

*Gobierno del Estado
Libre y Soberano de Chihuahua*



Registrado como
Artículo
de segunda Clase de
fecha 2 de Noviembre
de 1927

Todas las leyes y demás disposiciones supremas son obligatorias por el sólo hecho de publicarse en este Periódico.

Responsable: La Secretaría General de Gobierno. Se publica los Miércoles y Sábados.

Chihuahua, Chih., sábado 22 de octubre de 2022.

No. 85

Folleto Anexo

**SECRETARÍA DE INNOVACIÓN Y
DESARROLLO ECONÓMICO**

**PROGRAMA SECTORIAL
2022-2027**

SIN TEXTO



Programa Sectorial

Innovación y Desarrollo Económico

2022- 2027



**SECRETARÍA
DE INNOVACIÓN
Y DESARROLLO ECONÓMICO**





Índice

Introducción
Marco Normativo
Metodología de elaboración
Alineación con otros Planes, Programas y Documentos
Vinculación interinstitucional y con otros sectores
Diagnóstico Referencial
Estructura Programática
Objetivo Rector 1: Innovación y Tecnología Aplicada
A) Diagnóstico del Objetivo Rector
B) Estructura Programática
Objetivo General
Tema: Fortalecimiento Industrial y Atracción de Inversiones
Tema: Desarrollo Empresarial y Emprendimiento
Tema: Financiamiento a las Actividades Productivas
Tema: Innovación y Competitividad
Objetivo Rector 2: Empresas competitivas
A) Diagnóstico del Objetivo Rector
B) Estructura Programática
Objetivo general:
Tema: Financiamiento a las Actividades Productivas
Tema: Economía Social
Tema: Fortalecimiento Industrial y Atracción de Inversiones
Tema: Minería



Índice

Tema: Desarrollo Empresarial y Emprendimiento

Tema: Turismo Competitivo

Tema: Energía

Objetivo Rector 3: Neutralidad de Carbono

A) Diagnóstico del Objetivo Rector

B) Estructura Programática:

Objetivo general

Tema: Desarrollo Económico Sostenible

Objetivo Rector 4: Empleos de Alto Valor

A) Diagnóstico del Objetivo Rector

B) Estructura Programática:

Objetivo general

Tema: Fortalecimiento Industrial y Atracción de Inversiones

Objetivo Rector 5: Inversión Estratégica en Áreas de Especialización

A) Diagnóstico del Objetivo Rector

B) Estructura Programática:

Objetivo General

Tema: Innovación y Competitividad

Objetivo Rector 6: Transformación Económica en Áreas de Alto Valor

A) Diagnóstico del Objetivo Rector

B) Estructura Programática:

Objetivo General

Tema: Desarrollo económico de alto valor

Tema: Vinculación Productiva

Objetivo Rector 7: Crecimiento Sostenible

A) Diagnóstico del Objetivo Rector

B) Estructura Programática:

Objetivo General

Índice

Tema: Fomento Artesanal Chihuahuense

Objetivo Rector 8: Desarrollo, Retención y Atracción de Talento

A) Diagnóstico del Objetivo Rector

B) Estructura Programática

Objetivo General

Tema: Innovación y Competitividad

Tema: Desarrollo de talento, capital humano y empleo

Seguimiento y Evaluación del PS SIDE 2022-2027

Fuentes de Información

Introducción

El Programa Sectorial de Innovación y Desarrollo Económico del Estado de Chihuahua 2022 – 2027 (PSIDE 2022-2027), se encuentra alineado al Plan Estatal 2022-2027 en el Eje Estratégico denominado “Crecimiento Económico, Innovador y Competitivo” de la presente administración dirigida por la C. Gobernadora Constitucional, Maestra María Eugenia Campos Galván.

La Secretaría de Innovación y Desarrollo Económico (SIDE) trabajará bajo ocho objetivos rectores que ayudarán a mejorar la calidad de vida de las y los chihuahuenses:

- Innovación y Tecnología Aplicada
- Empresas Competitivas.
- Neutralidad de Carbono.
- Empleos de Alto Valor.
- Inversión Estratégica en Áreas de Especialización.
- Transformación Económica en áreas de Alto Valor.
- Crecimiento Sostenible.
- Desarrollo, Retención y Atracción de Talento.

Figura 1. Objetivos Rectores SIDE



Fuente: Secretaría de Innovación y Desarrollo Económico.

El Programa Sectorial SIDE 2022-2027, tiene como finalidad lograr que el Estado de Chihuahua sea un referente a nivel internacional en desarrollo económico altamente competitivo y sustentable, buscando impulsar diversas estrategias que fomenten la innovación y el crecimiento de los sectores económicos, incrementando la competitividad de las empresas y la generación de empleos que mejoren la calidad de vida de los chihuahuenses.

Además, se enfocará en fortalecer las siguientes áreas de especialización:

Electromovilidad

La **electromovilidad** es la tecnología de transporte que funciona con electricidad generada mediante una fuente sostenible. La electromovilidad resuelve el paradigma del combustible en el sector del transporte para dar paso a la movilidad sostenible.

Hub Logístico

El **Hub Logístico** va mas allá de un puerto o aeropuerto, se refiere a una plataforma en donde infraestructura, servicios conexos, cadenas productivas y suministro se interconectan para recibir, producir y distribuir productos y servicios a mercados o consumidores finales.

Los Hub Logísticos derivan en grandes beneficios económicos, especialmente por la cantidad de empleos que generan gracias a sus operaciones logísticas.

Economía Baja en Carbono

Economía que emite un mínimo de gases de efecto invernadero hacia la biósfera y, específicamente, un mínimo de dióxido de carbono, permitiendo el aprovechamiento de los recursos naturales (materias primas y energía) y la reducción y recuperación de residuos, ofreciendo una oportunidad para reinventar nuestra economía, haciéndola más sostenible y competitiva.

Bioeconomía

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), **la bioeconomía** es "la producción, utilización y conservación de los recursos biológicos, incluidos los conocimientos relacionados, la ciencia, la tecnología y la innovación, para proporcionar información, productos, procesos y servicios a todos los sectores económicos con el objetivo de avanzar hacia una economía sostenible". Por tanto, la bioeconomía es una alternativa para la diversificación productiva y el impulso al valor agregado en el medio rural, especialmente en los sectores agrícola y agroindustrial.

Industria Inteligente

La **Industria 4.0** implica la promesa de una nueva revolución que combina técnicas avanzadas de producción y operaciones con tecnologías inteligentes que se integrarán en las organizaciones, las personas y los activos. Esta revolución está marcada por la aparición de nuevas tecnologías como la robótica, la analítica de datos, la inteligencia artificial, las tecnologías cognitivas, la nanotecnología y el Internet of Things (IoT), entre otros.

Un estado que cuenta con sectores económicos más innovadores y competitivos, es capaz de atraer y retener mayor inversión y talento, lo que permitirá detonar la productividad y bienestar de la población chihuahuense.

Para ello, nuestra Misión es desarrollar un entorno que favorezca la competitividad de las empresas del estado, con el fin de impulsar la prosperidad de las y los chihuahuenses.

La Visión será lograr que el Estado de Chihuahua se transforme en una economía líder en áreas de alto valor y con capacidad de competir a nivel global, mediante políticas públicas que apoyen al desarrollo de talento, la innovación, tecnología, competitividad empresarial y el ecosistema de emprendimiento para mejorar la calidad de vida de la población.

Lo anterior, regido bajo los valores principales de la SIDE que se muestran a continuación:

- **Valor compartido:** Poner en marcha acciones que escalan los beneficios, gracias a la suma de esfuerzos.
- **Innovación:** Pensar fuera de la caja.
- **Equidad:** Brindar un trato justo con apego al código de conducta del servicio público.
- **Sustentabilidad:** Comprometidos con la neutralidad de carbono.
- **Resiliencia:** Ágil adaptación en un entorno altamente complejo.
- **Inclusión:** Creer en la diversidad de los individuos y las opiniones.
- **Orientación por resultados:**
Medir el impacto de nuestro que hacer para la mejor toma de decisiones.

Figura 2. Ejes del Plan Estatal de Desarrollo 2022-2027



Fuente: Elaboración Propia de la SIDE basada en Plan Estatal de Desarrollo (2022 - 2027).

Marco Normativo

La Secretaría de Innovación y Desarrollo Económico es una dependencia que se encuentra adscrita al Poder Ejecutivo del Estado y se encarga de la promoción, fomento e impulso de las actividades industriales, comerciales, turísticas, energéticas y mineras de la entidad.

En cumplimiento al marco de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, establece en su artículo 25 la obligación de coadyuvar a generar condiciones favorables para el crecimiento económico y el empleo; así, esta propuesta de Programa Sectorial cumple con este principio, estableciendo la planeación como proceso integral que da intención y sentido a la articulación de políticas públicas en su proceso de implementación y evaluación.



De acuerdo con lo anterior, el artículo 2° de la Ley de Planeación del Estado de Chihuahua vigente, establece que la planeación deberá llevarse a cabo como medio para el eficaz desempeño de la responsabilidad del Gobierno del Estado y de los Gobiernos Municipales, sobre el desarrollo integral de la entidad, de acuerdo a los principios, fines y objetivos políticos, sociales, culturales y económicos contenidos en la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Chihuahua.

Asimismo, en el artículo 3º, se señala que se entiende por planeación del desarrollo, la ordenación racional y sistemática de las acciones de las diversas instancias de gobierno con la participación de los sectores sociales y privados, a fin de transformar la realidad socioeconómica de la entidad y elevar la calidad de vida de su población; fijando en esta planeación objetivos, metas, estrategias y prioridades, así como recursos, responsabilidades, tiempos de ejecución y el establecimiento los mecanismos de evaluación de resultados.

Más adelante, el artículo 7º relacionado con el Sistema Estatal de Planeación Democrática, señala que se debe integrar los siguientes documentos: los Programas de Mediano Plazo: Sectoriales, Regionales, Especiales e Institucionales.

Por otra parte, y en responsabilidad al cumplimiento del artículo 8º de la Ley en comento, se señala que, para la operación del Sistema Estatal de Planeación Democrática, le corresponde a esta Secretaría:

- 1.** Apoyar al Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de Chihuahua, en el establecimiento de los mecanismos de concertación con los sectores social y privado, para la instrumentación del plan y sus programas.
- 2.** Participar en la definición de la política industrial, turística y comercial de la entidad.

Además, según lo estipulado en la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Chihuahua, establece en su artículo 28º las facultades o atribuciones correspondientes a la SIDE, mismas que son:

- I.** Promover, fomentar e impulsar las actividades industriales, mineras, comerciales, turísticas y de desarrollo de capital humano para los sectores productivos en la entidad.
- II.** Formular y promover el establecimiento de medidas para fomentar la innovación y competitividad en los procesos productivos.
- III.** Promover el crecimiento económico de los municipios y las regiones de la Entidad, sobre bases de desarrollo equilibrado y sustentable, considerando sus ventajas competitivas.
- IV.** Proponer proyectos que propicien el desarrollo económico y equilibrado de los centros de población.
- V.** Asesorar y orientar a los inversionistas extranjeros y nacionales para la creación de empresas industriales, mineras, comerciales, turísticas y demás sectores productivos, a fin de promover fuentes de empleo.
- VI.** Establecer un sistema de información integral de los principales sectores productivos del Estado, incluyendo las actividades industrial, comercial, turística, minera y de todas las que por su importancia se consideren estratégicas para el desarrollo económico, así como los mecanismos necesarios para su difusión.



VII. Elaborar y mantener actualizado el inventario de infraestructura industrial, turístico y minero.

VIII. Proporcionar asistencia técnica a la pequeña y mediana industria, en coordinación con los gobiernos federal y municipales, así como con los sectores privado y social.

IX. Participar en los planes y programas que en materia financiera, fiscal, administrativa y social se requieran para lograr el fortalecimiento de los sectores industrial, comercial, turístico, minero y demás sectores productivos.

X. Llevar a cabo la promoción, fomento y fortalecimiento del sector social de la economía, que contribuya al desarrollo social y económico del país, a la generación de fuentes de trabajo digno, al fortalecimiento de la democracia, a la equitativa distribución del ingreso y a la mayor generación del patrimonio social, preferentemente en las zonas rurales de la Entidad.

XI. Apoyar los trámites relativos a la creación, establecimiento, regularización y funcionamiento de las microindustrias en el estado.

XII. Fomentar el desarrollo de la industria maquiladora y el de sus proveedores.

XIII. Promover la participación de los empresarios en la creación de centros de abasto.

XIV. Proponer acciones y alternativas de solución a la problemática que enfrenta el comercio organizado, en conjunto con las autoridades federales y municipales y el sector comercio.

XV. Diseñar estrategias e instrumentos de promoción para que el turismo del Estado tenga difusión a nivel nacional e internacional.

XVI. Coordinar la participación de los sectores público, social y privado en las acciones orientadas a la identificación, creación, conservación, mejoramiento y uso adecuado de los recursos naturales, históricos y culturales de interés turístico en el estado.

XVII. Coordinar las gestiones encaminadas a dotar a las localidades turísticas de infraestructura de comunicaciones y apoyar los servicios públicos y de equipamiento urbano necesarios.

XVIII. Instrumentar el sistema de información turística estatal, para promover nacional e internacionalmente los destinos turísticos locales.

XIX. Otorgar la asistencia técnica que en materia turística requieran los prestadores de estos servicios.

XX. Diseñar proyectos turísticos que involucren directamente a los pobladores en las actividades de inversión para el desarrollo de las regiones.

XXI. Fomentar el turismo ecológico promoviendo para tal efecto el cuidado y la preservación del ambiente natural.

XXII. Crear y formular programas para el desarrollo de productos, rutas y circuitos turísticos en el estado, así como instaurar y participar en las ferias y exposiciones regionales, nacionales e internacionales que se lleven a cabo para promover el turismo de la Entidad.

XXIII. Ejercer las atribuciones derivadas de los convenios que en materia de desarrollo económico celebre el Gobierno del Estado con el Gobierno Federal o con los Municipios de la Entidad, así como con instituciones y personas morales públicas y privadas.

XXIV. Dirigir y vigilar el cumplimiento de la Ley de Desarrollo y Fomento Económico para el Estado de Chihuahua, así como de las demás leyes y disposiciones en materia de industria, comercio, turismo y demás actividades productivas.

XXV. Coordinar la Estrategia Estatal de Desarrollo Energético Sustentable para elevar la competitividad y promover la inversión pública, social y privada mediante la Agencia Estatal en la materia, como organismo público descentralizado.

XXVI. Promover el ahorro y uso eficiente de la energía mediante la consolidación de la demanda de recursos públicos destinados a la adquisición de insumos energéticos, así como esquemas de financiamiento público, social y privado que impulsen la innovación, desarrollo tecnológico y capital humano en la materia.

XXVII. Ejercer las atribuciones y facultades que le otorga la Ley de Prestación de Servicios Inmobiliarios del Estado de Chihuahua.

XXVIII. Los demás que le fijen expresamente las leyes y sus reglamentos.

Adicional a lo anterior y de manera conjunta con lo establecido en los artículos 4º y 5º de la Ley de Desarrollo y Fomento Económico del Estado de Chihuahua, donde se estipula que las dependencias involucradas deberán planear, coordinar y orientar la política de desarrollo sustentable del estado, de atracción de inversiones y actividades económicas estatales, de investigación y desarrollo económico, con criterios que permitan llevar a cabo el proceso de formulación del Programa Sectorial.

Así mismo, en la integración del Programa Sectorial en materia de desarrollo regional, se identifica la responsabilidad en la disminución de las desigualdades regionales de crecimiento económico y bienestar social a través de un desarrollo regional sustentable, equilibrado e integral, ello en cumplimiento de los artículos 20º y 21º de la Ley de Desarrollo y Fomento Económico.

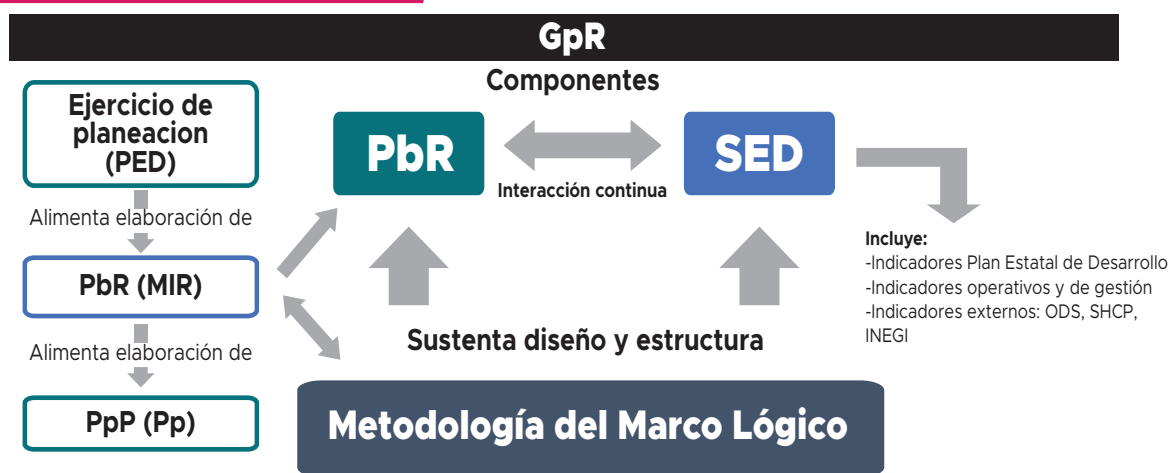
Con base en el reconocimiento de las limitaciones y disponibilidad de los recursos naturales, patrimoniales y humanos, cuya planeación considerará las particularidades de cada región, así como su integración a la globalización; además de elaborar las políticas de desarrollo regional, se orientarán a sistemas de producción, comercialización y servicios rentables y competitivos.

En virtud de lo anterior y dando cabal cumplimiento al marco normativo, es que se ha diseñado este Programa a Mediano Plazo, el cual deberá ser atendido de manera puntual y bajo la responsabilidad de cada una de las áreas sustantivas, adjetivas y los organismos descentralizados de la Secretaría de Innovación y Desarrollo Económico del Gobierno del Estado de Chihuahua.

Metodología de elaboración

Para llevar a cabo la elaboración del Programa Sectorial de la Secretaría de Innovación y Desarrollo Económico se tomaron en cuenta los principios de la Gestión para Resultados (GpR), es decir, la Metodología del Marco Lógico buscando así la convergencia entre el Plan Estatal de Desarrollo y el presente Programa Sectorial, así como dar cumplimiento también al mandato legal aplicable para los gobiernos y entidades públicas, según lo establecido en la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas y Ley General de Contabilidad Gubernamental, mismas que se derivan de reformas a los artículos constitucionales 6º, 73º, 79º y 134º.

Figura 3. Componentes Gestión para Resultados



PED= Plan Estatal de Desarrollo. PbR=Presupuesto basados en Resultados. MIR= Matriz de Indicadores de Resultados. PpP= Presupuesto por Programas. Pp=Programas Presupuestarios. SED=Sistema de Evaluación del Desempeño.

Fuente: Plan Estatal de Desarrollo (2022 - 2027)

De acuerdo a la metodología citada y como punto de central de lo plasmado en el presente Plan, se realizó un diagnóstico general de gabinete sobre el entorno económico a nivel internacional, nacional y estatal, este último en materia de áreas estratégicas; así como de desarrollo e impacto.

Además, se tomaron en cuenta los resultados obtenidos de la consulta ciudadana del Foro Estatal de Desarrollo Económico en el que se instalaron 10 mesas temáticas en dos modalidades, presencial y virtual; donde se debatieron los siguientes temas:

- **Desarrollo económico regional equilibrado.**
- **Impulso a las MiPyMES y el ecosistema de emprendimiento.**
- **Transformación industrial para la generación de valor.**
- **Innovación y desarrollo tecnológico aplicado.**
- **Disponibilidad y acceso a financiamiento.**
- **Oferta turística competitiva.**
- **Economía y participación social.**
- **Desarrollo energético sustentable.**
- **Desarrollo de las regiones mineras y el futuro para el trabajo.**

En los que participaron expertos, empresarios y empresarias, académicos, representantes de diferentes dependencias estatales, federales y ciudadanos, con el fin de conocer las necesidades y problemáticas que se enfrentan los diferentes y actores de la economía; además de proponer posibles soluciones a dichas necesidades y problemáticas en materia económica y social.

De igual manera los objetivos, estrategias y líneas de acción de este Programa Sectorial se establecieron de manera más desagregada y detallada de lo que se estableció en el Plan Estatal de Desarrollo 2022 - 2027. También, se incluyeron todas aquellas acciones específicas que quedaron fuera del nivel estratégico de planeación y se abordaron desde un punto instrumental; además de contar con la perspectiva de actores expertos en los diferentes sectores económicos del estado, diagnósticos, objetivos rectores y proyectos detonadores de la misma Secretaría, alineados hacia el bien común de las y los ciudadanos.

A fin de generar objetivos y estrategias para el desarrollo de nuevos programas y la mejora de los servicios que la dependencia brinda a la ciudadanía, se tomó en consideración la visión y la experiencia de los encargados de diferentes áreas de la Secretaría de Innovación y Desarrollo Económico; así como la visión humanista de este Gobierno, dónde se concibe a la persona como principio y fin de la vida social y política, tomando en cuenta los cuatro pilares del humanismo:



- **Dignidad de la persona.** Los objetivos y estrategias del Programa Sectorial de Innovación y Desarrollo Económico están diseñados para todo ser humano, sin importar condición, sexo, raza, cultura y/o religión.
- **Bien común.** Se busca realizar alianzas con todos los miembros de la sociedad y cooperar para mejorar las condiciones de vida de los chihuahuenses.
- **Solidaridad.** Los beneficiarios de apoyo adquieren derechos y deberes sociales.
- **Subsidiaridad.** Mediante los objetivos principales de la SIDE, se busca tratar de apoyar al mayor número de personas.

Figura 4. Pilares del Humanismo



Fuente: Elaboración Propia basada en Programas de Mediano Plazo (2022)

Regionalización



El Estado de Chihuahua abarca más del 12 por ciento de la superficie terrestre del país, con 247 mil 460 km² y una gran diversidad climática, social, de vocaciones y capacidades productivas, es imposible atender las necesidades y oportunidades de desarrollo desde una perspectiva gubernamental centralista.

Es por ello que, es necesario realizar una descentralización de funciones a través de una regionalización que permita focalizar y atender la gran variedad de necesidades existentes en el estado, con la finalidad de dar respuesta a las demandas de la población lo más pronto posible.

Por lo que para lograr un trabajo transversal y con mayor velocidad de respuesta por parte de la Secretaría, con el objetivo de generar un desarrollo económico equilibrado donde se apoye por medio de objetivos específicos para detonar las vocaciones y capacidades productivas de cada una de las regiones, la Secretaría desplegará su quehacer a través de las siguientes regiones:

Figura 5. Regiones del Estado de Chihuahua

Nuevo Casas Grandes

Ascensión
Buenaventura
Casas Grandes
Galeana
Ignacion Zaragoza
Janos
Nuevo Casas Grandes

Juárez

Ahumada
Guadalupe
Juárez
Praxedis G. Guerrero

Cuauhtémoc

Bachiniva
Bocoyna
Carichí
Cuauhtémoc
Cusihiuriachi
Chinipas
Gómez Farias
Gran Morelos
Guazapares
Guerrero
Madera
Maguarichi
Matachi
Moris
Namiquipa
Ocampo
Riva Palacio
Temósachic
Urique
Uruachi

Chihuahua

Aldama
Aguiles Serdán
Coyame del Sotol
Chihuahua
Dr. Belisario Domínguez
Santa Isabel
Manuel Benavides
Nonoava
Ojinaga
San Francisco de Borja
Satevó

Delicias

Camargo
Coronado
La Cruz
Delicias
Jiménez
López
Meoqui
Rosales
San Francisco de Conchos
Saucillo

Parral

Allende
Balleza
Batopilas
Guadalupe y Calvo
Hidalgo del Parral
Huejotitán
Matamoros
Morelos
Rosario
San Francisco del Oro
Santa Bárbara
El Tule
Valle de Zaragoza

Fuente: CIES en base al Plan Estatal de Desarrollo 2022-2027



Tabla 1. Información Económica y Social por Región del Estado de Chihuahua

	Juárez	Nuevo Casas Grandes	Cuauhtémoc	Chihuahua	Delicias	Parral
Población	1,536,433	151,664	383,414	1,029,622	349,891	290,845
Extensión Territorial (Km2)	28,995	36,320	56,381	48,380	39,773	37,319
Porcentaje de aportación al PIB Estatal 2020	43.0%	3.5%	9.3%	31.2%	7.7%	5.3%

Fuente: Centro de Información Económica y Social (CIES)





Alineación con otros Planes, Programas y Documentos

Con la finalidad de implementar estrategias que fomenten el desarrollo del Estado de Chihuahua y del País, el Programa Sectorial de la Secretaría de Innovación y Desarrollo Económico, se alinea estratégicamente con el Plan Estatal de Desarrollo 2022 – 2027, así como al Plan Nacional de Desarrollo 2019 – 2024.

