



AGENDA DE INNOVACIÓN DE GUANAJUATO

DOCUMENTOS DE TRABAJO

4.3. AGENDA DE ÁREA DE ESPECIALIZACIÓN:
PROVEEDURÍA, CUERO, CALZADO, TEXTIL, MODA Y DISEÑO

Índice

1. Caracterización del área de especialización: Proveeduría, cuero, calzado, textil, moda y diseño	5
1.1. Breve descripción del área de especialización	5
1.2. Distribución del área de especialización en México y posicionamiento del estado	6
1.2.1. Distribución del área en México	6
1.2.1.1. Proveeduría, cuero y calzado	6
1.2.1.2. Industria textil, diseño y moda	7
1.2.2. Posicionamiento de Guanajuato en el área de especialización	11
1.2.2.1. Proveeduría, cuero y calzado	11
1.2.2.2. Industria textil, diseño y moda	12
1.2.3. Factores diferenciales del estado	14
1.3. Principales tendencias de la innovación en el área de especialización a nivel mundial	15
1.3.1. Megatendencias de innovación por cadena de valor del área de especialización	16
1.3.1.1. Proveeduría, cuero y calzado	16
1.3.1.2. Textil, diseño y moda	18
1.4. Breve descripción del ecosistema de innovación	18
1.4.1. Mapa de los agentes del ecosistema de innovación	19
1.4.2. Principales Centros de investigación y oficinas de transferencia de tecnología	20
1.4.2.1. Centros de investigación	20
1.4.3. Detalle de empresas RENIECYT del área	22
1.4.4. Evolución de apoyos en el área	23
1.5. Análisis FODA del área de Proveeduría, cuero, calzado, textil, moda y diseño ..	24
1.5.1. Fortalezas	25
1.5.2. Debilidades	26
1.5.3. Oportunidades	27

1.5.4. Amenazas.....	28
1.6. Marco estratégico y objetivos sectoriales	28
1.7. Nichos de especialización y líneas de actuación.....	29
1.7.1. Nichos de especialización	30
1.7.1.1. Moda y diseño	30
1.7.1.2. Nuevos mercados de valor añadido.....	31
1.7.2. Líneas de actuación	32
1.7.2.1. Diversificación productiva y modernización tecnológica	32
1.8. Caracterización de proyectos prioritarios.....	32
1.8.1. Centro de Diseño y Moda	33
1.8.2. Programa de diversificación productiva hacia nichos de negocio de alto valor añadido	33
1.8.3. Consolidación del Custer Moda.....	34
1.9 Portafolio de proyectos	37

Índice de ilustraciones

Ilustración 1 Área de especialización Proveeduría, cuero, calzado, textil, moda y diseño	5
Ilustración 2 Empresas del sector textil (2013, % de empresas)	10
Ilustración 3 Empresas del sector vestido, distribución por entidad (2013, % de empresas).....	10
Ilustración 4 Cadena de valor de la industria de Proveeduría, cuero y calzado	12
Ilustración 5 Cadena de valor de la industria textil, diseño y moda	14
Ilustración 6 Factores diferenciales de Guanajuato en el área de especialización	15
Ilustración 7 Megatendencias de innovación de la industria de Proveeduría, cuero y calzado.....	17
Ilustración 8 Megatendencias de innovación de la industria Textil, diseño y moda	18
Ilustración 9 Mapa del sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación en Guanajuato...	20
Ilustración 10 Empresas RENIECYT en los sectores cuero, calzado, textil y vestido.....	23

Ilustración 11 Objetivos estratégicos de la Agenda de Guanajuato y Objetivos Sectoriales del área de especialización	29
--	----

Índice de tablas

Tabla 1 Crecimiento esperado en el mercado del calzado (2013-2018)	6
Tabla 2 Exportaciones de calzado de México (2013, miles de dólares).....	7
Tabla 3 Principales cifras de la industria textil y del vestido en México	7
Tabla 4 Nichos de especialización y líneas de actuación del área Proveeduría, cuero, calzado, textil, moda y diseño	29
Tabla 5 Tabla 15 Matriz de proyectos	37

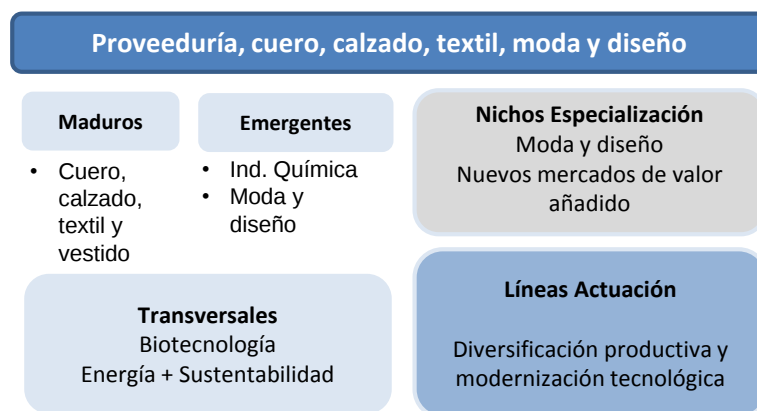
1. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE ESPECIALIZACIÓN: PROVEEDURÍA, CUERO, CALZADO, TEXTIL, MODA Y DISEÑO

1.1. Breve descripción del área de especialización

Para la conformación del área de especialización se consideraron dos sectores o industrias de gran tradición y especialización en Guanajuato, como lo son el de proveeduría, cuero y calzado y el de textil, diseño y moda. Como un sector más emergente, se incluyó a la industria química, sobre todo porque las empresas pertenecientes a esta industria son las que pueden migrar a proveer a otros sectores o industrias (como la automotriz y autopartes) o especializarse más en que sus productos tengan propiedades que favorezcan al producto final ya sea de calzado o de textil. Esta área pretende vincular a los tradicionales convirtiéndolos en un *cluster* especializado en moda.

También, el área de especialización tiene como ámbito o tecnología transversal y facilitadora a la biotecnología, por su implicación e impacto en el desarrollo de los nuevos materiales tanto del calzado, como de los productos textiles con propiedades técnicas, funcionales, curativas, de protección, etc. Por último, también considera a las actividades que tienen que ver con el correcto uso y aprovechamiento de los recursos (energía y agua principalmente) que utilizan las empresas del área con el fin de garantizar una producción sustentable.

Ilustración 1 Área de especialización Proveeduría, cuero, calzado, textil, moda y diseño



Fuente: Idom Consulting basado en valoraciones del Comité de Gestión y Grupo Consultivo

1.2. Distribución del área de especialización en México y posicionamiento del estado

El ámbito presentado en este apartado está conformado por dos sectores, por un lado se encuentra el sector proveeduría, cuero y calzado y el sector textil y de vestido que pertenecen a la industria de la manufactura; con el motivo de mantener orden en la información presentado se divide en dos secciones: Proveeduría, cuero y calzado por un lado y Textil y de vestido por el otro.

1.2.1. Distribución del área en México

1.2.1.1. Proveeduría, cuero y calzado

El mercado mexicano en la proveeduría, cuero y calzado ha tenido un decrecimiento entre el 2009 y el 2013 de un 8% a un 2% anual; a pesar de este decrecimiento se han tenido ingresos totales de 2.7 billones de pesos en 2013 lo que ha representado el 5% de crecimiento anual.¹ Se prevé que para el 2018 el mercado mexicano en este sector tenga un valor de 3,403.1 mdp, es decir que tenga un incremento del 26.8% desde el 2013.

Tabla 1 Crecimiento esperado en el mercado del calzado (2013-2018)

Año	Mdd	Mdp	% Crecimiento
2013	2,684.1	34,243.9	2.3%
2014	2,799.9	35,720.5	4.3%
2015	2,931.9	37,404.8	4.7%
2016	3,076.8	39,253.8	4.9%
2017	3,232.8	41,243.8	5.1%
2018	3,403.1	43,416.4	5.3%
TAC (2013-2018)			4.9%

Fuente: Marketline (Euromoney Institutional Investor Investor Company, 2014)

¹ Euromoney Institutional Investor Investor Company, 2014

El 67% de la industria de la proveeduría, cuero y calzado se encuentra centralizado en el Estado de Guanajuato, el 20% en el estado de Jalisco y el 13% restante entre el D.F., Estado de México, Yucatán, Michoacán y Puebla. (INEGI al 2011).

Los principales países receptores de exportaciones de calzado de México son Estados Unidos, Japón, Canadá, Holanda, Francia y Colombia, destacando considerablemente los dos primeros por concentrar más del 97% de las exportaciones.

Tabla 2 Exportaciones de calzado de México (2013, miles de dólares)

País destino	Valor de exportación en 2013 (miles de
Estados Unidos de América	\$961,538
Japón	\$825,627
Canadá	\$14,778
Países Bajos (Holanda)	\$14,575
Francia	\$10,986
Colombia	\$8,934

Fuente: International Trade Centre con datos del INEGI, 2013

1.2.1.2 Industria textil, diseño y moda

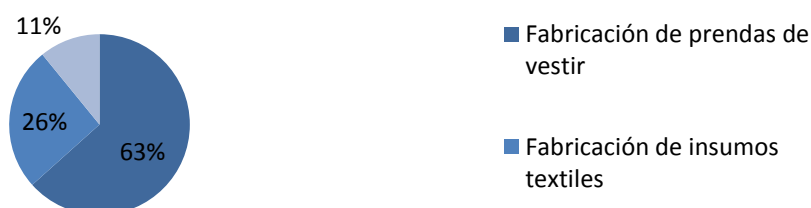
La industria textil y del vestido representa en 2012 el 3.3% del PIB total nacional y los últimos datos muestran que el peso de éstas sobre el PIB ha decrecido un punto porcentual entre el 2003 y el 2008, esto debido principalmente a la competencia de los países asiáticos. La Tabla siguiente muestra la evolución de las principales cifras de la industria textil y del vestido en México.

