

# **Programa Sectorial de Desarrollo Industrial**

**2004 – 2010**

**CHIHUAHUA, TIERRA DE ENCUENTRO**

# Índice:

**Presentación**

**Introducción**

**I.- Diagnóstico Industrial**

**II.- Análisis de Fortalezas, Debilidades, Amenazas y Oportunidades**

**III.- Objetivos, estrategias y líneas de acción**

**Objetivo 1: Atracción de Inversión de Mayor Valor Agregado**

Diagnóstico y Tendencias

Retos y prioridades

Estrategias

Líneas de acción

**Objetivo 2: Fortalecer la Infraestructura de Investigación y Desarrollo Tecnológico**

Diagnóstico y Tendencias

Retos y prioridades

Estrategias

Líneas de acción

**Objetivo 3: Retención, Consolidación y crecimiento de la Gran Industria**

Diagnóstico y Tendencias

- Agroindustria
- Forestal y del Mueble
- Minería

Retos y prioridades

- Gran Industria
- Agroindustria
- Minería

Estrategias

Líneas de acción1

**Objetivo 4: Apoyo y Desarrollo de la Pequeña Industria**

Diagnóstico y Tendencias

Retos y prioridades

Estrategias

Líneas de acción

## Presentación

Consolidar al estado de Chihuahua como líder del desarrollo industrial del país es la visión que nos ha guiado, no sólo para establecer políticas públicas sino para definir directrices conjuntamente con el sector empresarial y así compartirlas con responsabilidad social.

Con esta visión sectorial, la Secretaría de Desarrollo Industrial ha definido como su misión el fomentar y facilitar el desarrollo, la integración y la competitividad industrial del estado, sumando esfuerzos entre el gobierno, los agentes productivos y la sociedad para mejorar el nivel de vida de los chihuahuenses.

El reciente ejercicio de planeación democrática ha sido fruto de una rica e intensa colaboración entre los diferentes actores del sector industrial del estado, subrayando la participación de los empresarios chihuahuenses, organismos y cámaras empresariales, agentes de comercio exterior, expertos en temas relacionados con la problemática industrial, así como las propuestas y demandas ciudadanas recogidas durante la consulta pública para la integración del Plan Estatal de Desarrollo 2004 – 2010.

Presentado el pasado mes de abril por el Titular del Ejecutivo el Plan Estatal de Desarrollo 2004 – 2010 es el punto de partida para concretar un sistema estatal de planeación y evaluación, ya que marca el inicio de una serie de estudios prospectivos y de planeación estratégica. Este documento constituye el marco general de referencia para el diseño y ejecución de políticas, programas y acciones que, se han de seguir durante los seis años de su gestión. Con base en éstas se formula el presente programa sectorial.

Para conocer el grado de avance que han tenido las políticas públicas en el sector industrial, este documento parte de un análisis de las fortalezas y debilidades, oportunidades y amenazas del estado, para luego definir estrategias y emprender acciones orientadas a superar los desafíos y encauzar los esfuerzos de todos los actores hacia un desarrollo industrial más sólido y equilibrado.

Con tal propósito, el presente programa sectorial define los objetivos básicos para el desarrollo industrial de la entidad y ofrece con detalle y claridad las metas e indicadores asociados con cada objetivo. Dichos indicadores de gestión permitirán medir y evaluar el desempeño institucional en esta materia.

Como resultado del análisis sectorial se determinaron cuatro Objetivos Básicos, mismos que aquí se plantean y se constituyen como fragmentos cuantitativos para alcanzar esta gran meta durante la gestión de la presente Administración Estatal. Para cada uno de los Objetivos Básicos se definen indicadores de desempeño institucional, así como indicadores de impacto social en la realidad del estado.

Este ejercicio de planeación demuestra el valor que tiene llegar a acuerdos viables entre los diferentes agentes involucrados en el sector industrial, así como la utilidad de contar con metas claras y cuantificables que permitan evaluar el cumplimiento de los objetivos establecidos.

C.P. Alejandro Cano Ricaud  
Secretario de Desarrollo Industrial  
Gobierno del Estado de Chihuahua

## Introducción

En la actualidad la economía mundial se caracteriza por su creciente globalización. El fenómeno de globalización ha agilizado la apertura comercial permitiendo un mayor flujo de mercancías entre naciones, con menos barreras arancelarias, y ha propiciado que los procesos industriales y flujos de capital trasciendan las fronteras de los países.

Una década después de la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio con América del Norte (TLCAN), Chihuahua ha tenido un avance importante en su actividad industrial destacándose como uno de los estados mexicanos con mayor dinamismo industrial. En ese lapso ha logrado consolidar una importante plataforma industrial de manufactura ligera, conformada, principalmente, por maquiladoras que se especializan en el ensamble de productos electrónicos, telecomunicaciones, eléctricos, autopartes y confección textil.

A pesar de que nuestro Estado ocupa el decimoprimer lugar en población, se ha posicionado como la quinta economía más importante del país, quinto lugar en empleo del sector formal; primer lugar en empleo industrial con respecto a su población económicamente activa; líder en personal ocupado por la industria maquiladora de exportación, segundo en número de establecimientos y primer lugar en exportaciones manufactureras de la región norte.

El desarrollo industrial se sustenta en una economía abierta, sujeta a la competencia internacional, en la que la especialización tecnológica y la integración a bloques comerciales resultan determinantes para la captación de inversión extranjera productiva. Hoy en día, Chihuahua ocupa el tercer lugar nacional en atracción de inversión extranjera directa.

Derivado del proceso global, el dinamismo de las tecnologías de vanguardia y la disponibilidad de personal altamente calificado adquieren mayor relevancia que el menor costo y la intensidad de mano de obra no calificada. Así, para lograr un desarrollo industrial armónico y equilibrado, la política estatal se enfoca a la atracción de empresas de alta tecnología y de mayor valor agregado, retener la existente y a facilitar el establecimiento de centros de ingeniería y diseño.

Para cumplir con este propósito, la Secretaría de Desarrollo Industrial en consenso con los líderes industriales del estado logró establecer cuatro objetivos concretos, que se definen como los Objetivos Básicos para el desarrollo industrial, y que proporcionan un marco de referencia para que gobierno y sociedad trabajen conjuntamente hacia los mismos fines. Cada objetivo cuenta con sus respectivas metas e indicadores.

El primer objetivo es promover y facilitar establecimientos de empresas de mayor valor agregado, cuya meta es la generación de empleos mejor remunerados y más

capacitados, mediante el establecimiento de empresas de alta tecnología, con énfasis en el uso de la información y el conocimiento.