Los objetivos planteados en este documento se seleccionaron de manera puntual, analizando la situación que presenta cada una de las áreas administrativas y organismos descentralizados de la Secretaría, para dar congruencia a la responsabilidad e importancia en la acción diaria del desarrollo económico.

Siguiendo los criterios mencionados anteriormente, se buscó también que el Programa Sectorial se alinee con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) firmados en la Asamblea General de Naciones Unidas en el año de 2015, los cuales tienen la finalidad de adoptar medidas para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar la paz y prosperidad de todas las personas.

El presente Programa Sectorial se alinea con los siguientes ODS que se muestran a continuación:



Erradicar la pobreza mediante la creación de estrategias que impulsen el desarrollo económico del estado y generen empleos de calidad para la población.



Desarrollar habilidades y conocimientos que incrementen las competencias necesarias para el trabajo y/o emprendedurismo.



Impulsar el uso de energías renovables de los diferentes sectores económicos del estado.



Implementar estrategias que impacten en el desarrollo económicos de las regiones, así como atracción de inversiones que potencialicen el crecimiento del producto interno bruto.



Integrar a las empresas en las cadenas de valor, así como a los mercados, promoviendo una industrialización sostenible para estimular la transformación económica del estado.



Fortalecer un entorno con igualdad de oportunidades, promoviendo la inclusión social, económica y política de la población que permitan mejorar la calidad de vida.



Fortalecer el desarrollo sostenible del estado mediante el uso eficiente de sus recursos naturales.

Tabla 2. Alineación del Programa Sectorial de Innovación y Desarrollo Económico con los Objetivos de Desarrollo Sostenible

ALINEACIÓN PSSIDE-ODS	OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE							
	OBJETIVO 1	OBJETIVO 4	OBJETIVO 7	OBJETIVO 8	OBJETIVO 9	OBJETIVO 10	OBJETIVO 11	OBJETIVO 12
OBJETIVO RECTOR	Fin de la Pobreza	Educación de Calidad	Energía Asequible y no contaminante	Trabajo Decente y Crecimiento Económico	Industria, Innovación e Infraestructura	Reducción de Desigualdades	Ciudades y Comunidades Sostenibles	Producción y Consumo Responsable
Empresas competitivas				✓	✓			
Neutralidad de carbono			✓				✓	✓
Empleo de alto valor	✓			✓				
Inversión estratégica en áreas de especialización			✓	✓	✓			
Transformación económica en áreas de alto valor				✓	✓		✓	
Crecimiento sostenible	✓	✓		✓	✓			
Desarrollo, retención y atracción de talento	✓	✓		✓		✓		
Innovación y tecnología aplicada				✓	✓	✓	✓	

Fuente: Elaboración Propia de la SIDE basada en Objetivos de Desarrollo Sostenible.



Tabla 3. Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024

Plan Nacional de Desarrollo 2019 – 2024

Apartado y/o Eje	Objetivos y/o programas específicos
Política y Gobierno	-Erradicar la corrupción, el dispendio y la frivolidad. -Recuperar el estado de derecho. -Separar el poder político del poder económico. -Cambio de paradigma en seguridad. -Democracia participativa. -Revocación de mandato. -Consulta popular. -Recuperación de los principios en materia de política exterior. -Solución de raíz en materia de migración. -Libertad e igualdad.
Política social.	-Construir un país con bienestar. -Desarrollo sostenible. -Derecho a la educación. -Salud para toda la población. -Instituto Nacional de Salud para el Bienestar. -Cultura para la paz, para el bienestar y para todos.
Economía.	-Detonar el crecimiento. -Mantener finanzas sanas. -No más incrementos impositivos. -Respeto a los contratos existentes y aliento a la inversión privada. -Rescate del sector energético. -Impulsar la reactivación económica, el mercado interno y el empleo. -Creación del Banco del Bienestar. -Construcción de Caminos Rurales.

Plan Nacional de Desarrollo 2019 – 2024	
Apartado y/o Eje	Objetivos y/o programas específicos
Economía.	-Cobertura de Internet para todo el país. -Proyectos regionales. -Aeropuerto Internacional “Felipe Ángeles” en Santa Lucía. -Autosuficiencia alimentaria y rescate del campo. -Promover la ciencia y tecnología.

Fuente: Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024

Por lo que, con el fin de dar cumplimiento al mandato legal, el Programa Sectorial de Innovación y Desarrollo Económico 2022 – 2027 se vincula con el Plan Nacional de Desarrollo 2019 – 2024 en el eje de “Economía”, con el objetivo de contribuir con el desarrollo económico, político y social del país.

Tabla 4. Vinculación del Programa Sectorial de Innovación y Desarrollo Económico con el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024

ALINEACIÓN PND - PS SIDE	PLANIFICACIÓN DE DESARROLLO 2019-2024		
	EJE 1	EJE 2	EJE 3
OBJETIVO RECTOR	Política y Gobierno	Política Social	Economía
Empresas competitivas			✓
Neutralidad de carbono			✓
Empleo de alto valor			✓
Inversión estratégica en áreas de especialización			✓
Transformación económica en áreas de alto valor			✓
Crecimiento sostenible			✓
Desarrollo, retención y atracción de talento			✓
Innovación y tecnología aplicada			✓

Fuente: Elaboración Propia de la SIDE.

Alineación con otros Planes, Programas y Documentos

Alineación con el Plan Estatal de Desarrollo 2022 – 2027

Como se establece en la Ley Estatal de Planeación, el Programa Sectorial de Innovación y Desarrollo Económico debe vincularse con el Plan Estatal de Desarrollo 2022 – 2027 con el fin de impulsar el desarrollo y competitividad del estado.

Por lo anterior, para dar cumplimiento al mandato legal, el presente Programa se alinea con el Plan Estatal de Desarrollo en el eje “Crecimiento Económico Innovador y Competitivo” con el propósito de generar un entorno económico, competitivo y sustentable, para lograr atraer inversiones conforme las vocaciones de cada región del estado, incrementando los empleos de calidad en todos los sectores productivos.

Tabla 5. Vinculación del Programa Sectorial de Innovación y Desarrollo Económico con el Plan Estatal de Desarrollo 2022-2027.

ALINEACIÓN PND - PS SIDE	PLAN ESTATAL DE DESARROLLO 2022 - 2027				
	EJE 1	EJE 2	EJE 3	EJE 4	EJE 5
OBJETIVO RECTOR	Salud, desarrollo humano e identidad Chihuahua	Crecimiento económico innovador y competitivo	Ordenamiento territorial moderno y sustentable	Seguridad Humana y procuración de justicia	Buen gobierno cercano y con instituciones sólidas
Empresas competitivas		✓			
Neutralidad de Carbono		✓			
Empleo de alto valor		✓			
Inversión estratégica en áreas de especialización		✓			
Transformación Económica en áreas de alto valor		✓			
Crecimiento Sostenible		✓			
Desarrollo, retención y atracción de trabajo		✓			
Innovación y Tecnología Aplicada		✓			

Fuente: Elaboración Propia de la SIDE.

Vinculación interinstitucional y con otros sectores

Para la elaboración del programa de mediano plazo de la Secretaría de Innovación y Desarrollo Económico es fundamental la estrecha vinculación entre la ciudadanía, sectores sociales, empresariales y académicos; además de los diferentes niveles gubernamentales: Federales, Estatales y Municipales.

A nivel Federal se cuenta con vínculos específicos en las diferentes Secretarías; por ejemplo: El Fondo Nacional para el Fomento de las Artesanías para la aplicación de las ocho vertientes que se enfocan a brindar apoyo a las personas artesanas de nuestro estado. En lo referente al intercambio de información de la cinta de aduanas y aplicación de programas federales para empresas del estado se colabora con la Secretaría de Economía Federal. En el fortalecimiento de los planes de promoción del estado en materia turística se cuenta con el apoyo de la Secretaría de Turismo Federal. En lo que corresponde a los proyectos estratégicos para el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación, se trabaja de la mano con el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. El sector minero del estado trabaja de la mano con el Servicio Geológico Mexicano para el análisis de muestras de laboratorio. En el tema de energía y para la promoción de programas de eficiencia energética, desarrollo de infraestructura eléctrica e instalación de paneles solares se cuenta con estrecha relación con la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía, Comisión Federal de Electricidad y el Fideicomiso para el ahorro de energía Eléctrica. Por último y con la finalidad de

mantener una infraestructura aeroportuaria adecuada y eficiente se tienen diferentes convenios con las siguientes instancias: Unidad de Inversiones de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales Agencia Federal de Aviación Civil y Servicios a la Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano.

La Secretaría de Innovación y Desarrollo Económico tiene estrecha vinculación intersecretarial que permite la atención oportuna al Plan Estatal de Desarrollo, particularmente en el Eje Dos: Crecimiento Económico Innovador y Competitivo con la Secretaría de Desarrollo Rural y la Secretaría del Trabajo y Previsión Social en donde la innovación, el desarrollo económico, la actividad primaria y la justicia laboral del Estado unen fuerzas para un desarrollo Económico Equilibrado. Adicionalmente se colabora con el Instituto Chihuahuense de las Mujeres para la aplicación de programas en beneficio de las mujeres trabajadoras, además de brindarle aceptación de las tarjetas de descuentos en las sucursales comerciales de Arte Popular, misma que ayuda con la difusión y conocimiento de arte y productos chihuahuenses que estimulen el consumo de los mismos. En lo referente a la conclusión de la obra civil, equipamiento y puesta en marcha del Aeropuerto Regional Barrancas del Cobre se cuenta con la colaboración de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas. La Secretaría de Hacienda Estatal funge como parte medular para determinar los acuerdos



de inversión para el otorgamiento de incentivos fiscales a empresas que pretendan instalarse en nuestro estado, aportando inversión, reactivación económica, empleos directos e indirectos. Además, para el intercambio de información estadística sobre la cinta de aduanas. Así mismo, en lo referente a información específica para las reuniones de la titular de la SIDE con la Gobernadora del Estado se tiene una directa colaboración con la Secretaría de Coordinación de Gabinete.

A nivel Municipal se mantiene relación estrecha con los Ayuntamientos de los 67 municipios del estado que van desde el tema de industria para la colaboración y participación de programas en conjunto; Economía Social para la creación y apoyo a cooperativas; Fomento Artesanal para el apoyo a los artesanos mediante la compra de obsequios para personas vinculadas con planes y proyectos de difusión al arte popular; Minería para el intercambio de información y resolución de problemas relacionados a la actividad minera; Turismo para alinear estrategias de colaboración en planes de programas para la atracción de eventos a los diferentes destinos del estado.

En coordinación con diferentes casas de estudio como lo son: La Universidad Politécnica de Chihuahua, La Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales, Universidad Autónoma de Chihuahua y La Universidad la Salle, se colabora para incluir una materia de Economía Social en los planes de estudios de las carreras pertinentes, elaborar programas en conjunto en apoyo de la microempresas, intercambio de información y realización de servicio social para los estudiantes; así como participar en el consejo de la carrera de energías renovables.

Incluir al sector privado ha sido de gran apoyo para la Secretaría, sobre todo al momento de impulsar los programas y proyectos que se implementan en el estado. Actualmente, se colabora con la Fundación MARSO para fomento al arte popular Chihuahuense mediante la apertura en nuevos mercados a nivel nacional e internacional. El sector Industrial cuenta con la colaboración entre Desarrollo Económico de Cd. Juárez, Desarrollo Económico de Chihuahua, Cámaras y Organismos empresariales, Delegaciones de CANACINTRA en el Estado, Clústeres y Agrupamientos Industriales, Index Chihuahua y Cd. Juárez, CODER's del Estado y el Technology Hub.

Diagnóstico Referencial

Contexto Económico Internacional

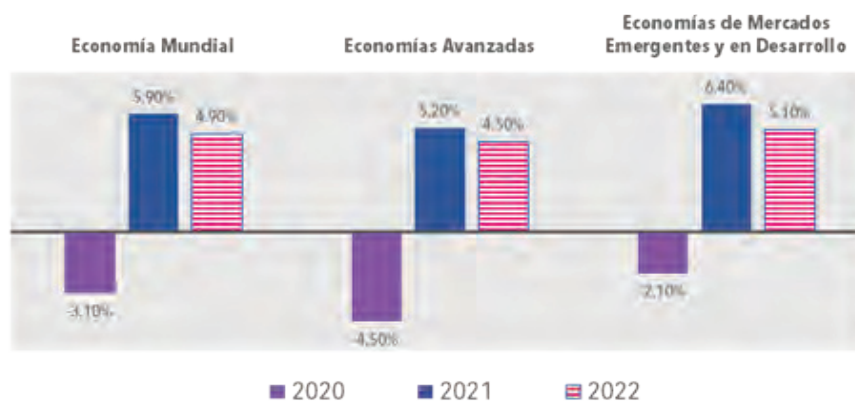
Se proyecta que la economía mundial tenga un crecimiento de 4.9 por ciento en 2022, 0,1 puntos porcentuales menos en 2021 según pronósticos del Fondo Monetario Internacional en su informe de Perspectivas de la Economía mundial (informe WEO).

Más allá de 2022, se proyecta que el crecimiento se modere alrededor de 3.3 por ciento a mediano plazo. Según los pronósticos corrientes, el producto de las economías avanzadas superará las proyecciones a mediano plazo previas a la pandemia, en gran medida gracias a la sustancial política de apoyo adicional prevista en Estados Unidos, que incluye medidas destinadas a estimular el potencial.

Por el contrario, se prevén persistentes pérdidas del producto en el grupo de las economías de mercados emergentes y en desarrollo debido a la mayor lentitud de las campañas de inmunización y, en términos generales, un menor apoyo de las políticas en comparación con las economías avanzadas.

Así mismo, con respecto a las perspectivas por país, se proyecta que en 2022 el crecimiento de los Estados Unidos alcanzará un 5.2 por ciento como resultado del apoyo fiscal a gran escala y de la reducción en las restricciones establecidas debido a la pandemia; la zona del euro 4.3 por ciento y Japón 3.2 por ciento.

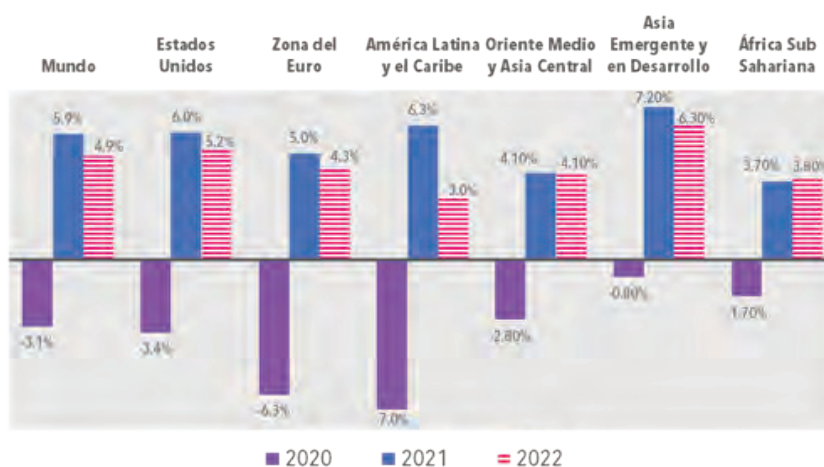
Figura 6. Crecimiento Económico Mundial



Fuente: Fondo Monetario Internacional, informe de Perspectivas de la Economía mundial

Por región América Latina y el Caribe, se espera que la actividad económica regional crezca tres por ciento; Oriente Medio y Asia Central un crecimiento de 4.1 por ciento; África subsahariana 3.8 por ciento y Asia Emergente y en Desarrollo 6.3 por ciento.

Figura 7. Crecimiento Económico Mundial



Fuente: Fondo Monetario Internacional, informe de Perspectivas de la Economía mundial

La recuperación económica mundial continúa, pese al resurgimiento de la pandemia. Las fisuras que generó la COVID-19 parecen más persistentes: se trata de divergencias a corto plazo que se prevé dejarán huellas duraderas en el desempeño económico a mediano plazo y que obedecen más que nada al acceso a vacunas y al rápido despliegue de políticas de apoyo.

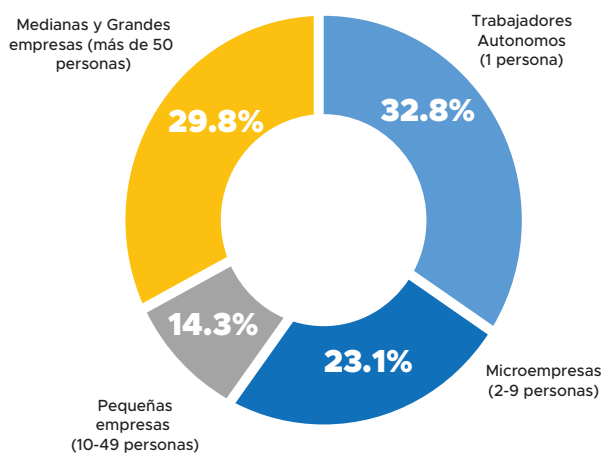
Flujos de Inversión Extranjera Directa

Por otro lado, los flujos mundiales de Inversión Extranjera Directa (IED) disminuyeron un tres por ciento en 2020 a 999 mil millones de dólares, su nivel más bajo desde 2005. China superó a Estados Unidos como el principal destino de IED en todo el mundo.

Participación de las MiPyMES a Nivel Mundial

Según la Organización Mundial del Comercio (OMC), las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyMES), son la columna vertebral de muchas economías. Según los estudios de la OMC, las MiPyMES representan el 95 por ciento de las empresas de todo el mundo y generan el 60 por ciento del total del empleo a nivel mundial. Contribuyen a alrededor del 35 por ciento del PIB en los países en desarrollo y a alrededor del 50 por ciento en los países desarrollados. Son grandes empleadoras de mujeres y jóvenes, y uno de los principales motores de la innovación y el crecimiento económico.

Figura 8. Las MiPyMES en el Mundo



Fuente: OIT, 2019

Adicionalmente, están mayormente expuestas al impacto económico de la pandemia debido a los recursos financieros y la capacidad de préstamo limitados, así como por las medidas de distanciamiento social y las limitaciones del transporte de sus mercancías.

También, en los casos en que tienen cierto grado de integración con las cadenas de valor mundiales, las rupturas en las cadenas de suministro amenazan la operación y el flujo de mercancías que el mercado demanda.

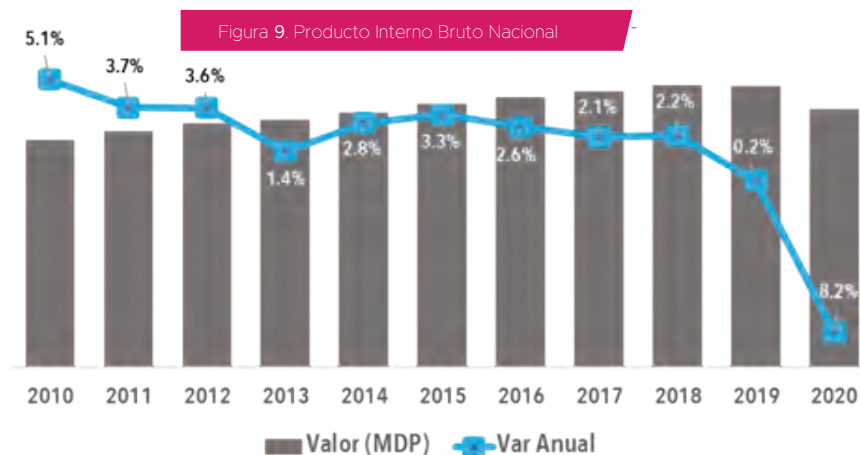
Las dificultades ligadas a la pandemia se suman a los obstáculos del comercio existentes con los que tropiezan estas empresas, y por tanto socavan el progreso hacia un comercio más inclusivo. Un estudio del Centro de Comercio Internacional de las Naciones Unidas muestra que el 60 por ciento de las microempresas y el 57 por ciento de las pequeñas empresas se han visto gravemente afectadas por la pandemia, frente al 43 por ciento de las grandes empresas.

En apoyo a lo anterior, los gobiernos han introducido principalmente medidas de estímulo y de apoyo urgentes para las MiPyMES, como por ejemplo aportaciones de liquidez para resolver problemas de flujo de efectivo, lo cual busca conservar empleos y asegurar la continuidad de las actividades comerciales. Otros gobiernos se han enfocado también en introducir medidas para desarrollar la resiliencia de las MiPyMES y a reforzar su capacidad para superar futuros problemas en la demanda y de las cadenas de suministro.

Contexto Económico Nacional

México se encuentra entre las 15 economías más grandes del mundo y es la segunda economía más grande de América Latina. El país es altamente dependiente de Estados Unidos, su mayor socio comercial y el destino del 80 por ciento de sus exportaciones.

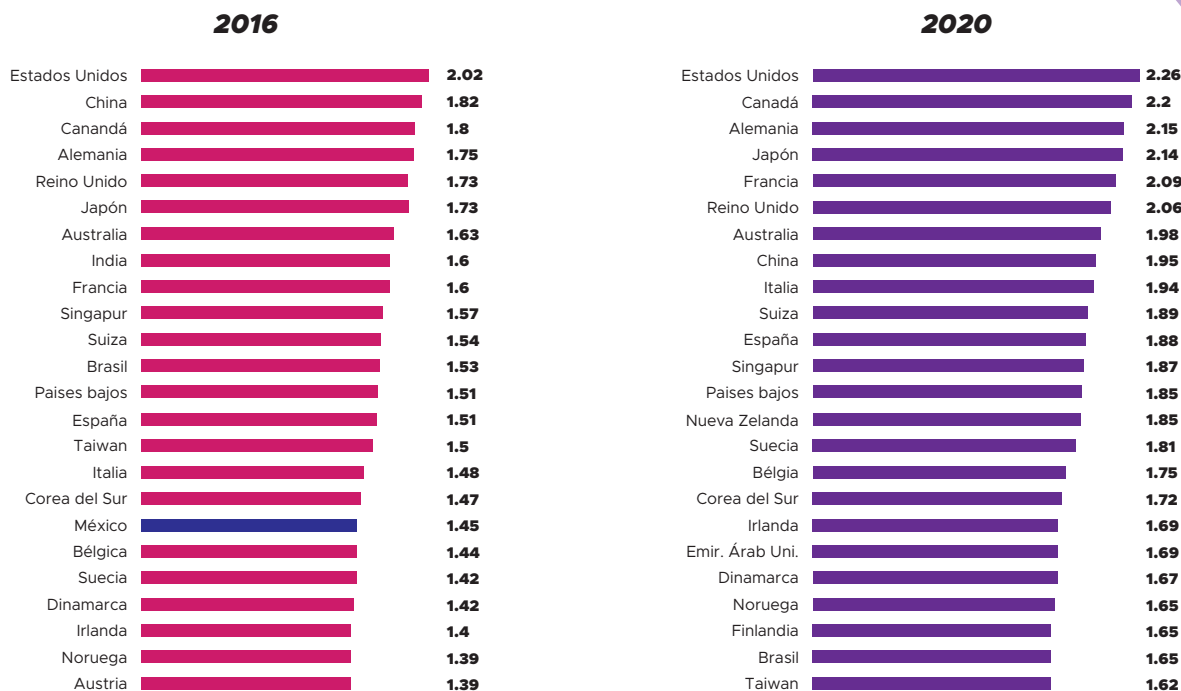
El Producto Interno Bruto (PIB) en el periodo 2010 a 2018 mantuvo un crecimiento promedio anual del tres por ciento, en 2020 se contrajo en 8.2 por ciento, debido a la pandemia de COVID-19. Sin embargo, se prevé que el país se recupere en los años siguientes: según las proyecciones del Banco de México indican un crecimiento de 5.64 por ciento para el cierre del 2021 y un 3.99 por ciento para el 2022, dependiendo de la recuperación económica global posterior a la pandemia.



Fuente: Banco de México

En 2016 el país aparecía en el lugar número 18 en el Índice de Confianza de Inversión Extranjera Directa, este índice clasifica a los países en una escala de cero a tres en función de su atractivo para las inversiones extranjeras directas. Una puntuación de tres es el nivel más alto de confianza, el cual fue representado por Estados Unidos. En la medición de 2019 el país desciende al lugar 24 y para 2020 ya no aparece en el ranking.

