

¿DÓNDE ESTAMOS?

ELEMENTOS DE DIAGNÓSTICO

La construcción de una economía sólida, diversificada y con desarrollo regional equilibrado es el propósito económico para contribuir a alcanzar el pleno desarrollo en Guanajuato al 2040. Para lograr este propósito se deberán consolidar diversos elementos clave como: el impulso a los motores económicos actuales basados en la producción primaria para lograr el incremento de la productividad; gestionar nuevos modelos económicos basados en un desarrollo de la economía del conocimiento; el aprovechamiento de encadenamientos potenciales de valor agregado hacia el consumidor y el desarrollo eficiente de la proveeduría; promover el emprendimiento y el desarrollo empresarial de nuevas empresas y de jóvenes; la promoción de la integración comercial y económica, mediante el aprovechamiento de los acuerdos y tratados comerciales, y finalmente consolidar el progresivo mejoramiento de la infraestructura industrial y logística de la entidad.

Los elementos de diagnóstico que se presentan a continuación han surgido de la revisión de la información estadística de diversas fuentes, tanto oficiales como procedentes de organizaciones de la sociedad civil, y han sido trabajados por el personal de las dependencias y entidades de la administración pública estatal en coordinación con el Iplaneg.

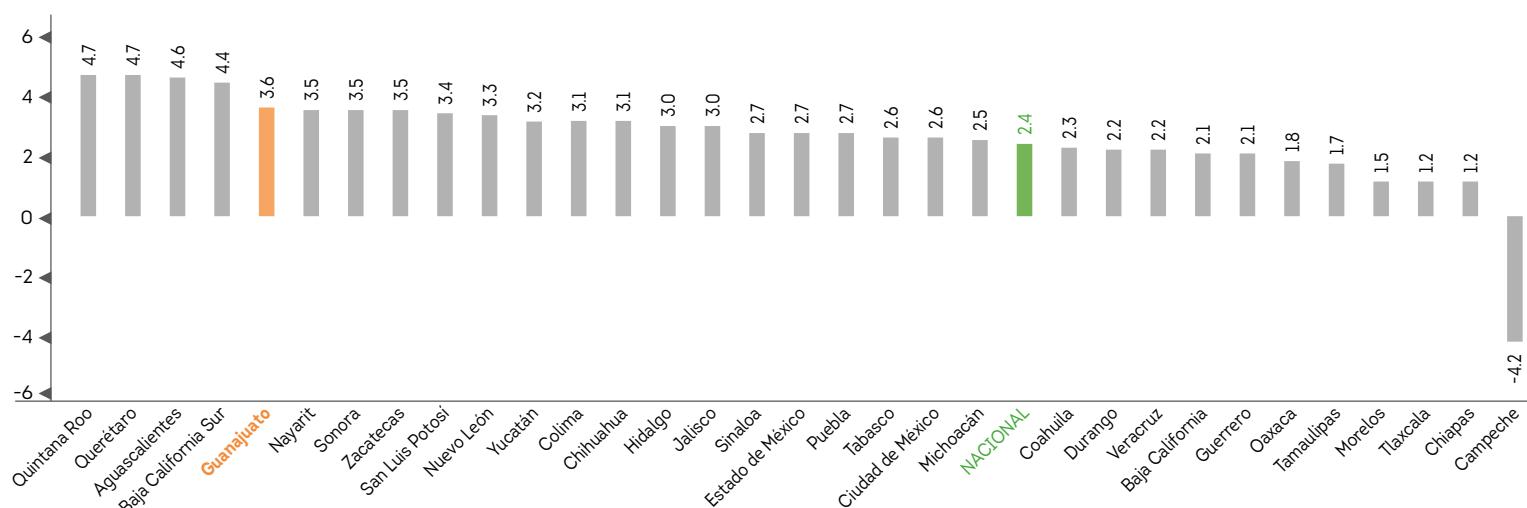
- En el periodo 2003-2016 Guanajuato ha estado entre las cinco entidades federativas con mayor crecimiento económico, con una tasa de 3.6 por ciento.

Gráfica 42. Nacional. Tasa de crecimiento promedio anual del PIB por entidad federativa, 2003-2016.



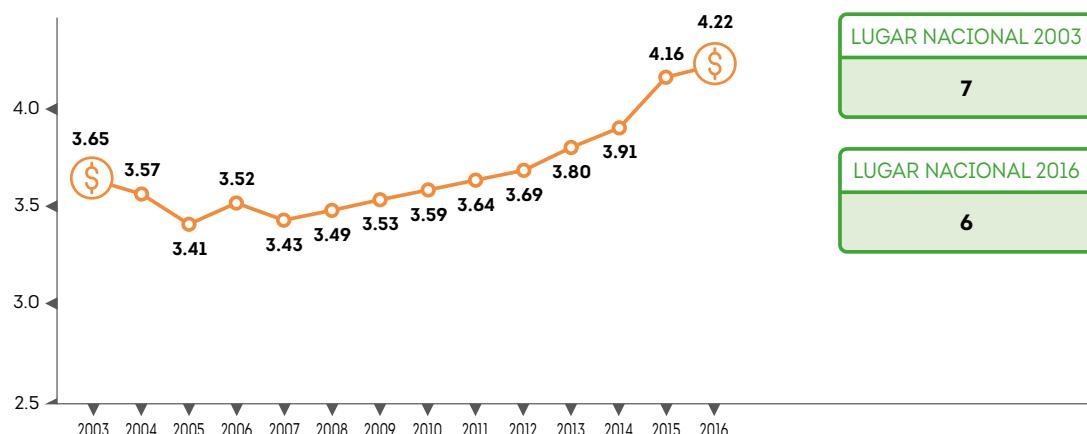
Fuente: Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato, con base en el Sistema de Cuentas Nacionales de México, Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Nota: Año base 2013.



- Lo anterior se refleja en el incremento de la participación del Producto Interno Bruto, PIB, de Guanajuato en el PIB nacional, que pasó de ocupar el lugar número 7 a ser la sexta economía del país.

Gráfica 43. Nacional. Participación porcentual de Guanajuato en el PIB nacional, 2003-2016.

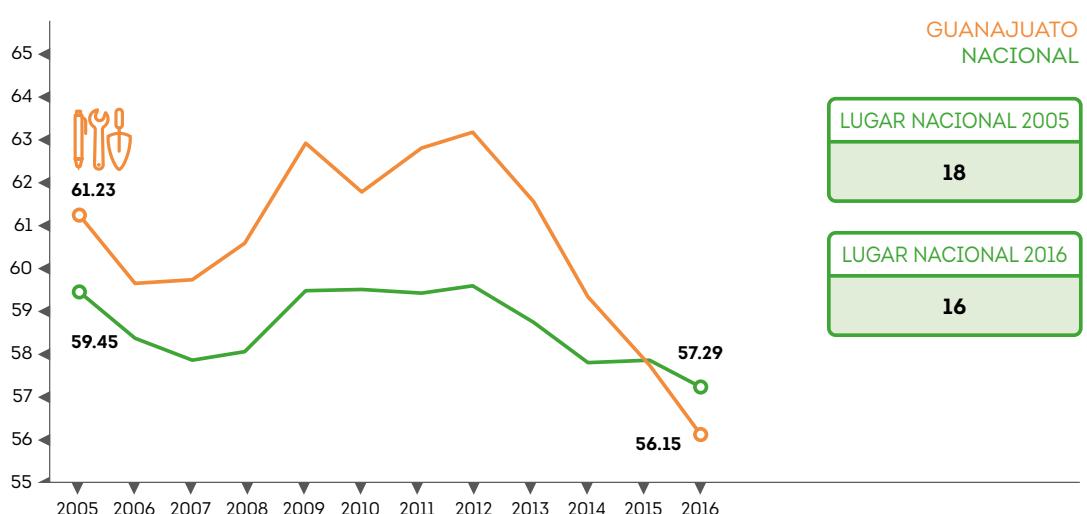


Fuente: Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato, con base en el Sistema de Cuentas Nacionales de México, Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Nota: Año base 2013.

- El crecimiento económico ha favorecido la generación de empleo formal. Guanajuato pasó de ser la décima entidad federativa en términos de participación en el PIB a ocupar el quinto lugar a nivel nacional con una participación de 4.8 por ciento.

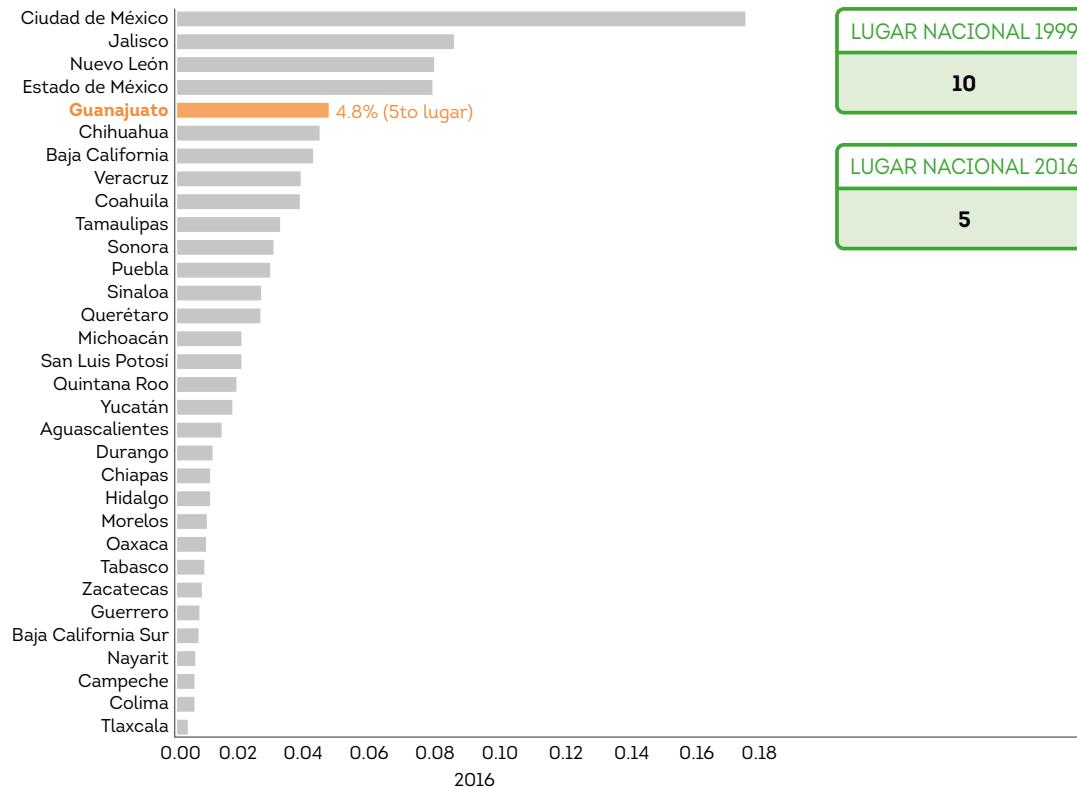
Gráfica 44. Nacional y estatal. Tasa de informalidad laboral, 2005-2016.



Fuente: Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato, con base en el Sistema de Cuentas Nacionales de México, Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

- A julio del 2017, Guanajuato cuenta con 941 mil 683 afiliados al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), con un incremento en los últimos tres años de alrededor de 50 mil cada año. Lo anterior, ha contribuido a que Guanajuato ya tenga una tasa de ocupación informal inferior a la media nacional (57.3 vs 56.1).

Gráfica 45. Nacional. Participación porcentual de asegurados en el Instituto Mexicano del Seguro Social con respecto del total nacional, 1999-2016.



Fuente: Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato, con base en el Sistema de Cuentas Nacionales de México, Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

- Cabe señalar que la fuerza laboral en el estado se incrementa en aproximadamente 60 mil personas al año.

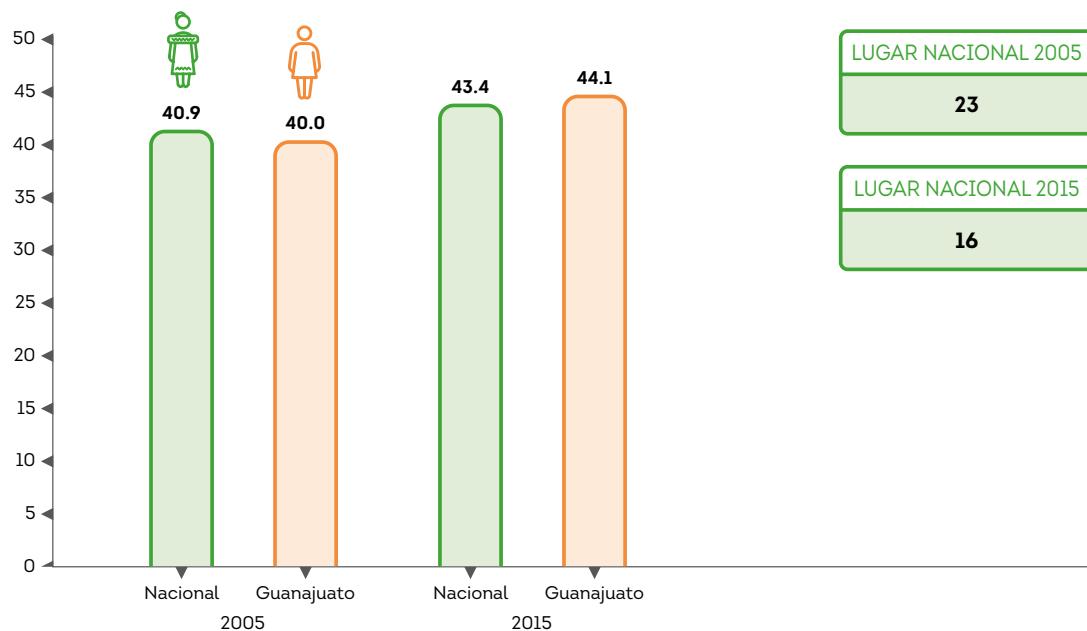
2.1 Empleo y competitividad

2.1.1 Capital humano y empleo

- En Guanajuato, dos de cada cinco personas, forman parte de la fuerza laboral.
- En promedio de cada cinco personas que forman parte de la fuerza laboral en Guanajuato, tres son del género masculino y dos son del femenino.
- Las mujeres en Guanajuato han incrementado su participación en la actividad económica de 40 a 44.1 por ciento entre 2005 y 2015, pasando del lugar número 23 al 16 a nivel nacional.

Gráfica 46. Nacional y estatal. Tasa de participación de mujeres de 15 años y más, 2005-2015.

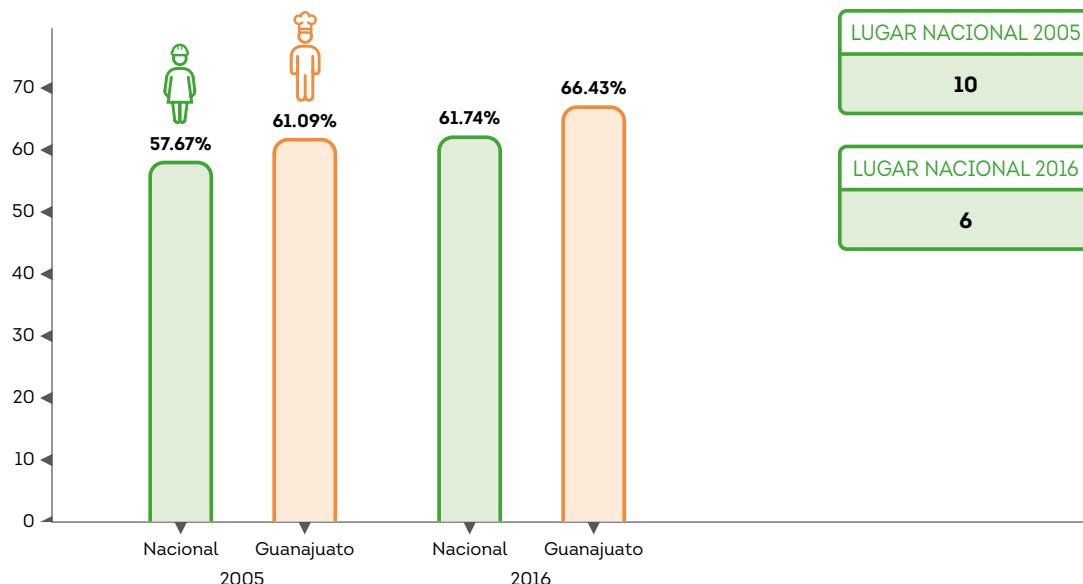
Fuente: Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato, con base en el Sistema de Cuentas Nacionales de México, Instituto Nacional de Estadística y Geografía.



- Lo anterior ha permitido que la relación entre hombres y mujeres ocupadas continúe creciendo, ocupando el lugar número 6 a nivel nacional (66.4 vs 61.7). Cabe señalar que, de las mujeres ocupadas, 64.2 por ciento tienen trabajo asalariado, pasando del lugar número 25 al 17 a nivel nacional, en el mismo periodo.

