según la *Real Academia Española*, innovación es la “creación o modificación de un producto, y [bajo un sesgo empresarial, su consecuente] introducción en un mercado”.³

En un contexto empresarial, la innovación representa “la parte medular en la mejora y aplicación de nuevos conocimientos e ideas en los productos, procesos y servicios que el mercado necesita”. Así que, para los empresarios es vital competir con una posición innovadora para tener posibilidades de inserción exitosa en el mercado; por ello, es necesario realizar todas las innovaciones que se requieran, además de tener un amplio conocimiento de las necesidades del mercado,⁴ en este caso.

Significa entonces que el tener una visión y una posición innovadora a favor de la innovación, ¿genera ventajas?, obteniendo mayores beneficios de su incursión en el mercado, por ejemplo. Desde luego, pero no basta con contar con esta visión o posición, sino que es necesario impulsarla para obtener esos beneficios o ventajas.

¹ CONFEDERACIÓN PATRONAL DE LA REPÚBLICA MEXICANA – COPARMEX (2015), *Innovación, siembra para el presente*, México, 260 p.

² Ver en <https://economipedia.com/definiciones/innovacion.html>

³ Ver en <https://dle.rae.es/innovaci%C3%B3n>

⁴ COPARMEX (2015), op cit, p. 68.



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

En este mismo sentido, un país o nación puede presentar determinados niveles de innovación, con relación a otros países. Sobre esto se volverá más adelante, identificando estos niveles y sus razones. En paralelo a esto último, los propios países pueden estar conformados por gobiernos subnacionales como los estados o entidades federativas que componen a la República Mexicana, donde existen notables diferencias en materia de innovación.

Por lo que, estas diferencias entre gobiernos subnacionales más y menos innovadores, también son el resultado de acciones de gobierno o procesos de desarrollo diferentes. Algunos expertos consideran que los estados más exitosos en materia de innovación son los que más invierten en educación e investigación y desarrollo (I+D), pero también, por ser los estados donde mejor se aprovecha esta inversión.⁵ Entre otros aspectos, hay que reconocer que la innovación juega un papel fundamental en la industria, por constituir esta actividad, un motor para el desarrollo del mercado,⁶ principalmente. En ese sentido, los estados o gobiernos subnacionales de la República Mexicana, que se encuentran mejor rankeados son los que más inversión han realizado y continúan realizando en materia educativa, en especial en materia de educación superior, y en asuntos relacionados con la I+D enfocada a innovar los aspectos productivos de la economía y de la fuerza laboral. Qué mejor sería que no existieran las diferencias en cuestión de desarrollo entre los estados de la República, pero en tanto que no se cuenta con la debida convicción de que el conocimiento, la educación y la investigación son catalizadores del desarrollo y de la innovación tecnológica, y que además, son factores esenciales para el crecimiento económico, el progreso y un mejor nivel de vida de la población,, tal y como se observa en algunos países desarrollados y aun en algunos países que se encuentran en proceso de desarrollo pero hilvanando políticas públicas que

⁵ GIMÉNEZ, G., M.P. PASTOR PÉREZ y H.M. MALACARA HERNÁNDEZ (2017), “Factores de innovación en los estados de México. ¿A qué se deben las diferencias entre estados con mayor y menor dinamismo innovador?”, en *Investigación Económica*, vol. LXXVI, núm. 302, octubre-diciembre de 2017, pp. 131-164.

⁶ SECRETARÍA DE ECONOMÍA – PROMÉXICO (S/F), *Diagnóstico sectorial de Tecnologías de la Información y Comunicación*, México, 39 p.



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

catalicen ese desarrollo, con base en la instrumentación de la innovación tecnológica,⁷ incluyendo su respectiva base financiera de apoyo y otros temas ligados al impulso de determinadas políticas públicas.

⁷ FORO CONSULTIVO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO (2006), “Conocimiento e Innovación en México: Hacia una Política de Estado. Elementos para el Plan Nacional de Desarrollo y el Programa de Gobierno 2006-2012”, México, 80 p. Asimismo, se debe señalar que el factor investigación y desarrollo (I+D) es clave en los procesos de innovación por estimularse la investigación científica y técnica, con el fin de desarrollar tecnologías que permitan obtener nuevos productos, materiales o procesos, entre otros. En sentido, las actividades de I+D conllevan un significativo nivel de creatividad o de innovación. Ver en <https://economipedia.com/definiciones/investigacion-desarrollo-id.html>



VI.- Hipótesis

Los estados que han puesto énfasis en la innovación tienen un mayor potencial de desarrollo y tienen ventajas para insertarse en el comercio global.

La unidad de análisis es la posición de los estados respecto a su nivel de innovación.



VII.- Pruebas empíricas o cualitativas de la hipótesis

Organismos internacionales como el Banco Mundial, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y el Banco Interamericano de Desarrollo, han visto crecer, en los últimos años, la relevancia que tiene la innovación como mecanismo transformador con fuerte impacto social que favorece la formación de recursos humanos, a la vez que representa un indicador de bienestar y crecimiento a largo plazo, ya que “la innovación es fundamental para el crecimiento económico a largo plazo tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo. Fomenta la competitividad, crea empleos, ayuda a atender los desafíos ambientales y de salud, reduce la desigualdad y contribuye al crecimiento sostenido e inclusivo”.⁸ (PNI 2019-2024, pp. 13-14).

Sin embargo, el proceso de innovación a nivel global se conforma de un ciclo que incluye cuatro etapas que no se encuentran carentes de desafíos y obstáculos de tipo económico y geopolítico, siendo las siguientes:

- 1.- Inversión en ciencia e innovación.
- 2.- Progreso tecnológico.
- 3.- Adopción de tecnología.
- 4.- Impacto socioeconómico de la innovación.

A pesar de todo, prevalece un continuo progreso tecnológico, donde la adopción de tecnología es una constante, pero poder alcanzar el progreso socioeconómico constituye uno de los principales desafíos. Al respecto, se requiere que la inversión en materia de innovación sea sostenida, así como el que exista una mayor adopción de tecnologías innovadoras y estrategias integrales para aprovechar la innovación

⁸ GOBIERNO DE MÉXICO – CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES, CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS – CONAHCYT (2023), *Plan Nacional para la Innovación mandado en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024*, México, 78 p.



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

con mejores resultados socioeconómicos y ambientales.⁹ Cada país, debe tener presentes estos postulados, y si no los retoma, se expone a perder oportunidades de progreso y desarrollo.

Esto mismo plantea escenarios de diverso orden para los estados y entidades federativas del país, en virtud de que los estados que puedan aprovechar las ventajas que plantea la innovación para sus economías y el impacto social que puede causar ello. Sin embargo, esto se verá más adelante, pues lo que ahora se desea mostrar es, en qué rango o *ranking* se encuentra México dentro del Índice de Innovación Global (GII por sus siglas en inglés), para identificar en qué punto se encuentra México como Nación, en este tema que se desea revisar a nivel de los gobiernos *subnacionales*.

Al respecto, en los siguientes listados se muestran los cinco países del mundo con mayor Índice de Innovación Global (GII) y los cinco países de América Latina con mayor Índice de Innovación Global durante el periodo 2020 – 2024, si bien es cierto, en el caso de la región latinoamericana, los países con mayor *ranking* están lejos de los primeros lugares del GI:

Resultados para 2020	
1	Suiza
2	Suecia
3	EUA
4	Reino Unido
5	Países Bajos

Resultados para 2021	
1	Suiza
2	Suecia
3	EUA
4	Reino Unido
5	Corea del Sur

⁹ WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION – WIPO (2024), *Global Innovation Index 2024: Unlocking the Promise of Social Entrepreneurship*, Ginebra,



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

54	Chile
55	México
56	Costa Rica
62	Brasil
68	Colombia

53	Chile
55	México
56	Costa Rica
57	Brasil
65	Uruguay

Resultados para 2022	
1	Suiza
2	EUA
3	Suecia
4	Reino Unido
5	Países Bajos
50	Chile
54	Brasil
58	México
63	Colombia
64	Uruguay

Resultados para 2023	
1	Suiza
2	Suecia
3	EUA
4	Reino Unido
5	Singapur
49	Brasil
52	Chile
58	México
66	Colombia
73	Argentina

Resultados de 2024	
1	Suiza
2	Suecia



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

3	EUA
4	Singapur
5	Reino Unido
50	Brasil
56	México
61	Colombia
62	Uruguay
70	Costa Rica

FUENTE: Elaboración propia con datos obtenidos del World Intellectual Property Organization (WIPO). *Global Innovation Index* 2020, 2021, 2022, 2023 y 2024.