El segundo objetivo se enfoca a fortalecer la infraestructura de investigación y desarrollo tecnológico, tiene el propósito de atraer nuevos centros de ingeniería y diseño y establecer un mayor número de centros de investigación que apoye el establecimiento de empresas de mayor valor agregado.

El tercer objetivo se centra en la retención, consolidación y crecimiento de la gran industria; y el cuarto objetivo tiene el propósito de otorgar apoyos a la pequeña y mediana industria para que logren su desarrollo y crecimiento.

Cada uno de los objetivos mencionados incluye un diagnóstico, tanto de la situación que guarda el sector con relación al tema, como de los indicadores de desempeño de sus metas. Posteriormente, se identifican los retos y prioridades para alcanzar cada objetivo y se definen las metas e indicadores y las acciones que se llevarán a cabo para alcanzar las metas establecidas y sostener el avance en cada una de ellas.

En cada objetivo se definen tres escenarios posibles a fin de precisar sus metas, tomando en consideración la incidencia que factores externos a la economía de la entidad pudieran tener en el comportamiento de la industria local.

Este programa incluye una introducción y tres capítulos. El capítulo I incluye el diagnóstico sectorial, en el cual se presentan los retos en materia de desarrollo industrial; el capítulo II presenta el análisis de fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades del estado y la visión sectorial para el mediano plazo; finalmente, el capítulo III integra los objetivos, estrategias y líneas de acción para alcanzar las metas establecidas, incluyendo sus indicadores de desempeño, metas y escenarios.

# I. Diagnóstico industrial

Chihuahua, entidad dotada de una enorme extensión territorial se ha caracterizado por una notable tradición agrícola, ganadera y minera, actividades que en conjunto con el sector comercio y el industrial constituyen el eje del crecimiento económico.

A lo largo de poco más de un siglo, el sector agropecuario y la minería se desempeñaron como los pilares del desarrollo económico, sustentados en la explotación de los recursos naturales, la mano de obra intensiva y su cercanía con el mercado de los Estados Unidos, Hoy, el sector comercio y el industrial contribuyen con la mayor aportación al PIB estatal.

El establecimiento de la industria maquiladora de exportación en el estado inicia en los años setentas en la zona fronteriza. El modelo de desarrollo atrajo las primeras plantas maquiladoras a Ciudad Juárez, creándose el Parque Industrial Bermúdez con el establecimiento de la empresa RCA. En la ciudad de Chihuahua se estableció el Parque Industrial Las Américas, con la empresa Honeywell. En 1979 se instaló Internacional de Cerámica, que fue una industria de inversión nacional para aprovechar los abundantes minerales no metálicos.

En la década de los ochentas se creó el Complejo Industrial Chihuahua, con el establecimiento de la planta de motores de la Ford Motor Company, que fue la empresa detonadora del desarrollo industrial pues trajo consigo el establecimiento de la industria de arneses automotrices y dio inicio a la industria electrónica con producción de computadoras y electrodomésticos. Así mismo inicia el desplazamiento de esta industria al interior del estado, con el establecimiento de la empresa Leviton en la ciudad de Camargo.

Durante este período la estructura de la industria se diversifica, distinguiéndose la presencia de industrias de metalmecánica, alimentos, muebles de madera, papel, confección textil y productos de minerales no metálicos. En el mismo lapso, se instalan los primeros proveedores de la maquiladora y se establecen nuevos parques industriales en los dos grandes polos de desarrollo del estado.

Con la firma del Tratado de Libre Comercio de Norteamérica (TLCAN) se acelera el crecimiento industrial y se aprovecha la expansión económica de los Estados Unidos, el impacto de la devaluación favorece las exportaciones propiciando la atracción de inversión directa y la creación de nueva infraestructura económica.

Gracias al TLCAN, en la última década, la actividad industrial se expande y se especializa en diversas ramas, destacando la industria maquiladora de exportación, la industria del mueble, de la confección textil y la industria alimentaria. Las tres primeras, ahora amenazadas por la incursión de economías emergentes, que están desplazando a México como el segundo socio comercial de los Estados Unidos.

Es por eso que se requiere confrontar la problemática que afecta a la industria maquiladora de exportación y a la industria nacional, a fin de incrementar su competitividad. Temas como revisión aduanera fronteriza; infraestructura; costos de producción e insumos; calidad y capacitación de la fuerza de trabajo; desarrollo de proveedores; desregulación en la constitución de empresas; desarrollo de pequeñas y medianas empresas (PYMES) y régimen fiscal, solo por mencionar algunos, deben ser revisados por la iniciativa privada y los tres ordenes de gobierno.

En ese sentido, el Gobierno del Estado, conjuntamente con representantes de organismos empresariales, sindicatos, instituciones académicas y los otros ordenes de gobierno, ha constituido el Consejo para el Desarrollo Económico del Estado de Chihuahua (CODECH), con el propósito de desarrollar un modelo en la entidad que logre que las empresas ubicadas en el estado, y la propia entidad como región geográfica, sean más competitivas a nivel nacional e internacional para la producción y comercialización de bienes y servicios, y para la atracción de nuevas inversiones.

## **II.- Análisis de Fortalezas, Debilidades, Amenazas y Oportunidades**

### **Fortalezas**

Gracias a su ubicación geográfica privilegiada y a los tratados de libre comercio que México tiene con 42 países, Chihuahua es reconocido como sitio estratégico para actividades exportadoras.

En el agrupamiento industrial de eléctrico-electrónica destaca el ensamblaje de aparatos de TV, CD, computadoras, partes y componentes. El de telecomunicaciones, se enfoca al ensamblaje de teléfonos celulares, localizadores y decodificadores para señal por cable. El automotriz se integra por motores, arneses, cinturones de seguridad, rines, bolsas de aire, y componentes electrónicos para la industria automotriz. El de agroindustria y alimentos incluye el procesamiento de frutas, hortalizas, cárnicos y lácteos.

Corporaciones líderes a nivel mundial, al aprovechar las ventajas de un esquema de agrupamientos industriales, fortalecen las cadenas productivas y proporcionan mejores empleos. Más de 400 empresas han encontrado en nuestro estado las condiciones ideales para conducir exitosamente sus negocios.

Por más de tres décadas, nuestra gente ha impulsado una intensa cultura de trabajo que se caracteriza por su alta productividad, estándares de excelencia, estabilidad laboral y un enfoque de superación continua.