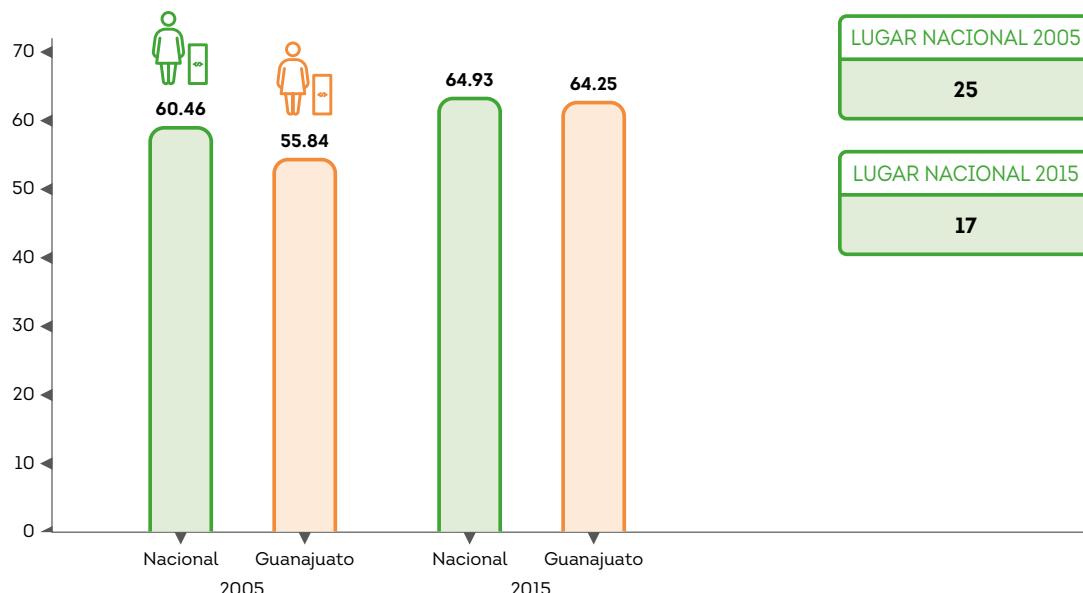
EN EL PERÍODO COMPRENDIDO
ENTRE 2005 Y 2015, LAS MUJERES
HAN TENIDO UNA MAYOR
PARTICIPACIÓN EN LA ACTIVIDAD
ECONÓMICA, PASANDO
DE 40 A 44.1 POR CIENTO.

Gráfica 47. Nacional y estatal. Razón de hombres y mujeres de personas ocupadas, 2005-2016.



Fuente: Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato, con base en el Sistema de Cuentas Nacionales de México, Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

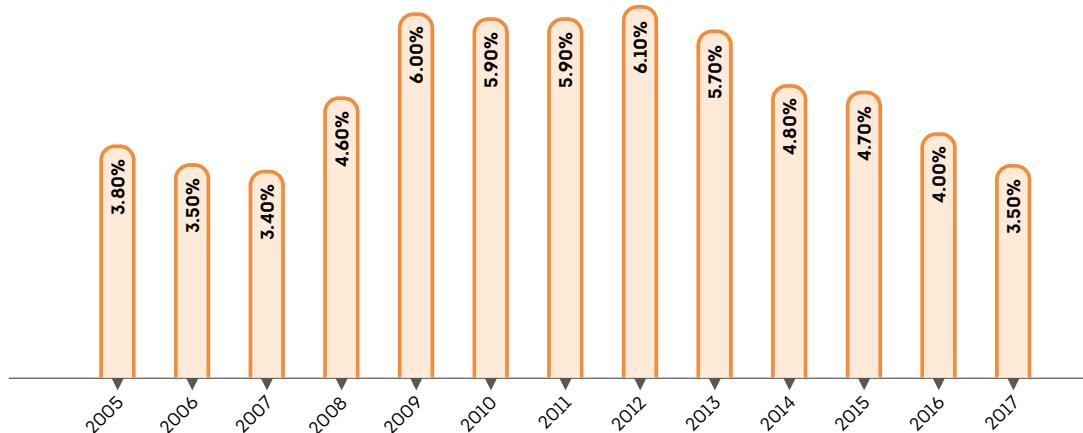
Gráfica 48. Nacional y estatal. Tasa de trabajo asalariado de mujeres de 15 años y más, 2005-2015.



Fuente: Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato, con base en el Sistema de Cuentas Nacionales de México, Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

- La tasa de desempleo tiene una clara tendencia a la baja. En términos absolutos, también se ha reducido el desempleo en el estado.

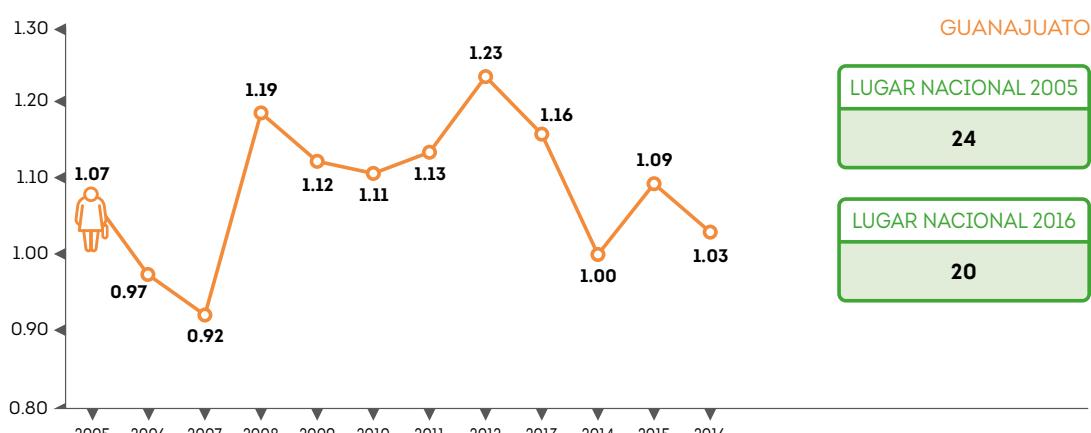
Gráfica 49. Estatal. Tasa de desempleo abierta, 2005-2017.



Fuente: Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable, con base en la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

- Guanajuato registra una tasa de desocupación similar a la nacional (la razón es 1.02 entre las tasas de desocupación), ocupando el lugar número 20 a nivel nacional.

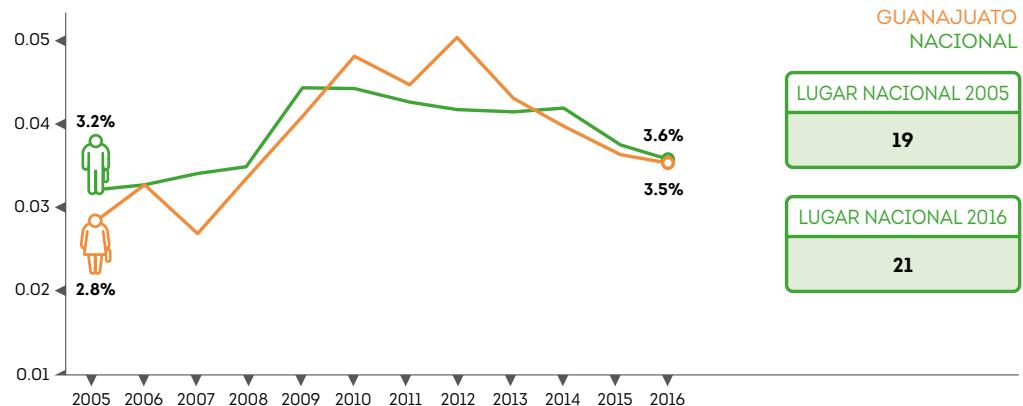
Gráfica 50. Estatal. Razón de la tasa de desocupación de las personas de 15 años y más, 2005-2016.



Fuente: Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato, con base en la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

- La tasa de desocupación de la Población Económicamente Activa, PEA, con educación media y superior se ha venido reduciendo en Guanajuato, llegando en 2016 a ser ligeramente inferior a la media nacional (3.5 por ciento): no obstante, la entidad ocupa el lugar número 21 a nivel nacional.

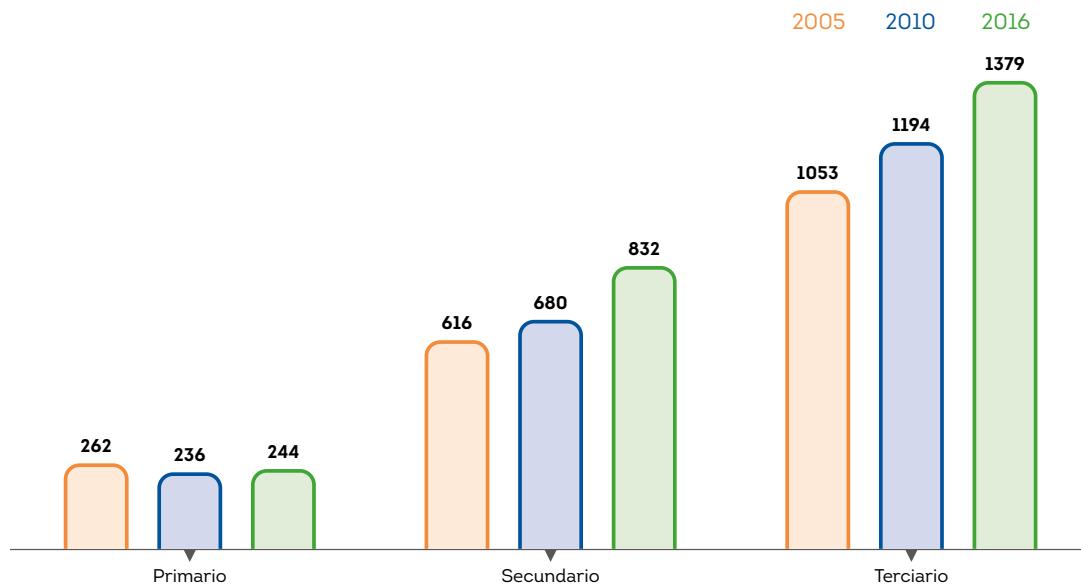
Gráfica 51. Estatal. Población desocupada como porcentaje de la población económicamente activa con educación media superior y superior, 2005-2016.



Fuente: Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato, con base en el Catálogo Nacional de Indicadores, Sistema de Información Estadística y Geográfica.

- Por sectores económicos, la población ocupada ha crecido tanto en el sector secundario y terciario y ha disminuido en el primario, durante el periodo 2005-2017. La población ocupada en el sector primario representa el 10 por ciento, el sector secundario representa el 34 por ciento y el sector terciario 56 por ciento.

Gráfica 52. Estatal. Población ocupada por sector de actividad (miles de personas), 2005, 2010, 2016.



Fuente: Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable, con base en la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

- La población ocupada en el sector informal, representada por la Tasa de Informalidad Laboral ha presentado una reducción en los últimos 6 años, entre el 2012-2016, al pasar del 63.2 por ciento a 56.2 por ciento.
- A julio del 2017, se cuenta con 941 mil 683 afiliados al IMSS, con un incremento en los últimos tres años de alrededor de 50 mil cada año.
- Cada año la fuerza laboral en el estado se incrementa en 60 mil personas.
- Guanajuato tiene un desafío en la ocupación de los jóvenes. La tasa de desocupación en jóvenes, entre 15 y 29 años, es superior en Guanajuato que el promedio nacional. La razón entre las dos es 1.17, ocupando Guanajuato el lugar número 24 en 2016 a nivel nacional, mientras que en el 2005 ocupaba el lugar número 12.

Gráfica 53. Estatal. Razón de las tasas estatal y nacional de desocupación en población joven de 15 a 29 años, 2005-2016.

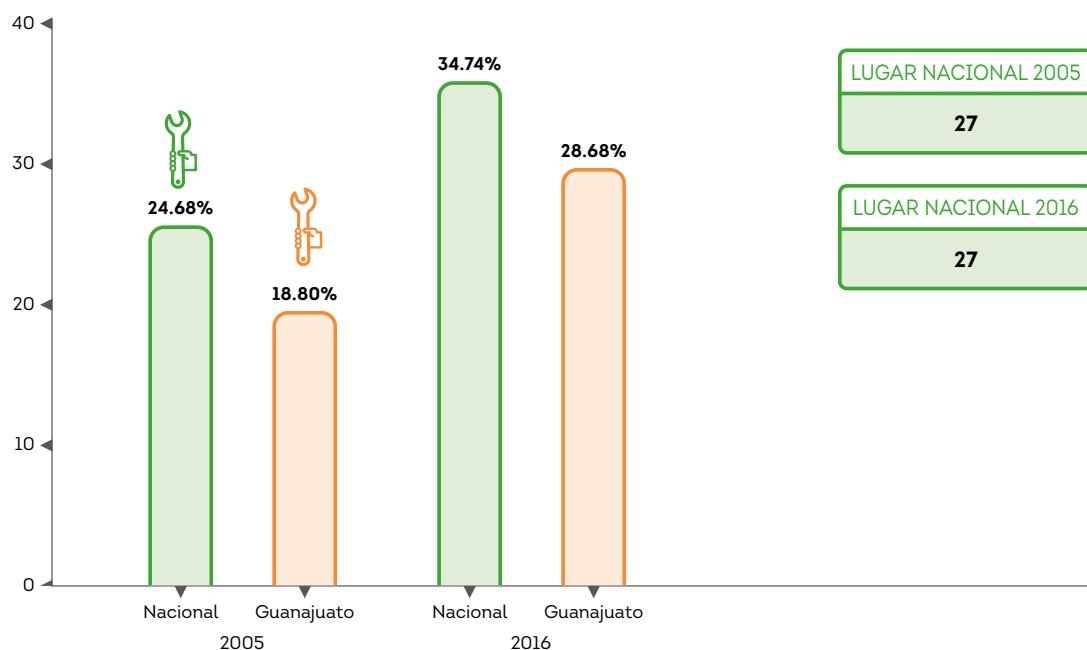


Fuente: Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato, con base en la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

- Para efectos del crecimiento, las políticas que buscan responder al problema de la escasa cualificación deben ser tan importantes como las políticas que busquen expandir la educación superior.
- Así, Guanajuato ha pasado de tener una matrícula en la educación media superior de más de 181 mil estudiantes en el 2010 a un poco más de 204 mil en el 2017.
- En cuanto al nivel superior, en 2010 se encontraban matriculados más de 102 mil estudiantes y en el 2016 la matrícula se reportó en 150 mil estudiantes.
- Guanajuato tiene un rezago muy claro a nivel nacional en el porcentaje de la mano de obra con educación media superior y superior; se ha incrementado de 18.8 por ciento a 28.7 por ciento, no obstante ocupa el lugar número 27 a nivel nacional.

GUANAJUATO AUMENTÓ SU MATRÍCULA EN EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR ENTRE 2010 Y 2017, AL PASAR DE MÁS DE 181 MIL ESTUDIANTES A MÁS DE 204 MIL.

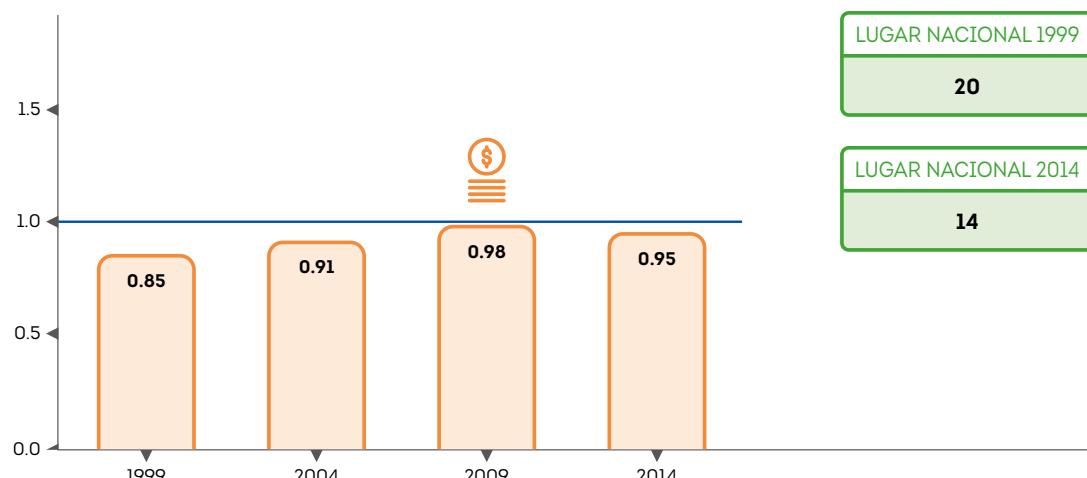
Gráfica 54. Nacional y estatal. Proporción de mano de obra con educación media superior y superior, 2005-2016.



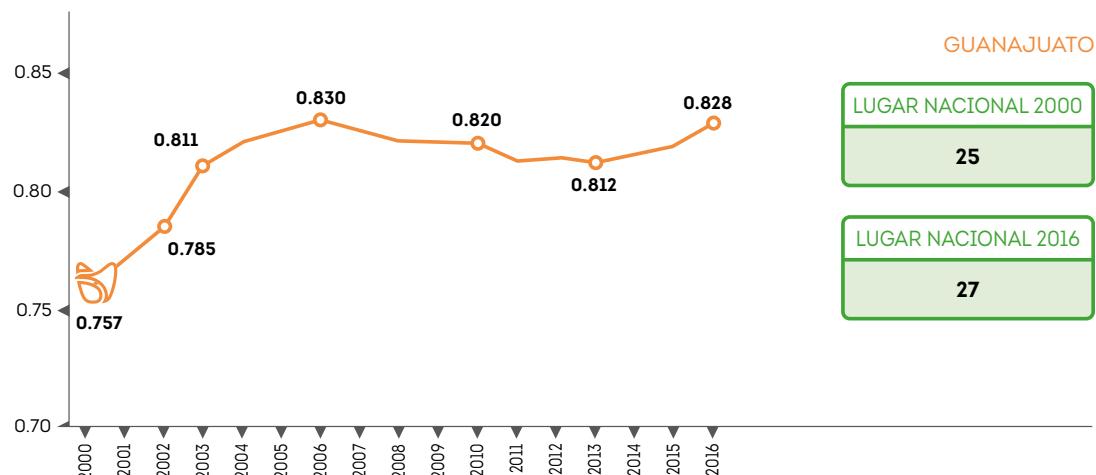
Fuente: Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato, con base en la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

- De igual manera, y no obstante de haber pasado del lugar número 20 al 14 a nivel nacional, los salarios promedio de Guanajuato corresponden al 0.95 del promedio nacional de acuerdo con el Censo Económico del 2014. Lo anterior se ratifica con el salario diario nominal de los afiliados al IMSS, donde Guanajuato ocupa el lugar número 27, con un índice de 0.83, respecto del indicador nacional.