En los resultados de cada año que se destacan en estos listados, prevalecen los siguientes países en los primeros cuatro lugares del GII: Suiza, Suecia, Estados Unidos de América (EUA) y el Reino Unido; el quinto sitio lo pelean Singapur, Corea del Sur y los Países Bajos, si bien, Singapur logra treparse al cuarto lugar en 2024. En América Latina, la primera posición la obtienen Brasil o Chile, en cada uno de los años destacados y México obtiene posiciones menores dentro de esta región, y lo más significativo es que en esos primeros puestos de países latinoamericanos, Brasil ocupó la mejor posición en el año 2023, pero bajo el lugar número 49. Ello habla, en términos muy generales, de la necesidad de que la región latinoamericana, incluida la República Mexicana, le den más peso y fortalezcan los procesos de innovación dentro de sus economías porque realmente aún son modestos los esfuerzos que se han desarrollado en ese sentido.

La nación mexicana aparece entre los últimos lugares de los países que conforman a la OCDE en varios de los indicadores que se manejan en materia de innovación. Al respecto, el país invierte ocho veces menos en Investigación y Desarrollo (I+D) que la mayoría de los países de la OCDE; cuenta, asimismo, con una nómina de



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

investigación nueve veces menor a la de estos países; además, publica 5.5 veces menos artículos en materia de investigación que el citado grupo de países, y por último, los posibles interesados en realizar inscripciones de patentes en las oficinas de propiedad intelectual del país, lo suelen hacer pero 20 veces menos que sus pares de aquellos países.¹⁰ Es decir, México se encuentra lejos de tener una economía regida por la innovación y el conocimiento.¹¹

A pesar de que el país ha intentado incrementar su gasto en I+D al 1% del PIB, esta meta no se ha logrado alcanzar. A la par de ello, las empresas mexicanas invierten escasamente en I+D. Por tanto, vale decir que falta mucho recorrido para lograr ver a la iniciativa privada nacional que dedique una inversión sobresaliente en capital para la economía del conocimiento en México (incluyendo I+D, propiedad intelectual, competencias y capital organizacional). Pero también el sector público debe ser más afín a la idea de fortalecer los procesos de innovación, por lo que debe considerar, entre otras, la siguiente política pública: promover centros de innovación y fortalecer la inversión en materia de infraestructura para las TIC. No sin olvidar que debe mejorarse el marco general para la inversión en el país. Entre muchos más elementos que podrían considerarse al respecto.¹²

A pesar de las condiciones prevalecientes que existen en la materia, México cuenta con algunos ejemplos a nivel estatal de capacidad innovadora que se destacarán en su momento, sólo que es muy importante resaltar que la Nación debe aprovechar

¹⁰ ÁVILA ROBINSON, A. (2020), “Ciencia, tecnología e innovación en México se encuentran en situación crítica”, en *egadeideas* del 27 de noviembre de 2020, disponible en página web <https://egade.tec.mx/es/egade-ideas/opinion/ciencia-tecnologia-e-innovacion-en-mexico-se-encuentran-en-situacion-critica>

¹¹ Debe destacarse que las *economías del conocimiento* se apoyan en tres pilares básicos para poder funcionar adecuadamente: poseer un sistema de innovación dinámica, tener una población nacional que se encuentre preparada en lo académico y que aporte los suficientes recursos humanos calificados para los procesos productivos de la economía y, finalmente, contar con acceso a la infraestructura necesaria de Tecnologías de Información y la Comunicación (TIC). Ver en ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICOS – OCDE (2009), *Estudios de la OCDE de innovación regional: 15 estados mexicanos*, México, 499 p.

¹² ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICOS – OCDE (2015), *México políticas prioritarias para fomentar las habilidades y conocimientos de los mexicanos para la productividad y la innovación*, México, 34 p.



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

mejor los procesos de innovación con que cuenta, para potenciarlos, multiplicarlos o incluso replicarlos o incorporarlos en algunos estados donde no existen o prácticamente son nulos.

En ese sentido, vale preguntar cuáles son los factores que se deben señalar para identificar que un gobierno *subnacional* cuenta con dichos procesos o es más o menos innovador que otro. Los procesos de innovación en cualquier país sólo podrán tener éxito si se cumple con los siguientes elementos:

- a) Extender la cobertura y mejorar la calidad en educación secundaria para alumnos entre 12 y 17 años, así como la educación terciaria, que incluye programas de licenciatura, maestría y doctorado de los educandos.
- b) Fomentar el desarrollo, creación y difusión de conocimientos en los centros universitarios y de investigación del país, fortaleciendo los vínculos entre generación del conocimiento y actividad económica.
- c) Aquellas entidades que presentan escasa producción de conocimientos, deben ampliar el acceso a una educación de calidad y a las TIC's, así como un mejor acceso a la infraestructura de la información, además de fortalecer los incentivos que impulsen una mayor actividad económica y empresarial orientada por la innovación.¹³

Con respecto a este último aspecto, se debe considerar que para que una economía sustentada en el conocimiento tenga éxito, no puede dejar de tomar en cuenta las grandes disparidades que existen en un país. De no hacerlo así, las diferencias que existen en lo relacionado a la economía del conocimiento, se podrían añadir a las desigualdad existente en materia de ingreso, salud, cobertura educativa y acceso a servicios básicos.¹⁴ En virtud de todas estos aspectos ligados a la economía del

¹³ JIMÉNEZ LEÓN, A y M.G. GUTIÉRREZ VALLEJO (2009), “La innovación en México a través de sus Indicadores”, en *IV Congreso Internacional de Innovación Educativa* del 14 al 16 de octubre de 2009, pp. 30-38.

¹⁴ Ibid, p. 36.



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

conocimiento, se retoman los resultados de la metodología empleada por el Instituto del Banco Mundial para medir dicha economía, en donde la *Fundación Este País* y la *Fundación Friedrich Naumann* hicieron una adaptación de esta metodología para las entidades federativas de México. Sin embargo, los resultados datan del año de 2005 y por ello no se incluyen en su totalidad, sino que solamente se destacan los tres primeros y los tres últimos lugares del *ranking* que se estableció en ese momento, porque como se verá en los demás *rankings* que se mencionan en este documento, existe una similitud en los resultados presentados por aquel *ranking* y los que se presentan más adelante.

En el *ranking* de 2005 aparecen las tres primeras entidades federativas de la siguiente manera: el entonces Distrito Federal, hoy Ciudad de México, con un Índice de Economía del Conocimiento (IEC) de 5.10; en segundo lugar, se encontraba Baja California Sur con un IEC de 4.31 y en tercer lugar aparecía el estado de Nuevo León con un IEC de 4.15. Estos eran las entidades federativas con el mayor IEC, en tanto que las que tenían los menores índices eran Oaxaca, Chiapas y Guerrero, con 2.56, 2.44 y 2.21 de manera respectiva. En este último caso, es fundamental reconocer y llevar a cabo lo mencionado en el inciso “c” que antecede a estos párrafos.

Asimismo, cabe destacar que el IEC en 2005 incluyó, para su construcción, algunos *Indicadores de Sistemas de Innovación*, entre los cuales figura la siguiente información:

- i. Número de investigadores en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) por cada 100 mil habitantes.
- ii. Número de patentes solicitadas ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, por cada 100 mil habitantes.
- iii. Número de artículos científicos y técnicos publicados por cada 100 mil habitantes.¹⁵

¹⁵ FUNDACIÓN FRIEDRICH NAUMANN – FUNDACIÓN ESTE PAÍS (2005), México ante el reto de la economía del conocimiento. Resultados nacionales y por entidad federativa, México, 32 p.



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

El Índice de Competitividad Estatal (ICE) del Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO) tan sólo retoma algunos de los indicadores del IEC y, en estricto sentido, establece una metodología diferente porque el tema esencial del ICE es la competitividad, y no la innovación ni tampoco la economía del conocimiento. Sin embargo, el IMCO incluye un indicador sobre innovación para 2023 y para 2024 fusiona el tema de innovación con el de la economía, de tal modo que resultan dos indicadores diferentes por los componentes que los conforman, pero el ranking que establece por entidades federativas es el siguiente:

INNOVACIÓN	
Entidad federativa	Posición 2023
Nuevo León	1
Jalisco	2
Ciudad de México	3
Querétaro	4
Baja California Sur	5
Coahuila	6
Quintana Roo	7
Chihuahua	8
Aguascalientes	9
Morelos	10

INNOVACIÓN Y ECONOMÍA	
Entidad federativa	Posición 2024
Chihuahua	1
Nuevo León	2
Coahuila	3
Baja California	4
Ciudad de México	5
Querétaro	6
Sonora	7
Tamaulipas	8
Guanajuato	9
Jalisco	10

FUENTE: Elaboración propia con datos obtenidos del Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO), en los Índices de Competitividad Estatal 2023 y 2024.



