

Agenda de Innovación de Puebla

Resumen Ejecutivo

Mensaje del Dr. Enrique Cabrero

Director General del Conacyt

El Índice Mundial de Innovación 2014, publicado por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), sitúa a México en la posición 66 de 143 naciones, tomando como base la función que desempeñan las personas y los equipos en el proceso de la innovación como motor de crecimiento económico.

En el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) estamos decididos a mejorar esta posición, que aún está por debajo de las metas de nuestro país y de nuestras capacidades. Las Agendas Estatales y Regionales de Innovación buscan apoyar el crecimiento de sectores productivos con base en el desarrollo de sus ventajas competitivas, a través de inversiones en diversas áreas del conocimiento, la generación de innovaciones y la adopción de nuevas tecnologías. Atendiendo así a dos ejes del Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación (PECITI): el fortalecimiento regional por un lado y la vinculación entre el sector productivo y la academia, por el otro.

Sabemos que cada una de las entidades del país es diferente, el reto consiste en encontrar, promover y fortalecer sus vocaciones científicas y tecnológicas, para que todas tengan las mismas oportunidades de desarrollo y eleven su productividad.

Bajo esta premisa y alineados a los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo del Gobierno Federal y del PECITI, el Conacyt junto con cada una de las entidades, elaboró 32 Agendas Estatales y tres Agendas Regionales de Innovación. Éstas se suman como una herramienta público-privada para ayudar a los estados a innovar y orientar a los tomadores de decisiones para dirigir los recursos de manera estratégica, sin olvidar la importancia de la inversión. Es preciso reconocer que los países desarrollados donde el gobierno y el sector privado han invertido en CTI presentan un mayor desarrollo social y un crecimiento económico sostenido.

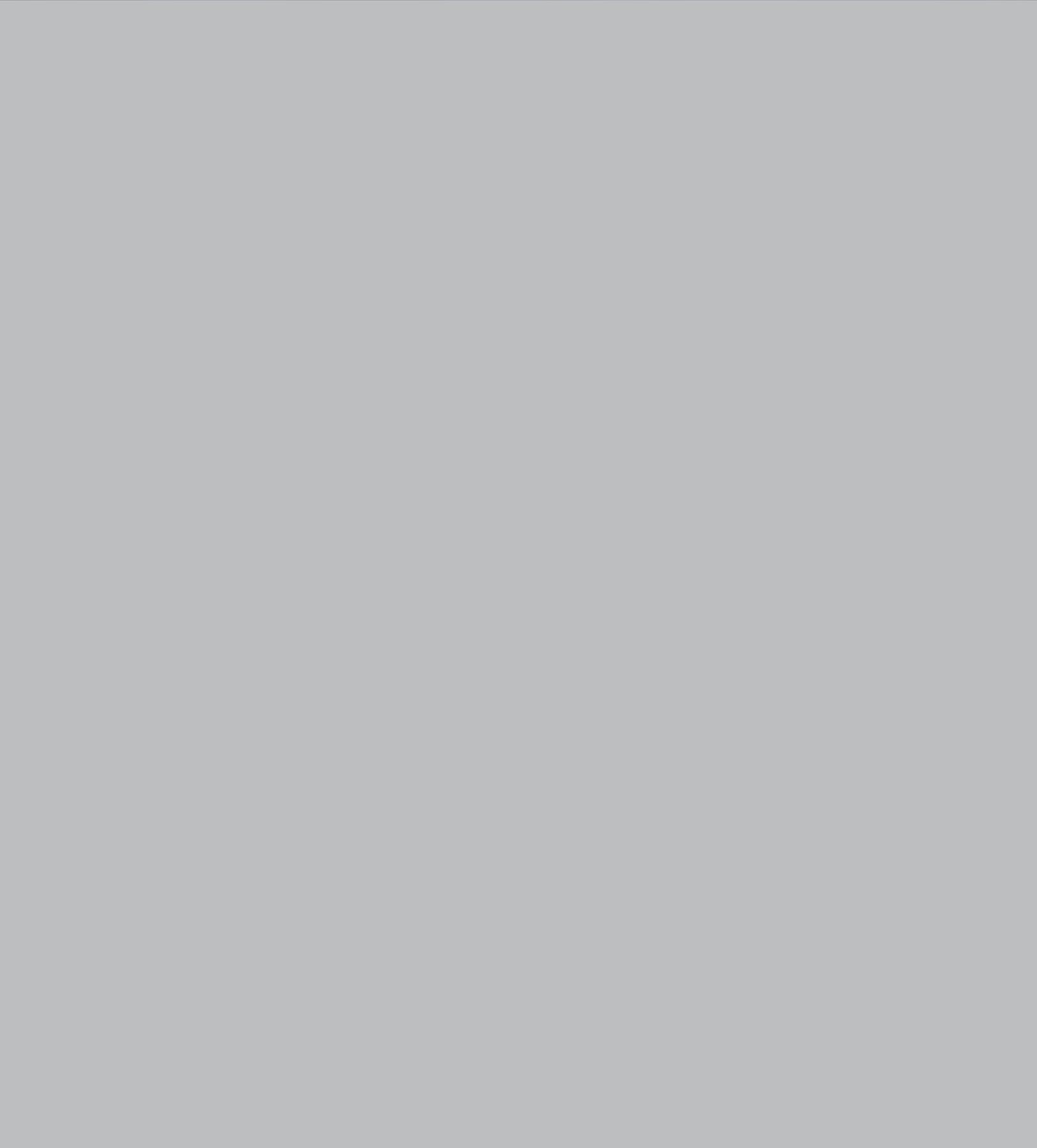
Las Agendas contribuirán a que las entidades fortalezcan sus vocaciones productivas y se vayan convirtiendo en generadoras de tecnologías competitivas e infraestructuras sólidas para captar mayor inversión y atracción de talento. Esto nos permitirá competir globalmente en mercados que exigen grandes capacidades científicas y tecnológicas.

A través de las Agendas han surgido más de 400 proyectos prioritarios que ayudarán a detonar varios de los sectores más productivos en el país.

En el Conacyt sabemos que es necesario revertir el pensamiento tradicional y trabajar para lograr un nuevo sistema de distribución del conocimiento, que permita construir ecosistemas innovadores que influyan en la calidad de vida de las personas y contribuyan al progreso tecnológico y científico.

Enrique Cabrero





Mensaje del Dr. Elías Micha

Director Adjunto de Desarrollo Regional del Conacyt

La elaboración de las Agendas Estatales y Regionales de Innovación es una iniciativa impulsada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), que busca apoyar a las entidades federativas y regiones del país en la definición de estrategias de especialización inteligente para impulsar la innovación y el desarrollo científico y tecnológico basado en las vocaciones económicas y capacidades locales.

El documento que aquí se presenta muestra el resultado del trabajo realizado para obtener una visión clara de las oportunidades que se albergan en diversas industrias y actividades económicas de nuestro territorio. Sabemos que la diversidad de México es amplia y compleja: enfrentamos los retos de contribuir a un desarrollo más equitativo y a que las regiones con mayor rezago en sus sistemas científicos, tecnológicos, y de innovación, cuenten con herramientas para fortalecerse y ser más productivas. Ello ha sido considerado en la definición de la política pública de la presente administración, y se ha señalado como una prioridad a ser atendida en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, así como en el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014-2018.

En la actualidad enfrentamos importantes desafíos para generar nuevos productos de alto valor y darle mayor valor agregado a lo que ya producimos para elevar la competitividad nacional. Necesitamos mejorar el funcionamiento de las instituciones públicas, para ello requerimos fortalecer la infraestructura científica y tecnológica, y formar el talento que atienda a las necesidades de la nación y a los retos que enfrenta la economía para competir favorablemente en el entorno global.

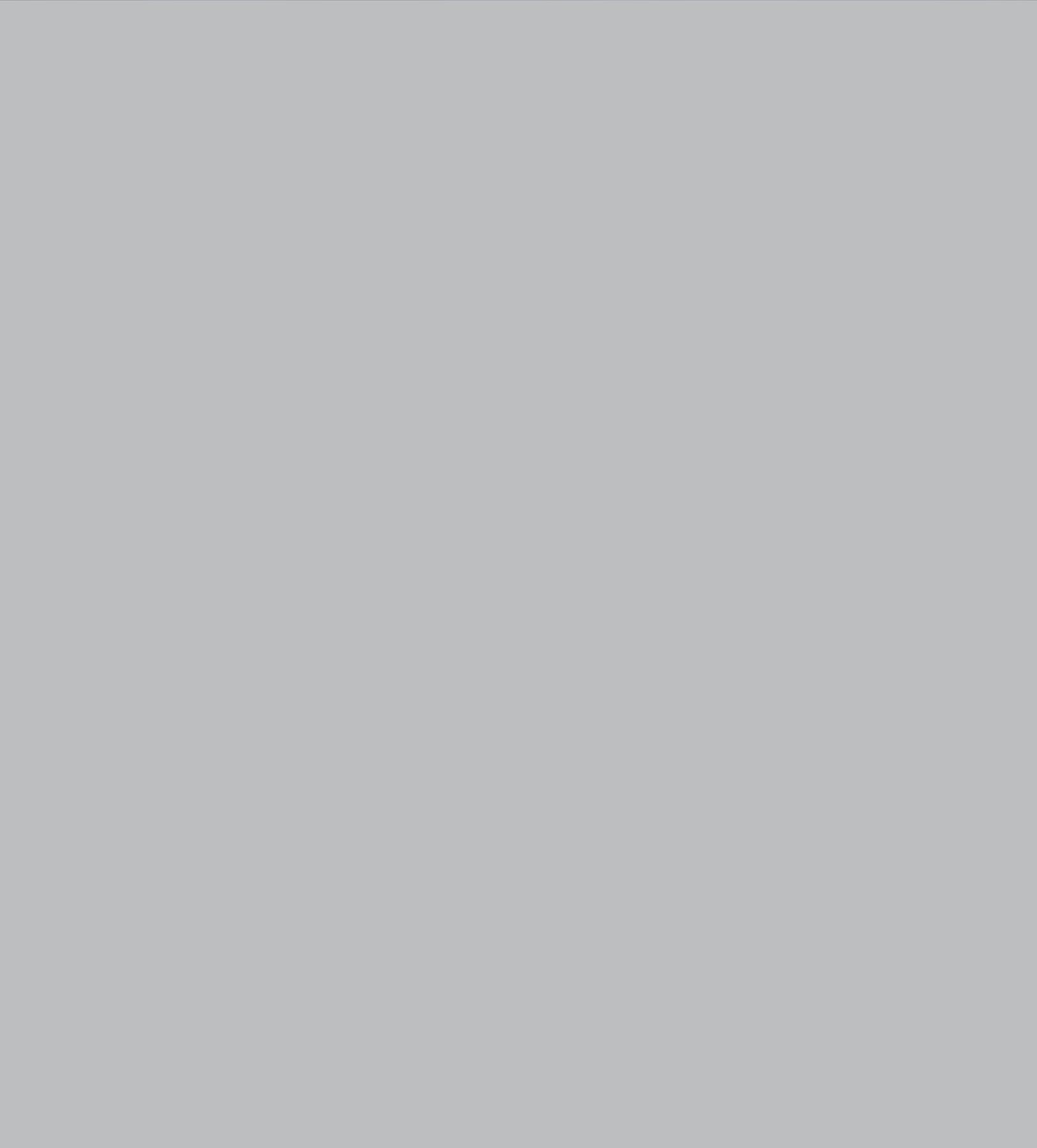
Se espera que las Agendas Estatales y Regionales se conviertan en un instrumento de política pública que permita coordinar la interacción de los estados con diferentes instancias de apoyo a la innovación y, en particular, con los programas del Conacyt, para potenciar la inversión conjunta en sectores de alto impacto.

También se busca que las Agendas sean un apoyo para lograr una mayor inversión del sector privado en desarrollo tecnológico e innovación, para fortalecer la infraestructura, impulsar la inserción de tecnologías clave y generar sinergias entre sectores y regiones que incrementen la competitividad y favorezcan mejores condiciones de vida para la población.

Así, las Agendas forman parte de las nuevas políticas de desarrollo regional que promueve el Conacyt y que pretenden fomentar el crecimiento económico ayudando a que las regiones mejoren su desempeño, alcancen mayores niveles de equidad y de eficiencia, empoderándolas y fortaleciéndolas con capacidades que son fundamentales para el progreso.

Elías Micha





Mensaje del Dr. Rafael Moreno Valle Rosas Gobernador Constitucional del Estado de Puebla

Desde el inicio de mi gobierno me comprometí a encabezar un esfuerzo colectivo para transformar a Puebla en un estado con una economía dinámica, generador de empleos y de bienestar para su gente. Asimismo, asumí el compromiso de generar las condiciones necesarias para atraer y mantener la inversión nacional y extranjera, recuperando la confianza de los inversionistas.

Hoy, podemos afirmar con hechos que nuestro estado se está transformando y que la visión de progreso y desarrollo que ofrecimos se está materializando.

No obstante, detonar nuevos polos de desarrollo implica invertir en infraestructura y en formación de capital humano. Por ello, creamos el Centro de Capacitación para el Sector Automotriz, con una inversión total de 680 millones de pesos, en una superficie de 19.5 hectáreas, equipado con 17 laboratorios especializados, más de 300 equipos y un área de robótica. Además, pusimos en operación dos centros de entrenamiento certificados para la automatización de procesos.

Agradezco al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), su apoyo para la ejecución del proyecto.

Al mismo tiempo, y en alianza con la iniciativa privada, iniciamos la construcción de dos nuevos parques industriales para 80 empresas proveedoras de autopartes, mismas que generarán 13 mil nuevos empleos en los municipios de San José Chiapa y Nopalucan.

Durante mi administración, el estado ha recibido una Inversión Extranjera Directa por 2 mil 761 millones de dólares. Igualmente, en materia de empleo, según lo informado por el IMSS hemos creado 74 mil 442 puestos de trabajo. Los datos anteriores superan notablemente los registros alcanzados en el sexenio anterior.

En nuestro compromiso por detonar nuevos polos de desarrollo, la Agenda de Innovación de Puebla es un instrumento para contribuir al cumplimiento de los objetivos estratégicos establecidos en la actualización al Plan Estatal de Desarrollo 2011-2017, en los temas relacionados con innovación, desarrollo tecnológico y manufactura avanzada, buscando siempre la colaboración entre gobierno, academia, iniciativa privada y la sociedad.

Tenemos ante nosotros, un horizonte lleno de esperanza. Convoco a que en los próximos dos años sigamos trabajando unidos en torno a un objetivo común: el progreso y desarrollo de nuestro estado, porque Puebla, es nuestra casa, y México, nuestra causa compartida.

Dr. Rafael Moreno Valle Rosas





Índice

1	INTRODUCCIÓN	11
2	RESUMEN EJECUTIVO	13
3	ESTRUCTURA DE GOBERNANZA DE LA AGENDA	15
	3.1 Metodología de trabajo	17
4	VISIÓN GENERAL Y MARCO CONTEXTUAL	21
	4.1 Breve caracterización del estado de Puebla	21
	4.2 Ejercicios de planeación en desarrollo económico e innovación existentes en el estado	28
5	CARACTERIZACIÓN DEL TEJIDO PRODUCTIVO	31
	5.1 Vocaciones productivas del estado	31
	5.2 Principales actores del sistema empresarial	34
	5.3 Estructuras de apoyo al tejido productivo	35
6	ANÁLISIS DEL SISTEMA DE INNOVACIÓN	39
	6.1 Trayectoria del estado en el ámbito de la I+D+i	39
	6.2 Principales actores del sistema científico-tecnológico	40
	6.3 Financiamiento de la I+D+i en la entidad federativa	43
7	PRINCIPALES CONCLUSIONES DEL DIAGNÓSTICO	47
	7.1 Análisis del marco contextual y caracterización del tejido productivo	47
	7.2 Análisis del sistema de innovación	48
8	MARCO ESTRUCTURAL DE LA AGENDA	51
	8.1 Marco estratégico	51
	8.2 Áreas de especialización inteligente	52
9	AGENDA POR ÁREA DE ESPECIALIZACIÓN	55
	9.1 Automotriz	55
	9.2 Análisis FODA	56
	9.3 Textil	59
	9.4 Análisis FODA	60
	9.5 Agroindustria	63
	9.6 Análisis FODA	65
	9.7 Portafolio de proyectos	68
10	CUADRO DE MANDO DE LA AGENDA DE INNOVACIÓN	73
11	VINCULACIÓN DE LA AGENDA DE INNOVACIÓN CON LA AGENDA DE NEGOCIOS GLOBALES DE PROMÉXICO	75
	11.1 Principales indicadores de internacionalización del estado	75
	11.2 Proyectos estratégicos de ProMéxico para el estado	77
	11.3 Hermanamientos de ciudades	79
	ACRÓNIMOS	81
	REFERENCIAS	85
	AGRADECIMIENTOS	89

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

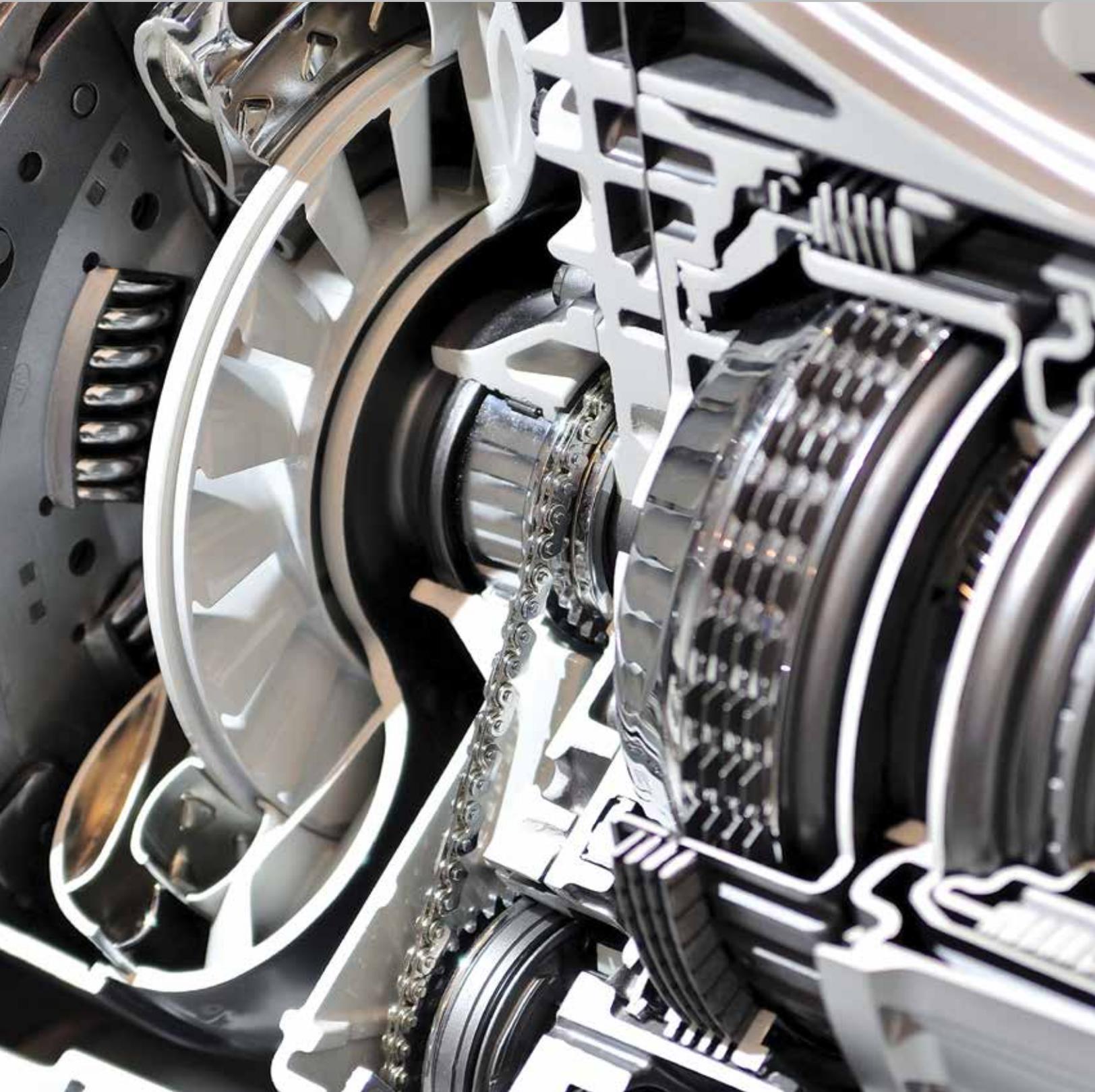
ILUSTRACIÓN 1	REPRESENTATIVIDAD DEL GRUPO CONSULTIVO	15
ILUSTRACIÓN 2	COMPOSICIÓN DEL GRUPO CONSULTIVO (% , 2014)	16
ILUSTRACIÓN 3	PARTICIPACIÓN Y REPRESENTATIVIDAD EN EL PROCESO POR TIPO DE AGENTE (VALORES ABSOLUTOS, 2014)	17
ILUSTRACIÓN 4	PARTICIPACIÓN EN EL PROCESO DE LAS INSTITUCIONES DE LA INICIATIVA PRIVADA (VALORES ABSOLUTOS, 2014)	18
ILUSTRACIÓN 5	LÍNEAS TECNOLÓGICAS DE LA MANUFACTURA AVANZADA DE ALTO VALOR AGREGADO	19
ILUSTRACIÓN 6	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL COMITÉ DE GESTIÓN	19
ILUSTRACIÓN 7	PARTICIPACIÓN DEL PIB DE PUEBLA EN EL PIB NACIONAL. COMPARATIVO CON ESTADOS COLINDANTES (% , 2014)	23
ILUSTRACIÓN 8	COMPOSICIÓN DE LA ECONOMÍA ESTATAL (% , 2012)	23
ILUSTRACIÓN 9	INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA EN PUEBLA (2011-2013 EN MDD)	24
ILUSTRACIÓN 10	COMERCIO EXTERIOR (MDD)	25
ILUSTRACIÓN 11	PARTICIPACIÓN Y DESEMPEÑO DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN EL ESTADO DE PUEBLA	26
ILUSTRACIÓN 12	DIMENSIÓN, ESPECIALIZACIÓN Y COMPETITIVIDAD A PRECIOS CONSTANTES POR RAMA DE ACTIVIDAD	27
ILUSTRACIÓN 13	PRINCIPALES EJERCICIOS DE PLANEACIÓN DE CONTEXTO DE LA AGENDA DE INNOVACIÓN DE PUEBLA	28
ILUSTRACIÓN 14	DISTRIBUCIÓN DEL PIB ESTATAL (IZQUIERDA) Y ESPECÍFICO DE INDUSTRIAS MANUFACTURERAS (DERECHA) POR RAMA DE ACTIVIDAD (%)	31
ILUSTRACIÓN 15	LOCALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS Y SU PRODUCCIÓN BRUTA POR REGIÓN	34
ILUSTRACIÓN 16	MAPA DE ESTRUCTURAS DE APOYO AL TEJIDO EMPRESARIAL EN LA ENTIDAD	37
ILUSTRACIÓN 17	TRAYECTORIA DE LA I+D+i EN PUEBLA	39
ILUSTRACIÓN 18	MAPA GLOBAL DEL SISTEMA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DEL ESTADO (2014)	40
ILUSTRACIÓN 19	RANKING DE LOS PRINCIPALES INDICADORES DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN PUEBLA	41
ILUSTRACIÓN 20	EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE BECAS NACIONALES DEL CONACYT 2014	42
ILUSTRACIÓN 21	RANKING DE LOS PRINCIPALES INDICADORES DE INVESTIGADORES Y PROPIEDAD INDUSTRIAL EN PUEBLA	42
ILUSTRACIÓN 22	HISTÓRICO DE APORTACIONES DEL PROGRAMA PYME/FNE (2011-2013)	44
ILUSTRACIÓN 23	HISTÓRICO DE APORTACIONES DEL PROGRAMA PEI	44
ILUSTRACIÓN 24	ESQUEMA SECTORIAL	52
ILUSTRACIÓN 25	PRINCIPALES INDICADORES DEL SECTOR AUTOMOTRIZ	55
ILUSTRACIÓN 26	PRINCIPALES INDICADORES DEL SECTOR TEXTIL	59
ILUSTRACIÓN 27	PRINCIPALES INDICADORES DEL SECTOR ALIMENTOS Y BEBIDAS	64
ILUSTRACIÓN 28	COMPOSICIÓN DEL PORTAFOLIO DE PROYECTOS DE LA AGENDA DE INNOVACIÓN DE PUEBLA	68
ILUSTRACIÓN 29	COMPOSICIÓN PORCENTUAL DEL MONTO DE INVERSIÓN POR ÁREAS DE ESPECIALIZACIÓN Y PLATAFORMAS (% , 2014)	69
ILUSTRACIÓN 30	PROYECTOS PRESENTADOS POR NATURALEZA DEL PROPONENTE (VALORES NETOS, 2014)	69
ILUSTRACIÓN 31	LÍNEAS ESTRATÉGICAS DONDE SE ORGANIZA LA MAYOR PARTE DE LOS PROYECTOS DE LOS SECTORES DINÁMICOS	70
ILUSTRACIÓN 32	NATURALEZA DE LOS PROPONENTES MÁS ACTIVOS DE PROYECTOS EN LOS SECTORES DINÁMICOS	71

ILUSTRACIÓN 33	SECTORIZACIÓN DE LAS EXPORTACIONES DEL MERCADO	75
ILUSTRACIÓN 34	EXPORTACIONES DE EMPRESAS DE PUEBLA POR ZONA GEOGRÁFICA	76
ILUSTRACIÓN 35	IED EN PUEBLA Y POR PAÍS DE ORIGEN	76

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1	PRINCIPALES MAGNITUDES ECONÓMICAS Y SOCIALES DEL ESTADO DE PUEBLA	22
TABLA 2	INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA POR SECTOR ECONÓMICO (MDD)	24
TABLA 3	VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN ESTATAL EN EL SECTOR AUTOMOTRIZ	32
TABLA 4	VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN ESTATAL EN EL SECTOR AGROINDUSTRIA	32
TABLA 5	VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN ESTATAL EN EL SECTOR TEXTIL Y DEL VESTIDO	33
TABLA 6	INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA POR SECTOR ECONÓMICO PARA LA INDUSTRIA MANUFACTURERA (MDD)	33
TABLA 7	ECOSISTEMA DE DESARROLLO EMPRESARIAL EN PUEBLA	36
TABLA 8	REGISTRO AL RENIECYT EN PUEBLA (2012-2014)	43
TABLA 9	INCREMENTO HISTÓRICO DEL VALOR DE EXPORTACIONES	75





1. Introducción

La elaboración de las Agendas Estatales y Regionales de Innovación son una iniciativa del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) que busca apoyar a los estados y regiones en la definición de estrategias de especialización inteligente que permitan impulsar el progreso científico, tecnológico y de innovación, con base en sus vocaciones económicas y capacidades locales.