Tabla 3 Principales cifras de la industria textil y del vestido en México

Peso de la industria textil y del vestido sobre el PIB total (%)		Producción (mdp)		Número de empresas (unidades)		Empleo (personas)		Valor agregado censal (mdp)	
2008	4%	2008	143,855	2008	64,975	2008	521,374	2008	56,456
2003	5%	2003	126,504	2003	39,909	2003	617,850	2003	53,607
▲ ▼	-1 punto porcentual	▲ ▼	14%	▲ ▼	63%	▲ ▼	-16%	▲ ▼	5%

Fuente: INEGI, 2012

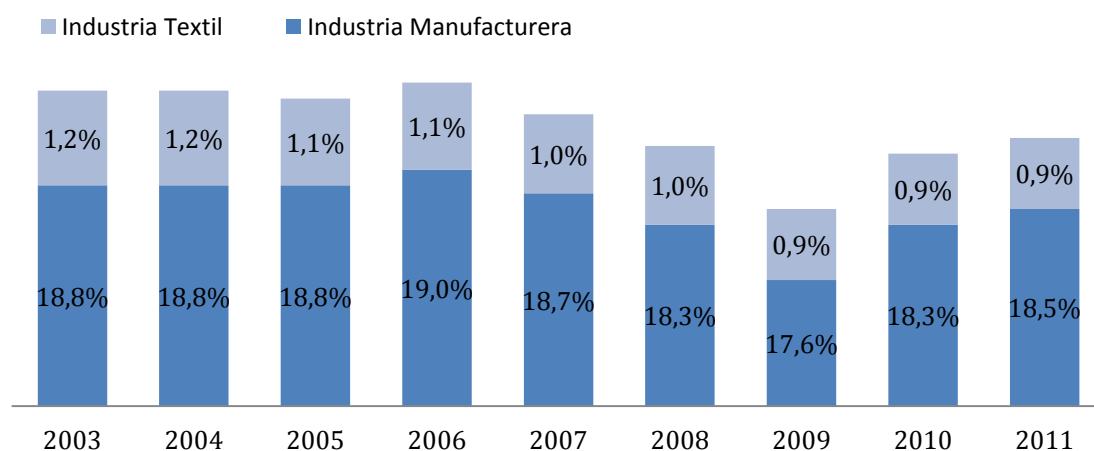
Gráfico 1 Composición del PIB de las manufacturas de la industria textil y del vestido por actividad económica (2012, %)²



Fuente: INEGI, 2012

Desde el 2003 al 2011 la participación porcentual de valor agregado bruto de la industria textil y del vestido con respecto al total nacional ha descendido. Si Bien en los últimos años (2010-2011), la industria ha repuntado alcanzando valores del 2008.

Gráfico 2 Valor agregado bruto de la industria manufacturera y de la industria textil y del vestido en el total (2003-2011, % de participación)³



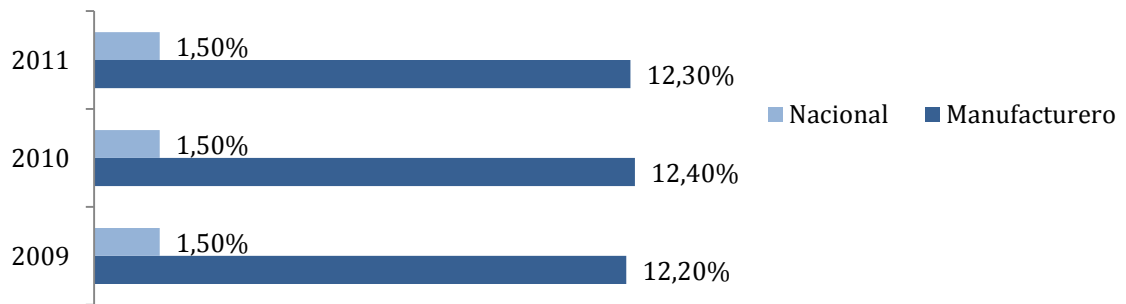
Fuente: INEGI, La industria textil y del vestido en México, 2012

El Gráfico siguiente se muestra el personal ocupado en las manufacturas textiles a nivel nacional, observándose que se mantiene estable en los últimos años.

² Precios 2003

³ Precios 2003

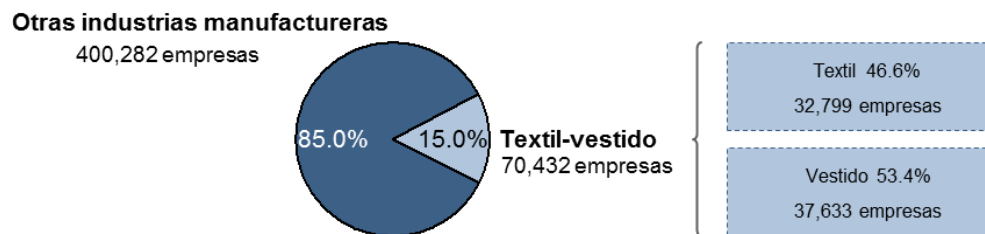
Gráfico 3 Personal ocupado de las manufacturas textiles en el total manufacturero y nacional (2009-2011, % de participación)



Fuente: INEGI, La industria textil y del vestido en México, 2012

En México las empresas de la industria del textil y del vestido representan el 15% del total de las empresas manufactureras, de las cuales, el 46.6% pertenecen al sector textil y el 53.4% pertenecen al sector del vestido.

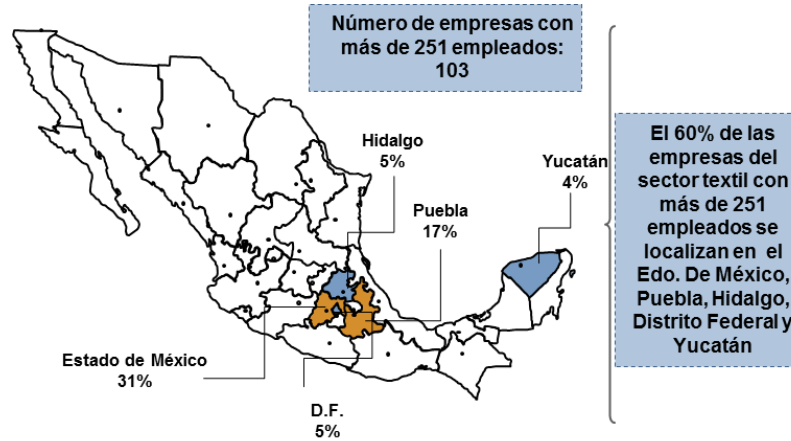
Gráfico 4 Empresas cadena textil-vestido, por tipo de actividad (2013, número de unidades económicas)



Fuente: INEGI, La industria textil y del vestido en México, 2012

En cuanto a la distribución geográfica del sector textil a nivel nacional, el 60% de las empresas con más de 251 empleados (grandes) de esta actividad económica se localizan principalmente en el Estado de México, Puebla, Hidalgo, Distrito Federal y Yucatán.

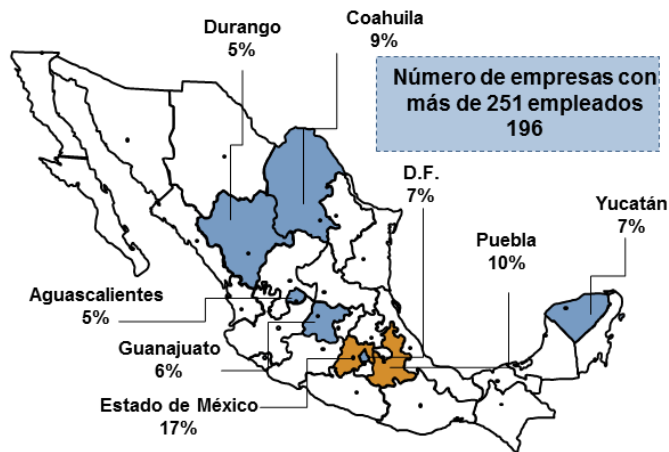
Ilustración 2 Empresas del sector textil (2013, % de empresas)



Fuente: DENUE, 2013

Respecto a las empresas del sector vestido (con más de 251 empleados), el 64% de ellas se localizan en el Estado de México, Puebla, Distrito Federal, Yucatán Coahuila, Durango, Aguascalientes y Guanajuato.

Ilustración 3 Empresas del sector vestido, distribución por entidad (2013, % de empresas)



F Fuente: DENUE, 2013

Desde la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), el principal destino de exportación de los productos del sector textil y del vestido es Estados Unidos de América; donde los pantalones de mezclilla representan el 45% de las exportaciones de textiles y prendas de vestir que hace México hacia Estados Unidos.

México está bien posicionado para generar un crecimiento en las exportaciones de diferentes prendas, como: camisas de punto, calcetería, pantalones de algodón (no de mezclilla), ropa deportiva y camisas.

Las fibras que más se exportan son las químicas; en cuanto a tejidos, lo que más se exporta son las prendas y complementos de vestir que no son de punto. El 90% de las importaciones de fibras corresponden al algodón; el 25% de las importaciones de tejidos corresponde a prendas y complementos de vestir de punto y el 50% de las importaciones de maquinaria textil corresponde a máquinas para lavar ropa.

1.2.2. Posicionamiento de Guanajuato en el área de especialización

El principal objetivo y reto del área de especialización es generar un polo de moda con reconocimiento a nivel nacional e internacional, aprovechando y fortaleciendo la infraestructura y conocimiento ya generado por las industrias tradicionales del cuero y calzado y del textil y vestido, pasando del “hecho en Guanajuato” al “diseñado en Guanajuato”.

A continuación se describirá la situación y posicionamiento del estado en las actividades que involucran al área, divididas por cadena de valor, primero la de proveeduría, cuero y calzado, para después explicar la de textil, diseño y moda.