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

El IMCO señala en 2023 que, el subíndice de Innovación representa una forma de medir a los estados del país para identificar si su participación en la economía es exitosa o no. Sobre todo, si existía una participación dentro de sectores con alto valor agregado, si además incluían procesos ligados al conocimiento y la tecnología de punta y en qué grado. Para este subíndice se consideraron algunos indicadores relacionados con la I+D y la generación de patentes,¹⁶ entre otros.

Lo significativo de todo ello es que los estados de la República Mexicana, mientras más dinamismo e innovación presentan en su economía, tienen una mayor posibilidad de atraer inversiones, dado que no son pocos los inversores del mundo que buscan ese tipo de sectores dinámicos e innovadores dentro de la economía. Pero lo más importante es que, con ello, existen mayores posibilidades de tener mejores oportunidades económicas y sociales para la población.

Ahora bien, para identificar los estados mejor posicionados en materia de innovación, se pueden consultar los indicadores que componen el subíndice de innovación y economía del IMCO, pero que se encuentran más relacionados con los procesos de innovación y la economía de cada entidad federativa, dando cuenta con ello, de otros *rankings* más específicos que permitan vislumbrar cuales son las entidades más innovadoras. En ese sentido, uno de los indicadores más destacados es el de la complejidad económica en sectores de innovación.

Las economías del mundo se desarrollan al ir acumulando capacidades productivas que les permiten generar bienes cada vez más complejos. La complejidad económica se relaciona con las capacidades, recursos, tecnologías, capital humano e infraestructura requeridas para el desarrollo de un país. Para identificar este factor es necesario utilizar datos de fabricación, ventas o exportación de productos. Todo ello es la base para construir el Índice de Complejidad Económica (ECI), que identifica las actividades que puede desarrollar con éxito tal o cual entidad

¹⁶ INSTITUTO MEXICANO PARA LA COMPETITIVIDAD – IMCO (2023), *Índice de Competitividad Estatal 2023*, México, 120 p.



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

federativa.¹⁷

En cuanto a este indicador los *rankings* que se establecen son los siguientes puntajes donde 100 es el más alto:

Posición	Entidad federativa	2022
1	Nuevo León	100
2	Querétaro	97
3	Baja California	88
4	Coahuila	87
5	Chihuahua	85
6	Tamaulipas	79
7	Jalisco	78
8	Ciudad de México	76
9	Sonora	74
10	Guanajuato	72

Posición	Entidad federativa	2023
1	Nuevo León	100
2	Querétaro	95
3	Baja California	86
4	Chihuahua	83
5	Coahuila	82
6	Jalisco	78
7	Ciudad de México	76
8	Tamaulipas	76
9	Aguascalientes	75
10	Guanajuato	74

Posición	Entidad federativa	2024
1	Nuevo León	100
2	Querétaro	96
3	Baja California	87

¹⁷

Ver

en

https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/economic_complexity/1?rankingECI=ranking&geoTable=table



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

4	Chihuahua	83
5	Coahuila	82
6	Jalisco	77
7	Aguascalientes	75
8	Tamaulipas	75
9	Guanajuato	75
10	Ciudad de México	75

FUENTE: Elaboración propia con datos obtenidos del Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO), en los Índices de Competitividad Estatal 2022, 2023 y 2024.

Las diez entidades federativas con mayor complejidad económica del país en sectores de innovación, de acuerdo con las tablas mostradas con anterioridad y de acuerdo con su respectivo Índice de Complejidad Económica, son:¹⁸

Índice de Complejidad Económica por entidades federativas (2Semestre - 2022)	
Nuevo León 1.78.	Querétaro 1.64.
Baja California 1.28.	Chihuahua 1.16.
Coahuila de Zaragoza 1.13.	Jalisco 0.96.
Aguascalientes 0.89.	Tamaulipas 0.88.
Guanajuato 0.88.	Ciudad de México 0.87.

¹⁸ Ibid.



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

FUENTE: Elaboración propia con datos de DATA México – Gobierno de México (2022), “Índice de Complejidad Económica (ECI) por Entidad Federativa (Semestre 2 2022)”, disponible en

En cuanto a los estados menos posicionados en materia de complejidad económica son: Oaxaca, Chiapas, Guerrero y Zacatecas (2022-2024).

Los procesos de complejidad económica suelen acompañarse de niveles de exportación crecientes, así como de niveles de Inversión Extranjera Directa (IED) relevantes; todo lo cual, contribuye a generar un Producto Interno Bruto (PIB) elevado y la captación de un importante número de profesionistas ocupados en actividades afines a sectores de innovación;¹⁹ así como de la implementación de áreas especializadas para el desarrollo de actividades industriales, de manera prioritaria que, de acuerdo al momento que vive la economía global, sirven de *recipientes* para un mejor aprovechamiento de los procesos de *nearshoring* que se producen en la actualidad. Al respecto, cuando se mencionen los aspectos relacionados con IED se mostrará la infraestructura que existe en México, en materia de parques industriales, ya que constituyen lugares privilegiados para la instrumentación de procesos de innovación tecnológica.

En las gráficas siguientes se da cuenta de los indicadores económicos destacados, poniendo en evidencia que la innovación y complejidad de la economía de las diez entidades federativas del país más adelantadas en cada indicador, es una realidad palpable:

¹⁹ Las actividades profesionales más relevantes son, de acuerdo con el Observatorio Laboral: arquitectura, urbanismo y diseño; artes; ciencias biológicas; ciencias físico – matemáticas; ciencias sociales; disciplinas económico administrativas; educación, humanidades e ingenierías. En https://www.observatoriolaboral.gob.mx/static/estudios-publicaciones/Ola_indice_estadisticas_area.html

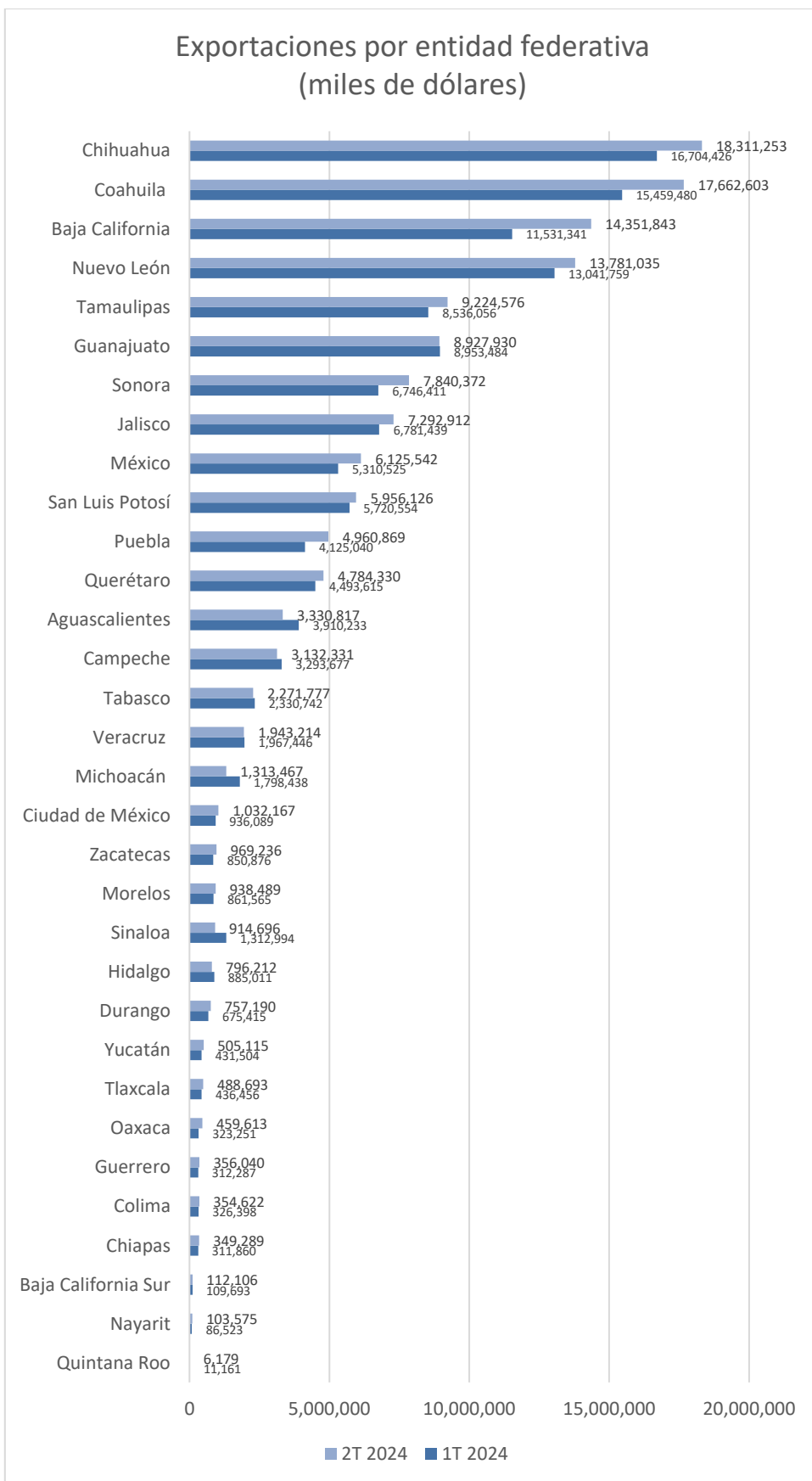


PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

La primera gráfica que se presenta incluye el nivel de exportaciones que se realizaron en 2024, tanto en el 1T como en el 2T. En el primero de los casos, se alcanzó un monto por 128,575,749 miles de dólares, y en el segundo, 139,354,219 miles de dólares.