Figura 10. Índice de Confianza de IED

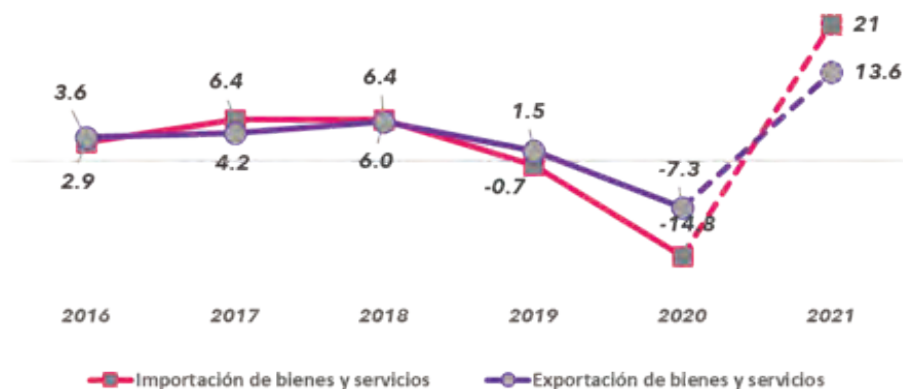


Fuente: Banco de México

Por otro lado, México es altamente dependiente del comercio exterior, que representó el 78.2 por ciento de su PIB en 2019 según el Banco Mundial.

Según las Proyecciones de Comercio Internacional del Fondo Monetario Internacional (FMI), el valor de exportación de bienes y servicios bajó en 7.3 por ciento en 2020, y se prevé que aumente en 13.6 por ciento en 2021, mientras que el valor de importación de bienes y servicios bajó en 14.8 por ciento en 2020, se prevé que aumente en 21 por ciento en 2021. La caída inédita del volumen de importaciones y exportaciones en 2020 se debió a la crisis económica global generada por la pandemia de COVID-19. En 2020, las exportaciones de vehículos de pasajeros registraron las tasas a la baja más fuertes, la caída de los precios petroleros a nivel global generó una pérdida notoria de valor.

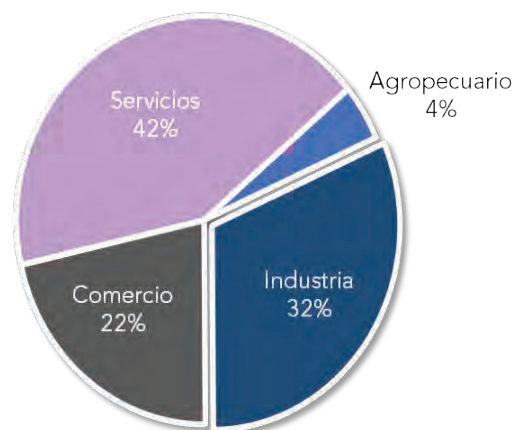
Figura 11. Crecimiento Anual del Comercio Exterior



Fuente: Fondo Monetario Internacional

México depende considerablemente de sus relaciones comerciales con su principal socio comercial Estados Unidos, que representa más de tres cuartas partes de las exportaciones del país. Otros destinos para las exportaciones de México son la UE (4.7 por ciento) y Canadá (3.1 por ciento). A nivel de las importaciones, se originan principalmente en Estados Unidos (46.6 por ciento), China (18 por ciento), la UE (11.4 por ciento) y Japón (3.9 por ciento). El primero de julio de 2020, entró en vigor el acuerdo T-MEC (USMCA en inglés) en todos los Estados miembros, que reemplazó al NAFTA.

Figura 12. PIB Nacional



Fuente: CIES con información de INEGI.

Principales sectores económicos

La economía de México está diversificada, incluyendo industrias de alta tecnología, producción de petróleo, explotación de minerales y manufactura. Según datos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), la agricultura representó el cuatro por ciento del PIB de

México en 2020, y empleó a 12.4 por ciento de la población activa del país en 2020. El sector industrial emplea al 26.1 por ciento de la Población ocupada y representó el 32 por ciento del PIB.

México se encuentra entre los principales productores mundiales de muchos minerales, incluyendo plata, fluorita, zinc y mercurio. Además, las reservas de petróleo y gas son una de las posesiones más preciadas del país.

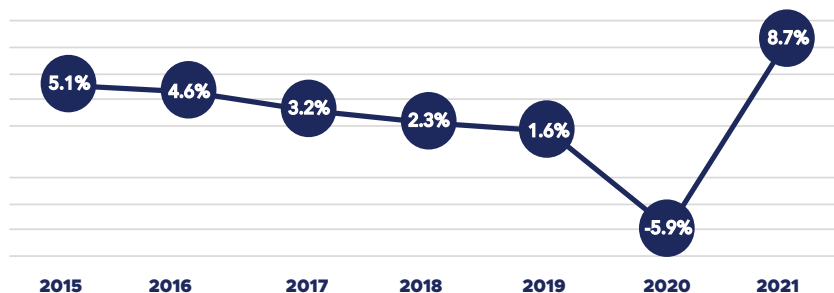
El sector aeroespacial ha crecido considerablemente, con la presencia de cerca de 368 empresas, entre ellas Bombardier, Goodrich, el grupo Safran y Honeywell, que en conjunto emplean a más de 60 mil personas, también doceavo país en exportaciones de esta industria. México también es uno de los diez mayores productores de automóviles del mundo, sin embargo, en 2020 se vio gravemente afectado por la pandemia.

El sector de servicios constituye el 42 por ciento del PIB y emplea al 61.37 por ciento de la fuerza laboral. Los sectores de alta tecnología, información y desarrollo de software están experimentando un verdadero auge, impulsado por la calidad de la fuerza laboral, los clústeres y los bajos costos operativos que favorecen la creación de centros de llamadas. Aunque los servicios médicos y de turismo han crecido de manera permanente en los últimos años, gracias a costos de servicios más bajos que otros países occidentales, en 2020 el turismo sufrió una baja considerable. Además, la industria de Tecnologías de la Información (TI) fue una de las más afectadas por la pandemia, debido sobre todo a una caída abrupta de la inversión.

Contexto Económico Estatal

El producto interno bruto del estado de Chihuahua se contrajo en los últimos seis años, pasando de un crecimiento de 5.1 por ciento en 2015 a 1.6 por ciento en 2019, hasta llegar a un decrecimiento del 5.9 por ciento en 2020, debido a la pandemia de COVID-19.

Figura 13. Evolución del Producto Interno Bruto en el Estado.

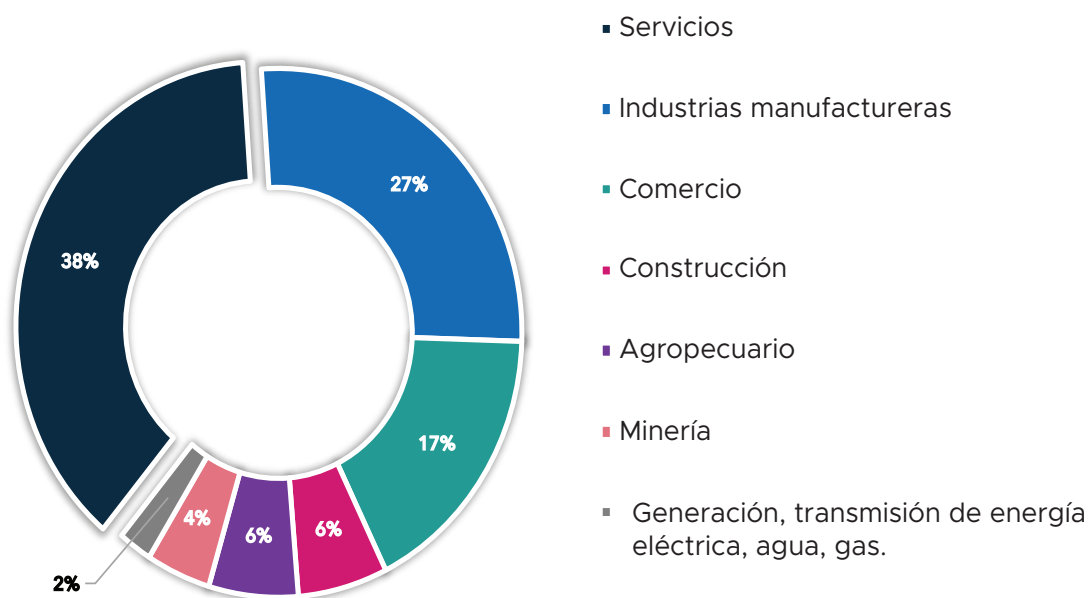


Fuente: CIES con datos de INEGI, las cifras a 2021 son una estimación realizada con el Indicador Trimestral de la Actividad Económica Estatal.

Sin embargo, durante el último año el Estado de Chihuahua presentó una recuperación económica a pesar de las grandes afectaciones ocasionadas por la pandemia, con un crecimiento promedio al tercer trimestre de 2021 de 8.7 por ciento, lo que posiciona al estado en el doceavo lugar nacional de las entidades federativas con mayor crecimiento económico.

Según datos del INEGI para el año 2020, el sector que mayor representatividad tuvo en el producto interno bruto del estado de Chihuahua fue el de los servicios, representando el 38 por ciento del total.

Figura 14. Producto Interno Bruto por sector en el Estado de Chihuahua



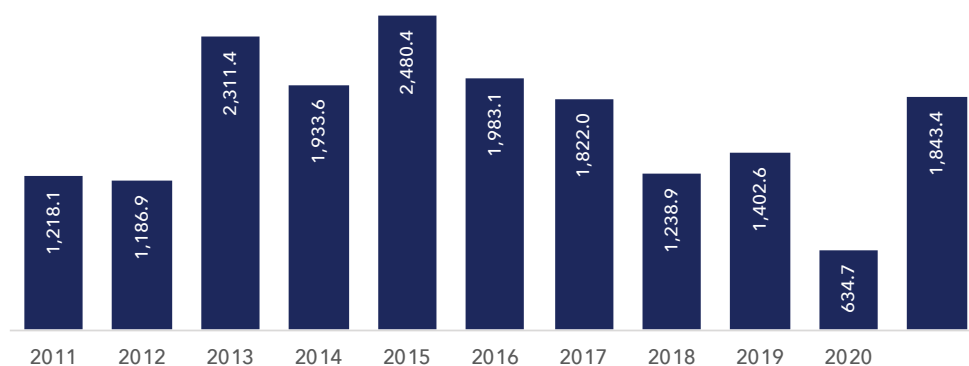
Fuente: CIES con datos de INEGI, PIBE 2020.

La atracción de capital extranjero impulsa el comercio internacional, permitiendo mejorar y aumentar las oportunidades de empleo, también eleva la competitividad al incentivar las nuevas tecnologías y permite impulsar las exportaciones de un territorio, es por ello que, la Inversión Extranjera Directa (IED) representa una parte fundamental de la economía de Chihuahua, ya que permite fortalecer las capacidades productivas del estado.

De acuerdo con la Secretaría de Economía Federal, durante el 2021 el estado retuvo el 5.8 por ciento de la inversión extranjera del país, lo que posicionó a Chihuahua en el quinto lugar nacional como la entidad federativa con mayor captación de IED durante ese año.

A través de los años, el comportamiento de la IED en el estado presentó un gran dinamismo, sin embargo, la recibida durante el 2021 fue la cifra más alta durante los últimos cinco años.

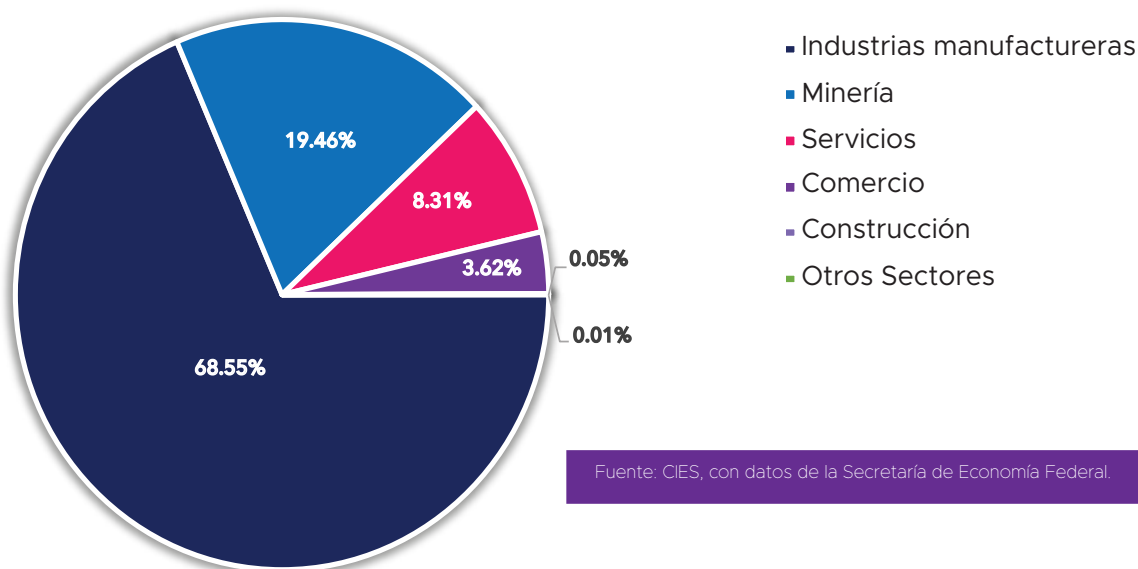
Figura 15. IED Recibida en el Estado de Chihuahua



Fuente: CIES, con datos de la Secretaría de Economía Federal.

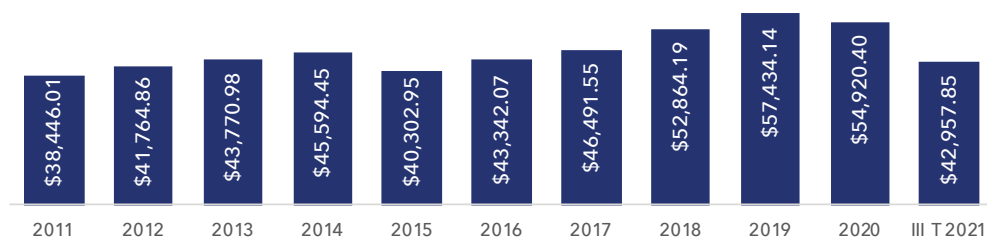
Por sectores, las industrias manufactureras son la actividad que mayor inversión recibió el Estado de Chihuahua, ya que, durante el último año, representó el 68 por ciento de los 1 mil 843.4 millones millones de dólares que se recibieron en el estado.

Figura 16. IED 2021 en el Estado de Chihuahua por sector



La atracción de inversión extranjera permite impulsar las exportaciones de un territorio, como el caso de Chihuahua que, según cifras del INEGI, se ha mantenido en primer lugar nacional en exportaciones no petroleras durante los últimos 11 años.

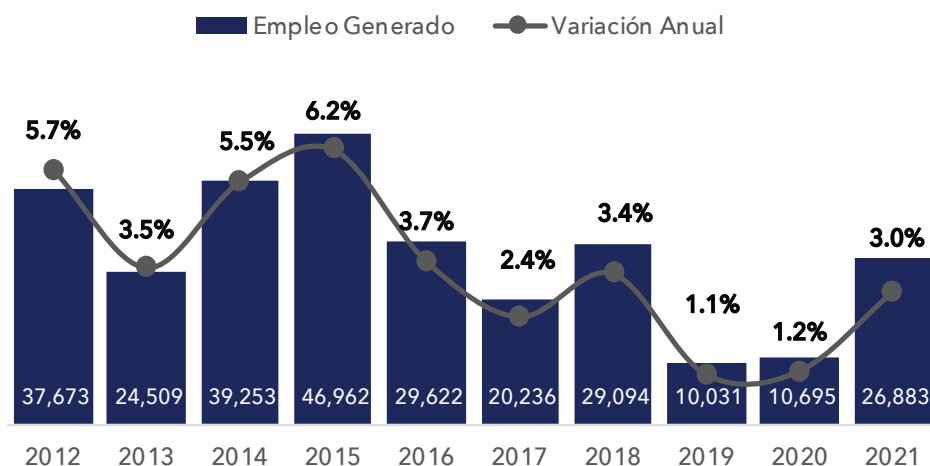
Figura 17. IED Recibida en el Estado de Chihuahua



Fuente: CIES, con datos de INEGI, Exportaciones trimestrales por Entidad Federativa

Según datos del Instituto Mexicano del Seguro Social, el Estado de Chihuahua tuvo un comportamiento dinámico en la generación de empleo formal, en los últimos diez años mostró una tendencia decreciente, donde el año con mayor crecimiento fue 2015 con 6.2 por ciento, para retroceder a 1.1 por ciento en 2019. Posterior a eso, en los últimos dos años mostró recuperación, sin embargo, no ha sido a los niveles que se había presentado antes del 2016.

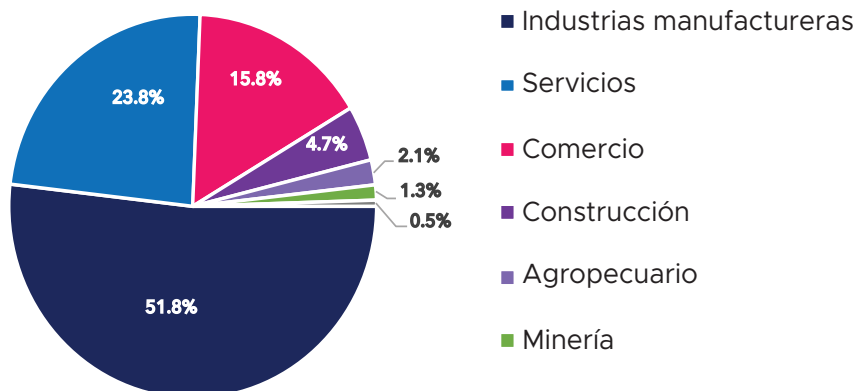
Figura 18. Comportamiento del Empleo Formal en el Estado de Chihuahua



Fuente: CIES, con datos de IMSS.

A diciembre de 2021, la entidad cerró con 930 mil 477 plazas, de las cuales los sectores de industrias manufactureras son las que más empleo generan, seguida de los servicios y el comercio.

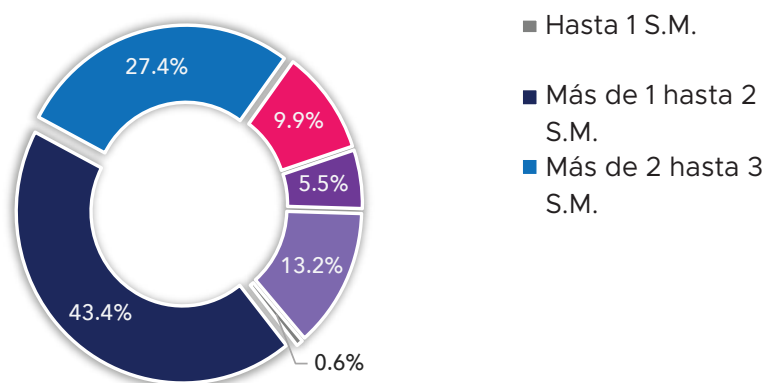
Figura 19. Empleo Formal por sector en el Estado de Chihuahua, al cierre 2021



Fuente: CIES, con datos de IMSS.

Al cierre de 2021, 70.8 por ciento de las personas empleadas formalmente perciben un ingreso de uno hasta tres salarios mínimos (S.M.), mientras que el 13.2 por ciento percibe ingresos mayores a cinco salarios mínimos.

Figura 20. Empleo Formal por Rango Salarial



Fuente: CIES, con datos de IMSS

Si bien la creación de empleo formal es importante para el desarrollo económico del estado, es importante enfocar esfuerzos en ofertar empleos con rangos salariales mayores a los que actualmente predominan en Chihuahua.

Indicadores educativos de nivel superior en el Estado de Chihuahua

De acuerdo a datos de Servicios Educativos del Estado de Chihuahua (SEECH), para el ciclo 2020 – 2021 la entidad contaba con un total de 145 mil 878 estudiantes matriculados de nivel superior, de los cuales hay una eficiencia terminal del 68.7 por ciento.

Tabla 6. Estudiantes de nivel superior en el Estado de Chihuahua

NIVEL	Matricula	Nuevo ingreso	Egresados	Titulados
Licenciatura	126,297	27,125	18,588	12,990
Técnico Superior Universitario	10,665	4,396	2,119	1,980
Especialidad	1,080	495	119	186
Maestría	6,845	2,353	2,726	2,158
Doctorado	991	209	231	158
Total general	145,878	34,578	23,783	17,472

Fuente: CIES, con datos de SEECH.

El área de estudio más demandada según la matrícula total es Ingeniería, Manufactura y Construcción, ya que representa 26.2 por ciento del total de la matrícula del ciclo escolar 2020 – 2021.

Tabla 7. Empleo Formal por Rango Salarial

Área de Estudio	Matrícula	Nuevo Ingreso	Egresados	Titulados
Ingeniería, Manufactura y Construcción	38,292	7,717	5,266	4,103
Administración y Negocios	33,343	6,800	5,927	4,449
Ciencias Sociales y Derecho	21,873	4,743	4,975	3,260
Educación	19,501	9,370	3,101	1,680
Ciencias de la Salud	14,598	2,147	1,763	2,026
Tecnologías de la Información y Comunicación	5,526	1,402	813	601
Artes y Humanidades	4,678	913	583	355
Servicios	2,719	647	382	294
Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadística	2,714	402	436	373
Agronomía y Veterinaria	2,634	437	537	331
Total general	145,878	34,578	23,783	17,472

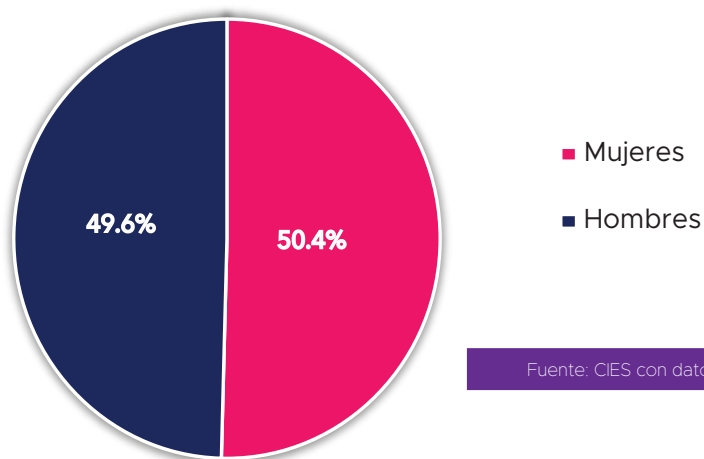
Fuente: CIES, con datos de SEECH.

Una parte fundamental dentro del desarrollo económico y social de cualquier territorio, radica en la necesidad de una vinculación entre el gobierno, los sectores productivos y las instituciones académicas de nivel superior, ya que es necesario conciliar la oferta educativa con los requerimientos del sector productivo para dar respuesta a las necesidades del mercado laboral actual y no formar profesionistas en áreas poco demandadas.

Participación de la mujer en la economía

Según datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) publicada por el INEGI, al cuarto trimestre de 2021 las mujeres representan más del 50 por ciento de la población del estado, y más del 51 por ciento de la población que se encuentra en edad para laborar, sin embargo, tan sólo un 39.2 por ciento de la población que se encuentra económicamente activa (población mayor de 15 años que ofrecen sus servicios laborales, independientemente de su situación laboral) son mujeres.

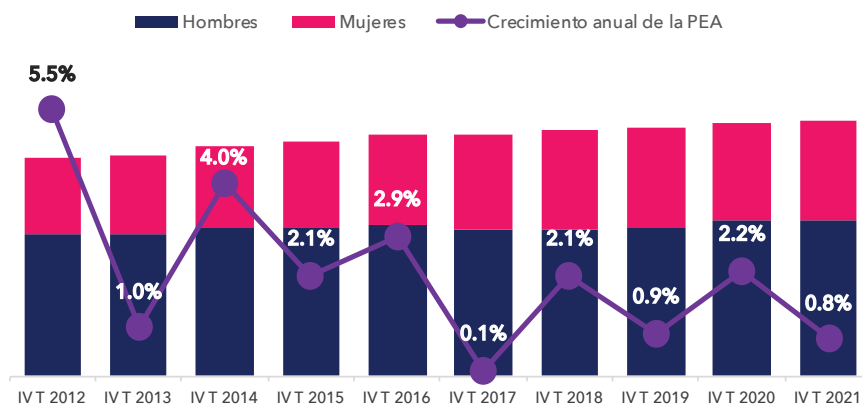
Figura 21. Población del estado por género



Fuente: CIES con datos de INEGI, ENOE IV T 2021

El crecimiento de la Población Económicamente Activa (PEA) ha presentado un gran dinamismo durante los últimos diez años, alcanzando su menor crecimiento en el cuarto trimestre de 2017 cuando solo creció un 0.1 por ciento.

