



Diagnóstico

Educación



3. EDUCACIÓN

INTRODUCCIÓN

La principal característica de los sistemas educativos es la complejidad, observable desde distintos ángulos: la naturaleza de su objeto (que es la de transformar seres humanos); la multiplicidad de sus objetivos; su tamaño; la abundancia de reglas formales e informales en su interior; el número de conflictos de los cuales es centro; y el horizonte temporal en que hace sentir sus efectos, ya que éstos siempre se presentan en el mediano o largo plazo.

En este sentido, un sistema educativo adecuado a las necesidades presentes y futuras, debe favorecer la igualdad de oportunidades en los “puntos de partida” (cobertura, acceso y permanencia) y los “puntos de llegada” (equidad en las condiciones de aprendizaje, es decir, que de manera independiente a su origen social los niños y jóvenes puedan lograr resultados educativos semejantes a los de aquellos que parten en condiciones más favorables). En esta relación, la cobertura está unida a la equidad en los aprendizajes de manera tal que equidad y calidad de la educación, no pueden entenderse la una sin la otra. Para efectos del presente diagnóstico, calidad educativa y calidad de la educación son términos sinónimos que contemplan:

“...el nivel de aprendizaje de los alumnos, pero también la medida en que una escuela o sistema educativo consigue que los niños y jóvenes en edad escolar acudan a la escuela y permanezcan en ella, al menos hasta el final del nivel obligatorio (secundaria). La cobertura y la eficiencia terminal, así como el nivel de aprendizaje son dimensiones de la calidad educativa...”⁵⁷.

Es por eso que para el estado de Guanajuato, este sector es de suma importancia. Garantizar educación de calidad con equidad es hoy, una prioridad. Contar con educación competitiva a nivel tanto nacional como internacional es un factor fundamental en el desarrollo estatal.

Producto de los esfuerzos sociales e institucionales por asegurar la equidad en el acceso, permanencia y egreso a los servicios educativos, durante el período 2001-2005, en el ámbito de la educación se lograron importantes avances en la cobertura de los servicios y la eficiencia de los mismos. Sin embargo, este



ámbito sigue siendo afectado por factores de índole cultural y por la persistencia de la migración. Ambos elementos impiden, en alguna medida, que las mujeres gocen de las mismas oportunidades que los varones y que las generaciones jóvenes puedan completar su etapa de formación dentro del propio estado. De ahí que resulte fundamental comprender el sentido estructural de los cambios que este sector muestra y que, seguramente seguirá mostrando en los años por venir.

DIMENSIONES DE LA MATRÍCULA EN EDUCACIÓN BÁSICA

Las dimensiones de la matrícula según el nivel educativo y modalidad de atención, son dos de las componentes esenciales para conocer en qué medida el sistema educativo del estado responde a las necesidades educativas de los guanajuatenses en un marco de equidad. De esta manera, hacia el año 2003, la cobertura en educación básica alcanzaba al 83.03% de la población 3 a 15 años de edad.

Asimismo, al efectuar la comparación de nuestra entidad contra las de mayor y menor población del país, en el año 2003, la proporción de la población en edad de cursar educación básica en el estado de Guanajuato, era superior en casi cuatro puntos porcentuales a la de los estados de México y Baja California Sur (Ver Cuadro 3.1).

En cambio cuando esa comparación se hacía respecto a la cobertura en educación básica, la de nuestra entidad superaba en 2.5 puntos porcentuales a la del Estado de México, y era inferior en 4.71 puntos porcentuales a la de Baja Californiana Sur (Ver Cuadro 3.1).

⁵⁷ Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación /Fundación Este País. *Calidad de la Educación Básica en México, 2003.* (encarte), p.2

CUADRO 3.1 POBLACIÓN TOTAL EN EDAD ESCOLAR Y MATRÍCULA DE EDUCACIÓN BÁSICA EN ENTIDADES FEDERATIVAS, 003

Posición	Clave de la entidad	Entidad	A Población total	B Población de 3 - 15 años	C Matrícula Ed. básica	D B/A %	E C/B %
1	15	México	14,217,493	3,826,769	3,080,074	26.92	80.49
6	11	Guanajuato	4,986,280	1,497,754	1,243,603	30.03	83.03
32	3	Baja California Sur	476,673	124,377	108,133	26.07	87.74
Nacional			104,213,503	29,050,598	24,260,454	27.88	83.51

Fuente: Dirección de Evaluación de la Secretaría de Educación de Guanajuato, basado en INEE. La calidad de la educación básica en México. Resultados de Evaluación Educativa 2004. México, 2004. Tabla 1.10.

Asimismo, hacia el año 2003 el estado de Guanajuato era la entidad con la sexta matrícula de educación básica más grande del país (la cuarta de preescolar, la séptima en primaria y la sexta en secundaria), al igual que era la octava entidad con el mayor número de escuelas de educación básica (la cuarta con el mayor número de planteles de preescolar, la novena con más primarias, y la séptima con más secundarias), (Ver Cuadro 3.2).

CUADRO 3.2 DIEZ ENTIDADES CON EL MAYOR NÚMERO DE ESCUELAS Y ALUMNOS DE EDUCACIÓN BÁSICA, 2003

Entidad	TOTAL		PREESCOLAR		PRIMARIA		SECUNDARIA	
	Escuelas	Alumnos	Escuelas	Alumnos	Escuelas	Alumnos	Escuelas	Alumnos
Veracruz	10,278	1,659,528	7,022	215,842	9,800	1,053,614	2,456	390,272
México	16,132	3,080,074	5,547	381,763	7,406	1,917,393	3,179	780,918
Chiapas	16,055	1,232,657	6,112	215,930	8,461	769,623	1,482	247,104
Oaxaca	11,414	1,001,336	4,021	151,492	5,656	634,922	1,737	214,922
Jalisco	11,379	1,526,962	3,886	246,262	5,896	919,030	1,597	361,670
Michoacán	10,990	1,020,104	3,977	147,707	5,781	643,020	1,240	229,437
Puebla	10,457	1,350,398	4,052	22,533	4,409	819,162	1,996	305,903
Guanajuato	10,218	1,243,603	4,061	217,136	4,071	754,683	1,456	272,384
Guerrero	9,839	895,220	3,643	150,482	4,999	563,699	1,197	181,039
Distrito Federal	8,078	1,764,075	3,432	299,976	3,302	969,942	1,364	474,157
Nacional	205,118	24,260,454	76,188	3,742,633	99,034	14,781,327	29,976	5,736,494

Fuente: Dirección de Evaluación de la Secretaría de Educación de Guanajuato basado en INEE. La calidad de la educación básica en México. Resultados de Evaluación Educativa 2004. México, 2004. Tabla 1.11.

Características generales de la matrícula del sistema educativo estatal

Al finalizar el ciclo escolar 2003-2004, el sistema educativo del estado de Guanajuato concentró al 5.4% de los alumnos del país (5.0% hombres y 5.8% mujeres), al 4.4% de los docentes y al 4.9% de las escuelas del país.

CUADRO 3.3 TOTAL DE ALUMNOS, DOCENTES Y ESCUELAS ESTADO DE GUANAJUATO, FIN DE CICLO 2003-2004

Entidad	Alumnos			Docentes	Escuelas
	Total	Hombres	Mujeres		
Nacional	31,367,920	15,713,534	15,654,386	1,580,035	227,491
Guanajuato	1,689,346	786,972	902,374	70,176	11,245

Fuente: Secretaría de Educación Pública. Sistema Educativo de los Estados Unidos Mexicanos. Principales cifras. Ciclo 2003-2004. México, SEP/ SPC/ DGPPP.

CUADRO 3.4 TOTAL DE ALUMNOS, DOCENTES Y ESCUELAS DE SOSTENIMIENTO PARTICULAR ESTADO DE GUANAJUATO, FIN DE CICLO 2003-2004

Entidad	Total		
	Alumnos	Docentes	Escuelas
Nacional	3961050	317530	29433
Guanajuato	217701	18333	1422

Fuente: Secretaría de Educación Pública. Sistema Educativo de los Estados Unidos Mexicanos. Principales cifras. Ciclo 2003-2004. México, SEP/ SPC/ DGPPP.

En el Sistema Educativo Estatal, durante el ciclo escolar 2003-2004, en las escuelas públicas se atendió al 87.1% de los alumnos y en las particulares el 12.9%. De igual manera, en la oferta pública se daba la concentración del 73.9% de los docentes y del 87.4% de los planteles, en tanto que en la particular se concentró al 26.1% de los docentes y al 12.6% de las escuelas. En la relación de docentes y alumnos en las escuelas públicas ésta era de 28 alumnos por docente, y en las particulares de 12. La relación de alumnos por escuela era en las escuelas públicas de 150 alumnos por escuela, en tanto que en las de sostenimiento privado era de 135 alumnos por escuela.

Según el nivel educativo en donde cursaron estudios los niños y jóvenes del estado hacia el ciclo 2003-2004, en las escuelas públicas de educación básica estudió el 85.2% de la matrícula total del nivel y en las particulares el 17.5% restante. En capacitación para el trabajo sólo cursó estudios en escuelas de sostenimiento particular el 1.1% de la matrícula de este nivel. Para el caso de la educación media superior, hacia el ciclo 2003-2004 la escuela pública concentró el 63.6% de la matrícula del nivel, en contra del 36.4% de las particulares. Sin embargo esta relación se invertía en la educación superior, ya que las

instituciones de sostenimiento público sólo concentraron el 38.5% de la matrícula y las particulares el 61.5%.

CUADRO 3.5 TOTAL DE ALUMNOS, DOCENTES Y ESCUELAS DE SOSTENIMIENTO PÚBLICO Y PARTICULAR POR NIVEL EDUCATIVO ESTADO DE GUANAJUATO, FIN DE CICLO 2003-2004

Sostenimiento	Educación Básica			Capacitación para el trabajo			Educación media superior			Educación superior		
	Alumnos	Docentes	Escuelas	Alumnos	Docentes	Escuelas	Alumnos	Docentes	Escuelas	Alumnos	Docentes	Escuelas
Público	1124031	40920	9310	228759	341	67	89004	5241	372	20054	3441	79
Particular	118375	6302	908	2600	167	30	50027	5566	287	45799	6278	197
Total	1242306	49122	10218	231559	508	92	139931	10827	659	74453	9719	276

Fuente: Secretaría de Educación Pública, Sistema Educativo de los Estados Unidos Mexicanos, Principales cifras, Ciclo 2003-2004, México, SE/YS/SPG/DGPPP.

Índice de absorción

En el periodo 2000-2005, la proporción de alumnos que egresan de la primaria e ingresa a la secundaria creció en 4.0 puntos porcentuales. Esto como resultado de la nueva composición poblacional que está trasladando el grueso de la demanda educativa de la primaria a secundaria y por los esfuerzos institucionales que se realizan para asegurar a estos alumnos un lugar en este nivel. En cambio, la absorción en educación media disminuye en 5.2 puntos porcentuales, lo que obliga a pensar en diversificar las estrategias para facilitar el tránsito de un mayor número de jóvenes a este nivel educativo.

CUADRO 3.6 ABSORCIÓN SECUNDARIA, EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y EDUCACIÓN SUPERIOR ESTADO DE GUANAJUATO, PERIODO 2000-2005.

Nivel Educativo	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005
Secundaria	85.1%	88.1%	90.0%	90.7%	92.1%
Educación media superior	90.1%	85.6%	90.1%	86.0%	80.4%

Fuente: Dirección de Evaluación de la Secretaría de Educación de Guanajuato.

EFICACIA

Índice de aprobación

Una de las características de un sistema educativo de calidad la constituye la extensión de las oportunidades de aprobación, promoción en un grado escolar y la transición entre niveles educativos a una proporción creciente de niños y jóvenes que cursan la educación básica. La aprobación es uno de los



indicadores básicos acerca del desempeño de los sistemas educativos, a través de él se conoce la proporción de alumnos que al final de un ciclo escolar acreditan la posesión de las habilidades y conocimientos establecidos en los planes y programas para ser promovidos al grado o nivel siguiente. En el periodo 2000-2005, la aprobación en primaria se mantuvo estable durante este lapso temporal, ya que sólo disminuyó en medio punto porcentual. En secundaria la tasa de aprobación subió en dos puntos porcentuales, y en educación media superior sólo se redujo en 0.30 puntos porcentuales. En estos dos últimos niveles educativos la baja aprobación es preocupante, ya que los jóvenes en esta situación educativa son los candidatos al abandono temporal o definitivo de la escuela, y por lo tanto a engrosar el rezago educativo (Cuadro 3.7).

CUADRO 3.7 APROBACIÓN EN PRIMARIA, SECUNDARIA Y EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR ESTADO DE GUANAJUATO, PERIODO 2000-2005.

Nivel Educativo	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005
Primaria	93.9%	94.0%	94.3%	92.8%	93.4%
Secundaria	79.4%	79.5%	79.7%	78.1%	81.4%
Media Superior	62.2%	62.9%	63.3%	60.9%	61.9%

Fuente: Dirección de Evaluación de la Secretaría de Educación de Guanajuato.

Índice de Terminación

En educación primaria y secundaria la proporción de alumnos que concluye el ciclo escolar en la escuela disminuyó en 6.0 y 1.6 puntos porcentuales respectivamente a lo largo del quinquenio. En ambos casos fue un efecto indirecto de la entrada en funciones del Sistema de Control Escolar, que redujo la sobre-matriculación en estos niveles educativos y el exceso de errores que se tenían al recopilar y validar las estadísticas básicas. En el caso de la educación media superior, la tasa de retención crece en 9.30 puntos porcentuales (Cuadro 3.8).

CUADRO 3.8 RETENCIÓN EN PRIMARIA, SECUNDARIA Y EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR ESTADO DE GUANAJUATO, PERIODO 2000-2005.