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL





PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

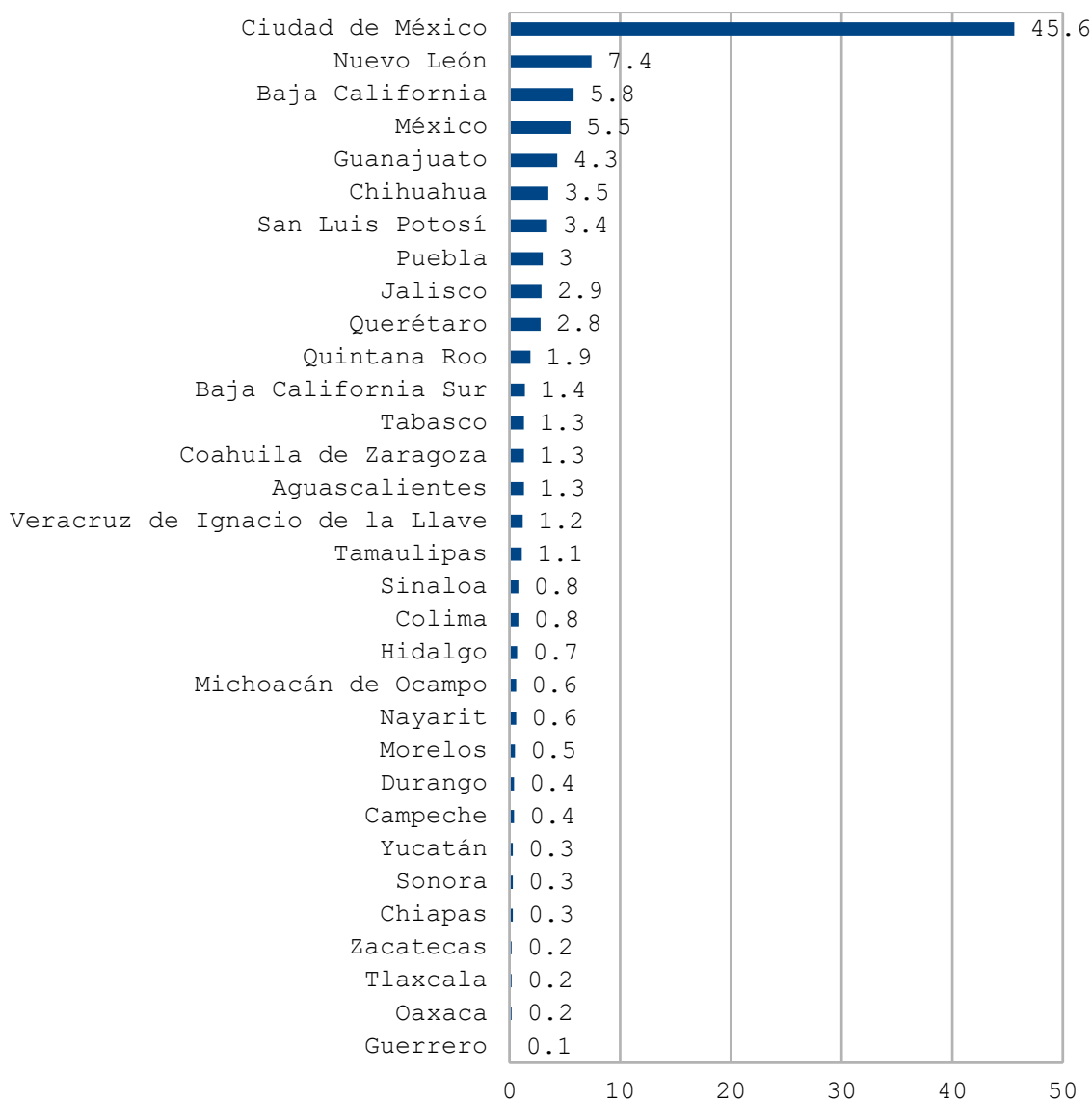
FUENTE: Elaboración propia con datos de INEGI (2024), “Exportaciones por Entidad Federativa”, disponible en https://www.inegi.org.mx/programas/exporta_ef/#tabulados

Las diez entidades federativas que más exportaron en 2023 fueron: Chihuahua, Coahuila, Baja California, Nuevo León, Tamaulipas, Guanajuato, Sonora, Jalisco, Estado de México y San Luis Potosí. En contraste, las entidades federativas menos exportadores son, aquellas cuyas economías están estructuradas por el sector turismo. Esto deja claro que aquellas entidades que más innovan tienen una mejor posición global reflejada en sus exportaciones.



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

Inversión Extranjera Directa (millones de dólares)



FUENTE: Elaboración propia con datos de la Comisión Nacional de Inversiones Extranjeras (2024), *Segundo Trimestre 2024*, México, 20 p.

Las entidades federativas con mayor presencia de IED, al segundo trimestre de 2024, son: en primer lugar,

la Ciudad de México, luego Nuevo León y sucesivamente, Baja California, Estado



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

de México, Guanajuato, Chihuahua, San Luis Potosí, Puebla, Jalisco y Querétaro. En contraste, las entidades federativas del país con un menor monto de IED, dentro del mismo periodo señalado, son: Tlaxcala, Oaxaca y Guerrero.

Las entidades federativas que cuenta con sectores económicos más innovadores, en gran manera por la complejidad de los sectores que la componen, atraen más inversión en general, y más IED, en particular. Lo cual confirma el potencial que existe, al invertir en innovación en atraer IED y por ende en un mejor desarrollo.

La entrada de IED propicia más procesos de capacitación y generación de conocimiento (I+D) que redundan en mayores posibilidades de desarrollo para esas entidades federativas. A propósito, los Parques industriales son áreas diseñadas para el asentamiento de plantas o complejos industriales que tienen una ubicación estratégica, infraestructura y equipamiento adecuado, así como servicios para los requerimientos de los trabajadores y de las plantas que allí se establezcan. Este tipo de proyectos favorecen el *nearshoring* porque facilitan la logística de los procesos de las empresas.

Las ventajas que ofrecen estos parques industriales se deben a su cercanía de vías importantes de comunicación como carreteras, ferrocarriles y puertos; también disponen de servicios básicos como agua, energía eléctrica, telefonía y urbanización; otro aspecto fundamental son los permisos en orden y medidas de seguridad.

Según la Asociación Mexicana de Parques Industriales Privados (AMPIP) estos lugares están diseñados para que la Inversión Extranjera Directa sea captada y las empresas internacionales puedan establecerse de forma segura y rápida, aprovechando el *nearshoring* y reforzando su permanencia con preferencias fiscales.

Cantidad de parques industriales en México.

En 2023, según datos de la AMPIP, había 425 parques industriales en 27 estados de México. Aunque la AMPIP no representa el 100% de los parques del país, proporciona una visión general significativa de esto.



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

Los estados con mayor número y calidad de parques industriales son los siguientes:

- Nuevo León: 80 parques industriales, principalmente en la zona metropolitana de Monterrey.
- Estado de México: 47 desarrollos industriales.
- Guanajuato: 44 parques industriales.
- Coahuila: 34 complejos industriales.
- Chihuahua: 32 naves industriales.
- Jalisco: 25 parques industriales.

Algunos de los parques industriales más grandes de México son²⁰:

Parque Industrial Arco 57, Estado de México

Parque Industrial Frontier Estado de México

Parque Industrial Platah: Hidalgo

Parque Industrial Pilba: Guanajuato.

Parque Industrial Logistik, San Luis Potosí

Parque Industrial Thomas Alva Edison: Baja California

Centro Logístico Jalisco (CLJ): Jalisco

Las entidades federativas mencionadas en este apartado de parques industriales (Nuevo León, Estado México, Guanajuato, Coahuila, Chihuahua, Jalisco, Baja California y Tamaulipas), evidencian que al contar con estas instalaciones industriales, se puede aprovechar de mejor manera el *nearshoring*; en especial, si se cumple con el parámetro de la innovación, porque éste crea y atrae conocimiento para ser más eficientes y generar más valor, que en una política pública adecuada,

²⁰ <https://thelogisticsworld.com/almacenes-e-inventarios/top-de-los-principales-parques-industriales-en-mexico-al-2024/>



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

conlleve a una mejor repartición del ingreso entre la población de cada entidad federativa del país.