1.2.2.1. Proveeduría, cuero y calzado

La cadena de valor de la industria del cuero, calzado y proveeduría se compone de cuatro eslabones: materia prima, proceso de transformación de la materia prima, fabricación de calzado y manufacturas y por último la comercialización. La biotecnología y el aprovechamiento energético y de aguas, son tecnologías facilitadoras que afectan todos los procesos de la cadena.

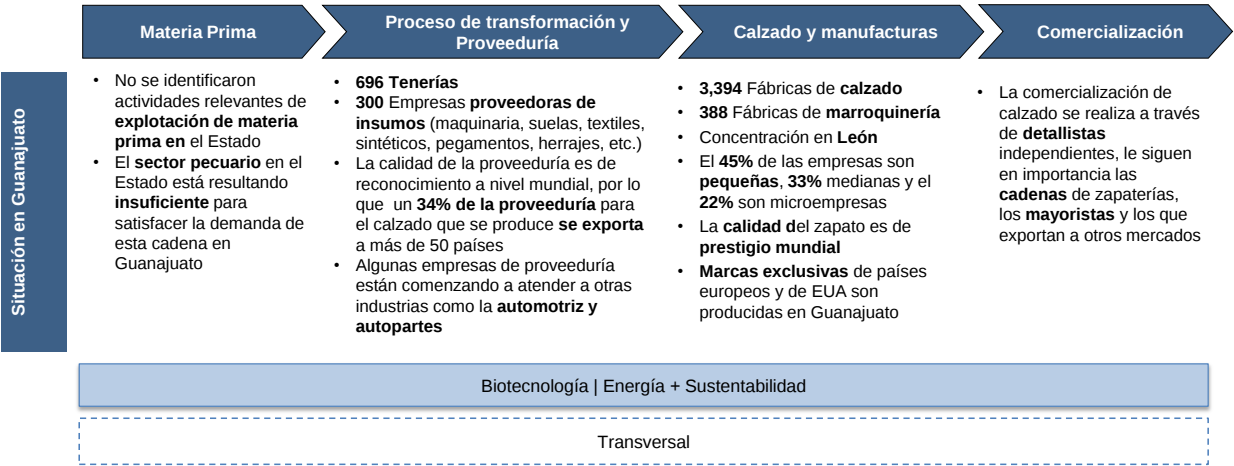
El eslabón de materia prima incluye a las actividades de explotación de bovinos, porcinos, ovinos y caprinos para obtener los principales insumos de la curtiduría. Sin embargo, de acuerdo al diagnóstico macroeconómico de la industria, no se identificaron actividades relevantes de explotación de materia prima en el estado, sobre todo porque el sector pecuario en Guanajuato está resultando insuficiente para satisfacer la demanda de esta cadena en la entidad.

El eslabón de transformación y proveeduría se compone de las actividades de ribera, curtido, recurtido, teñido, engrase y acabado de la materia prima (cuero y piel principalmente). En cuanto a tejido empresarial⁴, se identificaron 696 tenerías, y 300 empresas proveedoras de insumos (maquinaria, suelas, textiles, sintéticos, pegamentos, herrajes, etc.). Un factor importante a destacar, es que debido al crecimiento de la industria automotriz en el estado, las empresas de proveeduría del cuero y calzado están comenzando a diversificar sus productos para también atender a este sector.

Es en el tercer eslabón, correspondiente a la fabricación del calzado y otras manufacturas, donde se encuentra el mayor tejido empresarial de esa cadena, ya que se contabilizan de acuerdo al DENUE⁵ 3,394 fábricas de calzado y 388 fábricas de marroquinería, ubicadas la mayoría en la ciudad de León.

La comercialización de calzado y productos de marroquinería (último eslabón) se realiza a través de detallistas independientes, siguiéndole en importancia las cadenas de zapaterías y los mayoristas que exportan a otros mercados.

Ilustración 4 Cadena de valor de la industria de Proveeduría, cuero y calzado



Fuente: Idom Consulting basado en datos del INEGI y el DENUE, 2014

1.2.2.2. Industria textil, diseño y moda

⁴ Datos obtenidos del DENUE, 2014

⁵ Idem 4

La cadena de valor de la industria textil, moda y diseño se compone de cuatro eslabones: insumos y acabados textiles, productos intermedios, productos finales y comercialización. Además, así como en la cadena de proveeduría, cuero y calzado, las tecnologías facilitadoras o transversales como la biotecnología y las que tienen que ver con los recursos energéticos y sustentabilidad impactan en todos los procesos de producción de la misma.

El primer eslabón correspondiente a la preparación de insumos y acabados abarca las actividades de producción de seda, lana, pelo fino u ordinario, tejidos, algodón, textiles vegetales, filamentos sintéticos o artificiales y fibras sintéticas o artificiales. En cuanto a número de empresas, este es la parte de la cadena que tiene menor número de empresas en el estado, ya que solamente se identificaron 151 unidades económicas en estas actividades y solamente 10 empresas sobrepasan los 100 empleados.

El segundo eslabón se conforma de las siguientes actividades:

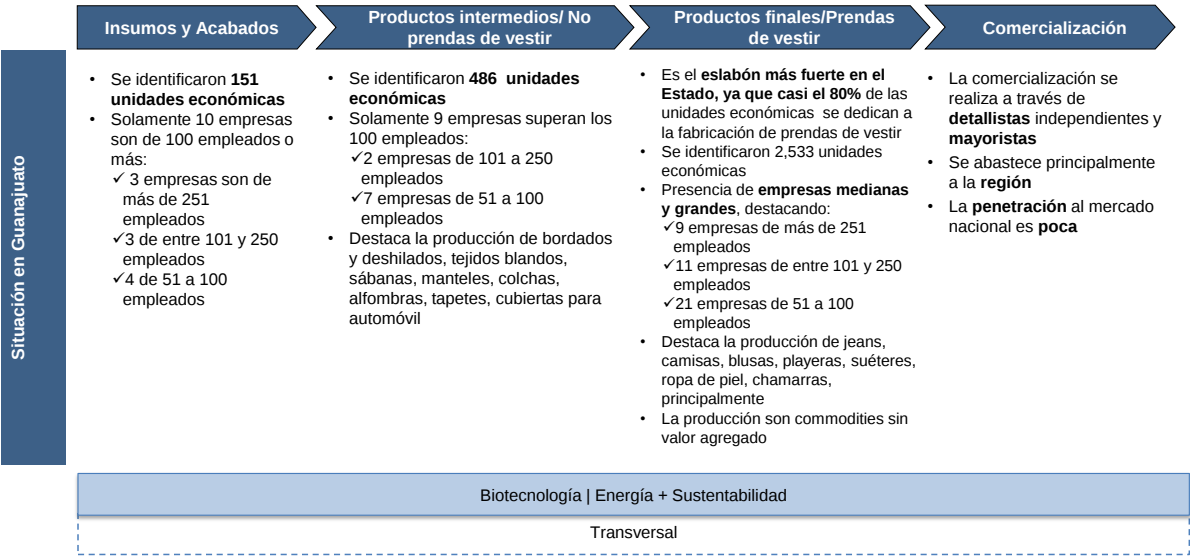
- Fabricación de hilos para coser y bordar
- Fabricación de telas anchas de trama
- Fabricación de telas angostas de trama y pasamanería
- Fabricación de telas no tejidas (comprimidas)
- Fabricación de telas de punto
- Acabado de productos textiles
- Fabricación de telas recubiertas
- Fabricación de alfombras y tapetes

De acuerdo al DENU, se identificaron 486 unidades económicas; dentro de estos productos, Guanajuato destaca en la producción de bordados y deshilados, tejidos blandos, sábanas, manteles, colchas, alfombras, tapetes, cubiertas para automóvil.

El tercer eslabón, es el más importante en cuanto a número de empresas y empleo, ya que casi el 80% de las unidades económicas de la cadena se dedican a la fabricación de prendas de vestir. También se destaca la presencia de empresas medianas y grandes, y la especialización en la producción de jeans, camisas, blusas, playeras, suéteres, ropa de piel, chamarras, principalmente.

La comercialización de las prendas de vestir en Guanajuato se realiza a través de detallistas independientes y mayoristas, abasteciendo principalmente a la región, ya que la penetración al mercado nacional es limitada.

Ilustración 5 Cadena de valor de la industria textil, diseño y moda



Fuente: Idom Consulting basado en datos del INEGI y el DENU, 2014

1.2.3. Factores diferenciales del estado

Guanajuato cuenta con condiciones geográficas propicias para el desarrollo de la industria, asimismo por la infraestructura y servicios para la producción y comercialización con los que cuenta el estado. Como se mostró en el diagnóstico macroeconómico de Guanajuato, el estado posee una marcada especialización sobre el resto de las entidades en las industrias del cuero y prendas de vestir y química, plásticos, hule y derivados del petróleo, hecho que lo hace líder en cuanto a producción y calidad de cuero, calzado y productos de la industria química.

