



TOMO 3
Economía

PLAN 2035
PLAN ESTATAL DE DESARROLLO



NEGAR LA **PLANIFICACIÓN** ES NEGAR LA
POSIBILIDAD DE **ELEGIR EL FUTURO**,
ES ACEPTARLO COMO SEA...

Contenido

PLAN ESTATAL DE DESARROLLO DEL ESTADO DE GUANAJUATO

+ GUANAJUATO HACIA EL 2035

● INTRODUCCIÓN

1. Antecedentes de la Planeación en Guanajuato
2. Objetivo y alcance del Plan Estatal de Desarrollo 2035
3. Nuevos paradigmas en planeación
4. Marco legal y de referencia
5. Metodología: ¿Cómo se hizo?
6. Modelo de planeación
7. Principios y valores del Plan
8. Modelo de la estrategia de desarrollo
9. Visión 2035

+ TOMO I: DESARROLLO HUMANO Y SOCIAL

1. Modelo y visión del desarrollo humano y social
2. Síntesis del diagnóstico
3. Estrategia 2035: dimensión humano y social
4. Lineamientos generales para el seguimiento y evaluación de la dimensión humano y social

+ TOMO II: ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y ESTADO DE DERECHO

1. Modelo y visión de la Administración Pública y el Estado de derecho
2. Síntesis del diagnóstico
3. Estrategia 2035: dimensión Administración Pública y Estado de derecho
4. Lineamientos generales para el seguimiento y evaluación de la dimensión Administración Pública y Estado de derecho

.....

+ TOMO III: ECONOMÍA

1. Modelo y visión de la economía
2. Síntesis del diagnóstico
3. Estrategia 2035: dimensión economía
4. Lineamientos generales para el seguimiento y evaluación de la dimensión economía

+ TOMO IV: MEDIO AMBIENTE Y TERRITORIO

1. Modelo y visión del medio ambiente y territorio
2. Síntesis del diagnóstico
3. Estrategia 2035: medio ambiente y territorio
4. Lineamientos generales para el seguimiento y evaluación de la dimensión medio ambiente y territorio

+ TOMO V: DIAGNÓSTICO

1. Caracterización Estatal
 - a. La población del estado en el siglo XXI
 - b. Dinamismo de las familias guanajuatenses
 - c. Población indígena
2. Diagnóstico Estratégico
 - a. Dimensión humana y social
 - b. Dimensión Administración Pública y Estado de derecho
 - c. Dimensión economía
 - d. Dimensión medio ambiente y territorio

+3 TOMO ECONOMÍA

“Una sociedad que ha alcanzado el nivel de desarrollo del que hoy disfruta la sociedad guanajuatense, ya no puede seguir planteándose el futuro en término de adopción de tecnologías foráneas y ventaja en costos, sino que tiene que encarar decididamente el reto de la innovación, la creación de conocimiento, la calidad y una infraestructura y logística de clase mundial”.

1: Modelo y visión de la economía



La corta historia del siglo XXI coincide con una serie de movimientos de transformación económica y social sin precedentes por su intensidad, entre los que destacan: la integración mundial de las economías, la revolución de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y, en general, la velocidad del progreso técnico consciente y activamente perseguido por la innovación como arma competitiva.

En este sentido, los modelos de aprendizaje, vida y trabajo están cambiando rápidamente, lo cual significa que la sociedad no solamente debe adaptarse al cambio, deberá cambiar sus maneras de actuar en un entorno de aprendizaje permanente, y con ello potenciar al máximo sus conocimientos y aptitudes con la finalidad de cumplir sus metas y ambiciones de prosperidad, inclusión y movilidad social en un mundo globalizado.

¹ En el tomo: "Guanajuato hacia el 2035" del Plan se encuentra explicada ampliamente la metodología que se utilizó para determinar los factores críticos de cada dimensión del desarrollo.

Una sociedad, cuando ha alcanzado el nivel de desarrollo del que hoy disfruta la sociedad guanajuatense, ya no puede seguir planteándose el futuro en términos de adopción de tecnologías foráneas y ventaja en costos, debe encarar decididamente **el reto de la innovación, la creación de conocimiento, la calidad y una infraestructura y logística de clase mundial.**

Por ello y derivado de los talleres con la sociedad y el gobierno, esta dimensión del desarrollo en materia económica aborda el reto a través de los siguientes factores críticos identificados como inhibidores del desarrollo en Guanajuato, a saber: deficiente calidad **educativa**; escasa apropiación de la **innovación y desarrollo tecnológico**; bajo desempeño en las **empresas** y articulación de las **cadenas productivas** y deficiente **infraestructura y logística**.¹

Para lo anterior, la sociedad de Guanajuato construye una visión compartida de desarrollo económico a 25 años enfocada a la alta productividad; con ello compite a través de personas creativas y responsables dentro de organizaciones innovadoras, orientadas a resultados y abiertas al exterior, en un entorno atractivo, conectado, socialmente cohesionado y respetuoso con el medio ambiente.

El primer componente del desarrollo del modelo parte de las **personas** y de los **valores** en el que viven y trabajan. El *Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Guanajuato* promueve nuevos valores y sitúa a las personas en el centro de las organizaciones para que libremente participen y se identifiquen con proyectos compartidos en los cuales movilicen todas sus capacidades y habilidades básicas para aprender constantemente.

..... **TABLA 1.** DIMENSIÓN Y FACTORES CRÍTICOS DE LA
DIMENSIÓN ECONOMÍA
Fuente: Iplaneg, elaboración propia.

Dimensión	Factores críticos
ECONÓMICO	<ul style="list-style-type: none"> • Deficiente calidad educativa • Escasa apropiación de la innovación y desarrollo tecnológico • Bajo desempeño en las empresas y escasa articulación de las cadenas productivas • Deficiente infraestructura y logística

“Se trata de animar y formar a personas activas y participativas en todas las esferas de la vida pública moderna, especialmente en la vida productiva, política y social”.

La nueva sociedad exige nuevos comportamientos y para ello es fundamental trabajar sobre los valores, potenciando algunos como los de **apertura, creatividad, diversidad, tolerancia, asunción de riesgos**, entre otros; sin que ello suponga el menoscabo de otros como la **identidad o la solidaridad**.

Se trata de construir una sociedad integradora que ofrezca a todas las personas las mismas oportunidades para acceder a un **aprendizaje de calidad** durante toda la vida.

Se busca cambiar las maneras de dar **educación y formación**, así como de organizar el trabajo remunerado, donde las personas puedan aprender a lo largo de la vida y conciliar su aprendizaje, trabajo, ocio y vida familiar.

La apuesta está en lograr niveles generales de **educación y cualificación** más altos en todos los sectores, asegurando que los conocimientos y las capacidades de las personas se ajusten a las transformaciones de los requisitos laborales, la organización de los lugares y métodos de trabajo.

Y finalmente, se trata de **animar y formar a personas** activas y participativas en todas las esferas de la vida pública moderna, especialmente en la vida productiva, política y social.

Este *Plan2035* tiene claro que el desarrollo económico de una sociedad está basado en la capacidad de generar y absorber conocimiento y generar procesos de innovación en distintos niveles. La **innovación** se percibe más como un fenómeno colaborativo que un proceso aislado. En este contexto, alianzas estratégicas, interacción entre empresas, institutos de investigación, universidades y otras instituciones son la base del análisis de los sistemas nacionales, regionales y locales de innovación.

El propósito es lograr un acuerdo implícito o explícito para **fomentar el desarrollo científico y tecnológico**, la innovación y la competitividad, en donde los diferentes actores –gobierno, academia y sector privado– conjuguen esfuerzos y definan compromisos dirigidos a este propósito.

Con esta estrategia de largo plazo se apuesta por la **ciencia, la tecnología** y sobre todo por **la innovación** como el marco de las libertades que aportan los elementos fundamentales para el desarrollo humano y social, puesto que liberan el talento y la capacidad creadora de los individuos, les da oportunidad de buscar sostenidamente una elevación del bienestar y su calidad de vida, y a la vez sugieren la solución de muchos de los problemas derivados de la pobreza, los conflictos sociales y políticos que afectan la convivencia con sus semejantes y el deterioro del medio ambiente en donde se vive.

De la misma manera, se inclina por las **TIC** no solo por su impacto en la productividad y en la ventaja competitiva que proporcionan, sino porque suponen una nueva forma de relacionarse de las personas y las organizaciones.

Por ello, las empresas requieren incorporar **nuevos modelos de gestión** y de innovación, las nuevas tecnologías, nuevos estilos de dirección, modelos de participación y de motivación, así como una transformación en las relaciones laborales. El mundo empresarial actual reconoce además de la calidad y la productividad, la importancia de la **cultura de la innovación** en la empresa para lograr la competitividad esperada.

El *Plan2035* va más allá de la visión de la competitividad basada en las actuaciones orientadas a los **sectores tradicionales**: el comercio, promoción de servicios avanzados, sector automotriz, el turismo, el campo, sector calzado, textiles y manufacturas en general. La idea es promover **sectores de alto valor agregado** como: el desarrollo de productos agrícolas —aceites vegetales, agricultura orgánica, productos antioxidantes, entre otros—, productos del maíz —maíz palomero—, desarrollo de la industria de empaques, servicios médicos —geriátricos—, turismo de salud, desarrollo de instrumentos médicos, desarrollo de energías limpias, entre otros.

Por otro lado, también se busca promover **empleos dignos** en donde se logre generar ingresos favorables para la estabilidad, la seguridad pública y la interacción social respetuosa de los derechos de los demás. Por tal motivo una de las aspiraciones, tanto en el corto como en el largo plazo, es la generación de puestos laborales donde el trabajador pueda

desarrollar sus expectativas profesionales, se garanticen sus derechos; así como hombres y mujeres puedan disfrutar de condiciones de trabajo seguras, que les proporcionen tiempo libre y descanso adecuado, que contemplen una retribución justa, asegurando su jubilación y que les permitan el acceso a una asistencia en salud apropiada.

La globalización y la competitividad entre regiones inciden en la necesidad de desarrollar **territorios atractivos y conectados**, tanto internamente como con el exterior. Se tiene claro que Guanajuato es un estado que ocupa una posición estratégica dentro de la República Mexicana; esta ubicación lo convierte en un punto articulador en materia de comunicaciones y transportes, donde se desarrollan procesos económicos de escala nacional e internacional.

El *Plan2035* apuesta por el desarrollo y consolidación de la **logística y la infraestructura** de las comunicaciones —telecomunicaciones, transporte, intermodalidad— por ser clave para conseguir un territorio mayormente conectado, tanto hacia el interior como hacia el exterior. Así mismo, por las **infraestructuras tractoras** —culturales, tecnológicas, feriales, deportivas— que juegan un papel esencial para configurar una verdadera competitividad sistémica en el estado.

Se trata de un periodo de transformación orientado a lograr el liderazgo competitivo para Guanajuato, en donde las personas, empresas, instituciones y el territorio trabajen conjuntamente para afrontar retos que son comunes a todos.

VISIÓN ESTRATÉGICA DE ECONOMÍA

Impulsar una economía basada en el conocimiento, conectada, competitiva e innovadora.

2: Síntesis del diagnóstico



2.1 COMPONENTE: EDUCACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD

En materia de educación, el *Plan2035* apuesta a ser una sociedad del conocimiento, lo cual significa reconocer que el talento humano es primordial y detonador del crecimiento económico.

2.1.1. Logros alcanzados

Consciente de que la formación integral de la juventud es prioridad para contar con una sociedad participativa y competitiva, el Gobierno del Estado desarrolló una nueva oferta académica que responde a las necesidades y oportunidades que hay de involucrarse con la actividad social y productiva, esto es, 25 nuevas universidades que garantizan que miles de jóvenes guanajuatenses tengan las oportunidades y la capacitación necesaria para afrontar con éxito los retos del mundo globalizado.

“Aún existen brechas de acceso y trayectoria determinadas por el nivel socioeconómico y la localización rural o urbana; los rezagos endémicos en materia de abandono escolar y problemas en los aprendizajes efectivos”.

Asimismo, se cuenta con una serie de programas para potenciar el nivel educativo de los guanajuatenses entre los cuales destaca *Proeduca*; esta política educativa está orientada a la formación de personas no solo en el ámbito del conocimiento, sino en habilidades y actitudes que les permitan avanzar en su desarrollo, ser competentes y participar activa y responsablemente en su comunidad. Dicha política se refleja a través de los proyectos prioritarios como Escuela Autogestiva, Modelo de Supervisión Renovada (Mosure), Programa de Fortalecimiento de la Educación Normal (*Pefen*), Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI) en educación superior, Aprender a Ser, Proyecto de vida, Programa escuela Segura y Educación a distancia entre otros.

Por su parte, para fortalecer la estrategia de vinculación entre educación y empleo se desarrollaron programas como: “Bécate”, el cual incorpora a la población desempleada y subempleada a cursos de capacitación laboral de corto plazo para que obtenga la calificación o, en su caso, la certificación requerida por el aparato productivo. También es una alternativa de apoyo que permite impulsar y capitalizar el espíritu emprendedor de la sociedad y con ello concretar la creación de nuevas empresas, a través de servicios de capacitación, asesoría en la elaboración de planes de negocio y acompañamiento en la implementación de programas de trabajo, contribuyendo con ello en elevar las probabilidades de éxito de una nueva empresa.

2.1.2. Brechas por cerrar

El consenso en torno a la necesidad de mejorar la calidad, equidad y pertinencia de la educación en los niveles medio superior y superior, así como asegurar mayor continuidad de la formación, promover la diversidad cultural y democratizar el acceso a nuevas tecnologías y conectividad, es amplio y revela las oportunidades para nutrir las reformas al sistema educativo.