La construcción de las Agendas se ha fundamentado en un proceso de participación y consenso que ha involucrado a actores clave de los sectores empresarial, social, académico y gubernamental.

Para su desarrollo se realizó un análisis estructurado que se encuentra fundamentado en seis etapas:

1. Análisis del contexto estatal y su relación con las capacidades existentes de innovación, identificando las ventajas competitivas y potencial de excelencia de cada entidad.

2. Generación de una visión compartida sobre el futuro del estado o región en materia de especialización inteligente.

3. Selección de un número limitado de áreas de especialización para enfocar los esfuerzos de la Agenda, tomando como punto de partida las prioridades ya planteadas en los planes estatales de desarrollo.

4. Definición del marco estratégico de cada área de especialización, consistente en los objetivos sectoriales, los nichos de especialización y las líneas de actuación.

5. Identificación y definición del portafolio de proyectos prioritarios, que contribuyan a la materialización de las prioridades seleccionadas.

6. Integración de mecanismos de seguimiento y evaluación.

Se espera que las Agendas Estatales y Regionales se conviertan en un instrumento de política pública que permita coordinar la interacción de los estados con diferentes instancias de apoyo a la innovación y en particular, con los programas del Conacyt, para potenciar la inversión conjunta en sectores y nichos de alto impacto para su economía.

También se persigue propiciar e incidir en una mayor inversión del sector privado en desarrollo tecnológico e innovación, en la identificación de infraestructuras estratégicas, en el lanzamiento de programas de desarrollo de talento especializado, en la generación de sinergias entre sectores y regiones y en la inserción de tecnologías transversales clave.

A continuación se presenta una síntesis de los resultados del proceso para identificar los mecanismos que fomenten e impulsen cada una de las áreas de especialización.

La Agenda de Innovación de Puebla en extenso podrá ser consultada en www.agendasinnovacion.mx



2. Resumen Ejecutivo

La Agenda de Innovación de Puebla es un instrumento para contribuir al cumplimiento de los objetivos estratégicos establecidos en el Plan Estatal de Desarrollo 2011-2017 en su Eje 1 denominado “Más Empleo y Mayor Inversión”, en temas relacionados con innovación, desarrollo tecnológico y manufactura avanzada.

Para el gobierno del estado de Puebla, “Más Empleo y Mayor Inversión”, implica la necesidad de generar las condiciones adecuadas para que los empresarios nacionales y extranjeros inviertan con seguridad sus capitales, así como modernizar el ambiente general para hacer negocios con el objetivo de lograr un crecimiento económico sostenido y sustentado sobre bases sólidas, como: la seguridad jurídica, un buen entorno laboral, seguridad pública, desarrollo de la infraestructura adecuada, transporte más eficiente, una promoción turística agresiva, un campo dinámico, integrado y tecnificado, así como innovación en la industria, el comercio y los servicios.

La Agenda de Innovación de Puebla fue resultado de la colaboración entre el gobierno, iniciativa privada, academia y sociedad organizada en un periodo de diez meses.

Como resultado de la interacción se definieron tres áreas de especialización: Automotriz, Textil y Agroindustria. Dichas áreas fueron determinadas con base en el potencial que el estado tiene para generar conocimiento e innovación en procesos y nuevos productos.

La integración de la Agenda de Innovación de Puebla convocó a 127 instituciones con una participación de 627 personas.

La Agenda tiene la visión de posicionar al estado de Puebla como un referente nacional de estrategias articuladas y de políticas públicas que incrementen la competitividad de los sectores estratégicos que promuevan la especialización, a través del impulso al desarrollo tecnológico, fortaleciendo un ecosistema de innovación que integre empresas tractoras, micro, pequeñas y medianas empresas, centros de investigación e instituciones de educación, a partir de la identificación de mercados actuales y futuros, que permitan visualizar los productos, proyectos y programas que generen mayor valor agregado propiciando más empleos y mayor inversión.

La Agenda considera seis ejes principales:

1. **Innovación y desarrollo tecnológico**
2. **Nuevas ideas y negocios**
3. **Redes de innovación**
4. **Financiamiento inteligente**
5. **Conocimiento y talento**
6. **Posicionamiento internacional**

La Agenda de Innovación de Puebla es una apuesta del gobierno estatal en coordinación con la academia, la iniciativa privada y la sociedad organizada para fortalecer el potencial de la entidad y orientar las nuevas inversiones.





3. Estructura de Gobernanza de la Agenda

La gobernanza del proyecto integró tres niveles de estructura enfocados a garantizar un modelo participativo en la definición de la Agenda:

- **Comité de Gestión:** responsable de la toma de decisiones y del seguimiento al avance del proyecto en conjunto con el equipo consultor.

- **Grupo Consultivo:** encargado de asesorar al Comité de Gestión en la definición de las áreas de especialización y la retroalimentación permanente al equipo consultor.

- **Mesas Sectoriales:** responsable de definir la estrategia específica de cada área de especialización, así como la integración del portafolio de proyectos.

La gobernanza de la Agenda de Innovación de Puebla se basó en mecanismos de coordinación

entre gobierno, academia, iniciativa privada y sociedad organizada para establecer el marco estratégico dentro del cual se desarrollarán los proyectos de mayor impacto.

El Comité de Gestión estuvo integrado por:

- Titular de la Secretaría de Competitividad, Trabajo y Desarrollo Económico (SECOTRADE), Mtro. José Antonio Gali López.

- Director General del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Puebla (CONCYTEP), Dr. Miguel Ángel Pérez Maldonado.

- Director Regional Sur Oriente del Conacyt, Ing. Salvador Flores Ortega.

El Grupo Consultivo se integró con trece miembros designados por el Comité de Gestión.

Ilustración 1 Representatividad del Grupo Consultivo (% ,2014)

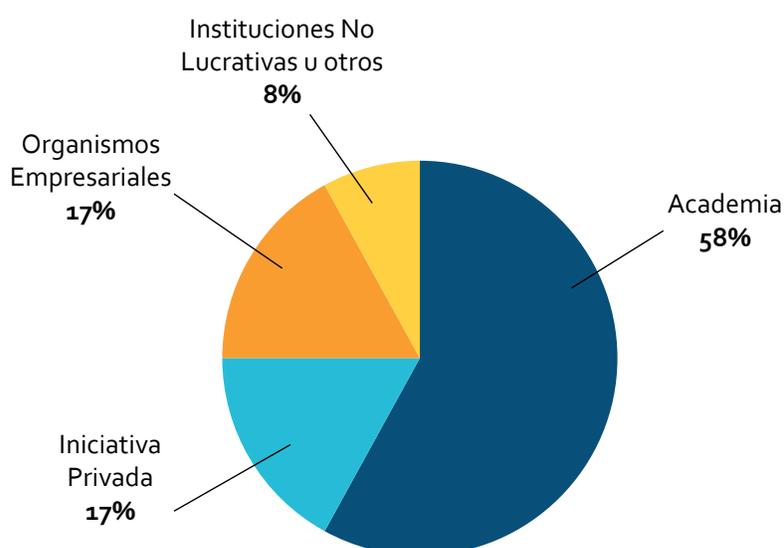


Ilustración 2 Composición del Grupo Consultivo



Fuente: FUMEC (2014)

A partir de las reuniones sectoriales, el Cuadro de Gobernanza integró opiniones de otras instancias del gobierno estatal, organismos empresariales, instituciones de educación superior, agentes del gobierno federal con representatividad a nivel estatal e instituciones no lucrativas, lo cual enriqueció el marco estratégico de la Agenda y el portafolio de proyectos.

Las instituciones referidas son:

- Agentes del gobierno federal: Delegación de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) en el estado de Puebla y la Coordinación Regional Sur de la Unidad de Promoción de Exportaciones de ProMéxico.
- Agentes del gobierno del estado de Puebla: Subsecretaría de Desarrollo Rural de la Secretaría de Desarrollo Rural, Sustentabilidad y Ordenamiento

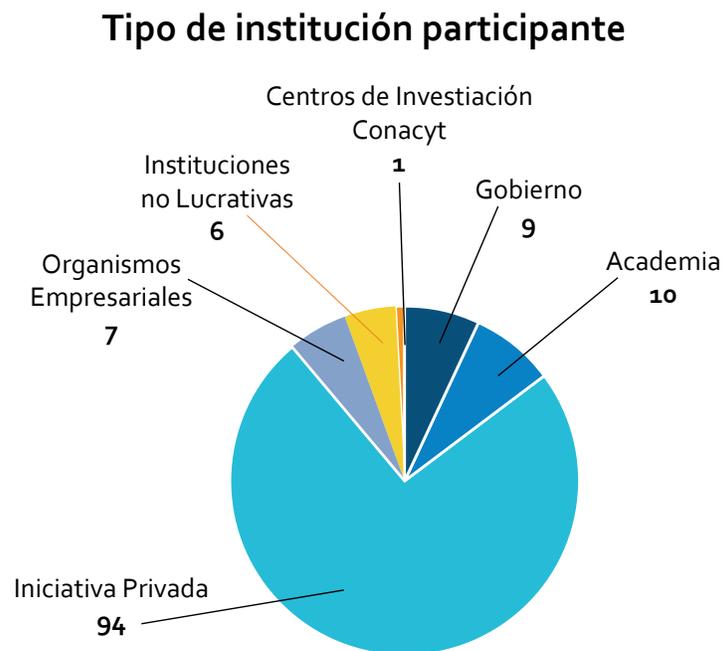
Territorial (SDRSOT), el Instituto Poblano de la Juventud (IPJ) y el Departamento de Bienestar Personal y Comunitario del Instituto Municipal de la Juventud (IMJ).

- Organismos empresariales: Cámara de la Industria Textil Puebla-Tlaxcala (CITEX), Delegación de la Cámara de la Industria del Vestido (CANAIVE) y el Consejo Agropecuario Poblano A.C. (CEAGRO).
- Instituciones de Educación superior: Instituto Tecnológico de Puebla (ITP), la Dirección General de Investigación, Posgrado e Internacionalización de la Vicerrectoría Académica en la Universidad de las Américas de Puebla (UDLAP) y el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey campus Puebla (ITESM).
- Instituciones no lucrativas: Fundación Produce Puebla.

3.1 Metodología de trabajo

Para la elaboración de la Agenda de Innovación de Puebla, se realizaron 370 actividades integradas por reuniones de trabajo, entrevistas, talleres y mesas sectoriales en las que participaron 127 instituciones.

Ilustración 3 Participación y representatividad en el proceso por tipo de agente (valores absolutos, 2014)



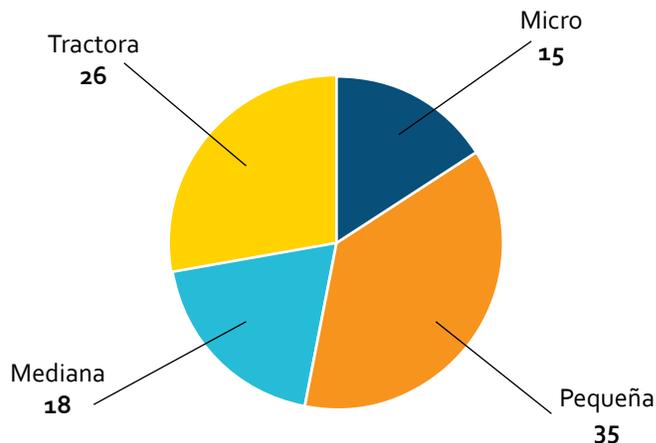
Fuente: FUMEC (2014)

Si realizamos un análisis del balance de las instituciones involucradas entre las 94 instituciones de la iniciativa privada, se encuentran presentes las principales empresas de la entidad en los sectores Automotriz, Textil, Agroindustrial, Plásticos, Metalmecánica y Logística.



Ilustración 4 Participación en el proceso de las instituciones de la iniciativa privada (valores absolutos, 2014)

Estratificación de las Instituciones de la Iniciativa Privada



Nota: Estratificación con base en el Artículo 3, Fracción III de la Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa.

Fuente: FUMEC (2014)

El proceso mostró una tendencia de involucramiento mayor de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYMES) con la intervención de 68 de ellas.

Para la identificación de los proyectos se llevaron a cabo sesiones sectoriales bajo la modalidad de *Industry Advisory Board*¹ con las temáticas: Automotriz, Textil y Agroindustria, así como 178 reuniones uno a uno con empresas representativas, instituciones de educación superior y centros de investigación con líneas de investigación y desarrollo aplicable a estos temas.

Las sesiones plenarias fueron encabezadas por empresas líderes en el sector y contaron con la

presencia del Comité de Gestión y miembros del Grupo Consultivo.

Con el objetivo de definir las capacidades tecnológicas instaladas en la entidad, se realizaron dos sesiones de tendencias tecnológicas con los principales representantes de universidades públicas y privadas de la entidad, asistiendo también el Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Puebla (CONCYTEP), por su contribución al fortalecimiento de la generación y difusión del conocimiento que enriquezca el capital humano de la entidad. En las sesiones, se identificaron las líneas tecnológicas que albergan diversas especialidades de conocimiento que fomentan la innovación en los diferentes nichos y áreas de especialización.

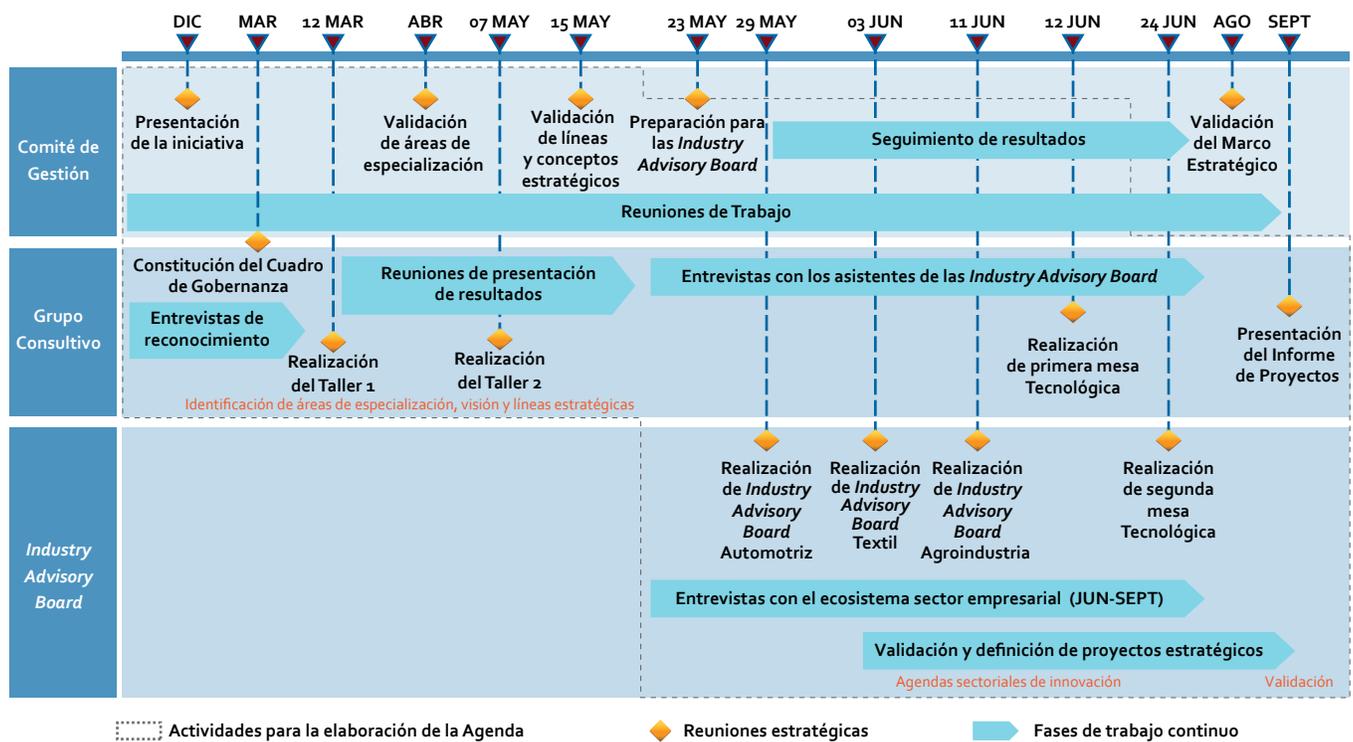
¹Por *Industry Advisory Board* se entenderá a los miembros del Consejo de Asesores Industriales integrados por representantes de gobierno, iniciativa privada y académicos expertos en temas de manufactura de alto valor agregado y cuya función será orientar sobre las necesidades, tendencias en innovación, nuevos mercados y propuestas de proyectos de alto valor agregado, así como alcanzar una visión en común de fomento industrial en el estado.

Ilustración 5 Líneas tecnológicas de la Manufactura Avanzada de alto valor agregado



Fuente: FUMEC (2014), a partir de los resultados de las sesiones tecnológicas

Ilustración 6 Cronograma de actividades del Comité de Gestión



Fuente: FUMEC (2014)



4. Visión general y marco contextual

A continuación se muestran algunos aspectos relevantes del estado de Puebla, sus ventajas competitivas y las políticas estatales existentes en materia de innovación.

4.1 Breve caracterización del estado de Puebla

Puebla es un estado con una posición geográfica estratégica con una enorme riqueza en recursos naturales, con una economía diversificada y con tasas de crecimiento por encima del promedio nacional durante la actual administración.

Además cuenta con una importante vocación manufacturera y una población capacitada en todos sus niveles a través de

un sistema educativo líder en el país en cuanto al número de instituciones de educación superior, ocupando el primer lugar a nivel nacional.

La confianza de los inversionistas extranjeros ha sido clave para el desarrollo del estado, siendo el tercero a nivel nacional con mayor inversión extranjera directa en el país en el año 2013.

4.1.1 Posición geográfica estratégica y conectividad estatal

El estado de Puebla colinda al norte con Hidalgo y Veracruz de Ignacio de la Llave; al este con Veracruz de Ignacio de la Llave y Oaxaca; al sur con Oaxaca y Guerrero; al oeste con Guerrero, Morelos, México, Tlaxcala e Hidalgo.

El clima en la entidad le permite contar con una riqueza importante en recursos naturales, así como una gran biodiversidad, predominando el clima húmedo en el estado, que le facilita una disponibilidad y uso de recursos a fin de

generar una serie de propuestas de aprovechamiento y sustentabilidad².

Su posición geográfica lo ubica en un mercado laboral y de consumo de más de 34 millones de habitantes: Distrito Federal, Estado de México, Hidalgo y Querétaro; además de estar conectado activamente al sistema nacional de carreteras, ferrocarriles y puertos, Puebla representa el punto de conexión y enlace logístico con la región sureste.

²Según el documento "La Biodiversidad en Puebla: Estudio de Estado" realizado por el gobierno del estado en coordinación con la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) y la BUAP. El patrimonio natural del estado permite generar una serie de propuestas de aprovechamiento, sustentabilidad y mejora de la comunidad como son: 1) Aprovechamiento de la biodiversidad cultural mediante la apropiación indígena de la naturaleza; 2) Desarrollo comunitario por medio del aprovechamiento turístico de la biodiversidad; 3) El uso de los recursos naturales como insumo para artesanías y 4) Uso biotecnológico de la diversidad bacteriana.

Los anteriores son considerados proyectos a desarrollar en la denominada Estrategia Estatal de Conservación y Uso Sustentable de la Biodiversidad en el estado de Puebla.

4.1.2 Actividad social y económica

Tabla 1 Principales magnitudes económicas y sociales del estado de Puebla



- Puebla (1,434,062 hab.)
- Tehuacán (248,716 hab.)
- San Pedro Cholula (87,897 hab.)
- Atlixco (86,690 hab.)
- Amozoc (77,106 hab.)

Indicadores económicos y sociales del estado de Puebla

Indicador	Valor estatal	Valor nacional o % del nacional	Posición Nacional
PIB (mmdp constantes 2012) ¹	425	3.28%	10
Crecimiento PIB (%2012) ¹	6.00%	2.00%	1
PIB per cápita (pesos 2012) ²	70,739.5	110,510.9	26
Índice de competitividad IMCO (2014) ³	-	-	20
Unidades económicas (2012) ⁴	299,537	4,926,061	6
Años promedio de escolaridad (2010) ⁵	8	8.63	25
% de población analfabeta (2010) ⁶	10.38%	6.88%	5
Índice de desarrollo humano (2010) ⁷	0.7442	0.8323	14
% de viviendas con TV (2010) ⁶	94.9%	94.9%	19
% de viviendas con computadora (2011) ⁸	28.9%	38.3%	27
% de viviendas con internet (2011) ⁸	24.1%	34.4%	27
% de viviendas con teléfono* (2014) ⁸	62.9%	63.4%	18
Doing Business 2014 (Cd. de Puebla)			11
Pobreza (% de la población, 2012)	43.50%	45.50%	16

Fuente:

¹INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Fecha de consulta: 07/04/2015 13:14:41

²INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Fecha de consulta: 07/04/2015 13:14:41 y http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones_Datos, consultado abril 7, 2015

³Instituto Mexicano para la Competitividad A.C. (publicado en 2012 con base en datos de 2010)

⁴INEGI, Denué 2014

⁵Banco de Información INEGI, Grado Promedio de escolaridad de la población de 15 y más años. <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/biinegi/>

⁶Datos de Sociedad y Gobierno, porcentaje de la población analfabeta de 15 y más años por entidad federativa; <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/temas/default.aspx?s=est&c=21702>. NOTA: Este indicador presenta en la primera posición al estado con mayor grado de analfabetismo, mientras que en la última posición se encuentra el estado con el menor grado de analfabetismo

⁷Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo,

http://www.mx.undp.org/content/dam/mexico/docs/Publicaciones/PublicacionesReducciónPobreza/InformesDesarrolloHumano/PNUD_EDHEstatal_Infografia.pdf

⁸INEGI. Módulo sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares. 2014. <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/temas/default.aspx?s=est&c=19007>. *Se considera únicamente la telefonía fija. Cifras preliminares al mes de abril.

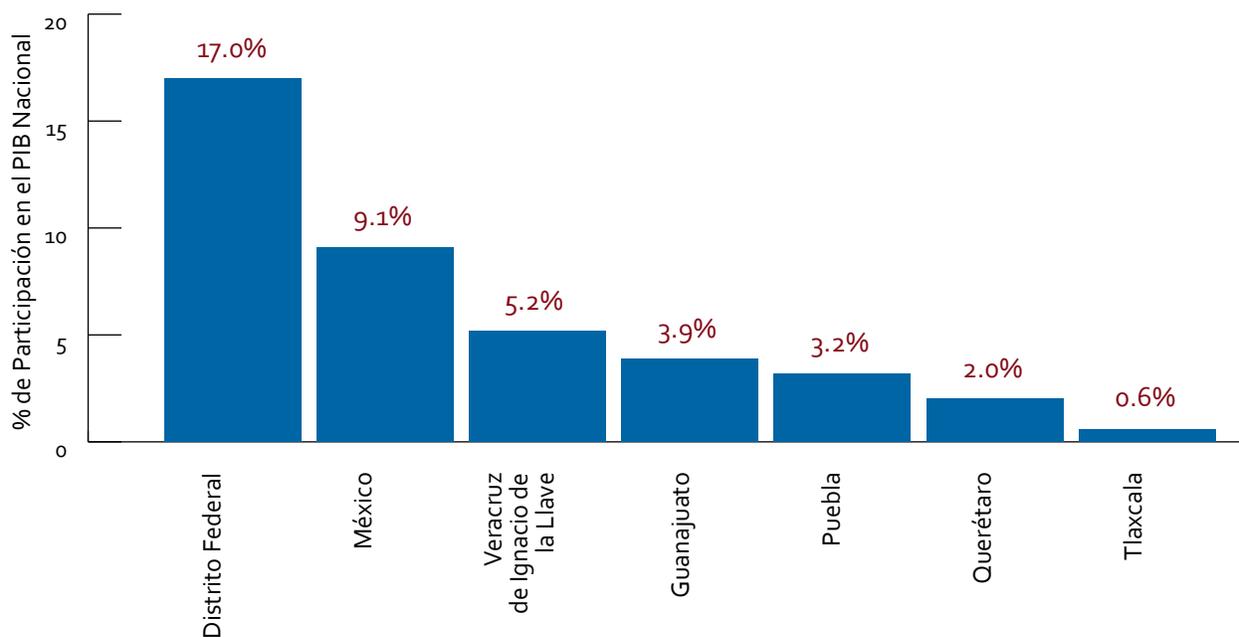
⁸INEGI. Módulo sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares. 2014. <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/sisept/default.aspx?t=tinf235&s=est&c=26494>. *Se considera telefonía fija y móvil. Cifras preliminares al mes de abril.