En centros de investigación y diseño surgen innovaciones que consolidan nuestro crecimiento. Nuestra plataforma de manufactura ligera responde a las exigencias de actividades de alto valor agregado, lo que está creando oportunidades para el desarrollo de la industria Aeroespacial, la Biotecnología y las Tecnologías de Información.

Nuestra sólida infraestructura física para los negocios comprende parques industriales con todos los servicios, así como aeropuertos internacionales, la red carretera más amplia del país, cruces fronterizos con los estados norteamericanos de Texas y Nuevo México y servicios ferroviarios, que comunican a Chihuahua con el mundo.

El éxito del desarrollo industrial en la entidad ha sido factible en buena medida gracias a una infraestructura económica competitiva y la existencia de grupos promotores con amplia experiencia a nivel mundial.

## **Debilidades**

No obstante que en Chihuahua se trabaja con decisión para aprovechar las fortalezas antes señaladas, también es necesario enfrentar los rezagos y atender las debilidades que todavía nos aquejan, tales como: la escasa integración nacional al proceso productivo de la industria maquiladora; pocas empresas manufactureras nacionales; el estancamiento en la inversión local así como un mercado interno débil; alta concentración de la industria en Chihuahua y Ciudad Juárez; elevados costos de energía eléctrica y gas natural frente a competidores mundiales; bajo dominio del idioma inglés en la comunidad; escasez de técnicos especializados en nuevas tecnologías; excesiva tramitología que favorece a las pequeñas empresas a operar en la informalidad; poco valor agregado y procesamiento en industria agropecuaria; pérdida de competitividad en la industria forestal; poca vinculación entre sectores productivo y educativo; deficiencia en los procesos aduaneros; escasa inversión en investigación y desarrollo; poca flexibilidad en programas de capacitación y pobre equipamiento en las instituciones.

## **Amenazas**

Una de las amenazas a las que nos enfrentamos es la alta competencia de las entidades federativas del país por la atracción de nuevas inversiones, la alta rotación de personal, la carencia de fuentes de financiamiento, así como altas tasas de interés que inhiben la inversión de empresarios locales y nacionales y los altos costos de mano de obra frente a algunos países de Asia (China, Singapur y Malasia) y Europa oriental (Polonia, Checoslovaquia y Hungría).

## **Oportunidades**

Con una visión de largo plazo los chihuahuenses construyen el futuro económico de la entidad fijando metas ambiciosas para materializar las oportunidades a través de acciones específicas como son: la integración de bloques comerciales; el fortalecimiento de los agrupamientos industriales por medio de la especialización tecnológica en el sector automotriz, electrónica y telecomunicaciones; el aumento en el grado de integración de insumos nacionales en los productos de exportación; la integración de cadenas productivas de proveedores; el establecimiento de nuevos centros de investigación y desarrollo tecnológico; el aprovechamiento del aumento en los precios de los minerales y el gran potencial geológico con variedad de minerales; la enorme extensión territorial y el clima favorable para el establecimiento de agroindustria.

Además, especial atención se otorgará a crear recintos fiscales y recintos fiscalizados estratégicos, así como al establecimiento de servicios de logística locales y de nuevos centros de ingeniería y diseño. Atraer inversiones asiáticas; desarrollar nuevos agrupamientos de alta tecnología, tales como: tecnologías de la información, industria aeronáutica y biotecnología.

## **Visión sectorial**

La Secretaría de Desarrollo Industrial es la instancia por medio de la cual el Estado de Chihuahua promueve, fomenta e impulsa las actividades industriales y mineras de la entidad, en estrecha coordinación con los sectores social y privado, la federación y los municipios.

### III. Objetivos, estrategias y líneas de acción

#### Objetivo 1: Promover y facilitar establecimiento de empresas de Mayor Valor Agregado

##### Diagnóstico y Tendencias

La industria maquiladora se constituye como la principal fuente generadora de empleos en el estado, permitiéndole colocarse como líder nacional en personal ocupado con 273,475 empleos y segundo en número de establecimientos con 405, ambas cifras a diciembre de 2004.

Esta industria se ha concentrado en los polos de desarrollo de Juárez y Chihuahua, ya que ambas ofrecen una infraestructura competitiva en el ámbito mundial para el asentamiento de todo tipo de empresas, y en ellas se aglutina la mayor fuerza laboral del estado. El resto de las ciudades medias cuentan con la infraestructura básica para el desarrollo de actividades empresariales, lo que da a la entidad una mayor fortaleza.

<b>Cuadro 1 Personal ocupado en la industria maquiladora de exportación</b>					
	2000	2001	2002	2003	2004
Total del Estado	327,379	263,063	260,593	268,172	273,475
Chihuahua	52,658	40,277	42,979	45,485	42,588
Juárez	255,531	205,963	190,871	196,933	206,151
Otros Municipios	19,190	16,823	26,743	25,754	24,736

NOTA: Cifras a diciembre de cada año.

FUENTE: INEGI, Estadística de la Industria Maquiladora de Exportación.

Destaca Ciudad Juárez con 292 establecimientos y 206,151 plazas laborales, que representan el 18.2% del personal total ocupado por la maquiladora nacional. Por su parte, la capital registra 73 establecimientos que dan ocupación a 42,588 personas. En el resto de los municipios se asientan 40 plantas que emplean 24,736 personas. Estas cifras se reportan a finales de 2004.

<b>Cuadro 2 Establecimientos de la industria maquiladora de exportación</b>					
	2000	2001	2002	2003	2004
Total del Estado	450	417	399	396	405
Chihuahua	85	77	76	77	73
Juárez	312	290	277	279	292
Otros Municipios	53	50	46	40	40

NOTA: Cifras de diciembre de cada año.

FUENTE: INEGI, Estadística de la Industria Maquiladora de Exportación.

La industria maquiladora ha evolucionado tecnológicamente, pasando de procesos sencillos como la clasificación de cupones y la confección textil, a procesos

productivos complejos para la fabricación de partes y accesorios para automóviles, artículos electrónicos, telecomunicaciones y electrodomésticos.

En los últimos 5 años se han asimilado tecnologías estratégicas como: inyección de plásticos y aluminio, estampados metálicos, montaje superficial y diseño auxiliado por computadora, entre otras, y se ha incursionado en modernos procesos administrativos como inventarios justo a tiempo y sistemas de aseguramiento de calidad.