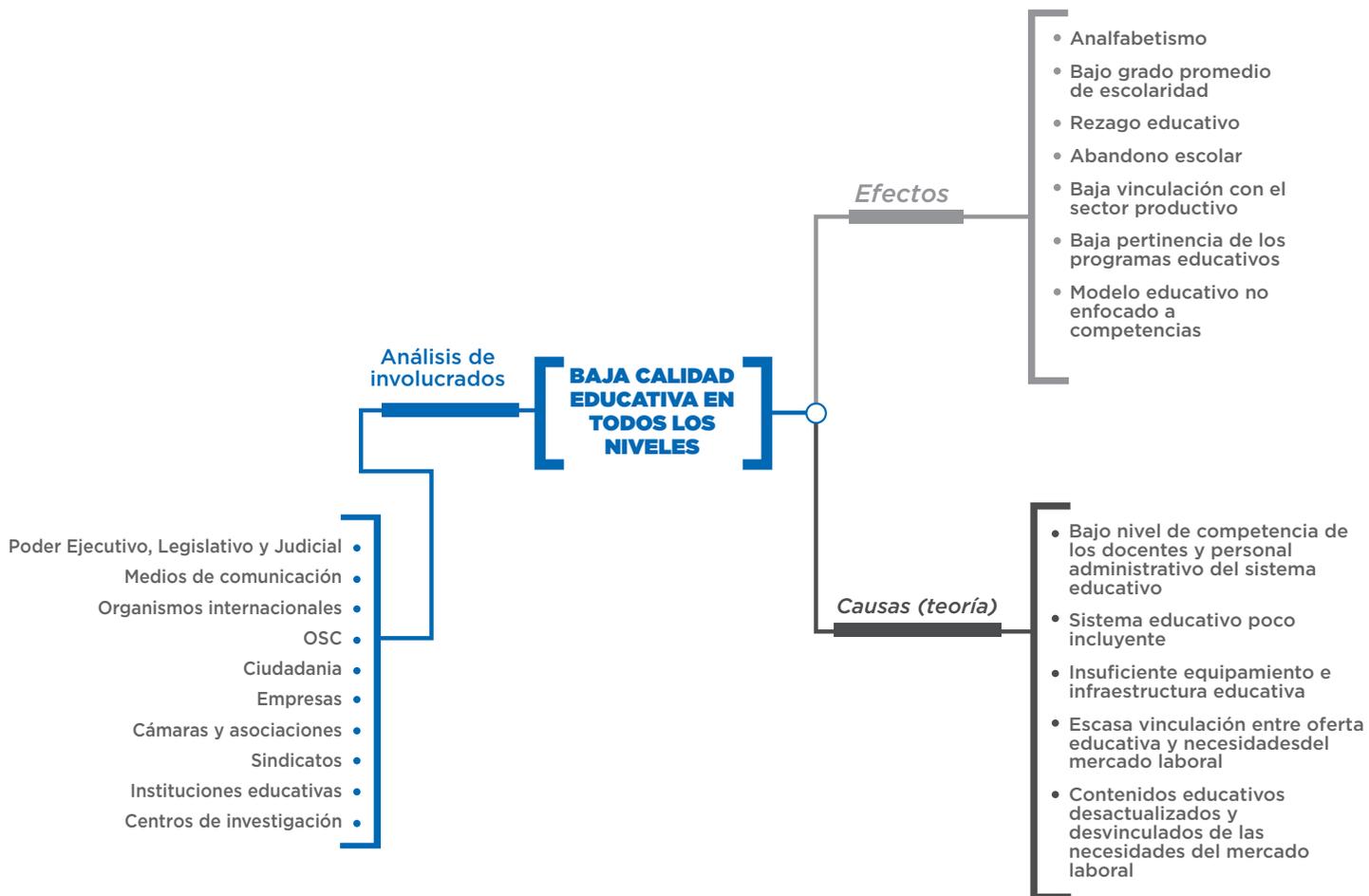
Pero estas bondades no se producen por sí solas. Aún existen brechas de acceso y trayectoria determinadas por el nivel socioeconómico y la localización rural o urbana; los rezagos endémicos en materia de abandono escolar y problemas en los aprendizajes efectivos; rezagos en la calidad de la oferta, equipamiento y condiciones docentes, así como una significativa desvinculación entre los contenidos educativos y la demanda laboral.

Este Plan2035 reconoce que la clave de la economía moderna es, precisamente, el énfasis teórico y práctico en la generación de recursos humanos; es decir, la riqueza de las sociedades se encuentra en la creatividad de sus ciudadanos, en su capacidad de acometer proyectos que deparen un beneficio económico para los individuos. Por ello, definimos la educación para la competitividad como:

El proceso de formación que permite a las personas desarrollar las capacidades y competencias necesarias para su participación activa en la sociedad.

..... **FIGURA 1.** PROBLEMA, LISTADO DE CAUSAS, EFECTOS E INVOLUCRADOS
DEL COMPONENTE DE EDUCACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD

Fuente: Iplaneg, elaboración propia.



A partir del análisis de la información a través de metodologías reconocidas, foros ciudadanos y académicos se identificó la problemática principal del componente de Educación para la competitividad como: la **baja calidad educativa en todos los niveles**; este elemento es la fuerza sobre la que gravita el resto de los efectos o problemas detectados como los más importantes de este componente:

Efectos:

- **Analfabetismo.**
- **Bajo grado promedio de escolaridad.**
- **Rezago educativo.**
- **Abandono escolar.**
- **Baja vinculación con el sector productivo.**
- **Baja pertinencia de los programas educativos.**
- **Incipiente implementación del modelo enfocado a competencias.**

A continuación se presentan algunos datos que apoyan los argumentos definidos como causas del problema principal:

- **Bajo nivel de competencia de los docentes y personal administrativo del sistema educativo.**
 - De la convocatoria para ocupar plaza de maestro en 2010, Guanajuato se encuentra debajo del promedio nacional en las categorías de aceptable, y ocupa el lugar 19 de 32.
 - Existen pocos directores de primaria con grado de licenciatura o más y la entidad ocupó el lugar 26 de 32 en este rubro (INEE, 2006).
 - Existe un elevado porcentaje de maestros (82%), que tienen empleos adicionales, lo que puede dificultar la labor de enseñanza y su capacitación.

- El grado promedio de escolaridad de Guanajuato es de 7.7 años lo que posiciona a Guanajuato en el lugar 27 de 32 (Inegi, 2010).

• Sistema educativo poco incluyente.

- Índices de absorción escolares bajos en los niveles medio superior (86%), profesional técnico (9.1%) y educación superior (73%) (SEP, 2010).
- Índices de cobertura educativa bajos en los niveles medio superior (50.6%), profesional técnico (5.3%) y educación superior (15.8%).
- Guanajuato es la onceava entidad con más analfabetismo en México alcanzando una tasa de (9.7%) (*idem*) durante el ciclo escolar 2008-2009.

• Insuficiente equipamiento e infraestructura educativa.

- En Guanajuato existen 3.1 bibliotecas por cada 100 mil habitantes, lo que posiciona al estado en el lugar 30 de 32 (Inegi, 2009).
- Existe una carencia de equipamiento escolar en nivel medio superior como computadoras, internet, videotecas y Red Edusat, pues solo 70.6%, 25.7%, 16.8% y 2.6% de las escuelas censadas cuentan con este equipamiento, lo que coloca al estado muy por debajo de la media nacional en cada rubro.
- En el estado hay 786 mil 459 alumnos y 25 mil 205 maestros en 4 mil 720 escuelas; en secundaria, 303 mil 544 estudiantes y 16 mil 923 profesores en mil 638 planteles; en educación media superior –bachillerato general, bachillerato tecnológico y profesional técnico– 166 mil 681 jóvenes y 11 mil 30 docentes en 757 centros educativos. Las dificultades para continuar en sus estudios han dejado hasta este nivel a más de medio millón de muchachos fuera del sistema (INEE, 2010).

• **Escasa vinculación entre oferta educativa y necesidades del mercado laboral.**

- La mayoría de los estudiantes (66%), se concentran en áreas de ciencias sociales y administrativas, mientras solo 24% lo hace en ingenierías y tecnología, y 6% en ciencias de la salud.² Sin embargo, analizando el mercado laboral del estado de Guanajuato las necesidades del recurso humano se localizan en las áreas de ingeniería, urbanismo y salud (STPS, 2009).
- Las empresas competitivas exigen personal profesional. Sin embargo, 0.27% de la población total de 15 años y más en el estado cuenta con estudios de posgrado, y apenas 12% de la población total de 15 años y más en el estado tiene educación superior (Inegi, 2010a).

• **Contenidos educativos desactualizados y desvinculados de las necesidades del mercado laboral.**

- Escasa diversidad de modelos educativos que sean diseñados para adaptarse a los diferentes contextos -rural y urbano- de forma que sean más efectivos y accesibles a la población en general (Van Dijk y Morales, 2009).
- Existe una desvinculación entre lo estudiado y a lo que se dedica la persona en el trabajo, pues solo 27.9% de los que estudiaron áreas de ciencias administrativas; 57.9% de los que estudiaron contabilidad, y 55.6% con estudios de derecho, se dedican a ello.
- Las instituciones educativas privadas o públicas proporcionan escasa capacitación para el trabajo en el estado, pues en 2009 solo 8.38% de los cursos de capacitación fueron ofrecidos por instituciones educativas privadas o públicas (Inegi, 2009a).

2.2 COMPONENTE: INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

La atención al desarrollo científico y tecnológico está considerada como una línea de primera importancia para atender en el *Plan2035*. Hoy en día, no es posible integrarse a la economía mundial ni a los patrones de vida de las sociedades contemporáneas si se margina la atención preferente al desarrollo científico y tecnológico global. El reto para este *Plan2035* es convertirse en un brazo fundamental de la política de desarrollo para los siguientes años.

La puesta en marcha, el desarrollo y estimulación de una amplia red de instituciones de investigación, universidades, empresas e industrias, debe constituirse como una estrategia principal para las políticas económicas que se articulan y alientan desde el sector público.

2.2.1. Logros alcanzados

Guanajuato cuenta actualmente con un Sistema Estatal de Parques Tecnológicos que provee a las empresas los espacios para el desarrollo de investigaciones tecnológicas, destaca Guanajuato Tecnoparque como el mayor proyecto en la historia para el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación. A este se suman el Parque Cien del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (Itesm), la Unidad de Innovación, Aprendizaje y Competitividad de la Universidad Iberoamericana (UIA), el Parque de Innovación al Servicio de las Personas de la Universidad De La Salle y el Parque Tecnológico Agrobiotec.

Asimismo, en el estado se han apoyado proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico; destacan los apoyos a las cadenas agrícola agroindustrial, cuero-calzado, artesanías y cerámica e industria del software.



² Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (Anuies), ciclo escolar 2007-2008.



“El Estado debe fundamentar el cambio de su patrón de especialización productiva en el conocimiento. Esto significa agregar valor a la producción existente, pero también diversificar su oferta exportadora y potenciar nuevos sectores basados en el conocimiento”.

Actualmente, se impulsó el desarrollo de cinco nuevos sectores estratégicos: biotecnología, nanotecnología, energía, aeroespacial y las TIC. También se han impulsado la creación de nuevas empresas de TIC que desarrollan tecnología conjuntamente con las instituciones de educación media superior y superior.

En cuanto al impulso de proyectos productivos de impacto regional, destaca la producción de pellet de harina de trigo y en desarrollo ganadero, se ha impulsado la calidad genética de los hatos.

Sin embargo, la fortaleza principal para Guanajuato reside en el incremento paulatino de la inversión en proyectos de investigación de ciencias aplicadas y humanísticas, para conciliar la relación de la economía-sociedad-innovación, ciencia y tecnología, con el fin de acceder a un desarrollo económico con mejores alcances en el nivel nacional e internacional en los sectores productivos.

2.2.1. Brechas por cerrar

Si bien es cierto que Guanajuato viene avanzando en la acumulación de capacidades en materia de ciencia, tecnología e innovación se requiere dar un salto cuantitativo y cualitativo para aprovechar mejor su potencial humano y sus ventajas comparativas y competitivas. Para afrontar los retos de la competitividad internacional, el Estado debe fundamentar el cambio de su patrón de especialización productiva en el conocimiento. Esto significa agregar valor a la producción existente, pero también diversificar su oferta exportadora y potenciar nuevos sectores basados en conocimiento, que permitan aumentar las manufacturas apoyadas en recursos naturales y los bienes y servicios de bajo, medio y alto contenido tecnológico.

Para efectos de la construcción del *Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Guanajuato* definimos a la innovación y el desarrollo tecnológico de la siguiente manera:

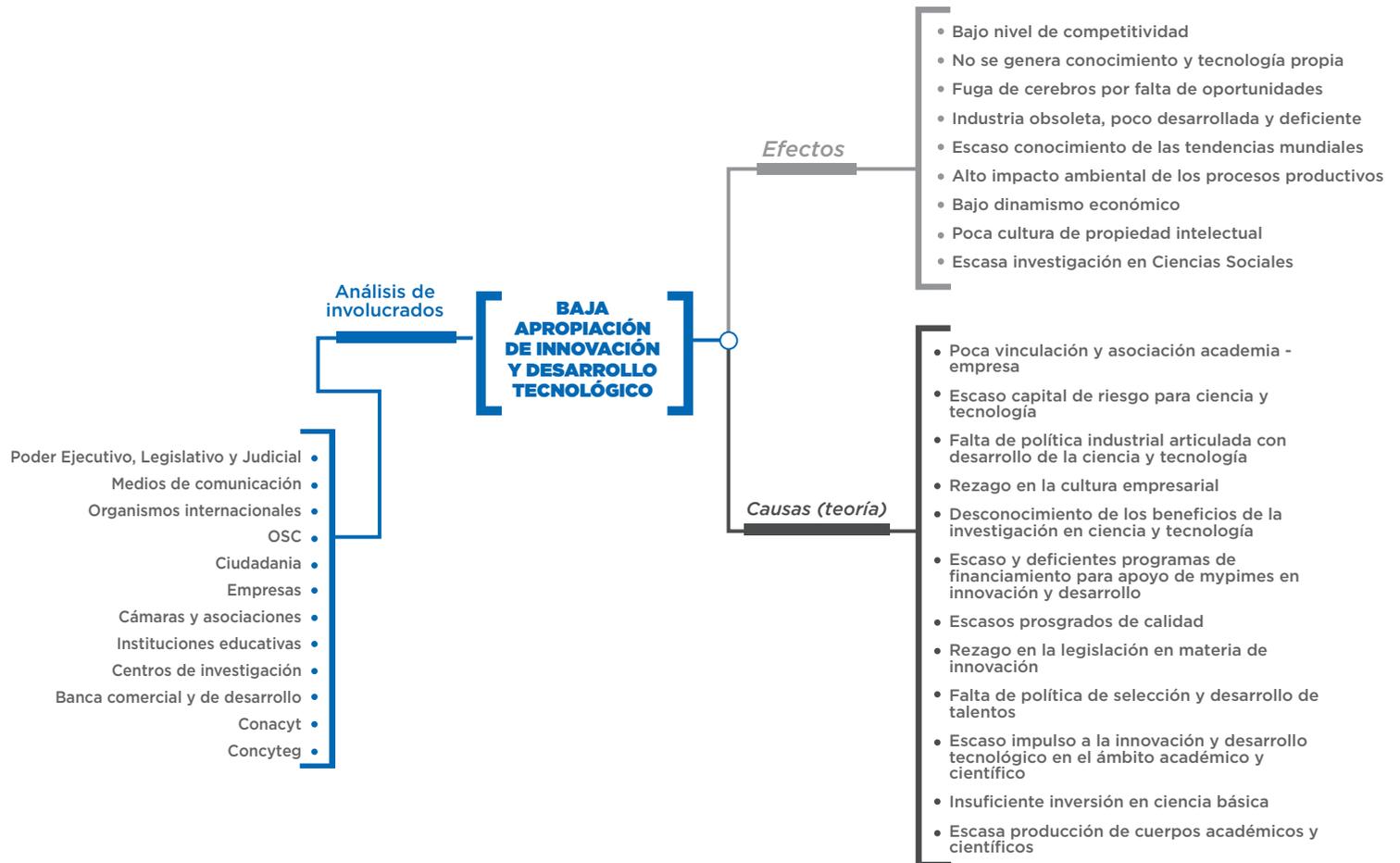
Innovación es la generación de un nuevo producto, diseño, proceso, servicio, método u organización o añadir valor a los ya existentes. En el caso del desarrollo tecnológico se refiere al uso sistemático del conocimiento, la investigación, dirigido hacia la producción de materiales, dispositivos, sistemas o métodos.