A continuación se enlistan algunos de los factores que diferencia a Guanajuato en el área de especialización a nivel nacional:

Ilustración 6 Factores diferenciales de Guanajuato en el área de especialización

Proveeduría, cuero, calzado	Textil, moda y diseño
• Guanajuato es el principal productor a nivel nacional de cuero-calzado y su calidad y diseño tienen prestigio internacional • La cadena proveeduría, cuero, calzado representa el 18% del empleo manufacturero en el Estado • El 34% de la proveeduría para el calzado que se produce en Guanajuato se exporta a 55 países, principalmente EUA, Holanda, Brasil y Canadá; el 37% del calzado que se produce en el Estado se exporta • Guanajuato representa el 84% del valor de las exportaciones de calzado a nivel nacional y el 64% en número de pares	• Guanajuato es el tercer productor textil en México con el 9.3% de la producción total nacional • El sector textil, moda y diseño representa el 8.9% del empleo manufacturero en el Estado • Los principales destinos de exportación de los productos textiles son EUA y Canadá, como jeans, pantalones de gabardina, camisas, blusas, playeras, suéteres, ropa de piel, principalmente

Fuente: INEGI, 2014

1.3. Principales tendencias de la innovación en el área de especialización a nivel mundial

La ruta tecnológica del sector moda⁶ está dirigida por diferentes objetivos globales que impactan tanto el diseño y la producción como la venta y la mercadotecnia. A continuación se presenta una breve descripción de dichos objetivos y las tendencias en sus líneas tecnológicas⁷:

- 1) **Crowdsourcing and Social fashion:** a través de nuevas tecnologías, se recolecta contenido generado por los usuarios mediante su toma de decisiones y se utiliza para el diseño de productos, dando así importancia a la demanda y satisfacción de la misma.
 - a. Gerencia y descubrimiento del conocimiento
 - b. Análisis de información masiva
 - c. Diseño por los usuarios
 - d. Nuevas plataformas sociales
- 2) **Wearable technologies:** la incorporación de nuevas tecnologías para la adquisición de ropa y accesorios.
 - a. Accesorios inteligentes
 - b. Nuevas telas
 - c. Ropa inteligente

⁶ Las tendencias que se describen pertenecen al sector moda, es decir, aplican al calzado y a las prendas de vestir

⁷ Fuente: Euromonitor, Forbes, FashionGPS, Análisis IBC

- 3) Diseño personalizado:** los consumidores hoy en día buscan la diferenciación, la personalización, sostenibilidad y calidad en los productos. Así mismo hay características importantes tales como, el envejecimiento de la población, la sofisticación de los consumidores, la inserción de la mujer en el mercado laboral hacen que los productores desarrollen productos que se adapten a las necesidades de cada uno de los consumidores.
- a. Catálogos y pruebas virtuales 3D
 - b. Producción personalizada de prendas de vestir y del calzado
 - c. Impresión 3D
- 4) Nuevos canales de mercadotecnia:** Los avances progresivos en las tecnologías de información y los modelos de comunicación hacen que los productores lleguen a los consumidores que se ubican en otros lugares.
- a. eComercio
 - b. Impresión 3D
 - c. Tiendas Interactivas
 - d. Interacción con productos
 - e. Realidad Aumentada
- 5) Eficiencia de la producción:** la globalización de los mercados hacen que la competencia global sea mayor y existan nuevos productores. Por lo que hacen que se automaticen los procesos, se mejore la eficiencia y calidad de la producción y de igual manera se desarrollen nuevos materiales.
- a. *Computer Assisted Design (CAD)*
 - b. *Computer Assisted Manufacturing (CAM)*
 - c. *Computer Integrated Manufacturing (CIM)*

1.3.1 Megatendencias de innovación por cadena de valor del área de especialización

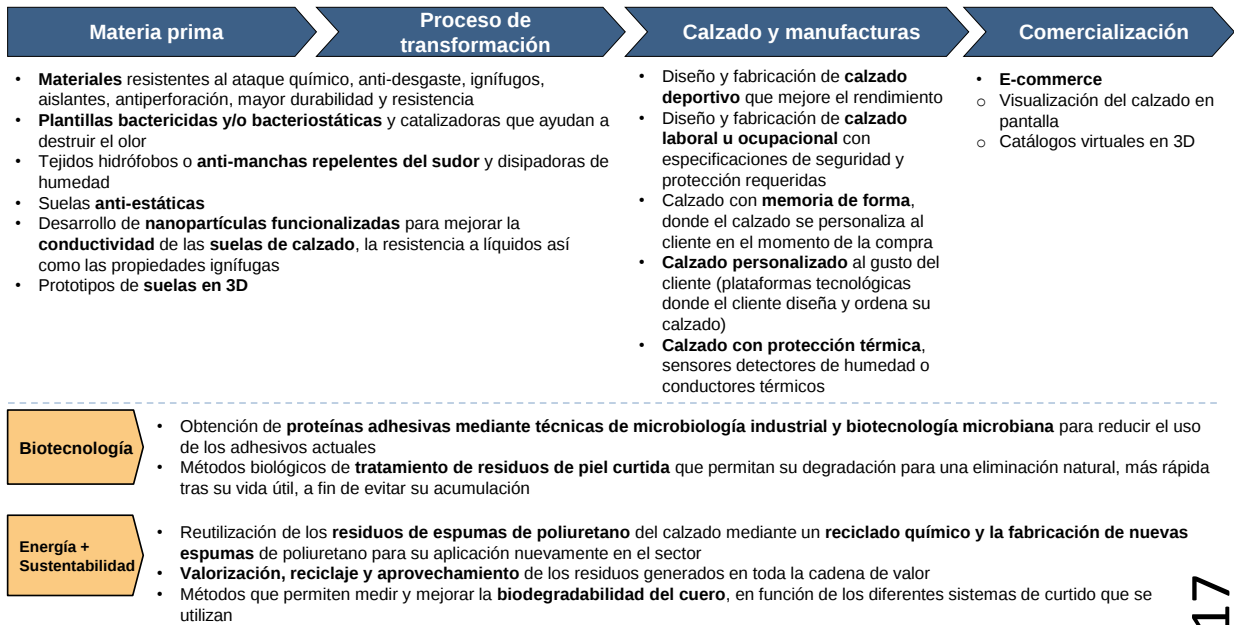
Al igual que en los apartados anteriores de este capítulo, a continuación se detallarán las principales tendencias del área de especialización, dividida en las cadenas de valor antes mostradas, la de proveeduría, cuero y calzado y la de textil, diseño y moda.

1.3.1.1. Proveeduría, cuero y calzado

Las megatendencias de innovación de la industria de proveeduría, cuero y calzado van en línea principalmente con la aparición de nuevos materiales inteligentes y con propiedades que mejoran la funcionalidad y características en general del calzado. Por el lado del diseño del mismo, el rumbo que está tomando la industria es el enfoque en modelos más confortables y seguros, pero a la vez que sigan siendo estéticos y a la vanguardia. Respecto a la comercialización y venta, cada vez se verá más la incursión de catálogos 3D en versión digital donde el comprador pueda visualizar e incluso diseñar el calzado a su gusto.

En cuanto a los sectores transversales y tecnologías facilitadoras del área de especialización (biotecnología, energía y sustentabilidad), las empresas apostarán por utilizar proteínas adhesivas mediante técnicas de microbiología industrial y biotecnología microbiana para reducir el uso de los adhesivos actuales y por emplear métodos biológicos de tratamiento de residuos de piel curtida que permitan su degradación para una eliminación natural, más rápida tras su vida útil, a fin de evitar su acumulación y contaminación del ambiente; mientras que para asegurar la sustentabilidad de sus procesos, la industria tendrá que emplear técnicas de valorización, reciclaje y aprovechamiento de los residuos generados en toda la cadena de valor.

Ilustración 7 Megatendencias de innovación de la industria de Proveeduría, cuero y calzado



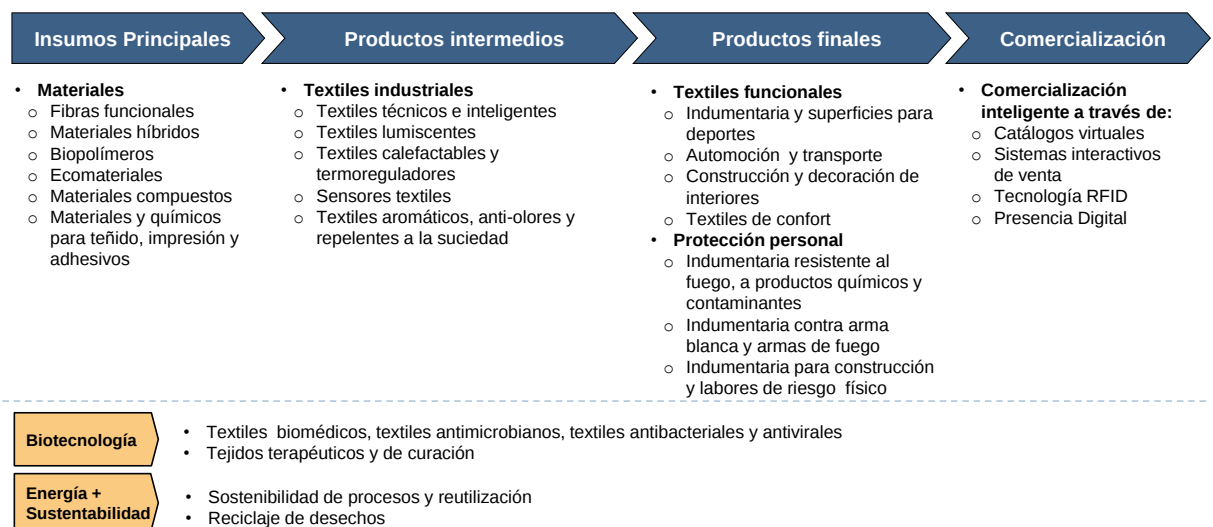
Fuente: Idom Consulting

1.3.1.2 Textil, diseño y moda

Al igual que en el sector de proveeduría, cuero y calzado, la industria textil, diseño y moda está viéndose revolucionada por la aparición de nuevos textiles con propiedades técnicas y funcionales. Hoy en día, las prendas están teniendo cada vez más aplicaciones que faciliten su uso y le den un mayor valor agregado; entre los principales productos finales podemos encontrar la ropa de protección (contra armas, resistente a fuego y químicos) y la indumentaria (para deportes y construcción principalmente). En cuanto a la distribución y comercialización de los productos, también se verán cada vez más la presencia digital a la hora de que los clientes hagan su orden y realicen su compra.