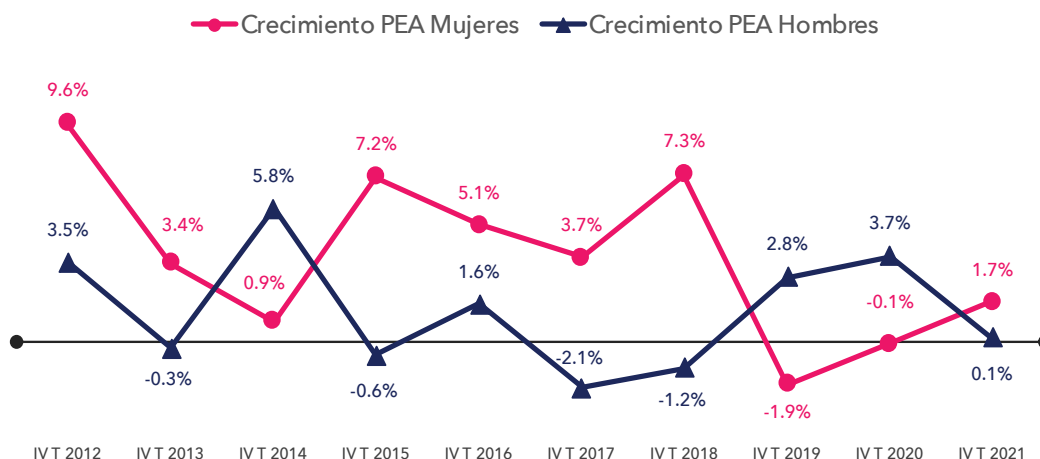
Figura 22. Comportamiento de la PEA por género en el Estado



Fuente: CIES con datos de INEGI, ENOE.

Como se observa en la gráfica, la mayor parte de la PEA del estado está formada por hombres, es importante destacar, que, durante el último trimestre de 2021, la PEA de mujeres creció 1.6 puntos porcentuales más que los hombres.

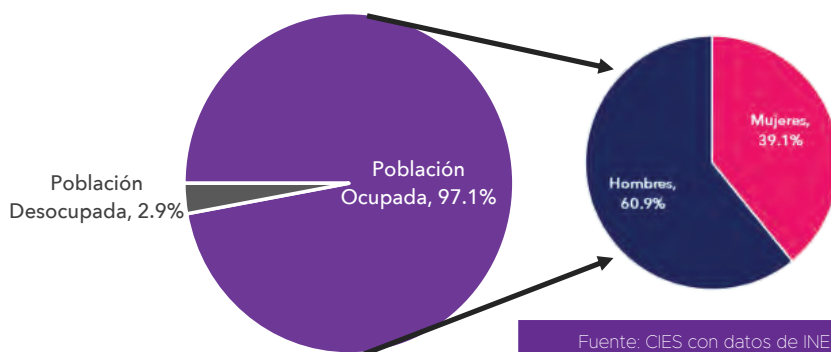
Figura 23. Variación anual de la PEA por género en el Estado



Fuente: CIES con datos de INEGI, ENOE.

De acuerdo a la ENOE, al cuarto trimestre de 2021 del total de la PEA 97.1 por ciento se encuentra ocupada, es decir que realiza una actividad laboral, esto representa una población ocupada de 1 millón 726 mil 339 personas, de las cuales 60.9 por ciento son hombres y el 39.1 por ciento restante son mujeres.

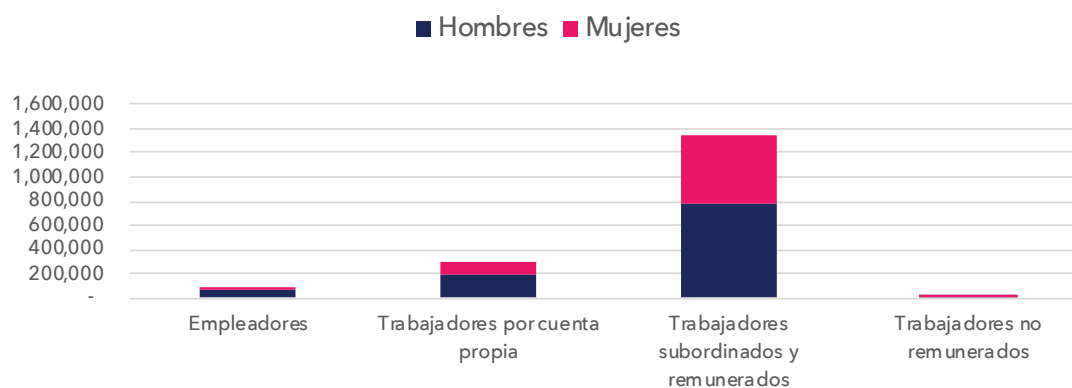
Figura 24. Distribución de la Población Económicamente Activa al IV T 2021



Fuente: CIES con datos de INEGI, ENOE IV T 2021

Al cuarto trimestre de 2021, el 16 por ciento del total de los empleadores del estado son mujeres, y representan más del 61 por ciento de los trabajadores no remunerados.

Figura 25 Posición en el trabajo de la población ocupada en el estado de Chihuahua (por género)



Fuente: CIES con datos de INEGI, ENOE IV T 2021

Según cifras del INEGI, la tasa de participación en el trabajo remunerado es de 60 por ciento para los hombres y de 40 por ciento para las mujeres.

Tabla 8 Nivel de Ingreso de la Población Ocupada en el estado de Chihuahua

	Total	Hombres	Participación	Mujeres	Participación
	1,726,339	1,050,801	61%	675,538	39%
Hasta un salario mínimo	323,888	154,152	48%	169,736	52%
Más de 1 hasta 2 salarios mínimos	718,231	426,646	59%	291,585	41%
Más de 2 hasta 3 salarios mínimos	231,868	157,409	68%	74,459	32%
Más de 3 hasta 5 salarios mínimos	132,946	94,616	71%	38,330	29%
Más de 5 salarios mínimos	48,323	38,826	80%	9,497	20%
No recibe ingresos	24,915	12,235	49%	12,680	51%
No especificado	246,168	166,917	68%	79,251	32%

Fuente: CIES con datos de INEGI, ENOE IV T 2021.

Pandemia COVID -19

Desde inicios del año 2020 las empresas se enfrentan a grandes desafíos encabezados por la pandemia SARS-CoV-2, las medidas implementadas para disminuir el contagio como el distanciamiento, social los cierres de industrias y comercios e incluso los toques de queda en algunos países generaron grandes pérdidas en el sector productivo, se interrumpieron de manera importante las cadenas globales de producción y suministro, y como consecuencia la demanda se redujo sustancialmente.

La interacción simultánea de estos dos eventos en la oferta y demanda globales de bienes y servicios han impactado a la economía global de forma importante y sin precedente alguno.

Impacto Económico de la Pandemia en México:

El INEGI publicó los primeros datos del impacto de la pandemia en México:

- **PIB cayó 19.9 por ciento en abril en relación al mismo mes de 2019;**
- **El Indicador Global de la Actividad Económica (IGAE), mostró una disminución de 0.3 por ciento durante febrero respecto al mes inmediato anterior. En comparación con el mismo mes de 2020, el indicador registró un retroceso de -5.1 por ciento;**
- **La actividad industrial cayó 25.1 por ciento de marzo a abril; el sector de comercio y servicios se contrajo 14.4 por ciento; y las actividades primarias (agricultura, ganadería, caza, pesca y la explotación forestal) descendieron 6.4 por ciento en el mismo periodo de tiempo.**
- **El sector manufacturero tuvo una contracción mensual de 30.5 por ciento en abril, donde la fabricación automotriz fue la mayor afectada con una disminución de 81.1 por ciento.**



El último análisis de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) prevé que la economía mexicana se expanda un cinco por ciento en 2021 y un 3,2 por ciento en 2022. (después de una contracción de más 10 por ciento en 2020).

Las exportaciones de manufacturas apoyarán el crecimiento, ya que se beneficiarán de la fuerte recuperación y el apoyo de las políticas en Estados Unidos.

- **En el mes de mayo, las exportaciones registraron un crecimiento anual de 125.2 por ciento con una cifra de 40.8 mil millones de dólares, mientras que las importaciones ascienden a 40.5 millones de dólares, alcanzando una variación anual de 87.5 por ciento.**
- **La Inversión Extranjera Directa (IED), durante el primer trimestre de 2021 fue de 11 mil 854 millones de dólares, esto significó una disminución de 29 por ciento frente a la inversión captada en el mismo trimestre de 2020.**

Cabe mencionar que la transformación digital de los procesos a raíz de la pandemia, se vieron acelerados, incluso de manera exponencial en algunos sectores.

La productividad y generación de empleos formales muestran resultados favorables a pesar de la pandemia causada por el COVID-19: Chihuahua fue uno de los tres estados que en 2020 sumó puestos de trabajo en lugar de restarlos. El resultado del año fue un saldo positivo de 10 mil 695 nuevas plazas.





Objetivo Rector 1

Innovación y Tecnología Aplicada

A) Diagnóstico del Objetivo Rector

Un estado que cuenta con sectores económicos más innovadores y competitivos es capaz de atraer y retener más inversión y talento, lo que permitirá detonar la productividad y bienestar de la población chihuahuense.

La innovación y el desarrollo tecnológico en el Estado de Chihuahua, se encuentra lleno de áreas de oportunidad que es necesario encauzar. En este sentido, el empresariado chihuahuense se encuentra siempre en busca de técnicas innovadoras y vanguardistas que permitan mejorar las prácticas productivas del estado.

La entidad ha incrementado el nivel de competitividad en los últimos 10 años, tal y como lo muestra el reporte del Índice de Competitividad Estatal 2021 del Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO), donde Chihuahua mejoró cuatro posiciones del año 2010 al 2021, pasando del lugar 15 al 11, y manteniendo un nivel de competitividad medio alto.

Tabla 9. Resultados generales del Índice de Competitividad Estatal

SUBÍNDICE	Posición		Cambio de posiciones	
	2010	2021		
Derecho	31º	20º	↑	11
Ambiente	10º	29º	↓	-19
Sociedad	22º	26º	↓	-4
Político	32º	28º	↑	4
Gobierno	7º	6º	↑	1
Mercado de Factores	9º	7º	↑	2
Económia	30º	12º	↑	18
Precursores	25º	25º	=	0
Aprovechamiento de las Relaciones Internacionales	1º	1º	=	0
Innovación	4º	12º	↓	-8
General	15º	11º	↑	-4

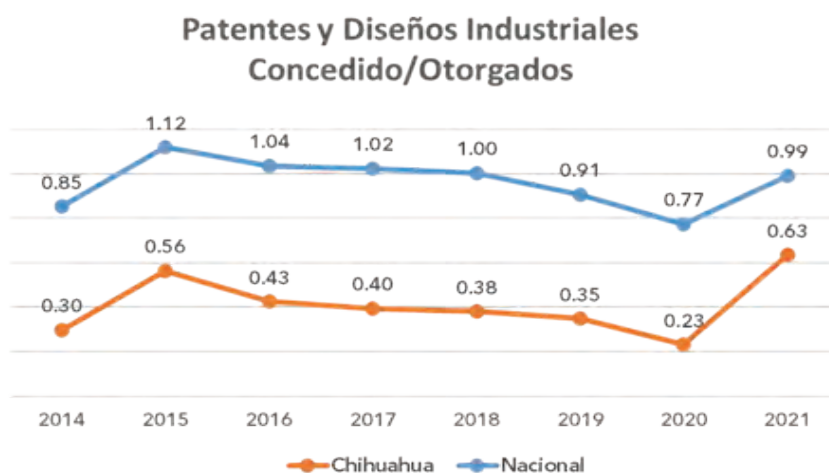
Fuente: Instituto Mexicano para la Competitividad

La Innovación es la principal estrategia de las empresas, con el fin de mejorar la productividad y crear ventajas competitivas en los diferentes sectores productivos.

En este contexto, las patentes son un conjunto de derechos exclusivos concedidos por un estado al inventor de un nuevo producto o tecnología, mediante los cuales se promueven la investigación y el desarrollo tecnológico, dando impulso a que se generen nuevos productos o procesos para facilitar la vida diaria y la generación de riqueza en las empresas.

Para medir el avance que ha tenido la entidad en este rubro, con datos del Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual (IMPI), el número de patentes y diseños industriales por cada 100 mil habitantes en el periodo 2015 al 2020, mostró una tendencia decreciente, que, además en este periodo, se mantuvo muy por debajo del promedio nacional. El estado actualmente ocupa la posición número 15 en el país, lugar que también ocupaba en 2014.

Figura 26 Patentes y Diseños Industriales Otorgados



Fuente: CIES con datos IMPI

El Sistema Nacional de Investigadores (SNI) fue creado para reconocer la labor de las personas dedicadas a producir conocimiento científico y tecnológico. El SNI tiene por objeto promover y fortalecer, a través de la evaluación, la calidad de la investigación científica y tecnológica, y la innovación que se produce en el país. El Sistema contribuye a la formación y consolidación de investigadores con conocimientos científicos y tecnológicos del más alto nivel como un elemento fundamental para incrementar la cultura, productividad, competitividad y el bienestar social.

El Estado de Chihuahua cuenta con 677 investigadores de 35 mil 178 que tiene el país, colocando a la entidad en el lugar 16.

Figura 27. Investigadores en Chihuahua por Área del Conocimiento 2021

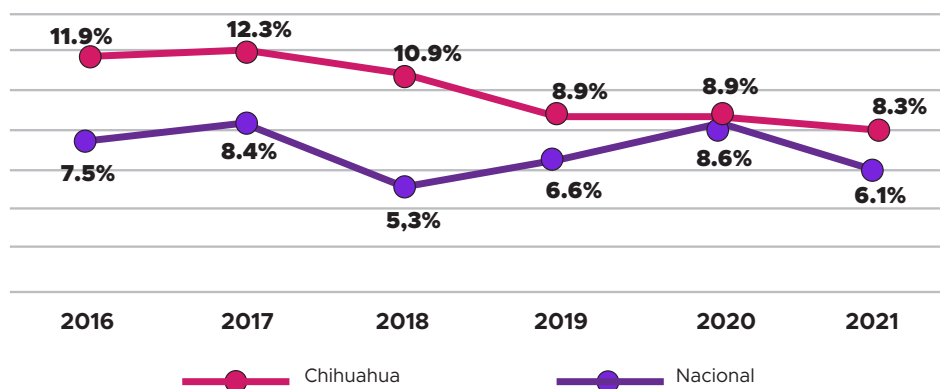


Fuente: CIES con datos del CONACYT, SIN



El crecimiento anual en el número de investigadores ha tenido una disminución en los últimos cinco años, no obstante, el crecimiento promedio anual ha sido de 10.2 por ciento, cifra superior a la presentada a nivel nacional de 7.1 por ciento.

Figura 28. Crecimiento Anual en número de Investigadores

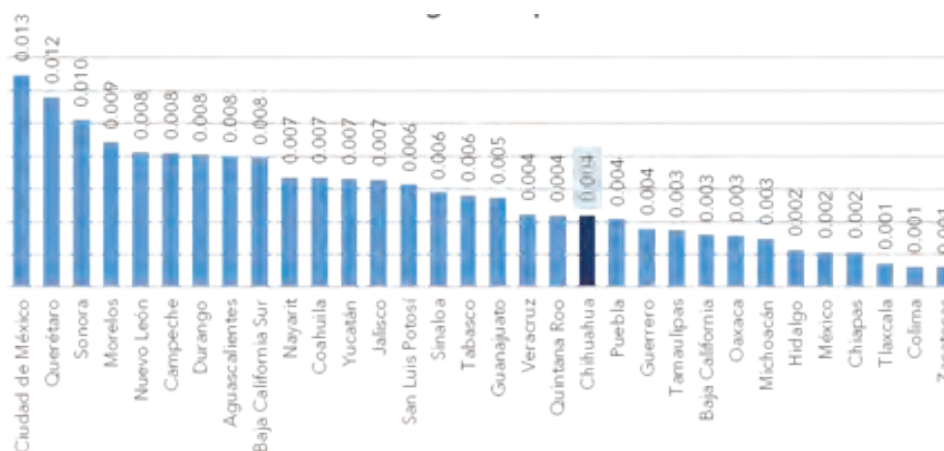


Fuente: CIES con datos del CONACYT, SNI

En cuanto al indicador de entidades registradas en el RENIECYT por cada 1000 habitantes, la entidad participa con 0.1 entidades, cifra que la posiciona en el lugar 15, arriba del promedio nacional que equivale a 0.12 entidades, donde la Ciudad de México presenta el mejor índice con 0.32 y Guerrero el peor con 0.04 entidades.

En la entidad hay 17 centros de investigación de un total de 674 que hay en el país. Como indicador por cada 1000 mil habitantes hay en Chihuahua 0.004, lugar 20 en el nacional, donde la entidad con el indicador más alto es Ciudad de México con 0.013 centros y la más baja es Zacatecas con 0.0012 centros.

Figura 29. Centros de Investigación por cada 1000 habitantes



Fuente: CIES con datos del SIICYT

B) Estructura Programática

Objetivo General

Promover, posicionar y divulgar el conocimiento de ciencia, innovación, tecnología y humanidades para estimular las vocaciones de los ciudadanos del estado.

Tema: Fortalecimiento Industrial y Atracción de Inversiones



Estrategia 1.1:

Impulsar la transformación e innovación tecnológica en los sectores productivos.

Líneas de acción:

1.1.1 Evaluar la madurez digital de las empresas industriales para que sean vinculadas con programas de financiamiento a la tecnología públicos y privados.

1.1.2 Gestionar alianzas estratégicas con agencias de cooperación y fundaciones nacionales e internacionales para impulsar la transformación digital.

1.1.3 Identificar las capacidades académicas, tecnológicas y de enseñanza del sector educativo vinculadas con las necesidades del sector productivo.

1.1.4 Fortalecer la relación binacional del estado para lograr una mayor atracción de inversiones de acuerdo a los sectores competitivos y el desarrollo de Chihuahua.

Tema: Desarrollo Empresarial y Emprendimiento**Estrategia 1.2:**

Fomentar el desarrollo tecnológico de las empresas del estado.

Líneas de acción:

1.2.1 Vinculación a las micros y pequeñas empresas del estado con plataformas tecnológicas.

1.2.2 Otorgar capacitaciones en temas digitales a las micro y pequeñas empresas del estado.

Tema: Financiamiento a las Actividades Productivas**Estrategia 1.3:**

Implementar las nuevas tecnologías de digitalización y automatización de servicios financieros en el Fideicomiso Estatal para el Fomento a las Actividades Productivas del Estado de Chihuahua (FIDEAPECH).

Líneas de acción:

1.3.1 Digitalizar y automatizar los servicios financieros otorgados en el FIDEAPECH.

1.3.2 Gestionar la autorización por parte de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores para ser una Institución de Tecnología Financiera (ITF).

**Estrategia 1.4:**

Desarrollar programas de financiamiento accesible para emprendedores y empresarios del estado.

Líneas de acción:

1.4.1 Implementar diferentes modalidades y líneas de crédito para startups.

1.4.2 Brindar financiamientos accesibles para proyectos de tecnología aplicada.

Tema: Innovación y Competitividad**Estrategia 1.5:**

Fortalecer la competitividad científica y tecnológica del sector académico y productivo del Estado de Chihuahua.

Líneas de acción:

1.5.1 Implementar proyectos de infraestructura, desarrollo económico, social equilibrado y sustentable.

1.5.2 Impulsar el desarrollo de investigadores en materia de ciencia y tecnología.

1.5.3 Reforzar las vocaciones orientadas a humanidades, ciencia, tecnología e innovación.

Estrategia 1.6:

Impulsar el desarrollo innovador de la economía regional.

Líneas de acción:

1.6.1 Implementar plataformas tecnológicas que incrementen el consumo y beneficio de la población.

1.6.2 Impulsar políticas públicas orientadas que fomenten la economía regional.

Proyectos Estratégicos

-Impulso a MiPyMES innovadoras que fomenten una economía local más compleja.

Objetivo Rector 2

Empresas Competitivas

A) Diagnóstico del Objetivo Rector

El avance en las tecnologías, los cambios en los perfiles de consumo tras la pandemia, el surgimiento de nuevo negocios digitales, la inflación a nivel global, el talento en el mercado, las disrupciones en la cadena de suministro, son factores que presentan nuevas oportunidades para las empresas, a las que tendrán que adaptarse.

Dado lo anterior, se realizó un análisis comparativo de la situación de las empresas en el estado, en los diferentes sectores y tamaños, para generar políticas y estrategias que ayuden a mejorar su competitividad.

Con datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) publicado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), hay 128 mil 182 establecimientos en Chihuahua, de los cuales las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPyMES) representan el 99 por ciento. Estas generan el 66.4 por ciento de los empleos totales, por lo que su impacto en la economía es elemental, se estima que a nivel nacional aportan el 52 por ciento del Producto Interno Bruto (PIB).

El 50.7 por ciento de los establecimientos son del sector servicios, el 41.1 por ciento corresponden a establecimientos comerciales, el 8.1 por ciento al sector secundario y el 0.1 al agropecuario.

En específico el sector de comercio y servicios es un gran impulsor de la economía estatal y una gran fortaleza con 117 mil 605 establecimientos comerciales y generador de 322 mil 445 empleos formales que contribuyen al desarrollo estatal.

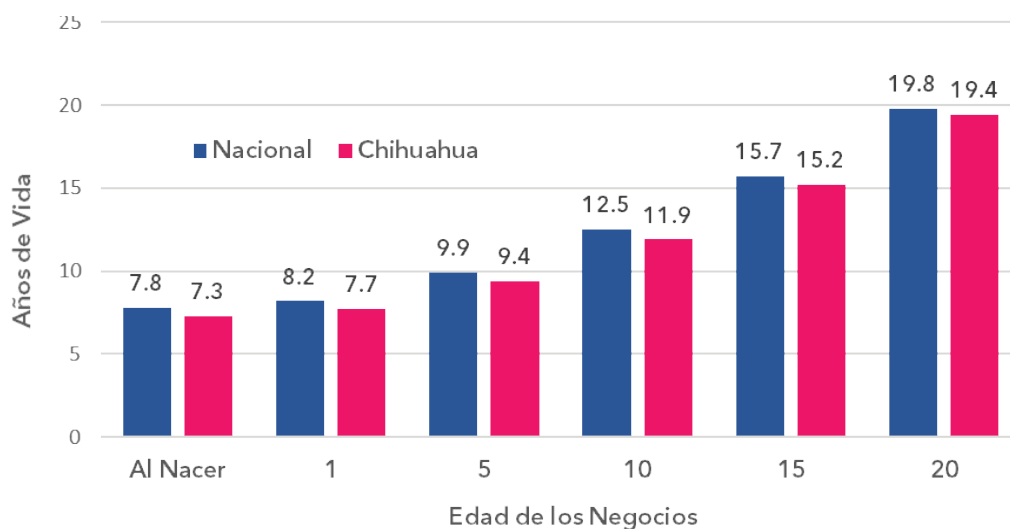
Sin embargo, con la llegada de la pandemia en el 2019 y según la encuesta de INEGI sobre el impacto económico generado por el COVID-19 en las empresas (ECOVIED-IE 2020) a nivel nacional, se puede observar que al menos un 86.6 por ciento de las empresas que respondieron la encuesta presentaron afectaciones debido a la pandemia. Entre estas afectaciones se encuentra la disminución de los ingresos, la baja demanda y la escasez de productos, afectando en primer plano a las micro y pequeñas empresas.

La pandemia llevó a cerrar más de 1 millón de negocios en México durante 2020 de acuerdo con el INEGI. Adicionalmente enfrentó a las pequeñas y medianas empresas (PyMES) a retos financieros y tecnológicos, los cuales forzaron a reducir personal y algunas otras a reducir las remuneraciones y/o prestaciones a sus trabajadores. Debido a esta situación, las PyMES se han visto en la necesidad de adoptar otras medidas de venta para sus productos y servicios aprovechando la conectividad del internet, seguido de la oferta de nuevos bienes y servicios; así como la adopción de otros turnos de trabajo.

Lo anterior, ubica a Chihuahua en el lugar número 10 con la menor proporción de apertura de empresas en el país con 10.29 por ciento, porcentaje por debajo del nacional de 12.75 por ciento y la posición 12º con la mayor proporción de cierre de empresas en el país con 20.68 por ciento.