Gráfica 55. Estatal. Razón de salarios promedio anuales, 1999-2014.

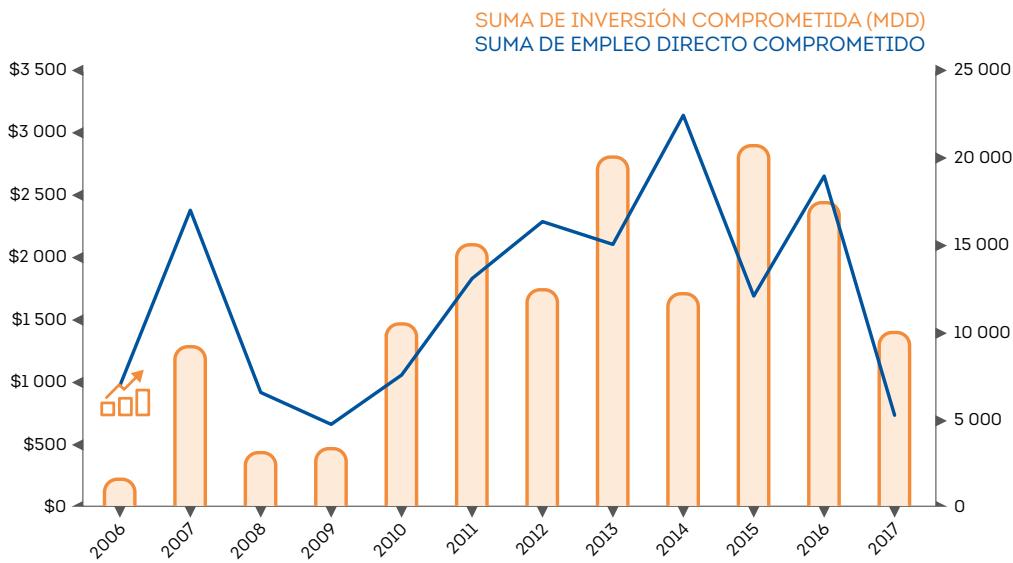


Gráfica 56. Estatal. Salario diario nominal asociado a asegurados trabajadores en el IMSS, 2000-2016.



2.1.2 Atracción de inversiones

- En los últimos años han llegado a Guanajuato inversiones que complementan las cadenas productivas y generan valor agregado. De junio 2006 a agosto del 2017, se atrajeron 19 mil 42 millones de dólares, que significan más de 146 mil empleos en 451 proyectos de inversión.

Gráfica 57. Estatal. Evolución de la inversión extranjera directa, 2006-2017.

Fuente: Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable, con base en registros propios.

Nota: el año 2006, corresponde al 2º semestre y el 2017, es el periodo de enero a agosto del 2017.

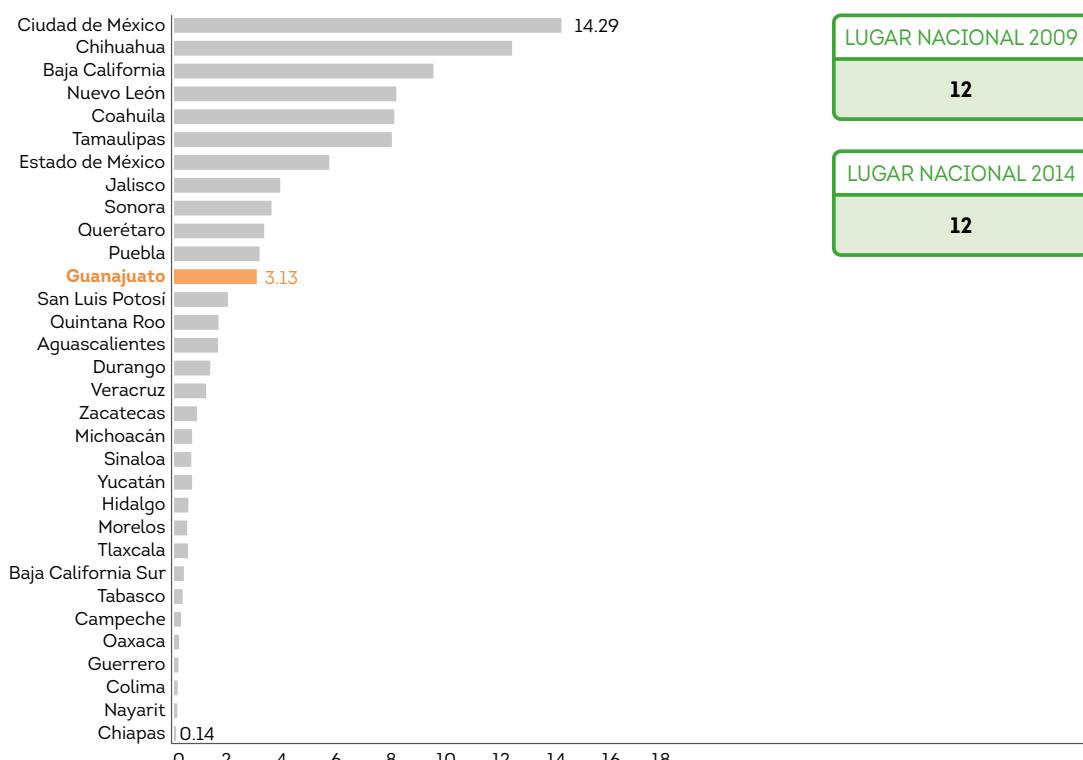
- Las inversiones de la industria automotriz y autopartes suman más de 13 mil 578 millones de dólares en 259 inversiones y han generado más de 97 mil empleos, que representan el 71 por ciento del monto total de inversiones extranjeras atraídas desde 2006.
- Guanajuato ocupa hoy el quinto lugar en materia de atracción de inversiones con 5.3 por ciento de participación que es más del doble de la que se tenía en el año 1999 (2.2 por ciento) cuando ocupaba el lugar número 12 a nivel nacional.

Gráfica 58. Estatal. Participación de la inversión extranjera directa en el total nacional, 1999-2017.

Fuente: Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato, con base en el Banco de Información Económica, Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

- Estas inversiones han beneficiado directamente a 39 municipios de los 46 con los que cuenta el estado, impulsando el desarrollo regional.
- Esto nos ha llevado a que Guanajuato se posicione a nivel nacional como el tercer productor manufacturero y el segundo lugar en producción automotriz.
- Respecto a otros sectores industriales, Guanajuato ocupa el segundo lugar en fabricación de artículos de cuidado personal y producción de conservas alimenticias y primer lugar en fabricación de calzado y elaboración de productos lácteos.
- De acuerdo con los últimos Censos Económicos, la participación del personal ocupado en empresas con participación extranjera mayoritaria pasó de 2.22 a 3.13 por ciento, ocupando el lugar número 12 a nivel nacional.

Gráfica 59. Nacional y estatal. Porcentaje de personal ocupado a nivel nacional en empresas con participación de capital extranjero mayor al 50 por ciento, 2009-2014.

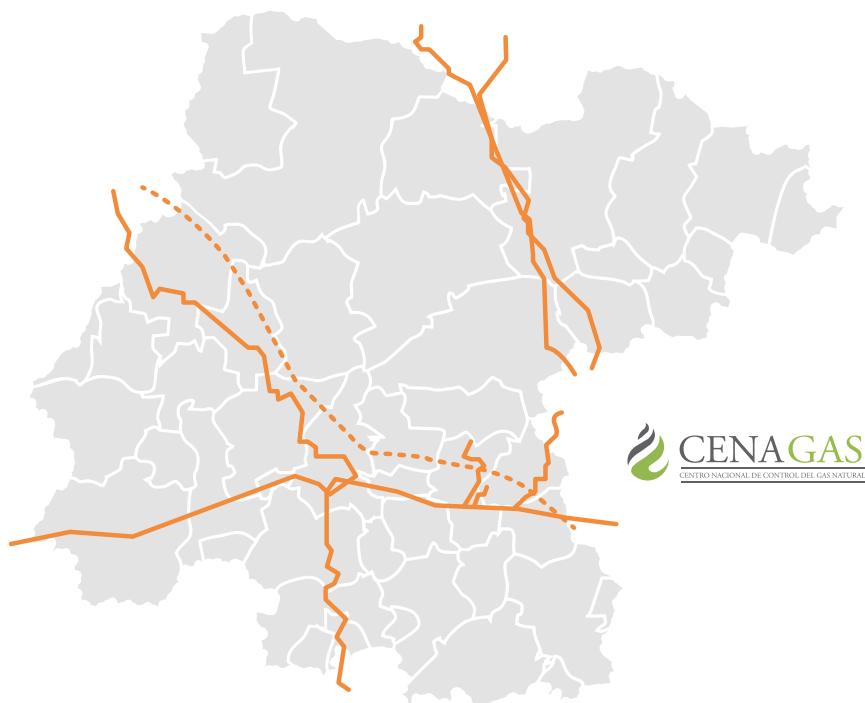


Fuente: Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato, con base en Censos Económicos, Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

- Los principales países de origen de la inversión extranjera directa son Japón (30 por ciento), Estados Unidos de América (20 por ciento) y Alemania (11 por ciento) en el mismo periodo analizado.

- Los principales municipios captadores de inversión extranjera, entre el periodo 2006-2017 (agosto) son: Silao de la Victoria (28 por ciento), Irapuato (20 por ciento), Celaya (12 por ciento), Apaseo el Grande (10 por ciento).
- La decisión de invertir en un estado depende de un gran número de factores, entre otros, la disponibilidad de capital humano especializado, la infraestructura industrial, la conectividad, la disponibilidad energética, etcétera.
- Hasta el 2012, el estado de Guanajuato contaba con 8 parques industriales, lo cual representaba una oferta de 1 mil 723 hectáreas de área industrial, además de 3 ciudades industriales y otros desarrollos, los cuales se concentraban en el corredor industrial.
- Hoy en día, el estado cuenta con 22 parques industriales y una oferta de más de 2 mil 400 hectáreas de área industrial. Se proyecta que la demanda de energía eléctrica industrial por el funcionamiento de los parques será de aproximadamente 1 mil megavoltiamperios (mva).
- En este sentido, cobra mucha importancia la disponibilidad energética con la que cuenta el estado. De acuerdo con la Estrategia Nacional de Energía, se estima que la Región Centro-Oeste cuenta con un alto potencial de energía renovable, el cual debe ser aprovechado para hacer frente a la sustentabilidad energética del estado.
- Guanajuato cuenta con una red importante de distribución de gas. El nuevo ducto "Los Ramones Fase II" se conecta al ducto operado por el Centro Nacional de Control del Gas Natural, Cenagas, en el municipio de Apaseo el Grande, con lo que se aumentará la cantidad de molécula disponible para el mercado.

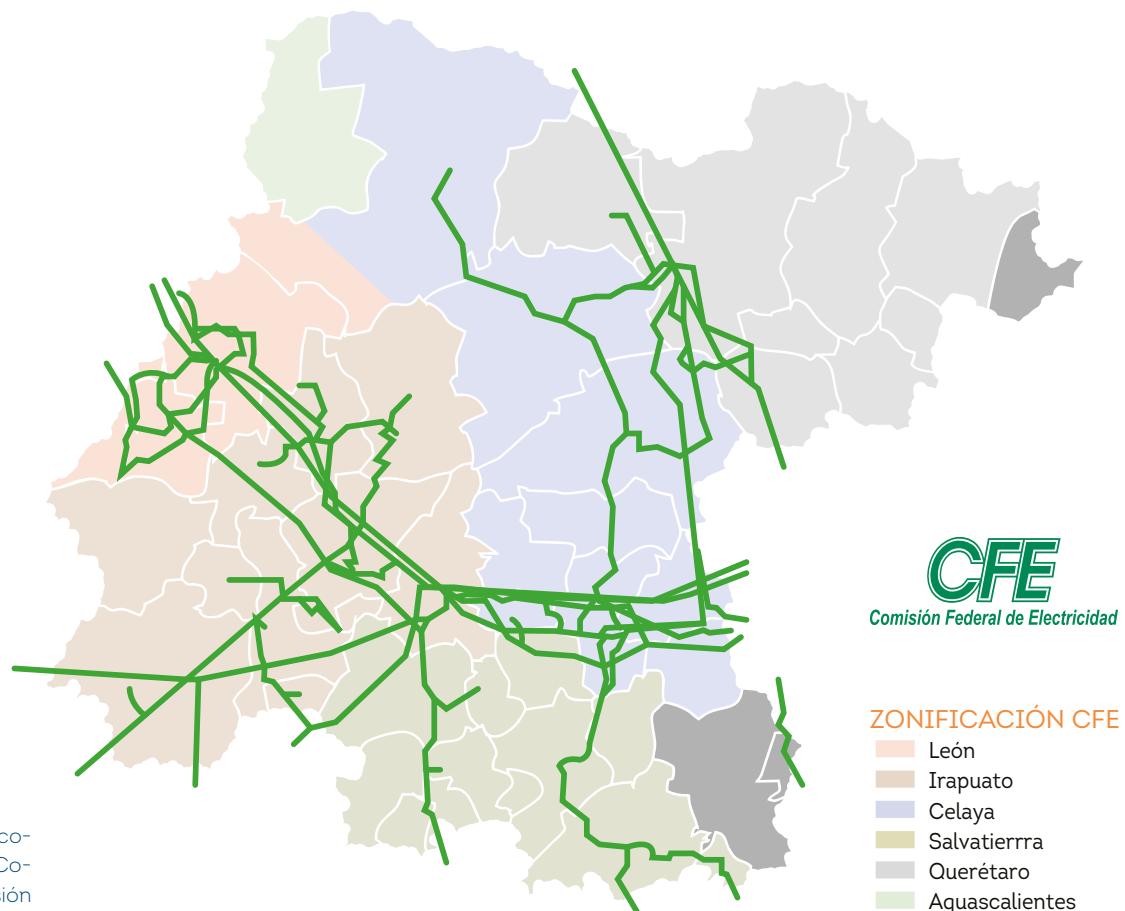
Mapa 1. Estatal. Distribución de la red de gas del Cenagas.



Fuente: Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable, con base en el Centro Nacional de Control del Gas Natural.

- En cuanto a la infraestructura de las líneas eléctricas de alta tensión, en Guanajuato corren líneas de transmisión en tres tensiones: 115-230-440 kilovoltios. Asimismo, cuenta con dos plantas termoeléctricas: Salamanca y Azteca (San Luis de la Paz).

Mapa 2. Estatal. Zonificación de líneas eléctricas de alta tensión de la Comisión Federal de Electricidad.



Fuente: Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable, con base en la Comisión Federal de Electricidad, División Guanajuato.

- Guanajuato está conectado con una red muy amplia de conectividad y logística a través de dos ejes longitudinales, el eje “Querétaro-Ciudad Juárez” y el eje “México-Nuevo Laredo-Ramal a Piedras Negras”. Por medio de éstos tiene conexión con los puertos de Altamira, Tuxpan y Veracruz, con los que puede transportar mercancía a Europa, la costa este de Estados Unidos de América y Sudamérica. Estos ejes también dan acceso a los mercados de Asia, la costa oeste de Estados Unidos de América, Canadá y Sudamérica por su conexión con los puertos de Manzanillo y Lázaro Cárdenas.

Mapa 3. Nacional. Red carretera.

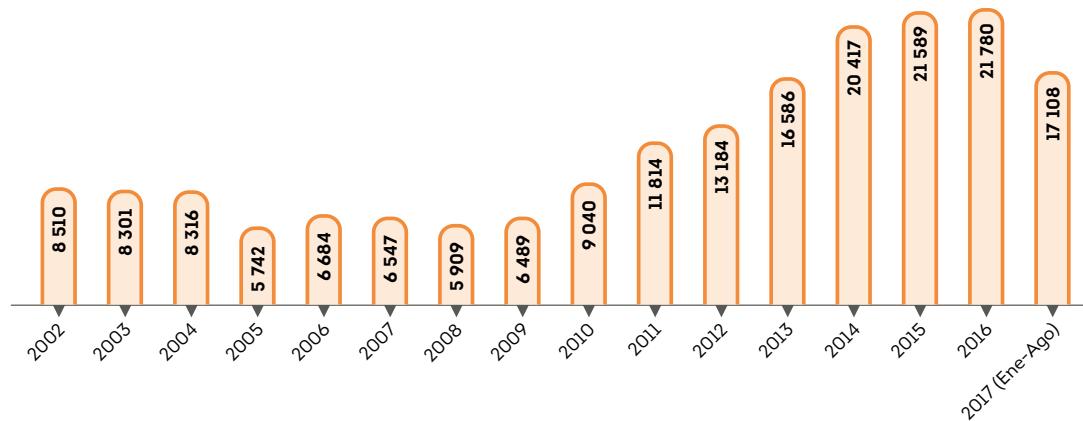


2.1.3 Comercio exterior

- En los últimos 20 años, el estado de Guanajuato ha experimentado un crecimiento vertiginoso en cuanto a sus exportaciones, acercándose anualmente a los 22 mil millones de dólares a finales de 2016.