Igualmente las empresas de la industria textil, diseño y moda tendrán que prestar especial atención en sus procesos de producción para reutilizar y reciclar sus materiales, con el fin de garantizar una producción sustentable. En cuanto a la biotecnología, los textiles biomédicos y con propiedades curativas, antibacteriales y antivirales son algunas de las nuevas aportaciones que esta tecnología le está aportando a la industria.

Ilustración 8 Megatendencias de innovación de la industria Textil, diseño y moda



Fuente: Idom Consulting

1.4. Breve descripción del ecosistema de innovación

Este apartado recoge los principales actores del ecosistema de innovación del área de especialización Proveeduría, cuero, calzado, textil, diseño y moda.

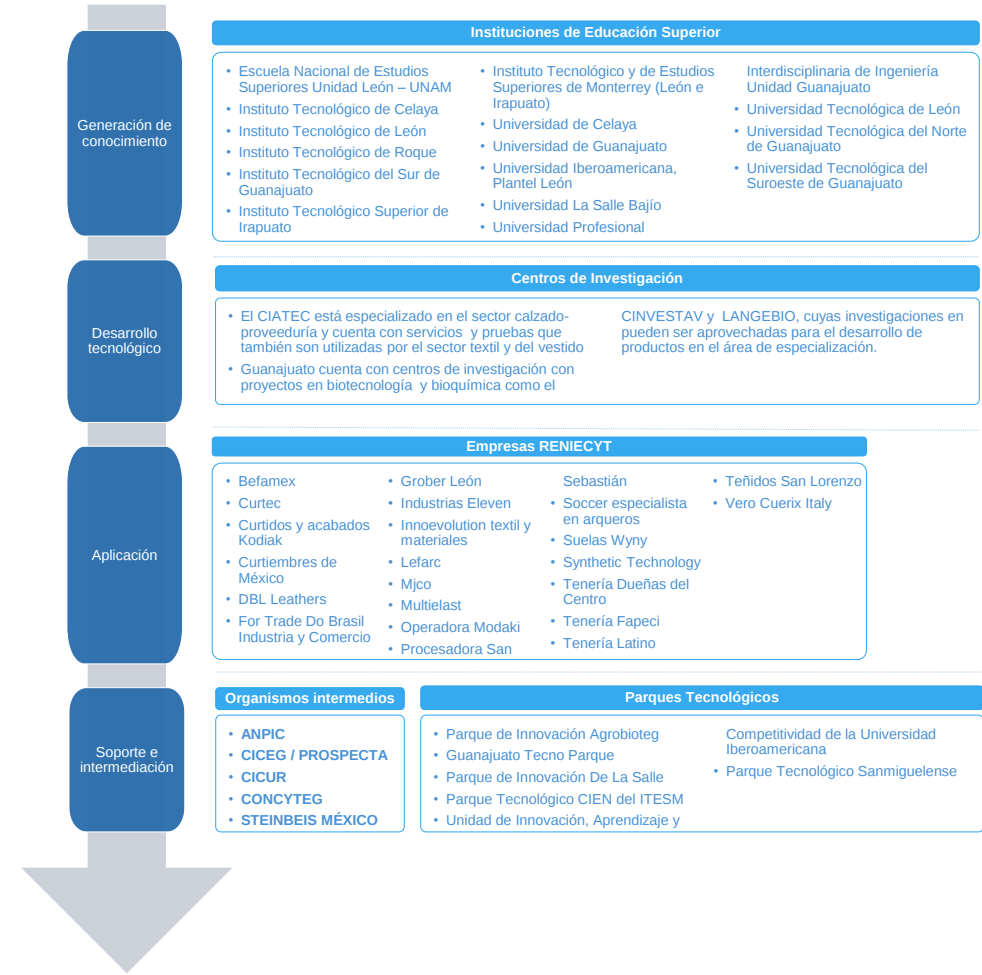
En un primer lugar, se presenta el mapa de agentes en el conjunto de la cadena del conocimiento, considerando también los agentes de soporte e intermediación, para posteriormente mostrar de una manera más detallada la presencia de las Instituciones de Educación Superior, los Centros de Investigación y las empresas innovadoras.

1.4.1. Mapa de los agentes del ecosistema de innovación

El mapa de los agentes de innovación del área de Proveeduría, cuero, calzado, textil, diseño y moda contiene actores como las principales IES, los centros de investigación y tecnología, los investigadores que realizan I+D en el área, las oficinas de transferencia de tecnología o aquellas que ofrecen servicios empresariales al sector y los posgrados pertenecientes al PNPC.

En el caso de Guanajuato, los principales agentes del ecosistema de innovación se adjuntan en la siguiente Ilustración según las categorías definidas.

Ilustración 9 Mapa del sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación en Guanajuato



Fuente: Elaboración propia

1.4.2. Principales Centros de investigación y oficinas de transferencia de tecnología

Dentro del área de especialización, Guanajuato cuenta con centros de investigación de renombre internacional, así como otras instituciones que realizan proyectos de I+D+i que benefician a las empresas de la región. A continuación se enlistan las principales líneas de investigación de los anteriormente mencionados.

1.4.2.1. Centros de investigación

Principales líneas de investigación y servicios ofrecidos al sector:

• **Desarrollo de nuevos materiales**

- a. Desarrollo y formulación de compuestos de hule
- b. Procesado de plásticos y materiales compuestos
- c. Reología de polímeros, suspensiones y emulsiones
- d. Floculantes
- e. Recubrimientos
- f. Moldeo por inyección reactiva para poliuretano y nylon
- g. Reciclado con residuos poliméricos
- h. Nanomateriales
- i. Plásticos biodegradables
- j. Materiales ignífugos

• **Pruebas, prototipos y servicios tecnológicos avanzados**

- a. Pruebas físicas: cuero y calzado, cartón y papel, tapicería
- b. Análisis químicos y ambientales para los materiales
- c. Análisis de polímeros y metrología
- d. Pruebas de la marcha humana
- e. Laboratorio antropométrico equipado con un bodyscanner 3D
- f. Identificación de fibras
- g. Análisis ambientales de tratamiento de aguas

• **Consultoría tecnológica**

- a. Asesoría tecnológica para proyectos de I+D+i
- b. Consultoría en administración y gestión de la cadena de suministro
- c. Consultoría en mejora de consumo energético dentro de la producción

• **Normalización, certificación y calidad**

- a. Certificación CPSC, RoHs, Reach
- b. Certificación US Consumer Product Safety Commission

- **Formación**

- a. Posgrados con enfoque científico y tecnológico
- b. Especializaciones en el curtido de pieles
- c. Cursos de capacitación para el desarrollo y perfeccionamiento de habilidades

- **Biomecánica**

- a. Dinámica de la marcha humana
- b. Estudios de fuerzas en la marcha humana
- c. Estudio de equilibrio y balance del cuerpo humano
- d. Amortiguación y transmisión de fuerzas de impacto en la marcha



Steinbeis México
Oficina de Transferencia
Tecnológica

Steinbeis México

Servicios:

- Soluciones tecnológicas
- Comercialización de proyectos y tecnología
- Capacitación y entrenamiento
- Gestión de créditos y fondos
- Plan de negocios y diseño de proyectos
- Marketing
- Consultoría en propiedad intelectual
- Consultoría corporativa

1.4.3. Detalle de empresas RENIECYT del área

Guanajuato cuenta con 23 empresas⁸ en el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT) a fecha 29 de julio de 2014, de las cuales 22 son empresas y la otra es persona física con actividad empresarial. Las actividades de las empresas registradas giran en torno al curtido y acabado de cuero y piel,

⁸ Se seleccionaron únicamente las empresas que están registradas bajo la actividad de servicios de salud y asistencia ya que no existe la categoría de empresas dedicadas a la producción de fármacos ni de cosméticos

confección de ropa (ya sea de cuero o materiales textiles), así como acabado de fibras, hilados, hilos y telas.

Ilustración 10 Empresas RENIECYT en los sectores cuero, calzado, textil y vestido

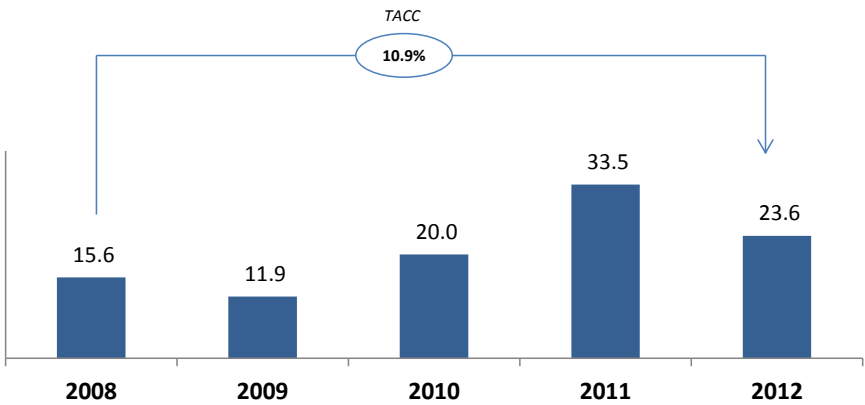
Medianas	Pequeñas	Micro	Personas físicas
- Suelas Wyny - Lefarc - Industrias Eleven - Vero Cuerox Italy - Befamex - Soccer especialista en arqueros - Mjco - Multielast - Tañidos San Lorenzo - Curtiembres de México - Curtec - Curtidos y acabados Kodiak - Grober León	- Procesadora San Sebastián - Operadora Modaki - Innoevolution textil y materiales - Tenería Fapeci - DBL Leathers - For Trade Do Brasil Industria y Comercio - Tenería Dueñas del Centro	- Synthetic Technology - Tenería Latino	Ricardo Buen Abad Delgado

Fuente: RENIECYT (información extraída a 27 de julio de 2014)

1.4.4. Evolución de apoyos en el área

La industria de la moda representa el 9.5% del monto de programas de apoyos de Conacyt en el estado de Guanajuato. El siguiente gráfico muestra que los apoyos destinados al sector han tenido un incremento significativo desde el año 2010, alcanzando en el 2011 apoyos por más de 33 mdp.