La industria maquiladora establecida en el estado de Chihuahua registra el valor agregado más alto del país, con una participación del 24% del total, alcanzando la cifra de 51,795 millones de pesos en 2004. En ese período, el valor de los insumos nacionales destinados a la maquiladora ascendió a 4,965 millones de pesos, cifra que apenas representa el 2.3% de la materia prima importada, por lo que la proveeduría de insumos se presenta como un área de oportunidad para la industria nacional.

En 2004, el estado de Chihuahua se posicionó como líder en exportaciones manufactureras en la zona fronteriza norte del país con 25,798 millones de dólares y un superávit de 2,265 millones de dólares.

Por otra parte, en el mismo año ocupó el tercer lugar nacional en atracción de inversión extranjera directa, después del Distrito Federal y Baja California, con 706 millones de dólares. Chihuahua participa con el 4.4% del PIB nacional, con lo cual se ubica como la quinta economía más importante del país. En 2003 el PIB del estado registró un aumento de 4.1%.

<b>Cuadro 3 Población e indicadores de la actividad económica en 2004</b>		
	<b>México</b>	<b>Chihuahua</b>
Población	105,349,837	3,373,391
PEA	45,372,351	1,427,383
PIB	6,244,987,442	270,923,964
PIB manufacturas	788,176,297	52,871,386
PIB per cápita	59.3	80.3
Exportaciones Manufactureras	86,952	25,798
Inversión Extranjera (1994-2004) (millones de dólares)	163,003	4,446

FUENTE: Encuesta Nacional de Empleo, Consejo Nacional de Población, SCNM, INEGI, SE.

La composición del PIB de Chihuahua, prácticamente se ha mantenido de 1993 a 2003. El sector comercio registra la mayor participación con 34.5%, seguido de la industria manufacturera con 18.0%, los servicios comunales y financieros con el 13.1% y 11.8%, respectivamente.

<b>Cuadro 4 Estructura del PIB del estado de Chihuahua. 2003</b>		
<b>Actividad</b>	<b>1993</b>	<b>2003</b>
Agricultura	5.4	6.0
Minería	0.5	0.5
Industria Manufacturera	18.1	18.0
Construcción	4.3	4.3
Electricidad, Gas y Agua	1.0	1.0
Comercio, Restaurantes y hoteles	34.7	34.5
Transporte, Almacenaje y Comunicaciones	12.1	12.0
Servicios Financieros	11.9	11.8
Servicios Comunales	13.2	13.1

FUENTE: Sistema de Cuentas Nacionales de México.

## **Retos y prioridades**

Para lograr atraer industrias a los municipios de menor desarrollo se requieren grandes inversiones en infraestructura básica, vías férreas y carreteras para transporte pesado de mercancías, servicios de energía eléctrica y gas natural, viviendas para el personal foráneo y escuelas para sus hijos, así como elevar los niveles de educación y capacitación especializada de los trabajadores

La industria maquiladora asentada en el estado ha venido perdiendo competitividad frente a modelos de producción compartida desarrollados en la última década por los países asiáticos. Se señalan como debilidades la escasez de proveedores locales de insumos; los precios de energía eléctrica y gas natural son 25% más caros que las tarifas que paga la industria estadounidense.

Actualmente, la actividad industrial se integra principalmente por empresas maquiladoras de exportación de capital extranjero, en las que prevalecen los procesos productivos fraccionados de escasa integración con el sector productivo nacional. Por ello, el desarrollo de proveedores de insumos industriales constituye una importante área de oportunidad.

Las prestaciones que otorga la maquiladora a sus trabajadores elevan el costo del salario integral, como son: el costo de transporte de personal y los servicios de comedor representan el 15%, aunado al pago de los impuestos sobre nómina, seguridad social, vivienda, que juntos significan alrededor del 17% adicional.

Proporcionar infraestructura física y servicios de clase mundial para el establecimiento de industrias es primordial para su desarrollo, En este sentido, el estado ofrece 31 parques industriales con todos los servicios y 6 reservas territoriales para nuevos complejos industriales.

Los servicios que otorgan las aduanas fronterizas son insuficientes para las necesidades de la industria. Por ello, urge modernizar los cruces en los dos países a fin de satisfacer la demanda creciente del intercambio comercial de mercancías

y de personas. Y no sólo esto sino, con una visión de largo plazo, desarrollar recintos fiscalizados estratégicos que permitan consolidar nuevos polos de desarrollo económico con la infraestructura adecuada para albergar industrias, comercios y servicios.

### **Estrategias:**

1. Definir y operar en conjunto con el sector privado esquemas adecuados de atracción de inversión industrial.
2. Operar un modelo de inteligencia competitiva que sirva de soporte a la actividad productiva del estado.
3. Desarrollar y promover infraestructura física necesaria para el desarrollo del estado.
4. Fomentar las vocaciones económicas del estado.

### **Líneas de Acción:**

#### **1. Definir y operar en conjunto con el sector privado esquemas adecuados de atracción de inversión industrial.**

- Concretar proyectos de inversión industrial y centros de ingeniería y diseño.
- Dar seguimiento a prospectos de inversión.
- Concretar proyectos de inversión de mayor valor agregado

#### **2. Operar un Modelo de Inteligencia Competitiva que sirva de soporte a la actividad productiva del Estado.**

- Realizar publicaciones periódicas, bajo un marco de normatividad regulada.
- Proveer información estadística, geográfica e indicadores económicos.
- Proporcionar información estadística por proyecto, dependiendo de las necesidades de los diferentes departamentos.

#### **3. Desarrollar y promover infraestructura física necesaria para el desarrollo del estado.**

- Contar con un inventario de reservas susceptibles a desarrollarse a corto y largo plazo

#### **4.- Fomentar las vocaciones económicas del estado.**

- Coordinar apoyos para el desarrollo económico de los municipios

## **Objetivo 2: Fortalecer la Infraestructura de Investigación y Desarrollo Tecnológico**

### **Diagnóstico y Tendencias**

A pesar de que en la última década nuestro país ha mantenido los recursos destinados a la investigación y desarrollo tecnológico en apenas 0.4% del PIB, Chihuahua ha logrado incrementar los apoyos estatales para este rubro de 7.8 millones de pesos en 1993 a 120 millones en 2003. Sin embargo, estos recursos aún no son suficientes para desarrollar la infraestructura científica y tecnológica que demanda el sector productivo. Por ello, urgen esquemas para atraer fondos federales que permitan subsanar los rezagos en tecnologías, educación y capacitación laboral.