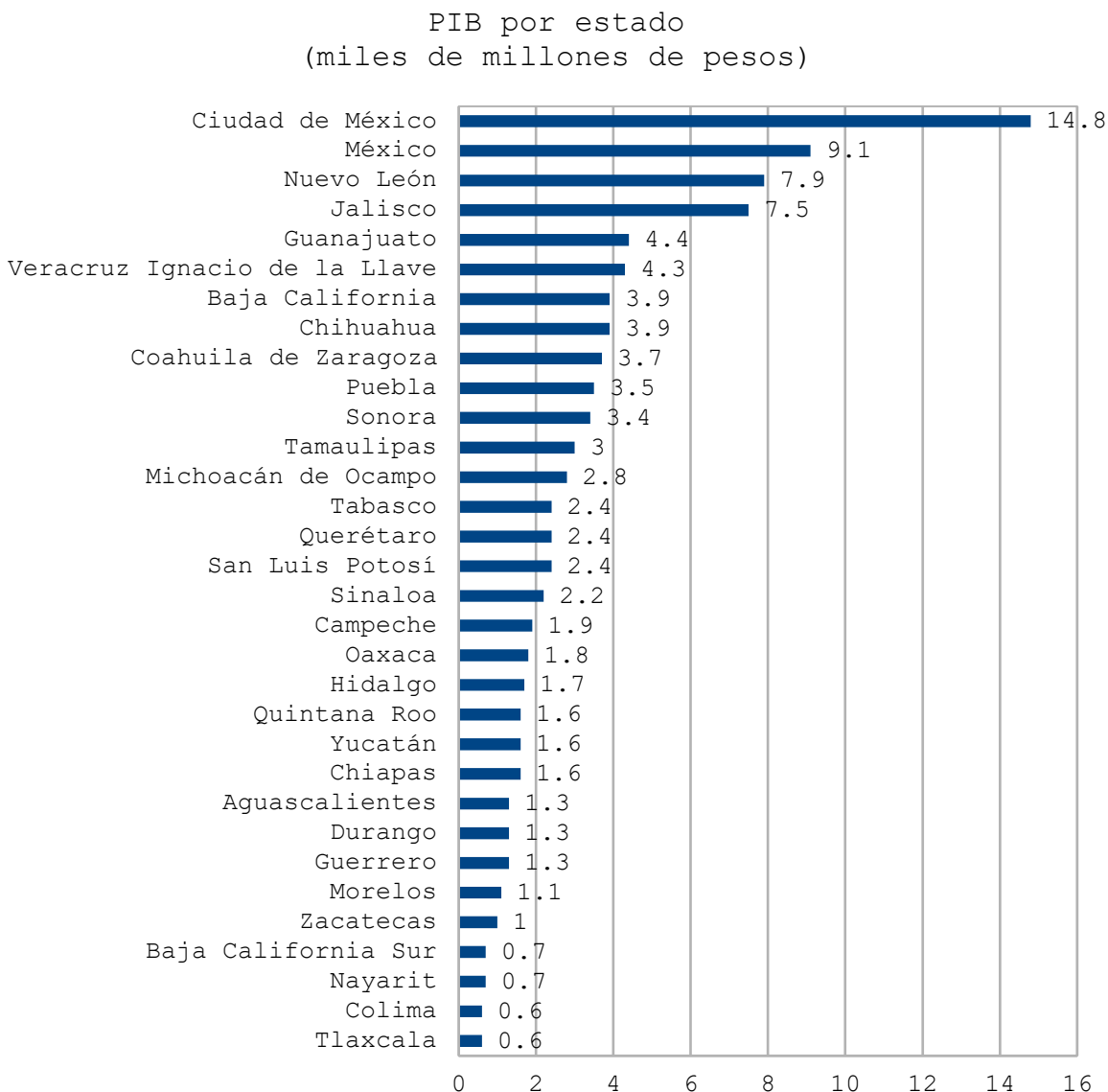
Precisamente de lo que se trata es de tener una mejor y mayor generación de ingresos para la población de cada entidad federativa. De acuerdo con Marroquín-Arreola y Ríos-Bolívar, investigadores del Instituto Politécnico Nacional (IPN), el papel de la innovación es fundamental para alcanzar esto, en virtud de que se encuentra directamente ligada con la inversión y el desarrollo (I+D). La combinación de estas variables es tan importante que se ve reflejada en forma de beneficios sociales y económicos entre los que sobresalen: la generación de empleos formales, la mejora en la calidad de vida de la población y la creación de nuevas unidades productivas y de mercados. Todo lo cual, favorece el incremento del Producto Interno Bruto (PIB) y la productividad del país.²¹

Enseguida se muestra cómo se encuentra distribuido el PIB, en forma porcentual, por cada una de las entidades federativas del país.

²¹ LUCAS LUNA, J. (2022), “La innovación y cómo afecta la economía en México”, en complexity & innovation hub, disponible en página web <https://www.cihub.mx/post/la-innovaci%C3%B3n-y-c%C3%B3mo-afecta-la-econom%C3%ADa-en-m%C3%A9xico>



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL



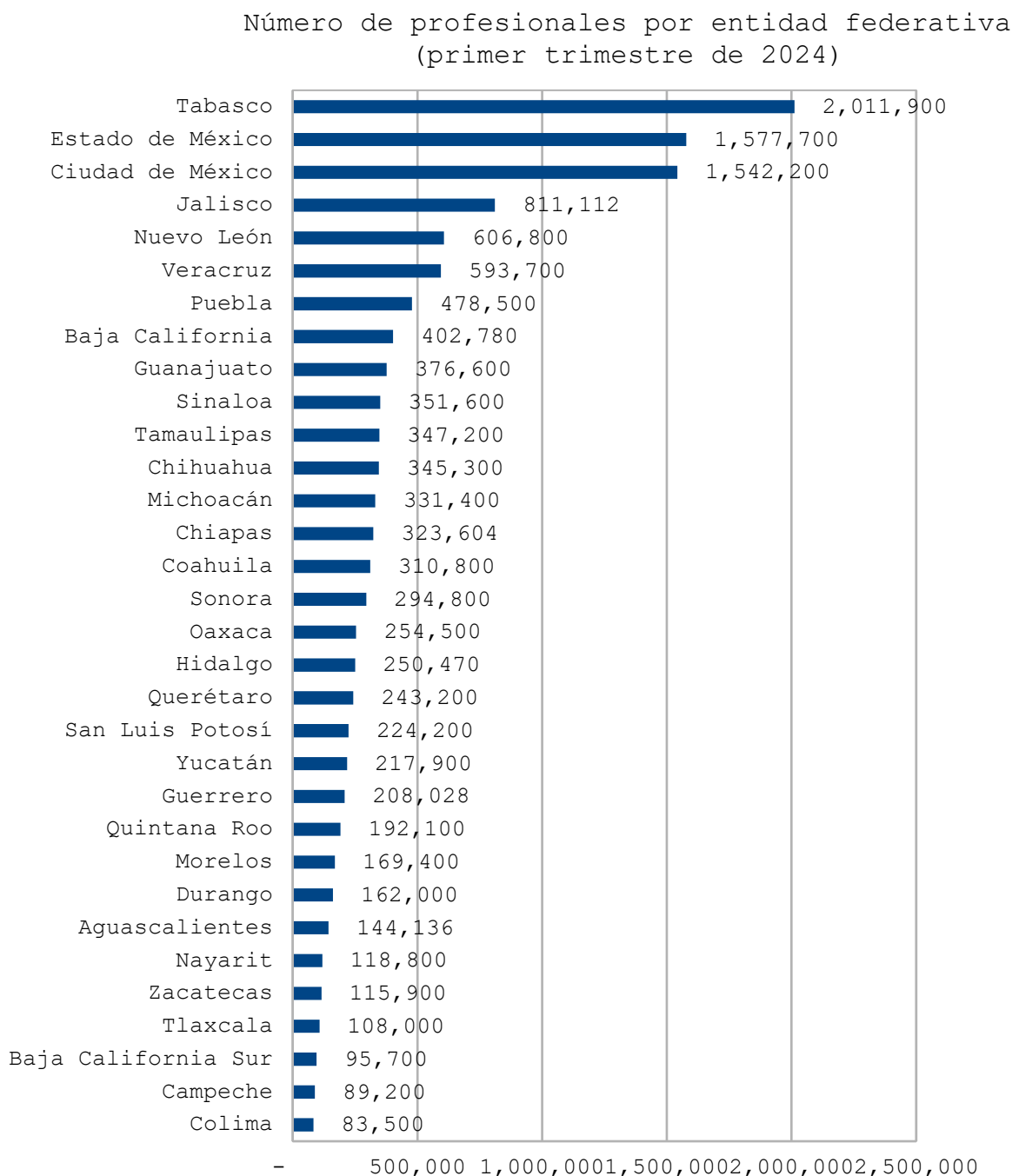
FUENTE: Elaboración propia con datos de INEGI (2024), “Producto Interno Bruto por Entidad Federativa (PIBE) 2023, preliminar”, disponible en Comunicado de prensa número 741/24 6 de diciembre de 2024, México, 14 p.