Con base en las metodologías reconocidas, foros ciudadanos y académicos se identificó la problemática principal del componente innovación y desarrollo tecnológico como: **la baja apropiación de innovación y desarrollo tecnológico**, lo cual está originando diferentes efectos y problemas en la sociedad:

- **Bajo nivel de competitividad.**
- **No se genera conocimiento y tecnología propia.**
- **Fuga de cerebros por falta de oportunidades.**
- **Industria obsoleta, poco desarrollada y deficiente.**
- **Escaso conocimiento de las tendencias mundiales.**
- **Alto impacto ambiental de los procesos productivos.**
- **Bajo dinamismo económico.**
- **Poca cultura de propiedad intelectual.**
- **Escasa investigación en ciencias sociales.**

Si bien es cierto que estos efectos no tienen como su causa única la baja apropiación de innovación y desarrollo tecnológico, las estrategias orientadas a su mejor funcionamiento, contribuirán de forma significativa a minimizarlos.

FIGURA 2. PROBLEMA, LISTADO DE CAUSAS, EFECTOS E INVOLUCRADOS DEL COMPONENTE DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
Fuente: Iplaneg, elaboración propia.



A continuación se presentan algunos datos que apoyan los argumentos definidos como causas del problema principal:

- **Poca vinculación y asociación entre academia y empresa.**

- Las empresas se vinculan escasamente con centros de investigación y dentro de las razones para no hacerlo se encuentra el desconocimiento de la oferta de servicios (44.52%), costo de los servicios muy altos (10.97%), o manifiestan no requerir de dichos servicios (9.68%) (Martínez y Arellano, 2011).

- **Escaso capital de riesgo para ciencia y tecnología.**

- Para el caso del estado es difícil encontrar información al respecto; sin embargo, en el nivel nacional si bien se reconoce que la participación privada en Investigación y Desarrollo Experimental (IDE) en México se ha incrementado últimamente por los estímulos fiscales, su proporción en el gasto total es baja (33%) si consideramos que en países como Japón, el sector productivo financia 73% del total; en Corea, 72%; en Estados Unidos, 67%; en España, 47% y en Brasil 38% (Fccyt, 2006). Esta baja proporción en la inversión privada se explica en gran parte por la ausencia de políticas, instrumentos y mecanismos consistentes y ágiles que la apoyen e incentiven, entre los que destacan el capital de riesgo, el capital semilla, y los estímulos fiscales, entre otros.

- **Falta de política industrial articulada con desarrollo de la ciencia y la tecnología.**

- Actualmente, el estado cuenta con el Programa Estatal de Ciencia y Tecnología Guanajuato 2030, en donde uno de sus principales objetivos es el de coadyuvar al desarrollo de capacidades científicas y tecnológicas del estado. De esta manera se busca incidir en el crecimiento y desarrollo tecnológico (Concyteg, 2009).

Además cuenta con un objetivo dirigido al impulso de la creación y consolidación de Sistemas Locales de Innovación. Sin embargo, del lado de la industria no se tiene hasta el día de hoy un instrumento o política clara que articule el desarrollo de la ciencia y la tecnología en sus procesos.

- **Rezago en la cultura empresarial.**

- El estado de Guanajuato cuenta con 258 establecimientos certificados en sistemas de calidad, 2.4% del total nacional ocupando el doceavo lugar entre las entidades federativas. En Guanajuato, los establecimientos que cuentan con certificación son las empresas medianas (36.8%), grandes (28.7%), pequeñas (10.1%) y micros (6.2%), así como la industria manufacturera (63.6%) y de servicios (22.9%) (Conacyt, 2009).

- **Desconocimiento de los beneficios de la investigación en ciencia y tecnología.**

- La Encuesta sobre la Percepción Pública de la Ciencia y la Tecnología en México (Conacyt e Inegi, 2009) revela que aún cuando los mexicanos consideramos al tema ciencia y tecnología de mucha relevancia existe un gran desconocimiento sobre sus beneficios. Tal es el caso de 53.4% de los encuestados, quienes consideran que el desarrollo tecnológico origina una manera de vivir artificial y deshumanizada. Así mismo, la encuesta revela que 52% cree que, debido a sus conocimientos, los investigadores científicos tienen un poder que los hace peligrosos y 57.2% manifiesta que la prioridad en la investigación nacional refleja más los gastos personales de los científicos mexicanos que las necesidades de la sociedad. Aún más desconcertante es que 59.6% de los encuestados manifiesta no conocer o haber oído hablar del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), que es el órgano máximo en la materia.

- **Escasos y deficientes programas de financiamiento para apoyo de Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (Mipymes) en innovación y desarrollo.**

- Las empresas de Guanajuato se financian mayoritariamente mediante recursos propios (46%) o con recursos de proveedores (28%).

- **Escasos posgrados de calidad.**

- En 2010, en Guanajuato se identifican apenas 46 programas en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC). De ellos, 8 programas de posgrado cuentan con nivel de “competencia internacional”, 23 programas con nivel “consolidado”, 7 con nivel en “desarrollo” y 8 programas en “reciente creación” (Conacyt, 2010).

- **Rezago en la legislación en materia de innovación.**

- El marco legal debe ajustarse para incrementar el presupuesto en ciencia y tecnología en las entidades federativas a través de los diferentes programas. De igual forma, el marco legal debe reformarse para propiciar una mayor inversión privada, así como normar el uso sustentable y responsable de la tecnología como lo es la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados (Fccyt, 2006).
- De igual forma, existe un pendiente en materia legislativa para incentivar mayor capital de riesgo para el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación en la entidad.

- **Falta de política de selección y desarrollo de talentos.**

- Los esfuerzos realizados para repatriar a los estudiantes de posgrado del extranjero, no han sido suficientes para incorporarlos en nuestra planta laboral y en las instituciones y centros de investigación, por lo que continúa la fuga de cerebros. Datos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) mencionan que aproximadamente 8% de los profesionistas en el país migran a Estados Unidos (OCDE, 2004-2005; Cohen y Soto, 2010).

- En el nivel nacional el estado de Guanajuato es la séptima entidad con mayor número de becarios con 218, lo que representa 3.1% nacional. Entre 2000 y 2009, el número de becarios en el estado solo ha crecido 62.4% (Conacyt, 2009a).
- Actualmente no existen programas específicos para la identificación y el desarrollo de talentos en el Sistema Educativo de Guanajuato.

- **Escaso impulso a la innovación y desarrollo tecnológico en el ámbito académico y científico.**

- Al menos 50% del ingreso económico de los investigadores/profesores se recibe a través del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y de otros sistemas de estímulos similares establecidos en Instituciones de Educación Superior (IES). Esto ocasiona que el trabajo del investigador tenga que ser evaluado frecuentemente bajo criterios de producción académica para estimular principalmente la producción de conocimiento científico, dejando como segunda importancia el desarrollo tecnológico aplicado a la industria local.

- **Insuficiente inversión en ciencia básica.**

- En promedio, el gasto destinado por los países de la OCDE a investigación y desarrollo es equivalente a 2.3% del Producto Interno Bruto (PIB) del bloque. El país más avanzado en este sentido es Finlandia, que destina 4.1% de su PIB a investigación y desarrollo. El último puesto es ocupado por México, que gastó el equivalente a 0.4% del PIB en el mismo rubro (OCDE, 2010).
- México es uno de los países que menos presupuesto destina a ciencia básica pues apenas se refleja en 0.09% del PIB, mientras Argentina aporta 0.15% del PIB, y los países más avanzados como Israel y Japón destinan 0.78% y 0.4% del PIB respectivamente (*idem*).



- **Escasa producción de cuerpos académicos y científicos.**

- Guanajuato actualmente se encuentra entre las entidades federativas con un nivel *promedio* de innovación, según el Índice de Innovación Estatal (IIE) (Aregional, página electrónica).
- La estimación del número de años de rezago de las entidades federativas mexicanas para alcanzar el promedio europeo o para pasar al siguiente nivel de innovación, revela que el estado de Guanajuato requiere de 32 años para alcanzar la calificación del grupo de media-alta de Innovación de cinco niveles de medición (*idem*).
- Guanajuato cuenta con 475 miembros del SNI —que representa el octavo en el nivel nacional— de los cuales 18.9% son candidatos, 52.6% son de nivel I, 20.8% de nivel 2 y 7.6% de nivel 3.

2.3 COMPONENTE: EMPRESA Y EMPLEO

En nuestra tradición occidental, las típicas comunidades de aprendizaje han sido las familias y las escuelas. Y lo nuevo, lo más interesante para nuestro propósito en el *Plan2035*, es

reconocer que las empresas se han convertido en las comunidades con más avance y dinamismo en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Por ello, las podemos llamar organizaciones inteligentes, es decir, organizaciones capaces de llegar a saber más, de aprender cosas nuevas y enseñarlas a otros, los cuales a su vez, llegan a saber más, es decir, aprenden de nuevo al enseñar de nuevo.

2.3.1. Logros alcanzados

Guanajuato se ha consolidado como una de las zonas más dinámicas del país para establecer nuevos negocios. Para lograrlo se aumentaron las oportunidades de negocio, se articularon cadenas productivas y locales y se generaron empleos en distintas ramas empresariales. De la misma manera se concretaron proyectos de inversión, los cuales significaron una derrama económica por 6 mil 635 millones de dólares y la generación de más de 58 mil empleos durante la actual administración (Gobierno del Estado de Guanajuato, 2010).

Con las nuevas inversiones, se diversificó la economía hacia sectores de mayor valor agregado y se equilibró la distribución de empleo.

Los corredores industriales del estado de Guanajuato representan una conexión estratégica que favorece el crecimiento económico, generando empleo y atrayendo inversiones. Se impulsó el desarrollo del sector automotriz –autopartes, aeroespacial, metalmecánica–, agroindustrial, textil, electrodoméstico, biotecnología –energías renovables– y cuero-calzado.

Los procesos de capacitación a las empresas sobre exportación han facilitado la colocación de sus productos en los mercados mundiales. Actualmente se colocan productos provenientes de 33 municipios en 111 países, compitiendo directamente con los mercados locales e internacionales.

Se cuenta con la infraestructura necesaria para crear alternativas diversas de ocupación empresarial en zonas alejadas de una vocación industrial.

Por su parte cabe destacar que Guanajuato es hoy uno de los destinos turísticos más importantes en el centro de México, lo que permite que este sector sea la segunda rama económica en generación de empleos en el Estado (*idem*).

2.3.2. Brechas por cerrar

A pesar de las mejoras observadas, aún prevalecen limitaciones estructurales que podrían obstaculizar significativamente el avance del bienestar económico general.

Derivado del análisis de diferentes fuentes, para efectos de la construcción del *Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Guanajuato* definimos a la empresa y el empleo como:

Una empresa es un conjunto organizado de factores de producción –tierra, trabajo, capital y organización administrativa– que se dedica a la producción de bienes y servicios a cambio de un beneficio (McGraw Hill, s/f).

En el caso del empleo,

La población con empleo está compuesta por personas mayores de una edad especificada que aportan su trabajo para producir bienes y servicios (OIT, 2012).

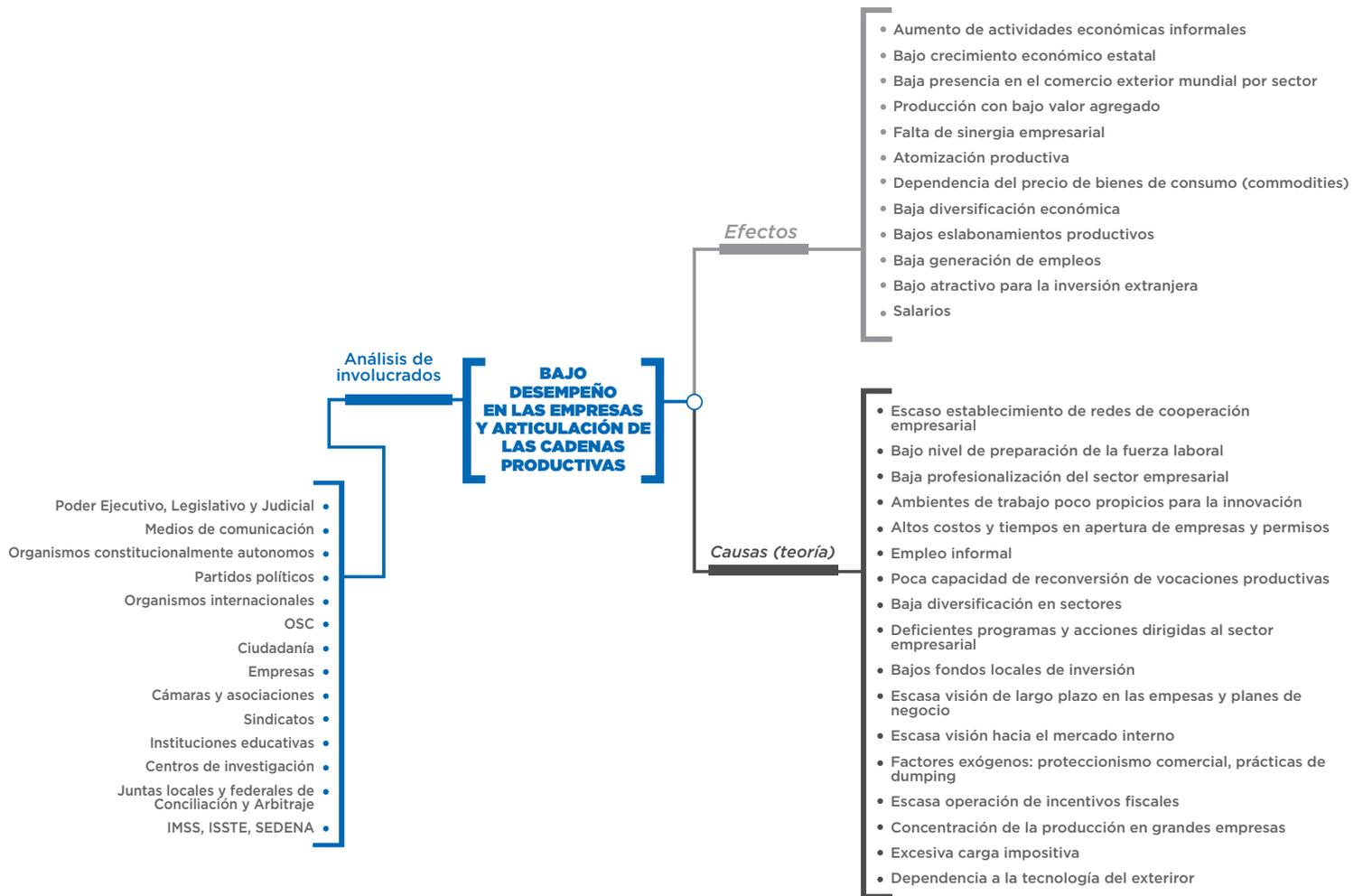
Con base en las metodologías reconocidas, foros ciudadanos y académicos se identificó la problemática principal del componente empresa y empleo como: **el bajo desempeño en las empresas y articulación de las cadenas productivas**, lo cual origina diferentes **efectos** y problemas:

- Aumento de actividades económicas informales.
- Bajo crecimiento económico estatal.
- Baja presencia en el comercio exterior mundial por sector.
- Producción con bajo valor agregado.
- Falta de sinergia empresarial.
- Atomización productiva.
- Dependencia del precio de bienes de consumo (*commodities*).
- Baja diversificación económica.
- Bajos eslabonamientos productivos.
- Baja generación de empleos.
- Poco atractivo para la inversión extranjera.
- Salarios precarios.