Nivel Educativo	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005
Primaria	97.8%	97.7%	98.0%	94.2%	91.8%
Secundaria	89.8%	91.1%	90.2%	91.7%	88.2%
Media Superior	80.1%	79.6%	80.0%	79.6%	89.4%

Fuente: Dirección de Evaluación de la Secretaría de Educación de Guanajuato.

Analfabetismo

Como indicador, el analfabetismo representa el porcentaje de la población de 15 a 64 años de edad que no sabe leer ni escribir, respecto al total de la población de ese mismo grupo de edad. También alude a la proporción de la población de ese grupo de edad que queda al margen de las posibilidades de desarrollo por no contar con las habilidades para acceder al conocimiento formal, situación que redundará en una menor calidad de vida. En el año 2000, el 7.6% de la población nacional de 15 a 64 años de edad (6.0% hombres y 9.2% mujeres) eran considerados como analfabetas. En ese año, 9.5% de la población guanajuatense de 15 a 64 años de edad (7.8% de los hombres y 11.0% de las mujeres de ese grupo etáreo), se encontraban en condición de analfabetismo⁵⁸. En la entidad a partir del grupo quinquenal de 35-39 años de edad, el analfabetismo comienza a afectar a más del 10.0% de los habitantes que hacen parte de alguno de esos grupos etáreos, y entre las mujeres la tasa de analfabetismo casi duplica la de los hombres.

CUADRO 3.9 TASA DE ANALFABETISMO DE LA POBLACIÓN DE 15 A 64 AÑOS DE EDAD, SEGÚN GRUPO QUINQUENAL Y SEXO ESTADO DE GUANAJUATO, AÑO 2000.

Entidad Federativa	Grupos quinquenales de edad									
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64
Nacional	3.0	3.9	4.2	5.4	7.5	9.0	12.4	15.9	20.8	24.9
Hombres	2.9	3.6	3.6	4.2	5.6	6.4	8.7	11.6	15.3	19.3
Mujeres	3.0	4.1	4.7	6.4	9.2	11.3	15.8	19.9	25.8	29.9
Guanajuato	2.8	4.1	4.2	6.6	10.2	13.3	17.0	21.5	27.4	33.1
Hombres	3.1	4.7	4.1	5.8	7.8	9.4	12.7	15.9	19.8	25.1
Mujeres	2.5	3.6	4.3	7.4	12.2	16.7	20.9	26.5	33.9	40.1

Fuente: Dirección de Evaluación de la Secretaría de Educación de Guanajuato, con información de INEE, Panorama educativo de México. Indicadores del Sistema Educativo Nacional 2004. México, 2004, Cuadro EDO1.

Años promedio de escolaridad

Este indicador da cuenta de la capacidad del sistema educativo

58 Cfr. INEE, Panorama educativo de México. Indicadores del Sistema Educativo Nacional 2004. México, 2004, p. 114, Cuadro EDO1. con información del Cuestionario Ampliado del XII Censo General de Población y Vivienda 2000. En esta aproximación al fenómeno del analfabetismo que realiza el INEE, ya no se toma en cuenta la población de 65 años y más de edad, como tradicionalmente se hacía para el cálculo de este indicador.

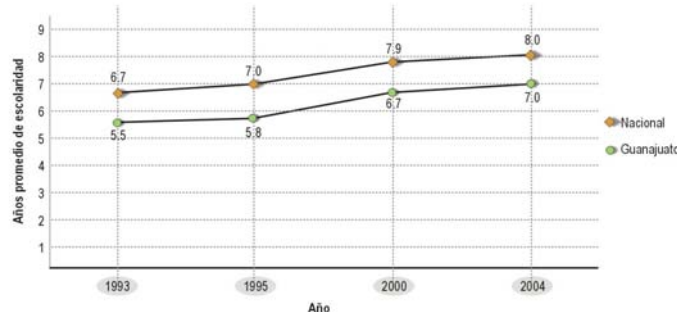
La definición de persona adulta alfabetizada se entiende como la persona mayor de 15 años que concluyó el proceso de alfabetización, logrando un dominio aceptable de la lectura, escritura y el cálculo básicos, esto es, que comprende lo que lee y expresa por escrito lo que piensa.

59 INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

para preparar a la población con más elementos y mejores herramientas para enfrentar el futuro. Mientras más cercano se encuentre al número de años estipulados como de la escolaridad obligatoria (en este caso los nueve años de escolaridad estipulados en la reforma constitucional de 1993, es decir, seis de primaria y tres de secundaria) el valor del indicador señalará la capacidad del sistema educativo para cumplir con ese mandato legal y social.

Para los casos nacional y estatal, aun y cuando en la década de los noventa se hicieron grandes esfuerzos institucionales para que la población en edad de cursar la educación básica no quedara fuera del sistema educativo, en el año 2000 se

Gráfica 3.1 AÑOS PROMEDIO DE ESCOLARIDAD ESTADO DE GUANAJUATO, PERIODO 1993-2004



Fuente: Dirección de Evaluación de la Secretaría de Educación de Guanajuato, con información de INISEP ver 5.0.

estaba lejos de cumplir con este propósito. En este sentido, hacia el año 2000, en el país la escolaridad promedio entre la población de 15 años a 64 años de edad era de 7.9 años (8.1 años los hombres y 7.6 años las mujeres); en tanto que en el estado de Guanajuato era de 6.7 años (7.0 años los hombres y 6.5 años las mujeres). En el ámbito municipal, los promedios de escolaridad más elevados del estado entre la población de 15 años y más se localizaron en los municipios de Guanajuato (7.9 años) y Celaya (7.8 años); en cambio en Manuel Doblado, Tierra Blanca, Doctor Mora, San Felipe, Santa Catarina, San Diego de la Unión, Ocampo, Atarjea, Jerécuaro y Xichú, se ubicaron los promedios más bajos de escolaridad del estado, que oscilan entre 3.8 años y 4.6 años⁵⁹.

Vista la escolaridad en términos geográficos, los mejores promedios se localizaron en la capital del estado y los municipios del corredor industrial (como Celaya, Salamanca, Irapuato y León), mientras que los más bajos se ubicaron en

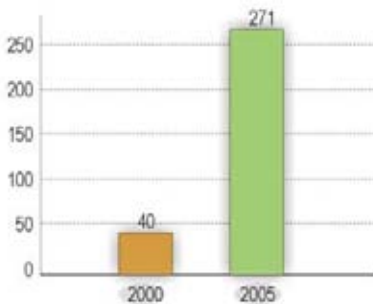
las zonas marcadas por rezagos ancestrales en sus niveles de vida. Para el año 2004, se estima que la escolaridad promedio en el ámbito nacional sea de 8 años y en el estado de 7.0 años. En el periodo comprendido entre el año 1993 (el año de la reforma constitucional mencionada) y el año 2004, el grado promedio de escolaridad crece en 27.3%, en tanto que en el ámbito nacional lo hace en 19.4%.

CULTURA

Estímulos a la creación

El total de creadores artísticos atendidos en las distintas modalidades de fomento se elevó considerablemente entre 2000 y 2005, alcanzando la cifra acumulada de 10,063. Entre los factores que explican este crecimiento se encuentra el establecimiento, en 2002, del Centro de las Artes de Guanajuato, en Salamanca, que ha impulsado vigorosamente los talleres de producción artística profesional, principalmente en los campos de las artes gráficas, las artes visuales y la música contemporánea. Otro aspecto que sustenta este crecimiento es el fortalecimiento de las acciones de vinculación de los creadores guanajuatenses con el campo profesional, ámbito en el que se han desarrollado diversas actividades, como los encuentros FotoGuanajuato, la producción de espectáculos profesionales para el Festival Internacional Cervantino, la realización de encuentros regionales de escritores y la Impartición de cursos por creadores de alto nivel.

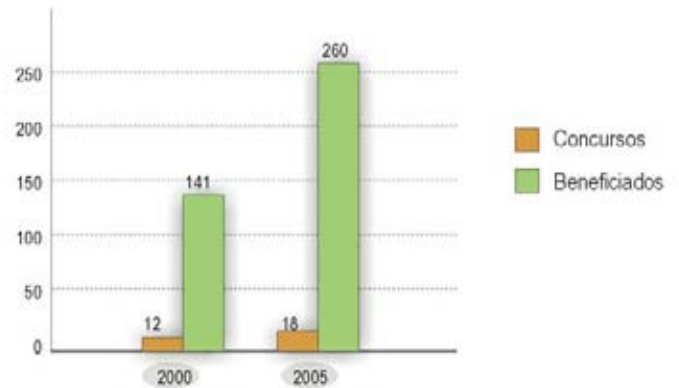
Gráfica 3.2 ARTISTAS GUANAJUATENSES PARTICIPANTES EN EL FESTIVAL INTERNACIONAL CERVANTINO 2000 y 2005



Fuente: Memoria FIC 1992-2000. Memoria de Entrega Recepción IEC 2000; Banda Sinfónica de Guanajuato FIC 2000. 2005: Instituto Estatal de la Cultura Coordinación Enlace FIC. 14 grupos y artistas y 13 exposiciones.

En el campo de la creación artística popular, se han incrementado y diversificado los concursos de artesanías, así como el número de participantes en el Programa de Apoyo a las Culturas Municipales y Comunitarias (PACMyC).

Gráfica 3.3 CONCURSOS DE ARTE POPULAR



Fuente: Coordinación de Culturas Populares IEC

Conservación del Patrimonio Cultural

Entre las acciones efectuadas para la conservación del patrimonio cultural se pueden mencionar el establecimiento de convenios entre los órdenes de gobierno ; el desarrollo de proyectos de rescate, tanto de zonas arqueológicas como de inmuebles con valor artístico de los periodos virreinal y moderno, la catalogación de bienes muebles con valor artístico, principalmente los de origen religioso; el enriquecimiento del acervo de los museos y el impulso a los proyectos de difusión e investigación de los bienes que constituyen el patrimonio cultural de la entidad. En 2001 se reanudó la intervención del sitio arqueológico de Plazuelas, en Pénjamo. A ella se agregaron tres sitios más, ubicados en Cañada de la Virgen, en San Miguel de Allende; Peralta, en Abasolo y El Cópore, en Ocampo.

En el periodo comprendido entre 2001 y 2005 las aportaciones estatales aplicadas en este rubro fueron cercanas a los 22 millones de pesos, a la que deben agregarse las aportaciones municipales y federales, que ascendieron a 8 millones, aproximadamente. El desarrollo de estos trabajos significa avances importantes en la investigación del pasado remoto, al tiempo que abre las puertas a desarrollos turísticos asociados a la cultura. Por su parte, la intervención de bienes inmuebles de los periodos virreinal y moderno de la entidad se multiplicó. Aunque importante, las cifras de bienes intervenidos es minúscula si se considera que tan sólo el catálogo de bienes correspondientes al periodo virreinal rebasa la cifra de seis mil, aunque, desde luego, no todos deben ser intervenidos y no siempre esta tarea debe correr por cuenta del gobierno estatal.

Entre los bienes artísticos del periodo moderno que se han intervenido entre 2001 y 2005 destaca, por la magnitud de los trabajos realizados y la importancia del inmueble, la restauración efectuada al Teatro Juárez, aún sin concluir, pero con grandes avances.

Una tarea urgente es la catalogación de los bienes del patrimonio histórico y artístico. Esta labor, además de facilitar la investigación científica, podría contribuir a evitar el saqueo y la destrucción. Los bienes inmuebles del periodo virreinal y hasta el siglo XIX están ya inventariados. De los correspondientes al siglo XX, se han registrado los ubicados en León y Guanajuato.

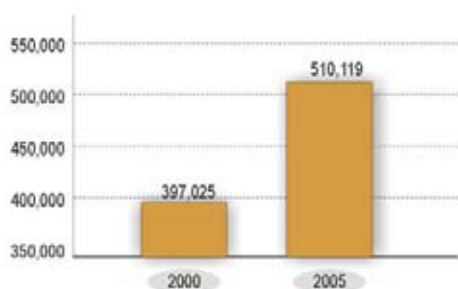
Por lo que hace a la catalogación de bienes artísticos muebles, cabe destacar que Guanajuato cuenta con una gran riqueza, principalmente en materia de bienes de origen religioso. Se han catalogado más de tres mil piezas, cifra que significa apenas una parte minúscula del total existente.

En suma, resulta de gran importancia que la totalidad de los bienes inmuebles del siglo XX y los bienes artísticos muebles que integran el patrimonio cultural estatal sean catalogados en el mediano plazo.

Por lo que se refiere a los museos, espacios destinados a preservar el patrimonio cultural de la sociedad, cabe señalar que en Guanajuato existen 34 instituciones de este tipo. Bajó del lugar 11 a nivel nacional que ocupaba en 2000, al lugar 13 que ocupa actualmente, debido a que otros estados fortalecieron su infraestructura en la materia.

No obstante, se ha observado un crecimiento moderado en el público asistente a estos recintos.

Gráfica 3.4 VISITANTES Y ASISTENTES A ACTIVIDADES EN MUSEOS*, 2000 Y 2005



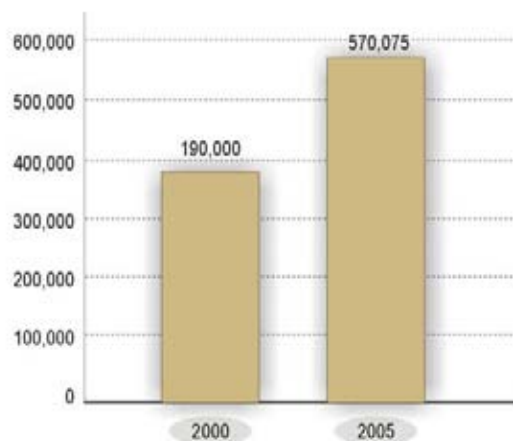
Fuente: 2000: Coordinación de Recursos Financieros y Materiales IEC. 2005: Instituto Estatal de la Cultura. *Incluye museos de Acámbaro, Alhóndiga de Granaditas y los adscritos al IEC.