Las entidades federativas con mayor PIB en 2023, fueron: Ciudad de México, Estado de México, Nuevo León, Jalisco, Guanajuato, Veracruz, Baja California, Chihuahua, Coahuila y Puebla; en tanto que las que tuvieron el menor PIB, fueron: Nayarit, Colima y Tlaxcala.



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

Ahora bien, como resultado de contar con una economía sólida y productiva, es la posibilidad de generar empleos formales y profesionales, algunos de los cuales están ligados al desarrollo de actividades innovadoras y/o de complejidad económica. Así que, en la siguiente gráfica se aprecia el número de empleos profesionales por entidad federativa en 2022:





PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

FUENTE: Elaboración propia con datos del Observatorio Laboral – Gobierno de México (2024), “Panorama profesional por estados”, disponible en https://www.observatoriolaboral.gob.mx/static/estudios-publicaciones/Panorama_profesional_estados.html

Las entidades federativas con el mayor número de profesionales empleados son Tabasco, Estado de México, Ciudad de México, Jalisco, Nuevo León, Veracruz, Puebla, Baja California, Guanajuato y Sinaloa. Con respecto a las entidades federativas con el menor número de profesionales empleados son Baja California Sur, Campeche y Colima. Si bien, en estos últimos casos se debe más al menor número de habitantes con que cuentan, que a otro factor.

A propósito del último indicador mencionado, es importante identificar el grado de preparación promedio que tiene el capital humano de cada entidad federativa del país, y que se identifica con el grado de escolaridad que posee la población.

Grado de escolaridad a nivel estatal.

Posición	Entidad federativa	2022		Posición	Entidad federativa	2023
1	Ciudad de México	11.3		1	Ciudad de México	11.6
2	Baja California Sur	10.7		2	Baja California Sur	10.6
3	Sonora	10.5		3	Nuevo León	10.5
4	Nuevo León	10.4		4	Aguascalientes	10.4
5	Baja California	10.3		5	Baja California	10.4



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

6	Coahuila	10.2		6	Sonora	10.4
7	Aguascalientes	10		7	Coahuila	10.3
8	Quintana Roo	10		8	Sinaloa	10.2
9	Sinaloa	10		9	Colima	10.2
10	Tamaulipas	10		10	Quintana Roo	10.2

Las entidades federativas que tienen el mayor grado de escolaridad promedio del país durante 2022 y 2023, son: la Ciudad de México, Baja California Sur, Nuevo León, Sonora, Aguascalientes, Baja California, Coahuila, Sinaloa, Colima y Tamaulipas. No obstante ser las anteriores las entidades federativas las menos rezagadas en materia educativa, un factor fundamental para tener una competitividad y capacidad innovadora relevante, no puede dejar de mencionarse que el promedio de preparación educativa en México sigue siendo baja, en general. Incluso, los estados con el menor grado de escolaridad en el mismo periodo que fueron: Guerrero, Oaxaca y Chiapas, no están muy distantes de los niveles de preparación de países con importante atrasos sociales y económicos, situación que además preserva la desigualdad en el país.

Es pues urgente decir, a manera de adelanto, que deben fijarse pautas que lleven al país a un mayor nivel educativo y preparación de sus educandos, con el fin de formar un mejor capital humano y una sociedad más preparada para los procesos de innovación y complejidad económica. En esa misma dirección corren los procesos de digitalización en el país. Al respecto, existe un Índice de Desarrollo Digital Estatal (IDDE 2024), que destaca también la urgencia de contar con las suficientes capacidades digitales por parte de la población nacional.

Como parte esencial del IDDE, está la infraestructura digital, que evalúa la cobertura, calidad y asequibilidad de los servicios tecnológicos a nivel estatal. Asimismo, la capacitación digital y la innovación y adopción tecnológica forman parte de este índice, como factores que permitirán cerrar la brecha tecnológica y las



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

disparidades regionales que en materia digital prevalecen en el país. En ese sentido, se incluyen los resultados del IDDE para también identificar las diez entidades federativas más innovadoras del país en materia digital, convirtiéndolas en polo atractivo para la inversión y la generación de talento especializado:²²

Índice de Desarrollo Digital Estatal (IDDE) 2024.

Posición	Entidad federativa	Puntaje
1	Ciudad de México	227
2	Nuevo León	210
3	Baja California	199
4	Querétaro	198
5	Chihuahua	189
6	Aguascalientes	186
7	Jalisco	184
8	Sonora	183
9	Baja California Sur	183
10	Coahuila de Zaragoza	182

FUENTE: Elaboración propia con datos obtenidos del CENTRO MÉXICO DIGITAL (2024), “¿Qué es IDDE 2024?”, en blog de centro México digital, disponible en <https://centromexico.digital/idde/2024/>

Indudablemente, el listado anterior corresponde a las diez entidades federativas con mayor puntaje dentro del IDDE, pero las que presentan los menores puntajes, corresponde a los estados de Guerrero, Oaxaca y Chiapas.

²² CENTRO MÉXICO DIGITAL (2024), “¿Qué es IDDE 2024?”, en blog de centro México digital, disponible en <https://centromexico.digital/idde/2024/>



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

Una variable importante para medir el grado de innovación en los estados es la de número de patentes que protegen los derechos de propiedad industrial y que incentivan la innovación. A continuación, se muestran los datos por estados:

Patentes (por cada 100 mil miembros de la población económicamente activa o PEA).

Posición	Entidad federativa	2022
1	Jalisco	5.7
2	Ciudad de México	4.2
3	Nuevo León	3.5
4	Guanajuato	3.3
5	Querétaro	3.2
6	Sinaloa	3
7	Hidalgo	2.6
8	Tabasco	2.4
9	Coahuila	1.9
10	Puebla	1.9

Posición	Entidad federativa	2023
1	Ciudad de México	4.5
2	Nuevo León	4.5
3	Jalisco	4.4
4	Querétaro	2.3
5	Coahuila	2.3
6	Hidalgo	2.3
7	Morelos	2.1
8	Puebla	2
9	Baja California Sur	1.6
10	Chihuahua	1.5

Posición	Entidad federativa	2024
1	Guanajuato	4.6
2	Ciudad de México	4.1
3	Jalisco	4.1
4	Nuevo León	4
5	Morelos	2.2
6	Querétaro	1.8
7	Sinaloa	1.7



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

8	Coahuila	1.6
9	Puebla	1.6
10	Chihuahua	1.5

FUENTE: Elaboración propia con datos obtenidos del Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO), en los Índices de Competitividad Estatal 2022, 2023 y 2024.

Las entidades federativas que más participan dentro de este último indicador son: Jalisco, Ciudad de México, Nuevo León, Guanajuato, Querétaro, Coahuila, Morelos, Sinaloa, Hidalgo y Puebla. En tanto que los estados con el menor número de patentes en el periodo 2022-2024 fueron: Chiapas, Guerrero y Zacatecas.

Asimismo, los centros de investigación muestran el lugar en donde se innova y hay presupuestos que muestran el interés de una entidad federativa para apoyar la innovación.

Centros de investigación (por cada 100 mil miembros de la de la población económicamente activa o PEA).

Posición	Entidad federativa	2022
1	Ciudad de México	2.4
2	Sonora	2.2
3	Querétaro	2.2
4	Morelos	2
5	Campeche	1.9

Posición	Entidad federativa	2023
1	Ciudad de México	2.4
2	Querétaro	2.3
3	Sonora	2.2
4	Morelos	2
5	Campeche	1.8



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

6	Aguascalientes	1.7
7	Baja California Sur	1.7
8	Durango	1.5
9	Nuevo León	1.5
10	Tabasco	1.4

6	Aguascalientes	1.7
7	Baja California Sur	1.6
8	Durango	1.5
9	Nuevo León	1.5
10	Tabasco	1.3

FUENTE: Elaboración propia con datos obtenidos del Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO), en los Índices de Competitividad Estatal 2022 y 2023.

Las entidades federativas que más atención le prestan al desarrollo de la investigación y a los procesos de innovación, por el número de centros encargados de dicha actividad, son: Ciudad de México, Querétaro, Sonora, Morelos, Campeche, Aguascalientes, Baja California Sur, Durango, Nuevo León y Tabasco. En cambio, los estados con el menor número de centros de investigación en el periodo 2022-2023, fueron: Zacatecas, Tlaxcala y Colima.