Es una realidad que no todos los efectos son causados solamente por la baja articulación de las cadenas productivas de los sectores económicos; sin embargo, las estrategias dirigidas hacia ese propósito ayudarán de manera importante a mejorarlo.

.....**FIGURA 3.** PROBLEMA, LISTADO DE CAUSAS, EFECTOS E INVOLUCRADOS.....
DEL COMPONENTE EMPRESA Y EMPLEO

Fuente: Iplaneg, elaboración propia.



A partir del análisis realizado durante la fase de diagnóstico se establecieron las siguientes casusas como los principales temas o fenómenos que tienen relación con el bajo desempeño en las empresas y articulación de las cadenas productivas; además se aportan algunos elementos indicativos y de información para su soporte:

• **Escaso establecimiento de redes de cooperación empresarial.**

- Las redes de colaboración empresarial son de gran importancia para la competitividad empresarial, pues estas actúan como mecanismos que pueden ayudar a las empresas a responder de mejor forma a un entorno altamente competitivo. En este sentido, los resultados de la encuesta Estrategias Empresariales en la Economía Basada en el Conocimiento (Eiebac) 2009 (Concyteg, Iplaneg y UIA León, 2012), muestran que los empresarios guanajuatenses, aun cuando desarrollan vínculos de cooperación con proveedores y clientes, estos son escasos. De los resultados, se identificó que dentro de los factores que afectan la poca cooperación entre empresas destacan en orden de importancia: la falta de confianza, riesgo de copia por parte de los competidores, falta de transparencia en la rendición de cuentas, conductas oportunistas de los socios, falta de compromiso, falta de personal calificado y barrera del lenguaje y de cultura (*idem*).
- Adicional a esto, la encuesta revela que las empresas se vinculan escasamente con centros de investigación y dentro de las razones para no hacerlo se encuentra el desconocimiento de la oferta de servicios (44.5%), costo de los servicios muy altos (10.9%) o manifiestan no requerir de dichos servicios (9.7%).

• **Bajo nivel de preparación de la fuerza laboral.**

- En Guanajuato, el promedio de escolaridad de la población con 15 años y más es de 7.7 años de estudio (Inegi, 2010).

- El promedio de años de escolaridad de la Población Económicamente Activa (PEA) es de 8.4 años, segundo de secundaria. Sin embargo, existen diferencias según el sexo, para los hombres el promedio es de 8.2 años, mientras que las mujeres presentan una escolaridad ligeramente más elevada equivalente a 8.8 años de estudio (Inegi, 2011).

• **Baja profesionalización del sector empresarial.**

- En México, 95% de las empresas son micronegocios (Inegi, 2009b), es decir, ocupan como máximo 10 personas. Más de la mitad de los dueños de estos micronegocios solo tiene primaria y secundaria completa y una quinta parte de estos, cuenta con educación medio superior y superior. Esto evidencia una baja profesionalización en este sector empresarial.
- Por otro lado, al analizar al sector de Pequeñas y Medianas Empresas (Pymes), tenemos que 48% cuenta con grado de licenciatura completa; sin embargo, los posgrados —maestrías y doctorados—, entre los dirigentes empresariales aún son escasos (CIPI, 2003).
- En cuanto al perfil de los empleados de las Pymes podemos observar que solo 26% cuenta con estudios de bachillerato o una carrera técnica, mientras que 23% tiene primaria y 31% secundaria terminada (*idem*).

• **Ambientes de trabajo poco propicios para la innovación.**

- Existe evidencia en donde Guanajuato no cuenta con ambientes propicios para la innovación. En la mayoría de las empresas el control de calidad se realiza por los mismos trabajadores y no por un departamento especializado (Concyteg, Iplaneg y UIA León, 2012). Además, el personal pocas veces se involucra en la toma de decisiones trascendentales como la selección de personal, selección de maquinaria, equipo o herramienta, definición de cargas de trabajo, contenidos de los programas de capacitación entre otros (*idem*).

- En el nivel nacional, 65% por ciento de la PEA nunca ha recibido capacitación y 35% de esta manifiesta no estar dispuesta a recibirla (Inegi, 2009a). En cuanto a la población capacitada, en su mayoría la ha recibido del área de recursos humanos de la empresa o de un compañero de trabajo o superior; aún es muy escasa la capacitación impartida por universidades o tecnológicos (*idem*).
- **Altos costos y tiempo en apertura de empresas y permisos.**
 - En materia de simplificación de trámites, tiempo y costo, es necesario trabajar conjuntamente entre Estado y Federación en estas dos áreas, en ellas, se concentra la mayoría de los trámites que consumen tiempo y costo. Según el reporte Doing Business en México (BM y CFI, 2009), se requieren 14 trámites, 86 días para obtener un permiso en la entidad, lo que posiciona a Guanajuato en el lugar número 20 de 32.
 - **Empleo informal.**
 - En Guanajuato la informalidad mantiene un crecimiento constante y al primer trimestre de 2011 alcanza una tasa de 33.7%. Un gran problema de esta creciente informalidad es que ocasiona una pérdida de ingresos gubernamentales por impuestos estatales, pues durante 2010 los ingresos en Guanajuato cayeron 4.4% respecto de 2009.³
 - **Poca capacidad de reconversión de vocaciones productivas.**
 - La baja competitividad y productividad que han mostrado los sectores tradicionales en el estado como la fabricación de prendas de vestir y la industria zapatera, aunado a la globalización de los mercados y con ello la entrada de productos a menor costo, ha hecho que se planteen estrategias de reconversión, no obstante, no se ha logrado cumplir con dicha estrategia.
 - **Baja diversificación en sectores.**
 - A 2008, 30 ramas económicas concentraban dos terceras partes del valor agregado de la producción; tan solo 15 ramas concentraron 50%, entre ellas destacan la fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón, industria de automóviles, fabricación de jabones, producción de calzado, elaboración de productos lácteos, operadores de telecomunicaciones alámbricas, generación de energía eléctrica, fabricación de partes para vehículos automotores, banca múltiple y comercio al por mayor de bebidas, hielo y tabaco (Inegi, 2008).
 - Asimismo cabe destacar que el sector manufacturero presenta una mayor concentración que el observado en el país, pues solo cuatro actividades generan 90% del PIB manufacturero en el estado.
 - **Deficientes programas y acciones dirigidas al sector empresarial.**
 - De las Pymes mexicanas 86% no conoce los programas gubernamentales de los tres niveles de gobierno y 12.7% los conoce pero no los ha utilizado (SFA, 2010).
 - **Bajos fondos locales de inversión.**
 - Solo 2% de las empresas obtienen financiamiento de programas públicos, 0.9% de banca de desarrollo y la gran mayoría (45.9%), lo hace con recursos propios; 27.9% se financia mediante sus proveedores (Concyteg, Iplaneg y UIA León, 2012).
 - **Escasa visión de largo plazo en las empresas y planes de negocio.**
 - El bajo grado de escolaridad de los dirigentes de las empresas mexicanas (Inegi, 2009b), así como una corta permanencia en el mercado y un ambiente de incertidumbre sobre el futuro económico hace muy difícil que las empresas puedan planear en el mediano y largo plazo.



³ Gobierno del Estado de Guanajuato. Secretaría de Finanzas y Administración.



- **Escasa visión hacia el mercado interno.**

- La mayoría de las Mipymes de México vende su producto en el mercado nacional (*idem*). Sin embargo, los bajos salarios, así como una moneda fuerte, hace que productos extranjeros sean más competitivos que los nacionales y no se pueda aprovechar el mercado interno que ofrece un potencial de más de 112 millones de personas, que representa el segundo mercado más importante de América Latina; el primer lugar lo ocupa Brasil.

- **Factores exógenos, proteccionismo comercial, prácticas de *dumping*.**

- Aún cuando existe una tendencia a profundizar la liberalización económica, las prácticas proteccionistas aún están presentes en varios países. Ejemplo de esto son el uso de normas fitosanitarias y ambientales para impedir la entrada de productos mexicanos a mercados extranjeros. A esto se suman los subsidios al campo que tanto Estados Unidos como la Unión Europea siguen brindando. También la entrada de China a la Organización Mundial de Comercio

(OMC) en 2001 ha significado una presión muy grande para economías en vías de desarrollo como México, pues China sigue manteniendo una política monetaria de subvaluación de su moneda, lo que hace aún más baratos sus productos y muy difícil que productos nacionales puedan soportar esa competencia. Esto ha derivado en que industriales mexicanos interpongan demandas para no permitir la entrada de ciertos artículos chinos a territorio nacional.

- **Escasa operación de incentivos fiscales.**

- Los incentivos fiscales especiales para empresas dedicadas a la innovación y a empresas socialmente responsables aún son aprovechados por muy pocas empresas. Además Promexico puntualiza que la entidad cumple con 16 de 22 incentivos fiscales. Algunos de los cuales carece son: exención temporal del Impuesto sobre Nómina (ISN) para empresas de nueva creación, reducción del ISN para empresas que generen nuevos empleos y la reducción temporal del ISN, entre los más importantes.

• Concentración de la producción en grandes empresas.

- La mayoría de las industrias, tanto en México como en Guanajuato, presentan una estructura donde pocas empresas grandes concentran la mayoría de la producción y mercado; mientras las micro y pequeñas empresas que representan en número la mayoría de las empresas, concentran a la mayor parte de los empleados y generan poco valor agregado (Unger, 2009).
- A partir del estudio realizado por Kurt Unger en Guanajuato, se identificó que la importancia de las actividades en producción es muy desigual. Como primer punto, se observa una concentración en solo 32 actividades principales con participación en la producción superior a 1%, la importancia en la cima es aún más desproporcionada: las primeras cuatro actividades –autos, petróleo, calzado y lácteos– aportan casi 30%, la suma de las 14 primeras rebasa 50%. Entre ellas predominan las de manufacturas (8 actividades), comercio (5 actividades) y servicios con únicamente la actividad de restaurantes y hoteles.

• Excesiva carga impositiva.

- Las reformas fiscales realizadas en 2010 han incrementado la carga impositiva, carga administrativa y aplicación de actividades sujetas a gravamen. En primer lugar, el Impuesto Sobre la Renta (ISR) aumentó de 28% a 30% y se mantendrá en esa tasa hasta 2012, de igual forma el Impuesto al Valor Agregado (IVA) aumentó de 15% a 16%. También, el Impuesto a los Depósitos en Efectivo (IDE), pasó de 2% a 3% para montos superiores a 15 mil pesos en lugar de los 25 mil pesos que se gravaban en 2009 y el Impuesto Empresarial a Tasa Única (IETU) pasó de 17% a 17.5% en 2010. Estos cambios representan una carga especialmente para las micro y pequeñas empresas que le dificultan mantenerse en el mercado.

• Dependencia a la tecnología del exterior.

- La balanza tecnológica, definida como las transacciones de intangibles relacionadas con el comercio de conocimiento tecnológico entre agentes de diferentes países, ha presentado un déficit creciente en los últimos años. A 2000 la balanza de pagos tecnológicos fue de -363.6 millones de dólares y para 2007 el déficit creció 3.5 veces para alcanzar -1,294.4 millones de dólares.

2.4 COMPONENTE: INFRAESTRUCTURA Y LOGÍSTICA

El *Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Guanajuato* tiene como objetivo elevar la capacidad de competencia y participación en el nivel mundial de Guanajuato. Es por eso que el modelo de competitividad determinado plantea que la competitividad Logística está en función de cuatro pilares fundamentales para el desarrollo logístico y económico de las regiones y los países: transporte multimodal, hidráulico, energético y de las telecomunicaciones modernas. Esto es que, el transporte multimodal pase de ser tan solo la infraestructura básica de movilidad a un articulador de las actividades productivas regionales, a través de la integración de los diferentes *clústers* y polos regionales. Este eje comprende los cuatro tipos de transporte mayormente utilizados para trasladar personas y bienes: carretero, ferroviario, portuario y aeroportuario. En este *Plan2035*, por su naturaleza geográfica, se va a excluir el tema portuario como tal, aunque se va a tratar dentro de los corredores multimodales del estado hacia el océano Pacífico y el golfo de México.

2.4.1. Logros alcanzados

Por su ubicación geográfica, Guanajuato cuenta con grandes oportunidades de desarrollo en materia de infraestructura carretera. Por un lado se localiza en el centro del país, espacio donde se concentra el mayor número de unidades econó-

⁴ Instituto Mexicano para la Competitividad A.C. -IMCO-.

⁵ Council of Logistics Management 2011.

micas y población ocupada (Inegi, 2009b). Es la entidad número 10 con menor distancia al mercado exterior. Además, esta región concentra el 20 por ciento del total de la infraestructura carretera en el nivel nacional (SCT, 2008) y se ubica como el octavo en mayor cantidad de infraestructura carretera asfaltada y el noveno en red ferroviaria.⁴

En el estado se desarrolla Guanajuato Puerto Interior, el Centro Logístico y de Operaciones en tierra más importante en América Latina. Es una plataforma logística que articula la infraestructura carretera, ferroviaria y aérea del estado, así como los servicios de transporte y comercio internacional que se pretende agilicen y optimicen las actividades económicas del estado.

Estas condiciones positivas de logística e infraestructura han impulsado la llegada de grandes marcas de México y el mundo a Guanajuato, lo que nos convierte en una de las economías con mayor atracción de inversiones y proyección global.

2.4.2. Brechas por cerrar

No obstante los avances en materia de infraestructura y logística alcanzados, hay limitaciones que contribuyen a perpetuar las brechas estructurales tanto en la región como en comparación con el resto del país. Entre los retos se encuentran el número y capacidad de los aeropuertos, la consolidación de una red carretera avanzada y el costo de los inmuebles que ubican al estado en desventaja respecto del resto de las entidades federativas.