Tema: Financiamiento a las Actividades Productivas

Figura 30. Esperanza de Vida de los Negocios



Fuente: CIES con datos de INEGI, Censos Económicos 1989 a 2014

Por sectores económicos, las empresas manufactureras tienen una esperanza de vida de 9.1 años al nacer y es el sector con mayor esperanza de vida del resto de los sectores, seguido del sector servicios con 8.3, mientras que el sector comercial presenta una esperanza de 5.8 años de vida.

La esperanza de vida aumenta conforme al tamaño de los negocios, tanto en el país como en la entidad. Tal es el caso de las empresas con un rango de empleos de cero a cinco, las cuales tienen una esperanza de siete años; de seis a 15 empleos, 13; de 16 a 30, 15 y de 31 y más empleos 12 años de vida.

Las nuevas herramientas para poder controlar los ingresos y egresos permiten que los procesos administrativos y financieros sean más rentables lo que podría alargar la vida de las PyMES.

Según la encuesta aplicada por la Asociación Mexicana de Ventas Online (AMVO), durante el primer semestre de 2021, las MiPyMES declaran haber experimentado un crecimiento del 100 por ciento en las ventas generadas por su canal digital. La venta online representa el 34 por ciento de sus ventas totales al cierre del año y para 2022 están pronosticando que siga incrementando su contribución a las ventas totales.

Figura 31. Distribución promedio declarada de Ventas Totales por Canal



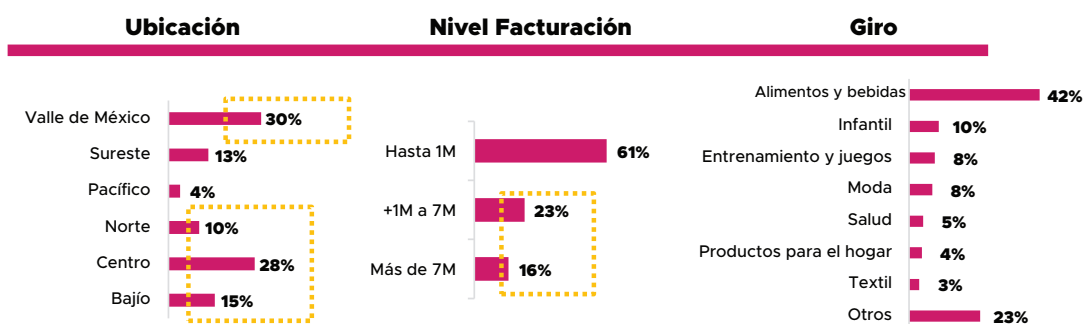
Fuente: Asociación Mexicana de Ventas Online (AMVO) 2021

Figura 32. Perfil PyMES

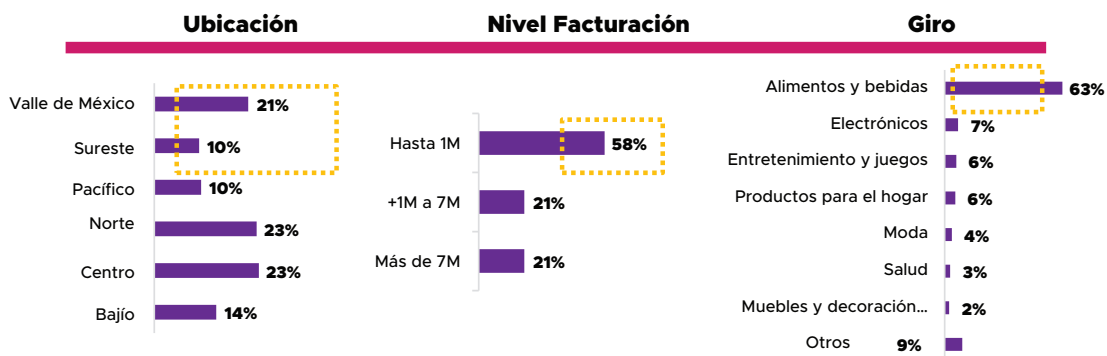
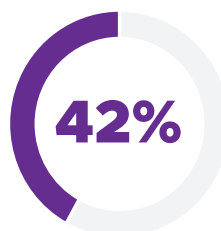
Perfil PyMES



Vende por Internet



NO vende por Internet



Fuente: Asociación Mexicana de Ventas Online (AMVO) 2021



Del perfil encuestado por AMVO, el 42 por ciento de las empresas mexicanas no tienen presencia digital, mientras que un 55 por ciento venden online, contrastando el porcentaje de las empresas en la región norte con una participación del 10 por ciento. Al comparar a las empresas por el modelo de venta que ofrecen, destaca el dinamismo de las empresas que venden por Internet, al poder ofrecer tanto el modelo B2C como el B2B, en comparación con aquellas que sólo venden a través de canales tradicionales, quienes concentran mayor proporción a modelos B2B. Se reconoce la necesidad de seguir desarrollando el comercio electrónico enfocado en negocio a negocio.

Según el INEGI, sólo el 40 por ciento de las PyMES del país enfoca sus recursos en estrategias para crear valor a largo plazo, como utilizar nuevas tecnologías, atraer talento para escalar o buscar inversionistas.

Se debe lograr un crecimiento escalonado en las MiPyMES para que sean más competitivas y eficientes; por ello, una de las técnicas fundamentales para hacer escalar una empresa es automatizar todas aquellas tareas repetitivas, que por más pequeñas que sean, restan eficiencia ya que podrían estar invirtiendo en actividades estratégicas que aporten mayores beneficios. Según la Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las MiPyMES (ENAPROCE), menos del uno por ciento de las empresas que inician un proceso de crecimiento, logran un escalamiento global. El escalamiento de la MiPyMES representa el crecimiento de dos veces de la industria.

Financiamientos

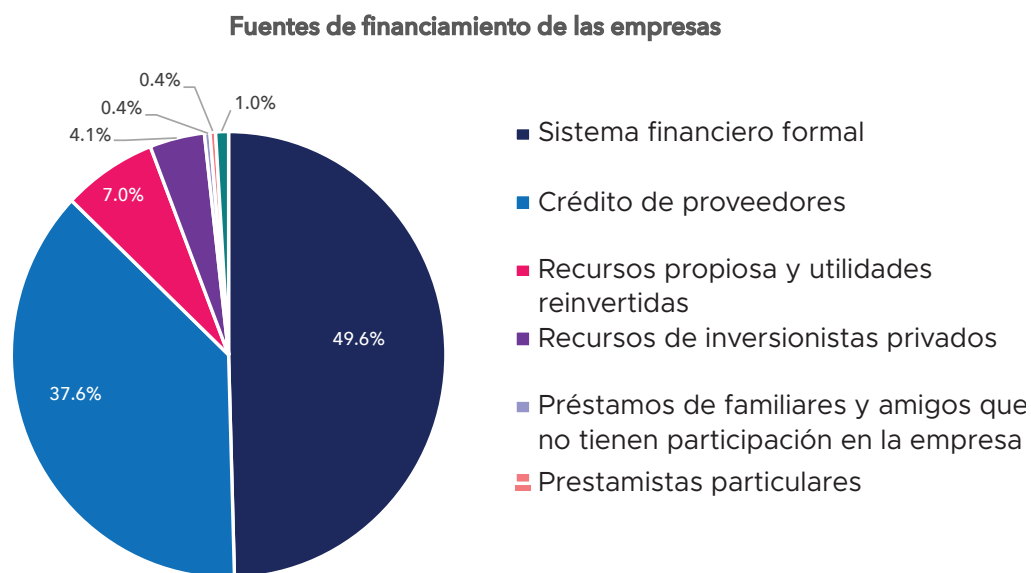
Uno de los principales obstáculos para el desarrollo de las MiPyMES es la falta de financiamiento, debido a fallas de mercado, políticas públicas desarticuladas en los niveles federal, estatal y municipal, que no promueven el crédito financiero; asimismo el empresario carece de una cultura financiera y también la asimetría de la información entre los bancos y el empresario son obstáculos económicos, políticos y sociales, que la MiPyMES enfrenta

Según la encuesta ENAPROCE, el 26 por ciento de la MiPyMES deciden obtener un crédito, del resto, el 57.9 por ciento opina que es muy caro, el 20 por ciento no lo necesita, mientras que el 14 por ciento no tiene confianza en los bancos.

Durante el año 2017 el 49.6 por ciento de las empresas chihuahuenses accedieron a un financiamiento mediante el sistema financiero formal, mientras que el 37.6 por ciento fue a través del crédito de proveedores.

Las empresas tenían una deuda mayor a los 24 mil millones de pesos, de los cuales el 81.4 por ciento era deuda a proveedores y bancos.

Figura 33. Fuentes de financiamiento de las empresas



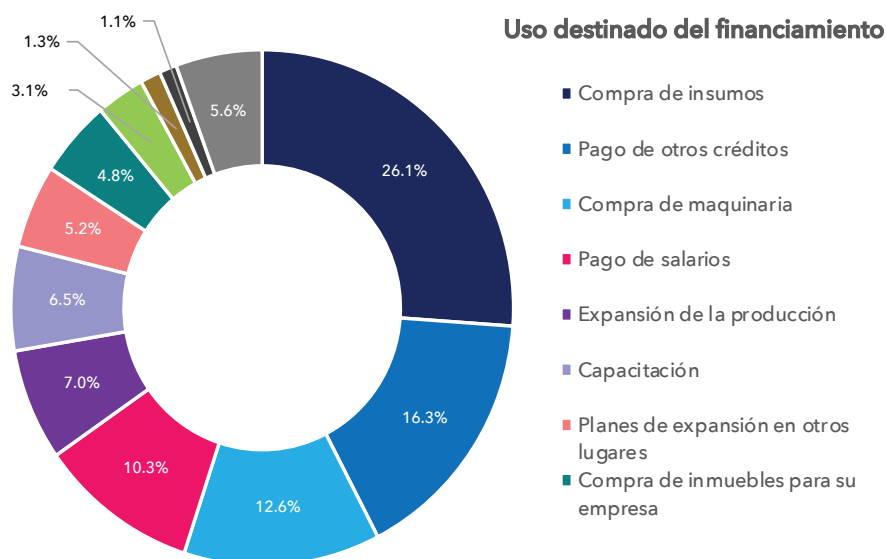
Fuente: CIES con datos de INEGI, ENAPROCE 2018.

Con información de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), al mes de diciembre 2021, existen 381 instituciones financieras físicas en el estado las cuales se ubican en sólo 22 de los 67 municipios del estado de Chihuahua, dejando sin cobertura al 67 por ciento de los municipios.

En 2020, en el país se otorgaron 180 mil 377 créditos comerciales, de los cuales Chihuahua participó con 7 mil 791, en donde por cada 10 mil MiPyMES que hay en el estado, se dan 642 créditos, cifra que lo coloca en sexto lugar nacional con más créditos colocados.

La mayoría de las empresas destinaron su financiamiento para la compra de insumos (26.1 por ciento), seguidas de aquellas que lo usaron para el pago de otros créditos y la compra de maquinarias con un 16.3 por ciento y 12.6 por ciento, respectivamente.

Figura 34. Uso destinado del financiamiento



Fuente: CIES con datos de INEGI, ENAPROCE 2018.

Informalidad laboral

Un indicador importante a resaltar es la informalidad laboral, ya que este sector de la economía genera el 21.9 por ciento del Producto Interno Bruto (PIB) del país, el cual descendió 12.2 por ciento en 2020 respecto al 2019.

El sector con mayor informalidad a nivel nacional es el comercio al por menor, el cual participa con el 26 por ciento ; le sigue el sector construcción con el 15 por ciento; manufacturas 13 por ciento ; agricultura 11 por ciento y comercio al por mayor 8 por ciento, entre otros. Siguiendo con el ámbito nacional el sector comercio al por menor informal, se incrementó 30.8 por ciento entre el periodo de 2015 a 2020; comercio al por mayor 41 por ciento; construcción 18.7 por ciento y manufactura 22.7 por ciento.

Al cuarto trimestre de 2021, según la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo publicada por INEGI, hay 1 millón 726 mil 339 persona ocupadas en el Estado, en donde el 36.9 por ciento son informales, esto equivale a 636 mil 620 personas. Con esta cifra la entidad es cuarto lugar nacional con menor informalidad.

Del total de la población ocupada, el cuatro por ciento son empleadores o patrones, y el 17.2 por ciento son trabajadores por cuenta propia.



Participación Social

Actualmente se han detectado en el estado 107 Sociedades Cooperativas, las cuales 35 corresponden al sector Terciario, 51 al Secundario y 21 al Primario; de estas 96 son de Producción, 9 de Consumo y 2 de Ahorro y Préstamo.

Es de gran interés, atender el problema de baja competitividad de los Organismos del Sector Social de la Economía, denominados "OSSE's. A través de un seguimiento a dichos organismos se identificaron grupos desorganizados de personas dedicadas a diversas actividades productivas, y con poco interés de asociarse, escasa capacitación técnica y empresarial; además de, las deficientes estrategias para la aceptación de nuevas metodologías y, desconocimiento del tipo de incentivos económicos y financieros que brinda el gobierno, lo que dificulta la obtención de los mismos.

La baja competitividad propicia precariedad en el crecimiento de las empresas sociales y afecta al desarrollo sustentable de los referidos organismos, ya que los deja sin vinculación, opciones para crecimiento técnico o empresarial, y sin guía e incentivos económicos para su mejor desempeño, provocando un estancamiento de los ingresos y fuentes de trabajo. Lo anterior resulta en una pobre calidad de vida de las y los integrantes de estos Organismos.

Los OSSE's más comunes que vemos en el estado de Chihuahua son las comunidades, sociedades cooperativas y los ejidos. Por ello se busca formular un plan estratégico para el apoyo a los mismos. Asimismo, existen muchos grupos productivos, es decir, colectivos de gente que ya se dedica a alguna actividad productiva como artesanos, costureras, carpinteros, trucheros, etc. Sin embargo, estos se encuentran en la informalidad y no cuentan con acceso a créditos o impulsos económicos que los hagan crecer sus negocios.

Por lo anterior, se requiere de una mayor inclusión del sector social en la economía formal, mediante vehículos legales que vaya acorde a sus valores y forma de trabajar. De esta manera, se propone la constitución de los grupos ya mencionados en sociedades cooperativas.

Mejora Regulatoria

La regulación desempeña un factor determinante en la vida de las personas, ya que tiene el poder de establecer las condiciones y ordenar las prioridades de la convivencia social; así como las decisiones de gobierno para poder encauzar los esfuerzos colectivos hacia una convivencia armónica y pacífica que genere bienestar.

Para alcanzar mayores resultados a partir de una buena regulación, es necesario contar con una política de mejora regulatoria sólida. El Indicador Subnacional de Mejora Regulatoria 2019 es un ejercicio diseñado e implementado por el Observatorio Nacional de Mejora Regulatoria. El objetivo es diagnosticar el estado de la implementación de la política en las entidades federativas llamado Indicador Subnacional de Mejora Regulatoria (ISMR), mismo que se compone de tres pilares: Políticas (Marco Normativo), Instituciones (órganos y Autoridades) y Herramientas (Políticas Públicas Implementadas en la Materia). En Chihuahua los municipios que participan en esta evaluación son: Chihuahua, Delicias, Hidalgo del Parral y Juárez.

En el reporte de 2019, el estado se colocó en el noveno lugar en el indicador, con una puntuación de 3.04 en un puntaje de cero a cinco, con un avance en la implementación del 60.8 por ciento. El mayor puntaje lo tiene Colima con 4.23 puntos, mientras que el menor puntaje lo tiene Baja California con 0.64.

En el pilar de políticas, Chihuahua está en el lugar 13 con 0.88 puntos, dado que la política de Mejora Regulatoria se encuentra normada a nivel Ley Estatal, lo que representa un 83 por ciento en el nivel jerárquico normativo.

En el pilar de Instituciones, el estado ocupa la posición 17 con un puntaje de 0.72, donde el puntaje es de entre cero y uno, destacando como mejor práctica, el órgano autónomo o descentralizado, con nivel mínimo de subsecretaría u homólogo, titular nombrado por el gobernador y el consejo que sesione dos veces por año y sea presidido por el gobernador.

En el pilar de herramientas, ocupa la posición ocho con una puntuación de 1.43, donde el puntaje máximo es tres, tomando como herramientas que tres Municipios cuentan con módulo SARE, se cuenta con tres certificados (PROSARE) y un municipio cuenta con Ventanilla de Licencia de Construcción Simplificada.

B) Estructura Programática



Objetivo General

Fortalecer el ecosistema empresarial y de emprendimiento para elevar la competitividad de las MiPyMES en el estado.

Tema: Financiamiento a las Actividades Productivas

Estrategia 2.1:

Impulsar el financiamiento oportuno y accesible para los emprendedores y empresarios de los diferentes sectores del estado.

Líneas de acción:

2.1.1 Facilitar diferentes modalidades y líneas de crédito para emprendedores y empresas formales del estado.

2.1.2 Implementar programas de financiamiento en conjunto con instituciones financieras para apoyar a las empresas del estado.

2.1.3 Crear un fondo de garantías en conjunto con instituciones financieras estatales para microcréditos.

2.1.4 Facilitar el financiamiento a las MiPyMES turísticas del Estado de Chihuahua.

Tema: Economía Social**Estrategia 2.2:**

Fomentar la creación de sociedades cooperativas en el estado.

Líneas de acción:

2.2.1 Impulsar campañas de difusión sobre los beneficios de la creación de sociedades cooperativas a los grupos productivos.

2.2.2 Vincular a los grupos productivos para la constitución de sociedades cooperativas.

Estrategia 2.3:

Fortalecer las capacidades operativas, técnicas y humanas de las sociedades cooperativas del estado.

Líneas de acción:

2.3.1 Impartir academias, diagnósticos y consultorías personalizadas a sociedades cooperativas.

2.3.2 Otorgar subsidios de equipamiento productivo a sociedades cooperativas.

2.3.3 Otorgar garantías líquidas a sociedades cooperativas para un mayor acceso a financiamientos.

Tema: Fortalecimiento Industrial y Atracción de Inversiones**Estrategia 2.4:**

Fortalecer el sector empresarial para su integración en cadenas de proveeduría.

Líneas de acción:

2.4.1 Apoyar a las empresas en la obtención de certificaciones internacionales en sistemas de calidad y capacitación especializada.

2.4.2 Fortalecer los enlaces de negocios para la participación de las empresas en foros, misiones comerciales, eventos y encuentros de negocios.

2.4.3 Vincular empresas con necesidades de desarrollo de capacidades con los centros especializados de entrenamiento en alta tecnología.

2.4.4 Implementar procesos de aceleración y de mejora continua en las empresas para que participen en las cadenas de valor de las empresas tractoras.

2.4.5 Desarrollar y administrar una plataforma industrial que contenga información estratégica de las empresas del estado.

2.4.6 Otorgar apoyos económicos a las MiPyMES del sector industrial.

**Tema: Minería****Estrategia 2.5:**

Fomentar el desarrollo y competitividad del sector minero y metalúrgico del estado.

Líneas de acción:

2.5.1 Fomentar la actividad minera mediante promoción, financiamientos y subsidios.

2.5.2 Gestionar convenios de colaboración para facilitar al sector minero del estado análisis de laboratorio, muestreos y estudios geológicos y metalúrgicos.

2.5.3 Propiciar las condiciones jurídicas y de seguridad adecuadas para incentivar el desarrollo del sector minero en el estado.

2.5.4 Facilitar y otorgar capacitaciones y asesorías a las empresas del sector minero del estado.

Tema: Desarrollo Empresarial y Emprendimiento**Estrategia 2.6:**

Impulsar la creación de nuevas empresas en el estado.

Líneas de acción:

2.6.1 Gestionar la apertura de oficinas Sistema de Apertura Rápida de Empresas (SARE) en los Municipios con mayor población del estado.

2.6.2 Realizar una campaña de promoción en los municipios del estado para incrementar la constitución de sociedades micro industriales y cooperativas.

2.6.3 Impulsar la creación Incubadoras de empresas virtuales.

2.6.4 Impulsar el programa para crear más y mejores empresas.

Estrategia 2.7:

Promover e impulsar el ecosistema de emprendimiento y desarrollo empresarial del estado.

Líneas de acción:

2.7.1 Trabajar en coordinación con los municipios de estado para que más empresas cumplan con la norma de etiquetado y les permita ingresar a grandes cadenas comerciales.

2.7.2 Promover ferias y encuentros de negocios con cadenas comerciales.

2.7.3 Impulsar la gestión de apoyos económicos para las MiPyMES con capacidad de exportación.

2.7.4 Impulsar y fortalecer el ecosistema de apoyo al emprendimiento y empresas.

2.7.5 Impulsar capacitaciones especializadas para empresas con potencial exportador.

Estrategia 2.8:

Elevar la competitividad y productividad de los trabajadores del estado.

Líneas de acción:

2.8.1 Impulsar cursos de capacitación en las empresas con el fin de desarrollar más y mejores competencias de sus trabajadores según las necesidades requeridas por el mercado laboral.



Tema: Turismo Competitivo

Estrategia 2.9:

Fomentar el desarrollo económico y competitivo de las empresas turísticas.

Líneas de acción:

2.9.1 Impulsar programas de calidad para certificación de empresas turísticas.

2.9.2 Impulsar la profesionalización de los prestadores de servicios turísticos a través de capacitaciones especializadas para incrementar la calidad y competitividad del sector.

Tema: Energía

Estrategia 2.10:

Incrementar la competitividad del sector energético del estado.

Líneas de acción:

2.10.1 Promocionar al estado como destino para desarrollo de proyectos energéticos.

2.10.2 Gestionar y desarrollar esquemas con otras dependencias para garantizar la energía que los sectores económicos y sociales demanden.

2.10.3 Promover proyectos que garanticen el suministro eficiente y oportuno de energéticos entre los principales sectores económicos de Chihuahua.

2.10.4 Fomentar en el sector industrial el uso de energéticos competitivos.

2.10.5 Reducir la intensidad energética en el sector productivo.

2.10.6 Promover el potencial energético del estado.

2.10.7 Brindar asesoría integral a las empresas del sector energético, industrial y de servicios.

Estrategia 2.11:

Incrementar la Seguridad Energética en el Estado de Chihuahua.

Líneas de acción:

2.11.1 Colaborar con los usuarios y permisionarios de electricidad para asegurar el suministro de energía eléctrica en el estado.

2.11.2 Colaborar con los usuarios y permisionarios de almacenamiento y comercialización para asegurar el suministro de combustibles.

2.11.3 Diversificar la matriz energética chihuahuense.

Proyectos Estratégicos

-Vincular las estrategias de especialización inteligente de las regiones económicas del estado.

-Crear la Agencia Estatal de Energía.



Objetivo Rector 3



Neutralidad de Carbono

A) Diagnóstico del Objetivo Rector

México es parte de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) desde 1994. Desde entonces ha sido un miembro muy activo de la Convención y un ejemplo para muchos países. Por ejemplo, hasta la fecha ha presentado seis Comunicaciones Nacionales, fue el segundo país en tener una Ley de Cambio Climático, y el primer país en vías de desarrollo en presentar su Contribución Nacionalmente Determinada (CND) como parte del compromiso para el Acuerdo de París ante la CMNUCC, donde se comprometió a reducir en un 22 por ciento los gases de efecto invernadero (GEI) y en un 51 por ciento el carbono negro (meta no condicionada).

En este sentido, la importancia de que el Estado de Chihuahua cuente con un Programa Estatal de Cambio Climático (PECC), es un paso muy importante para establecer medidas en mitigación y adaptación que apoye a la política nacional en la materia y se pueda identificar medidas adicionales a las ya comprometidas.

Con información del Programa Estatal de Cambio Climático Chihuahua de 2019 presentado por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología del Gobierno del Estado de Chihuahua, las emisiones netas totales del estado para el año 2017, ascendieron a 18 mil 266.98 GgCO₂e, de las cuales el sector energía representó 92.3 por ciento. Dentro de sus procesos más significativos son las actividades de quema de combustible, sobre todo en la producción de energía y calor, así como en el transporte.

Otro sector importante es el industrial, que participó con 4.8 por ciento, en el cual la subcategoría de la industria de los minerales es la que más aportó a la cifra. El sector de la agricultura, silvicultura y otros usos de la tierra representaron -870.81 GgCO₂e cifra que colaboró en la disminución de las emisiones. Finalmente el sector de residuos, aportó el 7.6 por ciento, donde la subcategoría de la eliminación y tratamiento de aguas residuales domésticas e industriales son las que mayormente contribuyeron negativamente al sector.