Finalmente, tras conocer la generalidad de cuáles son las entidades con mayores capacidades innovadoras, entendiendo por éstas los medios que permiten desarrollar las condiciones necesarias para una continua innovación productiva y aplicación de conocimientos, que da como resultado una mayor complejidad económica y una política de apoyo a la actividad industrial para asumir nuevos retos, así como un PIB destacado, un número adecuado de profesionales ocupados y un grado de escolarización elevado, además de un IDDE sobresaliente y un número alto de inscripción de patentes y de centros de investigación a nivel estatal, por lo que se puede considerar que los estados con mayores capacidades innovadoras, y por ende, las entidades federativas con mayor capacidad de atraer inversiones, de fortalecer su actividad exportadora, de fortalecer la preparación y desarrollo de su capital humano y de continuar incrementando el valor de su producción y por lo tanto, su nivel de ingresos y su capacidad para distribuirlos, son, por orden de



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

posición: Nuevo León, Ciudad de México, Coahuila de Zaragoza, Jalisco, Aguascalientes, Baja California, Guanajuato, Chihuahua, Querétaro y Estado de México, si bien en este último caso, por los resultados obtenidos, se parece más a los estados que quedarían entre las entidades federativas con mayores capacidades innovadoras y los de menores capacidades innovadoras.

Por otra parte, se detectó que los estados con menos capacidades innovadoras son: Zacatecas, Colima, Oaxaca, Chiapas y Guerrero.

A continuación, se destacan las políticas y estrategias que pueden permitir ya sea consolidar, expandir y desarrollar las capacidades innovadoras de las entidades federativas del país.

Políticas que propician las capacidades innovadoras por entidad federativa.

Es conveniente formular diagnósticos a nivel estatal en materia de innovación, previamente a cualquier otra propuesta que se formule, y para ello se debe considerar la propuesta metodológica planteada por el entonces CONACYT, hoy CONAHCYT, de las Agendas de Innovación por estado. Sobre estas últimas, se retoma lo expresado hacia ellas en su momento:

“El Conacyt busca contribuir para llevar a México hacia una sociedad del conocimiento mediante la aplicación del saber y el fortalecimiento de las capacidades científicas y tecnológicas en todos los estados y regiones de la República, para ello realizó el proyecto de las Agendas Estatales y Regionales de Innovación. Éste es un esfuerzo que ayudará a romper paradigmas y descentralizar las actividades científicas y tecnológicas...”.²³

No obstante, lo antes dicho acerca de la formulación de diagnósticos como las

²³ CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA – CONACYT (2018), Agendas Estatales y Regionales de Innovación, en https://www.agendasinnovacion.org/?page_id=513



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

Agendas de Innovación, de ninguna manera se excluye con lo que se menciona a continuación, a manera de propuesta metodológica.

Ello se señala planteando el fortalecimiento de las capacidades innovadoras de las distintas entidades federativas a través de políticas de consolidación, expansión y desarrollo. Todo ello con el fin de lograr el impacto socioeconómico sobre la población, a través de la innovación. En ese sentido, lo que se ha venido planteando en este documento no pretende ser un diagnóstico completo ni parcial de la materia, pero si una propuesta que permita entender mejor las capacidades innovadoras a nivel estatal.

El primer tipo de políticas que se recomienda seguir es la consolidación, y en ella entrarían nueve de los diez estados considerados como los que tienen las mayores capacidades innovadoras, a excepción del Estado de México, por lo ya mencionado de manera previa. Para este caso, se tendrían que impulsar las tres fases que propician la innovación en una nación o entidad subnacional como es, 1.- una mayor inversión en ciencia y en innovación, que de paso a los siguientes aspectos: 2.- un mayor progreso tecnológico y 3.- a la adopción de la tecnología en los procesos productivos y sociales de la población.

En el caso de las cinco entidades federativas con menores capacidades innovadoras, se ceñirían a la primera fase antes mencionada (mayor inversión en ciencia e innovación) en aras de desarrollar sus capacidades innovadoras y en el caso de los 18 estados restantes del país y en fase intermedia, incluido el Estado de México, avanzarían a una fase expansiva de sus capacidades innovadoras (mayor progreso tecnológico).

En cuanto a la formulación de instrumentos que favorezcan el desarrollo de un ecosistema que aliente la innovación y los procesos de fortalecimiento y expansión del conocimiento en la economía y sociedad de cada una de las entidades federativas del país, la conformación de organismos o dependencias ligados al tema de la innovación y/o de la ciencia y la tecnología se está volviendo una necesaria realidad.

En ese sentido, en las siguientes tablas se muestran las entidades federativas que han impulsado estas instancias para favorecer la implementación de los procesos de innovación a nivel estatal. A continuación, lo referido y algunos ejemplos de entidades federativas que han creado una dependencia relacionada con el tema y sus principales objetivos:

Entidad federativa	Denominación de la dependencia	Objetivo (s) / aspectos institucionales.
Aguascalientes	Secretaría de Innovación y Gobierno Digital – SIGOD	Garantizar que la administración pública de Aguascalientes sea profesional, eficiente, transparente y honesta en el uso de recursos públicos y se distinga por utilizar tecnología de vanguardia en trámites y servicios. ²⁴
Baja California	Secretaría de Economía e Innovación	<p>Lograr el liderazgo nacional en "índices de crecimiento".</p> <p>Elevar los índices de desarrollo económico y calidad de vida.</p> <p>Desarrollar una Política Empresarial sustentable donde la innovación es una estrategia para la competitividad.</p> <p>Promover un marco regulatorio eficiente y promotor de la inversión.</p> <p>Crear un sistema de capacitación y desarrollo que garantice en toda nuestra fuerza laboral las competencias requeridas.</p> <p>Crear una red virtual de instituciones</p>

²⁴ Ver en <https://www.aguascalientes.gob.mx/SIGOD/>



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

		educativas de los niveles técnicos, profesional y de postgrado, para la formación desarrollo del capital humano. ²⁵
Campeche	Secretaría de Modernización Administrativa e Innovación Gubernamental	Asegurar el cumplimiento de los objetivos de política pública establecidos en el Plan Estatal de Desarrollo 2021-2027; propiciando y fomentando la modernización administrativa y el desarrollo integral y sostenible del Estado, articulando programas y proyectos estratégicos innovadores que benefician a todos los sectores de la población. ²⁶
Ciudad de México	Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación	En el terreno de la ciencia y la tecnología, se promoverán los mecanismos para generar nuevas inversiones en estas áreas [por parte de esta dependencia]. En este contexto, se pondrá especial énfasis en la investigación y el desarrollo tecnológico para que la ciudad se transforme en un espacio digital y sostenible. Paralelamente, se contribuirá al crecimiento económico ciudadano, a través del estudio y desarrollo científico. ²⁷
Chihuahua	Secretaría de Innovación y Desarrollo Económico –	Se encarga de fomentar y facilitar el desarrollo económico de Chihuahua, en coordinación con los actores económicos, incrementando la competitividad de las

²⁵ Ver en <https://www.bajacalifornia.gob.mx/sei/>

²⁶ Ver en <https://semaig.campeche.gob.mx/>

²⁷ Ver en <https://www.sectei.cdmx.gob.mx/>



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

	SIDE	empresas mediante la innovación, para generar riqueza y empleo que mejoren el nivel de vida de los chihuahuenses. ²⁸
Jalisco	Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología	Insertar a Jalisco en la economía del futuro a través del impulso de la innovación, la ciencia, la tecnología y la educación superior. ²⁹
México, Estado de	Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación	Su Dirección General de Innovación busca, contribuir al desarrollo e implementación de mejores prácticas para la innovación, modernización y calidad de la Administración Pública Estatal, en materia de desarrollo institucional, vinculación ciudadana y proyectos de innovación. ³⁰

Si bien existen otros ejemplos de institucionalización del tema de la innovación entre los estados del país, con organismos y dependencias de mucha trascendencia, al crear secretarías de estado que de manera específica se abocan al tema, se está dando un gran paso en el desarrollo del tema. El asunto principal es que esa dependencia se vincule de manera real con los procesos productivos de cada estado para hacer una realidad el impulso de la I+D y otras prácticas en materia de innovación que redundarán en beneficio de la población.

²⁸ Ver en <https://www.chihuahua.com.mx/>

²⁹ Ver en <https://sicyt.jalisco.gob.mx/acerca-de/que-hacemos>

³⁰ Ver en https://dgi.edomex.gob.mx/mision_vision_objetivo



XI.- Conclusiones y nueva agenda de investigación

A partir de la información proporcionada en el presente documento se puede afirmar que existe evidencia de que los estados que han puesto énfasis en la innovación tienen un mayor potencial de desarrollo y tienen ventajas para insertarse en el comercio global.