Fuente: Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable, con base en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

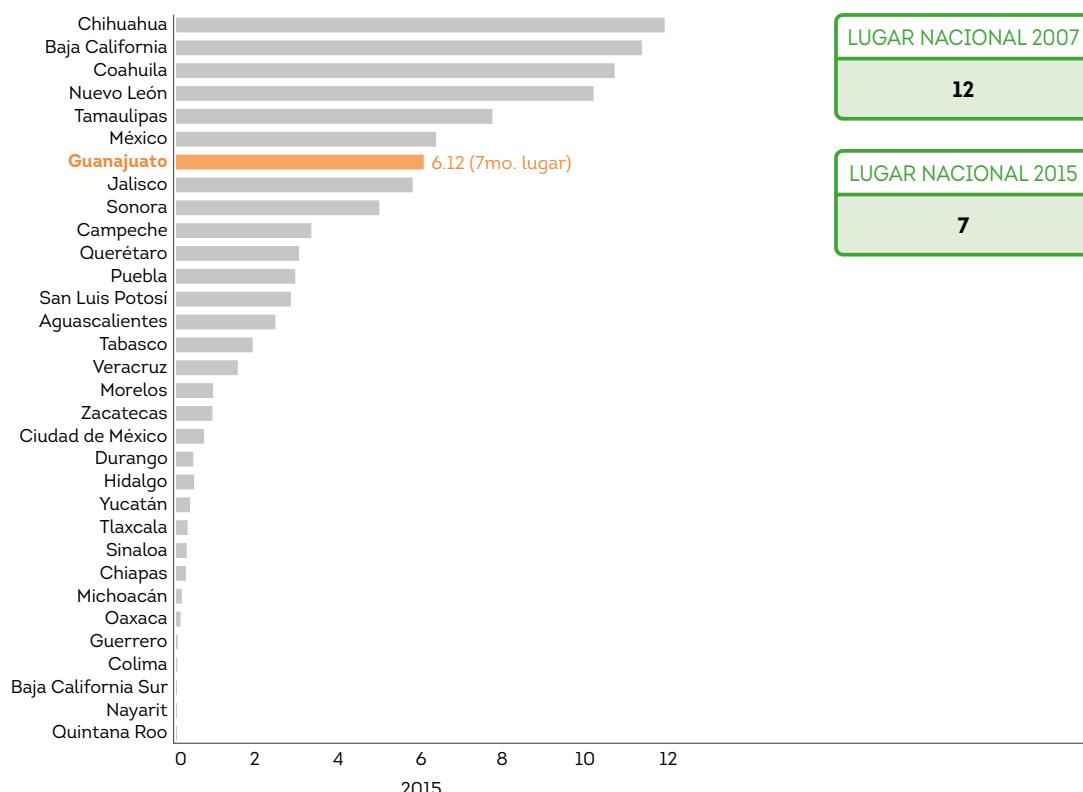
Gráfica 60. Estatal. Comportamiento del crecimiento de las exportaciones totales, MDD, 2013-2017.



Fuente: Coordinadora de Fomento al Comercio Exterior del Estado de Guanajuato, con base en la Administración General de Aduanas. Servicio de Administración Tributaria.

- La entidad se ha posicionado dentro de los 10 primeros estados exportadores de la República Mexicana permitiendo que los productos elaborados por manos guanajuatenses lleguen a más de 125 países en el mundo.

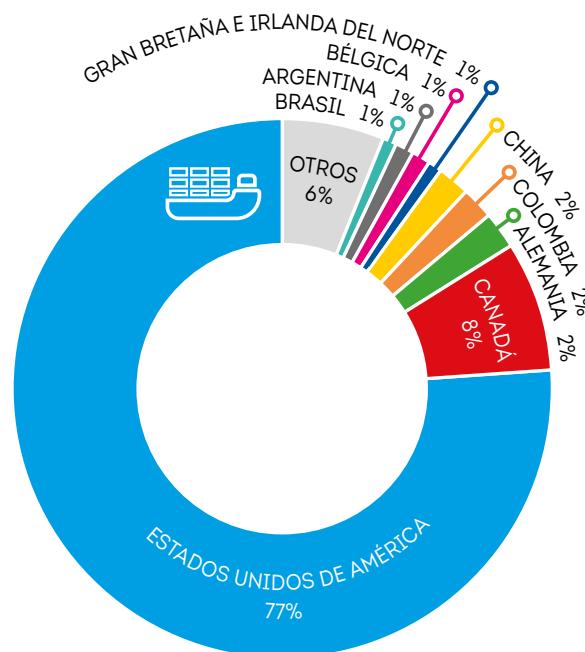
Gráfica 61. Nacional. Participación porcentual de las exportaciones estatales con respecto de las exportaciones totales nacionales, 2007-2015.



Fuente: Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato, con base en el Banco de Información Económica, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Administración General de Aduanas, Servicio de Administración Tributaria.

- La evolución de las exportaciones en los últimos años nos arroja una tasa de crecimiento promedio anual (2013-2016) del 10 por ciento en comparación con un -1 por ciento a nivel nacional para el mismo periodo.
- Al 2016, se mantiene una balanza comercial superavitaria mayor en una proporción 2 a 1 con relación al material que se ingresa por medio de importaciones al estado.
- Más de 177 mil empleos en la entidad se estima están ligados a la actividad exportadora.
- Se tienen registrados hasta 1 mil 158 empresas exportadoras.
- 86 por ciento de las empresas son micro, pequeñas y medianas empresas exportadoras.
- 67 por ciento de los municipios participan en la actividad exportadora.
- 1 de cada 20 pequeñas y medianas empresas es proveedora de empresas exportadoras.
- 33 por ciento de las micro, pequeñas y medianas empresas cuenta con al menos una certificación, principalmente las sanitarias, de seguridad y ambiental.
- Menos del 6 por ciento de las micro, pequeñas y medianas empresas del total realizó gestiones de propiedad intelectual (marca o patentes).
- No obstante, Guanajuato enfrenta dos grandes desafíos, por un lado, la concentración de las exportaciones, que se manifiesta en una participación de las empresas armadoras de la industria automotriz del 75 por ciento del total de las exportaciones; y por el otro, el estancamiento de los sectores tradicionales, con excepción del sector agroalimentario. Adicionalmente, el 85 por ciento de las exportaciones tiene como destino los países del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, que está en proceso de renegociación.

Gráfica 62. Estatal. Principales destinos de exportación, 2017.*



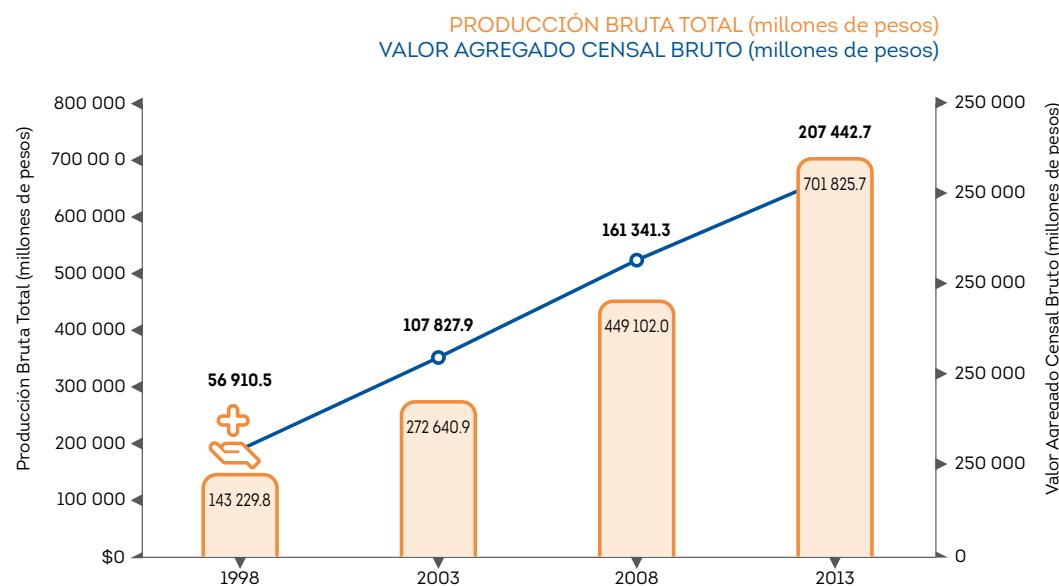
Fuente: Coordinadora de Fomento al Comercio Exterior del Estado de Guanajuato, con base en Administración General de Aduanas, Servicio de Administración Tributaria.

*Parcial, enero-agosto 2017.

2.2 Articulación productiva

- La finalidad de la articulación productiva es promover la cooperación empresarial y la colaboración institucional (gobierno, centros de investigación y educativos) como forma de mejorar el desempeño competitivo de las empresas y crear un entorno de negocios dinámico e innovador, además de potenciar a todos los miembros y generar riqueza para las regiones.
- La articulación productiva se refleja en el importante dinamismo económico que ha tenido Guanajuato.

Gráfica 63. Estatal. Evolución del valor agregado censal bruto y producción bruta total, 1998-2013.



Fuente: Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable, con base en Censos Económicos, Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

- En términos de unidades económicas, Guanajuato representa el 5.3 por ciento del total nacional; el 4.9 por ciento en términos de personal ocupado y el 3.5 por ciento del valor agregado censal; y representa la entidad federativa con mayor crecimiento en unidades económicas y personal ocupado entre los últimos dos censos, detrás de la CDMX y Nuevo León. El sector manufacturero es responsable de casi la mitad del incremento, le acompañan los servicios a los negocios, turismo y comercio.
- En cuanto a personal ocupado, son León, Irapuato y Celaya los que registran mayor personal, pero en términos de crecimiento porcentual son Ocampo, Doctor Mora, Purísima del Rincón, San José Iturbide, Silao de la Victoria, Xichú y Comonfort los que registran las tasas de crecimiento más altas (arriba del 40 por ciento) entre los dos censos.

- Municipios como Silao de la Victoria, Salamanca, Apaseo el Grande y Villagrán comparten una característica singular: todos registran un alto valor agregado a pesar de no sobresalir en cantidad de unidades económicas o población ocupada.
- Del total de establecimientos económicos en Guanajuato, el 99.8 por ciento son micro, pequeñas y medianas empresas que dan trabajo al 75.6 por ciento del total de personal ocupado y generan el 50.8 por ciento del total del valor agregado en el estado.

Tabla 7. Estatal. Principales variables censales por tamaño de empresas, 2013.

CATEGORÍA	UNIDADES ECONÓMICAS		PERSONAL OCUPADO		VALOR AGREGADO (MMDP)	
	ABSOLUTO	PORCENTUAL	ABSOLUTO	PORCENTUAL	ABSOLUTO	PORCENTUAL
TOTAL	222 969	100.0%	1,067 292	100.0%	207.45	100.0%
Micro	212 789	95.4%	461 370	43.2%	32.07	15.5%
Pequeña	8 170	3.7%	172 433	16.2%	35.42	17.1%
Mediana	1 616	0.7%	173 080	16.2%	37.93	18.3%
Grande	394	0.2%	260 409	24.4%	102.03	49.2%

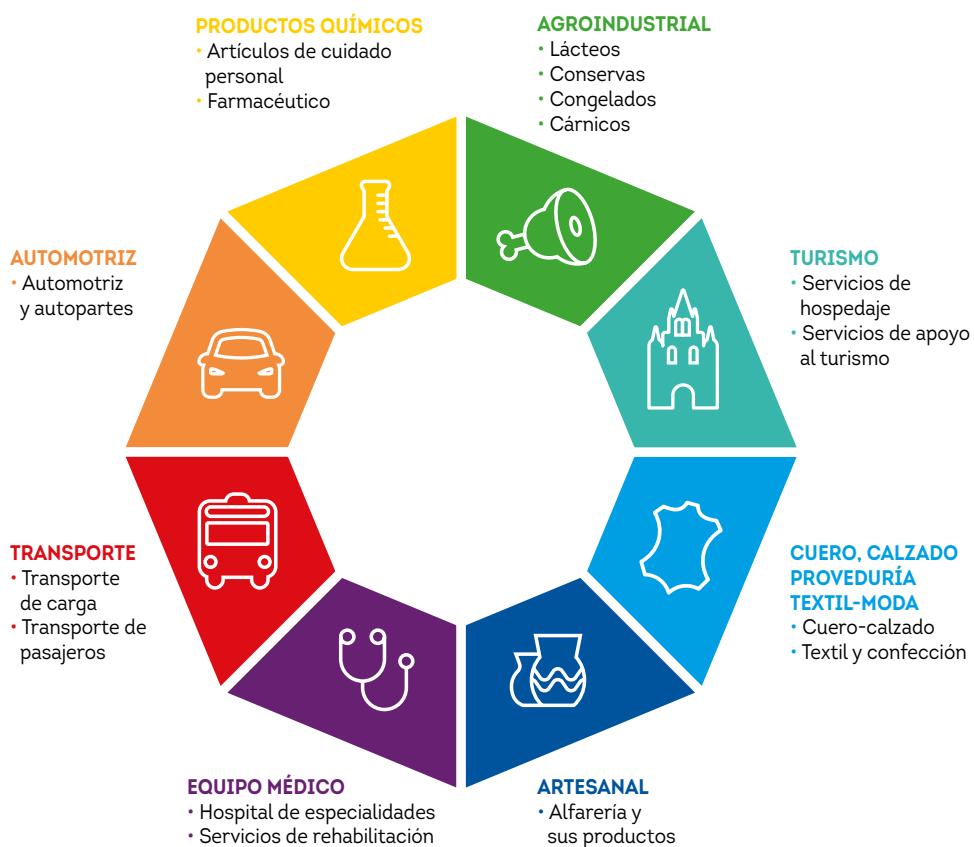
- En la entidad hemos pasado de tener 134 mil unidades económicas en 1993 a más de 222 mil en el 2013, esto equivale a un aumento del 66 por ciento.
- En materia de personal ocupado, para el mismo periodo de análisis, este ha crecido en más de 493 mil personas, o un crecimiento del 86 por ciento.
- En el 2013, el valor agregado censal bruto fue de 207 mil millones de pesos, esto equivale a un incremento respecto a 1998 superior a los 150 mil millones de pesos, es decir un aumento de 265 por ciento.
- En lo que se refiere al valor de producción bruta total, en el 2013, fue de 701 mil millones de pesos, esto equivale a un incremento respecto a 1998 superior a los 558 mil millones de pesos, es decir un aumento de 390 por ciento.
- La entidad representa a nivel nacional el sexto lugar nacional en unidades económicas, quinto lugar nacional en personas ocupadas y el octavo lugar nacional en valor agregado censal.
- De acuerdo con la Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas, Enaproce, que tiene como finalidad generar información sobre las micro, pequeñas y medianas empresas, las habilidades gerenciales y de emprendimiento, así como los apoyos gubernamentales que reciben para contribuir al fomento de la cultura empresarial en nuestro país; los principales resultados para Guanajuato son los siguientes:

- La mayoría de las Pymes del Estado (75 por ciento) cuentan con estructuras administrativas familiares, de primera o segunda generación.

Fuente: Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable, con base en Censos Económicos, Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

- En promedio, los principales medios de pago de las Pymes en Guanajuato son: efectivo (87 por ciento), transferencias electrónicas (78 por ciento), tarjetas de crédito, débito o cheques (59 por ciento).
 - El 33 por ciento del personal ocupado en niveles operativos por las Pymes de Guanajuato son mujeres.
 - En promedio, más del 50 por ciento del personal ocupado cuenta con educación básica.
 - Las principales carencias de las personas que contratan se encuentran en: disciplina, habilidades analíticas, iniciativa y la capacidad para resolver problemas, entre otros.
 - Cerca del 44 por ciento de estos negocios no invierte en capacitación de su personal.
 - El 43 por ciento de las Pymes encuestadas requieren esfuerzos mayores a los programados para alcanzar sus objetivos.
 - Aproximadamente 1 de cada 8 Pymes (12 por ciento) es proveedora de Gobierno.
 - En promedio, 1 de cada 20 Pymes (6 por ciento) es proveedora de empresas exportadoras.
 - El 86 por ciento de la Pymes, no conoce los programas de apoyo federales.
 - Más del 50 por ciento de las Pymes declararon tener deudas, principalmente con proveedores y en segundo lugar con bancos.
 - 1 de cada 3 Pymes no pudieron invertir en activo fijo, equipo o capital humano por falta de dinero.
 - Se estima que menos del 6 por ciento del total de las Pymes realizó gestiones de propiedad intelectual (marca o patentes).
 - Los principales problemas para crecer son: mercado (informalidad, crédito, demanda de sus productos y capital humano), impuestos altos y complejos, gobierno (tramitología e inseguridad pública).
- De acuerdo con Michael Porter un clúster es una concentración de compañías interconectadas, proveedores especializados, empresas en industrias relacionadas e instituciones asociadas, en un ámbito particular que compiten, pero también cooperan. Los principales clústers de Guanajuato se ilustran en la siguiente lámina:

12 POR CIENTO DE LAS PYMES DEL ESTADO SON PROVEEDORAS DEL GOBIERNO, MIENTRAS QUE 1 DE CADA 8 SON PROVEEDORAS DE EMPRESAS EXPORTADORAS.

Gráfica 64. Estatal. Clústers en Guanajuato.