Gráfico 5 Evolución de apoyos aproximados en el área (2008-2012, mdp)



Fuente: Conacyt

1.5. Análisis FODA del área de Proveeduría, cuero, calzado, textil, moda y diseño

El análisis FODA del área se construyó durante la primera mesa, realizada el 04 de junio de este año con la participación de los principales agentes de la cuádruple hélice identificados en el área de especialización, para después cumplimentarlo en trabajo de gabinete por la consultora en base a diagnósticos macroeconómicos, para finalmente contrastarlo y validarlo en consenso con los integrantes de la segunda mesa, la cual se llevó a cabo el pasado 01 de julio de 2014 en base al diagnóstico macroeconómico.

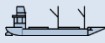
El FODA distingue las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas en relación a los factores y/o recursos territoriales/naturales con los que cuenta Guanajuato, al entorno productivo que prevalece en la región, al ecosistema científico tecnológico del estado y en relación al entorno colaborativo o de vinculación entre las empresas, el gobierno y el sector académico.

Las principales conclusiones se resumen a continuación:

1.5.1. Fortalezas

Factores legislativos		• Debido a los tratados internacionales que posee México, muchos países no aplican arancel a las importaciones de zapatos mexicanos.
Factores territoriales y naturales		• Ubicación geográfica de Guanajuato y existencia del Puerto Interior Multimodal.
Entorno productivo		• La industria de proveeduría, cuero y calzado es un sector de gran tradición en el estado, así como un polo de especialización a nivel nacional, haciendo que sus productos tengan reconocimiento a nivel mundial. • Existen programas de certificación orientados específicamente al calzado y proveeduría. • Amplia experiencia de las empresas para confeccionar y exportar prendas de vestir (commodities). • Fuerza laboral profesionalizada en cuero y calzado en León.
Ecosistema científico tecnológico		• Existen capacidades en la academia y en el entorno científico y tecnológico adecuado para el sector calzado. • El sector cuero-proveedoría-calzado cuenta con un Centro de Inteligencia (PROSPECTA).
Entorno colaborativo/vinculación		• Guanajuato realiza la Feria internacional de calzado en la ciudad de León y es la primera en importancia en Latinoamérica y la segunda en el continente; también destacan las Ferias de la Asociación Nacional de Proveedores de la Industria del Calzado (ANPIC). • Presencia de Cámaras empresariales del sector proveeduría-cuero-calzado.

1.5.2. Debilidades

Factores legislativos		• No existe una estrategia definida ni un plan de competitividad a nivel país para el sector textil y del vestido.
Factores territoriales y naturales		• Déficit de agua en el estado. • Es escasa la implementación de fuentes de energía alterna en ambos sectores.
Entorno productivo		• Las cadenas de valor se encuentran separadas (no hay unión entre la proveeduría-cuero-calzado y textil-moda-diseño). • No se cuenta con programas de apoyo suficientes para que las PYME logren una presencia en el mercado nacional e internacional (ambos sectores). • Desconocimiento en el país de qué se produce y quién lo produce al no existir un directorio industrial del sector textil y del vestido. • Las empresas de proveeduría de calzado desconocen cómo transformar sus procesos para atender a otras industrias. • Las empresas de ambos sectores no se certifican porque tienen la percepción de que es complicado y costoso. • No existe una tradición de diseño entre los empresarios. • No hay una orientación al mercado ni al posicionamiento de mercado. • Poca voluntad de los empresarios para su profesionalización.
Ecosistema científico tecnológico		• Poca oferta de licenciaturas, posgrados y especializaciones en el sector textil y del vestido.
Entorno colaborativo/vinculación		• Escasa colaboración en materia de investigación en el sector empresarial.

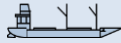
1.5.3. Oportunidades

Factores legislativos



- Legislación favorable al respeto medioambiental.

Factores territoriales y naturales



- Aprovechamiento de la imagen cultural de Guanajuato en el exterior.

Entorno productivo



- Desarrollo de estrategias flexibles a los cambios en el sector para poder competir a nivel internacional y ser proveedoras de otras industrias.
- Existencia de nuevos nichos de mercado de valor añadido como son el automotriz, aeronáutico, salud, deportivo (calzado de alto rendimiento), de seguridad, entre otros.
- Creciente preocupación de las empresas de los 2 sectores en implementar procesos que no sean contaminantes.
- Definición de estrategias de comercialización más sofisticadas
- Hay capacidad ociosa en las empresas de marroquinería y calzado que puede ser aprovechada para producir otro tipo de bienes para otras industrias.
- Empresas de ambos sectores (curtiduría y producción de calzado como la industria textil y del vestido) están empezando a ser proveedoras de otras industrias (e.g. automotriz).
- Desarrollo de maquinaria y tecnología para textil.
- Desarrollo y producción de calzado personalizado.
- Desarrollo de turismo de salud en Guanajuato para producción de textiles con propiedades médicas.
- Potencializar los centros de diseño que ya existen (de una forma coordinada).
- Los textiles técnicos emergen como una vía para la reconversión del sector textil al ser productos de alta

Ecosistema científico tecnológico



**Entorno colaborativo/
vinculación**



- tecnología que tienen una alta capacidad de crecimiento y generan un alto valor añadido.
- Formalizar la articulación del *Cluster* moda en el estado, lo que generará que los consumidores conozcan la marca de Guanajuato como diseño y moda.

1.5.4. Amenazas

Factores legislativos



- Exigencias medioambientales en la aplicación de insumos para el proceso de teñidos.

Factores territoriales naturales



- Altos costos de la energía eléctrica en México.
- Déficit de agua en las actividades de ambos sectores (tenerías y proceso de lavado de textiles) muy intensivos en consumo de agua.

Entorno productivo



- Tanto la curtiduría y producción de calzado como la industria textil y del vestido son industrias que se han visto rezagadas a nivel nacional e internacional por la entrada de productos de origen asiático a menor precio.
- Mercado ilegal en calzado, textiles y prendas de vestir.
- Alta dependencia del mercado internacional de fibras, siendo muy vulnerables a los tipos de cambio.
- Falta de una proveeduría nacional competitiva en el sector textil-vestido (específicamente de telas para producción de prendas de vestir).

Ecosistema científico tecnológico



- Competencia del sector automotriz en la demanda tecnológica.

**Entorno colaborativo/
vinculación**



- Falta de implicación de los agentes del *Cluster* Moda.

1.6. Marco estratégico y objetivos sectoriales

Los objetivos sectoriales son los siguientes:

- O.S.1 Creación de un polo de moda y diseño en calzado-textil en Guanajuato.
- O.S.2 Orientación de ambos sectores a nuevos nichos de mercado intensivos en tecnología.
- O.S.3 Mejorar la competitividad a través de la innovación.

El resultado del análisis de pertinencia es positivo, como puede observarse en la siguiente matriz:

Ilustración 11 Objetivos estratégicos de la Agenda de Guanajuato y Objetivos Sectoriales del área de especialización

Objetivos estratégicos/ Objetivos Sectoriales	Generación y atracción de talento	Desarrollo de infraestructuras científico tecnológicas	Fomento de la cultura de innovación	Generación o adquisición de tecnología	Fomento del emprendizaje
O.S.1 Creación de un polo de moda y diseño en calzado-textil en Guanajuato.	✓		✓		✓
O.S.2 Orientación de ambos sectores (proveeduría-cuero-calzado y textil-diseño-moda) a nuevos nichos de mercado intensivos en tecnología.	✓	✓	✓	✓	✓
O.S.3 Mejorar la competitividad a través de la innovación.		✓	✓	✓	✓

Fuente: Idom Consulting a partir de valoraciones del Comité de Gestión y Grupo Consultivo

1.7. Nichos de especialización y líneas de actuación

Para responder a estos objetivos sectoriales se han seleccionado nichos dentro del área de especialización de Proveeduría, cuero, calzado, textil, moda y diseño en las mesas sectoriales.

Tabla 4 Nichos de especialización y líneas de actuación del área Proveeduría, cuero, calzado, textil, moda y diseño

Nichos de especialización	Líneas de actuación
• Moda y diseño	• Diversificación productiva y
• Nuevos mercados de valor añadido	modernización tecnológica

Fuente: Idom Consulting basado en valoraciones de las Mesas Sectoriales

1.7.1. Nichos de especialización

1.7.1.1. Moda y diseño

Aunque el estado de Guanajuato goza de una tradición, experiencia y prestigio a nivel nacional e internacional en el sector de cuero-calzado, las actividades relacionadas con el sector de textil-vestido y en general de la moda no cuentan con este reconocimiento. Es por esto que el objetivo principal del área de especialización es convertir a Guanajuato en polo de moda y diseño a nivel nacional, con reconocimiento de los mercados internacionales, aprovechando la experiencia ya alcanzada en el sector calzado. El objetivo es eliminar la imagen de “hecho en Guanajuato” a “diseñado en Guanajuato”.

En el marco de la realización de los talleres, mesas sectoriales y entrevistas, se identificaron carencias relacionadas a la moda en el estado como:

- No existe una amplia oferta de licenciaturas y posgrados en materia textil y moda.
- Ausencia de servicios de innovación orientados a la implementación de las nuevas tendencias de moda en insumos y productos finales.
- No existe una cultura de diseño entre los empresarios, es decir, no consideran que sea una actividad que genere una diferenciación o valor agregado en el producto final.