- Puebla está considerada por el Banco Mundial entre las 11 mejores ciudades para hacer negocios en México, dado que desde 2012 a 2014 ha mejorado 14 posiciones en el Doing Business México 2014.
- La entidad es la 4ª gran ciudad en América Latina con los costos más efectivos (salarios, renta, electricidad, hoteles, impuestos, costos de importación y exportación)
- Puebla en 2012 es la 10ª economía en México y su PIB es comparable al de algunos países de tamaño medio como Panamá, Paraguay, El Salvador y Estonia.
- Tiene un importante potencial de vinculación entre investigación e innovación, pues cuenta con una economía dinamizada por la industria manufacturera de media-alta tecnología.

En términos económicos, Puebla reporta tasas de crecimiento mayores a la media nacional. El promedio de la Tasa Anual de Crecimiento Constante (TACC) en 2012 fue del 6%, por encima del promedio nacional que registró un crecimiento

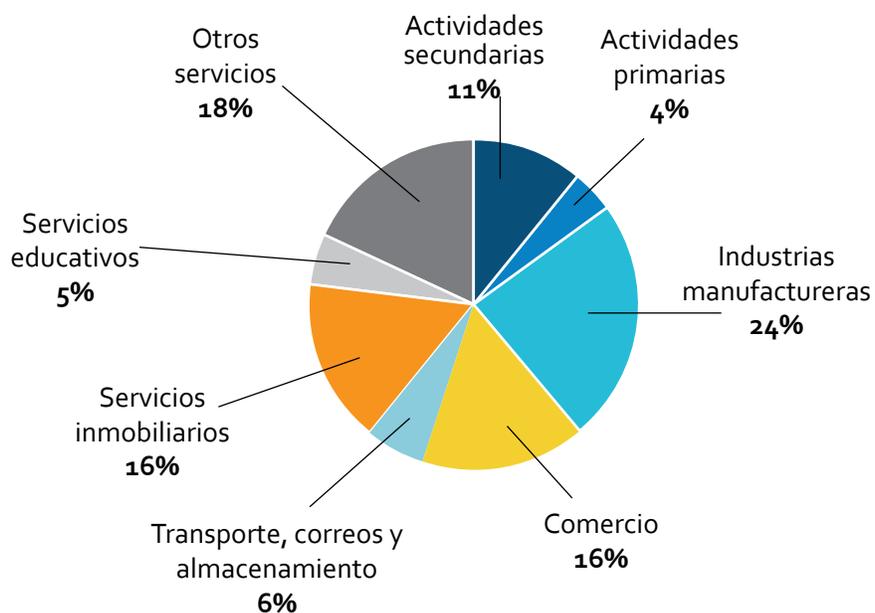
anual de 4% generado principalmente por el dinamismo de su Industria Manufacturera, predominantemente Automotriz. La entidad tuvo una participación nacional de 3.2%, siendo la décima economía a nivel nacional.

Ilustración 7 Participación del PIB de Puebla en el PIB Nacional. Comparativo con estados colindantes (% , 2014)



Fuente: FUMEC con datos BIE, INEGI, SCNM (2014)

Ilustración 8 Composición de la economía estatal (% , 2012)

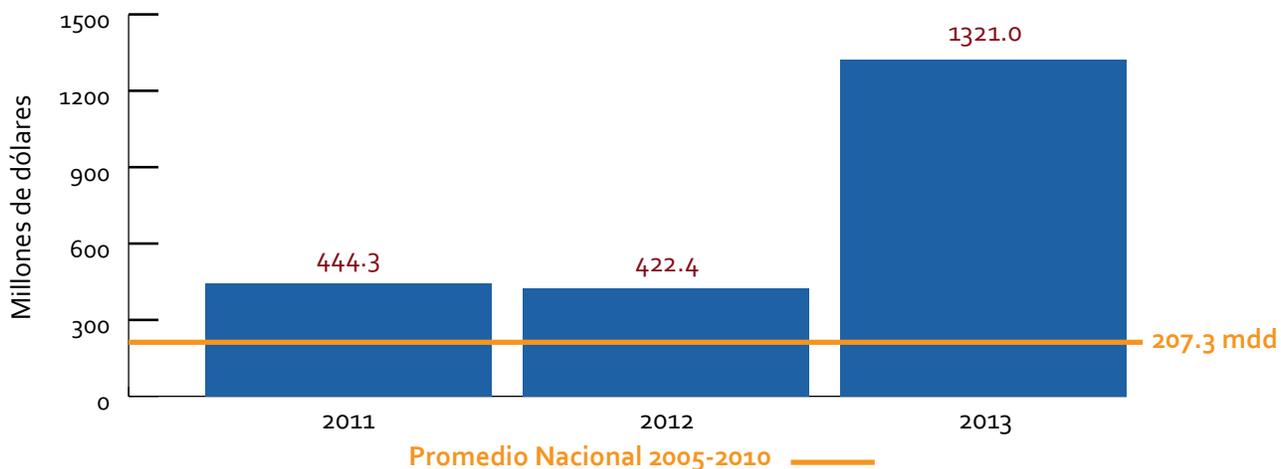


Fuente: FUMEC con datos BIE, INEGI, SCNM (2014)

La composición de la economía de Puebla se encuentra altamente diversificada, teniendo un peso importante la Industria Manufacturera y el sector Servicios, particularmente en el Comercio y en los Servicios Inmobiliarios.

En cuanto a la Inversión Extranjera Directa (IED), se reportan 1,321 mdd en 2013, lo que representó 3.3% de la IED en México, lo que ubicó al estado en el lugar número tres en el país.

Ilustración 9 Inversión Extranjera Directa en Puebla (2011-2013 en mdd)



Fuente: FUMEC, con datos de la Secretaría de Economía (SE), (2014, marzo). Citado en SECOTRADE, Puebla: Estado de Oportunidad, actualización 2014

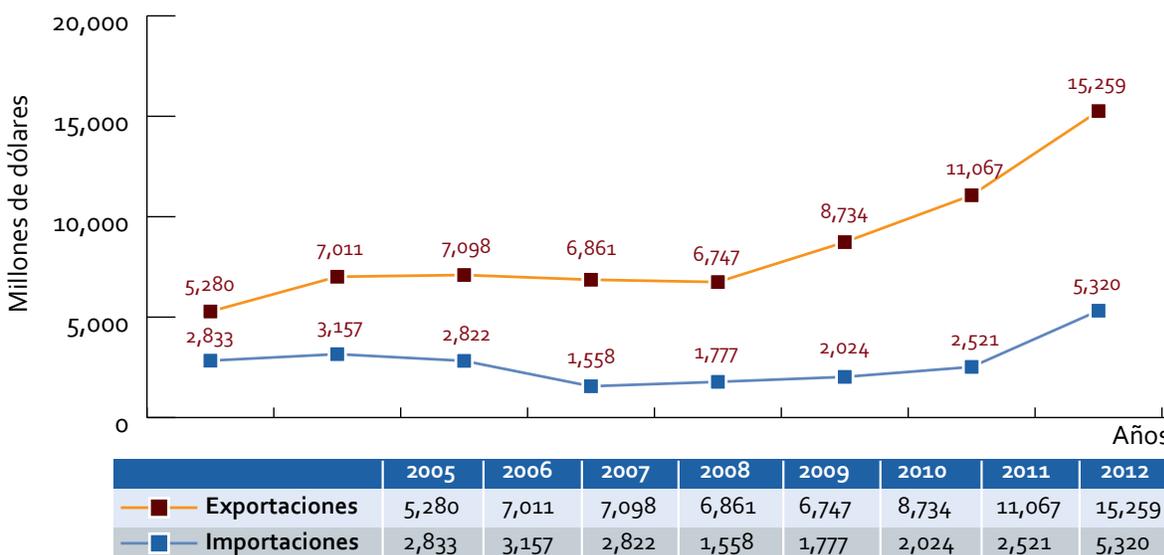
Tabla 2 Inversión Extranjera Directa por sector económico (mdd)

SCIAN	Actividad Económica	IED (2013)
11	Agricultura, Cría y Explotación de Animales, Aprovechamiento Forestal, Pesca y Caza	9.6
21	Minería	0.3
22	Generación, Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica, Suministro de Agua y de Gas por Ductos al Consumidor Final	0.7
31-33	Industrias Manufactureras	1,291.3
43 y 46	Comercio	7.4
52	Servicios Financieros y de Seguros	0.1
53	Servicios Inmobiliarios y de Alquiler de Bienes Muebles e Intangibles	9.4
54	Servicios Profesionales, Científicos y Técnicos	2.3
56	Servicios de Apoyo a los Negocios y Manejo de Desechos y Servicios de Remediación	0.3
62	Servicios de Salud y de Asistencia Social	6.1
72	Servicios de Alojamiento Temporal y de Preparación de Alimentos y Bebidas	-6.5
Total		1,321

Fuente: FUMEC con datos de la SE (2013)

Las exportaciones sobresalen en el año 2012, con un monto de 15,259 mdd, mientras que las importaciones mantuvieron una constante por debajo de los 6 mil mdd.

Ilustración 10 Comercio exterior (mdd)



Fuente: FUMEC con datos del SAT (2013)

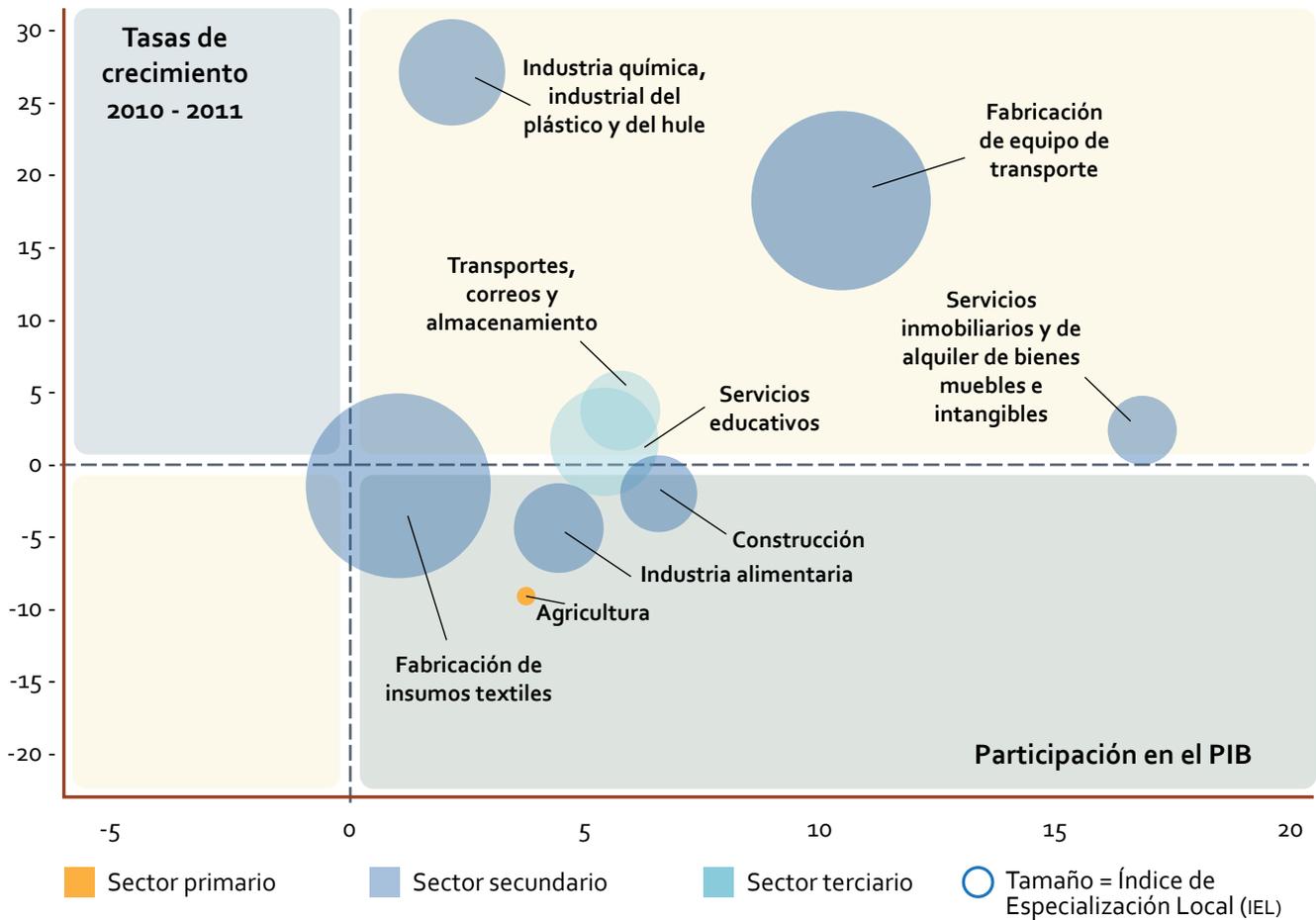
Adicionalmente, para analizar la competitividad de las actividades relevantes en el estado se han utilizado dos indicadores complementarios:

- El Índice de Especialización Local (IEL), es el peso del sector medido en Valor Agregado Bruto (VAB), dividido en el VAB total del estado, este cociente es dividido entre la participación del sector en la economía nacional y dividido por el valor agregado generado por tal sector a nivel nacional (donde IEL >1).

- El análisis de competitividad, identifica aquellas actividades económicas donde el estado ha contado con un crecimiento por encima de la media del sector en el conjunto del país.

El resultado de este análisis para el estado de Puebla se muestra a continuación.

Ilustración 11 Participación y desempeño de las actividades económicas en el estado de Puebla



Fuente: FUMEC (2014), con datos del BIE, INEGI, SCNM (2013)

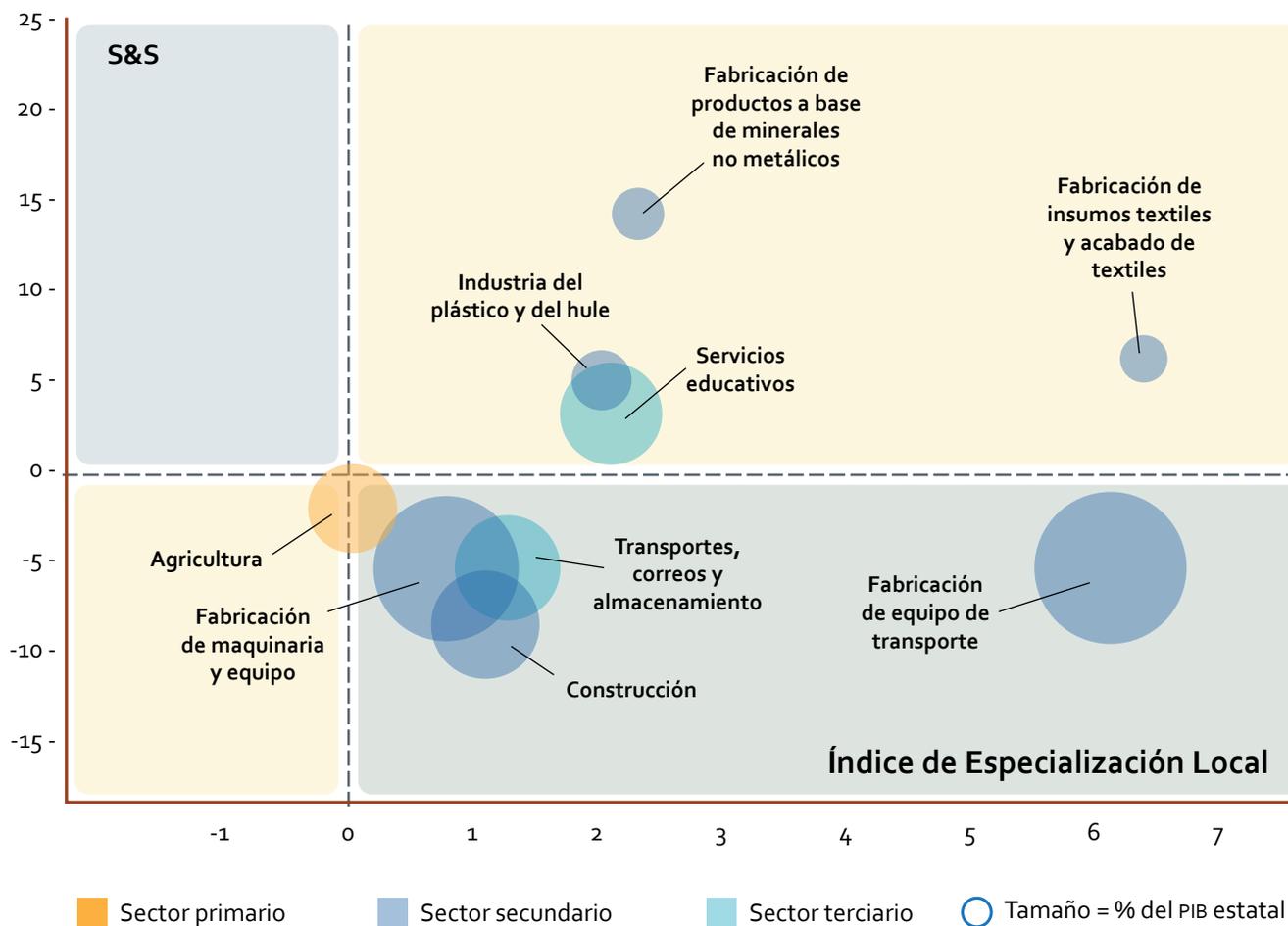
El gráfico muestra que las actividades más sobresalientes son:

- Industrias Químicas, Plástico y Hule
- Fabricación de Equipo de Transporte
- Servicios Inmobiliarios
- Transportes, Correos y Almacenamiento
- Construcción
- Industria Alimentaria y Agricultura
- Fabricación de Insumos Textiles

En el siguiente gráfico se aprecian las actividades más especializadas y competitivas para la entidad.



Ilustración 12 Dimensión, especialización y competitividad a precios constantes por rama de actividad



Fuente: FUMEC (2014), con datos del BIE, INEGI, SCNM (2013)

Los sectores más competitivos son:

- Fabricación de Insumos Textiles
- Fabricación de Equipo de Transporte
- Fabricación de Productos a Base de Minerales no Metálicos
- Industria del Plástico y del Hule
- Servicios Educativos



4.2 Ejercicios de planeación en desarrollo económico e innovación existentes en el estado

Para la elaboración de la Agenda se partió de los principales ejercicios de planeación existentes en materia de desarrollo económico e innovación. En la siguiente ilustración se realiza una breve descripción de los documentos considerados.

Ilustración 13 Principales ejercicios de planeación de contexto de la Agenda de Innovación de Puebla



Plan Estatal de Desarrollo 2011 – 2017

- Herramienta de planeación estratégica que marca las directrices de la política pública en el estado.
- El Plan es una extensión de la plataforma de campaña que llevó a la elección de Rafael Moreno Valle como Gobernador en el 2010.
- La metodología de elaboración fue mediante consulta ciudadana durante el proceso de transición.
- Se compone de cuatro ejes, cada uno con objetivos estratégicos y planes a desarrollar



Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Puebla

Marco jurídico que indica que la planeación deberá llevarse a cabo para el logro de un desarrollo económico, social, político y cultural que beneficie a las mayorías, mediante el Sistema Estatal de Planeación Democrática que considera el Plan Estatal de Desarrollo como el elemento base para el desarrollo integral y equilibrado del estado. El cual debe considerar las siguientes características:

- a) Un desarrollo social que satisfaga las necesidades básicas de las mayorías y un desarrollo cultural
- b) Un desarrollo político que fortalezca la democracia
- c) Lineamientos para un desarrollo económico y financiero
- d) Un desarrollo administrativo a través del cual se identifiquen los recursos humanos y financieros que sustentan a la administración pública estatal



Actualización al Plan Estatal de Desarrollo 2011-2017

- Publicado en el año 2014.
- El cambio de gobierno federal que implicó la publicación del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 significó un cambio fundamental en los instrumentos que rigen la vida institucional del país. Lo anterior generó una revisión y ajustes pormenorizados para mantener una adecuada vinculación entre los diferentes niveles de gobierno.
- En el caso del Gobierno del Estado de Puebla se reforzó tanto por los cambios que se han experimentado en la realidad nacional en los últimos 3 años, como por los logros significativos que ha tenido la entidad. Dando como resultado un documento funcional, metodológicamente sólido y con el instrumental teórico y práctico para seguir dando una visión estratégica al actuar de las autoridades estatales.
- La Actualización permitió que 27 de los 31 objetivos del Plan Nacional de Desarrollo se vinculen a los 153 del Plan Estatal de Desarrollo.



Programa Sectorial "Desarrollo Económico para generar Más y Mejores Empleos" SECOTRADE

- Es el plan de ejecución del Eje 1 del Plan Estatal de Desarrollo 2011-2017.
- El objetivo del documento es marcar la estrategia general de fomento a los niveles de inversión en el estado para acelerar el ritmo de generación de empleos y que éstos sean de calidad, promoviendo un entorno laboral productivo.



Agenda estratégica para la Ciencia, Tecnología e Innovación 2011

- La elaboración corre a cargo del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Puebla (CONCYTEP)
- Las actividades para la agenda estratégica están clasificadas en tres lineamientos:
 1. Fomento para el desarrollo de la ciencia, la tecnología, las humanidades y la innovación
 2. Promoción y divulgación de la ciencia
 3. Esquemas de participación para el desarrollo de la ciencia, tecnología, humanidades e innovación

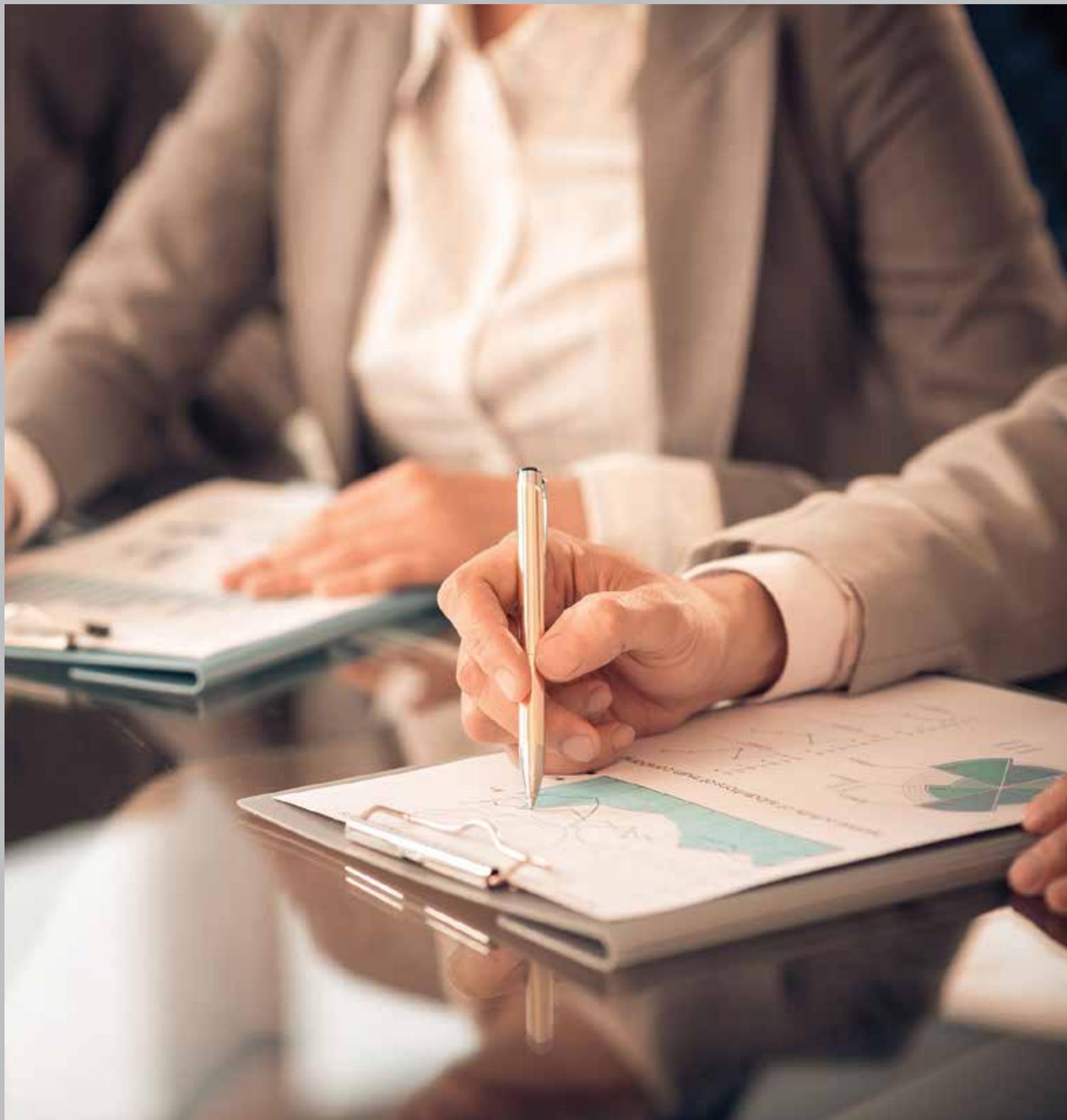


Ley de Fomento a la Investigación Científica, Tecnológica, Humanística y a la Innovación para el Estado de Puebla

Publicada en 2004, tiene el objetivo de establecer los mecanismos conforme a los cuales el Gobierno del Estado y los Municipios en el ámbito de su competencia, impulsarán y fortalecerán la investigación, generación, aplicación, transferencia y difusión científica, tecnológica, humanística; la innovación y la difusión de una cultura científica en la sociedad, a fin de promover la innovación como inversión estratégica del estado.