En el estado se asientan 22 instituciones educativas y centros dedicados a la investigación y el desarrollo tecnológico y al entrenamiento técnico. Sus áreas de estudio son: materiales, medio ambiente y recursos naturales, eléctrica-electrónica, telecomunicaciones, manufactura, agroindustria y alimentos. Cuentan con modernos equipos de laboratorio y personal calificado para atender a la industria.

Por su parte, los corporativos empresariales operan cinco centros de ingeniería y diseño especializados en diseño de partes y componentes, arneses eléctricos para vehículos automotrices y artículos eléctrico electrónicos: Centro Técnico Delphi (Delphi Design and Engineering Center) Centro de Diseño Valeo ITT (Valeo ITT Automotive Center), y Centro de Ingeniería Thomson (Thomson Mexico Support Center) en Ciudad Juárez. En la ciudad de Chihuahua el Centro de Ingeniería LEAR y el Centro Técnico Visteon.

La promulgación de una Ley Estatal de Ciencia Y Tecnología es prioritaria para regular el crecimiento científico y tecnológico de manera ordenada y sistemática, que permita la atracción de fondos, el establecimiento de centros y líneas de investigación para nuevos agrupamientos que tendrán un impacto tecnológico de primer orden como el aeroespacial, tecnologías de la información y biotecnología, además de propiciar el incremento de la vinculación, los servicios y la realización de proyectos productivos con un alto contenido de investigación y desarrollo que incremente el bienestar social de los Chihuahuenses.

### **Retos y prioridades**

El dinamismo de la tecnología exige personal calificado de acuerdo a los estándares internacionales de formación técnica y académica. Por disposiciones de la Secretaría de Educación, las instituciones académicas están obligadas a apegarse a los programas educativos de la federación, lo que permite poca flexibilidad para que el estado diseñe sus propios programas. Asimismo, la normatividad vigente restringe el ingreso de recursos vía facturación de servicios a

los usuarios. Estas disposiciones limitan su desarrollo y la atención ágil y expedita a las demandas del sector productivo.

Por otra parte, la escasa vinculación entre los sectores académico y productivo, ha limitado la disponibilidad de mano de obra calificada y de técnicos especializados en las nuevas tecnologías, así como insuficientes docentes con conocimientos y experiencia en los modernos procesos industriales.

Es imperioso darle mayor difusión a los programas oficiales y establecer un sistema de ciencia y tecnología estatal, con el propósito de coordinar los esfuerzos gubernamentales con los sectores productivo y educativo. Para avanzar en esta materia, es preciso orientar los programas educativos y de adiestramiento de acuerdo con las demandas del sector productivo, y en especial propiciar el desarrollo tecnológico de las micro y pequeñas industrias que permita su integración a las cadenas productivas de la gran industria nacional y de exportación.

### **Estrategias:**

1. Ampliar la cobertura de servicios de los Centros al sector productivo.
2. Vincular la oferta de Ciencia y Tecnología existente en el Estado con el sector productivo

### **Líneas de Acción:**

1. **Ampliar la cobertura de servicios de los Centros de Investigación al sector productivo.**
  - Promover la participación de los Centros en la atención de las necesidades del sector productivo.
2. **Vincular la oferta de Ciencia y Tecnología existente en el Estado con el sector productivo**
  - Asegurar la calidad en servicio que otorgan los centros al sector productivo
  - Estimular y mejorar los mecanismos de vinculación

### **Objetivo 3: Retención, Consolidación y propiciar el crecimiento de la Gran Industria**

#### **Diagnóstico y Tendencias**

Debido al auge de las exportaciones manufactureras a los Estados Unidos, durante la década de los noventa, el número de trabajadores en la industria del estado alcanzó la cifra más alta en la historia de la entidad, ubicándose en 417,518 a finales del año 2000. A partir de esa fecha y hasta finales de 2003, la recesión del sector manufacturero norteamericano, aunada a la fuerte competencia global, se reflejó en un retroceso en la capacidad productiva de la industria chihuahuense.

A finales de octubre de 2004, el personal ocupado en la industria manufacturera registró 311,797 trabajadores que representan el 49% del empleo total estatal, colocando al estado en segundo lugar nacional en empleo industrial con respecto a la población total. Poco más del 9 por ciento de la población estatal se emplea en la industria manufacturera del sector formal, cifra superior a la media nacional de 3.7%.

En las empresas que conforman los principales agrupamientos industriales destacan, por su empleo, los fabricantes de artículos eléctricos, electrónicos y de telecomunicaciones, que en conjunto dan ocupación al 32% del empleo industrial, las empresas de partes y accesorios automotrices participan con el 25%, la confección de prendas de vestir el 12%, y la agroindustria y alimentos el 7%.

#### Agroindustria:

Por su gran extensión territorial, Chihuahua goza de una gran diversidad de características climáticas, productivas, de relieve y vegetación, aspectos que le han permitido desarrollar su notable tradición agrícola, ganadera y forestal.

A través del tiempo se elevaron los costos de producción, incidiendo en la pérdida de productividad y la descapitalización del campo chihuahuense. En ese entonces y hasta la década de los noventa, para satisfacer la demanda interna de empleos, el desarrollo industrial se orientó a fomentar la atracción de la industria maquiladora, descuidando a la agroindustria chihuahuense.

No obstante, en la actualidad, la producción agrícola del estado continúa siendo importante en frutas, legumbres gramíneas y forrajes. Aporta el 60% de la producción nacional de manzana, el 54% de nuez, el 12% de durazno y el 30% del chile verde. En las gramíneas destaca la producción de avena, centeno y trigo y en oleaginosas el algodón, girasol y cacahuete.

La entidad ocupa el primer lugar nacional en producción de manzana con un promedio de 300 mil toneladas anuales, que representan el 60% de la producción

nacional. Existe en el estado capacidad instalada suficiente para almacenar la cosecha en refrigeración convencional y atmósfera controlada, lo que permite alargar la vida de la fruta entre 4 y 8 meses.

La manzana de uso industrial se destina en su totalidad a las plantas procesadoras de jugo concentrado. Sin embargo hay excedentes de manzana de calidad, que no es apta para consumo fresco ni es rentable para jugo concentrado, que se puede procesar para obtener productos de mayor calidad como el relleno para pastel, alimento para bebés, puré y mermeladas.

En el estado se producen 450 mil toneladas anuales de chile verde, de las cuales la región norte aporta el 52%. Sólo el 20% se procesa en encurtidos, salsas y en los hornos para chile chipotle de la región de Delicias. Alrededor de otro 20% se comercializa fresco para las industrias del centro del país y el resto se exporta en fresco al corredor industrial de Deming, Nuevo México - El Paso, Texas.