Los proyectos de la Agenda pertenecientes a este nicho se enfocarán principalmente a las siguientes líneas de trabajo:

- Realización de estudios de tendencias nacionales e internacionales de moda e indumentaria.
- Difusión de tendencias a la industria.
- Realización de estudios de mercado para conocer las necesidades en vestido de la población.
- Organización de foros con diseñadores y con la industria.
- Desarrollo de colecciones.
- Desarrollo de nuevos conceptos de producto.
- Consultoría en diseño textil.
- Preparación para la comercialización: moda, diseño y comercialización, así como servicios transversales tales como la formación, información y comunicación.

1.7.1.2. Nuevos mercados de valor añadido

Los sectores de proveeduría-cuero-calzado y textil-vestido buscan la diversificación hacia nuevos productos de mayor valor añadido, siendo los materiales y textiles técnicos uno de los campos de actividad más prometedores, por su impacto directo en empleo, crecimiento y competitividad. Estos materiales técnicos representan la oportunidad para transformar un sector tradicional en una industria de medio-alto contenido tecnológico teniendo en cuenta que la demanda mundial crece cada vez más y ofrece oportunidades en el negocio de la proveeduría de diferentes sectores: automotriz, construcción, medio ambiente, energía y medicina.

Dentro de las principales aplicaciones de los materiales y textiles técnicos se encuentran los geotextiles, la vestimenta de protección, los destinados a la automoción y transporte, a la agricultura, jardinería y pesca, al embalaje, a la edificación, al área de la medicina e higiene, las prendas de deporte, los que se usan en el calzado e indumentaria, para interiorismo y decoración, para protección del medioambiente, entre otros.

Apostando por una estrategia de nicho, existen capacidades en el estado para potenciar el desarrollo y producción del calzado saludable, nicho que se ve cimentado en la especialización y experiencia de la industria del calzado en el estado y en la creciente preocupación de los usuarios en incorporar a su estilo de vida productos que les ofrezcan una mejora en su salud. Aunado a lo anterior, la diabetes es una de las enfermedades con mayor prevalencia en México, ya que en 2012, 6.4 millones de personas refirieron ser diagnosticadas con este padecimiento⁹. Estos datos nos demuestran que existe un mercado potencial para atender y aunque la diabetes es su principal diana, el calzado saludable es adecuado también para diversas patologías del pie (juanetes, pies delicados, artritis, espolón calcáreo...) ampliando así la dimensión del mercado objetivo.

En este sentido, las principales fortalezas detectadas residen en la existencia de un incipiente tejido empresarial formado por un reducido grupo de empresas altamente competitivas en sus nichos de mercado a escala mundial (e.g. empresa Bioshoes¹⁰ y

¹⁰ La empresa Bioshoes diseña y produce calzado teniendo en cuenta resultados de investigaciones sobre efectos de enfermedades como la diabetes sobre las personas que las padecen

Winy¹¹) y que se encuentran en la búsqueda continuas de mejoras en sus productos y procesos. Otra de las fortalezas es la existencia de capacidades tecnológicas en el Sistema de Innovación y Ciencia para impulsar la adaptación tecnológica de procesos y el desarrollo de productos dirigidos a estos nuevos mercados, y a nivel político la apuesta estratégica del Gobierno Estatal por sectores demandantes de calzado saludable, textiles técnicos, en especial la industria automotriz y agroalimentación.

1.7.2. Líneas de actuación

1.7.2.1. Diversificación productiva y modernización tecnológica

Para que las industrias tradicionales (cuero-calzado y textil-vestido) puedan lograr el escalamiento tecnológico hacia otros sectores o industrias de mayor valor añadido, es necesario que las empresas cuenten con asesoramiento, capacitación y certificaciones tecnológicas. En el caso de la industria proveedora del calzado y textil en el estado de Guanajuato, se quiere lograr que las empresas también ser proveedoras de la industria automotriz y autopartes, motivadas principalmente por el empuje y apoyo que está teniendo la industria por la reciente llegada de IED de este sector al estado.

Este nicho tiene como fin dotar a las empresas de esas habilidades y capacidades y se trabajará principalmente en:

- La promoción de la certificación ya que en general, son productos elaborados bajo normas internacionales.
- La adopción del enfoque de soluciones textiles frente a la clásica visión de producto textil.
- El fortalecimiento de las capacidades de I+D e innovación.
- El estímulo de la cooperación de todos los agentes de la cadena de valor como estrategia de negocio.
- El logro de una mayor eficiencia energética y saneamiento de aguas.

1.8. Caracterización de proyectos prioritarios

Los proyectos prioritarios del área Proveeduría, cuero, calzado, textil, moda y diseño fueron resultado del trabajo realizado durante las mesas sectoriales y elegidos por los participantes siguiendo una metodología de impacto y probabilidad de éxito y se valoró

¹¹ La empresa Winy se dedica a la fabricación de curtidos al vegetal en suelas, silleros y vaquetas

el impacto en el territorio, el grado de innovación, el aumento de la competitividad de las empresas del sector y la viabilidad técnica y económica para su desarrollo.

Este proceso derivó en 3 proyectos prioritarios para la Agenda de Proveeduría, cuero, calzado, textil, diseño y moda del estado de Guanajuato.

1.8.1. Centro de Diseño y Moda

La industria de proveeduría, cuero y calzado es un sector de gran tradición en el estado, así como un polo de especialización a nivel nacional, haciendo que sus productos tengan reconocimiento a nivel mundial. A pesar de ello, es necesario consolidar la marca de Guanajuato como referencia en moda ya que no existe una tradición de diseño entre las empresas del sector en Guanajuato y los centros existentes necesitan potenciarse y coordinarse. Se propone la creación de un Centro de Diseño y Moda para fortalecer las capacidades en diseño y moda de la cadena del cuero, calzado, textil, vestido del estado de Guanajuato.

Se pretende que el Centro proporcione a las empresas acceso a conocimiento y recursos para desarrollar o mejorar sus competencias en materia de diseño, incrementando así su competitividad. Esta misión se verá complementada con la promoción de la moda de México (en general y de la de Guanajuato en particular) y de sus diseñadores.

La creación de este Centro conllevaría otros proyectos, programas o actividades complementarias:

- Construcción de una Infraestructura Centralizada Regional de Diseño y Moda en Guanajuato
- Puesta en marcha del Centro

1.8.2. Programa de diversificación productiva hacia nichos de negocio de alto valor añadido

La industria de proveeduría, cuero y calzado y la de textil-vestido son sectores de gran tradición en el estado, pero la creciente competencia internacional, fundamentalmente asiática, de productos altamente competitivos, ha llevado a los sectores un punto de inflexión en el que surge una necesidad de diversificar su producción hacia productos de mayor valor añadido. La entrada en estos nuevos nichos exige disponer de una clara visión estratégica, invertir en modernización tecnológica y capacitación y, sobre todo,

adoptar los procesos de innovación continua como una necesidad para mantenerse y desarrollarse en el mercado.

El objetivo del proyecto es aprovechar las fortalezas ya consolidadas de la cadena de valor de proveeduría, cuero, calzado, textil, moda y diseño de Guanajuato para diversificar su actividad productiva hacia nichos de negocio de alto valor añadido. Para ello se llevará a cabo un análisis y priorización de aquellos nichos que suponen una oportunidad de negocio, se asesorará a las empresas a nivel estratégico y tecnológico para aprovecharlas, se cubrirán las necesidades formativas detectadas y se establecerá un programa de I+D+i en las áreas de interés que permita un desarrollo innovador dentro de cada nicho.

Los nuevos nichos de negocio que de acuerdo a los talleres, mesas sectoriales y entrevistas tienen más potencial de ser desarrollados por las empresas del estado son el calzado saludable y la producción de nuevos materiales técnicos con propiedades inteligentes.

El Programa de diversificación se compone de diversos proyectos complementarios:

- Detección de nichos de negocio de alto valor añadido hacia los que llevar a cabo acciones de diversificación productiva.
- Asesoramiento estratégico en el proceso de diversificación productiva de las empresas a través de un programa de bonos de consultoría a empresas con una metodología homologada en programas de diversificación productiva.
- Asesoramiento en el proceso de diversificación productiva y modernización tecnológica de las empresas.
- Acciones de capacitación para el desarrollo de los procesos de diversificación productiva y modernización tecnológica de las empresas.
- Fomento de la I+D+i en áreas de interés (textiles técnicos, calzado saludable, nuevos materiales).

1.8.3. Consolidación del Custer Moda

Los sectores que componen el área de especialización se enfrentan a una serie de problemas (reducida cooperación, falta de una cultura de la innovación, falta de una proveeduría nacional competitiva, empresas no certificadas para entrar en mercados internacionales...) y amenazas (creciente competencia internacional, dependencia del aprovisionamiento exterior...) que hacen necesario el planteamiento de soluciones

basadas en la cooperación y la implantación de servicios de valor añadido que ataquen estas cuestiones.

En este sentido, las asociaciones empresariales de la industria de la proveeduría-cuero-calzado ya han realizado esfuerzos y trabajos para que la cadena tenga una visión compartida. En trabajo conjunto de las cámaras de la industria (CICEG, CICUR y ANPIC) se realizó el ejercicio Visión 2030¹², donde todos los actores asumieron el compromiso de impulsar las estrategias necesarias para alcanzar mayores niveles de crecimiento empresarial y sectorial. Las reflexiones y acciones expresadas en el Visión 2030 se elaboraron a partir de una propuesta de planeación participativa en la que estuvieron involucrados empresarios, académicos, investigadores, servidores públicos, representantes de instituciones financieras y de las cámaras asociadas con la cadena. Las conclusiones del ejercicio se materializaron en una Matriz de Acciones estratégicas compuesta por programas y subprogramas, así como los responsables e involucrados para cada caso.

Sin embargo, este ejercicio aún no incluye a los actores de la industria textil-vestido, por lo que los representantes de las cámaras de la cadena Cuero-Proveduría-Calzado-Marroquinería-Comercialización están buscando una unión con ellos para que la Visión 2030 sea compartida por ambas cadenas, ya que las dos industrias pretenden lograr un posicionamiento a nivel nacional e internacional por medio de los factores de moda y diseño.