Indicando que corresponde al Consejo de Ciencia y Tecnología del estado de Puebla (CONCYTEP) el establecimiento del Programa Estatal de Ciencia y Tecnología.

Fuente: FUMEC (2014)





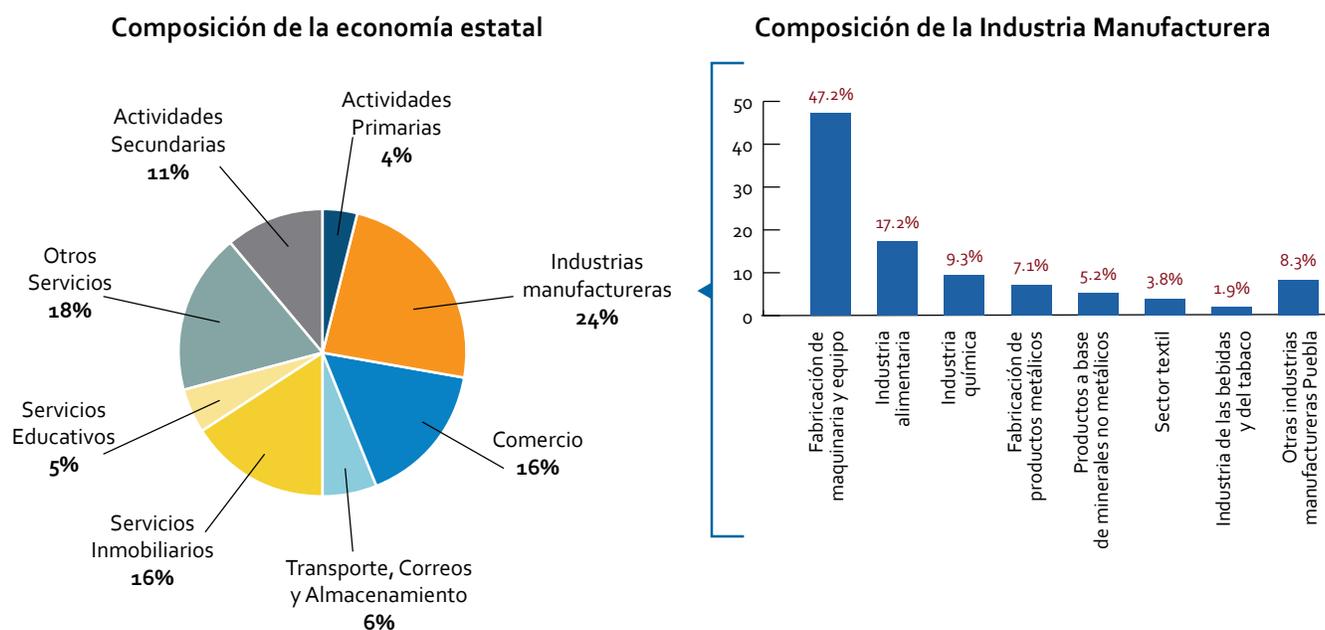
5. Caracterización del tejido productivo

A continuación se describen las principales características del sector manufacturero en cuanto a sus vocaciones, inversión extranjera directa, regiones económicas y subsectores más representativos así como los organismos empresariales que le dan soporte.

5.1 Vocaciones productivas del estado

La actividad manufacturera tiene un importante peso en la entidad, con el 24% del PIB estatal y una TACC en el periodo de 2009-2012 de 9.9%.

Ilustración 14 Distribución del PIB estatal (izquierda) y específico de Industrias Manufactureras (derecha) por rama de actividad (%)



Fuente: FUMEC con datos del BIE, INEGI, SCNM (2014)

5.1.1 Dinámica de la manufactura en Puebla

La actividad económica se encuentra concentrada en la actividad 333 referente a la Fabricación de Maquinaria y Equipo, relacionada con el sector Automotriz. En 2011 la participación en el PIB estatal fue de 47.2%

Tabla 3 Volumen de la producción estatal en el sector Automotriz

Sector Automotriz				
Volumen de la producción (mdp a precios de 2008)				
	2009	2010	2011	2012
Considerando las siguientes actividades manufactureras: (333) Fabricación de maquinaria y equipo (336) Fabricación de equipo de transporte	26,112	34,954	41,255	48,019

Fuente: FUMEC, con datos del BIE, INEGI, SCNM (2014)

La segunda actividad económica más importante dentro de las Industrias Manufactureras es la Agroindustria que en este análisis se compone principalmente de las Actividades Primarias, Industria Alimentaria e Industria de las Bebidas y del Tabaco.

En Puebla de manera desagregada, el sector primario aporta al PIB estatal el 4%, mientras que la Industria Alimentaria aportó al PIB manufacturero un 17%.

Tabla 4 Volumen de la producción estatal en el sector Agroindustria

Sector Agroindustria				
Volumen de la producción (mdp a precios de 2008)				
	2009	2010	2011	2012
(11) Actividades primarias	16,135.0	16,655.5	15,106.4	17,351.3
(311) Industria alimentaria	18,103.6	18,049.6	17,492.4	17,472.0
(312) Industria de las bebidas y del tabaco	2,240.9	1,730.9	1,998.5	1,931.0
Total	36,479.5	36,436.0	34,597.3	36,755.3

Fuente: FUMEC (2014), con datos del BIE, INEGI, SCNM (2014)

El sector Textil y del Vestido representó para el PIB manufacturero del estado el 3.8%, mostrando un importante dinamismo en la Fabricación de Insumos Textiles y Acabados.

Tabla 5 Volumen de la producción estatal en el sector Textil y del Vestido

Sector Textil				
Volumen de la producción (mdp a precios de 2008)				
	2009	2010	2011	2012
(313) Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles	3,596.54	4,105.31	3,938.05	3,851.37
(314) Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir Puebla				
(315) Fabricación de prendas de vestir, curtido y acabado de cuero y piel, y fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos Puebla	4,457.317	4,530.21	3,697.694	3,717.812
Total	8,053.86	8,635.52	7,635.75	7,569.19

Fuente: FUMEC con datos del BIE, INEGI, SCMN 2014

La IED recibida por la Industria Manufacturera fue de 1,291 mdd durante el 2013, siendo los subsectores de Equipo de Transporte, del Plástico y del Hule los que fueron más atractivos a la inversión.

Tabla 6 Inversión Extranjera Directa por sector económico para la Industria Manufacturera (mdd)

SCIAN	Actividad Económica	IED (2013)
312	Industria de las Bebidas y del Tabaco	8.2
313	Fabricación de Insumos Textiles y Acabado de Textiles	1.1
315	Fabricación de Prendas de Vestir	0.1
325	Industria Química	-1.6
326	Industria del Plástico y del Hule	253.3
327	Fabricación de Productos a Base de Minerales no Metálicos	1.0
331	Industrias Metálicas Básicas	6.7
332	Fabricación de Productos Metálicos	2.3
333	Fabricación de Maquinaria y Equipo	0.1
334	Fabricación de Equipo de Computación, Comunicación, Medición y de otros Equipos, Componentes y Accesorios Electrónicos	10.1
336	Fabricación de Equipo de Transporte	1,009.3
337	Fabricación de Muebles, Colchones y Persianas	0.7
Total de la Industria Manufacturera		1291.3

Fuente: FUMEC (2014), con datos de la SE (2013)

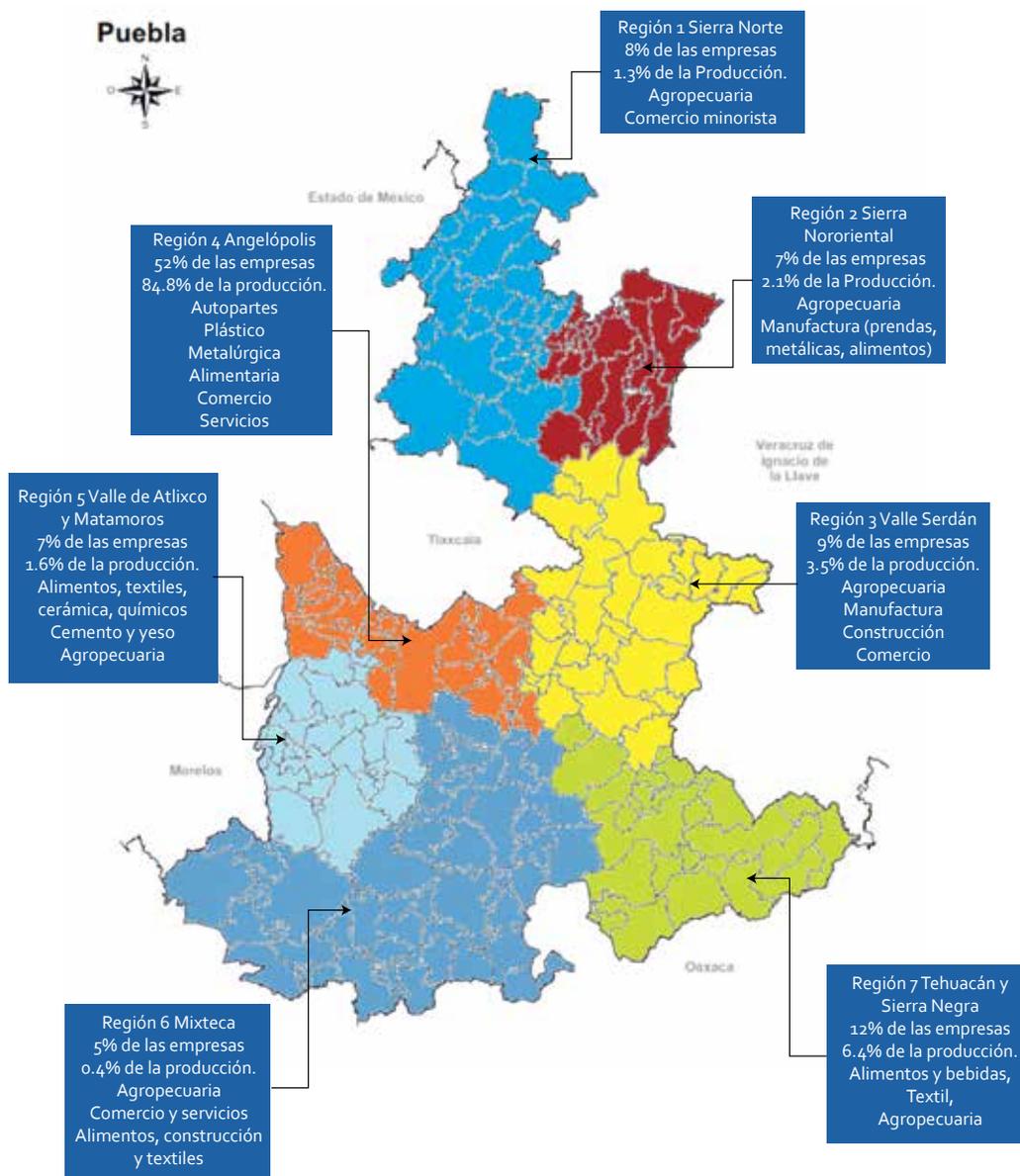
5.2 Principales actores del sistema empresarial

Puebla es una entidad eminentemente empresarial con un ecosistema atractivo para la inversión y el crecimiento, integrado por 299,537 unidades económicas (sexta posición a nivel nacional), 20 parques industriales, un parque tecnológico, un Agroparque y un centro de entrenamiento para el sector automotriz que cuenta con diecisiete laboratorios, más de trescientos equipos y un área de robótica. En 2014 inició la

operación de dos centros de entrenamiento certificados por FESTO, líder mundial en automatización de procesos.

En la entidad, la mayor concentración geográfica de las unidades económicas se localiza en la región 4 de “Angelópolis” con el 52% de las empresas, siendo la zona de la Mixteca que presenta menor concentración con el 5% de las empresas.

Ilustración 15 Localización de las empresas y su producción bruta por región



Fuente: SE, Resumen Ejecutivo, Puebla (2012)

5.3 Estructuras de apoyo al tejido productivo

Entre los principales organismos empresariales en Puebla están:

- Cámara de Comercio, Servicios y Turismo de Puebla (CANACO SERVYTUR PUEBLA)
- Cámara de la Industria Textil Puebla-Tlaxcala (CITEX)
- Cámara Nacional de la Industria de Transformación (CANACINTRA PUEBLA)
- Cámara Nacional de la Industria del Vestido Delegación Puebla-Tlaxcala (CANAIVE PUEBLA-TLAXCALA)
- Confederación Patronal de la República Mexicana (COPARMEX PUEBLA)
- Consejo Agropecuario Poblano A.C. (CEAGRO)
- Consejo Coordinador Empresarial Puebla (CCE)
- Asociación Poblana de Restaurantes y Prestadores de Servicios, A.C. (APREPSAC)
- Cámara Española de Comercio de Puebla y Tlaxcala, A.C.
- Cámara Nacional de la Industria Restaurantera y Alimentos Condimentados (CANIRAC)
- Consejo de Organismos Empresariales (COE)
- Uniones Ganaderas del estado de Puebla:
 - Unión Ganadera Regional de Puebla
 - Unión Ganadera Regional del Norte de Puebla
 - Unión Ganadera Regional de la Sierra Oriente de Puebla
 - Unión Nacional de Avicultores

Asimismo en la entidad se han identificado los siguientes organismos empresariales:

- Asociación Nacional de Empresarios Textiles A.C.

De la mano con los servicios que ofrecen los organismos empresariales para enriquecer la competitividad de las empresas, en el estado está operando un importante ecosistema de desarrollo empresarial compuesto por una red de incubadoras, aceleradoras y espacios de vinculación que permite la transferencia tecnológica y de conocimiento.



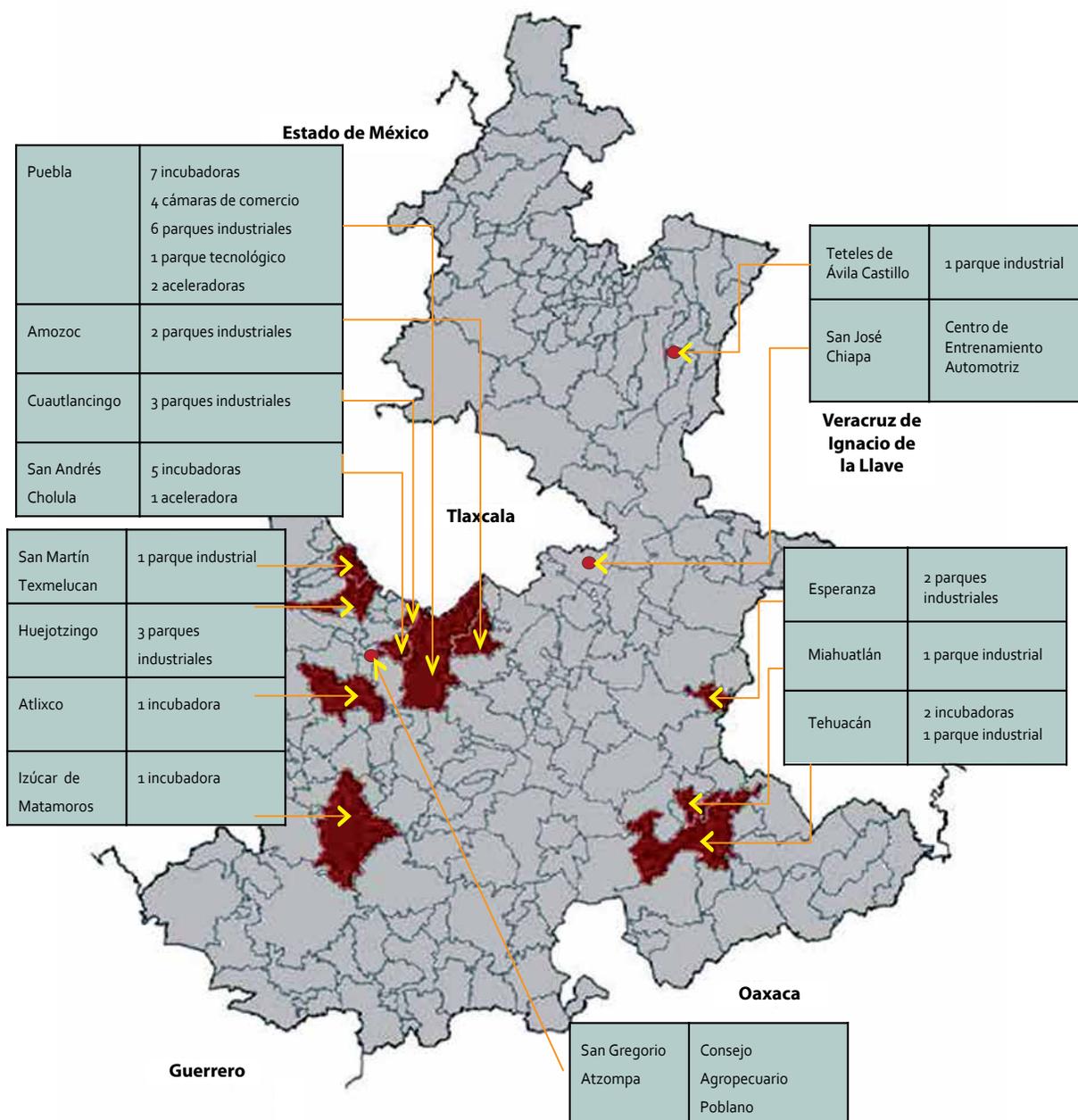
Tabla 7 Ecosistema de desarrollo empresarial en Puebla

Red de Incubadoras (16)	
• Centro Emprendedor e Innovador de la Industria de la Salud (SEMENTE)	• Idea Innova Incuba, Centro Incubador de Empresas de Base Tecnológica-Universidad Tecnológica de Izúcar de Matamoros (CIEBT-UTIM)
• Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica de la UTP	• Incubadora Retto
• Centro de Incubación e Innovación Empresarial del Instituto Tecnológico de Tehuacán	• Incubadora Tecnológica de Tehuacán
• Conecta Puebla	• Instituto Superior de Negocios ENTREPRENEUR S.C. (IN.Q.BA Escuela de Negocios)
• Incubadora del Instituto de Diseño e Innovación Tecnológica (IDIT) de la Universidad Iberoamericana Puebla	• Centro de Innovación y Competitividad Empresarial (CICE-BUAP)
• Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey Campus Puebla (ITESM)	• Proyectos Productivos de la Universidad Politécnica de Puebla "MODELO INCUPOLS"
• UNINCUBE- Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (UPAEP)	• Responsa Rural y Urbana, S.C.
• Universidad del Valle de México Campus Puebla (UVM)	• Universidad Interamericana Global Network
Aceleradoras (3)	
<ul style="list-style-type: none"> • Crea México 360 Aceleradora de Negocios • Endeavor-Puebla • IMPULSA 	
Espacios de Vinculación (11)	
Oficinas de Transferencia Tecnológica	
<ul style="list-style-type: none"> • Centro Universitario de Vinculación y Transferencia de Tecnología (CUVYTT-BUAP) • Innovación Estrategia y Transferencia Tecnológica A.C. • Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE) • Novomanía Consultores S.A. de C.V. • NUTRAVIA, S. A. DE C. V. • Universidad Politécnica de Puebla (UPPUE) 	
Oficinas de Transferencia de Conocimiento (Certificadas por Conacyt)	
<ul style="list-style-type: none"> • Benemérita Universidad Autónoma del Estado de Puebla (BUAP) • Gestión y Promoción de Negocios R. Lopez S.A. DE C.V. • Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE) • Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey / Campus Puebla (ITESM) • Novomanía Consultores S.A. de C.V. 	

Fuente: FUMEC, con datos del INADEM y Conacyt (2014)

Se identifican 20 parques industriales, un centro de entrenamiento automotriz ubicado en San José Chiapa, un parque tecnológico instalado en el ITESM campus Puebla y un Agroparque en el Municipio de Esperanza.

Ilustración 16 Mapa de estructuras de apoyo al tejido empresarial en la entidad



Fuente: FUMEC, con datos del INADEM y Conacyt (2014)

Los diversos agentes del tejido productivo han externado la necesidad de crear nuevos parques industriales, a fin de contar con espacios físicos conectados estratégicamente

y equipados con tecnología de punta que permita ofertar a las empresas nacionales y extranjeras opciones para su instalación y operación.



6. Análisis del Sistema Innovación

A continuación se detalla la trayectoria del estado en el ámbito de la investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), los principales actores del sistema científico tecnológico y los roles que desempeñan en dicho sistema, así como el financiamiento de la I+D+i en la entidad federativa.

6.1 Trayectoria del estado en el ámbito de la I+D+i

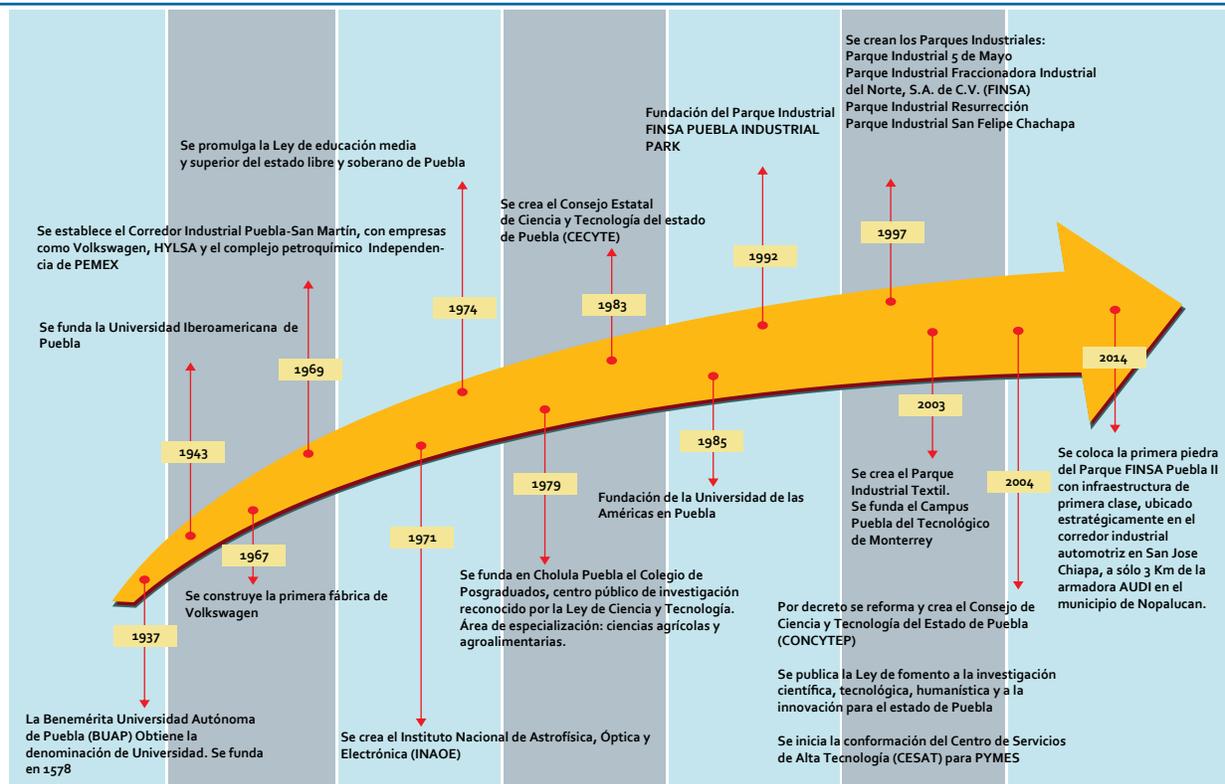
El sistema estatal de ciencia y tecnología de Puebla se encuentra encabezado institucionalmente por el CONCYTEP que tiene como precursor al Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología del Estado de Puebla (CECYTE), el primero del país, que se creó en 1983 como un organismo público descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propios.

El CONCYTEP es responsable de marcar los ejes de política pública en ciencia y tecnología, promover, impulsar, asesorar y apoyar la innovación en materia de ciencia y tecnología en el estado, así como promover la vinculación de los sectores

público, productivo, científico y académico mediante la construcción de redes interdisciplinarias que permitan solucionar y satisfacer las demandas y necesidades en el ámbito de la producción de bienes y servicios en beneficio de la población, en concordancia con los planes nacional y estatal de desarrollo.