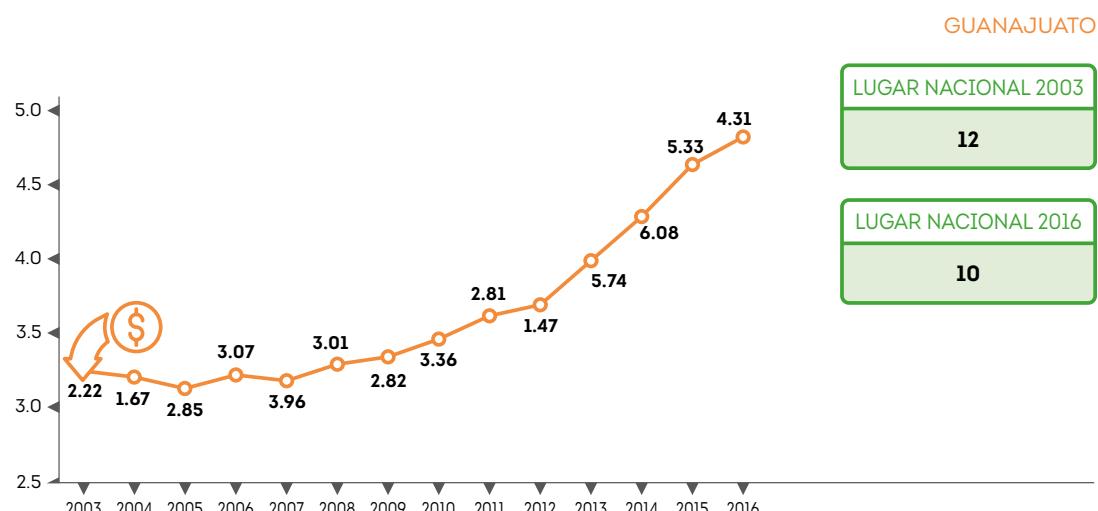
SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN TRANSVERSAL A LOS SECTORES

- Moda. Este clúster está conformado por la industria del cuero-calzado y la del textil y confección. Además, integra a 7 mil 500 empresas que dan empleo a más de 122 mil personas y aporta el 10.5 por ciento del PIB estatal.
- Alimentos. Está conformado por cuatro especialidades: productos lácteos, cárnicos, congelados y conservas. El sector alimentos se integra de 7 mil 700 empresas que dan empleo a más de 132 mil personas y aporta el 14.6 por ciento del PIB estatal. El clúster Alimentos es el segundo en importancia después del Automotriz.
- Automotriz. Es el clúster con mayor crecimiento en el estado en los últimos años y se integra de 420 empresas, pero, articula a 2 mil al sector (entre servicios, plástico, químicos, transporte, entre otros) que dan empleo a más de 93 mil personas y aporta el 16.9 por ciento del PIB estatal.

Fuente: Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable, con base en registros propios.

- Químico. Este clúster está conformado por los cosméticos, farmacéuticos y artículos del cuidado personal. Además, se integra de 1 mil 200 empresas que dan empleo a más de 43 mil 500 personas y aporta el 6 por ciento del PIB estatal. Cabe destacar que este clúster es uno de los que más tecnología emplea, además del Automotriz, y lo integran empresas como Gillette, Avón, Nivea, Colgate-Palmolive, Procter & Gamble, entre otras.
- La dinámica de la articulación productiva se refleja en la participación que tiene Guanajuato a nivel nacional en los sectores secundario y terciario.
- El sector económico con mejor desempeño en los últimos años en el estado es el secundario (industrial) lo que ha permitido que Guanajuato ocupe el décimo lugar a nivel nacional (en el 2003 ocupaba la doceava posición).

Gráfica 65. Nacional. Aportación del producto interno bruto secundario al total nacional, 2003-2016.



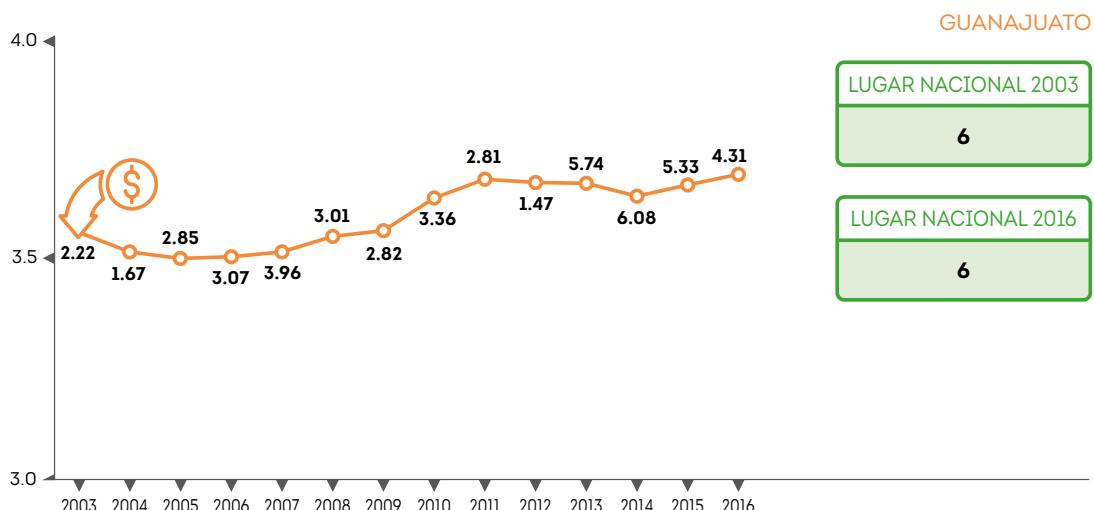
Fuente: Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato, con base en Banco de Información Económica y Sistemas de Cuentas Nacionales de México, Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

- El sector terciario en Guanajuato ha tenido un crecimiento ligeramente superior al nacional, lo que le ha permitido incrementar su participación del 3.56 por ciento en el 2003 al 3.68 por ciento en el 2016.

**EL SECTOR ECONÓMICO CON MEJOR DESEMPEÑO
EN EL ESTADO ES EL INDUSTRIAL, LO QUE HA
PERMITIDO A GUANAJUATO OCUPAR EL DÉCIMO
LUGAR A NIVEL NACIONAL.**

GUANAJUATO INCREMENTÓ SU PARTICIPACIÓN EN EL TURISMO NACIONAL, PASANDO DE LA NOVENA POSICIÓN EN 2008, A LA QUINTA EN 2014

Gráfica 66. Nacional. Aportación del producto interno bruto terciario al total nacional, 2003-2016.

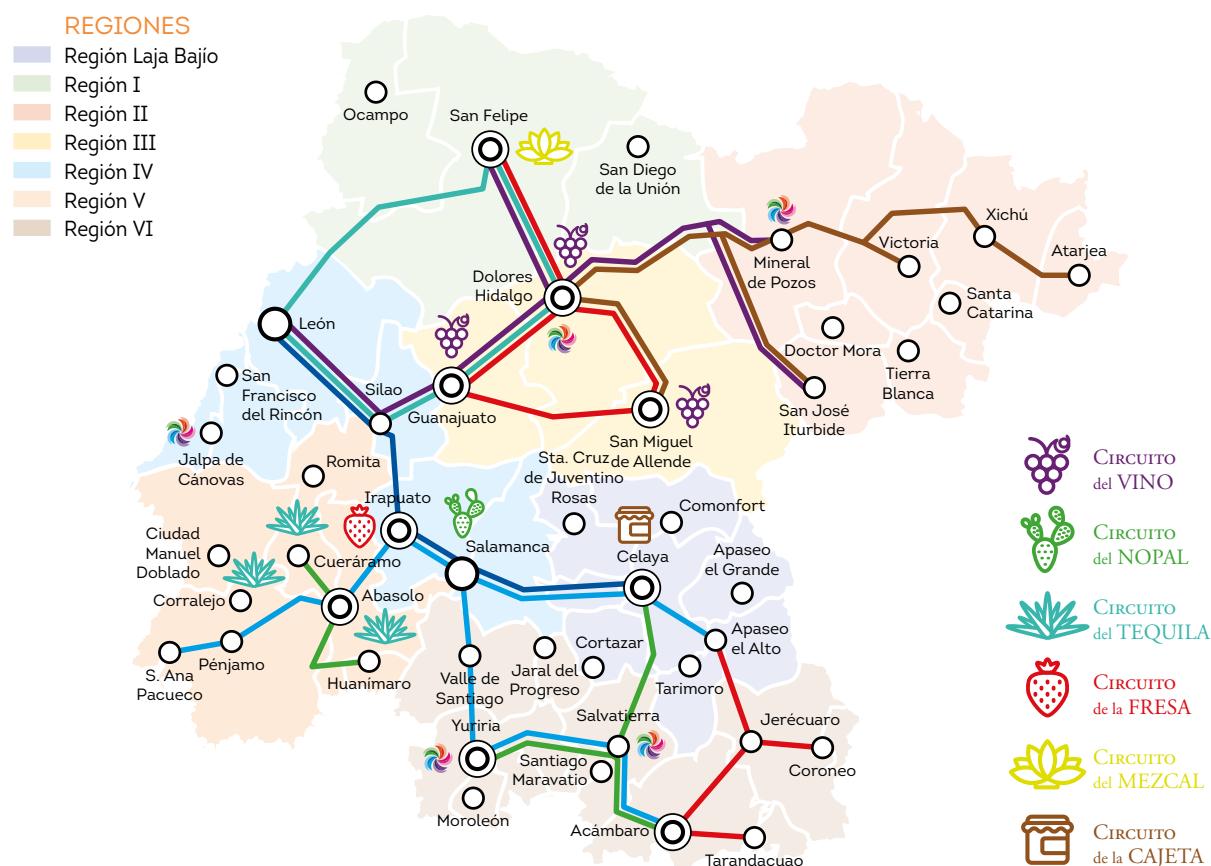


Fuente: Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato, con base en el Banco de Información Económica y Sistemas de Cuentas Nacional de México, Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

2.3 Turismo

- Guanajuato ha reconocido a la actividad turística como una alternativa para mejorar las condiciones de vida de la población, generando empleos, contribuyendo a la distribución de la derrama económica, igualando oportunidades de desarrollo y favoreciendo la protección y el conocimiento de nuestro patrimonio cultural y natural.
- El Programa Estatal de Turismo, ha planteado la regionalización turística del territorio, basada en la caracterización de los activos turísticos locales y regionales conformados por los bienes históricos, artísticos, tradicionales, de belleza natural y auténticos que en su conjunto forman parte del patrimonio cultural, natural y vivo local con influencia regional y nacional de forma que es indispensable conocer el estado actual de éstos, su situación y su dinámica dentro del territorio regional.

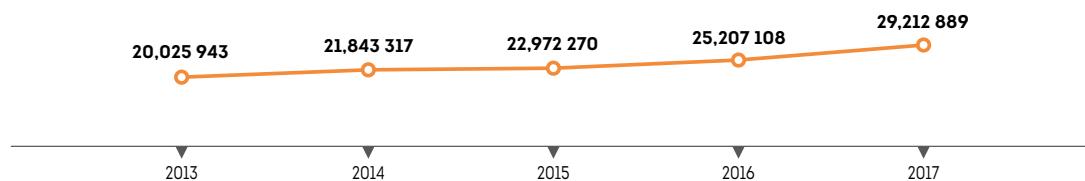
Mapa 4. Estatal. Circuitos turísticos del estado, 2017.



Fuente: Secretaría de Turismo del Estado de Guanajuato, con base en registros propios.

- Guanajuato se ha mantenido en la sexta posición dentro del ranking nacional por la llegada de turistas durante el año 2016, lo que representa una excelente ubicación al estar en seguida de cuatro entidades federativas que ofrecen destinos de playa y de una ciudad que posee una enorme infraestructura turística, la CDMX.
- Durante el 2017 se registraron más de 29 millones de visitantes, cifra que representa una variación positiva del 46 por ciento comparado con 2013.

Gráfica 67. Estatal. Visitantes anuales totales, 2013-2017.



Fuente: Secretaría de Turismo del Estado de Guanajuato, con base en Estudio de Perfil del Visitante y DataTur, Secretaría de Turismo.

- Guanajuato incrementó significativamente su participación en el turismo nacional, pasando de la novena posición en el 2008 a la quinta posición en el 2014, con el 4.8 por ciento de los turistas.

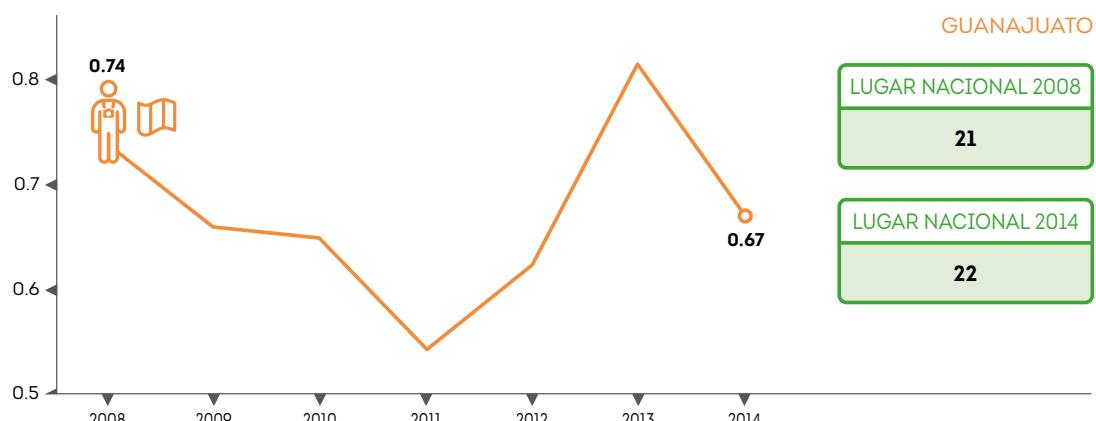
Gráfica 68. Nacional. Porcentaje de turistas nacionales respecto del total nacional, 2008-2014.



Fuente: Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato, con base en DataTur, Secretaría de Turismo.

- No obstante, en lo que corresponde al turismo extranjero, la posición sigue siendo muy baja, con sólo 0.7 por ciento y el lugar número 22 a nivel nacional.

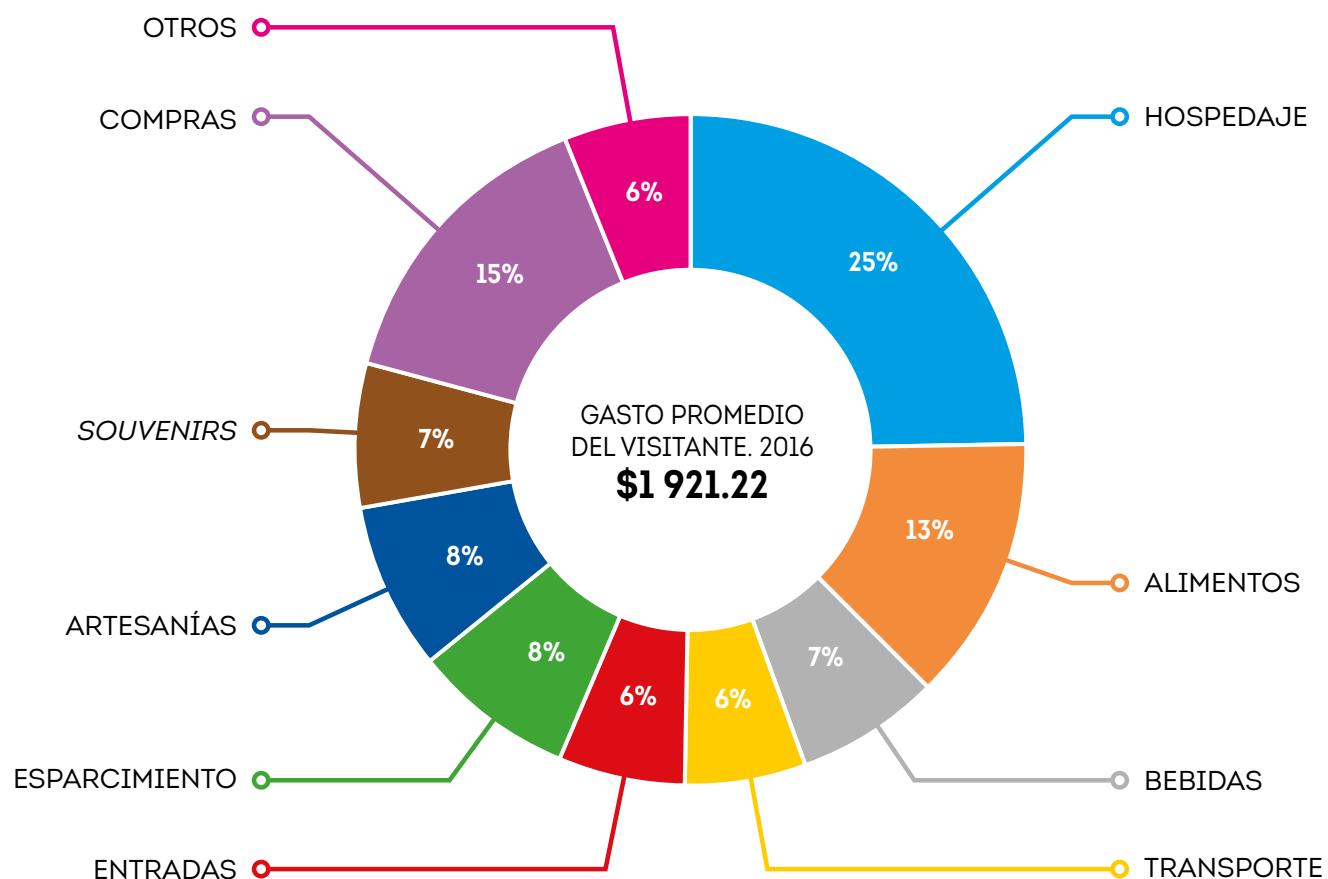
Gráfica 69. Nacional. Porcentaje de turistas extranjeros respecto del total nacional, 2008-2014.



Fuente: Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato, con base en DataTur, Secretaría de Turismo.

- El comportamiento de la derrama económica está ligado a los visitantes que arriban a nuestro estado. Al cierre del 2017, la derrama económica turística anual se estima en 90 mil millones de pesos. Tan sólo en los últimos 5 años (2013-2017), se ha incrementado en 40 por ciento la derrama económica por el sector turismo.