Para fines de este documento, así como para estructurar la problemática que aqueja al tema en cuestión, se entiende por **infraestructura y logística**:

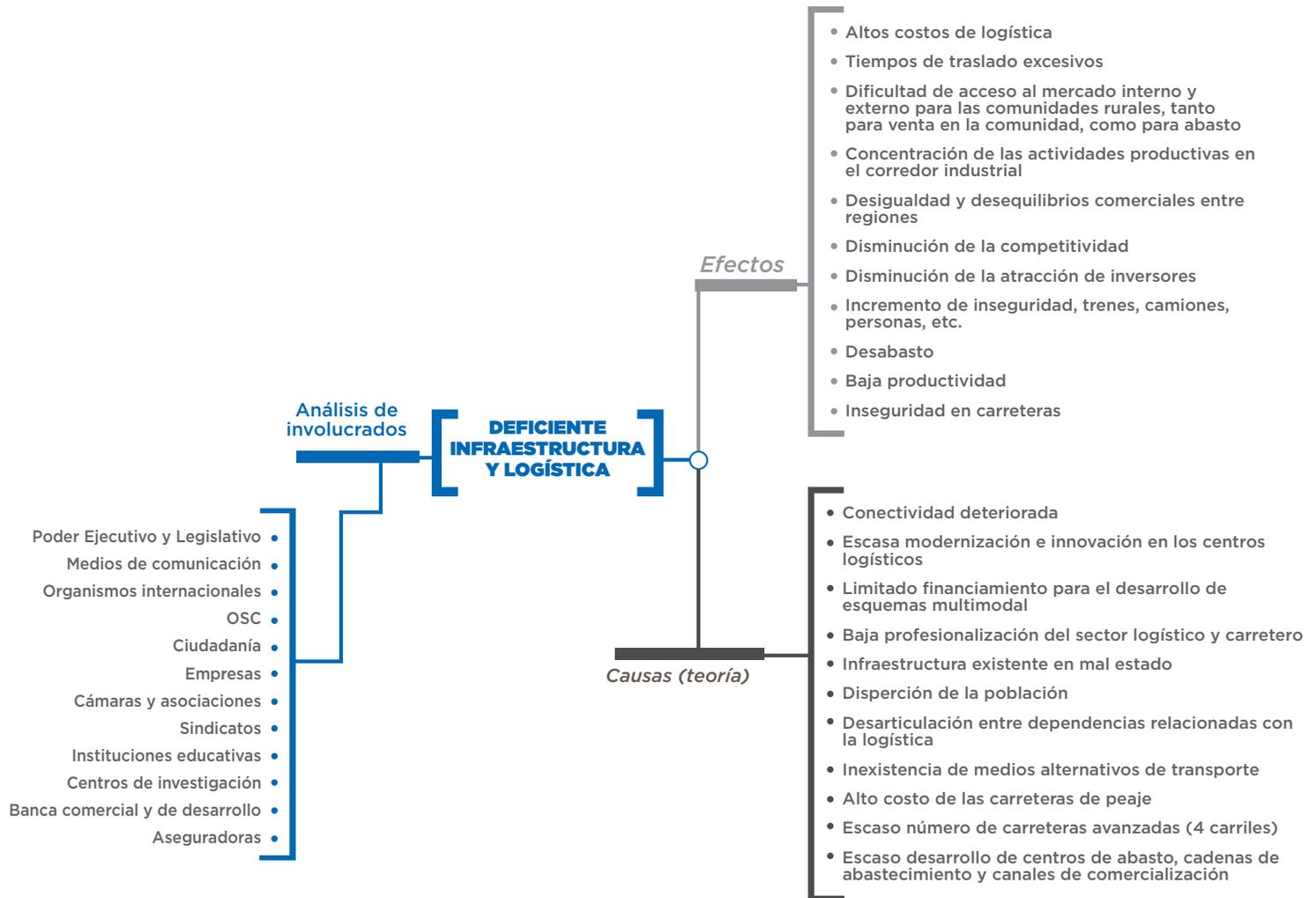
Aquellos medios materiales que facilitan el proceso de planeación, implementación y control eficiente del flujo efectivo de bienes, servicios e información relacionada, así como su almacenamiento, desde el punto de origen hasta el mercado de consumo.⁵

En este sentido, derivado de los diferentes puntos de vista y análisis realizados, se identifica como el principal problema la deficiente infraestructura y logística, desprendiéndose de este los siguientes efectos y problemas:

- Altos costos de logística.
- Tiempos de traslado excesivos.
- Dificultad de acceso al mercado interno y externo para las comunidades rurales, tanto para venta en la comunidad, como para abasto.
- Concentración de las actividades productivas en el corredor industrial.
- Desigualdad y desequilibrios comerciales entre regiones.
- Disminución de la competitividad.
- Disminución la atracción de inversiones.
- Incremento de inseguridad (trenes, camiones, personas, etc.).
- Desabasto.
- Baja productividad.
- Inseguridad en carreteras.

FIGURA 4. PROBLEMA, LISTADO DE CAUSAS, EFECTOS E INVOLUCRADOS DEL COMPONENTE INFRAESTRUCTURA Y LOGÍSTICA

Fuente: Iplaneg, elaboración propia.



Los siguientes temas exponen algunos datos que soportan y dan mayores elementos para la identificación de las causas:

- **Conectividad deteriorada.**

- En nuestro estado todavía 10.3% de los caminos son brechas mejoradas y 40.7% son carreteras revestidas (*idem*).
- Según la percepción de la población, los municipios con mayor necesidad de atención a caminos y carreteras se encuentran en el norte del estado, principalmente en municipios como Victoria, Xichú y Atarjea (Iplaneg, 2010).

- **Escasa modernización e innovación en los centros logísticos.**

- En Guanajuato así como en México la infraestructura logística multimodal aún es escasa y se sigue privilegiando la carretera como vía principal de comunicación. En este sentido es necesario migrar a nuevos esquemas logísticos como lo es el multimodal que integra el transporte automovilístico, ferroviario, aéreo y en algunas ocasiones el marítimo, para agilizar y optimizar la transportación de carga. De esta forma podrían surgir nuevos proveedores de servicios especializados de carga que atiendan a los pequeños productores que al momento encuentran difícil tomar ventaja de las opciones de transporte actuales.

- **Limitado financiamiento para el desarrollo de esquemas multimodal.**

- En 2010, la inversión física en el estado (SFA, 2010), la cual tiene por objeto la construcción y conservación de obra pública, presentó un decremento real de 30.7% respecto de 2009.

- **Baja profesionalización del sector logístico y carretero.**

- El presidente de la Cámara Nacional de Autotransporte de Carga (Canacar) ha manifestado que la falta de operadores calificados es un enorme problema para México (Alianza Flotillera, 2011). Esto presenta un problema para la seguridad de caminos y carreteras de México, así como de Guanajuato. Los operadores de transporte urbano también representan otro foco de atención pues tienen jornadas laborales muy extensas, por lo general no cuentan con contrato laboral definido y reciben poca capacitación, lo que va en contra de una profesionalización del sector.

- **Infraestructura existente en mal estado.**

- Los accidentes son en parte un indicativo de las condiciones de la infraestructura, en este sentido, cabe mencionar que el costo de los accidentes de tránsito en 2008 fue de 6 mil 703.15 millones de pesos.

- **Dispersión de la población.**

- Guanajuato se caracteriza por ser un estado con una alta concentración de su población, solo 4 localidades concentraban 38.6% de los habitantes en la entidad. Sin embargo, al mismo tiempo presenta una elevada dispersión en 8 mil 459 localidades con menos de mil habitantes, las cuales concentraron 19.7% de la población total en el estado (Inegi, 2010).



“Otro aspecto es la falta de coordinación entre dependencias estatales con federales en el tema de las telecomunicaciones, pues este ha quedado solo en el ámbito federal. Se ha detectado la necesidad de que Guanajuato cuente con un instituto encargado de las telecomunicaciones que atiendan las necesidades locales”.

• **Desarticulación entre dependencias relacionadas con la logística.**

- Existe una falta de coordinación entre las dependencias relacionadas con la logística, pues en muchas ocasiones no se observan los lineamientos de la política de desarrollo territorial como eje rector de actividades económico-sociales. Esto ocasiona que programas productivos no se encuentren alineados a las políticas de ordenamiento territorial, resultando en una falta de aprovechamiento de desarrollos logísticos existentes en el estado. A esto se suma el hecho que aún existe desconocimiento de los servicios logísticos que se ofrecen en la entidad por instituciones como Coordinadora de Fomento al Comercio Exterior (Cofoce) y Puerto Interior.

⁶ Estimaciones Iplaneg con base en información de la SCT.

⁷ Idem.

- Otro aspecto es la falta de coordinación entre dependencias estatales con federales en el tema de las telecomunicaciones, pues este ha quedado solo en el ámbito federal. Se ha detectado la necesidad de que Guanajuato cuente con un instituto encargado de las telecomunicaciones que atiendan las necesidades locales.
- **Inexistencia de medios alternativos de transporte.**
 - El medio de transporte más común en el estado es el terrestre, tanto para carga como para pasajero, los otros medios alternativos de transporte con los que se cuenta son el ferrocarril y el transporte aéreo, sin embargo, de acuerdo con el Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO, 2006) uno de los retos para elevar la competitividad es la insuficiente infraestructura aérea —solo existe un aeropuerto internacional— y la falta de red carretera avanzada los cuales colocan al estado en desventaja con respecto del resto de las entidades federativas.
- **Alto costo de las carreteras de peaje.**
 - El costo de las carreteras de cuotas⁶ en el estado es elevado, superando ligeramente el observado en el nivel nacional; esto es, mientras que en Guanajuato la tarifa por kilómetro ascendió en promedio a 1.5 pesos, el promedio nacional se ubicó en 1.4 en 2010.
- **Escaso número de carreteras avanzadas (4 carriles).**
 - A 2009, Guanajuato contaba con una longitud carretera⁷ de 12,307 km, de los cuales 49% está pavimentado, lo que coloca al estado en el lugar número 14 entre las entidades con mayor porcentaje de carreteras pavimentadas. Sin embargo, cabe resaltar que solo 8% de las carreteras pavimentadas en el estado son de cuatro carriles.
- **Escaso desarrollo de centros de abasto, cadenas de abastecimiento y canales de comercialización.**
 - El tamaño de las empresas, que en su mayoría son micro, pequeñas y medianas, es un limitante para poder acceder a canales de distribución masiva (Walmart, Comercial Mexicana, entre otros distribuidores). Estos centros de comercialización exigen condiciones difíciles de cumplir por los pequeños productores como proveer volúmenes constantes de producto, altos estándares de calidad y en muchas ocasiones el pago de la mercancía puede demorar varios meses. Ante esta situación pequeños productores se ven en la necesidad de vender su producto a intermediarios —mejor conocidos como coyotes— que compran casi la totalidad de su producción a bajo precio y en condiciones muy desventajosas para ellos.

3: Estrategia 2035: dimensión economía



La estrategia para los siguientes 25 años en la dimensión economía es:

El Plan2035 presenta cuatro ejes de actuación con una orientación prioritaria marcada por las tendencias y el entorno de nuestra realidad para dar respuesta a la estrategia expuesta.

A saber, para lograr

- Una educación para la competitividad	Se requiere de ...	Lograr una sociedad del conocimiento.
- Innovación y desarrollo tecnológico	Se requiere de ...	Desarrollar organizaciones innovadoras, orientadas a los resultados, conectadas, equilibradas y abiertas.
- Empresa competitiva y empleo digno	Se requiere de ...	Impulsar una plataforma económica competitiva, diversificada, articulada e internacionalizada.
- Infraestructura y logística	Se requiere de...	Impulsar una plataforma logística de clase mundial.

Esta planeación estratégica contempla objetivos de educación, de infraestructura, de desarrollo de vocaciones y su reconversión, sociales, medio ambientales y económicos interconectados. Además de políticas con **visión intersectorial**, identificando y acordando mecanismos de coordinación entre los distintos **ámbitos gubernamentales federal, estatal y municipal** para la toma de decisiones con relación a la gestión de la dimensión economía.

Es importante mencionar que para la consecución de los siguientes objetivos se consideró la adecuada **combinación y transversalización** de **acciones estructurales** –construc-

ción de infraestructura- y de **medidas no estructurales** –medidas de gestión, financiamiento, desarrollo de capacidades y disposiciones legales y reglamentarias–, tales como normas y medidas para mejorar la eficiencia en las políticas públicas sobre estos temas.

Cabe destacar que para el logro de los objetivos se deberá contar con una eficiente coordinación, cooperación e intercambio de información entre todos los sectores y grupos de interés involucrados, y la continua difusión hacia la comunidad. Lo anterior se considera imprescindible para llegar a la meta contemplada.

..... **FIGURA 5. ESTRATEGIA ECONÓMICA Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS**
DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO
Fuente: Iplaneg, elaboración propia.





3.1 COMPONENTES

3.1.1 Educación para la competitividad

Objetivo Estratégico: Desarrollar una sociedad del conocimiento como pieza clave para competir en los mercados globales

Objetivos Específicos

- 1 Desarrollar personas con capacidades profesionales y sociales a través del aprendizaje permanente
- 2 Incrementar la calidad y efectividad de la educación y la formación
- 3 Garantizar la equidad, la inclusión y la ciudadanía activa
- 4 Incrementar la creatividad y la innovación, en la empresa

- 1 **E.C.1. Objetivo: Desarrollar personas con capacidades profesionales y sociales a través del aprendizaje durante toda la vida**

Líneas de acción

• *Cultura de aprendizaje.*

1. Desarrollar y adoptar una cultura de aprendizaje durante toda la vida.
2. Potenciar el desarrollo continuo de competencias, actitudes y valores para una economía global.
3. Impulsar en la familia la importancia del aprendizaje durante toda la vida.

• *Programas de aprendizaje.*

4. Fomentar sistemas de formación que permitan conciliar los sistemas de trabajo con otras responsabilidades.

5. Consolidar el procedimiento de evaluación y acreditación de competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral y formación no formal.
6. Impulsar la movilidad nacional e internacional entre los estudiantes y trabajadores del territorio estatal.
7. Promover que las empresas se conviertan en organizaciones del aprendizaje.
8. Asegurar y potenciar la formación continua de trabajadores en las nuevas tecnologías.

• **Financiamiento.**

9. Garantizar los recursos económicos necesarios y su transparencia para el financiamiento del aprendizaje permanente.

2 E.C.2. Objetivo: Incrementar la calidad y efectividad de la educación y la formación

Líneas de acción

• **Docentes.**

1. Promover la formación de maestros de educación media superior y superior en materias ligadas con la innovación, la iniciativa profesional y la gobernanza.
2. Fortalecer la colaboración entre instituciones de educación superior nacionales y extranjeros.
3. Reforzar mecanismos de capacitación, evaluación integral y reconocimiento del desempeño docente que asegure la mejora continua de su labor.
4. Elevar los estándares de calidad en la contratación de docentes.

• **Vinculación al mercado laboral.**

5. Promover mecanismos de prospección para identificar las necesidades económicas y vincular con la oferta educativa.

6. Impulsar acciones coordinadas entre las diversas instituciones educativas, el sector productivo y la sociedad para adecuar modelos educativos a las diferentes necesidades locales.
7. Asegurar la práctica de los estudios científicos y técnicos mediante proyectos y estancias en empresas y organismos.
8. Consolidar la promoción de incubadoras de empresas y negocios con las instituciones de educación superior en vinculación con los sectores productivos y de servicios.

• **Infraestructura.**

9. Garantizar la modernización y adaptación de los centros de estudios a las nuevas tecnologías y necesidades educativas.
10. Impulsar la creación, mantenimiento y rehabilitación de centros culturales y deportivos de calidad.
11. Modernizar y ampliar la infraestructura educativa, en especial en las regiones de mayor pobreza y marginación.

• **Comunicación y difusión.**

12. Diseñar estrategias de comunicación para informar a la ciudadanía sobre la oferta formativa.
13. Fortalecer mecanismos de orientación al estudiante sobre la oferta educativa actual, así como la vinculación con las empresas que ayuden a tomar decisiones sobre su futuro profesional.