Difusión Artística

El público asistente a las actividades de difusión artística ha observado un incremento multiplicativo entre 2000 y 2005 en todo el estado. Entre los factores que explican dicha evolución se encuentran el fortalecimiento de las políticas de difusión en los municipios mediante el establecimiento de festivales, semanas culturales, la operación de programas de cobertura estatal, como “Vive la magia de la cultura”, el incremento de espectáculos culturales en las escuelas y la participación de organismos no gubernamentales en el diseño de proyectos de difusión.

Además de la multiplicación de programas orientados a la población general, se fortalecieron proyectos encaminados a públicos específicos, tales como niños (“Alas y raíces a los niños”); estudiantes (“Vive la magia de la cultura en tu escuela”), migrantes (“Programa de apoyo cultural al migrante”). Otro factor de gran importancia para explicar el crecimiento en la cobertura de las actividades de difusión es el cambio de pautas de organización observadas en el Festival Internacional Cervantino (FIC). El gráfico siguiente evidencia el crecimiento alcanzado por el FIC durante el periodo:

Gráfica 3.5 ASISTENTES AL FIC, 2000 y 2005



Fuente: 2000: Programa Nacional de Cultura, 2005: Coordinación de Recursos Financieros y Materiales IEC.

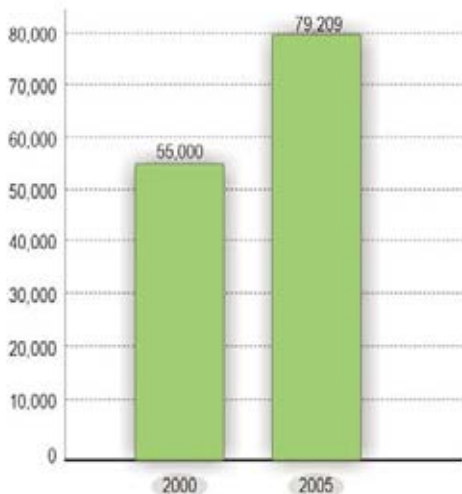
No obstante a los avances observados en este rubro, la difusión artística carece en gran parte del estado de escenarios adecuados para su mejor desarrollo. Exceptuando algunos espacios de Casas de la Cultura que se han habilitado como

foros teatrales, no se han establecido nuevos teatros en el estado en los últimos años. De acuerdo con el Atlas de Infraestructura Cultural de México, editado por CONACULTA en 2003, Guanajuato ocupa el séptimo lugar a nivel nacional en materia de teatros. Persiste, además, la distribución inadecuada de teatros, que se concentran en la zona industrial, en detrimento de las regiones Sur y Noroeste.

Fortalecimiento de la vida cultural municipal

El fortalecimiento de la vida cultural de los municipios es un objetivo fundamental ya que el municipio es el espacio en el que se lleva a cabo la vida en común y en el que se reproduce y fomenta la diversidad de las manifestaciones características del estado. Las Casas de la Cultura observaron un incremento en su infraestructura. Se cuenta con dos nuevas, que operan en León y Celaya, con lo que su cifra se elevó a 48. El número de municipios que cuenta con inmueble propio pasó de 34 a 39, y 22 Casas fueron equipadas con recursos procedentes del Programa de Apoyo a la Infraestructura Cultural de los Estados (PAICE), entre 2001 y 2005. En virtud de estos movimientos, el número de Casas que operan en inmuebles rentados o prestados se redujo de 12 a 7. Los talleres de educación artística que operan en las Casas de la Cultura se elevaron también considerablemente, como lo muestra el siguiente gráfico:

Gráfica 3.6 ASISTENTES TALLERES DE EDUCACIÓN ARTÍSTICA EN CASAS DE LA CULTURA Y SALONES CULTURALES

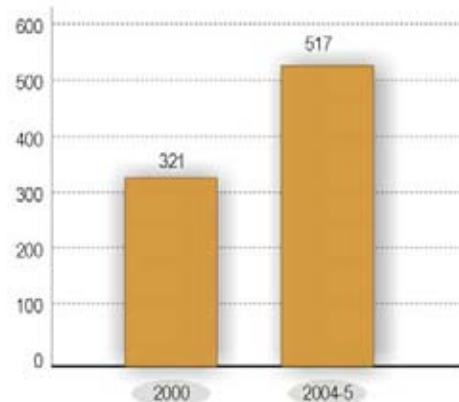


Fuente: 2000: Folleto 1995-2000. Instituto Estatal de la Cultura. 2005: Dirección de promoción Cultural, Instituto Estatal de la Cultura



En consonancia, los Salones Culturales, espacios alternos de las Casas de la Cultura que brindan servicios de educación artística no formal en barrios, zonas suburbanas y comunidades, observaron también un crecimiento considerable. El gráfico que se presenta a continuación, muestra los datos de este crecimiento.

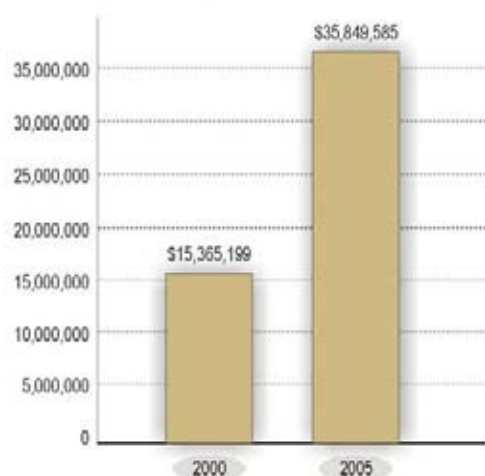
Gráfica 3.7 SALONES CULTURALES EN FUNCIONAMIENTO



Fuente: 2000. Folleto 1995-2000. Instituto Estatal de la Cultura. 2005.

Los incrementos observados en se deben principalmente a los aumentos de presupuesto hechos por los municipios en lo que respecta a sus respectivas Casas de la Cultura. Hecho importante, ya que significa la adopción de los municipios del estado sobre el proyecto de la Casa de la Cultura como tema de índole municipal y que se sustenta en el Decreto publicado en julio de 2001 por la Legislatura Estatal. El siguiente gráfico presenta el crecimiento de los presupuestos municipales para las Casas de la Cultura.

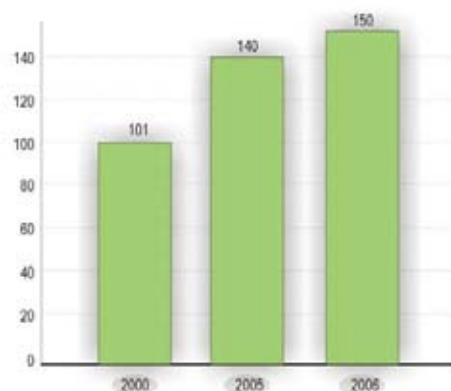
Gráfica 3.8 PRESUPUESTO ASIGNADO A LAS CASAS DE LA CULTURA POR LOS AYUNTAMIENTOS MUNICIPALES 2000 y 2005



Fuente: Coordinación de Casas de la Cultura IEC.

En el ámbito de las Bibliotecas Públicas por habitante, indicador en el que Guanajuato ocupa el lugar 32 a nivel nacional. Se prevé establecer 6 bibliotecas más para el 2006 significando un crecimiento total del 50% en el período 2000-2006, pasando de 101 a 150 bibliotecas en el estado. Con lo anterior se espera remontar en este indicador. El gráfico siguiente muestra el crecimiento proyectado.

Gráfica 3.9 CRECIMIENTO DE LA RED DE BIBLIOTECAS PÚBLICAS, 2000, 2005 y 2006

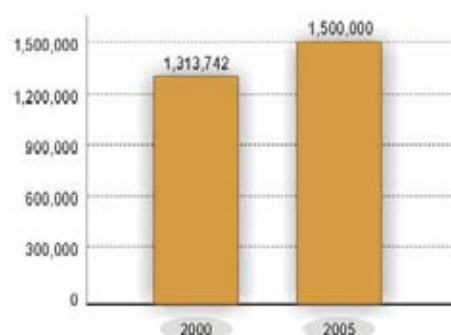


Fuente: Coordinación Estatal de Bibliotecas Públicas. IEC

En lo que respecta al número de usuarios de las bibliotecas públicas, se observa un crecimiento acorde a la ampliación de la Red Estatal. Sin embargo este crecimiento no es escalar, en virtud de que las nuevas bibliotecas son de tipo comunitario,

con un acervo inicial de 1,500 volúmenes y están ubicadas en comunidades de 2,500 habitantes. El gráfico que se presenta a continuación, muestra el crecimiento en usuarios.

Gráfica 3.10 USUARIOS DE BIBLIOTECAS PÚBLICAS POR AÑO, 2000-2005



Fuente: Coordinación Estatal de Bibliotecas Públicas. IEC.

Conforme a lo registrado, puede afirmarse que las tareas a consolidar en el sector cultura son el incremento de los apoyos a los creadores artísticos, el fortalecimiento de la educación artística, el fomento en las acciones de conservación del patrimonio cultural, el incremento de la participación ciudadana en las tareas de la gestión cultural y la consolidación de la infraestructura cultural básica. En el diseño, programación, ejecución, evaluación y validación de los proyectos culturales públicos.

Por último es un importante fortalecer en el mediano plazo a las bibliotecas públicas municipales.

DEPORTE Y RECREACIÓN

El estado cuenta con un total de 3,429 instalaciones deportivas, de las cuales 41.7% se encuentra en buenas condiciones, 39.7% y 13.2% están en condiciones regulares y malas respectivamente.

CUADRO 3.10 CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS

Condiciones	Número	%
Buenas	1,432	41.76
Regulares	1,350	39.37
Malas	453	13.21
Sin especificación	194	5.66
Total	3,429	100.00

Fuente: Comisión Estatal del Deporte y Atención a la Juventud, 2005.

En el periodo 2000 y 2005 se ha logrado construir, rehabilitar y/o equipar más de 1,195 espacios deportivos en comunidades de más de 100 habitantes, sin embargo, continúa la necesidad en comunidades rurales y colonias populares que no cuentan con instalaciones deportivas.

Otra necesidad detectada es la carencia de espacios para la práctica y entrenamiento del deporte de alto nivel y competencia a Guanajuato en posiciones deportivas cada vez mejores en el ámbito nacional.

Es por ello que se ha iniciado la construcción de dos Macrocentros deportivos ubicados de manera estratégica. El Centro Estatal de Capacitación para el Desarrollo del Deporte y atención a la Juventud (CECADD) compuesto por tres espacios deportivos: Módulo Polideportivo, Módulo Cooperativa y Módulo Valenciana I y II, en el municipio de Guanajuato Capital, y el Centro Regional de talentos Deportivos y atención a la Juventud (CRETAD) en el municipio de Celaya, los cuales contarán con instalaciones deportivas de primer nivel, área de dormitorios para concentraciones de talentos, oficinas administrativas, área de comedores, bodegas para equipamiento y artículos deportivos, áreas de recreación con palapas y áreas verdes, espacios para campamentos y actividades de juventud, estacionamiento de vehículos y servicios generales.

La construcción de estos centros de talentos deportivos atenderá a la población guanajuatense en materia deportiva, recreativa y de juventud, así como promoverá la práctica y entrenamiento del deporte de alto nivel y competencia. Asimismo, a través del Diagnóstico de Instalaciones Deportivas se detectó que en el estado el 95.65% de los municipios cuentan con una o más unidades deportivas, sin embargo, la mayoría de ellas se encuentran en total abandono y estado de deterioro o no cuentan con la infraestructura y equipamiento necesario para su correcta operación. El número de obras en concurrencia con los municipios ha disminuido a partir de 2003 por lo que la mayor parte de las acciones y recursos se están canalizando a cubrir la necesidad planteada respecto a la carencia de espacios deportivos de alta competencia en el estado.

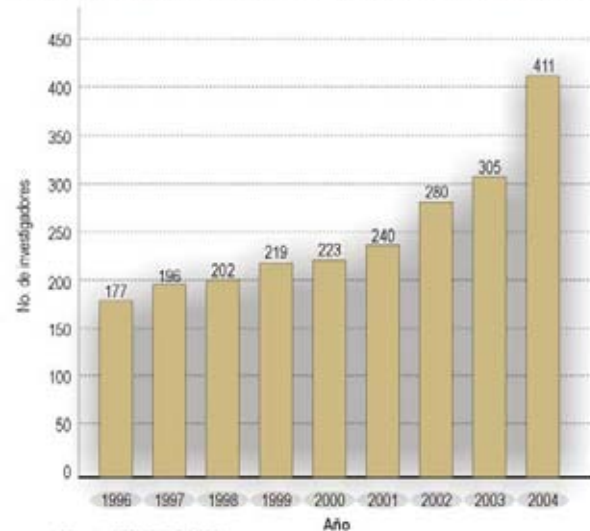
INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

El Sistema Estatal de Ciencia y Tecnología de Guanajuato está conformado por las instituciones que ejecutan actividades de investigación y desarrollo tecnológico de educación, formación científica y tecnológica, de servicios en ciencia y tecnología, de fomento a la investigación; por los científicos y tecnólogos, por las instituciones de financiamiento de estas actividades y por un amplio marco legal, que soporta toda la ciencia y tecnología del estado.

Investigadores en el Estado

En el año de 1996, Guanajuato contaba con 177 investigadores miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI). En el 2000, había 223 investigadores miembros del SNI y en 2005 en Guanajuato se cuenta con 411 investigadores miembros, lo que representa un incremento de 85% en los últimos 5 años.

Gráfica 3.11 INVESTIGADORES SNI EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, 1996-2005



Fuente: CONCyTEG 2005.

Instituciones de Investigación

El estado de Guanajuato tiene una importante capacidad científica y tecnológica, está entre los primeros siete estados en el país en productividad científica y tecnológica.