<b>Cuadro 5 Principales productos agrícolas.</b>			
<b>Cultivo</b>	<b>2002 (Ton)</b>	<b>2003 (Ton)</b>	<b>2004 (Ton)</b>
Maiz Grano	557,963	531,684	745,696
Maíz Forraje	703,874	1'064,744	659,596
Chile Verde	434,622	362,487	450,016
Avena Forrajera	313,687	313,687	286,075
Cebolla	150,412	156,861	187,990
Algodón	59,315	121,231	161,075
Sorgo Forrajero	194,394	356,521	279,358
Frijol	52,526	47,815	34,054
Papa	165,438	211,914	213,242
Sorgo Grano	33,846	40,312	43,514
Avena Grano	29,561	46,278	55,669
Trigo Grano	41,020	47,183	50,940
Sandía	115,835	127,067	130,688
Melón	47,482	41,662	69,316
Tomate	20,329	12,112	21,291
Cacahuete	9,970	14,510	13,666
Pepino	1,074	1,097	1,570

FUENTE: Secretaría de Desarrollo Rural.

En la entidad se producen 46 mil toneladas de nuez, con lo cual ocupa el primer lugar y aporta el 54% de la producción nacional. La cosecha se concentra en los municipios de Jiménez, Camargo, Saucillo, Delicias y Meoqui. Muy poca nuez se procesa en la región productora ya que se cotiza a buen precio en el mercado internacional. Por ello, la mayor parte se comercializa como materia prima para la industria procesadora de Estados Unidos.

<b>Cuadro 6 Posicionamiento nacional de la producción agrícola chihuahuense ciclo agrícola 2004</b>						
Lugar	Otoño-invierno	Volumen de producción (Tons.)	Primavera-verano	Volumen de producción (Tons.)	Perennes	Volumen de producción (Tons.)
	Producto		Producto		Producto	
1	AVENA FORRAJERA ACHICALADA	34,040.4	ALGODON HUESO	161,074.8	ALFALFA ACHICALADA	818,031.9
1	AVENA FORRAJERA SECA	23,233.3	AVENA FORRAJERA ACHICALADA	252,034.9	MANZANA	388,484.0
1	AVENA GRANO	17,909.1	AVENA GRANO	37,759.5	NUEZ	45,969.6
1	CENTENO FORRAJERO EN VERDE	4,470.0	CHILE VERDE	450,015.5		
1	PASTOS Y PRADERAS EN VERDE	241,744.0	GIRASOL	100.0		
1	PASTOS Y PRADERAS SECO	8,648.0	PAPA	209,026.4		
1	TRIGO FORRAJERO VERDE	45,846.7	SANDIA	130,688.5		
1	TRITICALE FORRAJERO EN VERDE	24,543.0				
1	TRITICALE FORRAJERO SECO	1,068.0				
2	AVENA GRANO SEMILLA	30.0	CAMOTE	6,532.5		
2	TRIGO FORRAJERO SECO	638.3	CEBOLLA	109,254.2		
2			CRISANTEMO	22.0		
2			MELON	69,315.7		
2			SORGO FORRAJERO ACHICALADO	25,432.0		
2			SORGO FORRAJERO SECO	8,292.8		
2			TRIGO FORRAJERO ACHICALADO	39.0		
3	RYE GRASS EN VERDE	34,086.0	CACAHUATE	13,666.2	PASTOS Y PRADERAS SECO	6,972.0
3			CHILE SECO	10,498.8		
4	CEBOLLA	78,668.0	AVENA FORRAJERA SECA	46,641.0	MEMBRILLO	1,049.0
4					NOPAL	327
5	PEREJIL	10.5	FRESA	865.0	RYE GRASS EN VERDE	90.0

### Forestal y muebles:

Chihuahua ocupa el segundo lugar en producción de madera de pino, con una participación del 26% del total nacional, que ascendió a 5.3 millones de metros cúbicos en el 2003. En los últimos años la producción de troza ha disminuido a la mitad por la poca aplicación de técnicas para la reforestación del bosque. La industria del mueble de madera, a pesar de ocupar la tercera posición en el país, también ha perdido competitividad frente a los fabricantes asiáticos. Los aserraderos tampoco son competitivos frente a los productores asiáticos y chilenos, debido a la obsolescencia en maquinaria y equipos. Otras industrias forestales han perdido rentabilidad provocando el cierre de operaciones de las plantas de celulosa.

### Minería:

El estado se ha caracterizado por su notable tradición minera desde la época de la colonia. Hoy en día ocupa el primer lugar nacional en la producción de plomo con 65 mil toneladas, segundo lugar en zinc con 110 mil toneladas, tercero en plata con 301 toneladas, cuarto en cobre con 10 mil toneladas y décimo lugar en oro con 257 Kg.

En 2003 el valor de la producción minero metalúrgica fue de 2,483 millones de pesos y contribuyó con el 7.3% del valor nacional, de los cuales el zinc aportó el 26.6%, el plomo el 46.6%, la plata el 11.7%, el cobre el 2.7%, y el oro el 1.3%. Por municipios, destaca como líder Naica en el municipio de Saucillo con una aportación del 46.5% del valor de la producción estatal, seguido por Santa Bárbara con el 34.8%, Ascensión con el 18.6% y otros con el 1%.

<b>Cuadro 7 Producción Minero Metalúrgica en el Estado de Chihuahua (Valor en miles de pesos)</b>							
Metal	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
<b>Oro (Kg)</b>	1,236	833	366	304	276	257	908
<b>Valor</b>	106,534.8	69,250.0	32,468.7	24,708.0	26,609.0	32,335.8	127,772.0
<b>Plata (Kg)</b>	363,101	340,103	391,488	343,032	311,555	300,770	264,440
<b>Valor</b>	588,377.4	519,595.0	600,366.4	451,444.0	405,898.0	509,543.3	767,262.6
<b>Plomo (Kg)</b>	76,353	69,692	82,573	68,257	67,227	64,796	43,379
<b>Valor</b>	719,399.4	618,108.6	726,397.7	612,901.0	506,492.1	679,342.0	516,601.1
<b>Cobre (Kg)</b>	14,731	13,081	13,787	13,989	10,954	9,687	9,367
<b>Valor</b>	234,435.9	194,934.1	255,484.4	221,036.0	172,936.0	195,238.0	270,424.0
<b>Zinc (Kg)</b>	161,401	137,228	155,163	130,907	117,092	110,022	108,500
<b>Valor</b>	1,661,600.0	1,446,672.0	1,802,065.3	1,193,388.4	874,560.9	1,062,143.8	1,229,924.3
<b>Valor de la Producción</b>	<b>3,310,347.6</b>	<b>2,848,559.9</b>	<b>3,416,782.6</b>	<b>2,503,477.5</b>	<b>1,986,496.2</b>	<b>2,478,603.1</b>	<b>2,911,984.2</b>