Esto último se ve reflejado en el crecimiento del PIB estatal, en la atracción de IED, el nivel de exportaciones y en la generación de empleos. Salvo algunas excepciones, los estados que más invierten en innovación han tenido la visión de crear centros de investigación, parques industriales y han invertido en educación para contar con personal más competitivo, lo cual se ha traducido en un mejor desempeño en el corto y largo plazo. Los estados que más han impulsado la innovación y que tienen mejores indicadores de desempeño son: Nuevo León, Ciudad de México, Coahuila de Zaragoza, Jalisco, Aguascalientes, Baja California, Guanajuato, Chihuahua, Querétaro y Estado de México.

En cambio, los estados que no han apostado a la innovación han quedado rezagados y no han podido aprovechar su vocación productiva para insertarse en las cadenas de valor globales. Por ello, es tan importante dar incentivos y capacitación para que en todos los estados haya una agenda de innovación más robusta y de largo plazo. Más aún cuando la estrategia del nearshoring representa una gran oportunidad para México en el sentido que acercar las cadenas globales de valor apunta a que habrá preferencia hacia México siempre y cuando haya seguridad pública y seguridad jurídica.

De lo que se trata es que México vaya avanzando en la construcción de parques industriales, la digitalización, el impulso a la tecnología, la creación de nuevos centros de investigación, más patentes, más financiamiento accesible, mejores servicios y desarrollo de más polos de desarrollo dando también incentivos fiscales.



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

Propuestas

- Difundir el tema de la innovación y de los procesos de innovación científico – tecnológica entre la población civil, entre los educandos de los diferentes niveles educativos y entre los distintos empleados y trabajadores de la planta productiva del país, para que reciban información pertinente del tema y conozcan las ventajas que puede tener el país y ellos mismos al recibir los posibles beneficios que aporta la temática.
- Actualizar las Agendas de Innovación Estatal y Regional que instrumentó el entonces CONACYT hace algunos años, y que incluyan la visión que aporten los actores de los procesos de innovación en cada entidad federativa o región donde se formulen estas agendas y que además, sean parte esencial de los programas de innovación nacional y estatales que se formulen o actualicen al inicio de cada periodo gubernamental, federal y/o estatal.
- Identificar con toda precisión cuáles son los estados o entidades federativas que necesiten consolidar sus procesos y capacidades innovadoras, cuáles expandir y cuáles apenas desarrollar.
- Establecer programas especiales a nivel estatal y con presupuestos asignados, para suplir las necesidades y carencias de la población de los estados de Guerrero, Chiapas, Oaxaca, Zacatecas y Colima, por ser los más rezagados en la materia,
- Fomentar la Investigación y el Desarrollo Científico – Tecnológico (I+D) y su vinculación con la estructura productiva del país, en especial, fortaleciendo los centros de investigación que la desarrollen, estableciendo o identificando mecanismos que fomenten su financiamiento.
- Facilitar y agilizar el desarrollo y registro de patentes en todo el país, y en los estados donde no existen las patentes o son muy escasas, establecer concursos y ferias de innovación que estimulen a la población a participar, incluyendo en el fomento de aspectos de tipo cultural, pero que aporten a una mayor productividad estatal y nacional.
- Es importante que para potenciar el desarrollo de cada estado dentro de la



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

República Mexicana se impulsen en las universidades y centros de investigación en general, la innovación y la formación de estudiantes que tengan una visión más global; todo ello, con la finalidad de que puedan reconocer la vocación productiva de cada región con miras a la inserción de las cadenas productivas y de insumos globales.

- Es primordial seguir habilitando zonas para parques industriales en donde haya servicios adecuados, centros de investigación y formación tecnológica, seguridad y atracciones naturales para que las inversiones derivadas de la estrategia de *nearshoring* se puedan establecer y de esa forma se sigan formando nuevos polos de desarrollo.
- El sector público y privado deben colaborar para dar incentivos a las empresas a invertir en maquinaria y equipo de última generación, promoviendo incentivos fiscales y financiamiento accesible, y un marco legal que dé certeza a las inversiones y a la propiedad intelectual. La siguiente lista destaca las principales barreras para el desarrollo tecnológico en México:

La nueva agenda de investigación estará dirigida a analizar la relación entre huida de inversión extranjera directa e inseguridad a nivel estatal.



X.- Bibliografía

ÁVILA ROBINSON, A. (2020), “Ciencia, tecnología e innovación en México se encuentran en situación crítica”, en egadeideas del 27 de noviembre de 2020, disponible en página web <https://egade.tec.mx/es/egade-ideas/opinion/ciencia-tecnologia-e-innovacion-en-mexico-se-encuentran-en-situacion-critica>

CONFEDERACIÓN PATRONAL DE LA REPÚBLICA MEXICANA – COPARMEX (2015), Innovación, siembra para el presente, México, 260 p.

CENTRO MÉXICO DIGITAL (2024), “¿Qué es IDDE 2024?”, en blog de centro méxico digital, disponible en <https://centromexico.digital/idde/2024/>

CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA – CONACYT (2018), Agendas Estatales y Regionales de Innovación, en https://www.agendasinnovacion.org/?page_id=513

FORO CONSULTIVO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO (2006), “Conocimiento e Innovación en México: Hacia una Política de Estado. Elementos para el Plan Nacional de Desarrollo y el Programa de Gobierno 2006-2012”, México, 80 p.

GIMÉNEZ, G., M.P. PASTOR PÉREZ y H.M. MALACARA HERNÁNDEZ (2017), “Factores de innovación en los estados de México. ¿A qué se deben las diferencias entre estados con mayor y menor dinamismo innovador?”, en Investigación Económica, vol. LXXVI, núm. 302, octubre-diciembre de 2017, pp. 131-164.

GOBIERNO DE MÉXICO – CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES, CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS – CONAHCYT (2023), Plan Nacional para la Innovación mandado en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, México, 78 p.

FUNDACIÓN FRIEDRICH NAUMANN – FUNDACIÓN ESTE PAÍS (2005), México ante el reto de la economía del conocimiento. Resultados nacionales y por entidad federativa, México, 32 p.

INSTITUTO MEXICANO PARA LA COMPETITIVIDAD – IMCO (2020), Índice de Competitividad Estatal 2020, México.

INSTITUTO MEXICANO PARA LA COMPETITIVIDAD – IMCO (2021), Índice de Competitividad Estatal 2021, México.



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

INSTITUTO MEXICANO PARA LA COMPETITIVIDAD – IMCO (2022), Índice de Competitividad Estatal 2022, México.

INSTITUTO MEXICANO PARA LA COMPETITIVIDAD – IMCO (2023), Índice de Competitividad Estatal 2023, México.

INSTITUTO MEXICANO PARA LA COMPETITIVIDAD – IMCO (2024), Índice de Competitividad Estatal 2024, México.

JIMÉNEZ LEÓN, A y M.G. GUTIÉRREZ VALLEJO (2009), “La innovación en México a través de sus Indicadores”, en IV Congreso Internacional de Innovación Educativa del 14 al 16 de octubre de 2009, pp. 30-38.

LUCAS LUNA, J. (2022), “La innovación y cómo afecta la economía en México”, en complexity & innovation hub, disponible en página web <https://www.cihub.mx/post/la-innovaci%C3%B3n-y-c%C3%B3mo-afecta-la-econom%C3%ADa-en-m%C3%A9xico>

ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICOS – OCDE (2009), Estudios de la OCDE de innovación regional: 15 estados mexicanos, México, 499 p.

ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICOS – OCDE (2015), México políticas prioritarias para fomentar las habilidades y conocimientos de los mexicanos para la productividad y la innovación, México, 34 p.

SECRETARÍA DE ECONOMÍA – PROMÉXICO (S/F), Diagnóstico sectorial de Tecnologías de la Información y Comunicación, México, 39 p.

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION – WIPO (2024), Global Innovation Index 2024: Unlocking the Promise of Social Entrepreneurship, Ginebra,

Sitios web

<https://www.aguascalientes.gob.mx/SIGOD/>

<https://www.bajacalifornia.gob.mx/sei/>

<https://semaig.campeche.gob.mx/>



PARTIDO ACCIÓN NACIONAL

<https://www.sectei.cdmx.gob.mx/>

<https://www.chihuahua.com.mx/>

<https://sicyt.jalisco.gob.mx/acerca-de/que-hacemos>

<https://economipedia.com/definiciones/investigacion-desarrollo-id.html>

<https://economipedia.com/definiciones/innovacion.html>

<https://dle.rae.es/innovaci%C3%B3n>

https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/economic_complexity/1?rankingECI=ranking&geoTable=table

https://dgi.edomex.gob.mx/mision_vision_objetivo

https://www.observatoriolaboral.gob.mx/static/estudios-publicaciones/Ola_indice_estadisticas_area.html

<https://thelogisticsworld.com/almacenes-e-inventarios/top-de-los-principales-parques-industriales-en-mexico-al-2024/>