En la siguiente ilustración se pueden observar las principales acciones referentes a la infraestructura, lineamientos y políticas que representan la base del desarrollo de la I+D+i en el estado de Puebla.

Ilustración 17 Trayectoria de la I+D+i en Puebla

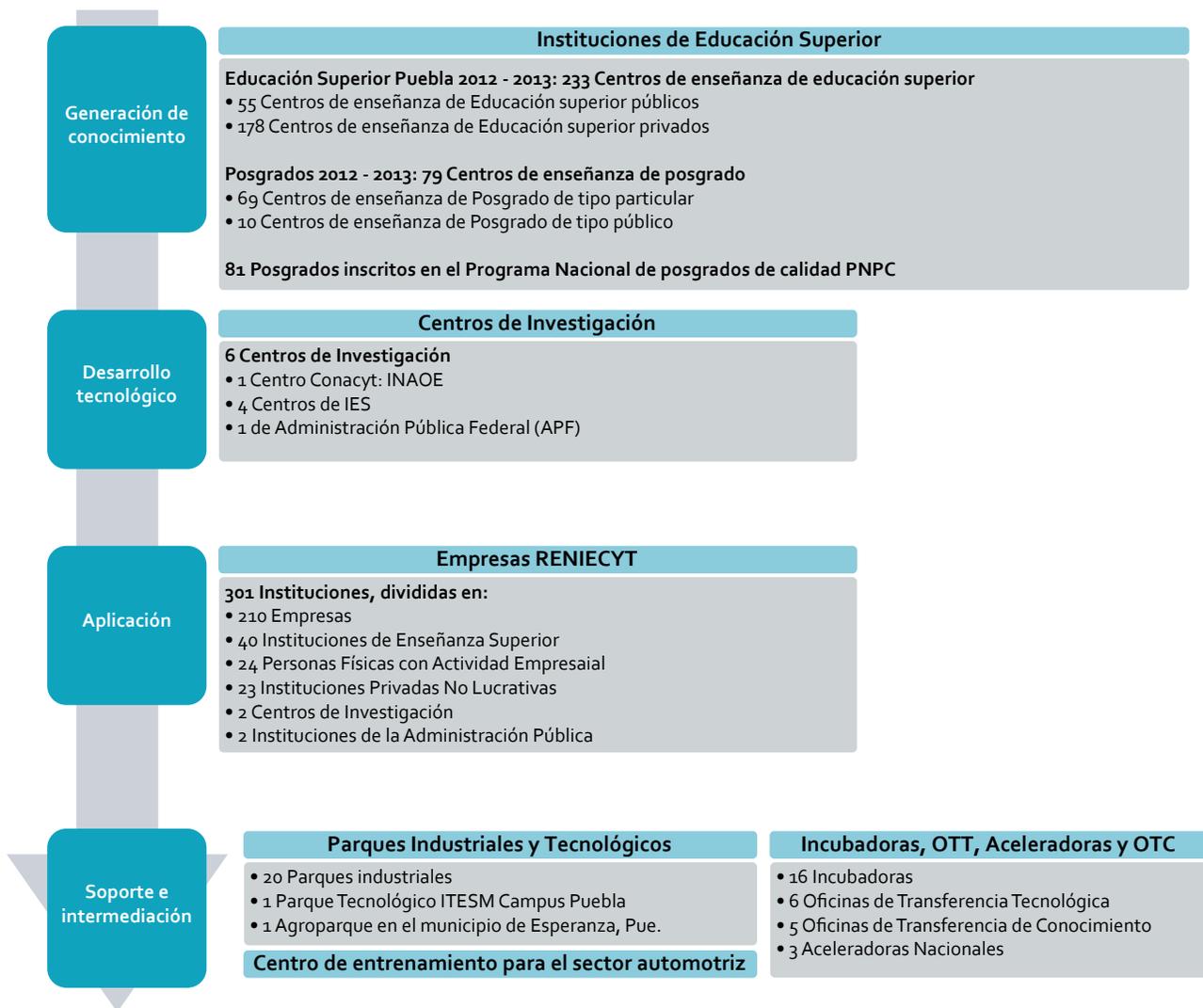


Fuente: FUMEC (2014)

6.2 Principales actores del sistema científico-tecnológico

El sistema de ciencia, tecnología e innovación está formado por un número de agentes que se pueden agrupar en cuatro grandes categorías: generación de conocimiento, desarrollo tecnológico, aplicación, soporte e intermediación. Los principales agentes del ecosistema de innovación de Puebla se detallan en la siguiente ilustración, según las categorías definidas.

Ilustración 18 Mapa global del sistema de ciencia, tecnología e innovación del estado (2014)



Fuente: FUMEC, con datos de Conacyt (2014), INADEM, (2014) y (ANUIES), (2014).

6.2.1 Generación de conocimiento y desarrollo tecnológico

Puebla tiene una matrícula de 253,895 alumnos en educación media superior en el ciclo 2012-2013, con lo que ocupa la quinta posición a nivel nacional, en 1,026 planteles, que posicionan a la entidad en el lugar número tres a nivel nacional.

De las modalidades que componen la educación media superior, el 82.81% de la matrícula de alumnos inscritos en el

ciclo 2012-2013 se encuentran en el bachillerato general, el 9.74% en bachillerato tecnológico y el 7.45% en bachillerato profesional técnico.

El estado cuenta con 233 centros de enseñanza de educación superior con 201,322 alumnos inscritos en el periodo 2012-2013.

Ilustración 19 Ranking de los principales indicadores de educación superior en Puebla

Licenciaturas 2012-2013 Universidades			Licenciaturas 2012-2013 Carreras			Licenciaturas 2012-2013 Matrícula		
	Nacional	2,787		Nacional	8,917		Nacional	3,449,366
1	Puebla	233	1	Distrito Federal	640	1	Distrito Federal	542,793
2	Estado de México	228	2	Puebla	616	2	México	364,866
3	Distrito Federal	217	3	México	499	3	Veracruz	224,371
4	Veracruz	179	4	Nuevo León	490	5	Puebla	201,322

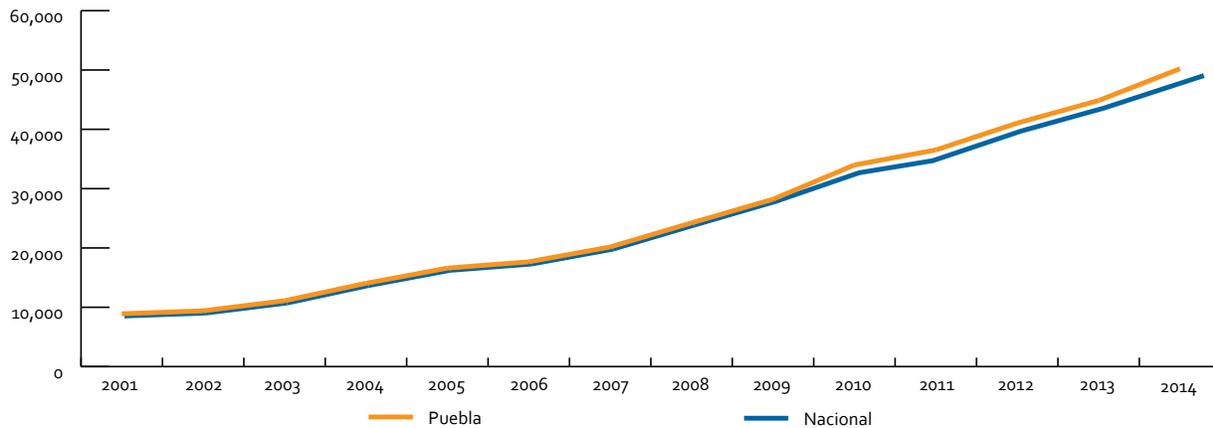
Posgrados 2012-2013 Universidades			Posgrados 2012-2013 Programas			Posgrados 2012-2013 Matrícula		
	Nacional	1,214		Nacional	6,424		Nacional	229,894
1	Distrito Federal	166	1	Distrito Federal	1,054	1	Distrito Federal	63,831
2	Veracruz	92	2	Nuevo León	591	2	México	20,085
3	México	91	3	México	458	3	Puebla	17,613
5	Puebla	79	5	Puebla	389	4	Nuevo León	15,540

Fuente: FUMEC (2014), con datos de ANUIES, Anuario 2013

En el nivel de posgrado, Puebla tiene una matrícula de alumnos inscritos en el periodo 2012-2013 de 17,613, lo que posiciona a la entidad en el tercer lugar a nivel nacional. La modalidad de maestría concentra el 77% de la matrícula de alumnos en estudios de posgrado, seguido por la especialidad con el 12% y el doctorado con el 11%.

El fortalecimiento que la entidad ha realizado al capital humano de alto nivel se ha llevado a cabo mediante el aumento en el otorgamiento de becas y programas de posgrado. En 2014 Conacyt otorgó 2,461 becas en el estado lo cual lo ubicó en el lugar número seis a nivel nacional.

Ilustración 20 Evolución histórica de becas nacionales del Conacyt 2014



Fuente: FUMEC con datos del Conacyt (2014)

En Puebla, se tienen 174 programas certificados en licenciaturas e ingenierías ante el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, A. C. (COPAES).

La certificación de programas también se da a nivel

posgrado y tiene que ver con el número de programas inscritos al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC). A nivel de posgrado, el PNPC reconoce que Puebla cuenta con 75 programas (3 de especialidad, 46 de maestría y 26 de doctorado).

Ilustración 21 Ranking de los principales indicadores de investigadores y propiedad industrial en Puebla

Centros de Investigación Infraestructura			Sistema Nacional de Investigadores 2014			Citas 2003-2012			Artículos 2003-2012		
	Nacional	323		Nacional	21,358		Nacional	1,260,843		Nacional	245,021
1	Distrito Federal	68	1	Distrito Federal	7,525	1	Distrito Federal	689,178	1	Distrito Federal	117,868
2	Querétaro	17	3	México	1,203	2	Morelos	108,250	2	Morelos	15,179
3	Oaxaca	16	4	Jalisco	1,084	3	Puebla	50,643	3	Puebla	10,686
23	Puebla	6	5	Puebla	799	4	Guanajuato	39,376	4	Jalisco	10,063
Propiedad Industrial 2013*			Impactos 2003-2012								
	Nacional	3,608		Nacional (promedio)	3.9						
1	Distrito Federal	941	1	Morelos	7.1						
2	México	504	2	Distrito Federal	5.8						
3	Jalisco	427	3	Michoacán	5.8						
6	Puebla	117	9	Puebla	4.7						

Nota: *Incluye los modelos de utilidad, solicitudes de patentes y diseño industrial.

Fuente: FUMEC (2014), con datos del Conacyt (2013)

Uno de los indicadores para reconocer el acervo de recurso humano científico en el país es el padrón que conforma el Sistema Nacional de Investigadores (SNI). De acuerdo a Conacyt (2014), el estado de Puebla cuenta con 799 investigadores registrados, ubicando a la entidad en el sexto lugar a nivel nacional. En Puebla, en el periodo 2003-2012, la generación de artículos y citas ha tenido un impacto a nivel nacional del

4.7%, ubicándolo en el noveno lugar a nivel nacional. En Puebla, se registran 54 patentes otorgadas a residentes entre 2011-2013 de las cuales se puede mencionar la participación mayoritaria de las empresas sobre la academia. En 2013, Puebla ocupó el sexto lugar en número de solicitudes de patente a nivel nacional, detrás del Distrito Federal, Nuevo León y Jalisco.

6.2.2 Aplicación del conocimiento: empresas en RENIECYT

En lo referente a la aplicación del conocimiento generado en la entidad, las instituciones inscritas en el RENIECYT, suman 301 registros.

Tabla 8 Registro al RENIECYT en Puebla (2012-2014)

Institución	2012	2014
Empresas	169	210
Instituciones de enseñanza superior	31	40
Personas físicas con actividad empresarial	26	24
Instituciones privadas no lucrativas	18	23
Centros de investigación	2	2
Instituciones de la administración pública	2	2
Total	248	301

Fuente: FUMEC (2014), con datos del Conacyt (2013)

De las 301 instituciones registradas, 23 se encuentran enfocadas a la actividad de Agricultura, mientras que 110 corresponden a actividades relacionadas con la Industria Manufacturera, 188 relacionadas al sector Servicios y cinco a la actividad de Construcción. De las 110 de la Industria Manufacturera, 46 representan a la Industria de Maquinaria y Equipo, seguida por 21 que corresponden a la Industria

Alimentaria y Textil.

El gobierno del estado, de la mano con la Dirección Regional del Conacyt han realizado diversos esfuerzos por asesorar e incorporar más empresas al registro, colaborando en la realización de actividades relacionadas con la investigación, el desarrollo de la ciencia y la tecnología para elevar la competitividad y productividad de la entidad.

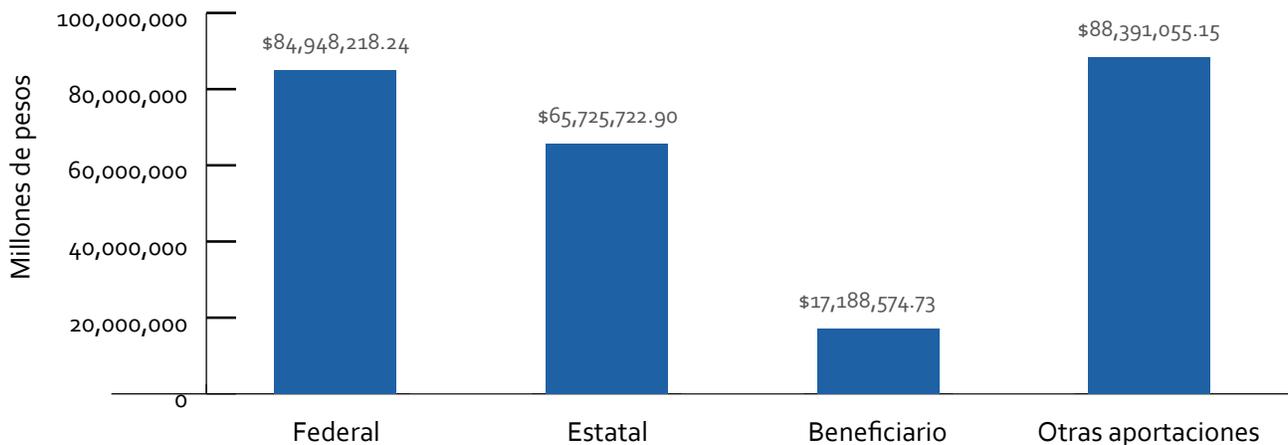
6.3 Financiamiento de la I+D+i en la entidad federativa

Durante el 2013 en la entidad se apoyaron dos solicitudes de Fondos Mixtos por un monto equivalente a 252 mdp, los cuales se distribuyeron de la siguiente manera: 52 mdp asignados a la BUAP para el proyecto de selección y capacitación especializada de recursos humanos para la adquisición de conocimientos y capacidades necesarias para insertarse en la planta laboral del sector Automotriz del estado de Puebla y 200 mdp dirigidos al proyecto coordinado por la Universidad Tecnológica de Puebla con el objetivo de desarrollar un centro de innovación tecnológica y especialización de alto nivel para el sector Automotriz.

A fin de contribuir a la transferencia y aprovechamiento del conocimiento mediante la vinculación de las instituciones de educación superior y los centros de investigación con los sectores público, social y privado; Puebla ejerció mediante la herramienta del Fondo Institucional del Conacyt (FOINS) el monto de 23 millones 602 mil, 353 pesos para cinco proyectos.

De manera particular, en el período 2011-2013, Puebla aportó el 26% de los recursos ejercidos en el Programa para la Pequeña y Mediana Empresa (PYME)/Fondo Nacional Emprendedor (FNE) en coordinación con la Secretaría de Economía.

Ilustración 22 Histórico de aportaciones del Programa PYME/FNE (2011-2013)

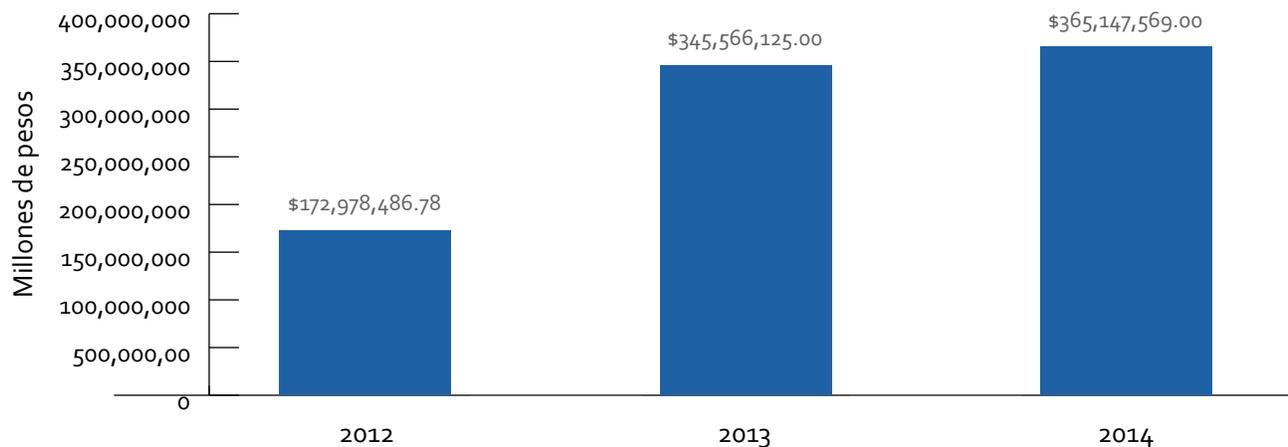


Fuente: FUMEC, con datos de la Dirección General de Gestión, Promoción y Evaluación de Fondos, SECOTRADE (2014)

El Programa de Estímulos a la Innovación (PEI) dirigido a las empresas que han decidido invertir en proyectos de investigación, desarrollo de tecnología e innovación, de la mano con instituciones

de educación superior o centros de investigación para crear nuevos productos, procesos o servicios, ha presentado un incremento en el monto de aportación a los proyectos presentados.

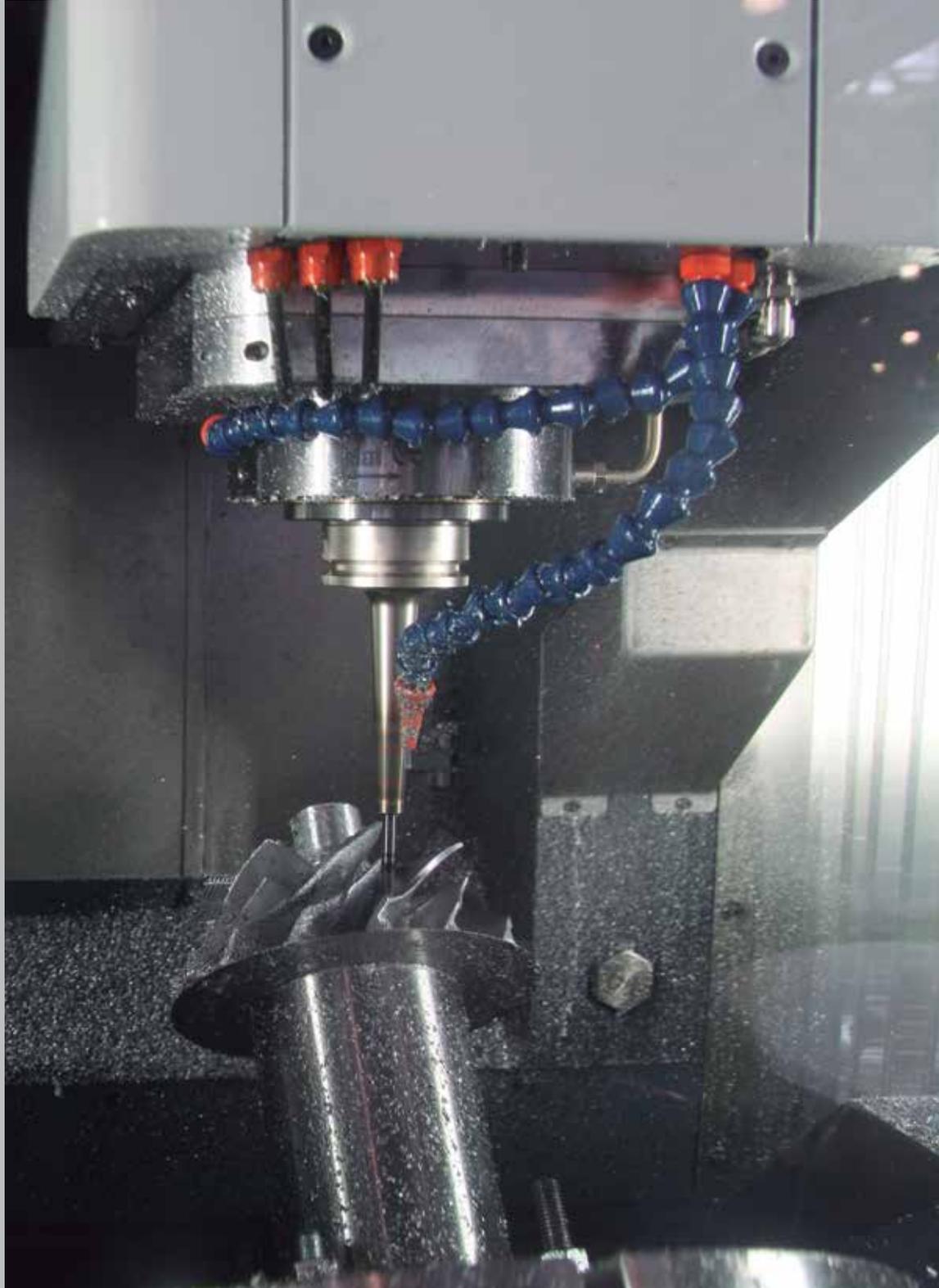
Ilustración 23 Histórico de aportaciones del programa PEI



Fuente: FUMEC con datos de la SECOTRADE (2014)

En cuanto al Fondo Institucional de Fomento Regional para el Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación (FORDECYT), Conacyt reportó a enero de 2013, el registro de

dos proyectos cuyos responsables son el Instituto Tecnológico de Puebla (ITP) y el Instituto Tecnológico de Monterrey Campus Puebla (ITESM) con recursos que ascienden a 42 millones 238 mil, 587 pesos.





7. Principales conclusiones del diagnóstico

7.1 Análisis del marco contextual y caracterización del tejido productivo

El diagnóstico realizado se enfocó al análisis de tres categorías:

- **Marco contextual:** Identificación y mapeo de las entidades públicas enfocadas al desarrollo de I+D+i dentro del estado, análisis de documentos rectores, identificación de proyectos estratégicos estatales previos, identificación de sectores estratégicos en ejercicios previos de priorización.
- **Análisis socioeconómico:** Análisis social y demográfico del estado, revisión de la evolución de la economía estatal, relevancia del estado dentro del contexto nacional, evolución de la industria manufacturera dentro de la entidad y caracterización del entramado empresarial.
- **Sistema científico-tecnológico:** Identificación de las principales entidades que componen el ecosistema de ciencia y tecnología en el estado, análisis de los esfuerzos públicos en I+D+i, situación de la educación para la innovación en el estado, productividad científica, innovación dentro del tejido empresarial.

Derivado del análisis se identificaron activos (puntos fuertes) y retos (puntos a mejorar) en cada una de las áreas del diagnóstico.

Activos	Retos
<ul style="list-style-type: none"> • Planta productiva altamente tecnificada • Flujo de Inversión Extranjera Directa (IED) sólido • Operando 2 cadenas productivas casi en su totalidad en la entidad: Automotriz y Textil • Crecimiento económico por encima de la media nacional (2010-2012) • El grado de tecnificación hace posible un mayor volumen de producción que pueda atender nuevos mercados • Ubicación geográfica estratégica para llegar a un mercado de 34 millones de habitantes y hace a Puebla, nodo de desarrollo económico e industrial • Existencia de un tejido empresarial desarrollado y con estructuras de apoyo • Presencia de empresas tractoras en todos los sectores estratégicos en la entidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Crecimiento en la participación de la industria metálica básica local • Desplazamiento de la mano de obra calificada • Desarticulación de la industria textil • Fortalecer los centros logísticos, de almacenamiento y distribución • Impulsar encadenamientos productivos en sectores transversales para la búsqueda de nuevos mercados • Fortalecimiento de cadenas de proveeduría locales • Impulso a la creación de nueva infraestructura para servicios a la industria • Fortalecer redes temáticas con organismos internacionales para promover intercambios económicos, culturales, turísticos y de innovación • Fortalecer el ecosistema de proveedores y atracción de nuevas empresas que manufacturen productos de alto valor agregado

7.2 Análisis del sistema de innovación

Activos	Retos
<ul style="list-style-type: none"> • Sexto lugar nacional en becas otorgadas por Conacyt y la entidad con mayor número de becas de posgrado en el extranjero otorgadas por el Conacyt con el Gobierno del Estado de Puebla • Tercer lugar con mayor número de programas certificados de calidad en educación superior (COPAES) • Sexto lugar en el número de investigadores registrados en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) • Tercer lugar en producción de citas y artículos generados en el periodo 2002-2013 • Matrícula de alumnos en estudios superiores en áreas científico y tecnológicas que propician un conocimiento productivo • Fortaleza en los Centros de Investigación de las IES y de adscritos a la red del Conacyt • Existencia de centros de capacitación enfocados a sectores estratégicos y de automatización de procesos 	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecer el acceso a las herramientas de apoyos de las empresas que hacen I+D+i a través del registro de empresas en el RENIECYT • Fortalecer la vinculación entre la infraestructura existente en las IES y CI para la creación de redes integrales de apoyo a la industria en Puebla • Incentivar la vinculación al mercado de las patentes generadas en la entidad • Incentivar mecanismos que faciliten el financiamiento para proyectos científico-tecnológicos que generen productos de alto valor agregado • Aumentar la vinculación y coordinación en temas de ciencia, tecnología e innovación de gobierno, academia e iniciativa privada





8. Marco Estructural de la Agenda

8.1 Marco estratégico

8.1.1 Visión, objetivo general y líneas estratégicas

Visión

Posicionar al estado como un referente nacional de estrategias articuladas y de políticas públicas que incrementen la competitividad de los sectores estratégicos que promuevan la especialización, a través del impulso al desarrollo tecnológico, fortaleciendo un ecosistema de innovación que integre empresas tractoras, PYMES, centros de investigación e instituciones de educación, a partir de la identificación de mercados actuales y emergentes, que permitan visualizar los productos, proyectos y programas que generen mayor valor agregado propiciando más empleos y mayor inversión.