Tabla 10. Emisiones Netas Estatales

Sector	2013	2014	2015	2016	2017
Energía	17,727.12	17,731.08	17,514.15	16,880.34	16,866.4
Procesos Industriales	808.32	832.25	845.35	886.9	869.54
Agricultura, Silvicultura y otros usos de la tierra	-2,849.99	-2,734.54	-2,574.04	-1,231.84	-870.81
Residuos	12,90.36	13,23.19	13,52.58	13,74.93	1,401.85
Total	16,975.81	17,151.98	17,138.04	17,910.33	18,266.98

Fuente: Datos de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, documento Programa Estatal de Cambio Climático



El Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO) ha contribuido con evidencia y datos en la discusión pública sobre energía y medio ambiente, con especial énfasis en el mercado energético.

El IMCO publica de manera anual, el Índice de Competitividad Estatal (ICE), con el cual mide la capacidad de los estados para generar, atraer y retener talento e inversiones, compuesto por 72 indicadores, categorizados en 10 subíndices que evalúan distintas dimensiones de la competitividad de los 32 estados del país.

En la edición 2021, uno de los subíndices es el Manejo Sustentable de Medio Ambiente, que mide la capacidad de los estados para relacionarse de manera sostenible y responsable con los recursos naturales y su entorno. En este subíndice, Chihuahua se enlista en el lugar número 29, que respecto al año anterior no tuvo ningún cambio en las posiciones.

Una de las variables que lo compone es el de intensidad energética de la economía, calificando a Chihuahua como la peor entidad en este rubro, con 16 mil 910 Kilowatts hora por millón del PIB, a pesar de haber presentado una reducción de 2.85 por ciento, según datos de CFE.

Dado lo anterior, el IMCO propone facilitar el tendido de infraestructura energética, difundir incentivos fiscales existentes para la instalación de capacidad de generación eléctrica renovable, promover la generación distribuida en hogares y negocios, utilizar a las agencias estatales de energía para promover la inversión en parques renovables e incluir criterios de eficiencia energética, sustentabilidad y generación eléctrica limpia en licitaciones de compras públicas.

Sector Energético

El estado cuenta con un importante potencial para el desarrollo de proyectos en las áreas de hidrocarburos y electricidad, con alta viabilidad para el aprovechamiento sustentable de acuerdo las características específicas de cada región. Dicho sector tiene una participación del 2.7 por ciento en el PIB total de la entidad y genera más de 4 mil 793 empleos formales, que en los últimos tres años tuvo un crecimiento promedio de 3.3 por ciento Juárez, Chihuahua, Cuauhtémoc y Delicias son los municipios que concentran la mayor cantidad de empleo con el 78 por ciento del total del empleo en el sector.

Hidrocarburos

Actualmente el estado de Chihuahua cuenta con la red de gasoductos para el transporte de gas natural más grande del país, conformada por 6 gasoductos desarrollados en los últimos años, que representan una longitud estimada de dos mil 168 km, con una capacidad de transporte de alrededor de 6 millones 77 mil de pies cúbicos diarios, proyectos que representaron una inversión estimada de 2 mil 840 millones de dólares.

Con la disponibilidad y acceso al gas natural que se tiene, se pueden implementar diversas estrategias que impulsen las actividades productivas en cerca de 29 municipios con el fin de aumentar la competitividad y el desarrollo económico de las diversas regiones del estado.

Eléctrico

De acuerdo a los datos indicados por CFE para el cierre del año 2020, el estado cuenta con una capacidad de generación eléctrica instalada de 4 mil 440 MW compuesta por centrales de generación convencionales y renovables que integran la matriz de generación estatal, mismas que a la fecha indicada, registraron un volumen de energía eléctrica inyectada a la red de 18 millones 942 mil 40 GWh y un consumo estatal anual de 13 millones 232 mil 989 GWh, para un total de 1 millón 391 mil 177 usuarios de todos los sectores (público, privado y social), que en conjunto registraron una demanda máxima coincidente (DMC) de 3 mil 334 MWh/h.

Figura 35. Capacidad de Generación Instalada



Fuente: CIES con datos de Dirección de Energía, Secretaría de Innovación y Desarrollo Económico

Las empresas responsables saben que el cambio climático y otros problemas ambientales impactan todas las áreas de nuestras vidas. Por esta razón, están tomando iniciativas para reducir sus huellas de carbono. Incluso las acciones pequeñas pueden tener un gran impacto ambiental.

En el 2020 en Chihuahua obtuvieron su certificación 48 empresas, 2.5 por ciento de las certificadas a nivel nacional (1 mil 899), posicionándose en el lugar nueve, donde la entidad con más certificaciones es la Ciudad de México con 620, mientras que la de menor se encuentra entre Tlaxcala y Baja California Sur con dos cada una.

Por otro lado, con información de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), bajo el programa nacional de auditoría ambiental dirigido a empresas en operación, en los últimos tres años, 173 empresas del Estado recibieron las certificaciones en Industria limpia (103) y Calidad Ambiental (70).

Estos programas se enfocan fundamentalmente a la industria, comercio, servicios, instalaciones turísticas, municipios; así como pequeñas y medianas empresas, para las cuales se expiden tres tipos de certificados: Industria Limpia, Calidad Ambiental y Calidad Ambiental Turística, que no sólo son con la finalidad de garantizar el cumplimiento efectivo de la legislación, sino mejorar la eficiencia de sus procesos de producción, su desempeño ambiental y su competitividad.



Turismo

Actualmente, el turismo es uno de los sectores económicos más importantes en el mundo y una fuente principal de ingresos para muchos países.

En el Estado de Chihuahua, se estima que en 2019 el turismo aportaba el 7.1 por ciento al PIB total del estado. Con información de los Censos Económicos 2018 hay 93 mil 489 personas ocupadas en más de 15 mil unidades económicas relacionadas a este sector.

Durante los últimos ocho años el estado de Chihuahua recibió un promedio anual de 5 mil 800 turistas noche. Este indicador desaceleró su crecimiento en el periodo 2015 – 2018 de 15 a 8 por ciento, para 2019 crece un 20 por ciento y en 2020 cae 55 por ciento. Aún y cuando en 2021 creció 82 por ciento respecto al año anterior, aún no recupera el promedio de turistas que se presentaban en años atrás.

Así mismo el porcentaje de ocupación hotelera en el periodo 2016 al 2019, representó un promedio anual de 56 por ciento, en 2020 disminuyó a 24 por ciento y en 2021 47.5 por ciento, faltando 8.5 puntos porcentuales para recuperar el promedio de años anteriores.

El estado cuenta con dos aeropuertos internacionales uno en Ciudad Juárez y el otro en Ciudad Chihuahua. En el aeropuerto de Ciudad Juárez el 99 por ciento de sus pasajeros son de origen nacional. Por su parte, en el aeropuerto de Ciudad Chihuahua el 91 por ciento son nacionales y el nueve por ciento extranjeros. En conjunto recibieron 2 millones 863 mil 778 pasajeros en 2021.

En el 2014 Juárez representó el 44 por ciento del total de tráfico en ambos aeropuertos y para 2021 la cifra para el municipio se incrementó al 52 por ciento.

Es conveniente destacar, que se espera para el 2023 se cuente con un tercer aeropuerto que tendrá un gran impacto en toda la región serrana y en los diversos sectores que la integran: minero, forestal, manufacturero, comercial y turismo. En este sentido, resulta conveniente un análisis estratégico para el desarrollo del turismo en la Sierra Tarahumara, con la infraestructura necesaria de alojamiento, prestadores de servicios, rutas turísticas, guías, así como un plan de mercadotecnia. Lo anterior alineado a las tendencias globales de sustentabilidad, digitalización, profesionalización y actividades experienciales.

La creciente demanda por experiencias de viaje y el surgimiento de plataformas digitales que permiten un mayor acceso a la movilidad y hospitalidad han generado un alto flujo de turistas por todo el mundo, sin embargo, esto ha generado repercusiones ambientales, culturales y sociales como la contaminación por desechos y residuos (plásticos, envases desechables); daños irreversibles en los ecosistemas por aprovechamiento ilegal o mala planeación; la degradación y daños a monumentos; desarticulación del destino y sobreexplotación de recursos naturales y culturales, por mencionar alguno.

Estas son algunas repercusiones generadas por las actuales prácticas turísticas realizadas en todo el mundo; que de continuar así el turismo representará una amenaza ambiental y social. Por ello, en las últimas décadas instituciones como la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y la Organización Mundial del Turismo (UNWTO) han impulsado el Desarrollo Sustentable para el turismo internacional.



Algunos beneficios del turismo sustentable: disminuir el impacto medioambiental a través de la generación de recursos energéticos renovables, cuidado del agua y suelo, cuidado y protección de reservas naturales; la disminución o eliminación de residuos no orgánicos; contribuir a la economía local, generando empleos, oportunidades y priorizando una mayor derrama económica en los empresarios y artesanos locales; promover un mayor respeto a la identidad sociocultural de la comunidad y el cuidado e inversión del patrimonio natural, arquitectónico y cultural de las regiones.

B) Estructura Programática

Objetivo General

Promover programas y proyectos enfocados a la eficiencia del uso de los recursos naturales para la modernización sustentable de los diferentes sectores productivos del estado.

Tema: Desarrollo Económico Sostenible

Estrategia 3.1:

Impulsar el desarrollo sustentable en los diferentes sectores productivos del estado.

Líneas de acción:

3.1.1 Impulsar la regeneración de los pastizales en el sector primario para una mayor captación de carbono y compensar las emisiones del sector industrial en el estado.

3.1.2 Promover en las empresas la adopción de procesos amigables con el medio ambiente que permitan cumplir con las regulaciones nacionales e internacionales.

3.1.3 Impulsar las buenas prácticas en materia de protección ambiental y seguridad laboral en las empresas mineras.

3.1.4 Impulsar proyectos de desarrollo sustentable en el sector minero.

Estrategia 3.2:

Desarrollar un Modelo Energético Sustentable para la mitigación y adaptación ante el cambio climático en coordinación con los tres niveles de gobierno y el sector privado.

Líneas de acción:

3.2.1 Implementar políticas públicas para mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero y de carbono.

3.2.2 Incorporar la eficiencia energética como parte integral de la política energética.

3.2.3 Implementar modelos de transporte sustentable.

Estrategia 3.3:

Impulsar al Estado de Chihuahua para que el acceso a los servicios energéticos sea económicamente accesible y universal.

Líneas de acción:

3.3.1 Impulsar un programa que ofrezca cobertura energética a todos los hogares chihuahuenses.

3.3.2 Adoptar un modelo de socialización de proyectos energéticos, entre las comunidades involucradas.

3.3.3 Impulsar cambios de tecnologías y promover el uso racional de los recursos naturales.

3.3.4 Desarrollar esquemas de incentivos para reducir el uso de energéticos contaminantes.

Estrategia 3.4:

Impulsar un modelo de gobernanza para la implementación de la política de desarrollo energético sustentable en coordinación con los tres niveles de gobierno y el sector privado.

Líneas de acción:

3.4.1 Desarrollar instrumentos necesarios para el impulso al Desarrollo Energético Sustentable.

3.4.2 Proponer adopción de mecanismos para garantizar el acceso a los servicios de energía.

3.4.3 Desarrollar herramientas para el financiamiento de proyectos para el acceso a los servicios de energía para todos los chihuahuenses y a desarrollar las industrias energéticas.

Estrategia 3.5:

Desarrollar un estado eficiente en materia energética.

Líneas de acción:

3.5.1 Desarrollar proyectos y programas eficientes en materia energética.

3.5.2 Desarrollar programas de ahorro de energía en el sector público.

Estrategia 3.6:

Promover el conocimiento sobre la Transición Energética

Líneas de acción:

3.6.1 Promover el desarrollo tecnológico, científico y de capital humano, así como la generación y divulgación de conocimiento sobre la Transición Energética.

3.6.2 Vincular universidades y empresas en fomento al desarrollo energético.

3.6.3 Impulsar el desarrollo de capital humano especializado en el sector energético.

3.6.4 Aprovechar el potencial de generación energética del estado.

Estrategia 3.7:

Impulsar proyectos de energías limpias

Líneas de acción:

3.7.1 Reducir el impacto ambiental de la actividad económica mediante la promoción de industrias verdes y el uso de energías limpias.

3.7.2 Implementar diferentes modalidades y líneas de crédito para proyectos de tecnologías verdes.

Proyectos Estratégicos

-Crear la Agencia Estatal de Energía.

-Impulso a MiPyMES innovadoras que fomenten una economía local más compleja.



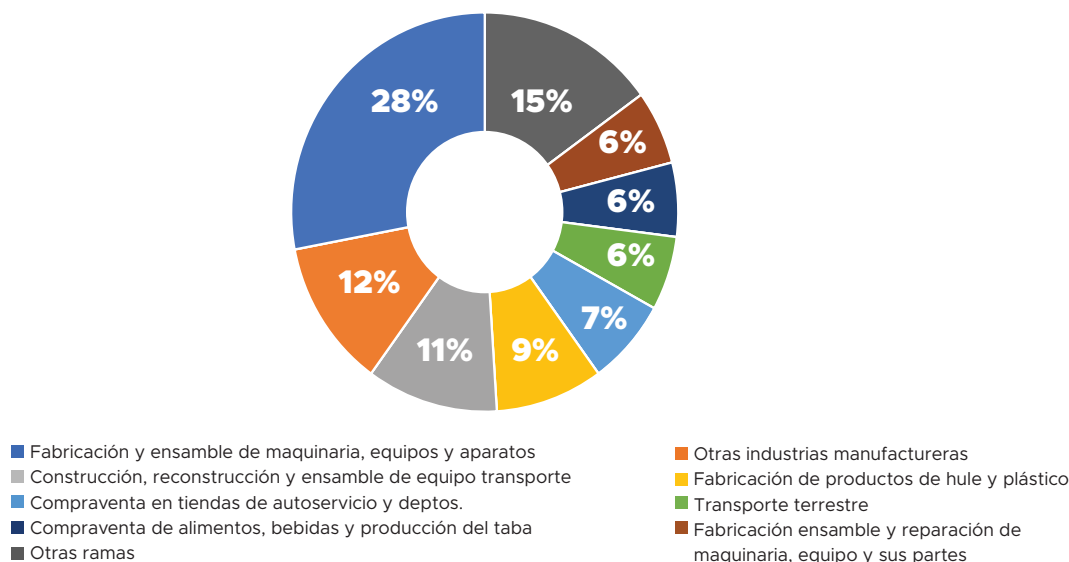
A) Diagnóstico del Objetivo Rector

Durante los últimos años, la tecnología ha avanzado de manera exponencial detonando cambios en todos los ámbitos de nuestra sociedad. Estos cambios han llevado al surgimiento de nuevas industrias mientras que otras desaparecen, se han desarrollado nuevas formas de hacer negocios y la competencia cambió del ámbito local al regional y hoy en día a escala mundial. Al mismo tiempo, elementos como la transformación digital y la innovación han conformado una economía más colaborativa.

Para Chihuahua, la transformación digital y la innovación se ha dado de manera reactiva y a un ritmo más lento en los procesos productivos de la industria establecida y la proveeduría local. En los últimos años, la estructura productiva no ha tenido cambios sustanciales a pesar de contar con el potencial para desarrollar sectores más sofisticados y conectados entre sí.

En empleos, tomando como base de enero de 2018 a la fecha, se generaron 101 mil 552 empleos formales. Al realizar una clasificación por ramas manufactureras, las que más aportaron fueron la Fabricación y Ensamble de Maquinaria, Equipos y Aparatos (28 por ciento), Construcción, Reconstrucción y Ensamble de Equipo de Transporte (11 por ciento) y Fabricación de Productos de Hule y Plásticos (9 por ciento). Aún y cuando son actividades que están en proceso de adopción y transformación digital y son las que más personal emplean, sus procesos productivos aún no demandan empleos de mayor valor.

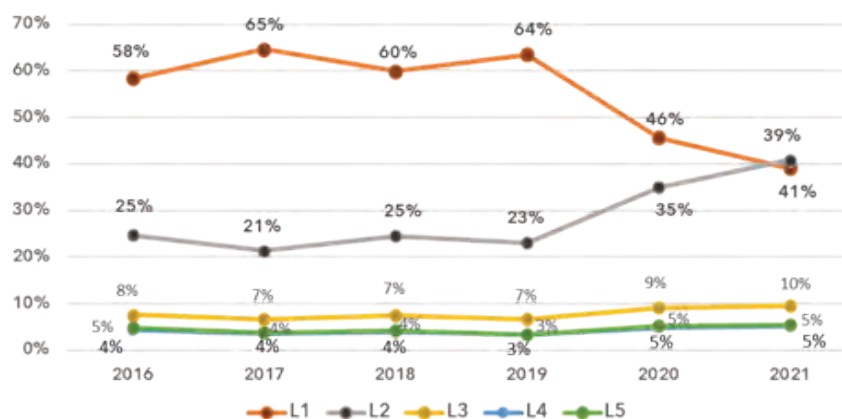
Figura 36. Empleo Generado por Rama de Actividad



Fuente: CIES con información de IMSS

El crecimiento del empleo se había presentado en el L1(1-3 SM), empleo completamente operativo con mínima experiencia. En este rango se encontraban más de la mitad de los trabajadores registrados en el IMSS, pero a partir del 2019, estos empleos se han generado principalmente en el L2 (4-6 SM) con hasta dos años de experiencia y con un mayor nivel de capacitación. Otro rango que ha tenido crecimiento es el L3 (7-9 SM) al pasar del 8 por ciento de los empleos a 10 por ciento, caracterizado por trabajadores con mayor experiencia y contar con estudios a nivel superior.

Figura 37. Nivel Salarial



Fuente: CIES con datos de IMSS

Por otro lado, el Estado presenta una tasa de desocupación baja de 2.9 por ciento sobre la PEA, según datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo al cuarto trimestre de 2021. El 49 por ciento de los desocupados tiene entre 20 y 39 años, y en su mayoría son personas con nivel de estudios de medio superior y superior.

Tabla 11. Población Desocupada

Rango de Edad	Total	Primaria incompleta	Primaria Completa	Secundaria Completa	Medio superior y superior
Total	50,950	675	7,318	19,039	23,918
15 a 19 años	7,531		845	3,639	3,047
20 a 29 años	17,569		1,494	5,977	10,098
30 a 39 años	7,404		1,538	2,040	3,826
40 a 49 años	8,966	148	1,427	3,540	3,851
50 a 59 años	7,254	145	1,669	3,049	2,391
60 años y más	2,226	382	345	794	705

Fuente: CIES con datos de INEGI, ENOE IVT 2012



B) Estructura Programática

Objetivo General

Desarrollar un entorno empresarial favorable para incrementar la calidad de los empleos de la población económicamente activa del estado.

Tema: Fortalecimiento Industrial y Atracción de Inversiones

Estrategia 4.1:

Atracción y retención de empresas de alto valor que generen empleos de calidad e impulsen la cadena de suministro local.

Líneas de acción:

4.1.1 Gestionar incentivos fiscales para empresas que inviertan en el desarrollo e integración de las cadenas de suministro local e industria verde.

4.1.2 Promocionar la inversión extranjera y/o nacional que genere empleos de alto valor.

4.1.3 Atraer empresas al estado que demanden alta especialidad de los profesionistas locales.

4.1.4 Habilitar reservas industriales en el estado.

4.1.5 Impulsar la infraestructura en parques e inmuebles del estado.

4.1.6 Proporcionar servicios de calidad en parques industriales.

**Estrategia 4.2:**

Fomentar la creación y desarrollo de empleos de calidad en el estado.

Líneas de acción:

4.2.1 Favorecer la instalación, permanencia y el impulso de las cadenas de valor que generen más y mejores oportunidades para la fuerza laboral del estado.

4.2.2 Promover la capacitación laboral en alta tecnología para el incremento de la productividad de la empresa.

4.2.3 Impulsar en los profesionistas el estudio de especialidades de ciencia, tecnología, ingeniería o matemáticas por sus siglas en inglés (STEM) en México y el extranjero.

Proyectos Estratégicos

-Puesta en marcha del Parque de Ciencia y Tecnología SPARK.



Objetivo Rector 4: Empleos de Alto Valor



Objetivo Rector 5

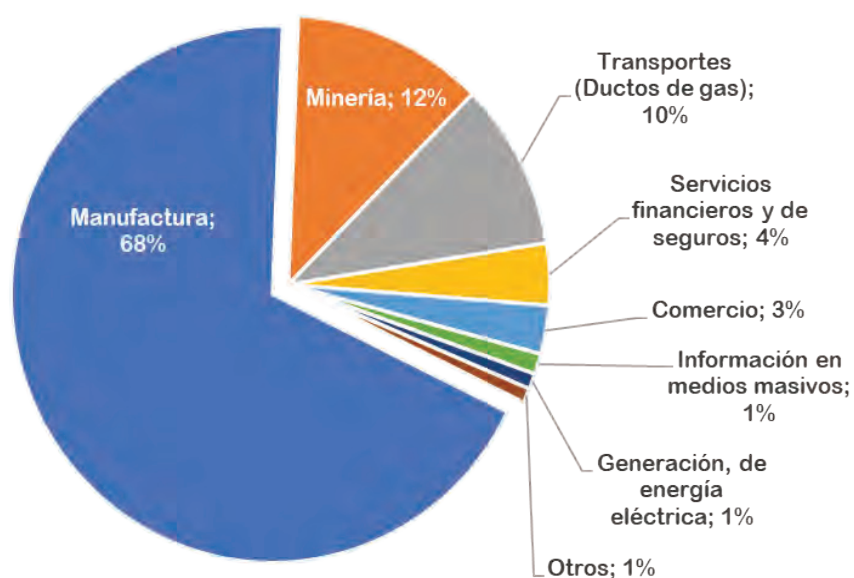
Inversión Estratégica en Áreas de Especialización

A) Diagnóstico del Objetivo Rector

En los últimos 10 años, el Estado de Chihuahua recibió por concepto de Inversión (IED) 16 mil 824 millones de dólares, un promedio de 1 mil 682 anual. En el año 2020, la IED tuvo una reducción del 55 por ciento respecto a la cifra recibida en 2019.

Para el Estado, los sectores con mayor dinamismo en atracción de IED en los últimos 10 años son los siguientes:

Figura 38. IED por Principales Sectores



Fuente: CIES con datos de la Secretaría de Economía Federal

La Manufactura, en 10 años recibió 11 mil 366 millones de dólares, de los cuales la fabricación de equipo de transporte participó con el 54 por ciento (incluye automotriz y aeroespacial); la fabricación de computación, comunicación, medición y accesorios eléctricos con 13 por ciento; la fabricación de aparatos eléctricos y generación de energía 10 por ciento y la industria del plástico y hule tres por ciento.

Aun y cuando el subsector de la industria de fabricación de equipo de transporte es el mayor receptor, a partir del 2015 comenzó a descender, principalmente en las nuevas inversiones, pues de 789 mil mdd que recibió en 2015, para 2019 sólo fueron 4 mil y para 2020 la cifra fue negativa por -62 mil mdd, sin que 2021 fuera la excepción con - 1 mil 262 mdd. En este sector el mayor porcentaje de IED se recibió por medio de cuentas entre compañías.

A continuación, se detallan los subsectores que recibieron los mayores montos de nuevas inversiones en el estado, así como el país de procedencia:

Tabla 12. Nuevas Inversiones, cifras en millones de dólares

Sub sector	2001	Sub sector	2010	Sub sector	2021
Intermediación crediticia	251.02	Fabricación de equipo de transporte	350.72	Fab. Equipo electrónico	173.27
Fab. Equipo electrónico	37.72	Minería	128.39	Fabricación de maquinaria y equipo	92.74
Telecomunicaciones	25.56	Fab. Equipo electrónico	74.05	Transporte productos	67.78
Servicios Inmobiliarios	20.53	Industria de las bebidas y tabaco	69.31	Minería	18.3
Servicios alojamiento temporal	17.2	Servicios alojamiento temporal	51.27	Intermediación de comercio	17.76
Comercio al por mayor	12.77	Comercio al por menor	26.72	Telecomunicaciones	12.99
Comercio al por menor	10.6	Comercio al por mayor	24.46	Comercio al por mayor	11.36
Fabricación de maquinaria y equipo	10.33	Industria química	23.64	Industria alimentaria	9.14
Fabricación de prendas de vestir	9.22	Servicios de apoyo a los negocios	16.63	Servicios de apoyo a los negocios	8
Industria química	8.9	Transporte productos	15.15	Generación de energía eléctrica	5.16
Servicios de prep. de alimentos y bebidas	5.7	Fabricación de prendas de vestir	7.06	Intermediación crediticia	1.33

Fuente: CIES con datos de la Secretaría de Economía Federal

Tabla 13. Nuevas Inversiones, cifras en millones de dólares

País de origen	2001		2010		2021
Estados Unidos de América	300.97	Estados Unidos de América	461.34	China	173.28
Canadá	31.41	Canadá	121.41	Estados Unidos de América	104.94
España	8.61	Taiwán	76.27	Canadá	100.28
Reino Unido	6.99	Países Bajos	69.77	España	14.32
Chile	5.81	Suecia	24.38	Francia	12.11
Costa Rica	2.73	Alemania	11.73	Argentina	8.03
Alemania	1.51	España	2.51	Australia	5.16

Fuente: CIES con datos de la Secretaría de Economía Federal

Si bien Estados Unidos y Canadá han sido los principales países que invierten en Chihuahua tanto en reinversiones, cuentas entre compañías y nuevas inversiones, China se ha venido posicionando por colocar nuevas inversiones en el estado, principalmente en equipos y componentes electrónicos, fabricación de equipo de transporte, servicios profesionales y científicos, así como la industria del plástico.