FUENTE: INEGI

Se han otorgado 2,765 concesiones mineras en una superficie de 1.3 millones de hectáreas. Existen 9 regiones productoras que se han delimitado conforme al tipo de minerales y a la forma en que se presentan. A fin de aprovechar el gran potencial geológico minero, se está explorando la denominada Franja de Oro, que va desde de la región de Madera hasta el municipio de Guadalupe y Calvo. Tres grandes yacimientos de oro se consolidarán en el mediano plazo: Ocampo, Terrazas y Dolores, en los municipios de Ocampo, Chihuahua y Madera, respectivamente.

El auge reciente de la gran minería se debe al alza en los precios internacionales de los minerales, que ha propiciado la explotación de nuevos yacimientos de oro y plata y la reapertura de empresas mineras. La gran minería se desarrolla en: Naica, Santa Bárbara, Santa Eulalia, San Francisco del Oro, Ascensión, La Perla y El Sauzal.

<b>Cuadro 8 Producción Minero Metalúrgica por Municipio 2004</b>							
Metal	Oro (Kg)	Plata (Kg)	Plomo (Kg)	Cobre (Kg)	Zinc (Kg)	Total	%
Saucillo	36	104,853	25,710	1,474	19,600		
<b>Valor</b>	6,037,844	303,366,390	306,735,311	42,486,707	221,860,927	880,487,179	30.2
Santa Bárbara	143	127,710	13,958	5,652	33,118		
<b>Valor</b>	24,025,094	371,277,981	166,751,683	162,925,309	373,567,233	1,098,547,300	37.7
Ascensión					50,440		
<b>Valor</b>					571,022,279	571,022,279	19.6
San Fco. Del Oro	7	9,875	2,428	317	4,870		
<b>Valor</b>	1,055,782	29,100,062	27,992,751	9,651,412	57,900,231	125,700,237	4.3
Aquiles Serdán		416	88		205		
<b>Valor</b>		1,135,930	942,628		2,481,768	4,560,325	0.2
Parral	1		109				
<b>Valor</b>	199,481		1,276,710			1,476,191	0.1
Otros Mpios.	721.4	21,586	1,086	1,924	267		
<b>Valor</b>	96453856.94	62,382,258	12,902,081	55,360,630	3,091,865	230,190,692	7.9
<b>Volúmen total</b>	<b>908</b>	<b>264,440</b>	<b>43,379</b>	<b>9,367</b>	<b>108,500</b>		
<b>Valor</b>	<b>127,772,058</b>	<b>767,262,620</b>	<b>516,601,164</b>	<b>270,424,058</b>	<b>1,229,924,303</b>	<b>2,911,984,203</b>	<b>100</b>

FUENTE: INEGI

## Retos y prioridades

### Gran Industria

La industria nacional está enfocada, salvo algunas excepciones, a los mercados locales o nacionales. La industria vinculada a la explotación de los recursos naturales, productos agropecuarios y forestales, tienen escaso valor agregado en su producción, por lo que también representan áreas de oportunidad para la inversión.

También la gran industria nacional carece de una integración vertical en su cadena productiva que permita la participación de proveedores de insumos nacionales. Existen diversos factores que evitan la integración tales como la baja calidad de sus productos debido a procesos productivos con equipo anticuado, bajos volúmenes de producción y escasez de recursos financieros.

### Agroindustria

En Chihuahua se produce el 65% de la producción nacional de alfalfa. Es parte fundamental de la cadena productiva de la leche ya que es alimento básico para el ganado lechero. Gracias a ella nuestra entidad es la cuarta cuenca lechera del país, después de Jalisco y de las Comarcas Laguneras de Coahuila y Durango. En el estado de producen 784 millones anuales de litros de leche, de los cuales el 68% proviene de corrales familiares no tecnificados, con altos costos de producción de leche fluida.

<b>Cuadro 9 Volumen y valor de productos pecuarios. 2004</b>		
<b>Especie</b>	<b>Volumen</b>	<b>Valor (Miles de Pesos)</b>
Leche / Bovino	784 Mill. Lt.	4,629,248
Leche / Caprinos	9.45 Mill. Lt.	90,742
Lana	18 Ton.	211
Huevo	7,453 Ton.	71,142
Miel	1,156 Ton.	21,256
Cera	16 Ton.	802
<b>Total</b>	-	<b>4,813,401</b>

FUENTE: SAGARPA 2004

De esta parte, alrededor de 252 millones de litros de leche se destinan a las 236 queserías del estado, que en conjunto producen 70 toneladas diarias de queso y sus derivados. La mayoría de las plantas son artesanales, por lo que no aplican normas de calidad ni en la recepción de la leche ni en sus procesos de producción. La competencia global requiere de calidad y nuevas variedades de quesos, yogurt, leche deshidratada, así como aprovechar los subproductos como el suero.

<b>Cuadro 10 Inventario pecuario. 2002</b>	
<b>Especie</b>	<b>Población ganadera</b>

Bovinos productores de carne	945,879
Bovinos productores de leche	204,589
Porcinos	194,895
Ovinos	68,352
Aves de carne	859,745
Aves de huevo	914,253
Caprinos de carne	206,879
Caprinos de leche	
Guajolotes	615,548
Colmenas	20,123
<b>Total</b>	<b>4,030,263</b>

FUENTE: SAGARPA 2002

Actualmente, la producción de carne de bovino del estado ocupa el vigésimo lugar nacional, después de haberse posicionado en los primeros lugares años atrás. Las sequías recurrentes han afectado su desarrollo. El ganado se exporta en pie a los Estados Unidos, por lo que su carne se industrializa muy poco en la entidad. A pesar de que hay dos importantes plantas de embutidos que procesan carne de cerdo, pavo y pollo, toda la carne proviene de otros estados y del exterior.