En el estado se localizan 15 instituciones de educación superior que tienen actividades de investigación. La más extensa es la Universidad de Guanajuato con poco más de 25 unidades entre centros e institutos de investigación, facultades y escuelas, en donde se localizan 187 profesores que se realizan investigación, de los cuales 111 son investigadores que pertenecen al SNI⁶⁰; tres instituciones pertenecientes al sistema CONACYT: el Centro de Investigaciones en Matemáticas (CIMAT); el Centro de Investigaciones en Óptica (CIO) y el Centro de Innovación Aplicada en Tecnologías Competitivas (CIATEC). Otras instituciones que realizan investigación son: el Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados (CINVESTAV) unidad Irapuato del Instituto Politécnico Nacional; el Instituto Tecnológico Agropecuario no. 33 (ITA 33); el Instituto Tecnológico de León (ITL); el Instituto Tecnológico de Celaya (ITC); la Universidad Tecnológica de León (UTL); la Universidad Tecnológica del Norte de Guanajuato (UTNG); la Universidad Tecnológica del Sur (ITSUR), la Universidad de Celaya; la Universidad Iberoamericana; el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) campus León y la Universidad La Salle.

Además de estas quince instituciones de educación superior, existen otras cinco que no cuentan con programas de formación académica y están dedicadas a la realización de actividades de investigación y desarrollo tecnológico: el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) ubicado en el municipio de Celaya; una delegación del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) en la capital del estado; el Laboratorio de Pruebas de Equipos y Materiales (LAPEM) de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) en Irapuato; y el Centro Regional de Optimización y Desarrollo de Equipo (CRODE) de Celaya.

Programas de Postgrado de Excelencia en Guanajuato

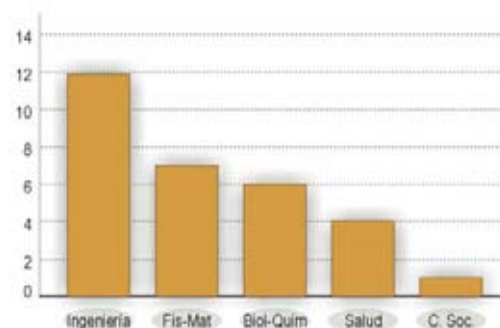
Con el fin de fortalecer la calidad de los programas de postgrado, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) creó en el 2001 el Programa para el Fortalecimiento del

Postgrado Nacional, el cual contempla la creación del Padrón Nacional de Postgrado (PNP) donde se reconoce a aquellos programas de postgrado consolidados que han alcanzado parámetros de calidad para clasificarlos como de “Alto nivel” o “Competentes a Nivel Internacional” y, la creación del Programa Integral de Fortalecimiento al Postgrado (PIFOP) para apoyar a programas de postgrado que, con base en la planeación estratégica de la institución orientada a mejorar su calidad, están en condiciones de lograr su registro en el PNP en un tiempo determinado ⁶¹.

Guanajuato cuenta con 30 programas inscritos en este padrón, entre ellos 10 doctorados y 20 maestrías, los que se dividen en: 17 que pertenecen al PNP como programas de “alto nivel” y 13 pertenecen al PIFOP. Hasta la fecha no hay ninguno todavía tipificado como “Competente a Nivel Internacional”. Al analizar por áreas del conocimiento estos programas, se observa que casi el 40 por ciento son del área de Ingeniería, 23.3 por ciento pertenece a las áreas de física y matemáticas, el 20 por ciento a las Ciencias de la Biología y la Química; 13.3 por ciento en Ciencias de la Salud y el 3.33 por ciento a las Ciencias Sociales.

Cabe mencionar que para ingresar al Padrón de Postgrados los programas deben estar orientados a la formación de investigadores. Un gran número de postgrados que existen en el estado, sobre todo en el área de Ciencias Sociales, están orientados a dar a sus estudiantes una alta capacitación profesional.

Gráfica 3.12 POSGRADOS PNP Y PIFOP, 2004



Fuente: CONACYT. Programas de Posgrado registrados en PNP, PIFOP Y PE al 15 de marzo de 2004.

60 Universidad de Guanajuato. Informe Anual de Actividades 2003-2004.

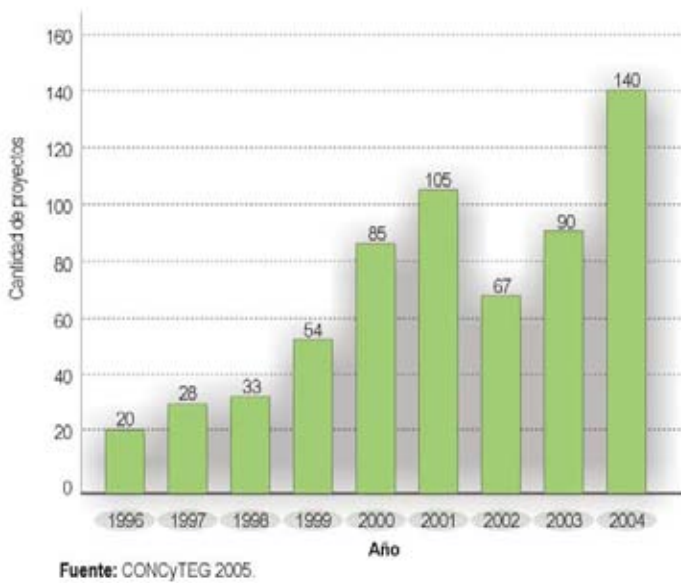
61 Página web del CONACYT con fecha 15 de marzo del 2004. <http://www.conacyt.mx/dafcyt/pf/pn/pf/pn/index.html>.

La existencia de postgrados de excelencia en áreas de las Ciencias Naturales, Exactas y de Ingeniería por un lado, y por el otro, la inclinación de los estudiantes a preferir carreras del área de Ciencias Sociales, especialmente las económico administrativas, puede provocar un grave problema en el corto plazo, entre la oferta y la demanda de postgrados de excelencia, que se traduce en la incapacidad de formar nuevos investigadores en el estado.

Número de proyectos apoyados

Algunos de los indicadores de la actividad de investigación que se realiza en el estado son el número de proyectos desarrollados, la producción de artículos y el registro de las innovaciones, por lo que el Consejo de Ciencia y Tecnología ha estado atento para apoyar el quehacer en investigación científica y tecnológica. El siguiente gráfico muestra el número de proyectos de investigación apoyados incluyendo los proyectos de difusión científica.

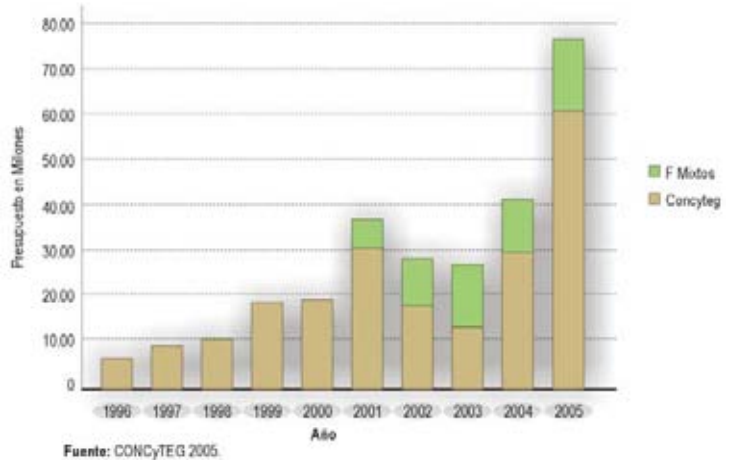
Gráfica 3.13 PROYECTOS APOYADOS



De la federación, el CONACYT a través del programa de apoyo a Proyectos de Investigación científica en los años 2001-2002 autorizó 70 propuestas por un monto de 54'164,220 pesos.

El presupuesto asignado al Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología es un indicador de apoyo destinado por el estado a la ciencia y tecnología. Es de hacer notar el crecimiento que se ha venido dando en el soporte a esta importante tarea.

Gráfica 3.14 INVERSIÓN ESTATAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA, 1996-2005



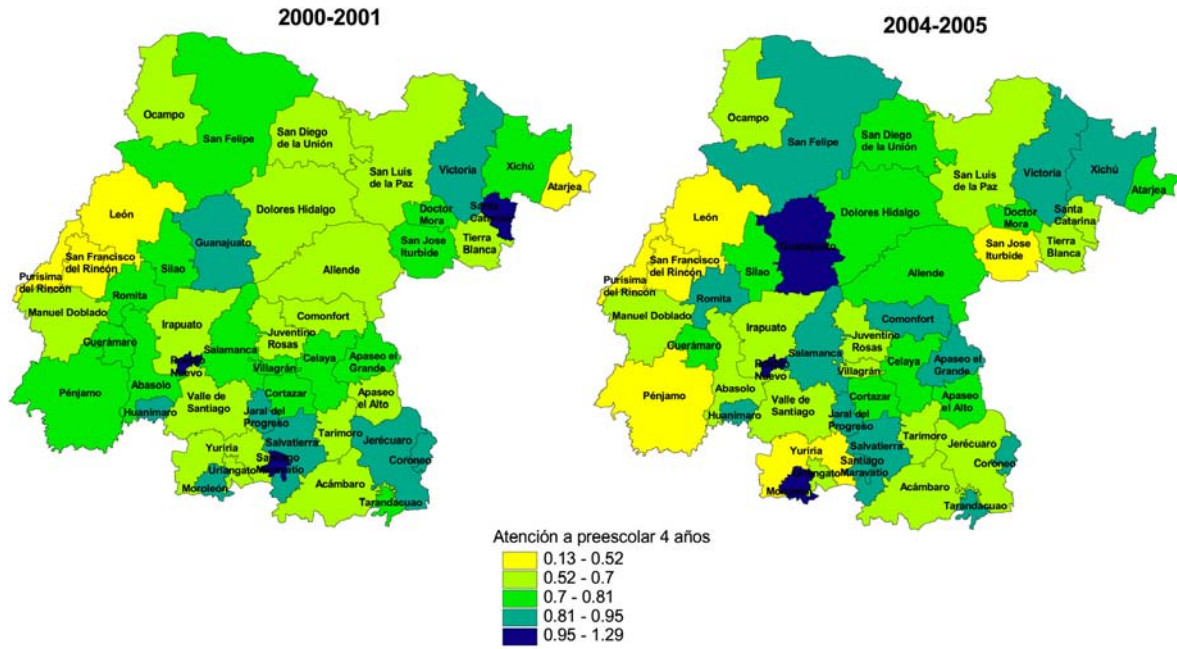
Es importante también mencionar que como resultado de la gestión con la federación, desde el 2001 se han obtenido recursos adicionales para su aplicación directa en la ciencia y la tecnología, mediante el proyecto vinculado “Fondo mixto de fomento a la investigación científica y tecnológica CONACYT-Gobierno del estado de Guanajuato”, cuya aportación anual se ha incrementado 12'250,000 en el año 2001 a 15'000,000 en 2005.

En general, los indicadores del desarrollo científico y tecnológico aquí mostrados, dejan de manifiesto el incremento tanto de la inversión en ciencia y tecnología, como de las actividades que en el estado de Guanajuato se ejecutan en estas materias. No obstante que a nivel nacional Guanajuato ocupa uno de los primeros 7 lugares en capacidad científica, México como país continúa estando a nivel internacional por debajo de la media mundial en Gasto en Investigación y Desarrollo (GIDE) como porcentaje del Producto Interno Bruto (PIB), lo que contribuye a que en este país se presente también un bajo índice de desarrollo humano. El GIDE/PIB reportado por nuestro país es 0.4% en el 2002, valor que está por debajo incluso de países latinoamericanos como lo son Argentina, Chile y Brasil.⁶²

62 CONACYT-INEGI. Encuesta sobre Investigación y desarrollo Experimental 2002 OECD, Main Science and Technology Indicators 2002-2

ANEXO GRÁFICO

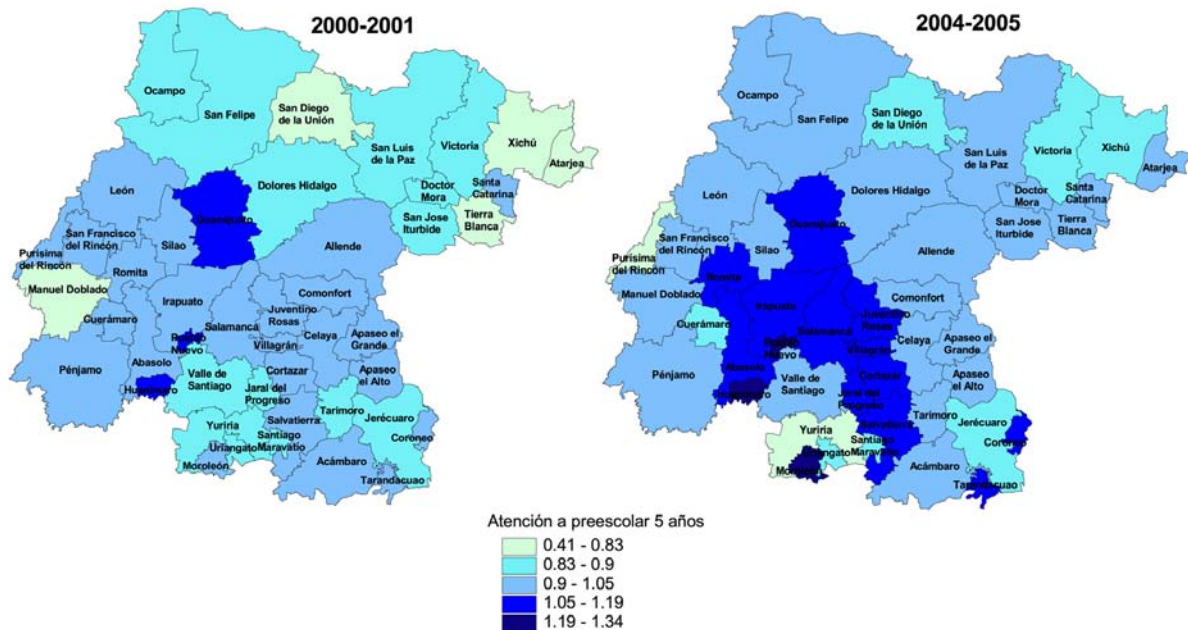
MAPA 3.1: ATENCIÓN A LA DEMANDA DE 4 AÑOS EN PREESCOLAR



Fuente: Lineamientos para la Formulación de Indicadores Educativos. Unidad de Planeación y Evaluación de Políticas Educativas. Dirección General de Planeación y Programación, SEP.