Objetivo general

Hacer de Puebla una entidad referente mediante la Manufactura Avanzada de alto valor agregado, enfocada a sectores dinámicos y emergentes.

Líneas estratégicas

Línea 1. Innovación y desarrollo tecnológico. Impulsar el escalamiento tecnológico y/o migración que permita una producción con mayor valor agregado y una conquista de nuevos mercados.

Línea 2. Nuevas ideas y negocios. Fomentar esquemas sistémicos de aceleración e incubación para la generación de emprendedores.

Línea 3. Redes de innovación. Crear mecanismos de integración y cooperación con diversos agentes estatales, regionales, e internacionales para asegurar el liderazgo en la manufactura de productos de alto valor agregado.

Línea 4. Financiamiento inteligente. Alinear y fortalecer los esquemas de financiamiento que fomenten el desarrollo de nuevos productos y servicios.

Línea 5. Conocimiento y talento. Fortalecer el conocimiento y el talento de los recursos humanos para su aportación a la innovación.

Línea 6. Posicionamiento internacional. Diferenciar a Puebla en el mercado internacional con productos y servicios innovadores.

8.2 Áreas de especialización inteligente

La Agenda de Innovación de Puebla se enfoca a fortalecer la manufactura de alto valor agregado mediante áreas de especialización determinadas con base en el potencial del estado en generación de conocimiento y capacidad de innovación en procesos, productos y tecnologías en los tres sectores estratégicos:

- Automotriz
- Textil
- Agroindustrial

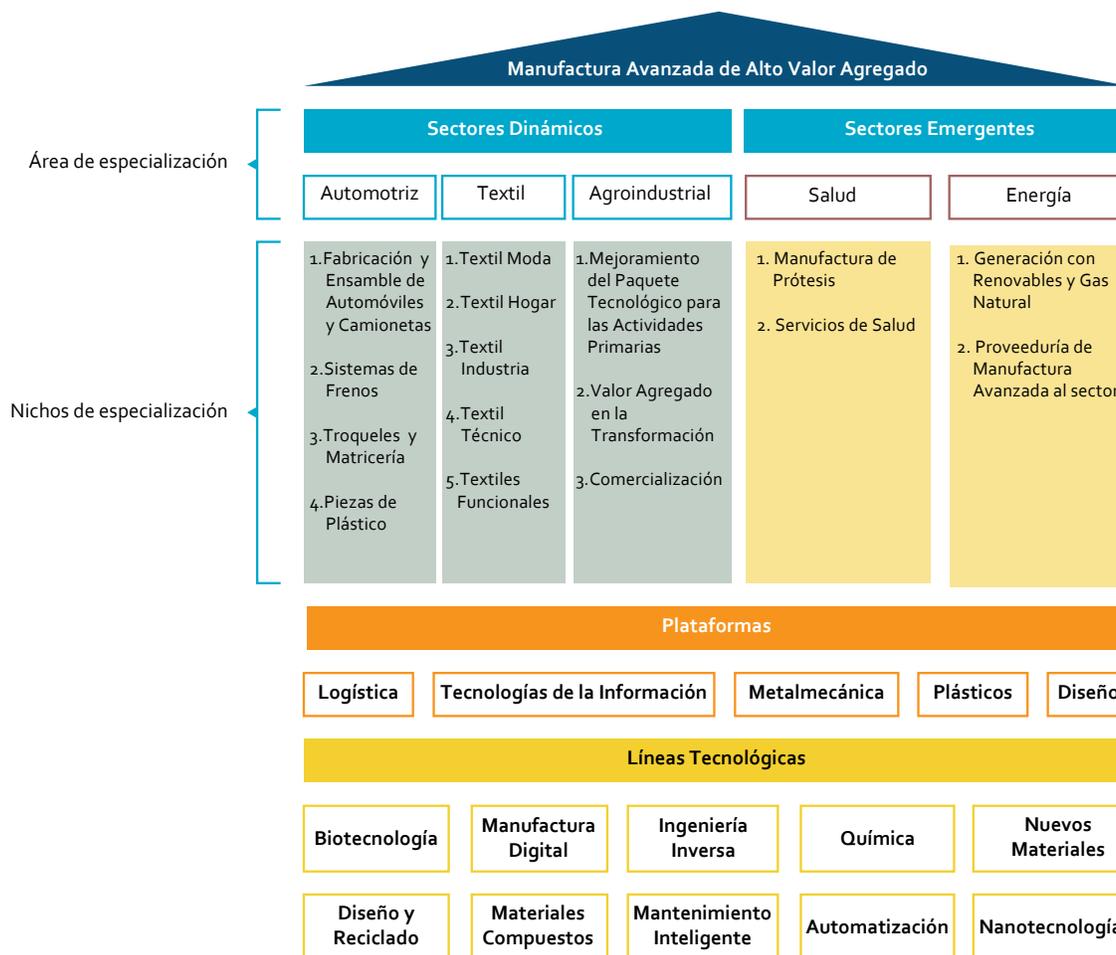
De igual forma y de la mano de los sectores estratégicos en materia de Manufactura Avanzada, tenemos a los sectores emergentes de Energía y Salud, los cuales deberán ser estudiados con detenimiento a fin de establecer el plan de consolidación e integración del estado.

Así mismo se identificaron sectores habilitadores que permiten una conexión transversal con los sectores dinámicos y emergentes, a ellos hemos denominado plataformas.

La Agenda de Innovación de Puebla integra las siguientes plataformas:

- Logística
- Tecnologías de la Información
- Metalmecánica
- Plásticos
- Diseño

Ilustración 24 Esquema sectorial



Fuente: FUMEC (2014), con datos del Comité de Gestión





9. Agenda por área de especialización

9.1 Automotriz

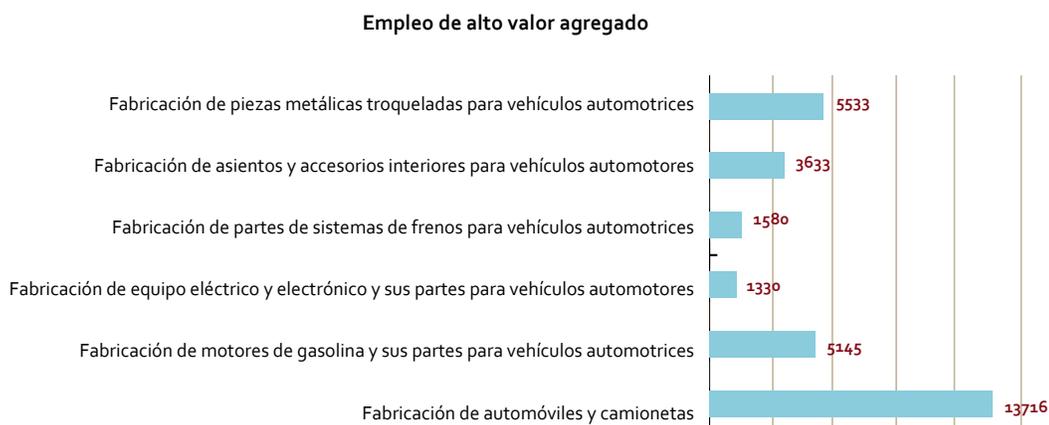
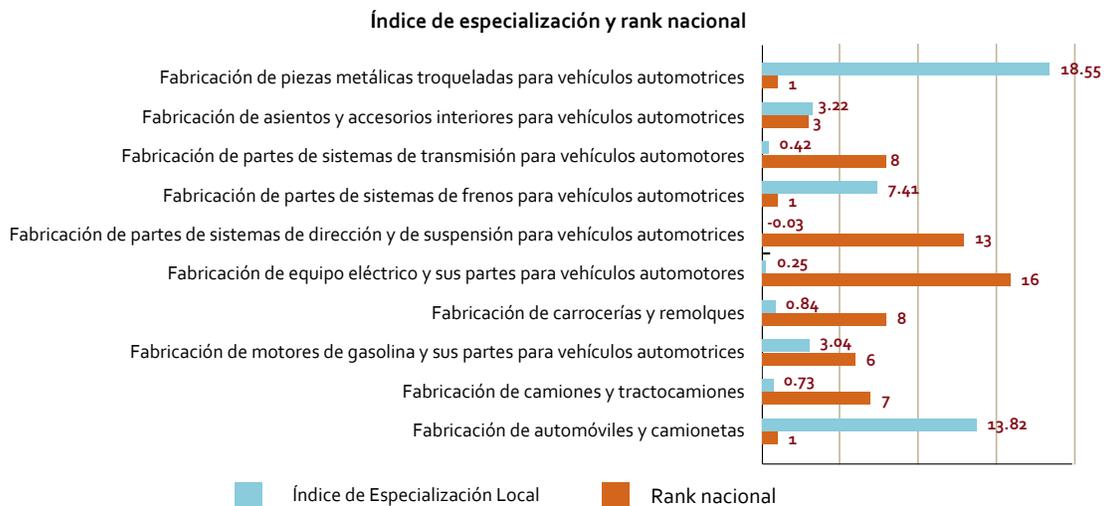
Puebla presentó en 2012 en la Industria Automotriz un IEL de 13.8, en 2012 representó el 47.2% de participación de la Industria Manufacturera en el PIB estatal, con un crecimiento de 16.4%.

El sector en el estado se encuentra altamente vinculado con las actividades económicas de la Industria Metalmeccánica (SCIAN 332) que representa 6,108 unidades económicas, tiene un IEL de 1.13 y de Plásticos (SCIAN 326) con un IEL de 9.8 en fabricación de autopartes de plástico con y sin reforzamiento.

La Industria Automotriz se compone de 44 eslabones (actividades económicas), de los cuales sólo 33 se realizan en México, y Puebla tiene intervención en 31 eslabones donde la entidad presenta alta calidad.

Entre las actividades donde Puebla es líder, se encuentra en el primer lugar del PIB sectorial y en valor agregado en la fabricación de automóviles y camionetas, fabricación de partes de sistemas de frenado para vehículos y piezas metálicas troqueladas.

Ilustración 25 Principales indicadores del sector Automotriz



Fuente: FUMEC (2014), con datos del BIE, INEGI, SCNM, (2014)

9.2 Análisis FODA

Con base en el análisis en detalle del sector, el resultado del *Industry Advisory Board* del área de especialización, las reuniones de trabajo y entrevistas realizadas, se generó el análisis FODA que estableció un punto de partida para la definición de la Agenda sectorial.

FORTALEZAS

- Fuerte cadena de valor con una OEM en expansión y presencia de empresas tractoras nacionales e internacionales en la entidad
- Desarrollo de infraestructura para la generación de disciplinas pertinentes al sector
- Empresas que realizan labores de investigación e innovación
- 31 de las 33 actividades económicas que conforman la cadena de valor del sector automotriz están presentes en el estado
- Estado con el mayor índice de especialización local del país y primer lugar en el PIB sectorial en la fabricación de maquinaria y equipo
- Fortaleza en disciplinas auxiliares del sector como son electrónica, metalmecánica y robótica
- Sector con orientación a mercados de exportación
- Existencia de agentes científico-tecnológicos con líneas de investigación vinculadas al sector
- Organismos empresariales que impulsan el desarrollo del sector automotriz
- Ubicación logística estratégica en el centro del país y también dentro del polígono regional automotriz en México

DEBILIDADES

- Formación de capital humano en áreas como metalurgia, estampados y procesos de manufactura avanzada
- Conectar la proveeduría local con empresas extranjeras con costos de logística y manufactura asociados
- Poca participación y una baja diversificación de mercados para las PYMES participantes en el sector
- Intensidad de la interacción de la industria en temas de innovación y desarrollo tecnológico con los corporativos en el extranjero de las empresas tractoras internacionales del sector
- La proveeduría generada sólo se enfoca a la armadora instalada en la entidad
- Alineación de los programas educativos de capacitación técnica y de nivel medio superior y superior con la industria

OPORTUNIDADES

- Aprovechamiento de los centros de investigación para la vinculación, transferencia tecnológica y desarrollo de negocios innovadores
- Mercado potencial nacional e internacional en crecimiento
- Integración de cadenas productivas de otros sectores
- Desarrollo de nuevos proveedores en actividades especializadas
- Sector estratégico para el país y con un mercado en crecimiento internacional
- Integración de productos de alto valor agregado
- Fortalecer el ecosistema de proveedores y atracción de nuevas empresas que manufacturen productos de alto valor agregado
- Incrementar la innovación estimulando las relaciones industriales
- Fortalecimiento de las capacidades del INAOE para el sector
- Reconversión de diversas industrias dentro de la entidad hacia el sector (textil y plásticos)
- Fortalecer las actividades con mayor especialización para la industria en actividades como diseño de nuevos productos y nuevos materiales

AMENAZAS

- Flujo de inversión en constante competencia
- Desempeño económico global que afecta el desempeño de las exportaciones



9.3 Textil

En 2012, el sector en Puebla tuvo una participación del 3.8% en el PIB de las Industrias Manufactureras en la entidad, que le representa ser la sexta actividad manufacturera. La Industria Textil tiene una alta generación de empleos remunerados ocupando a 137,830 lo que representa el 27% de los empleos manufactureros de la entidad. Asimismo, es una industria con un importante número de unidades económicas, teniendo en total 10,560 que representan el 4.1% de las unidades económicas en la entidad.

Puebla se ha destacado tradicionalmente por el desarrollo de la industria textil en los siguientes rubros:

- Hilados: algodón, poliéster y mezclas.
- Tejidos: planos y de punto (algodón, felpa, gabardina,

mohair, lana, cachemir, piqué, mezclilla, entretelas, kevlar).

Paquete completo en:

- Confección: jeans.
- Salud: sábanas, gasa.
- Textil hogar: toallas, cobertores, sábanas.
- Industrial: automotriz, calzado, seguridad.

La entidad cuenta con actividades altamente diferenciadoras a nivel nacional. Ocupa el primer lugar en PIB sectorial, valor agregado y empleo en fabricación de productos textiles. Es la entidad número uno en empleo en fabricación y confección de prendas de vestir. La segunda entidad en fabricación de insumos textiles en PIB sectorial, valor agregado y empleo, y es la tercer entidad en tecnificación en preparación e hilado de fibras naturales.

Ilustración 26 Principales indicadores del sector Textil



Fuente: FUMEC con datos del BIE, INEGI, SCNM (2014)

9.4 Análisis FODA

Se generó el análisis FODA con base en el análisis del sector, del resultado del *Industry Advisory Board* del área de especialización Textil, de las reuniones de trabajo y de las entrevistas realizadas

FORTALEZAS

- Segunda entidad con mayor producción a nivel nacional después de la Ciudad de México
- Estado con el mayor índice de especialización local y el tercero en el PIB sectorial en fabricación de telas y en confección de prendas de vestir
- Programas federales y estatales que incentivan la industria de la moda en series cortas (Programa CONFEX Puebla)
- Importante vocación productiva y tejido empresarial en el sector textil-confección
- Empleo de alto valor agregado en la confección de prendas de vestir
- Experiencia de las empresas para confeccionar y exportar prendas de vestir de la industria en mercados de expansión
- Organismos empresariales que impulsan el desarrollo del sector textil-confección
- Existen capacidades de la academia y en el entorno científico-tecnológico adecuados para el sector
- La entidad es sede desde hace dieciocho años del evento EXINTEX, enfocado a la exhibición internacional textil más importante de México y una de las principales de Latinoamérica

DEBILIDADES

- La productividad del trabajo es menor en comparación con sectores estratégicos de la entidad
- Acceso limitado al financiamiento en condiciones pertinentes para la industria
- Vinculación con otros sectores pertinentes para identificar nuevas oportunidades de mercado
- Cumplimiento de las condiciones necesarias para acceder a herramientas de apoyo a la industria de diversas instituciones
- Integrar capacidades de diseño en la cadena de valor
- Oferta educativa especializada y pertinente para el sector
- Escasez de suministros intensivos para el sector (e.g. agua)

OPORTUNIDADES

- Mejorar la intensidad en la relación con los centros de investigación para fortalecer la vinculación, transferencia tecnológica y el desarrollo de negocios para la industria
- Tendencia en nuevos nichos de mercado con mayor valor agregado en fabricación de fibras inteligentes, funcionales y hacia sectores como automotriz, salud, deportivo y de seguridad
- Los textiles técnicos emergen como una vía para la reconversión del sector textil-confección en la manufactura de productos de alta tecnología
- Incorporar capacidades de diseño y moda en series cortas para confección
- Capital humano e incursión en otras cadenas de la industria de la moda y el vestido
- Explorar estrategias para el uso eficiente y cogeneración de energía eléctrica, insumo intensivo del sector
- Implementación de procesos amigables con el medio ambiente

AMENAZAS

- Participación en el mercado local de productos bajo condiciones desfavorables a la industria nacional
- Consolidación de polos de competitividad en el mercado internacional



9.5 Agroindustria

En Puebla, la Industria Alimentaria y de Bebidas tiene un Índice de Especialización Local (IEL) de 1.50. En 2012 representó el 19.1% de participación dentro de las actividades manufactureras del PIB estatal, posicionándose como la segunda actividad manufacturera más relevante, sólo detrás de la Automotriz.

Las actividades primarias representan el 4.1% del PIB estatal, presentando en 2012 una tasa anual de crecimiento del 14.86%. Los indicadores que refieren el impacto de esta actividad en la entidad son el valor de la producción, donde el estado de Puebla en 2012 ocupó el décimo primer lugar a nivel nacional con una participación del 4% y la productividad de los cultivos que en 2012 situaron a la entidad en el lugar 18 a nivel nacional.

En materia de ciencia, tecnología e innovación, el sector Agroindustrial es considerado de baja tecnología por la

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), que demanda una introducción de innovación en el mejoramiento de paquetes tecnológicos aplicados a insumos, cumplimiento de requerimientos en los productos finales como son patrones de calidad, seguridad y contenido nutricional que estén alineados a las demandas, así como en tendencias del mercado, y en la comercialización, que va desde el almacenaje, trazabilidad y vida de anaquel.

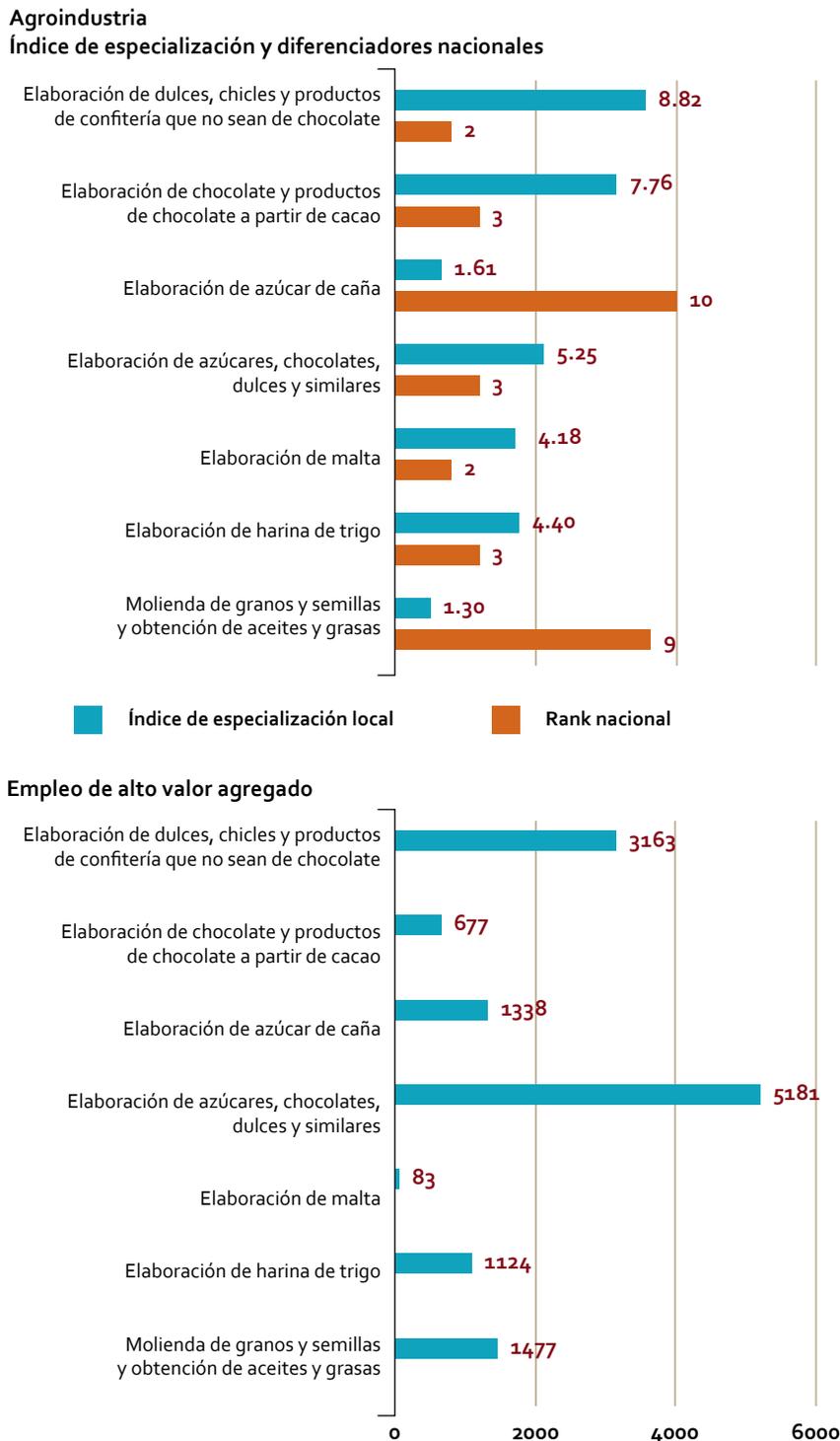
La Agenda de Innovación de Puebla, ha identificado como nichos de especialización del sector Agroindustrial los siguientes:

- Mejoramiento del paquete tecnológico enfocado a las actividades primarias.
- Incremento del valor agregado en la Industria Alimentaria y de Bebidas.
- Comercialización y distribución.



La entidad tiene la primera posición en empleos generados en elaboración de harinas de trigo, el primer lugar en valor agregado en elaboración de productos de confitería y es la octava entidad a nivel nacional en tecnificación en elaboración de azúcares, chocolates y similares.

Ilustración 27 Principales indicadores del sector Alimentos y Bebidas



Fuente: FUMEC con datos del BIE, INEGI, SCNM (2014)

9.6 Análisis FODA

Con base en el análisis en detalle del sector, el resultado del *Industry Advisory Board* del área de especialización y las reuniones de trabajo

y entrevistas realizadas, se generó el análisis FODA que estableció un punto de partida para la definición de la Agenda sectorial.