• **Seguimiento.**

14. Desarrollar sistemas de seguimiento y evaluación sobre los resultados del sistema educativo en la media superior y superior.
15. Contar con esquemas de monitoreo y evaluación continua de los contenidos educativos en la media superior y superior.

- **Tecnologías de Información y Comunicación.**

16. Impulsar la capacitación de los maestros en el acceso y uso de nuevas tecnologías y materiales digitales.
17. Intensificar el desarrollo y utilización de nuevas tecnologías en el sistema educativo para apoyar la inserción de los estudiantes en la sociedad del conocimiento y ampliar sus capacidades para la vida.
18. Promover modelos de educación a distancia (*eLearning*), para educación media superior y superior, garantizando una buena calidad tecnológica y de contenidos.
19. Asegurar el desarrollo de conectividad en escuelas, bibliotecas y espacios públicos.

- **Programas educativos.**

20. Garantizar la actualización de los contenidos, tecnologías y métodos de transmisión del conocimiento en la educación media superior y superior.
21. Promover el aprendizaje orientado a disciplinas matemáticas, científicas y técnicas desde la educación básica, así como acercar a los jóvenes al ámbito científico y tecnológico utilizando metodologías y tutorías innovadoras que hagan atractivo su aprendizaje.
22. Establecer vínculos con el sector empresarial para la formulación de los contenidos de los planes de estudio de las carreras.
23. Consolidar un sistema articulado y flexible de educación media superior que permita la movilidad de los estudiantes entre instituciones públicas y privadas.
24. Apoyar la educación integral de las personas en la educación media superior y superior, incluidas las actividades artísticas y deportivas.
25. Impulsar modelos de emprendedurismo en todos los niveles educativos, en especial en el fortalecimiento de redes sociales basadas en la confianza.

26. Activar los programas y la infraestructura necesaria para el tratamiento y formación de los estudiantes con aptitudes sobresalientes.

- **Financiamiento.**

27. Contar con mecanismos de evaluación por resultados para lograr mayor impacto y eficiencia en el gasto público en educación media superior y superior.
28. Vincular gobierno, empresa y organizaciones de la sociedad civil para apoyar a los mejores estudiantes, maestros y escuelas.
29. Buscar alternativas de financiamiento público y privado para incrementar la infraestructura y equipamiento educativo.

3 E.C.3. Objetivo: Garantizar la equidad, la inclusión y la ciudadanía activa

Líneas de acción

- **Inclusión.**

1. Fortalecer los programas de certificación técnica para personas que deciden abandonar sus estudios o personas que carecen de estudios formales.
2. Ampliar las posibilidades de empleo de las personas más vulnerables (discapacitados, migrantes, mujeres, adultos mayores), a través de medidas educativas especiales que les permitan completar los estudios y participar plenamente en la sociedad del conocimiento.
3. Asegurar a todas las personas y prioritariamente a las más desfavorecidas, el acceso a la información, mediación, orientación y tutoría.
4. Impulsar la formación a distancia (online), con garantías de calidad y que asegure la flexibilidad y el acceso de personas con discapacidad o procedentes de zonas con difícil acceso al aprendizaje.

⁸ Como sector estratégico o tradicional se entenderá: el automotriz y autopartes; el bienestar y salud, turismo de negocios y turismo cultural; moda y textil; cuero y calzado; agroalimentario, y el de comercio y servicios.

5. Desarrollar un modelo educativo flexible que responda a las necesidades y realidades del medio rural.
6. Extender los apoyos para los estudiantes de menores recursos en educación media superior y superior.
7. Reducir las brechas de aprendizaje y formación urbano-rural, estratos socioeconómicos y entre hombres y mujeres.
8. Fomentar e impulsar modelos de aprendizaje basados en el desarrollo comunitario.
9. Propulsar escuelas de nivel medio superior que vinculen la profesionalización en oficios con una formación integral y de emprendedurismo.

• **Ciudadanía activa.**

10. Facilitar un conocimiento de nuestro entorno, sus lenguas y sus culturas para fortalecer la identidad.
11. Estimular la educación sobre derechos y responsabilidades ciudadanas en los niveles medio superior y superior.
12. Fomentar en los estudiantes una ciudadanía activa en los niveles medio superior y superior.

4 E.C.4. Objetivo: Incrementar la creatividad y la innovación en la empresa

Líneas de acción

13. Estimular la asimilación y la incorporación de los cambios en el modelo productivo y de la innovación al proceso educativo.
14. Promover el desarrollo de cuerpos académicos, la calidad y cantidad de programas de posgrados de excelencia en las áreas del conocimiento dirigidas a las necesidades particulares de los sectores estratégicos.⁸

15. Fortalecer los programas de estancias de investigadores en las empresas.
16. Desarrollar un sistema de incentivos para los investigadores que trabajan y desarrollan tecnología para empresas.

3.1.2 Innovación y Desarrollo tecnológico

Objetivo Estratégico: Desarrollar organizaciones innovadoras orientadas a los resultados, conectadas, equilibradas y abiertas al exterior

Objetivos Específicos

- 1** Impulsar el desarrollo de personas con actitud y aptitud innovadora como el aspecto clave de la innovación en el estado
- 2** Promover la incorporación de la innovación en el modelo de negocio de las empresas
- 3** Asegurar la difusión y transferencia del conocimiento a las empresas
- 4** Generar el conocimiento necesario para mantener la competitividad de las empresas y contribuir a la diversificación hacia sectores más intensivos en conocimiento
- 5** Contar con las condiciones de entorno favorables que ayude a los distintos agentes en el desempeño de las actividades innovadoras
- 6** Garantizar la articulación de las actividades de innovación en el estado al entorno global

1 I.D.T.1. Objetivo: Impulsar el desarrollo de personas con actitud y aptitud innovadora como el aspecto clave de la innovación en el estado

Líneas de acción

• *Desarrollo de actitudes.*

1. Fomentar un cambio hacia una cultura de la innovación, a través del desarrollo de valores como la creatividad, la asunción de riesgos, la curiosidad, el espíritu emprendedor, la aceptación del fracaso, etcétera.
2. Generar un compromiso del conjunto de la sociedad con la ciencia, la tecnología y la innovación.
3. Impulsar la identificación, captación y retención del talento humano con potencial para la innovación y el desarrollo tecnológico desde la educación básica hasta la educación superior.
4. Promover la valorización social de la labor del investigador.
5. Educar en la cultura innovadora desde la niñez con perspectiva de género.

• *Desarrollo de aptitudes.*

6. Incrementar la formación de capital humano que impulse la innovación y el desarrollo tecnológico.
7. Identificar las competencias y perfiles profesionales requeridos en el nuevo entorno.
8. Fomentar el desarrollo de un sistema de capacitación que dé respuesta a las nuevas necesidades.

• *Divulgación.*

9. Sensibilizar y mentalizar a la sociedad sobre la relevancia de la innovación para la competitividad y la calidad de vida.

10. Incidir en una comunicación y difusión de la ciencia y la tecnología con el objetivo de atraer a un mayor número de jóvenes hacia las carreras científicas y tecnológicas.
11. Transmitir y difundir a la sociedad el saber científico y tecnológico, así como las innovaciones producidas por la investigación científico-tecnológica.

2 I.D.T.2. Objetivo: Promover la incorporación de la innovación en el modelo de negocio de las empresas

Líneas de acción

• *Innovación.*

1. Sensibilizar a las empresas sobre la necesidad de innovar como base de la competitividad.
2. Mejorar la capacitación de las personas en las Pymes para la gestión de la innovación.

• *Gestión.*

3. Contar con directivos preparados y motivados para transformar organizaciones, según las exigencias del nuevo marco competitivo.
4. Desarrollar capacidades de liderazgo y habilidades de los directivos y gestores de la empresa, que favorezcan el despliegue e implantación de nuevos modelos y herramientas.
5. Generar un entorno que incentive y facilite el intercambio de conocimiento y opiniones entre los directivos.

• *Tecnologías de Información y Comunicación.*

6. Impulsar la incorporación de las TIC en la estrategia de negocio de las Pymes como herramienta de mejora competitiva.
7. Apoyar procesos de relación con las empresas utilizando tecnologías avanzadas (firma electrónica, internet, entre otros).

• **Productividad.**

8. Intensificar la cualificación tecnológica del sector empresarial que incremente el valor agregado de la producción y el desarrollo de nuevos productos.
9. Apoyar la mejora de productos existentes y el desarrollo de nuevos procesos, tanto productivos como de gestión.
10. Crear marcos de colaboración explícitos entre clústers, asociaciones y grupos empresariales para llevar a cabo proyectos de carácter estratégico e innovador.
11. Promover la función de la investigación y desarrollo tecnológico dentro de la estrategia de la empresa mediante el impulso de las capacidades financieras en materia de investigación y desarrollo tecnológico.
12. Utilizar la capacidad de compra del gobierno para impactar en el nivel de innovación y competitividad de las empresas, así como fomentar aspectos ambientales y sociales.

• **Mecanismos e instrumentos generadores de información, análisis y estudios para los sectores y áreas estratégicas.**

13. Favorecer estrategias y mecanismos de apoyo para la identificación de necesidades de conocimiento de las empresas, que consideren la aproximación territorial, sectorial y de cliente-proveedor.
14. Facilitar a las empresas el acceso a la información estratégica, redundando en una mejora del proceso de toma de decisiones.
15. Desarrollar, potenciar y reconvertir las capacidades de los clústers como elementos claves del sistema de innovación.
16. Generar de sistemas de captación de información estratégica en las empresas, especialmente en las Pymes.

17. Promover la vigilancia tecnológica para monitorear oportunidades y realizar el seguimiento de la evolución de los sectores estratégicos⁹ y emergentes.¹⁰
18. Promover la creación de centros de diseño e innovación en áreas estratégicas y sectores emergentes.¹¹

• **Diversificación y tracción.**

20. Contribuir a la diversificación del tejido industrial mediante el apoyo y creación de empresas en sectores intensivos en tecnología.
21. Promover la realización de acciones institucionales relacionadas con la promoción de encuentros entre emprendedores e inversores.
22. Fortalecer el capital de riesgo en fases iniciales —semilla y lanzamiento— como vía para financiar el desarrollo de proyectos de diversificación o reconversión en los municipios.
23. Profundizar en el análisis de las nuevas oportunidades de diversificación de producto, mejora de procesos y ampliación de mercados cliente, en los sectores tradicionales o estratégicos.

3 I.D.T.3. Objetivo: Asegurar la difusión y transferencia del conocimiento a las empresas

Líneas de acción

• **Espacios y agentes de innovación.**

1. Garantizar la existencia de mecanismos de transferencia de conocimiento que satisfaga necesidades reales de las empresas y eleve el nivel de tecnología de producto y proceso de las empresas, sobre todo en los sectores tradicionales.

⁹ Idem.

¹⁰ Como sectores emergentes se indentifican: eco-construcción y energías limpias, logística, biotecnología, farmacéutica, bioquímica, resistencia de materiales, óptica, tecnologías de información, biomecánica y electrónica, clúster de espacios naturales.

¹¹ Idem.

2. Fortalecer los mecanismos, sistema de incentivos y acuerdos de colaboración que permita la vinculación y articulación de academia-empresa-gobierno-sociedad para el desarrollo de proyectos de innovación aplicados a la empresa.
3. Impulsar e incrementar los espacios de reflexión para promover la identificación de necesidades, compartir experiencias y la búsqueda de soluciones conjuntas.
4. Promover en las empresas la importancia de contratación de servicios de innovación.

• **Financiamiento.**

5. Favorecer la creación de fondos de capital de riesgo y de modelos de clubes de inversionistas ángeles, para financiar proyectos de base tecnológica.
6. Aumentar los incentivos fiscales para las empresas que desarrollen tecnología e innovación aplicada en los sectores económicos.
7. Incrementar y diversificar las fuentes de financiamiento para la investigación en ciencia, tecnología e innovación.

• **Desarrollo de proveedores.**

8. Promover la colaboración entre las empresas y sus proveedores como instrumento de mejora e introducción de la innovación en las Pymes.
9. Introducir mecanismos que permitan desarrollar conjuntamente las ideas innovadoras generadas en los proveedores.
10. Reforzar la capacidad de colaboración de los grandes grupos empresariales existentes para fomentar la innovación en las empresas de su entorno.
11. Elevar la competitividad de las empresas de servicios avanzados de apoyo a la innovación, de forma que aumenten su dinamismo, establezcan conexiones con redes internacionales y ofrezcan asesoramiento de calidad al conjunto de las empresas.

4 I.D.T.4. Objetivo: Generar el conocimiento necesario para mantener la competitividad de las empresas y contribuir a la diversificación hacia sectores más intensivos en conocimiento

Líneas de acción

• **Stock de investigadores.**

1. Establecer las bases para atraer y retener a los mejores en el mercado global del conocimiento, mediante el impulso de una investigación estratégica de excelencia y el fortalecimiento de centros con prestigio internacional.
2. Incrementar el porcentaje de personas que optan por la investigación como actividad laboral, para converger a los niveles internacionales.
3. Incorporar la dimensión de género en la nueva estrategia de ciencia, tecnología e innovación, para evitar la discriminación de la mujer en este ámbito y aprovechar todo su potencial en investigación, desarrollo e innovación.
4. Crear un sistema de becas atractivo para doctorantes y doctores que financie programas de formación enfocados a resolver problemas de la industria.
5. Apoyar la movilidad para favorecer el intercambio de experiencias, un mejor aprovechamiento de las capacidades y una visión más integral del sistema de innovación en el estado y los nodos de investigación internacional.

• **Conocimiento focalizado.**

6. Promover la cooperación de los centros de investigación, para generar nuevas actividades intensivas en conocimiento de apoyo a las empresas.
7. Fomentar un mayor nivel de excelencia en las instituciones de nivel superior.
8. Generar conocimiento original en los ámbitos tecnológicos y no tecnológicos de aplicación empresarial.

9. Impulsar y fortalecer la investigación en áreas científico-tecnológicas estratégicas y sectores emergentes para el desarrollo hacia una economía basada en el conocimiento.
10. Articular una oferta integral y de excelencia a través de la especialización y la cooperación entre los agentes.
11. Potenciar la generación de conocimiento básico y aplicado de excelencia.

• **Desarrollo empresarial.**

12. Apoyar el desarrollo de unidades de investigación y desarrollo que interactúen con el entorno empresarial.
13. Promover y apoyar la inserción de investigadores, doctores y tecnólogos en la empresa.
14. Impulsar la cooperación interempresarial en el desarrollo de la investigación y desarrollo estableciendo los foros adecuados que favorezcan la conectividad e interrelación entre los distintos agentes.
15. Promover y estimular, en el tejido empresarial, las actividades en investigación, desarrollo de tecnología y de innovación, de procesos de fabricación, sistemas organizativos y logísticos y gestión del conocimiento.