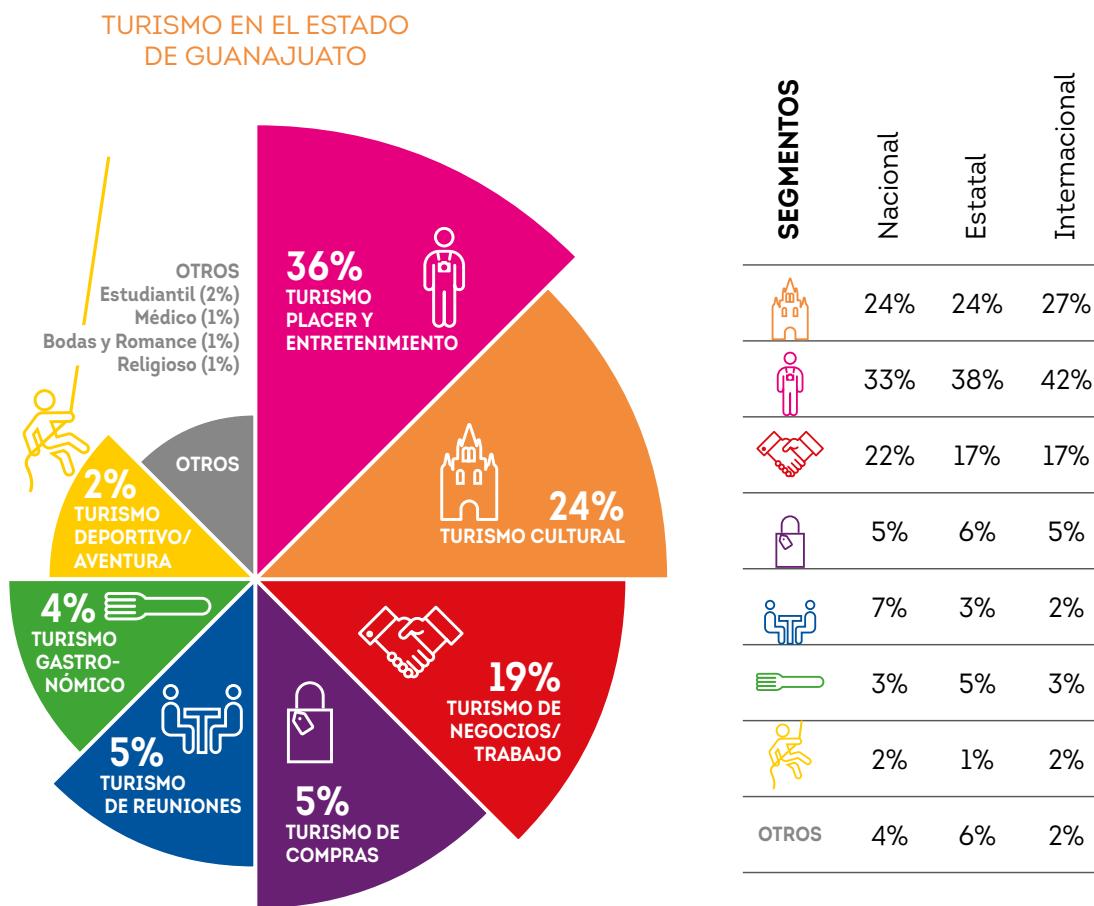
Gráfica 70. Estatal. Distribución del gasto promedio del visitante, 2016.



Fuente: Secretaría de Turismo del Estado de Guanajuato, con base en Estudio de Perfil del Visitante.

- Guanajuato posee ventajas competitivas asociadas a su ubicación geográfica, un inventario turístico amplio, capacidad para generar productos turísticos de calidad, infraestructura carretera sólida y un gran potencial para la conectividad aérea.
- En este contexto, es preciso generar las condiciones indispensables para mantener el impacto positivo de la actividad, aprovechando los atractivos y recursos turísticos que generan experiencias para el disfrute de los visitantes, pero cuidando en todo momento no rebasar la capacidad de carga.

Gráfica 71. Estatal. Caracterización de los segmentos turísticos y procedencia del visitante, 2016.



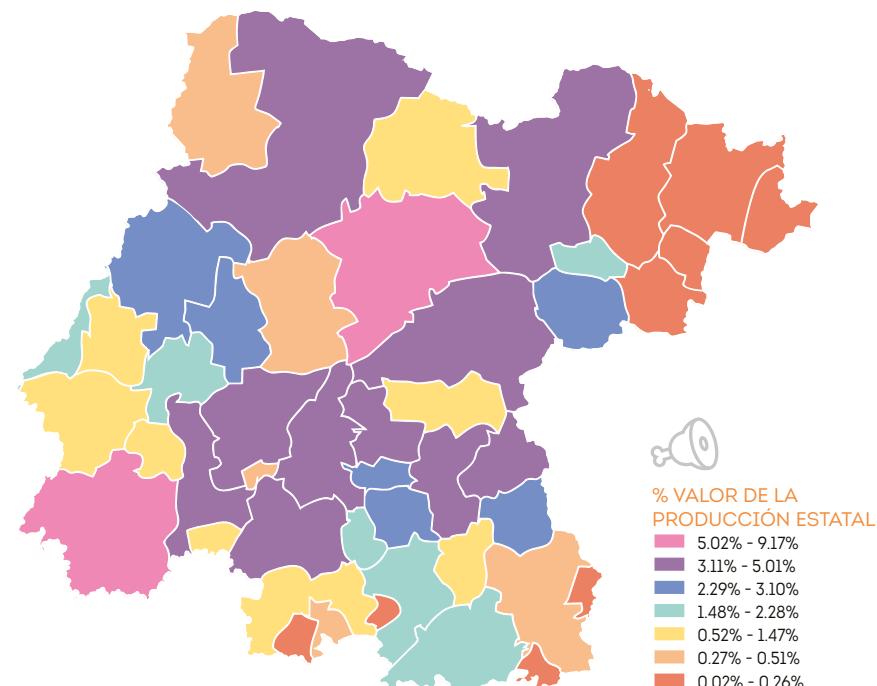
- En el periodo 2013-2017 se tiene un registro acumulado de la inversión privada turística ejecutada por más de 10 mil 936 millones de pesos como resultado de la apertura de hoteles, restaurantes y agencias de viajes, así como de empresas de servicios complementarios.
- El número de aerolíneas que operan en el Aeropuerto Internacional de Guanajuato se ha incrementado de siete en el 2013 a nueve actualmente (en 2017 las aerolíneas Delta y Aeroméxico se fusionaron para operar sus vuelos), con un número de vuelos semanales de 264, lo que ha permitido que el número de pasajeros transportados prácticamente se duplique del 2013 a la fecha (de 998 mil 100 en 2013 a 195 mil 5600 en 2017).
- En el mismo periodo también se ha incrementado de manera significativa la oferta de habitaciones hoteleras en Guanajuato, de 22 mil 591 habitaciones en 2013 a 29 mil 906 en 2017.
- El dinamismo del sector turístico se ha reflejado en el personal ocupado en el sector, de ocupar 143 mil personas en el sector durante el 2013 a ocupar 167.6 mil personas durante el tercer trimestre de 2017.

Fuente: Secretaría de Turismo del Estado de Guanajuato, con base en Estudio de Perfil del Visitante.

2.4 Sector agroalimentario

- Con relación al PIB guanajuatense, el sector agroalimentario aportó el 3.34 por ciento, ligeramente arriba de la proporción nacional (3.16 por ciento). Guanajuato aporta el 4.4 por ciento del PIB agropecuario nacional, ocupando el séptimo lugar.
- En cuanto a la aportación por municipio existe una fuerte relación entre suelo y producción. Xichú, Atarjea, Victoria, Tierra Blanca y Santa Catarina tienen poca aportación al valor de la producción en general. Lo mismo sucede con Coroneo, Tarandacua, Santiago Maravatío, Morelón; Pueblo Nuevo, Guanajuato y Ocampo.
- En contraste, Pénjamo, Dolores Hidalgo C.I.N., Irapuato, Valle de Santiago, San Miguel de Allende, Celaya, San Luis de la Paz, Abasolo, Santa Cruz de Juventino Rosas, San Felipe, Salamanca, Apaseo el Grande y San José Iturbide, aportan el 61.1 por ciento del valor de la producción total en el estado.

Mapa 5. Estatal. Porcentaje total de aportación al valor de la producción estatal, 2016.

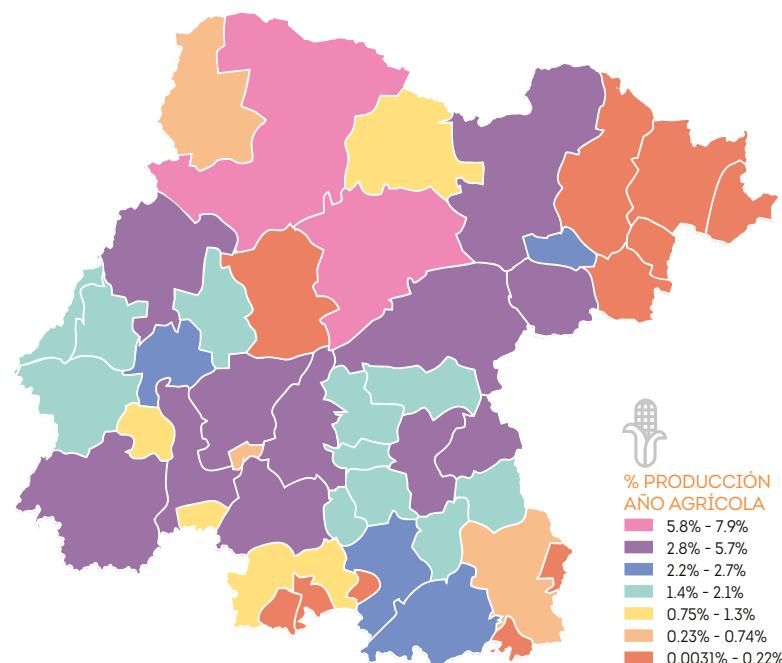


Fuente. Secretaría de Desarrollo Agroalimentario y Rural, con base en Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

- La población rural (personas que viven en localidades menores a 2 mil 500 habitantes) pasó de 1.08 a 1.69 millones de habitantes entre 1970 y 2015.
- Las personas empleadas en el sector primario corresponden al 10.0 por ciento de las personas ocupadas. De estos 82.8 por ciento se ocupa en actividades agrícolas, 16.4 por ciento en pecuarias y el 0.8 por ciento en el tema pesquero (acuicultura y pesca).

- La distribución ocupacional en Guanajuato a marzo de 2015 muestra que los municipios de Tandacua, Huanímaro, Jerécuaro, Xichú y Abasolo son los municipios con más porcentaje de población de mujeres y hombres trabajadores agropecuarios. Sin embargo, sólo representan el 10 por ciento de total estatal.
- Por otro lado, los municipios que más aportan al sector agropecuario en términos de personal ocupado son Irapuato (6.6 por ciento), Valle de Santiago (6.2 por ciento), Pénjamo (5.7 por ciento), Celaya (5.4 por ciento), Abasolo (5.1 por ciento), Salamanca (5.0 por ciento), Dolores Hidalgo C.I.N. (4.4 por ciento), San Felipe (3.8 por ciento), León (3.6 por ciento) y Santa Cruz de Juventino Rosas (3.5 por ciento).
- Guanajuato ocupa el lugar número 7 en el país en producción agrícola con una aportación del 4.4 por ciento; por debajo de entidades como Michoacán, Sinaloa, Jalisco, Chihuahua, Sonora y Veracruz.
- La superficie destinada en el estado para la agricultura es superior a 1 millón 480 mil hectáreas. De éstas el 42.3 por ciento son de riego (626 mil hectáreas) y 57.8 por ciento de temporal (856 mil hectáreas).
- Guanajuato destaca por la producción de granos y forrajes aportando tres de cada 10 pesos del valor de su producción, respectivamente. Entre los principales productos agrícolas se encuentran: alfalfa, maíz grano, sorgo grano, cebada grano, avena forrajera, brócoli, trigo grano, cebolla, lechuga, chile verde, tomate rojo, zanahoria, frijol, fresa, papa, espárrago, jícama, coliflor, ajo y col.

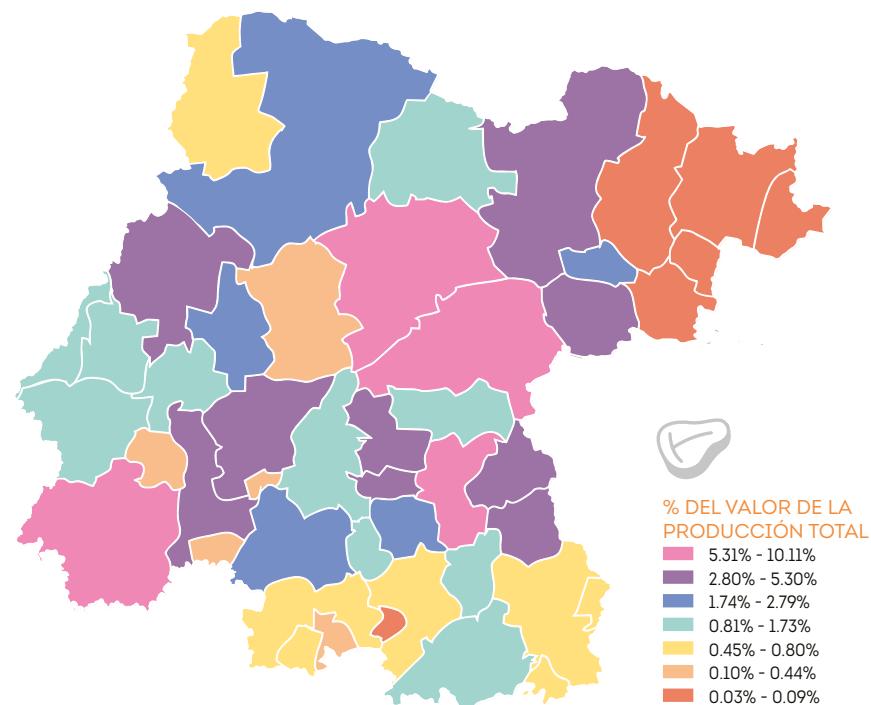
Mapa 6. Estatal. Porcentaje de aportación de producción año agrícola, 2016.



Fuente. Secretaría de Desarrollo Agroalimentario y Rural, con base en Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

- Los productos agrícolas guanajuatenses aportan al país el 3.6 por ciento de la producción nacional. Guanajuato ocupa el lugar 9 en aportación de productos agrícolas.
- Con relación al valor de la producción generada por la agricultura en el país, Guanajuato ocupa el lugar número 7 con una aportación del 4.4 por ciento.
- La entidad aporta el 6.2 por ciento de productos pecuarios del país. Los principales productos pecuarios son: carne de ave, porcino, bovino, caprino, ovino; leche de bovino y caprino; huevo y miel.
- La capacidad instalada para el sacrificio de estas especies comprende 36 rastros municipales, 12 privados y 6 Tipo Inspección Federal, TIF. Éstos aportan el 4.5 por ciento de la capacidad instalada del total nacional.
- Por volumen la leche de bovino es el principal producto de la actividad pecuaria en el estado y representa 61.6 por ciento.
- Los principales municipios por aportación del valor de su producción son: Pénjamo, San Miguel de Allende, Celaya, Dolores Hidalgo C.I.N. y San Luis de la Paz. Éstos aportan el 37.6 por ciento del valor de la producción Estatal.
- Aun cuando los municipios señalados anteriormente acaparan la mayor producción de los productos pecuarios, existen zonas claramente marcadas de producción, para el caso de bovinos carne la parte norte y centro occidente del estado, en leche la parte sur, para porcinos la parte centro occidente, para aves en el norte y centro oriente; y ovinos y caprinos en la parte norte del estado.

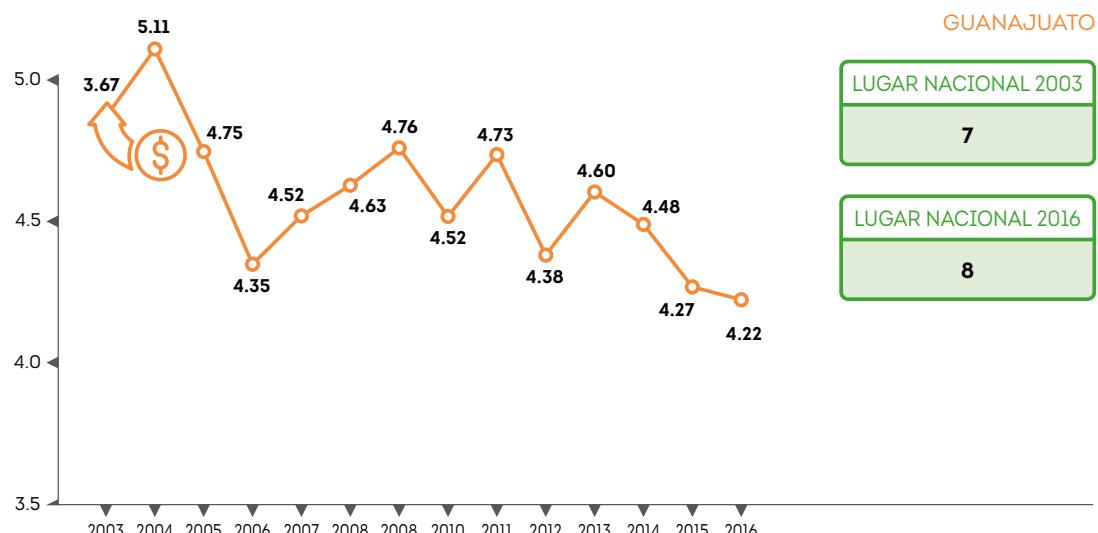
Mapa 7. Estatal. Porcentaje de aportación del valor de la producción pecuaria, 2017.