B) Estructura Programática

Objetivo General

Fomentar la inversión que vincule los sectores estratégicos del estado para su crecimiento y desarrollo.

Tema: Innovación y Competitividad

Estrategia 5.1:

Impulsar acciones que apoyen a la consolidación del Sistema Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Líneas de acción:

5.1.1 Impulsar proyectos de inversión que generen conocimiento en materia de ciencia y tecnología en la entidad, consolidando la investigación y fortalecimiento de la competitividad científica y tecnológica.

5.1.2 Gestionar la creación de un Fondo Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación.

5.1.3 Fortalecer y acrecentar los centros de investigación en el estado.

5.1.4 Impulsar el interés por la ciencia y la tecnología desde la educación básica.

5.1.5 Definir una agenda de impulso al desarrollo tecnológico.

**Estrategia 5.2:**

Reforzar estrategias de atracción, crecimiento y desarrollo de inversión en áreas de especialización del estado.

Líneas de acción:

5.2.1 Promover la atracción, crecimiento y desarrollo de la inversión de las áreas de especialización identificadas en el estado: electromovilidad, logística, biotecnología e industria 4.0 sin perjuicio al medio ambiente.

5.2.2 Arraigar la inversión y escalar su presencia con actividades de mayor valor.

5.2.3 Vincular los planes de especialización inteligente de las regiones económicas del estado en un plan de visión de desarrollo económico de largo aliento.

5.2.4 Impulsar la formación de clústers en los sectores estratégicos del estado.



Objetivo Rector 6:

*Transformación Económica
en Áreas de Alto Valor*

A) Diagnóstico del Objetivo Rector

El Índice de Complejidad Económica (ICE) mide qué tan diversificada y compleja es la canasta de bienes exportados por un país, determinado por los conocimientos y las capacidades productivas acumuladas.

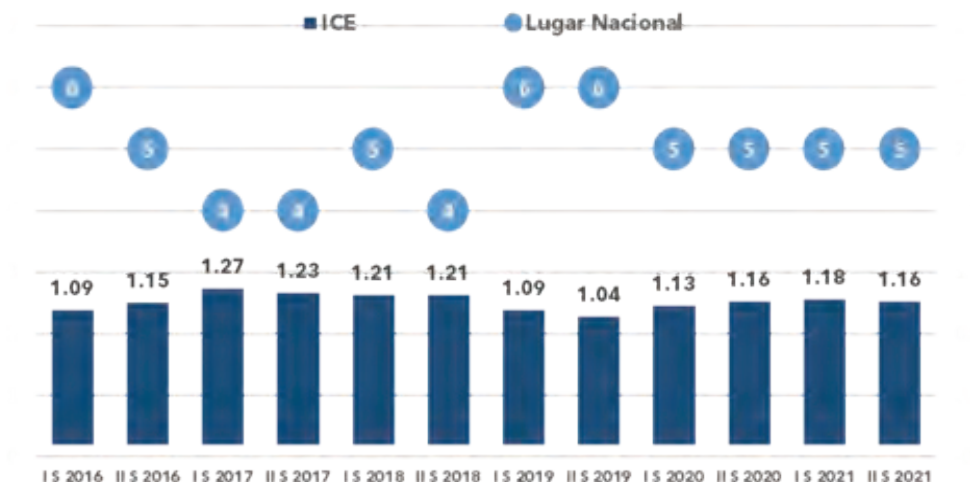
También, la complejidad económica de una localidad predice su nivel de ingreso, crecimiento económico, desigualdad y emisiones de gases de efecto invernadero.

El Estado de Chihuahua al segundo semestre del 2021 presentó un índice de 1.16, cifra que lo colocó como el cinco estado con mayor complejidad económica.

Chihuahua ha permanecido por dos años consecutivos en quinto lugar después de ser el cuarto en 2017 y habiendo perdido en ese mismo periodo 0.11 puntos de calificación.

El primer lugar es Nuevo León con 1.78 puntos, segundo lugar Querétaro con 1.6; tercer lugar Baja California con 1.28 y cuarto lugar Coahuila con 1.2 puntos.

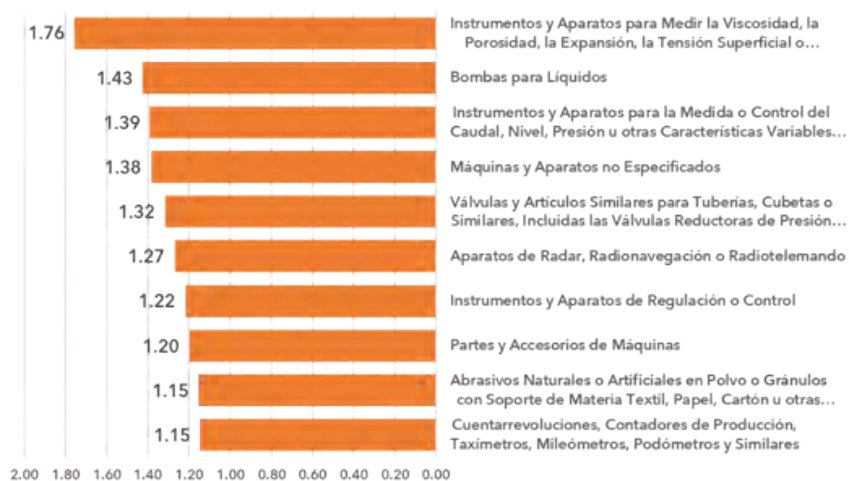
Figura 39. Índice de Complejidad Económica (ICE) del Estado de Chihuahua



Fuente: CIES con información de DataMÉXICO

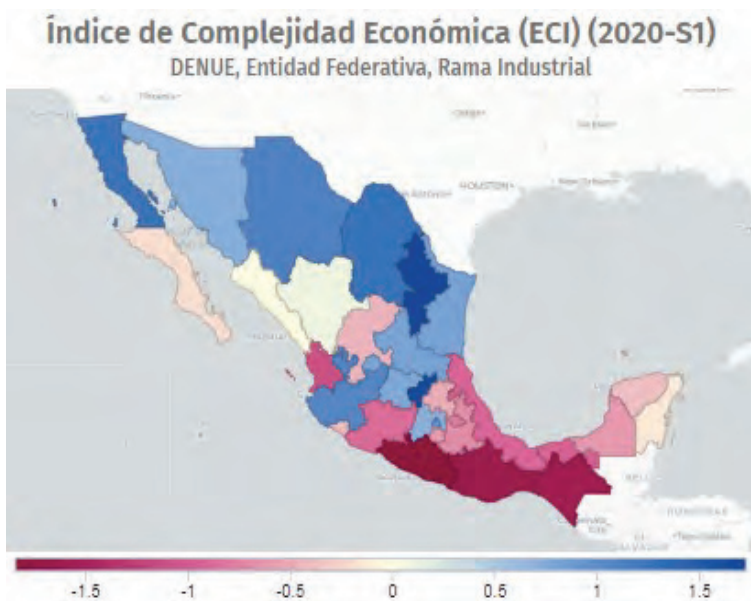
En cuanto al grado de complejidad, Chihuahua es primer lugar nacional en aparatos ópticos, fotográficos, técnicos y médicos; segundo lugar en equipos eléctricos – electrónicos y segundo en reactores nucleares, calderas y maquinaria.

Figura 40. Exportación de Productos Complejos por Chihuahua 2020



Fuentes: CIES con información de DataMÉXICO

Figura 41. Índice de Complejidad Económica (2021-S1)



Fuentes: CIES con información del DENUE

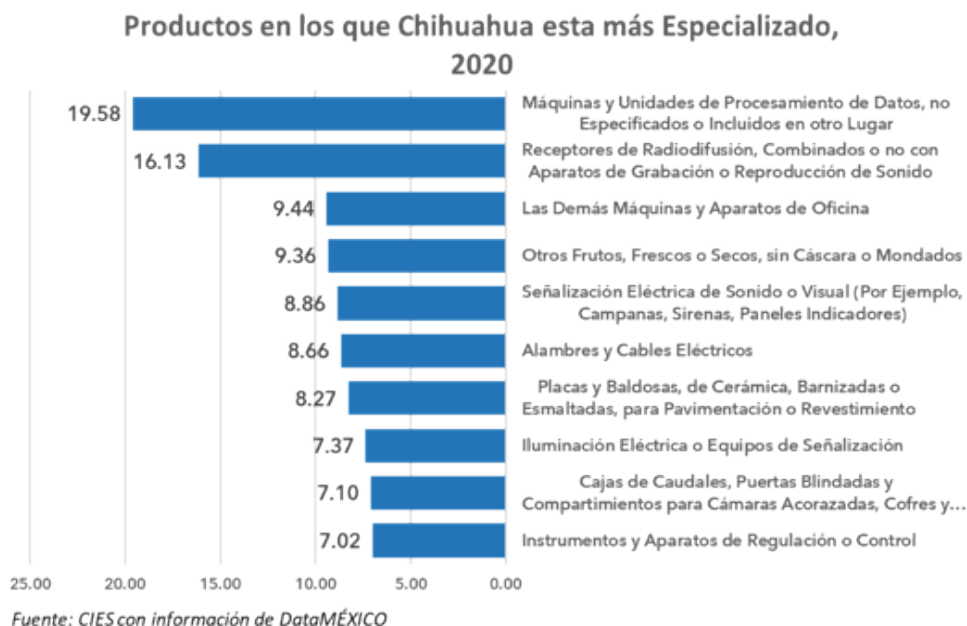
Objetivo Rector 6: Transformación Económica en Áreas de Alto Valor

Si este indicador se ve por área metropolitana, Ciudad Juárez tiene el primer lugar con un índice de 2.31 puntos, segundo lugar Monterrey y tercer lugar Querétaro con 2.04 puntos.

Bajo el concepto de especialización, llamado así por tener ventajas competitivas a partir de las exportaciones de cada producto.

Chihuahua es cuarto lugar nacional en grado de especialización de equipos eléctricos, electrónicos; tercer lugar en aparatos ópticos, fotográficos, técnicos, médicos y primer lugar en reactores nucleares, calderas y maquinaria.

Figura 42. Productos en los que Chihuahua está más Especializado 2020



Fuente: CIES con información de DataMÉXICO

La gran mayoría de las mercancías que el Estado de Chihuahua comercializa en el extranjero tiene un alto componente tecnológico, por ejemplo, el subsector de fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos participan con un 51 por ciento y la fabricación de equipo de transporte con 21 por ciento.



B) Estructura Programática

Objetivo General

Fortalecer la relación entre los diversos actores económicos para el desarrollo de áreas de alto valor en el estado.

Tema: Desarrollo económico de alto valor

Estrategia 6.1:

Estimular la transformación económica del estado que apoye al crecimiento y generación de valor.

Líneas de acción:

6.1.1 Propiciar las políticas públicas y reformas adecuadas que maximicen el alto valor en los sectores productivos del estado.

6.1.2 Fomentar la mejora de las condiciones laborales y productivas del estado.

6.1.3 Actualizar la Ley de Desarrollo y Fomento Económico para el Estado de Chihuahua.

**Estrategia 6.2:**

Modernizar la economía para mejorar la oferta y demanda de los sectores del estado.

Líneas de acción:

6.2.1 Incentivar la complejidad económica del estado.

6.2.2 Fomentar la producción de bienes con alto grado de sofisticación y especialización.

6.2.3 Impulsar la estrategia de especialización inteligente en las regiones económicas del estado.

Tema: Vinculación Productiva**Estrategia 6.3:**

Fortalecer el modelo de innovación de la cuádruple hélice.

Líneas de acción:

6.3.1 Vincular programas y proyectos de innovación entre la academia, el gobierno, el sector productivo y organizaciones civiles del estado.

6.3.2 Identificar áreas de oportunidad entre los sectores económicos del estado.

6.3.3 Fortalecer el Consejo para el Desarrollo Económico del Estado de Chihuahua.

Proyectos Estratégicos

-Construir una visión de largo plazo para el desarrollo económico de las regiones del estado a través del Proyecto Horizonte Chihuahua.



Objetivo Rector 7

Crecimiento Sostenible

A) Diagnóstico del Objetivo Rector

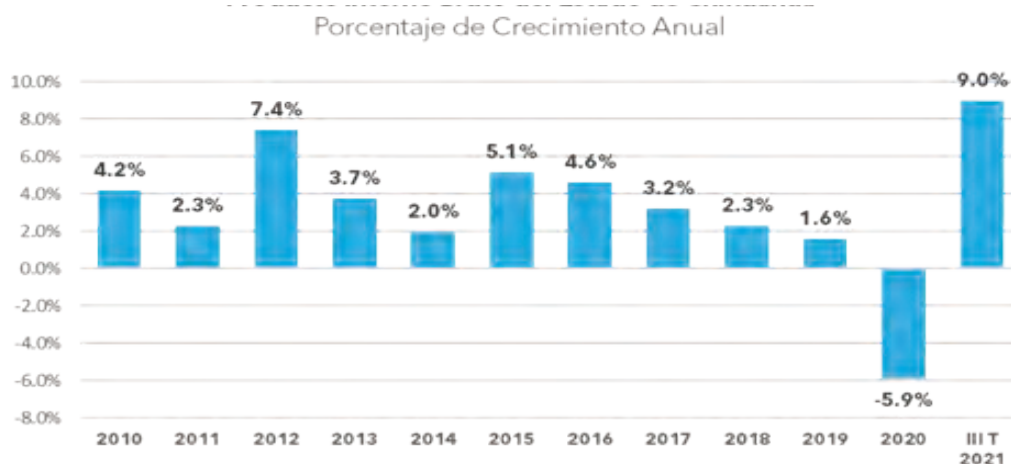
PIB en sectores en alto crecimiento

Uno de los indicadores clave para diagnosticar nuestra economía es la evolución del PIB ya que muestra el comportamiento del valor total de los bienes y servicios finales de un estado durante un periodo determinado.

Con cifras del INEGI, se estima que Chihuahua es la novena economía y participa con el 3.6 por ciento del PIB total nacional.

Durante el periodo 2010 a 2015, el comportamiento de este indicador mostró una desaceleración con un crecimiento promedio anual fue 4.1 por ciento. A partir de 2016 a la fecha el promedio bajó a 2.5 por ciento anual.

Figura 43. Producto Interno Bruto del Estado de Chihuahua



Fuente: Estimación CIES con información de INEGI

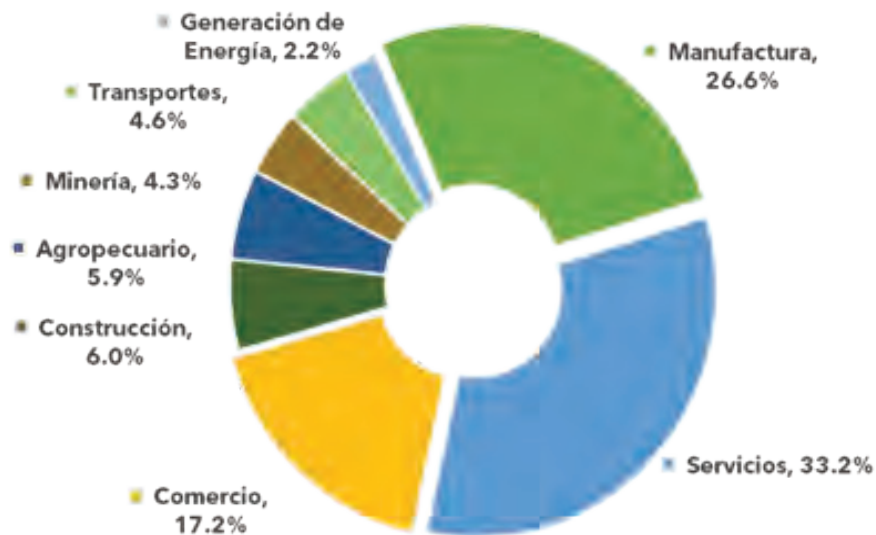
Fuente: Estimación CIES con información INEGI

Los sectores con mayor participación en la economía son los Servicios con 33.2 por ciento; manufactura con 26.6 por ciento y el Comercio con 17.2 por ciento los cuales conforman el 77 por ciento del PIB.

En la manufactura las actividades con mayor participación son: fabricación de maquinaria y equipo; fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos; fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica y fabricación de equipo de transporte.

En servicios, destacan las actividades inmobiliarias y de alquiler de bienes muebles e intangibles. Y por su parte en comercio: el comercio al por menor.

Figura 44. Sectores con mayor participación en el PIB



Fuente: Estimación CIES con información INEGI

Por otro lado, podemos observar la participación de la Inversión Extranjera Directa (IED) como una variable relevante en la economía del estado, la cual lleva una relación positiva con la producción nacional bajo el supuesto de que un incremento en la IED tendrá efectos multiplicadores en los diversos sectores de la economía.

Como se puede observar en la siguiente gráfica, cuando la participación de la IED en el PIB va en disminución, presenta un comportamiento correlacionado a la variación anual de PIB. Esto nos indica que para detener la tendencia de poco o nulo crecimiento, es necesario generar políticas macroeconómicas, con el objetivo de aumentar la captación de IED, esperando los efectos multiplicadores en todos los sectores del Producto Interno Bruto del estado.

Figura 45. Sectores con mayor participación en el PIB



Fuente: Estimación CIES con información de INEGI y Secretaría de Economía Federal



B) Estructura Programática

Objetivo General

Impulsar el crecimiento sostenible del estado para lograr un ecosistema que permita fortalecer el patrón de desarrollo económico regional y equilibrado.

Tema: Fomento Artesanal Chihuahuense

Estrategia 7.1:

Incrementar el valor agregado de las artesanías chihuahuenses.

Líneas de acción:

7.1.1 Brindar información e historia de los artesanos para una mejor experiencia del cliente.

7.1.2 Incrementar la eficiencia de los servicios de atención de las personas artesanas del estado.

7.1.3 Apoyar a los artesanos del estado a través de capacitaciones que contribuyan a la creación de marcas, distribución y comercialización de sus productos a nivel nacional e internacional que genere un valor agregado a su trabajo.

7.1.4 Expandir el mercado de las artesanías del estado a nivel internacional.

7.1.5 Impulsar la creación de corredores artesanales en el estado.

7.1.6 Gestionar programa en beneficios de los artesanos del estado.

Estrategia 7.2:

Fortalecer y promocionar la artesanía Chihuahuense a nivel nacional e internacional.

Líneas de acción:

7.2.1 Impulsar la participación de las y los artesanos en ferias, concursos y exposiciones nacionales e internacionales.

7.2.2 Fortalecer las capacidades productivas y comerciales de las y los artesanos del estado.

7.2.3 Elaborar un inventario de artesanos en el estado.

Estrategia 7.3:

Fortalecer la innovación y tecnología en los artesanos del estado.

Líneas de acción:

7.3.1 Elaborar un catálogo de artesanías disponibles para entrega inmediata.

7.3.2 Impulsar innovación de productos, procesos y organizacional en los artesanos del estado.

7.3.3 Capacitar a los artesanos del estado en materia de comercio electrónico.

Tema: Promoción y Desarrollo Turístico**Estrategia 7.4:**

Impulsar la operación del Aeropuerto Barrancas del Cobre.

Líneas de acción:

7.4.1 Concluir la construcción, equipamiento y puesta en marcha de equipos e instalaciones.

7.4.2 Iniciar operaciones del Aeropuerto Regional Barrancas del Cobre.

7.4.3 Conformación del Programa de Conectividad Aérea y Promoción Turística (Aeropuerto - Destino).

7.4.4 Capacitar y certificar al personal aeroportuario.

7.4.5 Elaboración de estudios de factibilidad para nuevos servicios de aeródromos en el estado.



Objetivo Rector 8

Desarrollo, Retención y Atracción de Talento

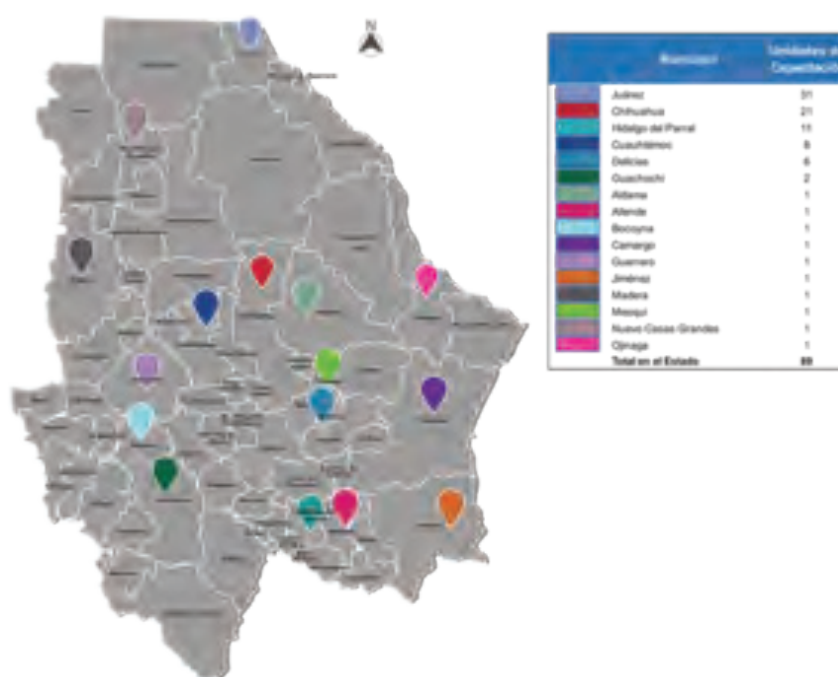
A) Diagnóstico del Objetivo Rector

Una educación de calidad es el cimiento para el desarrollo económico de un territorio. Según cifras de Servicios Educativos del Estado de Chihuahua (SEECH) para el ciclo 2021 – 2022, el estado contaba con una matrícula escolar de 1 millón 014 mil alumnos de los niveles básico, medio superior y superior, de los cuales 50.7 por ciento correspondía a mujeres y el 49.3 por ciento a hombres.

También existe otra etapa educativa llamada formación para y en el trabajo, que tiene como finalidad capacitar a los alumnos en conocimientos y competencias profesionales específicas a un oficio o actividad, con el fin de que los egresados se incorporen de manera especializada y eficiente a determinada actividad productiva.

Durante el ciclo 2021 – 2022, el Estado de Chihuahua contaba con 78 instituciones dedicadas a la formación para el trabajo con una matrícula de 75 mil 683.

Figura 46. Municipios con instituciones de capacitación para el trabajo en el Estado



Fuente: CIES con base en datos SEECH

El INEGI, indicó que al cuarto trimestre de 2021 el estado de Chihuahua tenía una tasa de desocupación (población económicamente activa sin trabajar, pero que está buscando trabajo) de 2.9 por ciento, 0.8 puntos porcentuales por debajo del promedio del país, lo que posicionó al estado en el 12º lugar con menor desocupación.

Aunque el estado tiene una tasa de desocupación baja, hay municipios que tiene tasas superiores al seis por ciento según información presentada en los Censos de Población y Vivienda 2020, como el municipio de Urique (21.8 por ciento), Balleza (16.4 por ciento), Uruachi (9.4 por ciento), Matachí (9.1 por ciento), Carichí (8.9 por ciento), Maguarichi (8.5 por ciento), Nonoava (7.7 por ciento), Batopilas de Manuel Gómez Morín (7.6 por ciento) y Manuel Benavides (6.1 por ciento). Dichos municipios revelan la necesidad de programas de formación y capacitación para que sus habitantes logren colocarse en algún empleo autoempleo. Es clave no solo buscar desarrollar las vocaciones de las regiones sino también las vocaciones de las comunidades, dirigiendo la oferta de capacitación hacia las necesidades de la población, que les permita abrir sus propios negocios y poner en marcha las actividades productivas de las regiones de manera rentable y sostenible.

Aunque en los últimos diez años, la población desocupada en el estado ha ido en disminución, el porcentaje que corresponde a la desocupada con mayor nivel de estudios creció 13 por ciento. Por ello es importante implementar estrategias de homologación que permitan a la oferta académica atender las necesidades del sector laboral.