5 I.D.T.5. Objetivo: Contar con las condiciones de entorno favorables que ayude a los distintos agentes en el desempeño de las actividades innovadoras

Líneas de acción

• **Coordinación.**

1. Asegurar y mejorar la coordinación efectiva de la actuación interinstitucional en los ámbitos de la ciencia, la tecnología y la innovación.
2. Fomentar que la política fiscal de investigación, desarrollo tecnológico e innovación sea un elemento incentivador para el tejido empresarial, en especial MIPyMES, y para la inversión en nuevas actividades innovadoras.

3. Establecer los mecanismos de seguimiento que permitan monitorear con rigor la evolución del sistema, sus actuaciones y resultados, así como la actividad de los agentes.

• **Propiedad intelectual y normativa.**

4. Incrementar la cultura de la propiedad intelectual como medio de valor para la competitividad.
5. Promover la normativa y los instrumentos de aplicación de la legislación sobre propiedad intelectual.
6. Impulsar la generación de capital humano especializado en legislación sobre propiedad intelectual que facilite el proceso de registro.
7. Fortalecer la difusión sobre la importancia de la protección de la propiedad intelectual.

• **Infraestructura y equipamiento.**

8. Provocar la creación, consolidación y equipamiento de infraestructura dedicada a la investigación científica y tecnológica.

6 I.D.T.6. Objetivo: Garantizar la articulación de las actividades de innovación en el estado al entorno global

Líneas de acción

• **Participación.**

1. Promover la participación de las empresas en programas internacionales de investigación y desarrollo tecnológico como forma de colaborar con entidades internacionales de prestigio, actualizar las capacidades de los distintos agentes y conseguir financiación para el desarrollo de sus actividades tecnológicas.
2. Potenciar las áreas emergentes y estratégicas de fuerte impacto en programas internacionales.

• **Relaciones.**

3. Garantizar contactos de aprendizaje en el entramado nacional e internacional.
4. Robustecer y mantener una buena relación de las instituciones del estado con organismos multilaterales nacionales e internacionales.
5. Fortalecer mecanismos de apoyo que permitan gestionar con eficacia las exigencias de conectividad con el exterior.
6. Promocionar la imagen de territorio.

3.1.3 Empresa y empleo

Objetivo Estratégico: Convertir a Guanajuato en un estado que logra una plataforma económica de elevada competitividad, diversificación y fuerte internacionalización

Objetivos Específicos

- 1 Impulsar la creación de empresas de valor añadido
- 2 Incrementar la productividad de las empresas y los grupos empresariales
- 3 Garantizar las oportunidades de trabajo decente y protección de las personas
- 4 Impulsar la apertura al exterior de las empresas y la sociedad
- 5 Incrementar el desarrollo de sectores de valor agregado

1 E.E.1. Objetivo: Impulsar la creación de empresas de valor añadido

Líneas de acción

• **Capacitación.**

1. Intensificar la capacitación tecnológica, en calidad y certificación dirigida a las nuevas empresas.
2. Impulsar la capacidad emprendedora en el tejido productivo y social.
3. Asegurar la capacitación financiera para la adecuada administración de recursos.

• **Consultoría.**

4. Propulsar mecanismos de asesoramiento especializado y acompañamiento a las empresas jóvenes para combatir la tasa de mortalidad empresarial.
5. Garantizar servicios de asistencia a pequeños y nuevos negocios en materia de financiamiento, marketing, producción, organización, estudios de factibilidad, uso de tecnologías y asesoría jurídica entre otros.

• **Financiamiento.**

6. Fomentar y apoyar la consolidación de fondos de capital riesgo, capital semilla y *business angels*¹² para *spin offs*¹³ y *start ups*¹⁴ en especial a las empresas Mipymes.



¹² Personas físicas con un amplio conocimiento de determinados sectores y con capacidad de inversión, que impulsan el desarrollo de proyectos empresariales con alto potencial de crecimiento en sus primeras etapas de vida, aportando capital y valor añadido a la gestión. Los *business angels* se diferencian de los inversores tradicionales y del capital riesgo en su implicación en la gestión de la empresa. Al igual que las entidades de capital riesgo, se trata de inversores que apuestan por un proyecto empresarial, sin involucrarse en el día a día, pero aportando un valor añadido.

¹³ Proyecto nacido como extensión de otro anterior, o bien, una empresa nacida a partir de otra mediante la separación de una división subsidiaria o departamento de la empresa para convertirse en una empresa por sí misma.

¹⁴ Inversión inicial o cualquier paso que represente la fase más temprana de una nueva aventura empresarial.

• **Gestión e innovación.**

7. Garantizar la optimización de tiempo y costo para la apertura de empresas.
8. Respalda el desarrollo de proyectos de intraemprendimiento desde las empresas consolidadas.
9. Contar con instancias de gestión ante la banca e instituciones financieras para el otorgamiento de créditos.
10. Garantizar la difusión de programas de apoyo y asesoría a la creación de empresas.

• **Colaboración interempresarial.**

11. Promover las alianzas e integración de grupos empresariales para provocar una permanente evolución de posibilidades, *know how* (saber hacer) y ventajas compartidas, tanto en el nivel, nacional e internacional.
12. Provocar una integración vertical y horizontal que fortalezca la cadena de valor de productos y servicios.
13. Impulsar la articulación entre la industria y las actividades de servicios sociales, turismo, agricultura, pesca y cultura, para incrementar la competitividad.

• **Gobierno.**

14. Priorizar y apoyar el desarrollo de programas que innoven en sustentabilidad social y participación ciudadana.
15. Incrementar la efectividad en la prestación de servicios a través de la digitalización, la simplificación de procedimientos y reducción de costos.
16. Consolidar la responsabilidad social en las actuaciones de las empresas, organizaciones y el gobierno.

17. Impulsar actuaciones multinivel para lograr sinergias y complementariedades.
18. Promover una articulación transversal de las instituciones de gobierno para la competitividad.
19. Establecer procedimientos que faciliten la cooperación interdepartamental desde las fases de diseño, hasta la puesta en marcha de las líneas de la política de competitividad.
20. Desarrollar y fortalecer procedimientos fiscales para incentivar la inversión privada en proyectos innovadores.
21. Contar con programas que apoyen a las empresas viables con problemas de liquidez.
22. Fortalecer una política económica activa para atraer inversión directa exterior.
23. Asegurar la disponibilidad de incentivos e instrumentos financieros selectivos, adaptados a las actividades innovadoras y al surgimiento de nuevas actividades económicas avanzadas.
24. Crear programas de educación financiera que fomenten una cultura de crédito y responsabilidad.

• **Estrategia y gestión.**

25. Combinar necesidades sociales, medioambientales y económicas para generar infraestructuras sostenibles que dinamicen la actividad productiva.
26. Impulsar una mayor participación de empresas en proyectos relacionados con la ecoinnovación, ecoeficiencia, el ecodiseño y con aquellos aspectos de sustentabilidad.
27. Fortalecer las mejores prácticas de gestión empresarial y de modelos de negocios.
28. Reafirmar el mercado interno y estrategias de comercialización de productos locales con alto valor agregado.

29. Fomentar el escalamiento de la producción hacia manufacturas de alto valor agregado.
30. Provocar el desarrollo de una demanda interna que realice un consumo sustentable e inteligente.

• **Personas preparadas.**

31. Implementar medidas que incidan en la motivación, la formación continua, la retención y atracción de talento, así como en la política activa de igualdad de oportunidades.
32. Promover un cambio cultural en la empresa que permita considerar a las personas como una inversión a largo plazo.
33. Mejorar los sistemas de valoración de las cualificaciones del trabajo.
34. Capacitar e impulsar competencias, actitudes y valores para una economía global.

• **Investigación, innovación, inversión y desarrollo.**

35. Fortalecer la modernización y la capacidad innovadora y creativa de las empresas.
36. Apoyar la valorización de los conocimientos y la experiencia adquirida por la empresa como fuente de innovación.
37. Promover una cultura de emprendimiento orientado a impulsar soluciones que respondan a las demandas de los mercados emergentes.
38. Facilitar y acelerar los procesos de captación y comercialización de la tecnología.
39. Utilizar las capacidades del entorno para desarrollar soluciones innovadoras y proyectos más ambiciosos y de mayor alcance en las empresas.
40. Impulsar la capacitación en manejo de inventarios, logística y cadena de suministros para mejorar la innovación tecnológica.
41. Potenciar el comercio electrónico en los sectores económicos.

2 E.E.2. Objetivo: Garantizar las oportunidades de trabajo decente y protección de las personas

Líneas de acción

• **Generación de empleo.**

1. Contar con políticas activas de mercado de trabajo eficaces y focalizadas.
2. Incrementar las inversiones en el desarrollo de las competencias laborales, el perfeccionamiento profesional y la readaptación profesional de los trabajadores para mejorar sus posibilidades de empleo.
3. Promover mecanismos de apoyo a empresas para que puedan conservar su fuerza de trabajo.
4. Crear medidas de acceso a crédito para las Pymes que les permita asegurar un entorno favorable de desarrollo.
5. Construir sistemas públicos de garantía del empleo que ofrezcan empleo temporal.
6. Incentivar la entrada de jóvenes al mercado laboral formal, así como la generación de incubadoras.
7. Sensibilizar a los sectores socioeconómicos sobre el valor de la integración social de personas con discapacidad para el acceso al mercado laboral.
8. Impulsar el esquema de franquicias como una opción generadora de autoempleo.

• **Protección social.**

9. Asegurar un sistema de seguridad del ingreso para los ancianos y las personas con discapacidad.
10. Garantizar un sistema de seguridad del ingreso combinado con sistema públicos de garantía del empleo para los desempleados y los trabajadores con salarios precarios.
11. Promover el empleo digno y su impacto en el abatimiento de la pobreza y desigualdad.
12. Impulsar la calidad de los sistemas de protección social existentes.

13. Instaurar un sistema de transferencias monetarias condicionadas para las familias de trabajadores pobres.

• **Normas laborales y diálogo social.**

14. Garantizar el respeto a los principios y derechos fundamentales en el trabajo.
15. Establecer entornos normativos que sean favorables y propicios a la generación de empleo decente.
16. Asegurar el respeto a la libertad de asociación y el reconocimiento efectivo del derecho a la negociación colectiva.
17. Garantizar la eliminación de las distintas formas de trabajo forzoso, trabajo infantil y discriminación en el trabajo.
18. Promover el equilibrio entre el sector laboral y empresarial a través de la legalidad, la conciliación, la transparencia y el diálogo de las revisiones contractuales, salariales y conflictos laborales.
19. Fortalecer la utilización de mecanismos de diálogo social, incluida la negociación colectiva.
20. Reforzar la capacidad de la administración e inspección del trabajo como elemento de protección de los trabajadores.
21. Garantizar la implementación de una política de relaciones laborales que impulse medidas de conciliación de la vida laboral y familiar, la flexibilidad y la contratación estable y de calidad.

3 E.E.3. Objetivo: Impulsar la apertura al exterior de las empresas y la sociedad

Líneas de acción

• **Imagen.**

1. Proyectar una imagen de región atractiva para la inversión, el talento y el turismo.

2. Potenciar la capacidad de atracción de actividades del exterior.
3. Facilitar la articulación de distintos agentes para el desarrollo de proyectos país, atractivos para la participación de capital exterior.
4. Robustecer las infraestructuras tecnológicas y de conocimiento de excelencia capaz de atraer recursos del exterior.
5. Fortalecer una política de marketing del Estado.

• **Perspectiva global.**

6. Impulsar el cambio cultural en materia de internacionalización a través del sistema educativo y de la formación permanente.
7. Sensibilizar sobre la importancia creciente de posicionarse en las cadenas de producción globales.
8. Garantizar un entorno internacional abierto a tejer redes internacionales de movilidad.
9. Aprovechar la experiencia de las empresas y agentes tractores de investigación, desarrollo e innovación, para tutelar la participación de otras empresas en proyectos internacionales de largo alcance.
10. Consolidar los procesos de internacionalización de las empresas.
11. Incrementar el número de personas con capacidades profesionales y sociales para responder a los retos de una economía abierta.
12. Impulsar el desarrollo del sector servicios como fuente de ventaja competitiva internacional.
13. Diversificar el destino geográfico y sectorial de las exportaciones.
14. Consolidar empresas internacionalizadas.

4 E.E.4. Objetivo: Incrementar el desarrollo y consolidación de los sectores tradicionales y emergentes

Líneas de acción

SECTORES TRADICIONALES

• *Campo.*

1. Recuperar el papel estratégico de Guanajuato en el sector primario, en un marco de actividades sustentables y amigables con el entorno.
2. Impulsar el talento emprendedor en el medio rural, en el marco de una agricultura sustentable.
3. Intensificar la articulación —horizontal y vertical—, de las cadenas productivas del sector rural, propiciando la agrupación de los agricultores.
4. Fortalecer las estrategias de promoción y aplicación de la normativa en materia de sanidad e inocuidad alimentaria.
5. Contar con estrategias e instrumentos para mejorar la seguridad alimentaria.
6. Impulsar y fortalecer las redes de comercialización de la producción agropecuaria para posicionar los productos del campo de Guanajuato.
7. Desarrollar actividades de investigación y desarrollo de tecnologías vinculadas con las necesidades del sector rural y determinación de vocaciones productivas.
8. Promover la certeza jurídica del patrimonio de las familias en el campo.
9. Activar esquemas de financiamiento efectivo en el medio rural.
10. Mejorar la productividad laboral a través de la organización, capacitación y asistencia técnica.
11. Potenciar mecanismos de acceso a insumos de calidad y precios competitivos.

12. Promover que la tecnología esté al alcance de los pequeños productores.
13. Desarrollar esquemas innovadores de producción en el estado.
14. Asegurar la transparencia en el destino de los créditos y financiamiento agrícolas.
15. Promover que exista representatividad de los productores del campo en los sistemas producto.
16. Fortalecer la figura jurídica de las asociaciones locales para acceder a créditos.
17. Garantizar el desarrollo de la infraestructura y logística adecuada para potenciar el sector agrícola en el estado.
18. Reconvertir la cadena de valor del sector agrícola con el extensionismo universitario, la investigación, innovación y la profesionalización.
19. Consolidar la identidad rural y posicionar el medio rural como opción de plan de vida.

• *Turismo.*

20. Incrementar la competitividad de la industria turística en el estado.
21. Posicionar al estado como una marca turística reconocida y valorada por su singularidad y características diferenciales.
22. Reforzar la corresponsabilidad de la sociedad-gobierno-industria turística con el desarrollo del sector en el estado.

• *Cuero y calzado.*

23. Impulsar la inversión en la innovación, diseño y calidad que proporcionen valor añadido y competitividad al sector cuero y calzado.
24. Asegurar el cumplimiento de la normativa en materia medio ambiental y de etiquetado de los productos.
25. Fortalecer la búsqueda de oportunidades de negocio.