Fuente. Secretaría de Desarrollo Agroalimentario y Rural, con base en Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

- En la actividad pesquera, Guanajuato participa mediante la acuicultura, el subsector en la entidad produce un volumen de 2 mil 300 toneladas anualmente, con valor de \$27 millones de pesos, lo que representa un 0.1 por ciento del total nacional, colocándose en el lugar 25 al cierre del año 2016.
- Las principales especies producidas en Guanajuato son: mojarra, carpa, charal, bagre y lobina; con una aportación económica al valor de la producción del 36.6 por ciento, 21.6 por ciento, 9.4 por ciento, 1.3 por ciento y 0.3 por ciento; estatal, respectivamente. Estas son producidas en 67 unidades de producción distribuidas en todo el estado.
- Al cierre del 2016, el sector de agroalimentos presentó un valor de exportaciones de 1251 millones de dólares, lo cual significó ocupar la segunda actividad económica de exportación en la entidad.
- Los municipios destacados que generan exportaciones del sector primario son: Irapuato, Doctor Mora y Pénjamo, así como los productos mayormente exportados por Guanajuato, son: brócoli congelado y fresco, lechuga, bok choy, tomates frescos y coliflor.
- Los principales municipios que exportaron en el 2016 fueron en orden de importancia: Irapuato, Cortazar, Santa Cruz de Juventino Rosas, Dolores Hidalgo, C.I.N., León, Silao de la Victoria, San Luis de la Paz, Pénjamo, Villagrán, Romita, Celaya, Salamanca, San Felipe y San Francisco del Rincón.
- En cuanto al nivel de ingresos de la población ocupada en el sector primario (agropecuarios y pesqueros), seis de cada diez ocupados percibe entre uno y dos salarios mínimos.
- Respecto al nivel de instrucción escolar de esta población (sector primario), el 95.0 por ciento tiene un nivel básico; 4.2 por ciento medio superior y 0.8 por ciento superior.
- En tanto a la aportación del Producto Interno Bruto primario, durante el periodo de 2003 a 2015, Guanajuato disminuyó su aportación al total nacional.

Gráfica 72. Estatal. Aportación del PIB primario al total nacional, 2003-2015.

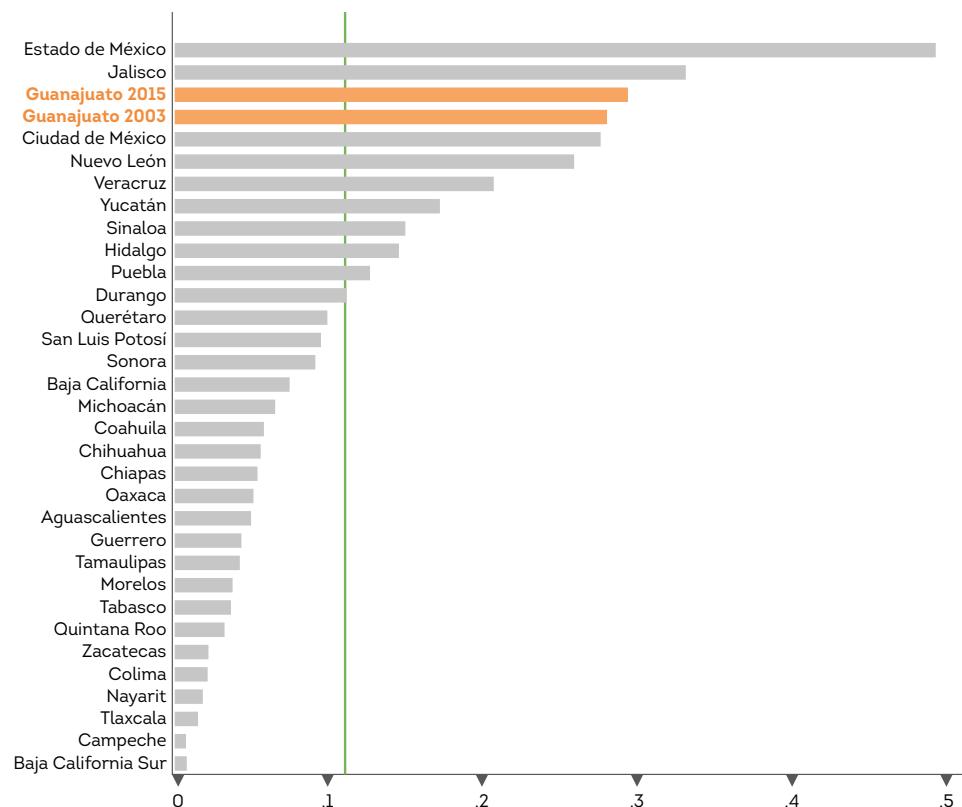


Fuente: Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato, con base en el Sistema de Cuentas Nacionales de México, Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Nota: Año base 2013.

- Lo contrario sucedió con el sector alimentario donde Guanajuato pasó del cuarto lugar en el 2003 al tercero en el 2015.

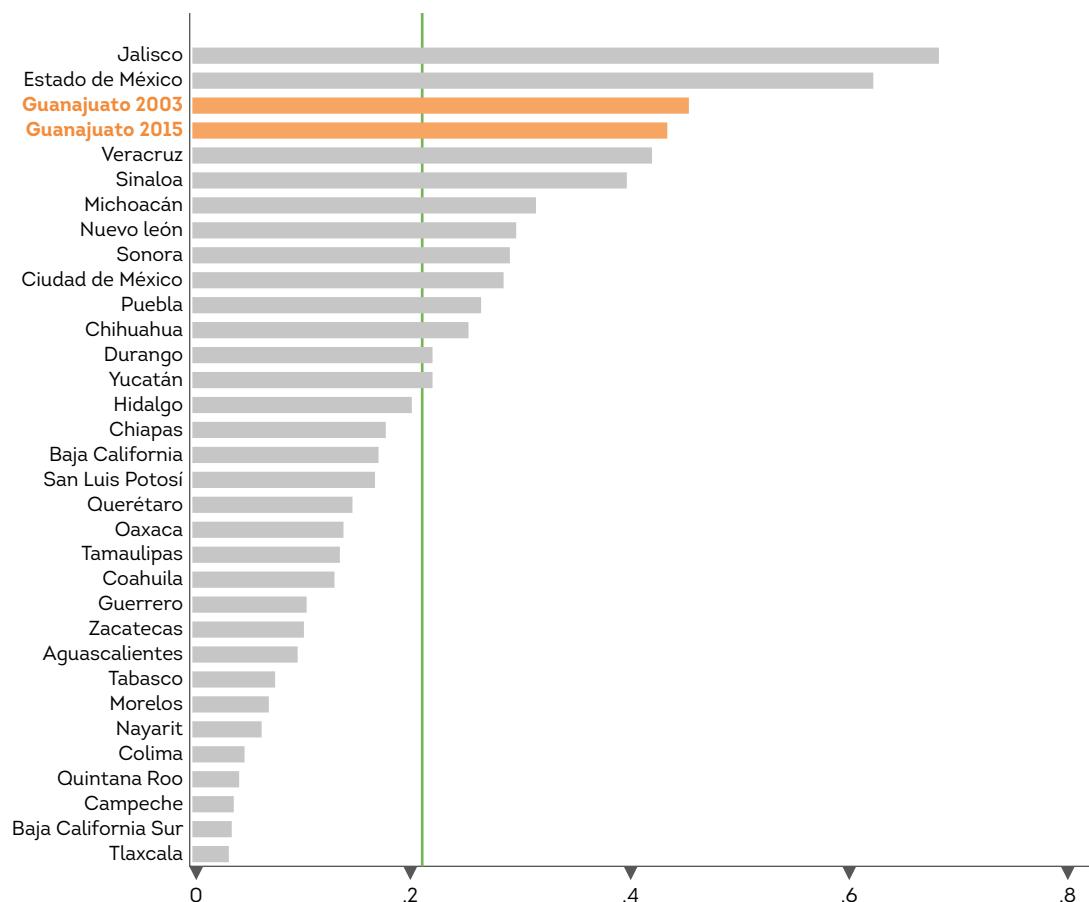
Gráfica 73. Nacional. Aportación del PIB alimentario al total nacional, 2003 y 2015



Fuente: Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato, con base en Sistema de Cuentas Nacionales de México, Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

- Como consecuencia del desempeño en el sector primario, Guanajuato hoy es la tercera entidad federativa con mayor participación en el PIB agroalimentario (en el 2003 era la quinta).

GRACIAS A SU DESEMPEÑO EN EL SECTOR PRIMARIO, GUANAJUATO ES LA TERCERA ENTIDAD FEDERATIVA CON MAYOR PARTICIPACIÓN EN EL PIB AGROALIMENTARIO.

Gráfica 74. Nacional. Aportación del PIB agroalimentario al total naciona, 2003 y 2015.

Fuente: Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato, con base en el Sistema de Cuentas Nacionales de México, Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

2.5 Ciencia, tecnología e innovación

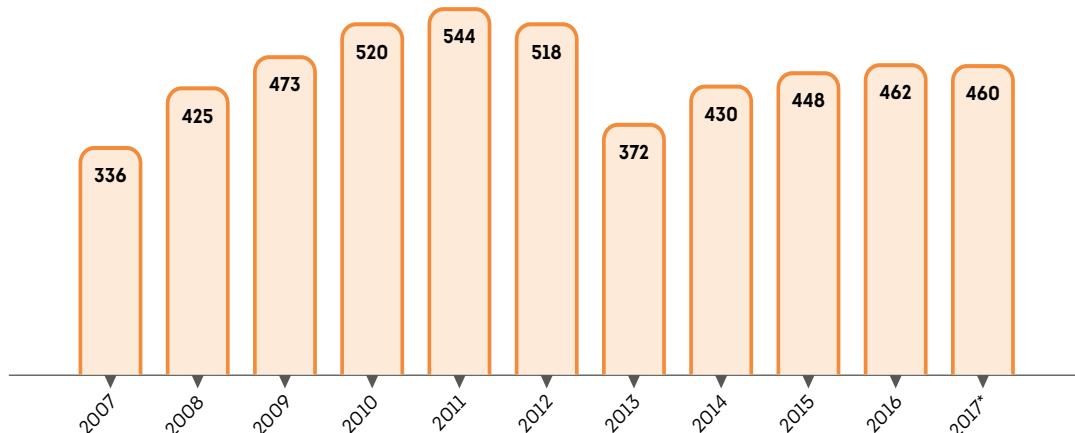
- De acuerdo con el análisis "Estudios de la OCDE de Innovación Regional", Guanajuato fue categorizado como un sistema regional de innovación con Ciencia, Tecnología e Innovación, CTI, intensiva y diversificada en sectores maduros y de alta tecnología.
- Con el fin de promover el desarrollo científico, tecnológico y de innovación en Guanajuato se cuenta con el Sistema de Innovación del Estado de Guanajuato, SIEG.
- El estado cuenta con ocho principales centros de investigación a lo largo del corredor industrial en los que se ofrecen diversos servicios como análisis de laboratorios, capacitación especializada, certificaciones, asistencia técnica, diseño de modelos, elaboración y ejecución de proyectos de investigación básica y aplicada, transferencia de tecnología, entre otros.

Tabla 8. Estatal. Principales centros de investigación, 2017.

CENTROS DE INVESTIGACIÓN	ESPECIALIZACIÓN	CIUDAD
Centro Regional de Optimización y Desarrollo de Equipo, Crode	Optimización, diseño y desarrollo de maquinaria y equipo.	Celaya
Campo Experimental Bajío, Inifap	Investigación forestal, agrícola y pecuaria.	Celaya
Centro de Investigación en Matemáticas, A.C., Cimat	Matemáticas básicas, estadística y probabilidad y ciencias de la computación.	Guanajuato
Centro INAH Guanajuato	Historia, antropología, arqueología, lingüística, etnología, arquitectura.	Guanajuato
Centro de Investigación y de Estudios Avanzados, Cinvestav	Biología, genómica, genética y biotecnología vegetal.	Irapuato
Laboratorio de Pruebas de Equipos y Materiales, Lapem	Innovación en energía eléctrica.	Irapuato
Centro de Innovación Aplicada en Tecnologías Competitivas, Ciatec	Medio ambiente y sustentabilidad, salud laboral e industria de la manufactura.	León
Centro de Investigaciones en Óptica, A.C., CIO	Óptica.	León

Fuente: Secretaría de Innovación, Ciencia y Educación Superior, con base en información de las páginas de Centro de Investigaciones en Óptica; Centro de Innovación Aplicada en Tecnologías Competitivas; Laboratorio de Pruebas de Equipos y Materiales; Centro de Investigación y de Estudios Avanzados; Instituto Nacional de Antropología e Historia; Centro de Investigación en Matemáticas; Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias, y Centro Regional de Optimización y Desarrollo de Equipo.

- En el año 2017, se encuentran registradas en el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas, Reniecyt, 460 empresas.

Gráfica 75. Estatal. Empresas en el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas, 2007-2017.*

Fuente: Secretaría de Innovación, Ciencia y Educación Superior, en bases en el Sistema Integrado de Información sobre Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Nota: * Dato con corte a julio.

- El Sistema de Parques Tecnológicos e Innovación se conforma por siete parques y cuyo objetivo es generar un ecosistema favorable para la innovación, a través de servicios de transferencia de tecnología, creación de empresas de base tecnológica, hospedaje, validación comercial, así como para la apropiación y protección de la propiedad intelectual.

Tabla 9. Estatal. Parques Tecnológicos y de Innovación en Guanajuato, 2017.

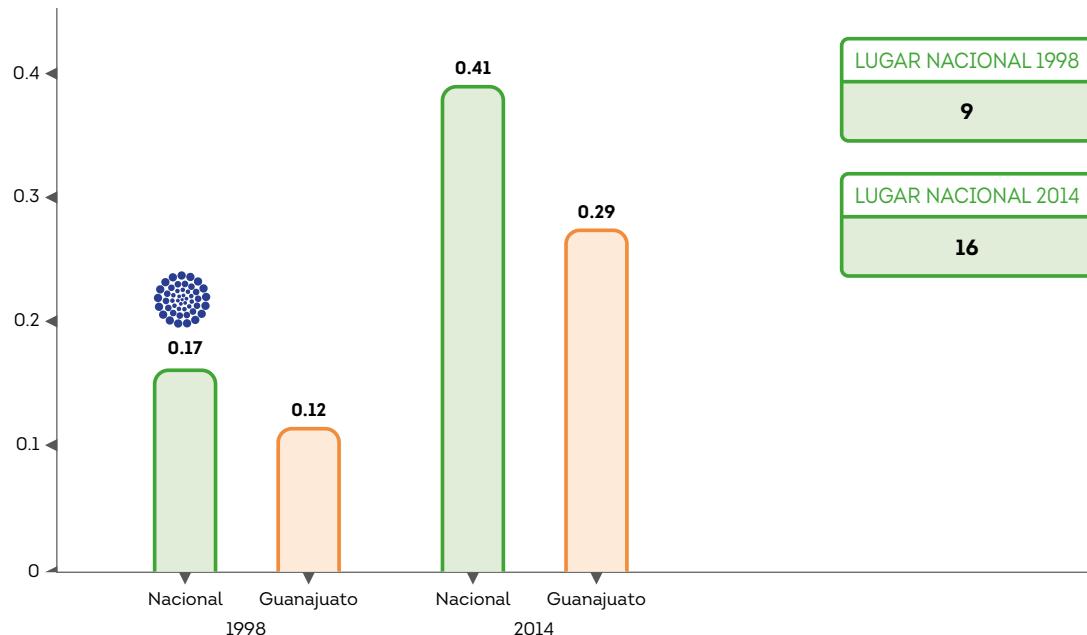
NOMBRE	VOCACIÓN
Parque Tecnológico CIEN del Itesm	Aeronáutica, automotriz, biomédica.
Parque Tecnológico Iberoinnovación	Sectores de tecnología digital interactiva, bionanotecnología, tecnologías de la información y la comunicación, turismo y energías renovables.
Parque de Innovación De La Salle	La educación, hábitat, movilidad y salud.
Parque de Innovación Agrobiotec	Agrícola, alimentos, biocombustibles, farmacéutica.
Guanajuato Tecno Parque	Manufactura, medio ambiente, agua, tecnologías de la información y la comunicación (TIC)
Parque Tecnológico Sanmiguelense	Desarrollo de software, diseño basado en simulación, ingeniería, modelación numérica avanzada, procesamiento de alto desempeño (HPC) y prototipado virtual.
Centro Mexicano de Energías Renovables	Eficiencia energética, energías renovables, diversificación energética.

Fuente: Secretaría de Innovación, Ciencia y Educación Superior, con base en información propia.