Figura 47. Población Desocupada por Nivel de Instrucción

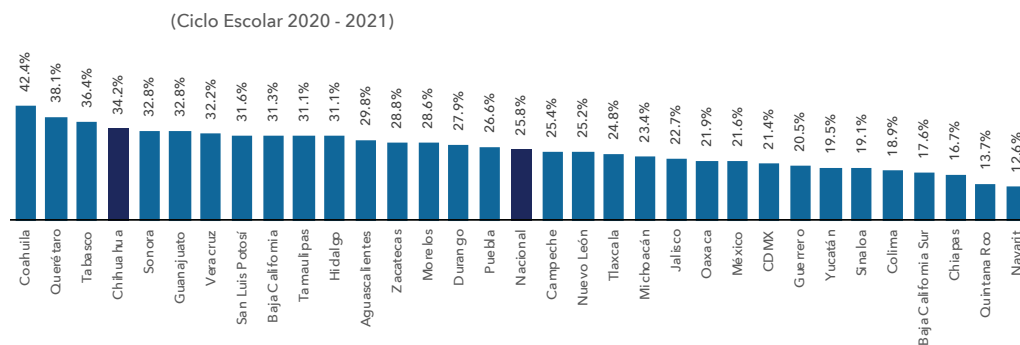


Fuente: CIES con base en datos de INEGI, ENOE.

Sin duda las tecnologías actuales y venideras apuntan a un desarrollo del talento con capacidades y habilidades acorde con las necesidades y cambio acelerado que está sufriendo la industria y la sociedad en su conjunto. Por lo tanto, impulsar las vocaciones profesionales en carreras basadas en ciencia, tecnología, ingeniería o matemáticas (carreras STEM por sus siglas en inglés) permitirá promover la productividad y competitividad en sectores de alto valor y mayor complejidad.

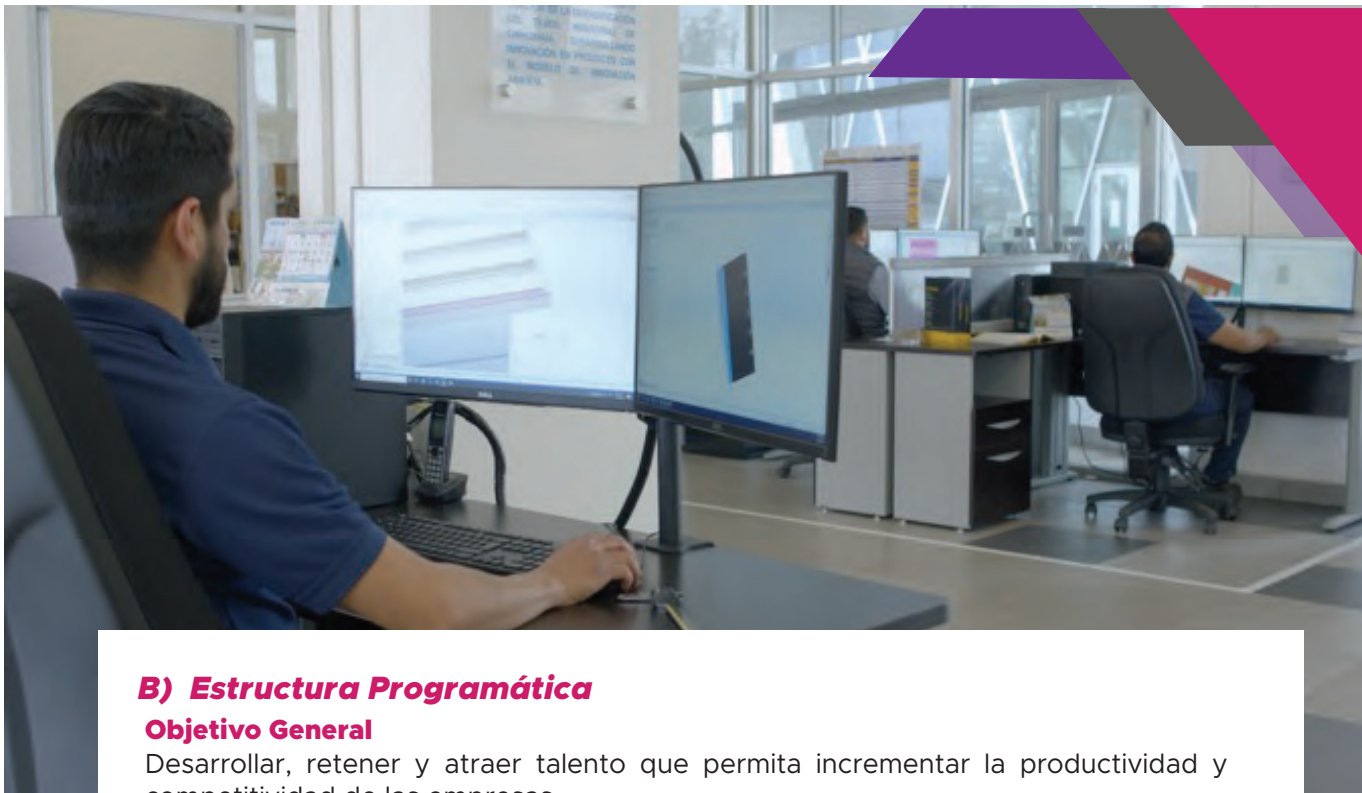
Conforme a datos de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), para el Estado de Chihuahua, en el ciclo escolar 2020 – 2021, egresaron 8 mil 894 profesionales en áreas STEM, representando 34.2 por ciento del total de los egresados en la entidad. Un 70.7 por ciento correspondió a hombres y 29.3 por ciento mujeres.

Figura 48. Porcentaje de Egresados STEM con respecto al total de egresados por Entidad Federativa (2020-2021)



Fuente: CIES con datos de ANUIES, Ciclo escolar 2020 – 2021

Las carreras STEM se asocian con habilidades que son cada vez más importantes y valiosas, como solución de problemas complejos, pensamiento analítico y crítico, y capacidad de aprendizaje. Además, los egresados de carreras STEM son mejor pagados en comparación con otras y la brecha de ingresos entre hombres y mujeres es menor.



B) Estructura Programática

Objetivo General

Desarrollar, retener y atraer talento que permita incrementar la productividad y competitividad de las empresas.

Tema: Innovación y Competitividad

Estrategia 8.1:

Impulsar programas de emprendimiento de academia, industria y sociedad.

Líneas de acción:

8.1.1 Implementar programas que fortalezcan el sistema emprendedor, especialmente en áreas de alto valor.

8.1.2 Fortalecer e impulsar proyectos de investigación y emprendimiento científico.

Estrategia 8.2:

Promover la cultura de la propiedad intelectual e Industrial del estado.

Líneas de acción:

8.2.1 Incentivar el registro de la Propiedad Intelectual e Industrial en el Estado de Chihuahua.

8.2.2 Facilitar asesorías para el registro de la propiedad intelectual e industrial.

**Estrategia 8.3:**

Impulsar el modelo de innovación y tecnología de la cuádruple hélice.

Líneas de acción:

8.3.1 Impulsar las capacitaciones para MiPyMES y emprendedores de alto impacto.

8.3.2 Vincular proyectos de alto valor a fuentes de financiamiento asequibles.

8.3.3 Crear alianzas entre el gobierno, el sector productivo, académico y social para vincular la oferta y demanda laboral.

Estrategia 8.4:

Impulsar y fortalecer las vocaciones STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas) desde la educación básica a través del personal docente público y privado.

Líneas de acción:

8.4.1 Ofertar programas y talleres de capacitación en habilidades STEM.

8.4.2 Seguimiento a programas que fortalezcan las vocaciones STEM del estado.

Estrategia 8.5:

Fortalecer el conocimiento científico y tecnológico en zonas marginadas del estado.

Líneas de acción:

8.5.1 Realizar actividades científicas y tecnológicas en comunidades marginadas del estado.

8.5.2 Realizar una ruta itinerante de las zonas más marginadas del estado.



Tema: Desarrollo de talento, capital humano y empleo

Estrategia 8.6:

Incrementar habilidades especializadas y de alta calidad a la población económicamente activa del estado.

Líneas de acción:

8.6.1 Ofrecer capacitación técnica especializada al personal de instrucción.

8.6.2 Ofertar cursos de alta calidad en los Centros de Entrenamiento de Alta Tecnología.

Estrategia 8.7:

Dotar de habilidades y conocimientos para el trabajo y/o emprendedurismo a la población económicamente activa del estado.

Líneas de acción:

8.7.1 Impartir cursos de capacitación a las empresas y organizaciones según las necesidades del mercado laboral.

8.7.2 Mejorar el conocimiento de los colaboradores que les permita incrementar su productividad y competitividad.

8.7.3 Impartir cursos y talleres en temas financieros y económicos.

8.7.4 Implementar una herramienta de vinculación y administración para el desarrollo de talento.

8.7.5 Fomentar el aprendizaje acelerado en perfeccionamiento y adiestramiento de talento.

Proyectos Estratégicos

- Impulso a MiPyMES innovadoras que fomenten una economía local más compleja

Seguimiento y Evaluación del PS SIDE 2022-2027

Uno de los grandes retos en esta administración, es llevar con responsabilidad el uso del recurso público y emplearlo de una manera eficiente, aprovechando los métodos, herramientas y mecanismos innovadores en el desarrollo e implementación de políticas públicas dentro del gobierno.

Las evaluaciones y el seguimiento serán un instrumento importante para mostrar la responsabilidad en el uso del recurso y el avance en las metas planteadas por el gobierno.

Por ello, la Secretaría de Innovación y Desarrollo Económico, contará con dos sistemas de medición de indicadores que facilitarán su revisión y medición, además de obtener información clara y confiable.

Sistema de Gestión

El Sistema de Gestión SIDE, cuenta con los indicadores de gestión y desempeño más relevantes para lograr el cumplimiento de las metas del presente Programa Sectorial y de esta manera evaluar el desempeño de las diferentes áreas u organismos que integran la Secretaría, lo cual permitirá fortalecer las áreas de oportunidad para una mejor ejecución de los objetivos establecidos.

Figura 49: Modelo del Sistema de Gestión SIDE



Fuente: Elaboración propia de la SIDE.

Sistema de Indicadores de Impacto o Resultado.

Se consolidará un sistema que permitirá llevar a cabo la medición y comportamiento de los indicadores de impacto/resultado económicos y sociales con información oportuna e imparcial, con el fin de observar que las acciones y programas de la Secretaría están siendo eficaces para lograr mejores condiciones sociales y económicas en el estado.

Figura 50: Modelo del Sistema de Indicadores de Impacto o Resultado SIDE.



Fuente: Elaboración propia de la SIDE.

Cabe mencionar que actualmente se cuenta con una plataforma de inteligencia competitiva, la cual será complementada para medir de manera puntual nuevos indicadores de impacto en sus dimensiones sectorial y regional, alineados a los objetivos rectores de este Programa Sectorial y a los objetivos del Plan Estatal de Desarrollo 2022-2027.

Por último, a continuación, se muestran los indicadores de impacto/resultado por objetivo rector del PS SIDE 2022-2027.

Objetivo Rector 1: Innovación y Tecnología Aplicada.

Indicador	Unidad de medida	Fórmula	Fuente	Frecuencia de medición	ODS (Vinculación)	Responsable de seguimiento
Investigadores por cada 100 mil habitantes	Tasa	$((\text{Investigadores} / (\text{Número de Habitantes}/100,000)))$	INEGI Sistema Nacional de Investigadores	Anual	9. Industria, innovación e infraestructura	CIES
Número de patentes solicitadas por cada 100 mil personas de la PEA	Patentes	$(\text{Registro de solicitudes de patentes en el IMPI} / ((\text{Número de Habitantes}/100,000)))$	IMPI	Trimestral	9. Industria, innovación e infraestructura	CIES
Centros de Investigación	Centros de investigación	Centros de investigación en el Estado registrados en DENE	DNUE	Anual	9. Industria, innovación e infraestructura	CIES
Porcentaje del presupuesto invertido en I+D+I	Porcentaje	$(\text{Presupuesto de investigación científica y desarrollo} / \text{Total del presupuesto de egresos estatal}) * 100$	Presupuesto de egresos del Estado	Anual	9. Industria, innovación e infraestructura	CIES

Objetivo Rector 2: Empresas competitivas.

Indicador	Unidad de medida	Fórmula	Fuente	Frecuencia de medición	ODS (Vinculación)	Responsable de seguimiento
Esperanza de vida de los Negocios	Años	Estimación de supervivencia entre censos económicos	INEGI	Quinquenal	8. Trabajo decente y crecimiento económico	CIES
Tasa de desocupación	Tasa	Población desocupada / Población económicamente activa	INEGI	Trimestral	8. Trabajo decente y crecimiento económico	CIES
Grado de integración IMEX	Índice	Total de insumos nacionales consumidos por la IMEX / Total de insumos consumidos por IMEX	INEGI	Mensual	9. Industria, innovación e infraestructura	CIES
Salario diario promedio sector transformación	Pesos	Promedio del salario por Entidad Federativa del sector transformación	IMSS	Mensual	8. Trabajo decente y crecimiento económico	CIES
Remuneraciones reales en IMEX obreros y técnicos	Pesos	Promedio de las remuneraciones reales de los obreros y técnicos	INEGI	Mensual	8. Trabajo decente y crecimiento económico	CIES
Empleo Formal Generado Sector Extracción	Empleos	Total de trabajadores asegurados en IMSS del sector extractivo generados en el año	INEGI	Mensual	8. Trabajo decente y crecimiento económico	CIES
PIB Minería	Millones de dólares	Producto Interno Bruto por Entidad Federativa del Sector Minero	INEGI	Trimestral	9. Industria, innovación e infraestructura	CIES
Incremento en el valor de producción de la Industria Minera	Porcentaje	(Valor de la producción minera del mes actual / Valor de la producción minera del mismo mes del año anterior) * 100	INEGI	Mensual	9. Industria, innovación e infraestructura	CIES

Objetivo Rector 2: Empresas Competitivas.

Empleo Formal Generado Sector Comercio	Empleos	Total de trabajadores asegurados en IMSS del sector comercio registrados en mes actual – Trabajadores asegurados línea base del sector	IMSS	Mensual	8. Trabajo decente y crecimiento económico	CIES
Número de empresas por cada 100 mil habitantes	Empresas per cápita	Número de empresas / (Población del Estado / 100,000)	INEGI	Anual	8. Trabajo decente y crecimiento económico	CIES
Salario diario promedio sector comercio	Pesos	Promedio del salario por Entidad Federativa del sector comercio	IMSS	Mensual	8. Trabajo decente y crecimiento económico	CIES
MiPyMES creadas sector comercio	MiPyMES	MiPyMES registradas	INEGI	Anual	8. Trabajo decente y crecimiento económico	CIES
Exportaciones de la Industria Agroalimentaria (EXIA)	Porcentaje	(Valor trimestral registrado de exportaciones agroalimentarias / Total de exportaciones) * 100	INEGI	Trimestral	8. Trabajo decente y crecimiento económico	CIES

Objetivo Rector 2: Empresas competitivas.

Índice de Calidad en la prestación de servicios turísticos (empresas que llevan un proceso de calidad) RNT	Índice	(Empresas con distintivo de calidad / empresas que llevan proceso del distintivo de calidad) * 100	SECTUR-RNT	Mensual	8. Trabajo decente y crecimiento económico	CIES
Crecimiento de empresas turísticas certificadas en el estado	Porcentaje	(Empresas turísticas certificadas periodo actual / Empresas turísticas certificadas periodo anterior) * 100	SECTUR-RNT	Mensual	8. Trabajo decente y crecimiento económico	CIES
Exportaciones Totales	Porcentaje	(Exportaciones totales del Estado de Chihuahua / Exportaciones totales nacionales) * 100	INEGI	Trimestral	8. Trabajo decente y crecimiento económico	CIES

Objetivo Rector 3: Neutralidad de Carbono.

Indicador	Unidad de medida	Fórmula	Fuente	Frecuencia de medición	ODS (Vinculación)	Responsable de seguimiento
Emisiones netas totales generadas de GgCO ₂ e a nivel estatal	GgCO ₂ e	Evaluación periódica sobre cambio climático	Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología	Anual	9. Industria, innovación e infraestructura	CIES
Porcentaje de participación de generación de GgCO ₂ e a nivel estatal del sector industrial	Porcentaje	Tasa de participación del valor de las emisiones del sector industrial del Estado respecto a las emisiones generadas totales	Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología	Anual	9. Industria, innovación e infraestructura	CIES
Porcentaje de participación de generación de GgCO ₂ e a nivel estatal del sector energético	Porcentaje	Tasa de participación del valor de las emisiones del sector energético del Estado respecto a las emisiones generadas totales	Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología	Anual	7. Energía asequible y no contaminante	CIES
Porcentaje de participación de generación de GgCO ₂ e a nivel estatal del sector agrícola	Porcentaje	Tasa de participación del valor de las emisiones del sector agrícola del Estado respecto a las emisiones generadas totales	Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología	Anual	12. Producción y consumo responsables	CIES
Posición Estatal en el Subíndice de Manejo Sustentable de Medio Ambiente del IMCO.	Posición	Posición en el Subíndice de Manejo Sustentable de Medio Ambiente de IMCO	IMCO	Anual	13. Acción por el clima	CIES

Objetivo Rector 3: Neutralidad de Carbono.

Intensidad energética de la economía	Intensidad	Kilowatts hora por millón del PIB	IMCO	Anual	9. Industria, innovación e infraestructura	CIES
Porcentaje de energías limpias y renovables generadas del total	Porcentaje	(Energía limpia y renovable / Total de energía generada) * 100	Comisión Reguladora de Energía	Anual	7. Energía asequible y no contaminante	CIES
Incremento real de empresas chihuahuenses con certificación de industria limpia.	Porcentaje	(Número de empresas certificadas año actual / Empresas certificadas año anterior) * 100	PROFEPA	Anual	9. Industria, innovación e infraestructura	CIES
Incremento real de empresas chihuahuenses con certificación de calidad ambiental	Empresas	(Número de empresas certificadas año actual / Empresas certificadas año anterior) * 100	PROFEPA	Anual	9. Industria, innovación e infraestructura	CIES
Incremento real de empresas chihuahuenses con certificación de calidad ambiental turística	Empresas	(Número de empresas certificadas año actual / Empresas certificadas año anterior) * 100	PROFEPA	Anual	9. Industria, innovación e infraestructura	CIES

Objetivo Rector 4: Empleos de Alto Valor.

Indicador	Unidad de medida	Fórmula	Fuente	Frecuencia de medición	ODS (Vinculación)	Responsable de seguimiento
Porcentaje de empleos en categoría L1 (1 a 3 SM)	Porcentaje	$(\text{Número de empleos de 1 a 3 SM} / \text{Total de empleos}) * 100$	IMSS	Mensual	8. Trabajo decente y crecimiento económico	CIES
Porcentaje de empleos en categoría L2 (4 a 6 SM)	Porcentaje	$(\text{Número de empleos de 4 a 6 SM} / \text{Total de empleos}) * 100$	IMSS	Mensual	8. Trabajo decente y crecimiento económico	CIES
Porcentaje de empleos en categoría L3 (7 a 9 SM)	Porcentaje	$(\text{Número de empleos de 7 a 9 SM} / \text{Total de empleos}) * 100$	IMSS	Mensual	8. Trabajo decente y crecimiento económico	CIES
Incremento real de empleos en categoría L3 (7 a 9 SM)	Porcentaje	$(\text{Porcentaje de participación de L3 del mes actual} / \text{Porcentaje de participación de L3 del mes anterior}) - 1$	IMSS	Mensual	8. Trabajo decente y crecimiento económico	CIES

Objetivo Rector 5: Inversión Estratégica en Áreas de Especialización.

Indicador	Unidad de medida	Fórmula	Fuente	Frecuencia de medición	ODS (Vinculación)	Responsable de seguimiento
IED Manufacturas	Millones de dólares	Monto en el periodo del sector manufactura	Secretaría de Economía	Trimestral	8. Trabajo decente y crecimiento económico	CIES
IED Energía	Millones de dólares	Suma de IED de energía, minería y transporte por ductos	Secretaría de Economía	Trimestral	8. Trabajo decente y crecimiento económico	CIES
IED equipo de transporte	Millones de dólares	Monto en el periodo del subsector equipo de transporte	Secretaría de Economía	Trimestral	8. Trabajo decente y crecimiento económico	CIES
IED equipo de computación y comunicación	Millones de dólares	Monto en el periodo del subsector de comunicación y computación	Secretaría de Economía	Trimestral	8. Trabajo decente y crecimiento económico	CIES

Objetivo Rector 6: Transformación Económica en Áreas de Alto Valor.

Indicador	Unidad de medida	Fórmula	Fuente	Frecuencia de medición	ODS (Vinculación)	Responsable de seguimiento
Índice de Complejidad Económica del Estado de Chihuahua	Índice	Capacidades productivas (empleo, industrias o exportaciones)	Data México	Semestral	9. Industria, innovación e infraestructura	CIES
Crecimiento Económico	Porcentaje	Indicador trimestral de la actividad económica estatal	INEGI	Trimestral	9. Industria, innovación e infraestructura	CIES
Exportaciones manufactureras	Millones de dólares	Valor de las exportaciones manufactureras registradas en el SAT	INEGI	Trimestral	9. Industria, innovación e infraestructura	CIES
Exportaciones Totales	Millones de dólares	Valor de las exportaciones totales registradas en el SAT	INEGI	Trimestral	8. Trabajo decente y crecimiento económico	CIES

Objetivo Rector 7: Crecimiento Sostenible.

Indicador	Unidad de medida	Fórmula	Fuente	Frecuencia de medición	ODS (Vinculación)	Responsable de seguimiento
Ingreso en el hogar	Pesos	Encuesta nacional de ingreso y gasto en los hogares	INEGI	Bianual	8. Trabajo decente y crecimiento económico	CIES
PIB Estatal	Pesos corrientes	PIB Estatal	Secretaría de Innovación y Desarrollo Económico	Anual	8. Trabajo decente y crecimiento económico	CIES
Incremento Real del PIB Estatal	Porcentaje	$((\text{PIB Estatal Año Actual} - \text{PIB Estatal Año Anterior}) / \text{PIB Estatal Año Anterior}) * 100$	Secretaría de Innovación y Desarrollo Económico	Anual	8. Trabajo decente y crecimiento económico	CIES
Vuelos en los aeropuertos del estado	Vuelos	Número de vuelos registrados	OMA	Mensual	8. Trabajo decente y crecimiento económico	CIES
Tráfico de pasajeros en aeropuertos	Personas	Número de pasajeros registrados en los aeropuertos	OMA	Mensual	8. Trabajo decente y crecimiento económico	CIES

Objetivo Rector 8: Desarrollo, Retención y Atracción de Talento.

Indicador	Unidad de medida	Fórmula	Fuente	Frecuencia de medición	ODS (Vinculación)	Responsable de seguimiento
Número de patentes solicitadas por cada 100 mil personas	Solicitudes realizadas	Solicitudes de patentes registradas en el IMPI	IMPI	Trimestral	9. Industria, innovación e infraestructura	CIES
Total Empleos Conservados en el estado	Empleos	Trabajadores totales registrados en el IMSS en el año	IMSS	Mensual	8. Trabajo decente y crecimiento económico	CIES
Total Empleos Generados en el estado	Empleos	Trabajadores totales registrados en el IMSS en el mes – Trabajadores totales registrados del mes anterior	IMSS	Mensual	8. Trabajo decente y crecimiento económico	CIES
Empleo Formal Generado Sector Transformación	Empleos	Trabajadores en sector transformación registrados en el IMSS – Trabajadores en sector transformación del mes anterior	IMSS	Mensual	8. Trabajo decente y crecimiento económico	CIES

Fuentes de Información

- Dirección de Energía, Secretaría de Innovación y Desarrollo Económico
- Centro de Información Económica y Social, Secretaría de Innovación y Desarrollo Económico
- Plan Estatal de Desarrollo 2022-2027
- Objetivos de Desarrollo Sostenible Agenda 2030
- Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024
- Fondo Monetario Internacional, informe de Perspectivas de la Economía mundial 2021
- Organización Mundial de Comercio
- Organización Internacional del Trabajo 2019
- Banco de México
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)
- Secretaría de Economía Federal
- Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)
- Servicios Educativos del Estado de Chihuahua (SEECH)
- Instituto Mexicano para la Competitividad
- Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual (IMPI)
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt)
- Sistema Nacional de Investigadores Conacyt
- Asociación Mexicana de Ventas Online (AMVO)
- El Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO)
- Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, documento Programa Estatal de Cambio Climático
- DataMÉXICO
- El Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE)

SIN TEXTO

SIN TEXTO