Elaborado por la Unidad de Planeación e Inversión Estratégica, 2005.

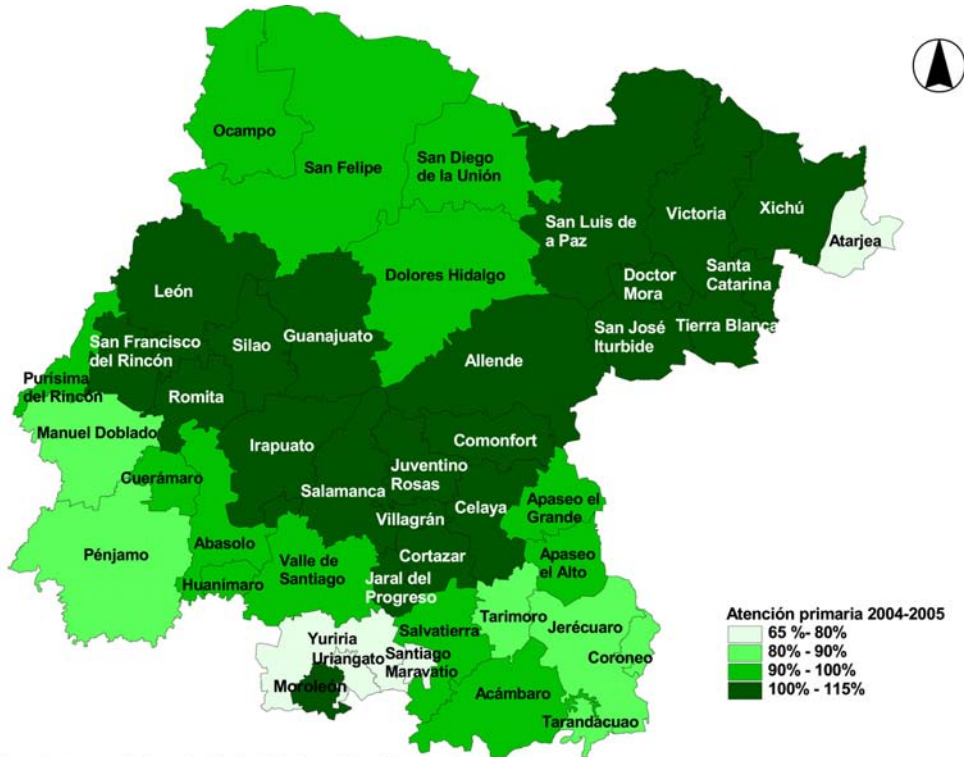
MAPA 3.2: ATENCIÓN A LA DEMANDA DE 5 AÑOS EN PREESCOLAR



Fuente: Lineamientos para la Formulación de Indicadores Educativos. Unidad de Planeación y Evaluación de Políticas Educativas. Dirección General de Planeación y Programación, SEP.

Elaborado por la Unidad de Planeación e Inversión Estratégica, 2005.

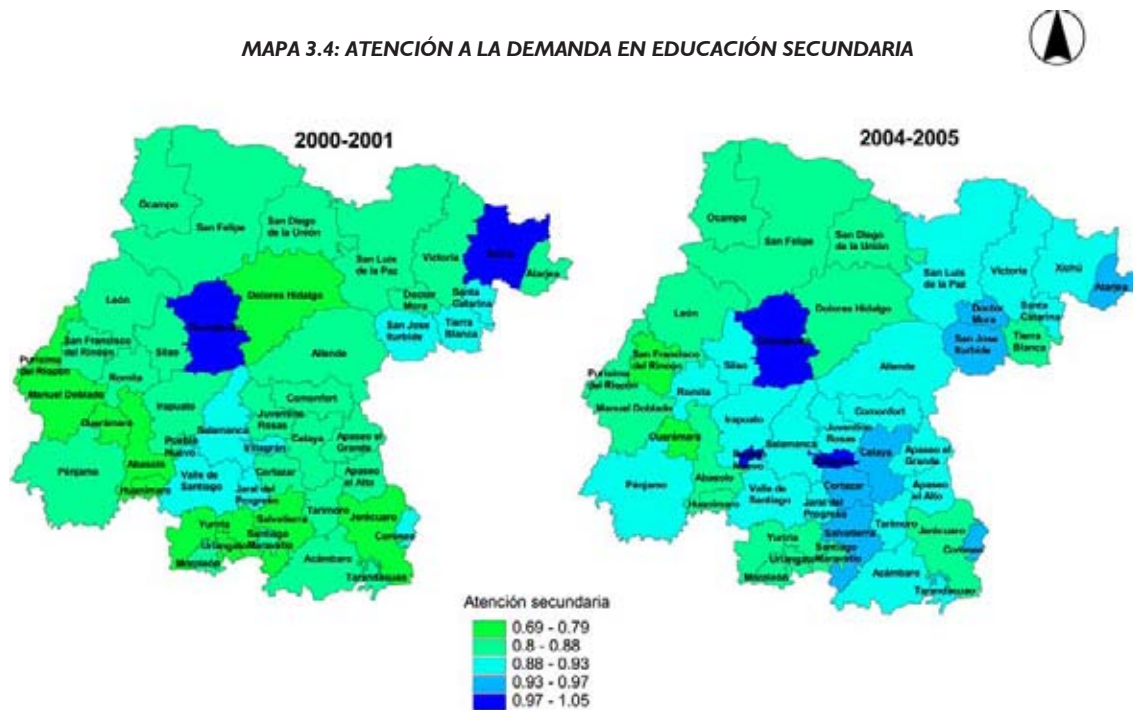
MAPA 3.3: ATENCIÓN A LA DEMANDA EN EDUCACIÓN PRIMARIA, 2004-2005



Fuente: Lineamientos para la Formulación de Indicadores Educativos. Unidad de Planeación y Evaluación de Políticas Educativas. Dirección General de Planeación y Programación, SEP.

Elaborado por la Unidad de Planeación e Inversión Estratégica, 2005.

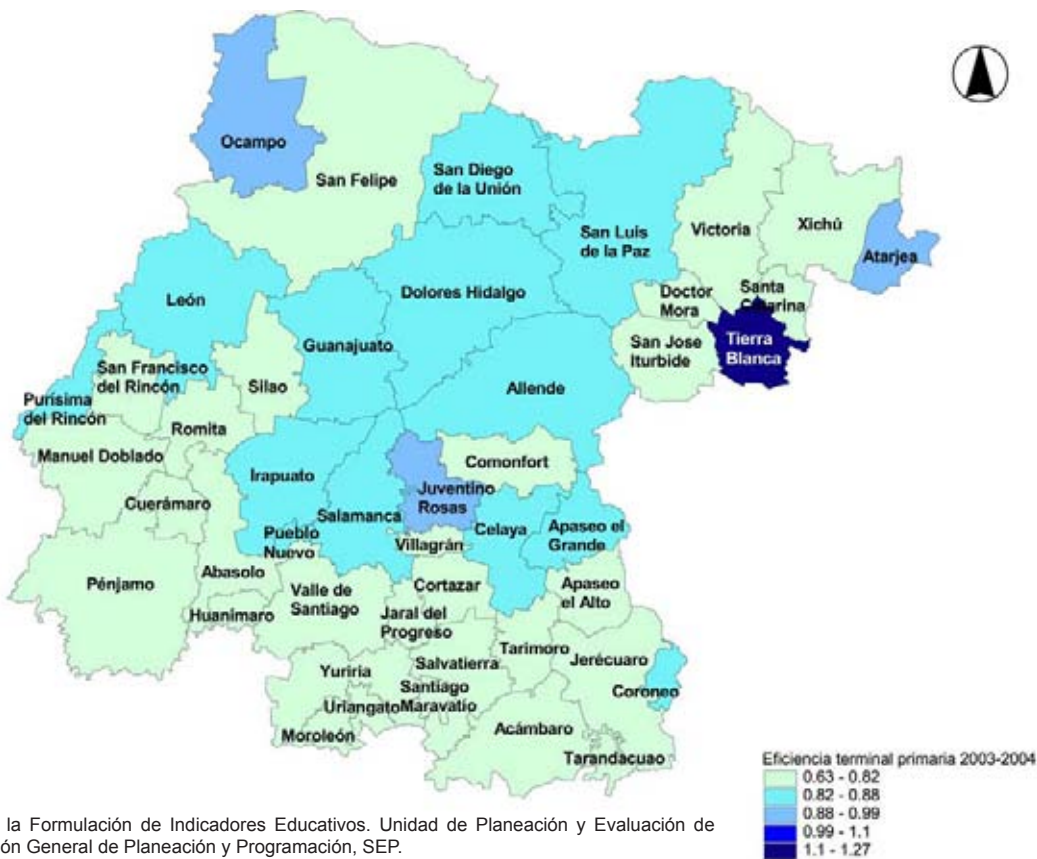
MAPA 3.4: ATENCIÓN A LA DEMANDA EN EDUCACIÓN SECUNDARIA



Fuente: Lineamientos para la Formulación de Indicadores Educativos. Unidad de Planeación y Evaluación de Políticas Educativas. Dirección General de Planeación y Programación, SEP.

Elaborado por la Unidad de Planeación e Inversión Estratégica, 2005.

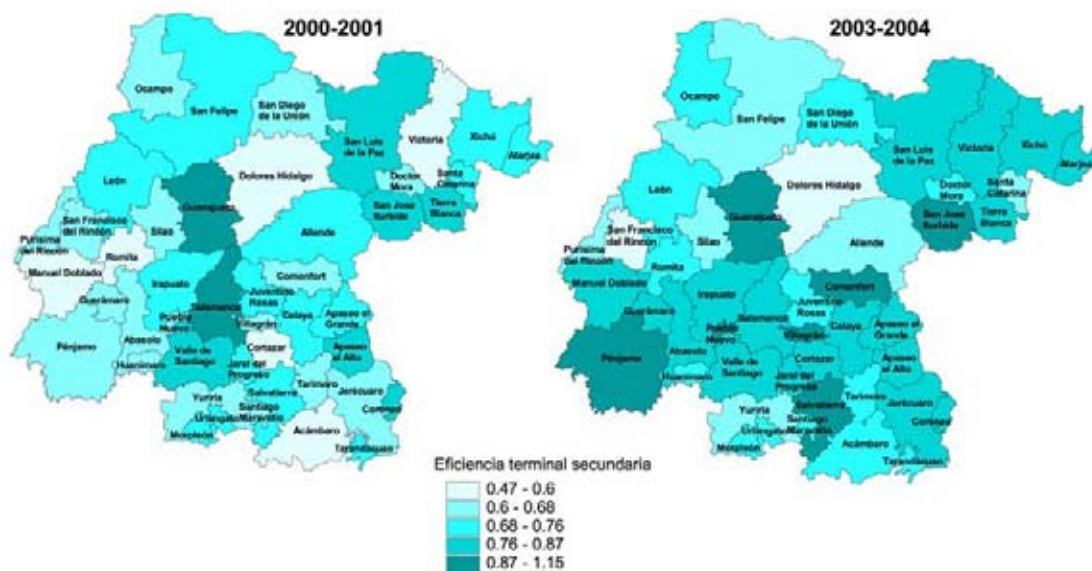
MAPA 3.5: EFICIENCIA TERMINAL EN EDUCACIÓN PRIMARIA, 2003-2004



Fuente: Lineamientos para la Formulación de Indicadores Educativos. Unidad de Planeación y Evaluación de Políticas Educativas. Dirección General de Planeación y Programación, SEP.

Elaborado por la Unidad de Planeación e Inversión Estratégica, 2005.

MAPA 3.6: EFICIENCIA TERMINAL EN EDUCACIÓN SECUNDARIA

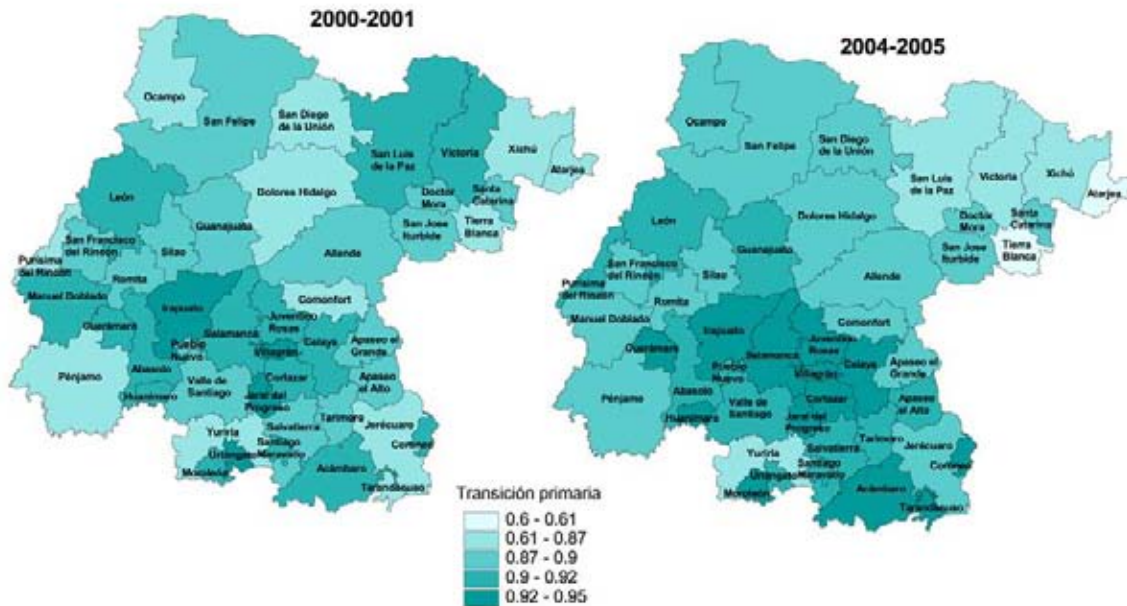


Fuente: Lineamientos para la Formulación de Indicadores Educativos. Unidad de Planeación y Evaluación de Políticas Educativas. Dirección General de Planeación y Programación, SEP.