Por lo tanto, el objetivo del proyecto es mejorar la competitividad del área de especialización a través de la innovación. Para ello se trabajará en la consolidación del *Cluster* Moda como red estable de cooperación mediante la instauración de una serie de servicios de valor añadido que serán ofertados desde el Centro de Diseño y Moda:

- Programa de Mejora Continua e Innovación Productiva, con el propósito de estrechar la vinculación entre los empresarios, las IES, los centros de investigación, organismos empresariales, para la realización de proyectos que coadyuven con la competitividad empresarial.

¹² Ejercicio de prospectiva que propone una agenda de acciones que promuevan la competitividad de la cadena Cuero-Proveduría-Calzado-Marroquinería-Comercialización. El documento completo se encuentra en <http://www.prospecta.mx/>

- Programa de Gestión Estratégica y Competitividad para incrementar las capacidades de las empresas en las áreas relacionadas con procesos, productos y autorregulación.
- Puesta en marcha de un programa de empresas creativas, que promueva a Guanajuato como centro clave del país de empresas creativas, siendo la innovación el factor clave de diferenciación.
- Programa “Moda México”, donde se le de apoyo y difusión al actual “CREARE”.
- Programa de Itinerario de innovación y diseño, con el fin de dar asistencia a la para el fortalecimiento de las capacidades en diseño.
- Programa de Inteligencia Competitiva que cuente con una Plataforma Digital de información especializada en inteligencia de mercado, tecnológica y financiera.
- La puesta en funcionamiento de una Plataforma Virtual de Aprovisionamientos que ayude a paliar los problemas vinculados a la proveeduría del área de especialización.
- El diseño e implantación de planes de innovación en las empresas del *Cluster* por parte de gestores de innovación especializados en los distintos sectores para el ámbito concreto de Guanajuato.
- La instauración de un Programa de Certificación para las empresas del *Cluster*.

1.9 Portafolio de proyectos

Dentro del desarrollo de esta Agenda se ha trabajado sobre 51 proyectos propuestos directamente desde la triple hélice, siendo tres de ellos clasificados como prioritarios por su coherencia estratégica con la Agenda, su impacto esperado, su viabilidad y su potencial de vinculación de agentes.

Es importante recalcar que en la siguiente tabla se incluye una propuesta preliminar no exhaustiva de fondos de financiamiento a los que los proyectos pueden optar de manera complementaria a la que ya se realice desde el sector privado, la cual se considera una característica fundamental para el desarrollo de aquellos en los que es necesario una involucración del tejido empresarial.

Tabla 5 Tabla 15 Matriz de proyectos

ÁREA	NICHO ESTRATEGICO O LÍNEA DE ACTUACIÓN	PROYECTOS	Descripción	Prioritario	FUENTE DE FINANCIAMIENTO (POSIBLES ALIADOS)
PROVEEDURÍA, CUERO, CALZADO, TEXTIL, MODA Y DISEÑO	Moda y diseño	Creación de un Centro de Diseño y Moda	Crear un Centro proporcione a las empresas acceso a conocimiento y recursos para desarrollar o mejorar sus competencias en materia de diseño, incrementando así su competitividad.	✓	• FORDECYT • INADEM- Dirección general de programas de sectores estratégicos y desarrollo regional • SEP- Conacyt • FIT SE-SPYME-CONACYT
		Consolidación del <i>Cluster</i> Moda	Consolidar una red estable de cooperación mediante la instauración de una serie de servicios de valor añadido.	✓	• FINNOVA SE-CONACYT • INNOVAPYME-PEI • PROINNOVA-PEI • INNOVATEC-PEI • NAFIN- Programa Financiamiento Sector Cuero y Calzado • FORDECYT • INADEM- Dirección general de programas de sectores estratégicos y desarrollo regional
		Moda México	Programa para fortalecer la promoción de la moda y diseñadores locales (promoción de CREARE).		• FINNOVA SE- Conacyt • INNOVAPYME-PEI • PROINNOVA-PEI

ÁREA	NICHO ESTRATEGICO O LÍNEA DE ACTUACIÓN	PROYECTOS	Descripción	Prioritario	FUENTE DE FINANCIAMIENTO (POSIBLES ALIADOS)
					• INNOVATEC-PEI • NAFIN- Programa Financiamiento Sector Cuero y Calzado
		Itinerario de Innovación y diseño	Asistencia a la puesta en marcha de acciones para el fortalecimiento de las capacidades en diseño		• FINNOVA SE- Conacyt • INNOVAPYME-PEI • PROINNOVA-PEI • INNOVATEC-PEI • NAFIN- Programa Financiamiento Sector Cuero y Calzado
		Programa de Empresas Creativas	Programa que promueva a Guanajuato como centro clave del país de empresas creativas, siendo la innovación el factor clave de diferenciación.		• FINNOVA SE- Conacyt • INNOVAPYME-PEI • PROINNOVA-PEI • INNOVATEC-PEI • NAFIN- Programa Financiamiento Sector Cuero y Calzado
	Nuevos mercados de valor añadido	Programa de Gestores de innovación del Sector Moda	Diseño e implantación de planes de innovación en las empresas del <i>Cluster</i> por parte de gestores de innovación especializados en los distintos sectores para el ámbito concreto de Guanajuato.	✓	• FINNOVA SE- Conacyt • INNOVAPYME-PEI • PROINNOVA-PEI • INNOVATEC-PEI • NAFIN- Programa Financiamiento Sector Cuero y Calzado
		Programa de diversificación productiva hacia nichos de negocio de alto valor añadido	Análisis y priorización de nichos que suponen una oportunidad de negocio; asesoramiento a empresas a nivel estratégico y tecnológico; se establecerá un programa de I+D+i en las áreas de interés que permita un desarrollo innovador dentro de cada nicho.	✓	• FINNOVA SE- Conacyt • INNOVAPYME-PEI • PROINNOVA-PEI • INNOVATEC-PEI • NAFIN- Programa Financiamiento Sector Cuero y Calzado • FORDECYT • INADEM- Dirección general de programas de sectores estratégicos y desarrollo regional • FIT SE-SPYME- Conacyt
		Detección de nichos de negocio	Estudio que determine las oportunidades que tiene Guanajuato en los sectores de valor añadido.		• PROMEXICO • FINNOVA SE- Conacyt • INNOVAPYME-PEI • PROINNOVA-PEI • INNOVATEC-PEI

ÁREA	NICHO ESTRATEGICO O LÍNEA DE ACTUACIÓN	PROYECTOS	Descripción	Prioritario	FUENTE DE FINANCIAMIENTO (POSIBLES ALIADOS)
					• NAFIN- Programa Financiamiento Sector Cuero y Calzado
		Programa de fomento de la I+D+i en áreas de interés	• Creación de un comité estratégico de I+D+i a nivel sectorial • Selección de líneas en función de nichos de oportunidad (textiles técnicos, calzado saludable, nuevos materiales, etc.) • Conformación de cartera de proyectos • Asesoramiento a la puesta en marcha		• FINNOVA SE- Conacyt • INNOVAPYME-PEI • PROINNOVA-PEI • INNOVATEC-PEI • NAFIN- Programa Financiamiento Sector Cuero y Calzado
	Diversificación productiva y modernización tecnológica	Programa de asesoramiento estratégico y tecnológico	Diagnóstico estratégico a las empresas y asistencia técnica en procesos de diversificación productiva y modernización tecnológica.		• FINNOVA SE- Conacyt • INNOVAPYME-PEI • PROINNOVA-PEI • INNOVATEC-PEI • NAFIN- Programa Financiamiento Sector Cuero y Calzado • FIT SE-SPYME- Conacyt
		Programa de capacitación tecnológica	Estudio de necesidades de formación y acciones de capacitación tecnológica.		• FINNOVA SE- Conacyt • INNOVAPYME-PEI • PROINNOVA-PEI • INNOVATEC-PEI • NAFIN- Programa Financiamiento Sector Cuero y Calzado
		Programa de Mejora Continua e Innovación Productiva	Mejorar la vinculación entre los empresarios, las IES, los centros de investigación, organismos empresariales, para la realización de proyectos que coadyuven con la competitividad empresarial.		• FINNOVA SE- Conacyt • INNOVAPYME-PEI • PROINNOVA-PEI • INNOVATEC-PEI • NAFIN- Programa Financiamiento Sector Cuero y Calzado
		Programa de Gestión Estratégica y Competitividad	Programa que incremente las capacidades de las empresas en las áreas relacionadas con procesos, productos y autorregulación.		• FINNOVA SE- Conacyt • INNOVAPYME-PEI • PROINNOVA-PEI • INNOVATEC-PEI • NAFIN- Programa Financiamiento Sector Cuero y Calzado • FIT SE-SPYME- Conacyt

ÁREA	NICHO ESTRATEGICO O LÍNEA DE ACTUACIÓN	PROYECTOS	Descripción	Prioritario	FUENTE DE FINANCIAMIENTO (POSIBLES ALIADOS)
		Programa de Inteligencia Competitiva	Plataforma Digital de información especializada en inteligencia de mercado, tecnológica y financiera.		• PROSOFT • INNOVAPYME-PEI • PROINNOVA-PEI • INNOVATEC-PEI • NAFIN- Programa Financiamiento Sector Cuero y Calzado
		Programa de certificación	Instauración de un Programa de Certificación para las empresas del <i>Cluster</i> .		• INNOVAPYME-PEI • PROMEXICO • NAFIN- Programa Financiamiento Sector Cuero y Calzado
		Plataforma virtual de aprovisionamientos	Plataforma que se funcione como directorio virtual de las capacidades de producción de los proveedores de los sectores cuero-calzado y textil-vestido.		• PROSOFT