26. Reforzar el capital humano empresarial del sector.
 27. Consolidar la internacionalización y promoción exterior de los productos de cuero y calzado.
 28. Afianzar la promoción de imagen estatal y nacional de los productos del sector.
 29. Potenciar el uso de las TIC en el sector.
- **Textiles.**
 30. Fortalecer los procesos organizativos y de gestión que ayuden a mejorar la competitividad y productividad del sector textil.
 31. Desarrollar recursos humanos eficientes y cualificados dentro de las empresas textiles.
 32. Promover la inversión en investigación, desarrollo e innovación para disponer de procesos y productos capaces de enfrentar la competencia internacional.
 33. Fortalecer la cultura de la cooperación en los agentes implicados en el sector.
 - **Manufacturas.**
 34. Consolidar los sectores productivos generadores de valor agregado como metalmecánica, automotriz, línea blanca y químico.
 35. Regenerar áreas industriales para su conversión en nuevos usos sociales y productivos.
 36. Promover la modernización permanente de los medios de producción que permita reforzar su productividad y dotarles de mayor eficiencia.
 - **Comercio y servicios.**
 37. Crear estrategias del sector terciario en el ámbito municipal como marco incentivador en zonas de baja intensidad comercial.
 38. Promocionar estrategias de profesionalización del sector terciario.
39. Acrecentar los apoyos financieros necesarios para el desarrollo del sector.
 40. Mejorar la eficiencia y competitividad de las Pymes comerciales para lograr un equilibrio armónico del sector.
 41. Enriquecer el entorno físico urbano para potenciar las empresas comerciales y de servicios.
 42. Promover el uso de TIC en el sector.
- **Turismo de negocios y cultural.**
 43. Fortalecer la vocación de las rutas turísticas identificadas en el estado.
 44. Reforzar las actividades de capacitación, certificación y evaluación de los servidores turísticos del estado.
 45. Contar con mecanismos de promoción de la oferta de productos y actividades turísticas y de esparcimiento.
 46. Generar una cultura turística basada en la atención y servicio al cliente de primer nivel.
 47. Asegurar la articulación de las dependencias y organizaciones relacionadas con el sector turismo.
 48. Fortificar el uso de las TIC enfocadas en el sector turismo.
 49. Garantizar la calidad de la infraestructura y logística del sector turismo.
 50. Robustecer el sistema de indicadores del Observatorio Turístico del Estado de Guanajuato.
 51. Potenciar las industrias del ocio, culturales y del entretenimiento como sectores emergentes con gran potencial de empleo y valor añadido.

SECTORES EMERGENTES

• *Generales.*

52. Garantizar la investigación permanente hacia nuevos mercados del crecimiento económico y generación de empleo de acuerdo a la realidad económica, social y medioambiental del estado.
53. Asegurar las fuentes de financiamiento para el apoyo a la diversificación productiva y a la presencia en nuevos mercados.
54. Garantizar un servicio que coordine y articule la demanda pública hacia los sectores emergentes y de futuro estratégico para el estado.
55. Desarrollar actividades económicas en nuevos nichos de mercado relacionados con la sustentabilidad.
56. Apoyar la identificación y el desarrollo de proyectos que oriente hacia el liderazgo de nuevos segmentos del mercado por las empresas.
57. Impulsar la generación de empresas y capital humano en sectores emergentes como la biotecnología, farmacéutica, bioquímica, resistencia de materiales, óptica, tecnologías de información, biomecánica y bioelectrónica.
58. Fomentar la instalación de empresas manufactureras complementarias al desarrollo de sectores emergentes.
59. Contar con la infraestructura necesaria para potenciar los nuevos sectores de desarrollo e innovación en el estado.
60. Asegurar la generación de espacios de coincidencia para vincular empresas, academia y gobierno en el desarrollo de nuevos productos y servicios.

3.1.4 Infraestructura y Logística

Objetivo Estratégico: Posicionar a Guanajuato como centro logístico de clase mundial

Objetivos Específicos

- 1 Optimizar el flujo de información y tecnologías en el estado
- 2 Garantizar la disposición de flujo de infraestructura y servicios logísticos
- 3 Aprovechar la centralidad de Guanajuato

1 I.L.1. Objetivo: Optimizar el flujo de información y desarrollo de tecnologías en el estado

Líneas de acción• *Infraestructura.*

1. Garantizar las redes e infraestructura tecnológica y de conocimiento de excelencia para avanzar hacia una sociedad abierta y basada en la innovación.
2. Incrementar el equipamiento carretero con infraestructura de telecomunicaciones.

• *Desarrollo de capacidades.*

3. Certificar el personal especializado en infraestructuras y redes de comunicación para convertirnos en el referente en ciencia, tecnología e innovación en el nivel nacional e internacional.

• **Gestión.**

- Fortalecer la capacidad de gestión del estado en materia de telecomunicaciones.

• **Regiones, municipios y zonas rurales.**

- Incrementar la inversión en zonas rurales y semiurbanas a fin de disminuir la brecha digital.
- Elevar la cobertura y calidad de servicios de telefonía y de banda ancha en las regiones y municipios de la entidad.
- Impulsar el desarrollo de la sociedad de la información en entornos locales.

2 I.L.2. Objetivo: Garantizar la disposición de infraestructura y servicios logísticos

Líneas de acción

• **Infraestructura logística.**

- Incrementar la infraestructura para la distribución y manejo seguro de carga en apoyo de los sectores económicos.
- Asegurar la alineación de los flujos de la cadena de suministro en busca de la máxima visibilidad y rapidez.

• **Infraestructura en clústers.**

- Consolidar y articular infraestructuras tractoras: culturales, tecnológicas, feriales y deportivas.
- Afianzar la infraestructura de parques industriales en el estado de Guanajuato.
- Establecer centros de educación logística y de investigación y desarrollo de alcance nacional e internacional.

• **Áreas estratégicas.**

- Incrementar la oferta de suelo logístico suficiente y adecuado.

• **Financiamiento.**

- Fomentar la inversión pública y privada, nacional y extranjera en el desarrollo de proyectos que mejoren la capacidad logística de la entidad.

• **Desarrollo de capacidades.**

- Elevar la capacitación y certificación de las personas y empresas vinculadas a la prestación de servicios logísticos.

• **Estudios/investigaciones.**

- Incentivar los estudios e investigaciones en materia de logística que eficiente el desarrollo.
- Promover la investigación y el desarrollo tecnológico en el sector.

• **Normativa.**

- Impulsar la armonización de la normativa nacional y estatal en materia logística.

• **Gestión.**

- Garantizar la trazabilidad de los productos a lo largo de su cadena.
- Desarrollar vínculos de trabajos de negocios y cooperación entre gobierno, empresas y academia.

3 I.L.3. Objetivo: Aprovechar la centralidad de Guanajuato

Líneas de acción

- Garantizar el flujo de salida eficiente de mercancías hacia las fronteras norte y sur del país.
- Asegurar la conexión carretera oportuna hacia los principales puertos marítimos del país.
- Incrementar la intercomunicación del corredor industrial y la zona norte y sur del estado con el resto del país.

4: Lineamientos generales para el seguimiento y evaluación de la dimensión economía



4.1 ANTECEDENTE Y ACTORES

Actualmente, Guanajuato cuenta con el Instituto de Planeación del Estado de Guanajuato (Iplaneg), el cual tiene por objeto intervenir en la planeación, seguimiento y evaluación del desarrollo a largo plazo en el estado de Guanajuato, y entre sus atribuciones más relevantes tiene: la actualización, seguimiento y evaluación del Plan Estatal de Desarrollo y sus instrumentos derivados a través de la participación ciudadana.¹⁵

En este sentido, la Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato menciona que el Sistema Estatal de Planeación (Seplan) cuenta con estructuras de participación, entre ellas el órgano máximo es el Consejo de Planeación para el Desarrollo del Estado de Guanajuato (Copladeg), quien deberá coadyuvar junto con el Iplaneg en la formulación, seguimiento y evaluar la ejecución del Plan Estatal de Desarrollo con el objeto de eficientar, asegurar y transparentar el ejercicio de gobierno.

Actualmente, se cuenta con el Consejo Estatal de Competitividad e Innovación y su Observatorio, (*Periódico Oficial del estado de Guanajuato, 18/07/2008*),¹⁶ quienes son parte integrante del Seplan, que dentro de sus funciones es

“Se busca potenciar los esfuerzos invertidos en la realización del Plan2035 y destacar las experiencias exitosas como principios del proceso de seguimiento y evaluación que nos ocupa”.

¹⁵ Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato, actualización en diciembre de 2011.

¹⁶ Conforme al decreto gubernativo número 86, se establece la existencia del Consejo de Competitividad e Innovación del Estado de Guanajuato como parte del Sistema de Consulta, el cual funge como órgano de consulta y de asesoría del Poder Ejecutivo en materia de competitividad e Innovación. Además cuenta con el Observatorio Estatal de Competitividad e Innovación que es el encargado de monitorear y dar seguimiento a los indicadores en la materia.

brindar asesoría al titular del Poder Ejecutivo en el proceso de seguimiento y evaluación (14/11/2008). Por lo que dicho Consejo además de los necesarios que considere el Copladedg, tendrá que integrarse a las mesas de trabajo y análisis para el seguimiento, actualización y evaluación del presente *Plan2035*.

En todo sistema de seguimiento y evaluación democrático es indispensable sumar a diversas instancias gubernamentales, es por ello que el Poder Legislativo y el Poder Judicial son actores clave para la operación de este proceso. En este orden de ideas la sociedad civil se pondera como actor ideal para esta causa.

En este contexto incluyente se busca potenciar los esfuerzos invertidos en la realización del *Plan2035* y destacar las experiencias exitosas como principios del proceso de seguimiento y evaluación que nos ocupa.

4.2 LINEAMIENTOS PARA EL SEGUIMIENTO

El seguimiento de las acciones, programas y proyectos implementados que se derivan del Plan Estatal de Desarrollo se realizará a través de los siguientes procesos:

1. Una reunión sexenal, con los mecanismos ciudadanos del Seplan para la dimensión economía en la revisión y aseguramiento de la congruencia del Programa Estatal de Gobierno con el *Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Guanajuato*.

2. Una reunión anual, con los mecanismos ciudadanos del Seplan para la dimensión economía en la revisión y aseguramiento de la congruencia del Plan Operativo Anual de Gobierno con el *Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Guanajuato*.
3. Una reunión anual, con los mecanismos ciudadanos del Seplan para la dimensión economía en la revisión y aseguramiento de la congruencia de los Informes de Gobierno con el *Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Guanajuato*.
4. Asimismo, se implementará el Sistema de Inteligencia en donde se implementará el seguimiento a los proyectos y programas de alto impacto de la dimensión economía que emanen de la cartera de proyectos y programas sugeridos en el *Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Guanajuato*.

Productos:

1. Un reporte institucional anual sobre la congruencia de la planeación sexenal con la planeación de largo plazo: *Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Guanajuato*.
2. Un reporte institucional anual sobre la congruencia de los Programas Operativos Anuales (POA) con la planeación de largo plazo: *Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Guanajuato*.

FIGURA 6. ESQUEMA DE PLANEACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN:
SISTEMA ESTATAL DE PLANEACIÓN
Fuente: Iplaneq, elaboración propia.

PLAN ESTATAL DE DESARROLLO 2035



3. Informe anual sobre la congruencia de los Informes de Gobierno con la planeación de largo plazo.
4. Tablero de control: avances y rezagos vs. presupuestación.

4.3 LINEAMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN

Los indicadores seleccionados en esta dimensión economía son la base de la evaluación, determinando los focos de atención en la administración de los programas, proyectos o acciones. Se trata de proporcionar información clave para el éxito de la gestión pública, por ello, los indicadores permitirán evaluar el logro de los objetivos de largo plazo, y su cumplimiento en el mediano y corto plazo (programas sexenales y los POA, respectivamente).

Adicionalmente, es posible incluir la medición del esfuerzo que realizan los demás actores fuera del ámbito gubernamental, cuya aportación no es solo complementaria sino muchas veces es sustantiva para el éxito buscado de los planes.

La evaluación se realizará a partir de la información cuantitativa y cualitativa, respecto de la primera, se obtendrá a través de las fuentes de información oficiales. En cuanto a la segunda, se llevará a cabo una Encuesta de Participación Ciudadana con el objetivo de medir la apreciación que la ciudadanía tiene con relación a los servicios, función, actitud, imagen, del gobierno, entre otros, y como impacta este en su calidad de vida.

Las metodologías que se utilizarán son:

1. Reuniones técnicas periódicas con los enlaces de las dependencias de gobierno y los observatorios para la generación y actualización de los indicadores que darán el seguimiento al Plan2035.
2. Generación de tableros de control que midan el impacto de las políticas de largo plazo definidas en el Plan2035.

3. Un reporte anual de la Encuesta de Participación Ciudadana.
4. Presentación anual de los avances de indicadores de tableros de control y resultados de la encuesta en los distintos Consejo de Participación Ciudadana que conforman el Sistema Estatal de Consulta.
5. Informar a la sociedad, de una manera sólida, clara y periódica, es el corolario de un proceso transparente y democrático; estos lineamientos lo harán una realidad.

4.4 UN SISTEMA PARA ASEGURAR LA EFICACIA Y EFICIENCIA

Como parte de una gestión pública eficiente y eficaz, el sistema de seguimiento y evaluación es un requisito imprescindible a la hora de valorar los resultados derivados de las medidas y actuaciones que se ponen en marcha desde cada Administración. La evaluación continua aporta información muy importante para realizar el seguimiento de los mecanismos de impacto, gestión, coordinación y entrega, lo que permite mejorar de forma continua el valor de la política en su conjunto.

El Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Guanajuato surge en un contexto de cambio, por lo que para tener la capacidad de adaptarse a los cambios y a las nuevas necesidades coyunturales, es imprescindible disponer de información y datos cualificados y consistentes. Para ello, se le dotó de un sistema de seguimiento a distintos niveles, con indicadores que permitan monitorear y finalmente evaluar la contribución a sus objetivos durante y al final del periodo de vigencia del Plan2035. A través de esta evaluación se generará un ejercicio de transparencia y rendición de cuentas periódico por parte de los responsables y a la par un proceso de participación abierto y de debate para el resto de los actores del sistema de planeación.

Los siguientes indicadores de impacto presentan el cuadro de mando para la dimensión economía.

..... **TABLA 2.** INDICADORES DEL CUADRO DE MANDO DE LA DIMENSIÓN ECONOMÍA
 Fuente: [lplaneg](#), elaboración propia.

Dimensión	Componentes	Nuevos Modelos	Nuevos Paradigmas
ECONOMÍA	Educación para la competitividad	Baja calidad educativa en todos los niveles	Oferta y demanda
			Educación en ingenierías y tecnología
			Educación en Ciencias Sociales y Económico-administrativas
			Educación en Humanidades
			Carreras virtuales y a distancia
	Innovación y desarrollo tecnológico	Baja apropiación de innovación y desarrollo tecnológico	Capital humano
			Vinculación empresa-innovación
			Financiamiento
			Gestión de calidad
	Empresa y empleo	Bajo desempeño en las empresas y baja articulación de las cadenas productivas de los sectores económicos	Situación sector agropecuario
			Situación sector manufacturero
			Situación sector turístico
			Estructura empresarial
			Mercado laboral
	Infraestructura logística	Deficiente infraestructura logística	Condiciones de la red carretera
			Atención de caminos y carreteras en el estado
Accidentes de vehículos de motor			
Telecomunicaciones			

"INFANCIA es destino.."

iplaneg.guanajuato.gob.mx