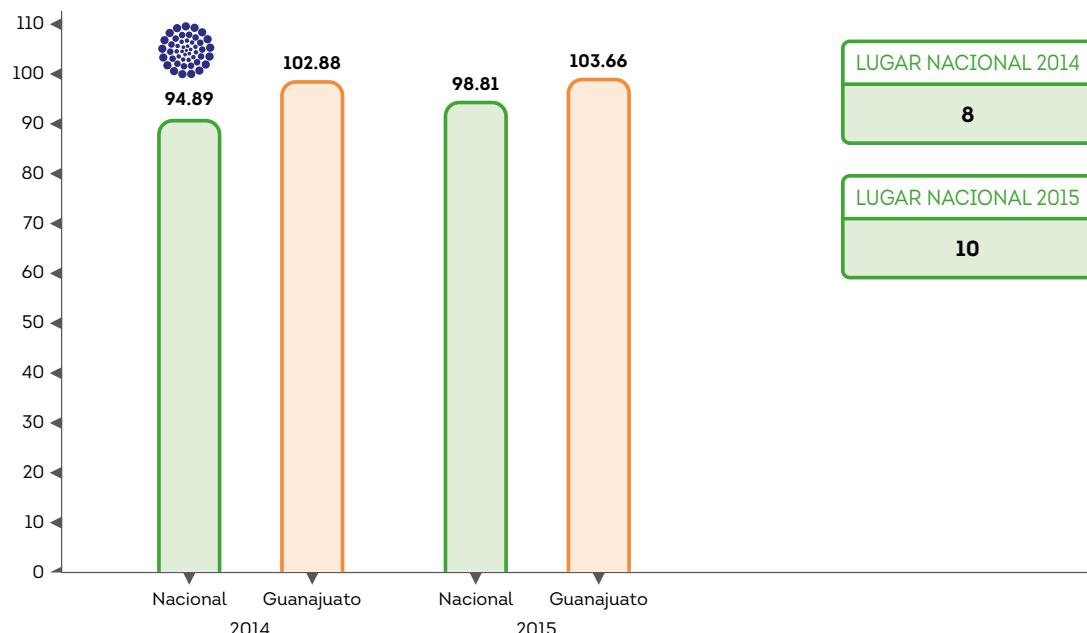
- Se cuenta con cuatro incubadoras de alto impacto, cuya función es la de fomentar la innovación y desarrollo tecnológico con enfoque de negocios, apoyar la creación de empresas competitivas de base tecnológica y contribuir a la generación de empleo.
- Hasta el 2017, se tenían registrados 690 investigadores miembros del Sistema Nacional de Investigadores, SNI, del Conacyt. Del total de investigadores registrados, el 27.8 por ciento son mujeres.
- Un elemento esencial de la nueva economía del conocimiento es la capacidad de investigación de que se disponga en una región. Guanajuato ocupa el lugar número 16 en investigadores que pertenecen al SNI por cada mil habitantes en la PEA, y el lugar número 10 en empresas registradas ante el Reniecyt por cada 10 mil patrones.

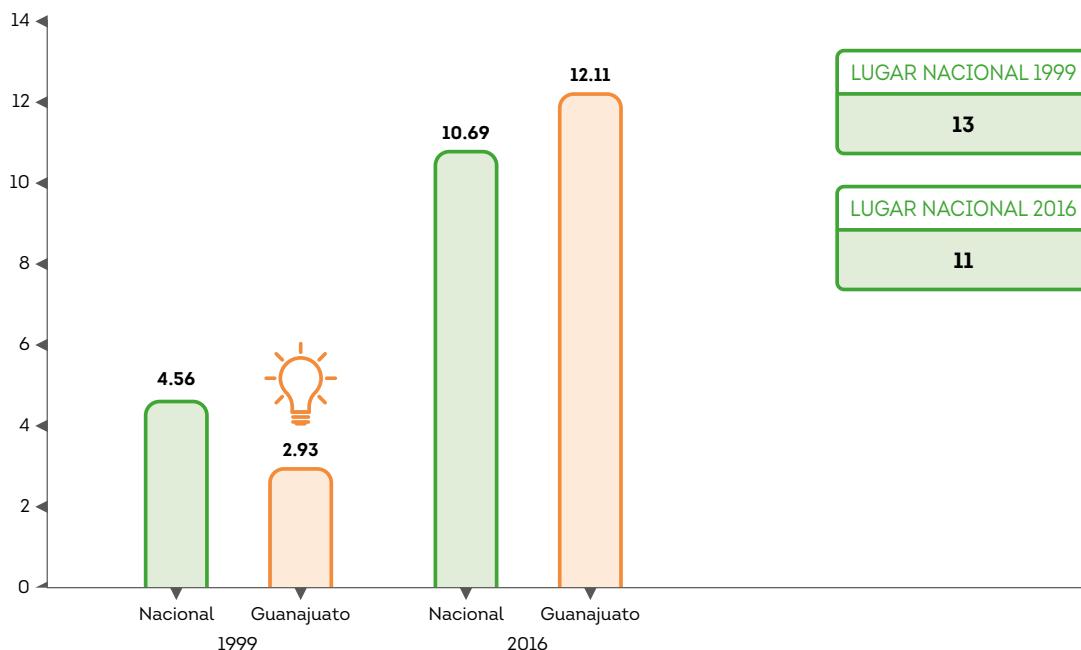
**EL SISTEMA DE INNOVACIÓN DEL ESTADO PROMUEVE
EL DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO EN
BENEFICIO DE LA POBLACIÓN.**

Gráfica 76. Nacional y estatal. Miembros del Sistema Nacional de Investigadores por cada mil habitantes, 1998-2014.



Gráfica 77. Nacional y estatal. Empresas inscritas en el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas por cada 10 mil patrones, 2014-2015.



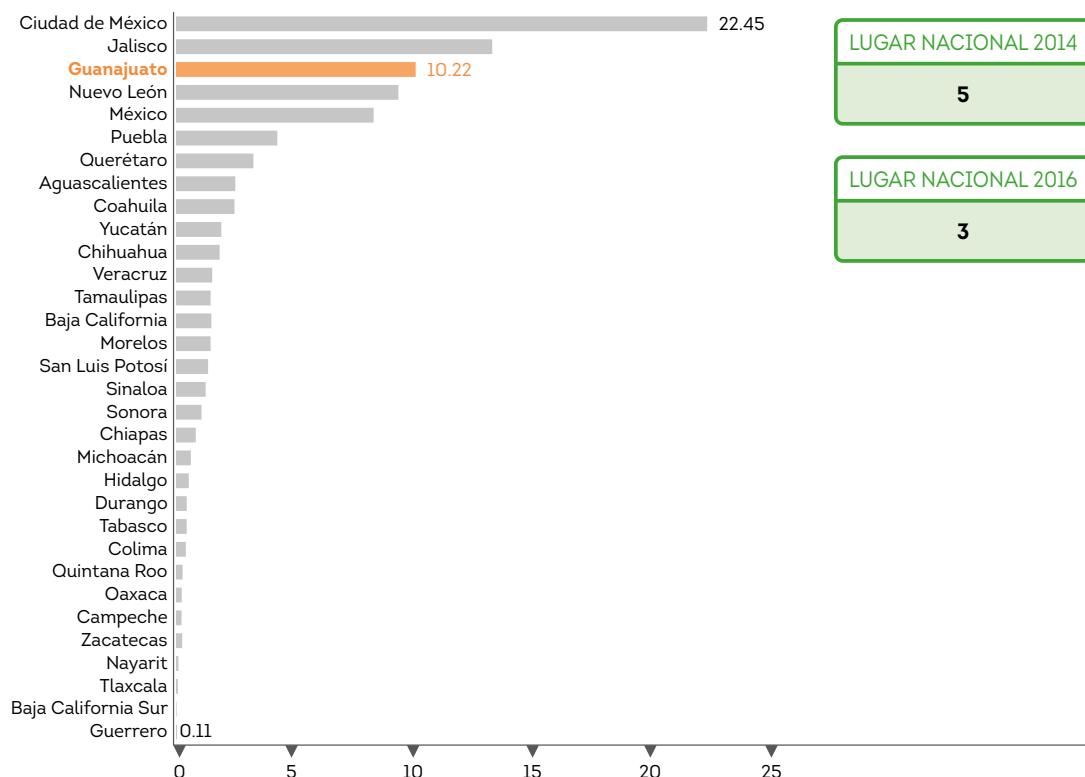
Gráfica 78. Nacional y estatal. Patentes solicitadas por cada millón de habitantes, 1999-2016.

Fuente: Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, Informe Anual IMPI 1999-2011; IMPI en cifras 2013-2016; Consejo nacional de Población, Base de datos de Proyecciones de Población Nacional y Entidad Federativas.

- La principal institución de educación superior que cuenta con investigadores del SNI es la Universidad de Guanajuato con 506 investigadores nacionales (53.8 por ciento); mientras que en los Centros de Investigación Conacyt se encuentran adscritos 260 investigadores (27.7 por ciento) al año 2017.
- Guanajuato ocupa el noveno lugar a nivel nacional en cuanto al factor de impacto de las publicaciones registradas en el Science Citation Index, SCI, de acuerdo con el último año disponible 2012.
- Guanajuato supera la media nacional en solicitud de patentes por cada millón de habitantes, lo que no sucedía en el pasado. Además, una de cada 10 solicitudes de invención en el país proviene de Guanajuato, que ocupa el tercer lugar a nivel nacional.

LA UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO CUENTA CON 506 INVESTIGADORES EN EL SNI, MIENTRAS QUE EN LOS CENTROS DE INVESTIGACIÓN CONACYT HAY 260, AL AÑO 2017.

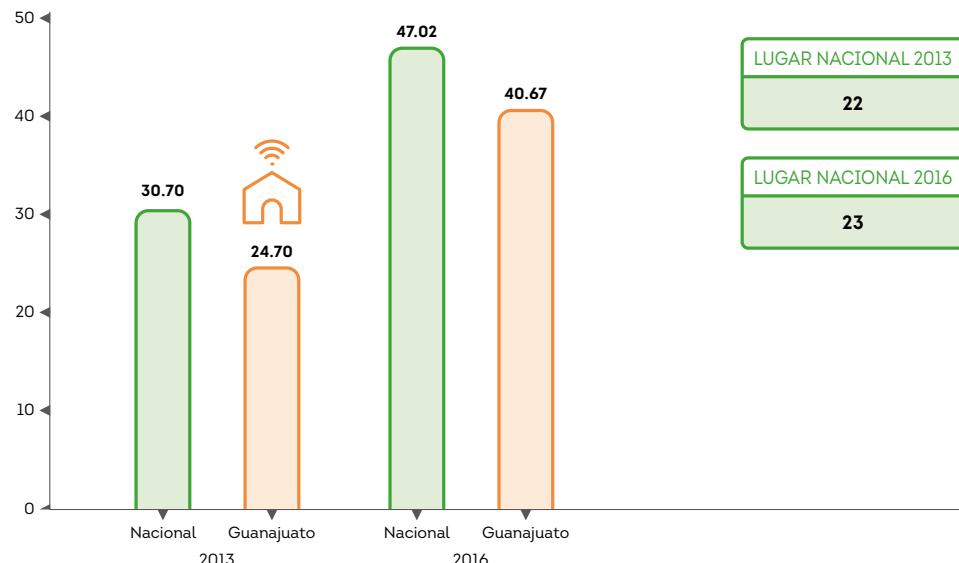
Gráfica 79. Nacional. Porcentaje de solicitudes de invención respecto al total nacional, 2014-2016.



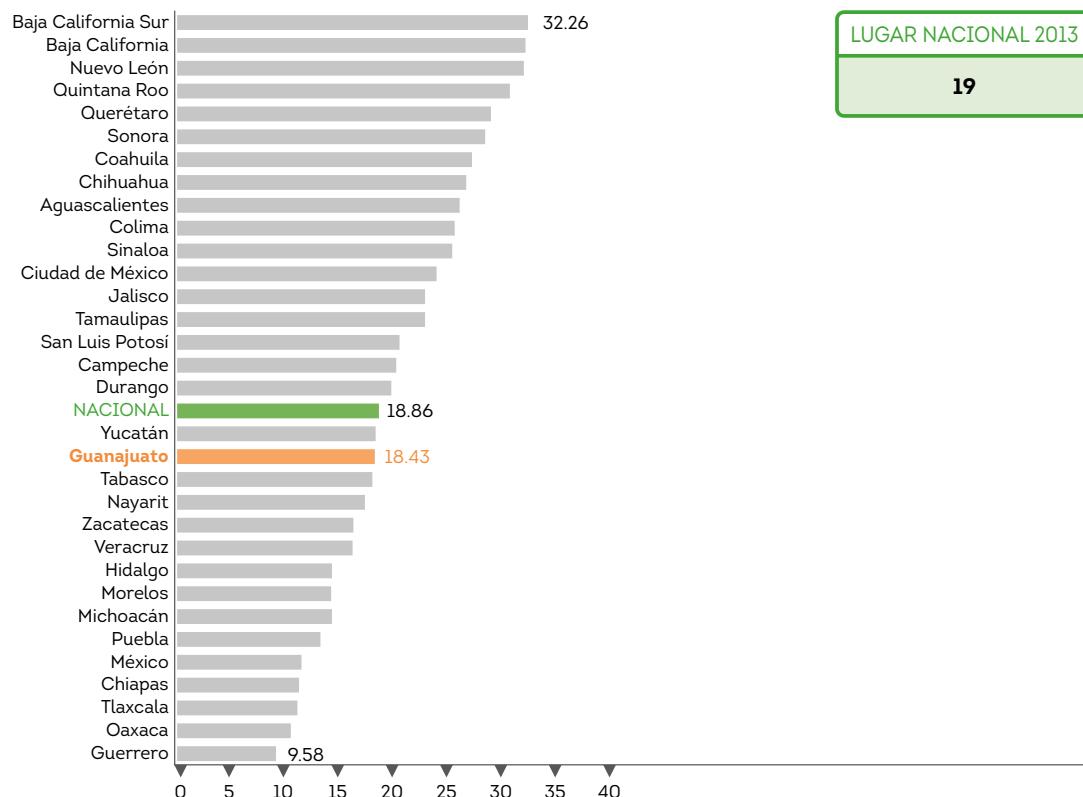
Fuente: Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato, con base en el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial y el Consejo Nacional de Población.

- Guanajuato se encuentra abajo de la media nacional en el porcentaje de hogares con internet, donde ocupa el lugar número 23, como en el porcentaje de unidades económicas que utilizaron internet (lugar 19).

ENTRE OTROS ASPECTOS, GUANAJUATO
 IMPULSARÁ LA COBERTURA E INCLUSIÓN DIGITAL
 PARA REFORZAR EL ACCESO UNIVERSAL DEL
 INTERNET PARA SU POBLACIÓN.

Gráfica 80. Nacional y estatal. Porcentaje de hogares con internet, 2013-2016.

Fuente: Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato, con base en el Anuario Estadístico y Geográfico de los Estados Unidos Mexicanos, Censos Económicos, Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Gráfica 81. Nacional y estatal. Porcentaje de unidades económicas que emplearon internet, 2014.

Fuente: Censo Económico 2014, Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

PRINCIPALES RETOS Y DESAFÍOS AL 2040 EN MATERIA ECONÓMICA

Derivado del análisis estadístico de los temas presentados en los apartados anteriores y de la consulta social realizada a través de los diferentes mecanismos implementados, se han identificado algunos de los retos que obstaculizan el paso de la entidad hacia una mejor condición de desarrollo.

Empleo y competitividad

- Impulsar 60 mil nuevos empleos anuales en promedio, para satisfacer la incorporación de la población a la fuerza laboral.
- Promover la transversalidad entre la academia y la industria, para que el capital humano mejore su formación y cualificación, impulsando nuevas y futuras vocaciones laborales.
- Impulsar el mejoramiento de salarios y remuneraciones por encima de la media nacional.
- Fortalecer la inclusión de la mujer en el mercado laboral.
- Fortalecer la ocupación laboral de los jóvenes.

Articulación productiva

- Mejorar y simplificar los procesos y trámites que entorpecen la captación de nuevas inversiones, con el fin de ofrecer el entorno adecuado de nuevos proyectos de inversión.
- Incrementar el desarrollo exportador del estado con productos de alta calidad y de valor agregado de los sectores productivos, ampliando los volúmenes de producción y generando economías de escala que detonen su desarrollo.
- Diversificar la participación de las actividades económicas en la economía estatal.
- Consolidar la integración de las empresas locales y los clústers económicos en las cuatro regiones del estado.
- Impulsar políticas públicas en materia de infraestructura logística, movilidad, conectividad y disponibilidad energética, así como el uso sustentable de los recursos naturales.
- Elevar la competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas de Guanajuato de los sectores de vocación a través de la transformación tecnológica y el fortalecimiento de sus cadenas de valor.
- Posicionar y diversificar el comercio exterior y la internacionalización de las empresas locales, que detonen su crecimiento y el desarrollo económico del estado.

Turismo

- Consolidar la infraestructura turística con un sentido de inclusión, innovación, sostenibilidad, promoción y desarrollo en todos los municipios y centros turísticos.
- Fortalecer la integración de la cadena de valor turística para la prestación de servicios turísticos de alto nivel que contribuyan a mejorar la calidad de vida de la ciudadanía.
- Atraer a más y mejores turistas y visitantes, tomando en cuenta la capacidad de carga de los destinos.

Sector agroalimentario

- Incrementar la productividad del sector primario en su conjunto.
- Incrementar la consolidación de los mercados agroalimentarios, promoviendo la asociación y la formalización de organizaciones productivas en busca de mejorar la productividad y la competitividad del sector, implementando estrategias de control de siembras, demanda de productos agrícolas y adopción de nuevas tecnologías agrícolas.
- Gestionar una adecuada adaptación al cambio climático, administrando el manejo de los recursos hídricos y la sanidad física y biológica del sector agropecuario.

Ciencia, tecnología e innovación

- Incrementar y promover una conjunta inversión pública y privada, con un sentido de responsabilidad compartida, dirigida a la ciencia, la innovación y al desarrollo tecnológico en sectores de prioridad estratégica o áreas de especialización del estado para la creación de empresas de alto valor agregado y de base tecnológica.
- Consolidar la articulación y transferencia de conocimiento científico, tecnológico e innovador entre el sector productivo, los centros de conocimiento, el gobierno y la sociedad (cuádruple hélice de la innovación) para afrontar la cuarta revolución industrial o Industria 4.0.
- Impulsar la cobertura e inclusión digital en Guanajuato.