Elaborado por la Unidad de Planeación e Inversión Estratégica, 2005.



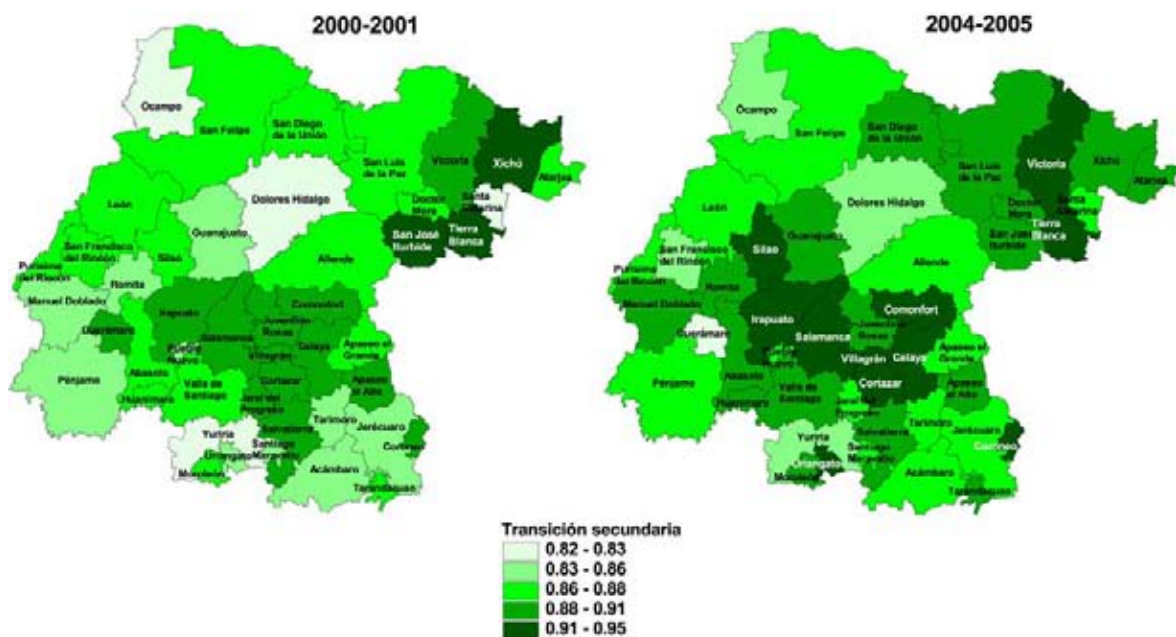
MAPA 3.7: TRANSICIÓN EN PRIMARIA



Fuente: Lineamientos para la Formulación de Indicadores Educativos. Unidad de Planeación y Evaluación de Políticas Educativas. Dirección General de Planeación y Programación, SEP.

Elaborado por la Unidad de Planeación e Inversión Estratégica, 2005.

MAPA 3.8: TRANSICIÓN EN SECUNDARIA



Fuente: Lineamientos para la Formulación de Indicadores Educativos. Unidad de Planeación y Evaluación de Políticas Educativas. Dirección General de Planeación y Programación, SEP.

Elaborado por la Unidad de Planeación e Inversión Estratégica, 2005.



Diagnóstico

Económico



4. DESARROLLO ECONÓMICO

INTRODUCCIÓN

El desarrollo económico de Guanajuato es un tema preponderante en el crecimiento integral del Estado. En los últimos años han ocurrido grandes cambios en el mundo, los cuáles se ven reflejados en los sectores productivos locales de muy diversas formas. Al tiempo que los productores y consumidores guanajuatenses gozan del acceso a productos y mercados nuevos, las condiciones de competencia y las presiones para innovar e integrar tecnologías avanzadas plantean desafíos hasta ahora desconocidos. En la evolución de las actividades productivas del estado a lo largo del primer quinquenio de vigencia del Plan Estatal de Desarrollo se puede caracterizar como el cierre o agotamiento de un modelo de crecimiento sustentado en una articulación virtuosa entre la producción agrícola, la manufactura industrial y los servicios; y el surgimiento de un esquema distinto, en el que las articulaciones entre sectores y empresas toman la forma de eslabonamientos integrales, en los que la cercanía física ya no constituye una ventaja.

De esta forma, para el modelo que se agota, las exportaciones eran un complemento adecuado y los mercados local y nacional mostraban poca competencia. Para el nuevo esquema, las exportaciones tienen la misma importancia que los mercados nacionales, pues éstos han dejado de ser el privilegio de productores locales y se da una agresiva competencia de productos y empresas cuyo origen puede ser Estados Unidos, Canadá y el oriente lejano. Por todo ello, en la consideración de la situación económica vigente de Guanajuato es fundamental tener presente esta evolución. Como los muestran los datos que a continuación se presentan, el Estado requiere aprovechar sus potencialidades y eliminar sus desventajas y limitaciones.

PRODUCTO INTERNO BRUTO

El Producto Interno Bruto (PIB) mide la producción de bienes y servicios que se generan en una economía en un periodo determinado (generalmente un año), esto medido a precios de mercado. En términos generales este es uno de los indicadores más utilizados para medir el desempeño económico de un país, región, estado o municipio.



En el año 2003, la economía del estado de Guanajuato, medida a través de su PIB, alcanzó los 219 mil 506 millones de pesos ó 20 mil 333 millones de dólares. Es así, que ocupamos el séptimo lugar nacional como economía estatal, alcanzando el 3.76% del total.

En el periodo del 2000 al 2003 la economía del estado de Guanajuato logró crecer, en términos reales, en 7.6%, en tanto que la economía nacional lo hizo en 2.2%. Con ello registramos la octava tasa más elevada en el ámbito nacional en crecimiento económico. Es importante considerar que las primeras siete posiciones fueron logradas por entidades que tienen economías relativamente más pequeñas que el estado de Guanajuato, lo que les permite un mayor dinamismo.

CUADRO 4.1 CRECIMIENTO DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO ESTATAL POR ENTIDAD FEDERATIVA, 2000-2003

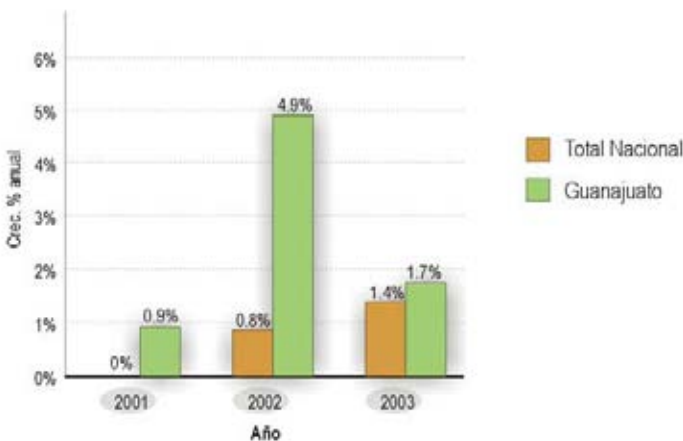
Entidad	Crecimiento 2000-2003 (%)	Lugar	Entidad	Crecimiento 2000-2003 (%)	Lugar
Total Nacional	2.2%				
Zacatecas	16.2%	1	Veracruz	1.8%	17
Campeche	13.8%	2	Puebla	1.7%	18
Quintana Roo	12.9%	3	Sinaloa	1.4%	19
Durango	12.2%	4	Michoacán	1.2%	20
Baja California Sur	10.8%	5	Guerrero	0.9%	21
Coahuila	8.8%	6	Oaxaca	0.8%	22
Aguascalientes	8.5%	7	Jalisco	0.7%	23
Guanajuato	7.6%	8	Chihuahua	0.5%	24
Tamaulipas	6.8%	9	México	0.4%	25
Chiapas	6.6%	10	Tabasco	-0.1%	26
Nuevo León	6.6%	11	Colima	-0.9%	27
Morelos	6.4%	12	Sonora	-1.2%	28
San Luis Potosi	6.2%	13	Hidalgo	-1.6%	29
Yucatán	4.5%	14	Distrito Federal	-1.8%	30
Querétaro	4.2%	15	Baja California	-2.3%	31
Tlaxcala	2.9%	16	Nayarit	-2.9%	32

Fuente: Elaborado por la Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable con datos de INEGI.

Para el estado de Guanajuato, en el año 2003 el PIB se elevó en 1.7%, superior a la media nacional (1.4%). Para el periodo del 2001 al 2003, el PIB del estado de Guanajuato ha registrado un crecimiento promedio anual de 2.5%, más de 3 veces por encima de la media nacional (0.73%).

No obstante que la entidad registra un desempeño económico más dinámico que la media nacional, este es insuficiente para absorber la mano de obra que se incorpora al mercado laboral año tras año. Se estima que el crecimiento debe tener una tasa superior al 5% para que se pueda dar empleo a las cerca de 45 mil personas que lo demandan cada año.

Gráfica 4.1 CRECIMIENTO DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO REAL ANUAL NACIONAL Y EN EL ESTADO DE GUANAJUATO (porcentaje)

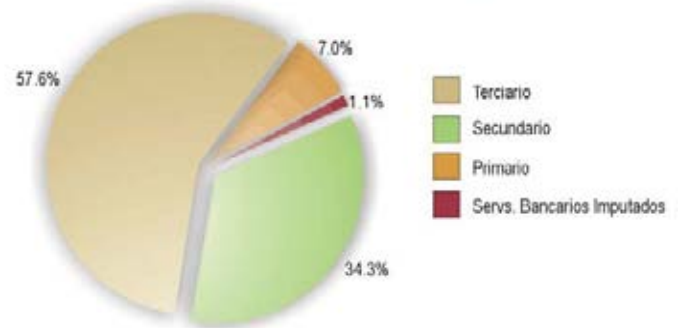


Fuente: Elaborado por la Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable con datos de INEGI.

ESTRUCTURA DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO ESTATAL

El Producto Interno Bruto del estado de Guanajuato está conformado en mayor medida por el sector terciario donde se concentra el 57.6% del PIB. Este sector está compuesto por el comercio, restaurantes y hoteles, las comunicaciones y transportes, los servicios financieros, seguros y los servicios comunales y sociales. En segundo lugar, se encuentra el sector secundario, donde se tiene el 34.3%, abarcando la minería, la industria manufacturera, la construcción y la electricidad. Finalmente el sector primario, participa con el 7%, conformado por la agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca.

Gráfica 4.2. ESTRUCTURA DEL PIB DEL ESTADO DE GUANAJUATO, 2003



Fuente: INEGI.

La industria manufacturera es donde se concentra la mayor proporción del PIB con el 26.6%, en segundo lugar se encuentra el comercio, restaurantes y hoteles con el 18.3% y en tercer lugar figuran los servicios restantes.

CUADRO 4.2 ESTRUCTURA DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO ESTATAL, 2000 Y 2003

División de actividad económica	2000	2003	Diferencia
Total de la actividad económica	100.00	100.00	
Agropecuaria, silvicultura y pesca	6.42	7.12	0.70
Minería	0.34	0.21	-0.13
Industria manufacturera	27.72	26.60	-1.12
Construcción	6.67	6.44	0.27
Electricidad, gas y agua	1.60	1.83	0.23
Comercio, restaurantes y hoteles	17.92	18.30	0.38
Transporte, almacenaje y comunicaciones	12.09	12.33	0.24
Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler	13.72	13.06	-0.66
Servicios comunales, sociales y personales	16.64	14.64	-1.00
Servicios bancarios imputados	-1.11	-1.14	-0.03

Fuente: Elaborado por la Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable con datos de INEGI.

En lo que se refiere a las manufacturas, la fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo es donde se concentra la actividad con el 39.9% del PIB manufacturero y dentro de esta actividad se encuentra la industria automotriz y de auto partes. En segundo lugar figuran los alimentos y bebidas con el 20.59%. La industria química ocupa la tercera posición con el 15.79% del total, desplazando a la cuarta posición a los textiles, prendas de vestir e industria del cuero que logran el 15.5% del total.