FORTALEZAS

- Estado con un alto índice de especialización local y el tercero en el PIB sectorial en industria alimentaria y de bebidas
- Condiciones propicias para el desarrollo agrícola en el estado, debido a sus características de clima y suelo
- Sobresalen en la molienda de granos y de semillas para la extracción de aceites, así como en la elaboración de harina de trigo y la producción de azúcar de caña
- Es la séptima entidad a nivel nacional en unidades económicas de la industria alimentaria
- Importante ecosistema empresarial integrado y encabezado por empresas tractoras de capital mexicano
- Política pública enfocada a la tecnificación del campo y medidas regulatorias para la agricultura por contrato
- El estado cuenta con centros de investigación enfocados al sector agroindustrial que desarrollan actividades de investigación e innovación en insumos y producto final
- Se cuenta con el Colegio de Posgraduados campus Puebla y con la Fundación Produce Puebla A.C., que están generando capital humano especializado en agricultura para la transferencia tecnológica, desarrollo regional y prácticas sustentables
- Escolarización y profesionalización alta, al ser las áreas de conocimiento relacionadas al sector agroindustrial con un número importante de carreras y programas en las instituciones de educación superior y centros de investigación en la entidad

DEBILIDADES

- Cadena de proveedores fragmentada
- Escasa cultura de innovación entre los productores
- Baja cultura empresarial y control de intermediarios en las actividades primarias
- Poca coordinación entre los productores del estado con empresas tractoras
- Ingresos de los productores agropecuarios, tamaño de parcelas reducido, rendimientos, nivel de tecnificación y altos costos de producción

OPORTUNIDADES

- Crecimiento de nichos con potencial en el estado, como la agricultura protegida
- Tendencia de asociacionismo entre productores
- Mercado potencial nacional e internacional
- Impulso a la cadena de valor para aumentar la productividad y la competitividad
- Fomentar la creación de centros regionales de investigación y acompañamiento para la competitividad agropecuaria, de transformación con la adopción de tecnología y acompañamiento comercial a los productores de insumo-producto
- Transformar al productor en empresario del campo mediante la transferencia de tecnología
- El Instituto de Diseño e Innovación Tecnológica (IDIT) se proyecta con las fortalezas necesarias para la vinculación, transferencia tecnológica y desarrollo de negocios innovadores

AMENAZAS

- Acceso a tecnología para PYMES del sector o productores primarios
- Pocos espacios de almacenaje con las especificaciones tecnológicas y de inocuidad requeridas según el tipo de producto y el mercado

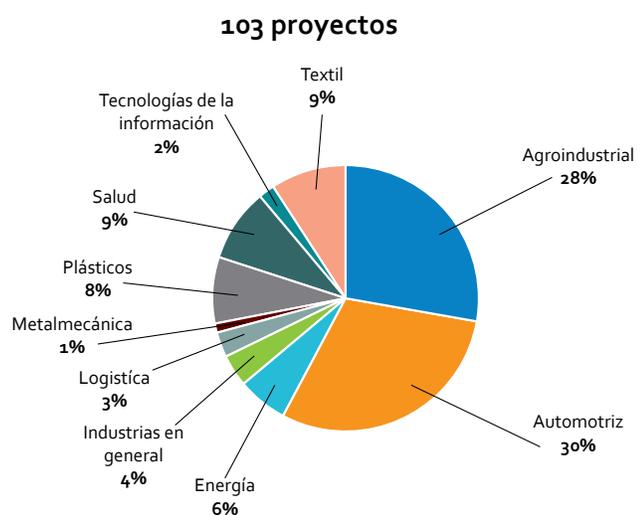


9.7 Portafolio de proyectos

9.7.1 Balance general

A continuación se presenta un balance del portafolio de 103 proyectos identificados en la realización de la Agenda de Innovación durante los diez meses de trabajo en coordinación con academia, gobierno, iniciativa privada y sociedad organizada.

Ilustración 28 Composición del portafolio de proyectos de la Agenda de Innovación de Puebla



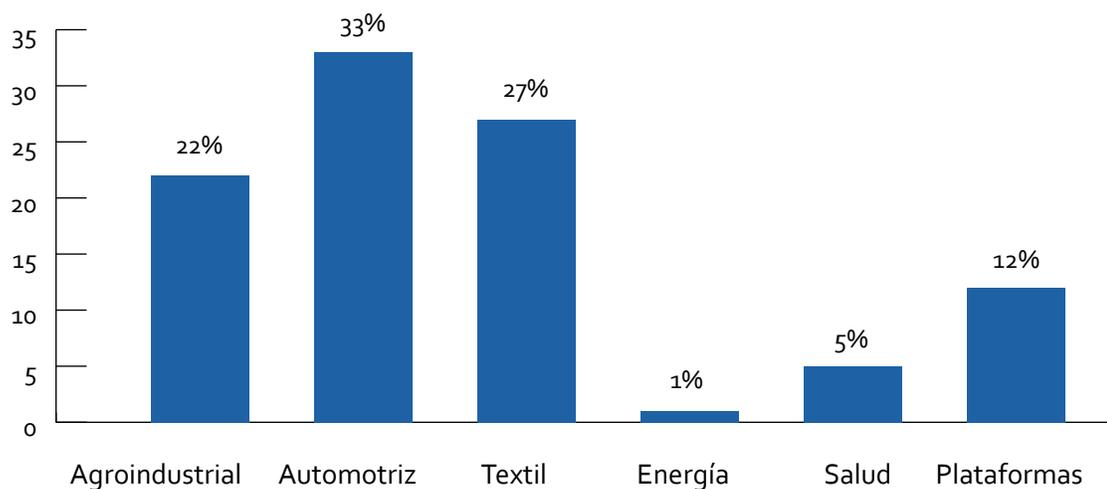
Fuente: FUMEC (2014)

El monto de inversión de los proyectos de la Agenda de Innovación se encuentra concentrado en los sectores dinámicos que juntos agrupan el 85% del monto total, los sectores emergentes representan el 5% y las actividades consideradas como plataformas representan el 10%.

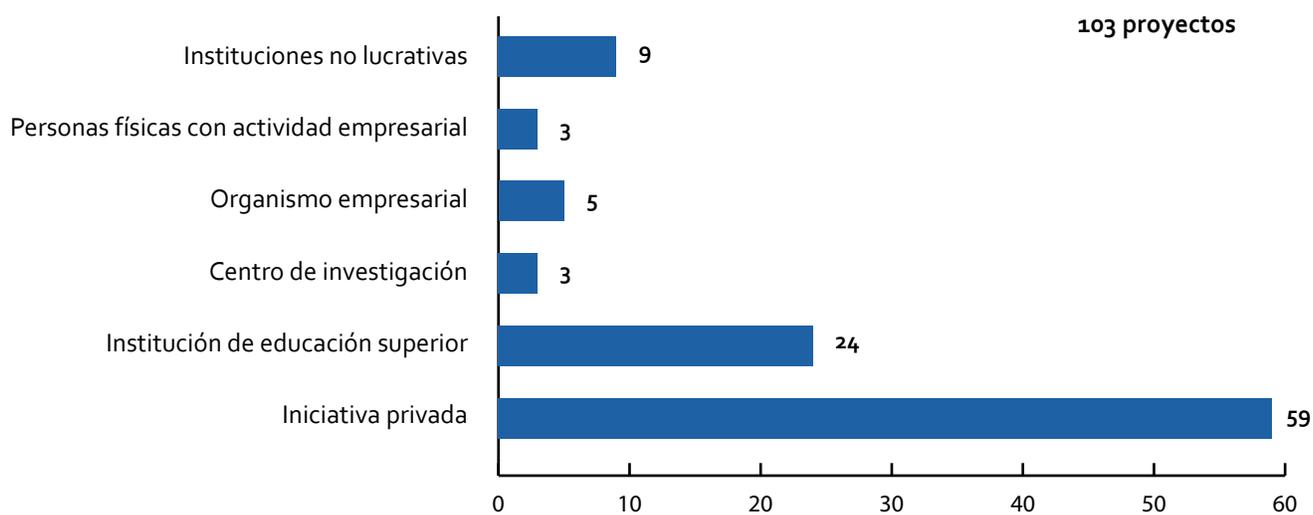
El ejercicio mostró una alta participación de la iniciativa privada e instituciones de educación superior quienes propusieron el 80% de los proyectos.

Las líneas estratégicas donde los proponentes identificaron sus iniciativas, programas o nuevos productos fue la línea 1 “Innovación y desarrollo tecnológico” con el 58% de los proyectos, seguido por la línea 2 “Nuevas ideas y negocios” con el 23% de los proyectos que ofrecen manufactura de alto valor agregado y la creación de nuevos productos en el estado.



Ilustración 29 Composición porcentual del monto de inversión por áreas de especialización y plataformas (% , 2014)

Fuente: FUMEC (2014)

Ilustración 30 Proyectos presentados por naturaleza del proponente (valores netos, 2014)

Fuente: FUMEC (2014)

9.7.2 Balance por área de especialización: sectores dinámicos

Entre los sectores clasificados como dinámicos se encuentran el Agroindustrial, Automotriz y Textil, los cuales concentran el 67% de los proyectos contenidos en el portafolio.

El sector Automotriz tiene un portafolio integrado por 31 proyectos que representan el 33% del total de inversión de la Agenda. Sus proyectos se encuentran principalmente incluidos en la línea 1 “Innovación y desarrollo tecnológico”, línea 2 “Nuevas ideas y negocios” y línea 5 “Conocimiento y talento”, estas tres líneas concentran el 98% del monto de inversión estimado para este sector. Siendo el proponente más activo en este sector la iniciativa privada y las instituciones no lucrativas.

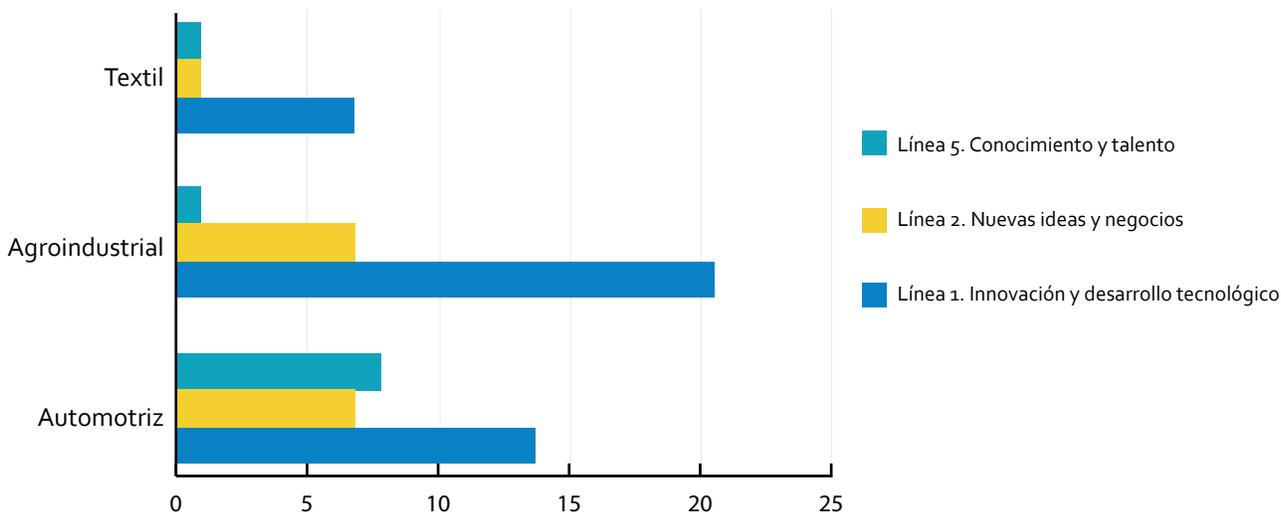
Los 31 proyectos del sector Automotriz se clasificaron en proyectos que requerían ampliar el equipamiento existente, apertura de nuevas naves o plantas, investigación aplicada que permitirá la manufactura de alto valor. Por su parte, también se identificaron proyectos que buscan ofrecer servicios de

consultoría y capacitación especializada de recursos humanos en innovación con enfoque en las necesidades de la industria.

El sector Agroindustrial presenta un portafolio integrado por 29 proyectos, distribuidos en mayor medida en la línea 1 “Innovación y desarrollo tecnológico”, con un monto de inversión requerido del 71% del monto de inversión estimado para el sector. Nuevamente el proponente más activo fue la iniciativa privada y las instituciones de educación superior.

Los 29 proyectos del sector Agroindustrial se clasificaron según el tipo de requerimiento, impacto y oferta al sector, de esta forma se tienen 21 proyectos que buscan equipamiento y generarán manufactura de alto valor agregado a partir de nuevos productos. Es de resaltar la creación de laboratorios que permitan la transferencia de tecnología al sector en particular a las actividades primarias y programas de certificación en normas que permitan a los productores poblanos exportar sus productos.

Ilustración 31 Líneas estratégicas donde se organiza la mayor parte de los proyectos de los sectores dinámicos

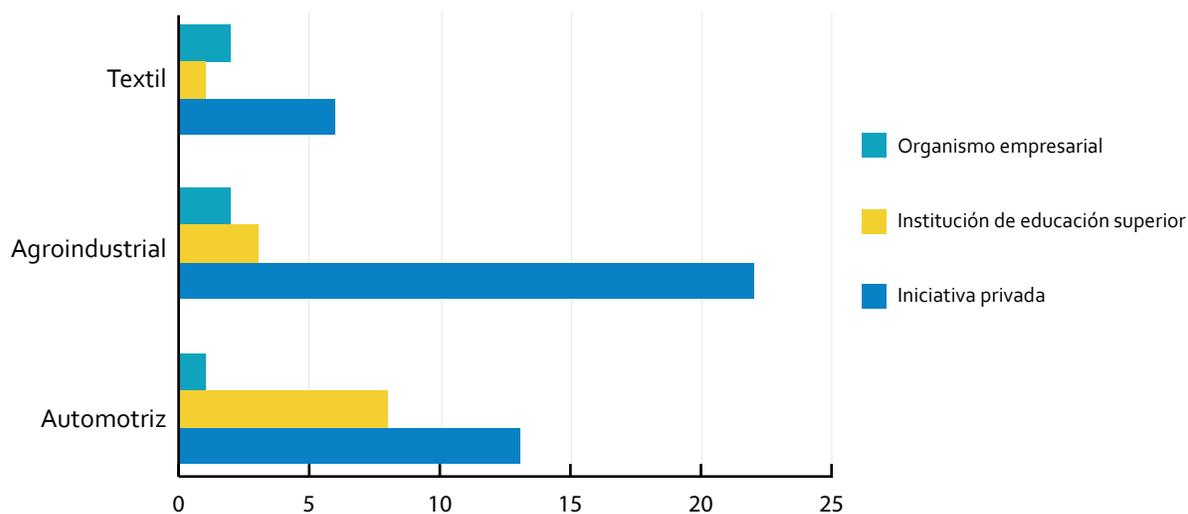


Fuente: FUMEC (2014)

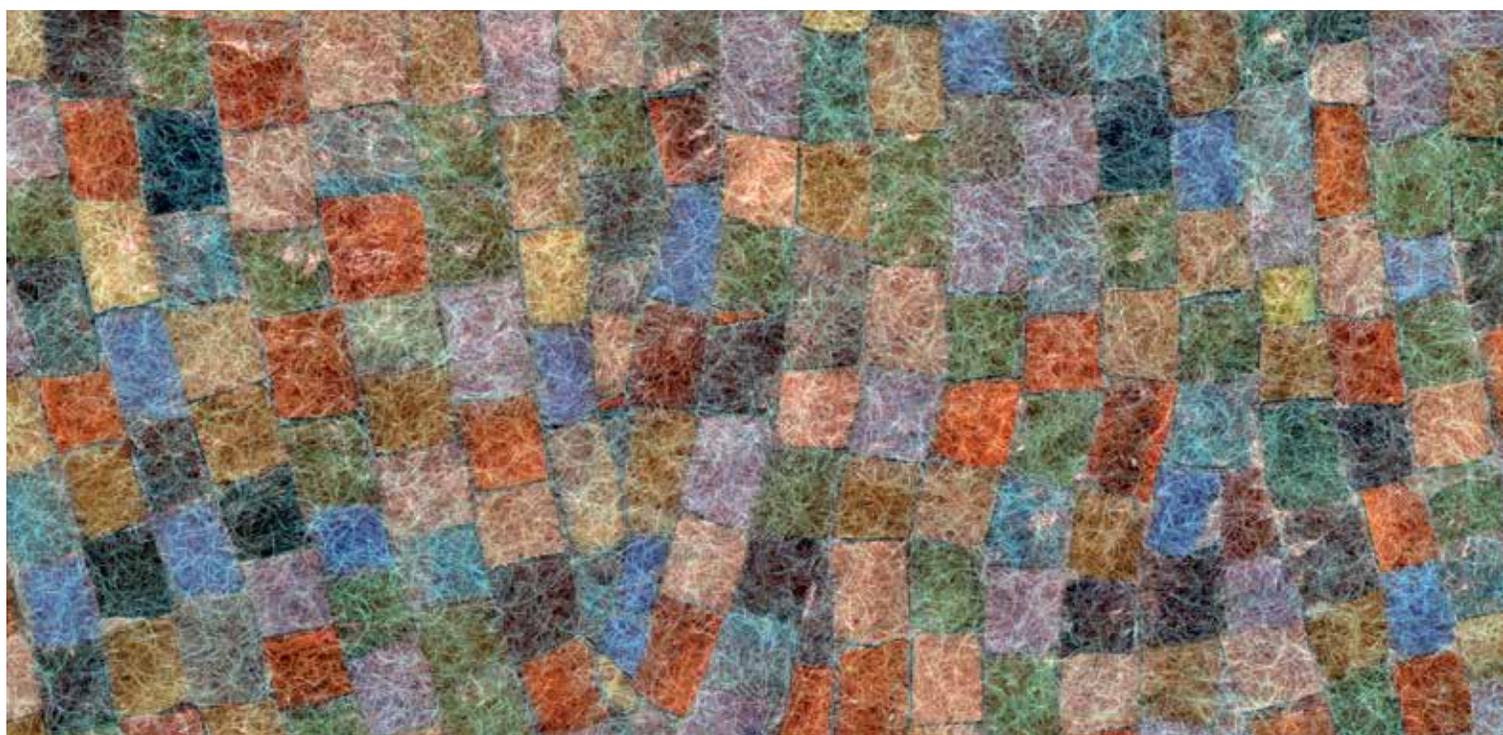
El sector Textil, presenta un portafolio integrado por 10 proyectos que representan el 27% del monto total del portafolio de la Agenda, distribuidos principalmente en la línea 1 “Innovación y desarrollo tecnológico”, con un monto de inversión requerido del 87% del monto de inversión estimado para el sector. El proponente más activo fue la iniciativa privada y los organismos empresariales.

Los proyectos del sector se clasificaron principalmente en el equipamiento de laboratorios que apoyen a la industria en su conjunto a fortalecer la manufactura de alto valor mediante la creación de productos innovadores que posicionen a la industria en el ámbito internacional.

Ilustración 32 Naturaleza de los proponentes más activos de proyectos en los sectores dinámicos



Fuente: FUMEC (2014)





10. Cuadro de Mando de la Agenda de Innovación

El cuadro de mando incluye las actividades seleccionadas para dar el seguimiento de la evolución y consecución de la estrategia planteada. Para la Agenda de Innovación de Puebla el sistema de monitoreo planteado se compone de actividades que permitirán realizar un seguimiento anual del avance realizado en tres ámbitos:

- Áreas de especialización
- Proyectos
- Modelo de gobernanza

A continuación se describen las actividades que permitirán dar seguimiento a cada una de las líneas estratégicas de la Agenda de Innovación:

Línea 1. Innovación y desarrollo tecnológico

- Apoyo en el incremento del valor agregado en productos manufacturados en la entidad.
- Atracción y retención de empresas con nuevas inversiones en sectores clave.
- Subsancar debilidades en los eslabones de la cadena que lo requiera.
- Fortalecimiento de la competitividad en la cadena de proveeduría de sectores clave.
- Identificación de proyectos y/o programas detonadores que fomenten el valor agregado en la manufactura en sectores clave.

Línea 2. Nuevas ideas y negocios

- Impulsar la creación de nuevos negocios basados en innovación.
- Dinamizar la identificación de soluciones tecnológicas en sectores clave.
- Fomento de la capacidad emprendedora en la entidad que favorezca la creación de nuevos negocios de alto valor agregado.

- Fortalecer la vinculación en el ecosistema de incubadoras, aceleradoras, Oficina de Transferencia de Tecnología (OTT), Oficina de Transferencia de Conocimiento (OTC) e instituciones de educación superior.
- Fortalecer la integración de eslabones de cadenas productivas de sectores clave que estén fragmentadas.

Línea 3. Redes de Innovación

- Incrementar el valor agregado de empresas vinculadas a sectores estratégicos.
- Fomentar la vinculación entre industria y academia para la innovación.
- Fortalecimiento de redes temáticas para la innovación en sectores clave.

Línea 4. Financiamiento inteligente

- Acercamiento de herramientas de financiamiento.
- Financiamiento para el crecimiento empresarial.
- Fomentar la inversión privada en infraestructura compartida para la industria.

Línea 5. Conocimiento y talento

- Fortalecer el acervo de capital humano técnico y científico en sectores clave.
- Generar nuevas especialidades que den respuesta a la demanda de las actividades económicas de los sectores clave.

Línea 6. Posicionamiento internacional

- Posicionar las exportaciones del estado para lograr la presencia de productos poblanos en el extranjero.
- Fortalecer el posicionamiento con aliados estratégicos.



11. Vinculación de la Agenda de Innovación con la Agenda de Negocios Globales de ProMéxico

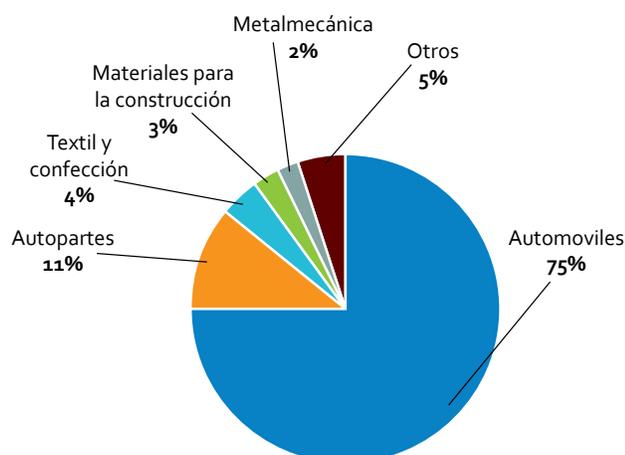
A continuación se muestra la estrategia de apoyos de ProMéxico en el estado, generada a través de la Unidad de Promoción de Exportaciones.

La propuesta tiene una conexión directa con los proyectos que

se quieren impulsar dentro de la Agenda de Innovación. El primer apartado muestra de manera esquemática algunos de los indicadores más relevantes de la entidad en términos de internacionalización, mientras que en el segundo, se detallan los proyectos estratégicos que ProMéxico persigue llevar a cabo en 2015.

11.1 Principales indicadores de internacionalización del estado

Ilustración 33 Sectorización de las exportaciones del mercado



Fuente: Unidad de Inteligencia de Negocios (UIN)/ProMéxico con base en Cinta de Aduanas (2013)

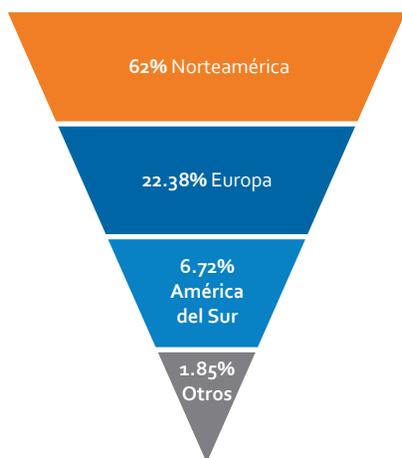
Tabla 9 Incremento histórico del valor de exportaciones

Año	VAL (DLS) MDD
2009	6,516,875
2010	8,448,743
2011	10,723,364
2012	12,289,901

Fuente: UIN/ProMéxico con datos del INEGI. Exportaciones por entidad federativa



Ilustración 34 Exportaciones de empresas de Puebla por zona geográfica



Fuente: UIN/ProMéxico



Ilustración 35 IED en Puebla y por país de origen

IED en Puebla por país de origen				
País	2014 / MDD	2013 / MDD	2012 / MDD	2011 / MDD
Alemania	318.5	1002.5	177.8	60.7
Estados Unidos	3.4	315.1	163.3	74.1
Reino Unido	0	0	0	153.5
Total	321.9	1317.6	341.1	288.3

Fuente: UIN/ProMéxico con datos de la SE

11.2 Proyectos estratégicos de ProMéxico para el estado

Para impulsar el desarrollo del estado, ProMéxico planea poner en marcha una cartera de proyectos estratégicos en 2015 que está destinada, en parte, a complementar los proyectos del portafolio de la Agenda de Innovación de Puebla en aquellos elementos concretos que pertenecen a su ámbito de actuación.

A continuación se realiza una breve descripción de cada uno de los proyectos estratégicos de ProMéxico para el estado de Puebla:

Sector	Título	Descripción	Resultados esperados	Instituciones Involucradas
Transporte y Manufactura Pesada	Integración de proveeduría Tren Motriz	Identificar empresas que puedan integrarse a la cadena de proveeduría y facilitar su contacto con las áreas de compras de las armadoras.	Autorizar apoyos de ProMéxico al 100% de las empresas participantes	ProMéxico, SECOTRADE, Conacyt
	Integración de proveeduría Motor			
	Centro de diseño plásticos para Automotriz			
	Centro Regional de Materiales Compuestos	Brindarles información y asesoría para la gestión de apoyos requeridos.		
	Centro de Pruebas de Conformidad			
	Fabricación de Autobús Eléctrico para transporte público			
	Desarrollo de empresas poblanas para ingresar al padrón de proveedores de empresas de la Industria Automotriz Nacional y/o para mejorar su índice de desarrollo tecnológico para mejorar su oferta e incrementar su posición en la cadena de valor agregado			
	Desarrollo de productos de alto valor agregado (tubos para columnas de dirección y materiales)			
	Diseño, producción e integración de piezas electrónicas para mecanismos de apertura			
	Centro de diseño y prototipos rápidos para producto automotriz			

Sector	Título	Descripción	Resultados esperados	Instituciones Involucradas
Industrias del Diseño	Centro de soluciones industriales para el sector Textil	Beneficiar a empresas textiles por medio de soluciones industriales para facilitar su incorporación al mercado de exportación	Autorizar apoyos de ProMéxico al 100% de las empresas participantes	ProMéxico, SECOTRADE, CITEX, COMCE, CANAIVE
	Posicionamiento creado/diseñado en Puebla eventos internacionales	Beneficiar a empresas textiles y del sector de la Confección por medio de campañas de promoción y publicidad, así como de la participación en eventos internacionales para facilitar su incorporación al mercado de exportación		
	Análisis de reconversión de la industria para proveer a la Industria Automotriz	Desarrollo de proveedores para las empresas Volkswagen de México y Audi	Identificar empresas de sectores en los cuales el diseño forme parte fundamental de las características competitivas del producto	ProMéxico, SECOTRADE, Secretaría de Desarrollo Económico y Turismo del Gobierno Municipal del Estado de Puebla y Universidades
	Estrategia Puebla Capital Mundial del Diseño	Beneficiar a empresas de los sectores Autopartes, Textil, Confección, Muebles y Agroalimentos que requieren valor agregado derivado del diseño para facilitar su incorporación al mercado de exportación.		