<b>Cuadro 11 Volumen y valor de la producción de carne en canal. 2004</b>		
<b>Especie</b>	<b>Volumen (Ton.)</b>	<b>Valor (Miles de Pesos)</b>
Bovino	69,781	1,612,355
Porcino	7,641	151,814
Ovino	753	24,671
Caprino	1,181	40,463
Aves	7,336	111,034
Guajolote	5,661	152,802
<b>Total</b>	<b>92,353</b>	<b>2,093,139</b>

FUENTE: SAGARPA, 2004

No obstante que se producen 576 mil toneladas anuales de maíz, hay pocas industrias de harina y alimento para ganado. La mayor parte se comercializa a plantas establecidas en otros estados. Esta gramínea es alimento básico para puercos, sin embargo no se han instalado granjas porcícolas.

## Minería

Por su parte, la pequeña empresa minera se desarrolla en los distritos de: Parral, Ocampo, Cusihiuriachi y Guazapares-Chinipas, principalmente. Para apoyar su desarrollo se requiere incrementar las vías de comunicación en la región, servicios de energía eléctrica, y apoyos financieros para adquirir maquinaria y equipo.

Resulta igualmente importante apoyar la explotación de los minerales no metálicos, por su abundancia y calidad. Existen grandes yacimientos potenciales de arcillas, caliza, caolín, barita, sílice, bentonita, perlita, pumicita, yeso, fluorita y mármol.

### **Estrategias:**

1. Dar seguimiento al establecimiento de empresas industriales.
2. Propiciar la integración y fortalecimiento de las cadenas productivas.
3. Apoyar a empresas establecidas en el estado para aumentar su competitividad

### **Líneas de Acción:**

#### **1. Dar seguimiento al establecimiento de empresas industriales.**

- Monitorear el desempeño y/o satisfacción de la empresa que se está estableciendo.

#### **2. Propiciar la integración y fortalecimiento de las cadenas productivas.**

- Desarrollar proveedores a partir de la industria nacional existente mediante los programas establecidos por el CEDEP
- Fortalecer el Sistema de Asistencia Tecnológica Empresarial (SATE)

#### **3. Apoyar a empresas establecidas en el estado para aumentar su competitividad**

- Mantener la retroalimentación con las empresas industriales en Juárez.
- Mantener la retroalimentación con las empresas industriales en el Resto del Estado.
- Implementar programas de asistencia técnica a la industria establecida a través de las instituciones o empresas adecuadas
- Proporcionar programas de entrenamiento técnico específico acorde a las necesidades de las empresas.

### **Objetivo 4: Apoyo y Desarrollo de la Pequeña Industria**

## Diagnóstico y Tendencias

Las micro y pequeñas industrias (MyPES) se constituyen como el eje del desarrollo industrial, debido a su capacidad para crear empleos, flexibilidad en la estructura organizacional, adaptabilidad a la innovación y a los movimientos del mercado.

Según el censo económico levantado por el INEGI para el estado de Chihuahua, al cierre del 2003, el 92.6% del total de entidades económicas del sector industrial corresponden a la micro y pequeña empresa, reportando 5,979 industrias de tamaño micro y 515 pequeñas. Estas empresas se dedican al procesamiento de alimentos, metalmecánica, muebles, confección de prendas de vestir, productos químicos y artesanías. La mayoría se localiza en las principales ciudades. Como consecuencia de la recesión económica que inició en el 2001, el número de establecimientos micro y pequeños se ha disminuido sustancialmente.

Cuadro 12 Clasificación de la Industria en el Estado de Chihuahua								
Tamaño	1988		1993		1998		2003	
	Entidades Económicas	%						
Micro	3,234	79.5	6,309	87.6	7,162	87.6	5,979	85.3
Pequeña	512	12.6	546	7.6	566	6.9	515	7.3
Mediana	147	3.6	124	1.7	153	1.9	247	3.5
Grande	176	4.3	225	3.1	291	3.6	266	3.8
<b>TOTAL</b>	<b>4,069</b>	<b>100.0</b>	<b>7,204</b>	<b>100.0</b>	<b>8,172</b>	<b>100.0</b>	<b>7,007</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Censo Económico 2004. INEGI

## Retos y prioridades

La problemática que enfrentan las MyPES para consolidar su desarrollo, además de la obsolescencia tecnológica y baja calidad de sus productos, muestran serias deficiencias en sus procesos administrativos, legales, fiscales y financieros, que afectan su competitividad y participación en los mercados mundiales. Además, los tiempos requeridos para realizar los trámites para constituir empresas provocan que muchos negocios operen en la informalidad. Actualmente el tiempo promedio para realizar los trámites para iniciar operaciones es de 30 días, salvo aquellas empresas de bajo impacto público, que ahora se pueden regularizar en 48 horas a través del Sistema de Apertura Rápida de Empresas.

Las MyPES no tienen acceso a los apoyos financieros preferenciales que ofrece la banca de desarrollo debido a que éstos se otorgan a través de intermediarios financieros. A la banca comercial no le es atractivo operar un recurso de fomento

en este segmento de empresas, por la baja rentabilidad y la complejidad que representa el volumen de operaciones.

Por otra parte, a los intermediarios no bancarios, como son las uniones de crédito y los organismos de fomento, se les presentan serias dificultades para apoyarlas, dada la estricta regulación de las instancias que norman la actividad bancaria y de operaciones de crédito, como es el caso de los parámetros establecidos para la calificación de la cartera vencida. Esta situación induce a los empresarios a obtener financiamiento de fuentes alternas, con el consiguiente encarecimiento del financiamiento. Por ello, de acuerdo al techo financiero de los programas financieros del Fideicomiso Estatal de Apoyo a las Actividades Productivas del Estado de Chihuahua (FIDEAPECH), se otorgan créditos a los microempresarios.

La falta de una cultura de asociacionismo ha impedido que se propicie la integración de cadenas productivas. Las MyPES se encuentran atomizadas y operan de manera individual, lo cual incide en su fortaleza para enfrentar problemas comunes y obstaculiza la adquisición de nuevas tecnologías y asistencia técnica. Por todo ello, es imprescindible apoyar a este sector a fin de preservar su existencia y asegurar su crecimiento sano y sostenido.

### **Estrategias:**

1. Implementar programas de mejora administrativa gubernamental haciendo más ágil la instalación de empresas.
2. Apoyar a las MIPYMES.
3. Otorgar apoyos financieros a MIPYMES

### **Líneas de acción:**

- 1. Implementar programas de mejora administrativa gubernamental haciendo más ágil la instalación de empresas.**
  - Facilitar la apertura de negocios (empresas y tiempos)
- 2. Apoyar a las MIPYMES.**
  - Propiciar herramientas de soporte operativo.
- 3. Otorgar apoyos financieros a MIPYMES**
  - Propiciar herramientas de soporte financiero en número y monto.