CUADRO 4.3 DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO ESTATAL MANUFACTURERO 2000-2003

División de la industria manufacturera	2000	2003	Diferencia
Total de la industria manufacturera	100.00	100.00	
Alimentos, Bebidas y Tabaco	19.95	20.59	0.64
Textiles, prendas de vestir e industria del cuero	16.65	15.50	-1.15
Industria de la madera y productos de madera	0.19	0.21	0.02
Papel, productos de papel, imprentas y editoriales	1.61	1.60	0.08
Sustancias químicas, derivados del petróleo, productos de caucho y plástico	15.90	15.79	-0.11
Productos de Minerales no Metálicos, Exceptuando Derivados del Petróleo y Carbón	4.96	5.33	0.37
Industrias metálicas básicas	0.60	0.51	-0.09
Productos metálicos, maquinaria y equipo	30.67	30.95	0.28
Otras industrias manufactureras	0.46	0.44	-0.02

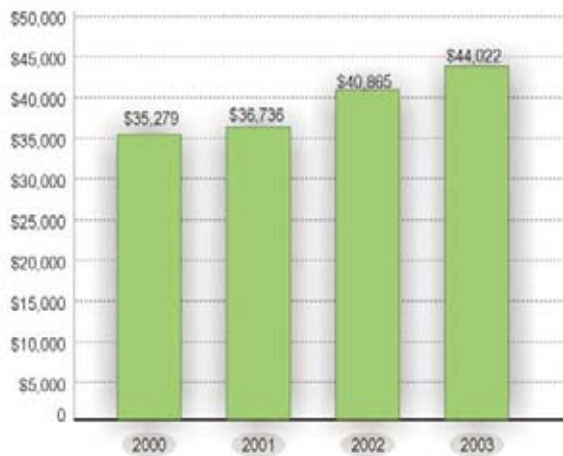
Fuente: Elaborado por la Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable con datos de INEGI.

PRODUCTO INTERNO BRUTO PER CÁPITA

El Producto Interno Bruto per cápita ha mostrado un importante dinamismo en los últimos años al pasar de 35 mil 279 pesos en el año 2000 a 44 mil 22 pesos en el 2003, significando un incremento de 24.8% en términos nominales. A pesar de este importante avance que supera el aumento nacional (20.9%), éste aún se encuentra por debajo de la media nacional que alcanzó en el 2003, los 59 mil 924 pesos.

Lograr una economía más competitiva y con mayores oportunidades de inversión y de empleo es una tarea compleja, ya que Guanajuato reúne características que la hacen diferente al promedio de entidades. Guanajuato es la séptima economía del país como estado; tiene más de 139 mil establecimientos o empresas, distribuidas en los 46 municipios de la entidad; una fuerza laboral que crece en aproximadamente 45 mil personas por año; un sistema de 14 ciudades medias con más de 100 mil habitantes cada una; una dispersión de población entre zonas urbanas y rurales heterogénea en la entidad y los municipios. Por ello los esfuerzos se fraccionan, demandando mayor cooperación de los actores del desarrollo económico.

Gráfica 4.3 PRODUCTO INTERNO BRUTO PER CÁPITA EN EL ESTADO DE GUANAJUATO (pesos corrientes)



Fuente: Elaborado por la Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable con datos de INEGI y Banco de México.

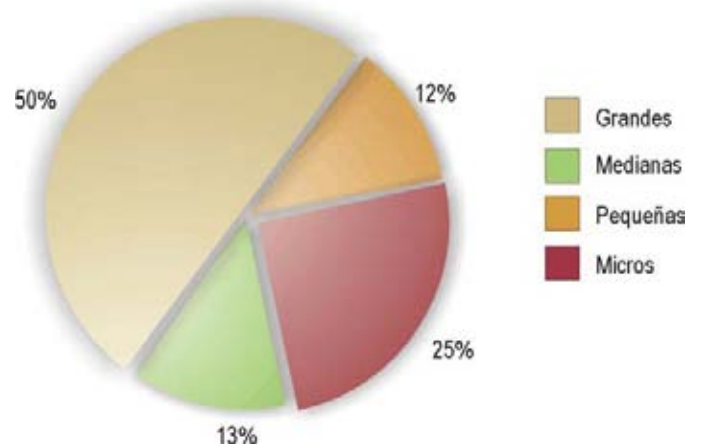
EMPRESAS Y EMPLEOS

Micros, pequeñas y medianas empresas

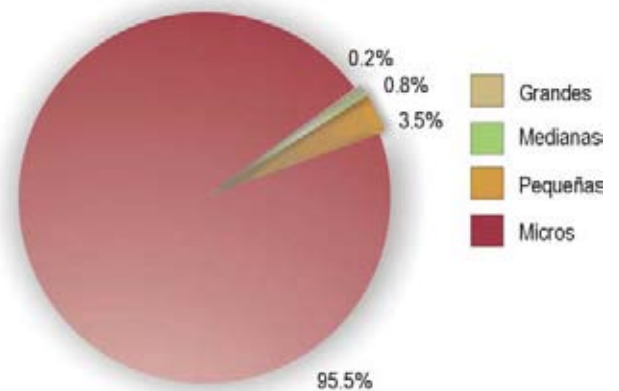
Las micro, pequeñas y medianas empresas, MIPyME's se caracterizan por tener un alto grado de adaptabilidad ante cambios en su entorno, principalmente ante efectos nocivos en el ambiente macroeconómico. Dada la importancia que este tipo de empresas tiene para la sociedad, como grandes generadoras de empleo y fuentes de distribución de la riqueza, es importante visualizarlas y contextualizar el progreso de las mismas.

En el estado de Guanajuato, las empresas micros son el 95.5% del total, dan empleo al 47.2% de la población ocupada y generan el 25% del PIB.

GRAFICA 4.4 PIB (VALOR AGREGADO EN LAS MANUFACTURAS, COMERCIO Y SERVICIOS EN EL ESTADO DE GUANAJUATO)

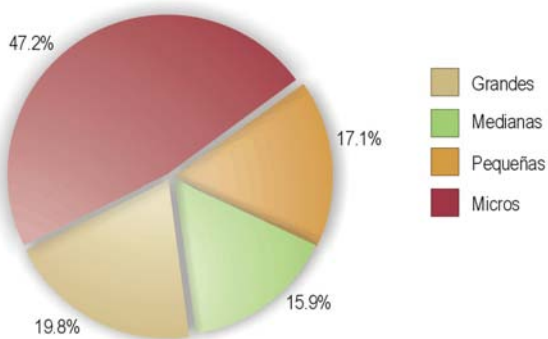


GRAFICA 4.5 ESTABLECIMIENTOS EN LAS MANUFACTURAS, COMERCIO Y SERVICIOS EN EL ESTADO DE GUANAJUATO



Fuente: Elaborado por la Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable con datos de INEGI.

GRAFICA 4.6 EMPLEO EN LAS MANUFACTURAS, COMERCIO Y SERVICIOS EN EL ESTADO DE GUANAJUATO



Fuente: Elaborado por la Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable con datos de INEGI.

En términos absolutos, en la entidad existen 130 mil 428 empresas que son micro, es decir que tienen entre 1 y 10 empleados.

una estrategia de crecimiento empresarial y regional que promueva mejores condiciones de desarrollo para el estado, sustentada en un incremento de la competitividad de los sectores público y privado.

Otros factores determinantes que inciden en el desempeño de la empresa:

- Falta de liquidez
- Aumento de los costos
- Reducción de la productividad
- Alta rotación del personal
- Pérdida de clientes importantes
- Aumento de la cartera vencida
- Incremento de las mermas y desperdicios
- Fallas continuas de los equipos
- Problemas con la SHCP, IMSS, Infonavit, entre otras autoridades
- Robos de mercancías
- Falta de motivación del personal y conflictos interpersonales e interdepartamentales
- Problemas de calidad en los productos
- Renuencia de las instituciones financieras de otorgar créditos a la empresa
- Rumores negativos o de quiebra entre competidores

CUADRO 4.4 EMPRESAS POR TAMAÑO EN EL COMERCIO, SERVICIOS E INDUSTRIA EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, 1998

Clasificación	Establecimientos		Personal Ocupado		Valor Agregado (Miles de pesos)	
	Absoluto	% del total	Absoluto	% del total	Absoluto	% del total
Total *	136,832	100.0%	579,562	100.0%	52,288,571	100.0%
Micros	130,428	95.5%	273,501	47.2%	13,095,159	25.0%
Pequeñas	4,849	3.5%	90,159	17.1%	6,415,856	12.3%
Medianas	1,086	0.8%	91,930	15.9%	6,918,862	13.2%
Grandes	269	0.2%	114,972	19.8%	25,858,704	49.5%

* El total no coincide con el total del Censo 1998, por razones metodológicas.

Fuente: Elaborado por la SDES con datos de INEGI.

CAPACITACIÓN Y CULTURA EMPRESARIAL

El empresariado guanajuatense percibe la capacitación más como un gasto que como una inversión. En general, las empresas que desean incursionar en la exportación, asisten a los cursos básicos en la materia, pero no dan continuidad a su preparación con cursos más especializados. Se percibe una carencia de formación en el área legal y estratégica: hay un desconocimiento de las leyes en materia de comercio exterior, así como de las dependencias ante las cuales deben realizarse trámites. En cuanto a la estrategia, las empresas pocas veces tienen políticas de precios definidas y conocimiento a detalle del mercado objetivo.

La cultura exportadora en Guanajuato no se ha consolidado de acuerdo al avance del mercado global, por esta razón es necesario promover un mayor uso de la información de mercados y a incrementar la inversión de tiempo en este tema. Es necesario posicionar la actividad exportadora como

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA)

El INEGI anunció que a partir de enero de 2005, la Encuesta Nacional de Empleo Urbano (ENEU) y la Encuesta Nacional de Empleo (ENE), serían sustituidas por una nueva Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). La ENOE, fue diseñada conjuntamente por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social e INEGI; mejora sustancialmente a la ENE/ ENEU en todos los aspectos. Las diferencias básicamente se refieren a que en la ENOE, la Población Económicamente Activa, PEA, es decir la población que se encuentra ocupada realizando alguna actividad económica o en busca de hacerla,

CUADRO 4.5 PRINCIPALES INDICADORES DE EMPLEO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, 2005

Encuesta	Indicador	III Trim 2000	IV Trím 2004	Variación Absoluta
1.- Encuesta Nacional de Empleo, (ENE)	Población Económicamente Activa	1,727,684	1,877,570	149,886
	Ocupados	1,699,294	1,815,389	116,095
	Descupados	28,390	62,181	33,791
	Tasa de desocupación	1.6	3.3	1.7
Encuesta	Indicador	III Trim 2000	I Trím 2005	Variación Absoluta
2.- Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, (ENOE)	Población Económicamente Activa	NA	1,897,244	NA
	Ocupados	NA	1,808,561	NA
	Descupados	NA	88,683	NA
	Tasa de desocupación	NA	4.67	NA

NA.- No aplica, debido a que es nueva metodología y no se tiene el antecedente.

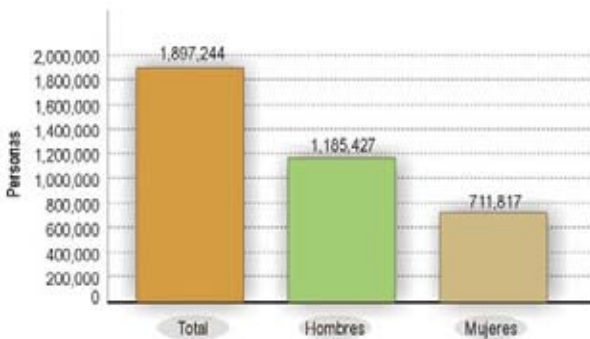
Fuente: Elaborado por la SDES con datos de INEGI.



está conformada por personas que son de 14 años y más, en tanto que anteriormente era considerada como parte de la PEA las personas que eran de 12 años y más.

En segundo lugar se consideran como desocupadas aquellas personas que son iniciadores o que son ausentes temporales sin vínculo laboral, en tanto que anteriormente estaban consideradas como personas ocupadas.

Gráfica 4.7 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA POR SEXO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO (I trimestre 2005)



Fuente: Elaborado por la SDES con datos de INEGI.

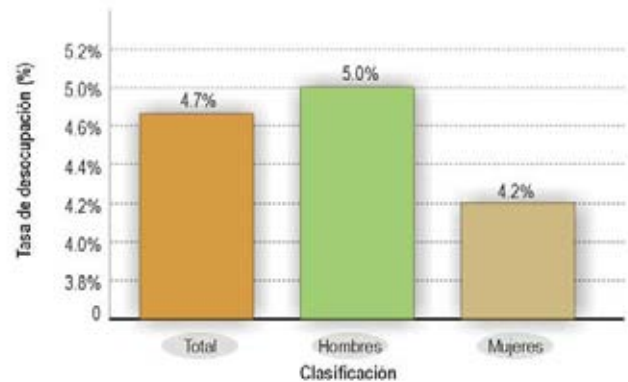
Durante el primer trimestre del año 2005, la Población Económicamente Activa (PEA) del estado de Guanajuato fue de 1 millón 897 mil 244 personas, el 37.5% son mujeres y el 62.5% hombres.

Entre los hombres la tasa de participación, es decir, la población que realiza alguna actividad económica y la que desea hacerlo, sobre el total de población masculina que es de 14 años y más, fue el del 78.4%, en tanto que en las mujeres ésta fue del 39.2%.

Del total de PEA en nuestra entidad, 1 millón 808 mil 561 estuvieron ocupadas, es decir, el 95.3% de ocupación en actividades productivas. En contraparte, 88 mil 683 se encontraron desocupadas, el 4.7% (tasa que se encuentra por encima de la media nacional en 8 décimas de punto

porcentual, 3.9). El desempleo se presenta con mayor incidencia en los hombres que en las mujeres, 5% contra 4.2, respectivamente.

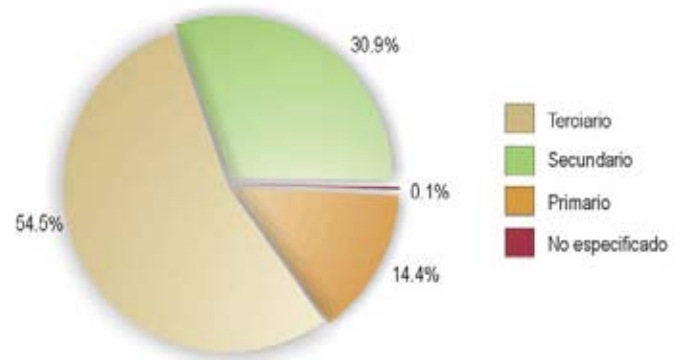
Gráfica 4.8 TASA DE DESOCUPACIÓN EN EL ESTADO DE GUANAJUATO (I trimestre 2005)



Fuente: Elaborado por la SDES con datos de INEGI.