11.3 Hermanamientos de ciudades

Estado	Hermanamiento	Justificación
Puebla	Alemania / Frankfurt y Berlín	Automotriz y Autopartes: Por el desarrollo que ha estado teniendo la industria de TI en esa sede.
	Francia / París USA / N.Y.	Textil, Moda y Diseño: Ambas ciudades son capitales mundiales de la moda y del diseño y se relacionan directamente con los sectores estratégicos Textil y Confección, así como con el reciente sector que se está desarrollando para el Diseño de prendas de vestir de Puebla y con el plan estratégico denominado Puebla Capital del Diseño.
	Italia / Milán España / Barcelona	Diseño: Ambas ciudades son capitales mundiales del diseño y se relacionan directamente con el plan estratégico denominado Puebla Capital del Diseño.

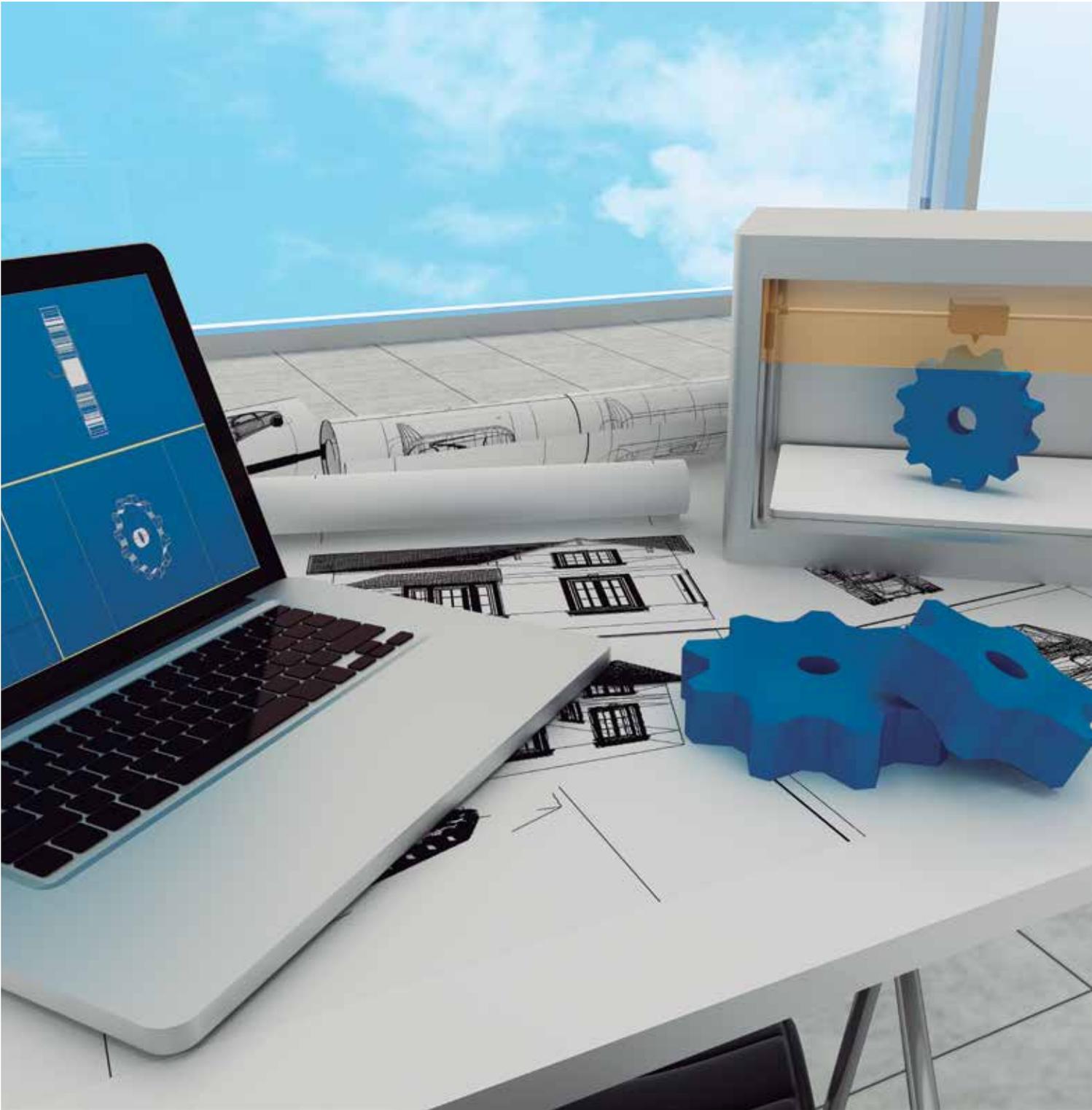




Acrónimos

- Administración Pública Federal (APF)
- Asociación Civil (AC)
- Asociación Nacional de Empresarios Textiles A.C (ANET)
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES)
- Asociación Poblana de Restaurantes y Prestadores de Servicios, A.C. (APREPSAC)
- Banco de Información Económica (BIE)
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID)
- Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP)
- Cámara de la Industria Textil Puebla-Tlaxcala (CITEX)
- Cámara Nacional de Comercio, Servicios y Turismo (CANACO)
- Cámara Nacional de la Industria de la Transformación (CANACINTRA)
- Cámara Nacional de la Industria del Vestido (CANAIVE)
- Cámara Nacional de la Industria Restaurantera y Alimentos Condimentados (CANIRAC)
- Centro de Desarrollo Empresarial, Innovación y Proyectos Productivos de la Universidad Politécnica de Puebla (CDEIPP-UPP)
- Centro de Innovación y Competitividad Empresarial de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (CICE BUAP)
- Centro Universitario de Vinculación y Transferencia de Tecnología (CUVYTT)
- Confederación Patronal de la República Mexicana (COPARMEX)
- Consejo Agropecuario Poblano A.C. (CEAGRO)
- Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Puebla (CONCYTEP)
- Consejo de Organismos Empresariales (COE)
- Consejo Mexicano Estadounidense para el Emprendimiento y la Innovación (MUSEIC)
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt)
- Consejo Nacional de Evaluación (CONEVAL)
- Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, A. C. (COPAES)
- Diario Oficial de la Federación (DOF)
- Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE)
- Fomento de la Industria Manufacturera, Maquiladora y de Servicios de Exportación (IMMEX)
- Fondo de Cooperación Internacional en Ciencia y Tecnología (FONCICYT)
- Fondo Institucional de Fomento Regional para el Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación (FORDECYT)
- Fondo Institucional del Conacyt (FOINS)
- Fondo Nacional Emprendedor (FNE)
- Fondo PYME (FPYME)
- Fondos Mixtos (FOMIX)
- Foro Bilateral sobre Educación Superior, Innovación e Investigación (FOBESII)
- Foro Consultivo, Científico y Tecnológico (FCCYT)
- Fundación México Estados Unidos para la Ciencia (FUMEC)
- Gasto en Investigación Científica y Desarrollo (GIDE)
- Impulsora Latinoamericana de Energías (ILER)
- Índice de Especialización Local (IEL)
- Instituciones de Educación Superior (IES)
- Instituto de Diseño e Innovación Tecnológica (IDIT)
- Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE)
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)

- Instituto Poblano de la Juventud (IPJ)
- Instituto Tecnológico de Monterrey campus Puebla (ITESM)
- Instituto Tecnológico Poblano (ITP)
- Inversión Extranjera Directa (IED)
- Megawatt (MW)
- Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYMES)
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO)
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)
- Parque Industrial Fraccionadora Industrial del Norte, S.A. de C.V. (FINSA)
- Plan Nacional de Desarrollo (PND)
- Producto Interno Bruto (PIB)
- Programa de Desarrollo Innovador (PRODEINN)
- Programa de Estímulos a la Innovación (PEI)
- Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación (PECITI)
- Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC)
- Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT)
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA)
- Secretaría de Competitividad, Trabajo y Desarrollo Económico (SECOTRADE)
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT)
- Secretaría de Desarrollo Rural, Sustentabilidad y Ordenamiento Territorial (SDRSOT)
- Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL)
- Secretaría de Economía (SE)
- Secretaría de Educación del estado de Puebla (SEP-P)
- Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA)
- Sistema Automatizado de Información Censal (SAIC)
- Sistema de Administración Tributaria (SAT)
- Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN)
- Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP)
- Sistema Integrado de Información sobre Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación (SIICYT)
- Sistema Nacional de Investigadores (SNI)
- Sistema Nacional de Plataformas Logísticas (SNPL-MÉX)
- Taller de Competencias Emprendedoras (TCE)
- Tasa de Anual de Crecimiento Constante (TACC)
- Universidad de las Américas de Puebla (UDLAP)
- Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla A.C (UPAEP)
- Volkswagen de México (VW)





Referencias

La Agenda de Innovación de Puebla en extenso podrá ser consultada en www.agendasinnovacion.mx

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (2014)

Banco de Información Económica, Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>

Centro Universitario de Vinculación y Transferencia de Tecnología

Compendio Estadístico por Entidad Federativa: Puebla 2012, Instituto Nacional de Estadística y Geografía

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología en los estados. Disponible en: <http://www.conacyt.mx/siicyt/index.php/estadisticas/publicaciones/actividad-del-conacyt-por-estado-1997-2012>

Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Puebla

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Informe de pobreza y evaluación en el estado de Puebla 2012

Delegación Puebla. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.
Disponible en: <http://www.sagarpa.gob.mx/delegaciones/Puebla/Paginas/default.aspx>

Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas. Disponible en: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mapa/denue/default.aspx>

Fondo de Apoyo para la Micro, Pequeña y Mediana Empresa

Foro Consultivo, Científico y Tecnológico. Diagnóstico en Ciencia, Tecnología e Innovación, Puebla 2004-2010

Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica. Disponible en: <http://www-optica.inaoep.mx/>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. Revisión de las clasificaciones de los sectores y productos de alta tecnología-Anexo metodológico (1997)

Plan Estatal de Desarrollo del Gobierno de Puebla 2011-2017

Pro México. Disponible en: <http://www.promexico.gob.mx/>

Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas

Secretaría de Competitividad, Trabajo y Desarrollo Económico del Gobierno de Puebla. Puebla: Estado de Oportunidad, Actualización 2014

Secretaría de Comunicaciones y Transportes

Secretaría de Economía

Secretaría de Economía, Incubadoras y Aceleradoras. Instituto Nacional de Emprendedor

Sectores Estratégicos. Instituto Nacional de Emprendedor 2013-2014

Segundo Informe Presidencia de la República. Disponible en: <http://calderon.presidencia.gob.mx/informe/segundo/>

Sistema de Administración Tributaria

Sistema de Cuentas Nacionales de México

Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera. Disponible en: <http://www.siap.gob.mx/>

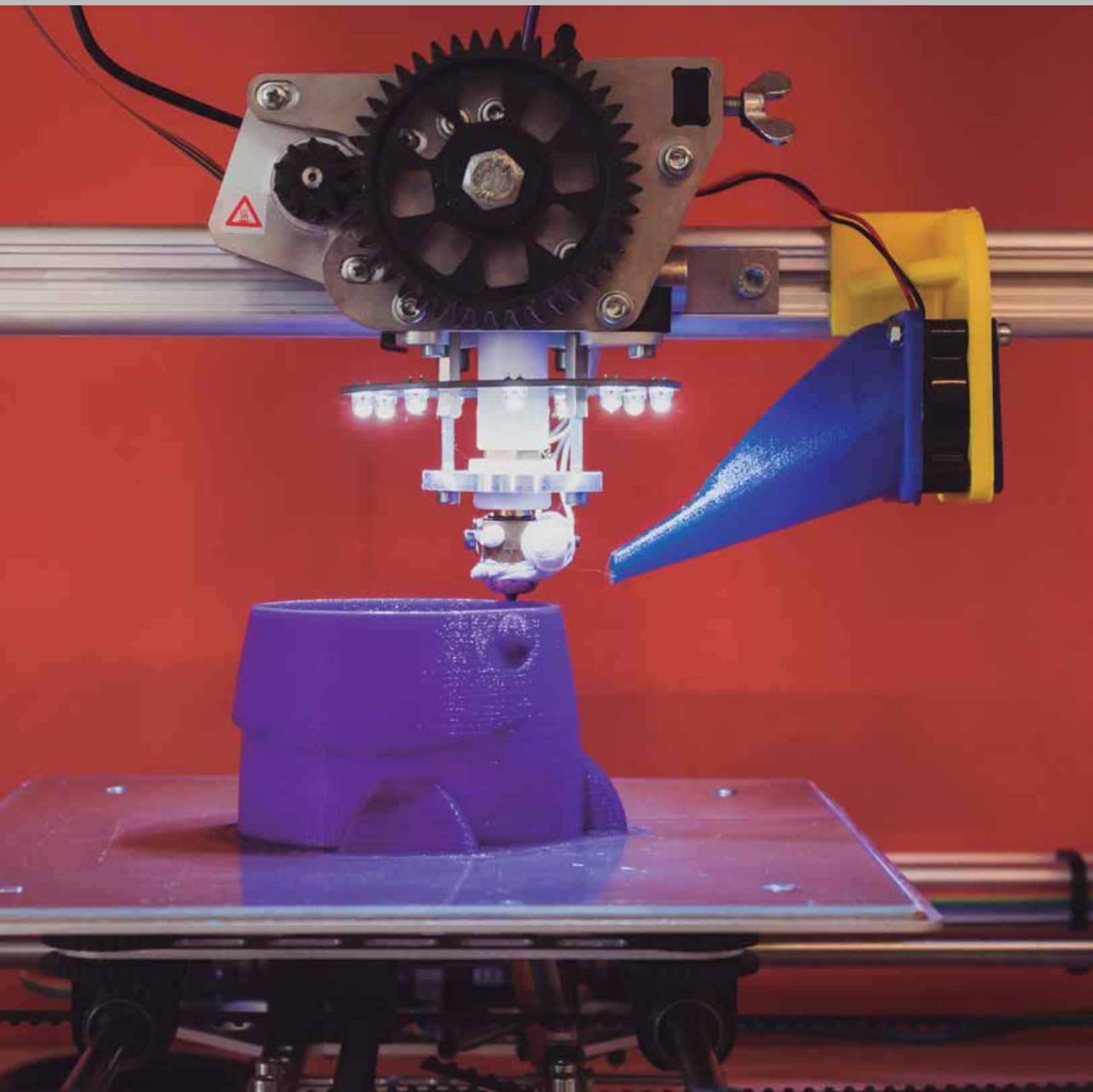
Sistema Nacional de Plataformas Logísticas de México. Cooperación Técnica del Banco Interamericano de Desarrollo

Sistema Nacional de Plataformas Logísticas México. Disponible en: <http://www.sagarpa.gob.mx/agronegocios/Documents/SNPL%20BID.pdf>

Secretaría de Economía. Presentación de Lanzamiento de las Acciones. Iniciativa Congreso Ferias y Exposiciones. Sector Textil-Confección.







Agradecimientos

Al gobierno del estado de Puebla, encabezado por el C. Gobernador Rafael Moreno Valle por su liderazgo en el proceso de elaboración de la Agenda de Innovación de Puebla.

Agradecemos al Comité de Gestión integrado por:

- Secretaría de Competitividad, Trabajo y Desarrollo Económico (SECOTRADE)
- Subsecretaría de Desarrollo Económico y Promoción de Negocios
- Consejo de Ciencia y Tecnología del estado de Puebla (CONCYTEP)
- Dirección Regional Sur Oriente del Conacyt

Al Grupo Consultivo integrado por actores clave para este ejercicio:

Academia

- Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica de la Universidad Tecnológica de Puebla (UTP)
- Centro de Innovación y Competitividad Empresarial (CICE) de la Benemérita Universidad Autónoma del Estado de Puebla (BUAP)
- Centro de Servicios de Alta Tecnología (CESAT) de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (UPAEP)
- Instituto de Diseño e Innovación Tecnológica (IDIT) de la Universidad Iberoamericana de Puebla (IBERO PUEBLA)
- Universidad del Valle de México Campus Puebla (UVM Campus Puebla)

Centro de Investigación Conacyt

- Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE)

Iniciativa privada

- ETERGIA G.I.
- Volkswagen de México

Instituciones no lucrativas

- Fundación Un Buen Grupo de Amigos
- Polo de Innovación, Inteligencia y Talento

Organismos empresariales

- Cámara Nacional de la Industria de la Transformación (CANACINTRA PUEBLA)
- Confederación Patronal de la República Mexicana (COPARMEX PUEBLA)
- Cámara de Comercio, Servicios y Turismo de Puebla (CANACO SERVYTUR PUEBLA)

Igualmente se agradece la colaboración de diversas dependencias del gobierno estatal, como:

- Secretaría de Desarrollo Rural, Sustentabilidad y Ordenamiento Territorial del Gobierno de Puebla (SDRSOT)
- Subsecretaría de Desarrollo Rural
- Instituto Poblano de la Juventud (IPJ)
- Instituto Municipal de la Juventud (IMJ)

Asimismo a las delegaciones de entidades federales en el estado de Puebla:

- Coordinación Regional Sur de la Unidad de Promoción de Exportaciones de ProMéxico
- Delegación de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA)
- Delegación de la Secretaría de Economía en Puebla
- Oficina Regional del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) en Puebla

Las instituciones de educación superior han sido una pieza importante en el proceso del ejercicio, por lo que se agradece la colaboración tanto de entidades rectoras, como a docentes y personal de investigación de las siguientes instituciones:

- Instituto Tecnológico de Puebla (ITP)
- Universidad de las Américas de Puebla (UDLAP)
Dirección General de Investigación, Posgrado e Internacionalización de la Vicerrectoría Académica
- Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey campus Puebla (ITESM)

- Benemérita Universidad Autónoma del Estado de Puebla (BUAP)
- Centro Universitario de Vinculación y Transferencia de Tecnología (CUVYTT)
- Instituto de Estudios Superiores en Dirección de Empresas (IESDE PUEBLA)
- Universidad Politécnica de Puebla (UP de PUEBLA)
- Universidad Tecnológica de Huejotzingo

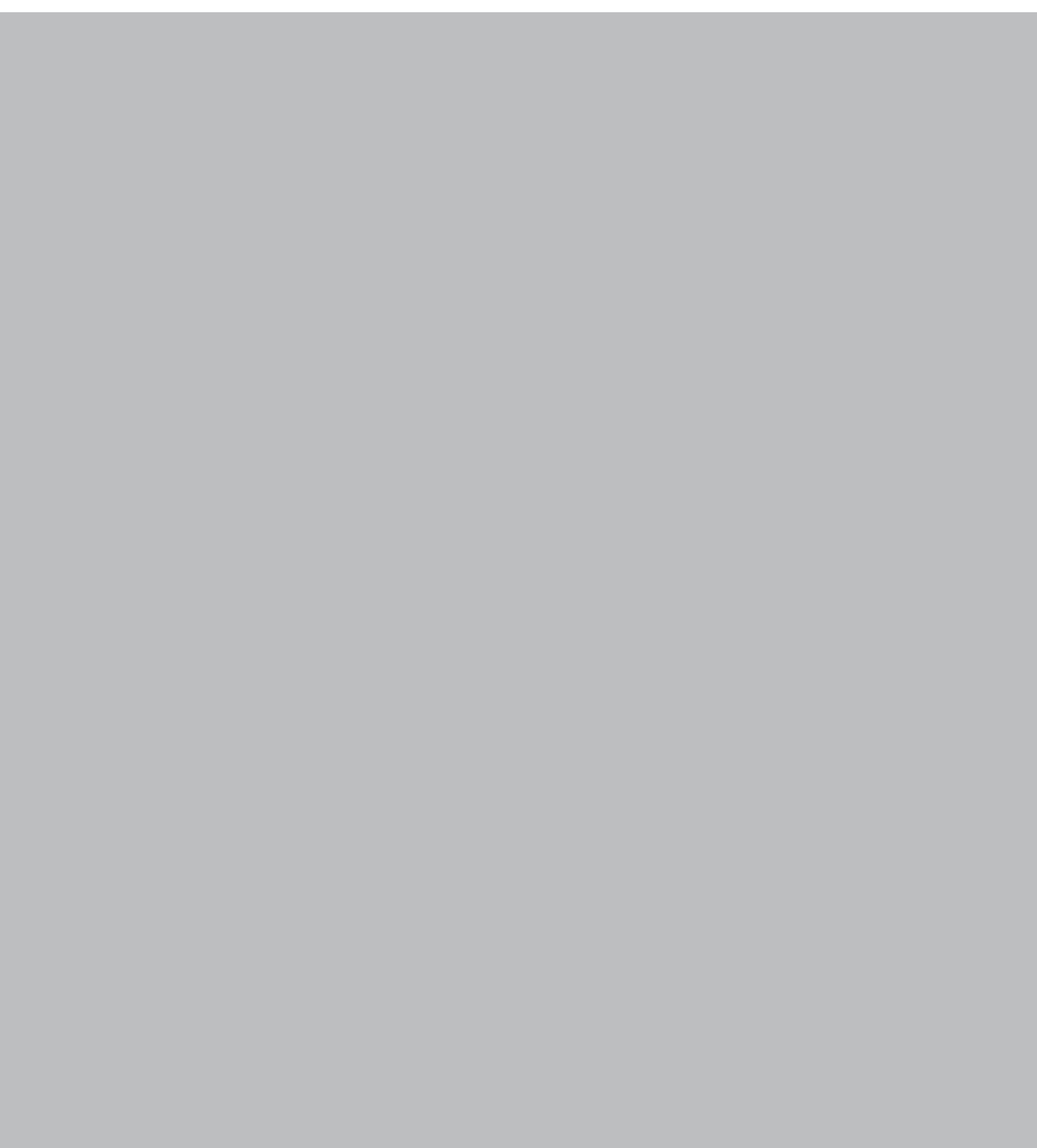
El tejido empresarial ha sido la base para el desarrollo de la Agenda de Innovación de Puebla, agradecemos el apoyo de organismos empresariales como:

- Consejo Coordinador Empresarial Puebla (CCE PUEBLA)
- Cámara de la Industria Textil Puebla-Tlaxcala (CITEX)
- Cámara de la Industria del Vestido Puebla-Tlaxcala (CANAIVE)
- Consejo Agropecuario Poblano A.C. (CEAGRO)
- Comité Sistema Producto Conejo del Estado de Puebla A.C.

Finalmente, agradecemos la importante participación de:

ACINDEX Puebla	Lean Design Konstanz Center
Agroparque Esperanza	Lunketec de México
Agroorgánico Vainilla	MECAPLAST GROUP Puebla
BABYMINK Grupo Apolo Puebla	Métodos Rápidos
Café Carey Puebla	MINSA Puebla
Café Colibrí Puebla	MNKMEX Puebla
Café "Don Cos" Puebla	MONDELEZ Puebla
CAPRINOLAC LA MANCHUELA Puebla	MOZIMTEC Puebla
CIDAUT Latinoamérica (Puebla)	Nietos de Asturias
Comercializadora Imeca de Tepeaca	Pâtisserie galleli SAPI DE C.V. PUEBLA
Denisse Kuri Puebla	PEISA PUEBLA
DIPMEX Puebla	Puebla Especialidades Industriales S.A. de C.V
El Recetario de Naty	Quali
El Trapiche Puebla	QUIRORT Puebla
Empacadora San Marcos	Real de Luna Café Puebla
Empresa "Amigos de Ozolco"	Rearquitectura Puebla
FAURECIA Puebla	Reljae Gourmet
FEDERAL MOGUL Puebla	SABORMEX PUEBLA
Flor de la Tierra-VERDINOVA	Salsas y Condimentos Auténtica California
Food Network Consulting Puebla	San Luis Rassini (Frenos) Puebla
Galletera Italiana	Santa Rosa Textil Puebla
Granjas RyC	Seamless Global Solutions
Grupo JMG S.A. de C.V.	SEGLO LOGISTICS
Grupo PI MABE	SOYAMIGO PUEBLA
Grupo Quali	Thyssenkrupp Automotive Systems de México
GUGA Puebla	Tritón Industrial Puebla
Hacienda San Miguel Contla	UNICAR PLASTIC S.A. de C.V. Puebla
Hilados EGARA Puebla	Vainilla-Delici
HUF México	Verdinova
IMECAR Puebla	Verdouros
Industria Internacional de Puebla-Tlaxcala	Webasto Edscha Cabrio México
Industrias MAQUIN S.A. de C.V.	Xico Café
KALLER Puebla	YAKULT DE PUEBLA
La Zarza	





Fotografía portada e interiores: Herminia Dosal
Fotografía interiores: Shutterstock
Thinkstockphotos
Dreamstime