El 54.5% de los ocupados están en el sector terciario, es decir más de 986 mil personas, el 30.9% en el secundario o industrial, más de 559 mil y 14.4% o más de 260 mil en el sector primario.

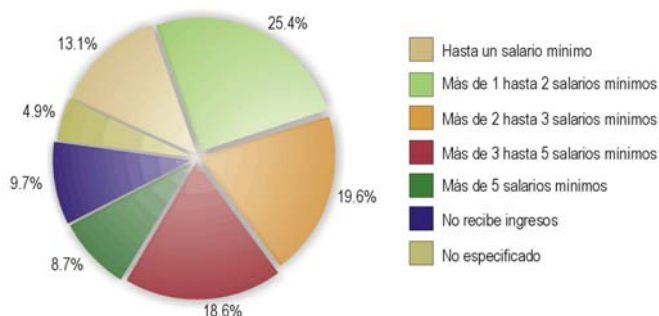
GRAFICA 4.9 POBLACIÓN OCUPADA POR SECTOR DE ACTIVIDAD EN EL ESTADO DE GUANAJUATO (1ER. TRIMESTRE 2005)



Fuente: Elaborado por la SDES con datos de INEGI.

Por actividad económica, las que son más empleadoras en nuestra entidad son el comercio, las manufacturas y la agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca, con el 60.5%. Se estima que, en promedio, cada persona ocupada recibió 2.34 salarios mínimos y aproximadamente 1 de cada 10 ocupados no recibe ingresos.

GRÁFICA 4.10 POBLACIÓN OCUPADA POR NIVEL DE INGRESO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO (1ER. TRIMESTRE 2005)



Fuente: Elaborado por la SDES con datos de INEGI.

POBLACIÓN SUBOCUPADA Y EL SECTOR INFORMAL

Durante el periodo enero-marzo de 2005, la población subocupada, esto es la que declaró tener necesidad y disponibilidad para ofertar más horas de trabajo que las que su ocupación actual le permite, se ubicó en 200 mil 394 personas, lo que representa 10.6% de la PEA y 11.1% de la población ocupada. Estos porcentajes son más altos en los hombres que en las mujeres. Los sectores donde está la mayor subocupación son: agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca con 50 mil 322; el comercio 40 mil 733; las manufacturas 30 mil 883; y la construcción con 28 mil 821.

CUADRO 4.6 TASAS CONTRA LA POBLACIÓN OCUPADA EN EL ESTADO DE GUANAJUATO

Otros indicadores	Total	Hombres	Mujeres
Tasa de subocupación	11.1	13.3	7.4
Tasa de ocupación en el sector informal	29.1	28.5	30.1

Fuente: Elaborado por la SDES con datos de INEGI.

ESPECIALIZACIÓN ECONÓMICA

En el análisis de especialización económica -de acuerdo al índice de Nelson- resultan una serie de resultados de interés en el estudio regional socioeconómico. Existen 17 municipios están considerados como diversificados, sin embargo la diversificación es aparente, debido a que su sector primario y secundario tienen el mismo tamaño, lo que hace suponer que estas economías son pequeñas y de poco valor en los servicios agregados. Estos municipios aparecieron cerca de los grandes generadores de servicios lo que hace suponer son extensiones de Celaya, León y en menor medida de Irapuato.

CUADRO 4.7 ÍNDICE DE NELSON DE ESPECIALIZACIÓN ECONÓMICA

MUNICIPIO	Primario 2000	Secundario 2000	Terciario 2000	Variabilidad	Controlador	Tipo de Economía
Abasco	45	27	47	3	40	Terciaria
Acámbaro	34	21	32	2	29	Primaria
Alcántara	30	11	52	3	31	Secundaria
Apaseo el Alto	33	18	48	5	33	Secundaria
Apaseo el Grande	32	24	38	5	31	Terciaria
Atarjea	66	29	35	4	43	Primaria
Celaya	16	4	25	5	15	Diversificada
Ciudad Manuel Doblado	48	20	61	3	42	Diversificada
Comonfort	37	20	33	2	30	Diversificada
Coroneo	44	20	39	3	35	Diversificada
Cortazar	29	17	38	3	27	Terciaria
Cuautlan	42	32	45	3	37	Diversificada
Doctor Mora	48	13	41	4	34	Diversificada
Dolores Hidalgo	30	13	35	5	26	Terciaria
Guanajuato	23	26	40	4	30	Terciaria
Huastla	58	12	60	6	43	Diversificada
Irapuato	18	9	29	5	19	Terciaria
Jaral del Progreso	42	24	56	3	40	Terciaria
Jerécuaro	65	19	37	3	40	Primaria
León	8	6	25	4	13	Terciaria
Moroleon	13	38	51	3	34	Diversificada
Ocampo	49	40	45	2	45	Primaria
Parral	45	13	35	3	31	Diversificada
Pueblo Nuevo	51	15	37	3	34	Primaria
Purísima del Rincón	15	12	33	4	20	Terciaria
Rioja	53	62	21	2	45	Diversificada
Salamanca	26	14	31	2	23	Terciaria
Salvatierra	36	24	47	3	36	Terciaria
San Diego de la Unión	57	14	47	3	40	Diversificada
San Felipe	49	8	30	4	29	Primaria
San Francisco del Rincón	16	13	35	3	21	Terciaria
San José Buena Vista	25	53	30	2	36	Secundaria
San Luis de la Paz	36	38	38	3	36	Diversificada
Santa Catarina	53	13	48	3	38	Diversificada
Sta Cruz de Juventino Rosas	45	5	37	5	29	Diversificada
Santiago Maravatón	55	18	34	2	36	Primaria
Silao	29	8	33	4	23	Diversificada
Tarandacua	51	26	40	4	39	Primaria
Tamón	45	11	37	2	31	Diversificada
Tierra Blanca	48	19	33	3	33	Primaria
Uriangato	18	14	29	8	20	Terciaria
Valle de Santiago	45	34	46	2	42	Diversificada
Victoria	51	10	42	3	34	Diversificada
Villegán	26	8	36	4	23	Terciaria
Xichú	66	36	35	2	46	Primaria
Yuriria	42	8	21	5	24	Primaria

Fuente: UPIE

Como era de esperarse algunos municipios como San Felipe, Acámbaro y Yuriria, además de Atarjea y Xichú aparecieron como primarios. El aislamiento en el caso de la Sierra Gorda o la distancia de los grandes centros hace costoso el proceso de extensión comercial.

Entre los resultados contrastantes está Salamanca, a pesar de su vocación industrial, el predominio terciario es innegable. La razón, sin embargo, es simple: la mayoría de las industrias asentadas en el municipio son intensivas de capital, por lo que un gran número de habitantes del municipio debe buscar ocupaciones distintas a la de la industria. Otro ejemplo es San Luis de la Paz, en donde se obtuvieron resultados "meta estables", es decir el tamaño de sus distintos sectores es aproximadamente igual, la influencia de la carretera 57, con su activo tráfico y las actividades secundarias que se han ido asentando en los últimos años han traído un asombroso equilibrio.

ESPECIALIZACIÓN INDUSTRIAL A NIVEL MUNICIPAL

Abasolo

En este municipio, la actividad secundaria está compuesta fundamentalmente por la fabricación de materiales de arcilla para la construcción (ladrilleras) que representa el 47% de los establecimientos manufactureros y genera el 41.5% del valor agregado. Esta industria abastece la demanda regional para la construcción.

Acámbaro

La industria en este municipio está compuesta por la producción de productos alimenticios, industria del pan, plantas deshidratadoras de alfalfa, fabricas de tabique y tabicón.

Apaseo el Alto

Destacan en su actividad industrial las ramas de fabricación de sustancias y productos químicos que representan el mayor valor agregado bruto censal (67.6%).

Apaseo el Grande

En este municipio, el sector resulta de cierta importancia en las ramas de elaboración de conservas alimenticias (empacado y congelado de vegetales) y fundamentalmente la producción de productos metálicos y maquinarias que representa el 76.5% del valor agregado censal.

Atarjea

El municipio de Atarjea cuenta con la explotación de la minería en pequeña escala y la fabricación comercial de ropa tejida, localizada particularmente en las localidades de El Pironal, Atarjea y Aldama.



Celaya

Se ha especializado en la industria manufacturera, especialmente en línea blanca. Asimismo existe una cantidad importante de agroindustrias. Se ha especializado también en comercio a mayoristas y minoristas.

Ciudad Manuel Doblado

En este municipio se concentra una gran cantidad de establecimientos dedicados a la producción textil, y a la fabricación de materiales para la construcción (la industria tabiguera está compuesta por diversas ladrilleras).

Comonfort

La industria textil resulta la más importante, representa el 76% del valor agregado.

Coroneo

El sector secundario está compuesto fundamentalmente por la fabricación de productos textiles en pequeños talleres.

Cortazar

Este municipio, ubicado en el corredor industrial, constituye uno de los que en los últimos 10 años ha emergido como enclave importante de desarrollo industrial. En su territorio se encuentran instaladas numerosas empresas, entre las que destacan por la generación de valor agregado, las ramas de elaboración de productos lácteos, la industria del hule y plástico, la industria básica de metales no ferrosos, y la industria automotriz.

Cuerámbaro

Cuenta con pequeños talleres textiles, así como con talleres de herrería.

Doctor Mora

Destaca la fabricación de sustancias químicas básicas que representa el 72% del total del valor agregado del sector en el municipio.

Dolores Hidalgo

La industria se desarrolla en base a pequeños y medianos talleres de cerámica y alfarería (59.8% del valor agregado), y la fabricación de materiales de arcilla para la construcción.



Guanajuato

En el municipio capital del estado, la fabricación de y/o ensamble de maquinaria, equipo y accesorios eléctricos, así como la producción de alfarería y cerámica, constituyen las principales ramas industriales.

Huanímaro

Presenta una actividad industrial poco relevante, centrada en la molienda de nixtamal, y pequeños talleres de herrería.

Irapuato

La actividad industrial del Municipio es poco diversificada, significándose la relacionada con la fabricación de textiles, procesamiento de alimentos, tratamiento de sustancias químicas y fabricación de muebles.

Jaral del Progreso

La elaboración de productos lácteos constituye la principal actividad industrial, por generación de valor agregado censal bruto que representa el 54.1%.

Jerécuaro

Hay pequeños talleres textiles, de fundición y de elaboración de productos de panadería.

León

La actividad industrial en el Municipio, históricamente ha sido la industrial del cuero y calzado, aunque actualmente se ha diversificado, destacando el sector terciario (bienes y servicios) que ha experimentado un importante aumento.

Moroleón

En este municipio es de suma importancia la industria textil, destaca en esta rama a nivel estatal y nacional, los productos principales son suéteres, colchas, chamarras, blusas, playeras, etc.

Ocampo

Actividad industrial poco desarrollada, basada fundamentalmente en pequeños talleres de fabricación de materiales de arcilla para la construcción.

Pénjamo

En este municipio la actividad industrial destaca por la industria de la carne y la elaboración de alimentos preparados para animales. El total de ambas ramas representa el 78.7% del valor agregado censal bruto.

Pueblo Nuevo

Se caracteriza por una industria alimentaria en desarrollo, comercio local y de materias primas agropecuarias.

Purísima del Rincón

En este municipio, la industria del calzado es importante, con 66 establecimientos que representan el 79.5% del total y en cuanto a generación de valor agregado representa el 86.6%. En menor medida, la existencia de talleres textiles resultan de cierta importancia.

Romita

La actividad industrial se asienta en pequeños talleres de actividad textil, y fabricación de materiales de arcilla para la construcción.

Salamanca

Los principales giros industriales en el municipio se dedican a la elaboración de derivados del petróleo, uniformes deportivos, productos químicos, hielo, óxido de hierro, mezclas de hule y plásticos, vaselina, aceites y sulfunatos, oxígenos, nitrógeno, argón, anhídrido carbónico, pinturas, adhesivos, mejoradores de suelos, envases de hojalata, equipos industriales, reactores, pesticidas, sulfato de amonio, urea, refacciones industriales, velas, brillantinas, bióxido de carbono líquido, principalmente.

Salvatierra

La industria está conformada fundamentalmente por establecimientos textiles, cuya producción representa el 74.5% del valor agregado, así como la producción de sustancias químicas básicas (aceites).

San Diego de la Unión

Se caracteriza por una industria alimentaria en desarrollo al igual que el papel y comercio local.

San Felipe

La industria del calzado y los talleres de alfarería constituyen las principales actividades industriales en el municipio. El total de ambas se genera el 52.4% del valor agregado de la actividad en el municipio.

San Francisco del Rincón

Este municipio se ha transformado en un importante y diversificado centro industrial, con establecimientos de producción textil, industria del hule y elaboración de productos de plástico.

San José Iturbide

Destaca la actividad industrial basada en la fabricación de sustancias y productos químicos, que representa el 86.2% del total municipal en cuanto a valor agregado, así como la manufactura de celulosa y papel y en menor medida la fabricación de tejidos de punto e hilado.

San Luis de la Paz

La actividad industrial se desarrolla fundamentalmente en la elaboración de conservas alimenticias y la fabricación de sustancias y productos químicos.

San Miguel de Allende

Su industria es variada, destacan la producción de vidrio y productos metálicos que en conjunto aportan el 41% del valor agregado censal del sector en el municipio.

Santa Catarina

En este municipio se presenta poca actividad industrial con presencia de la industria alimentaria y comercio local.

**Santa Cruz de Juventino Rosas**

Se ubica en este municipio una planta procesadora de legumbres y verduras, que resulta de verdadera importancia ya que el valor agregado generado por la producción resulta el 86.2% del total municipal.

Santiago Maravatío

En este municipio se presenta poca actividad industrial con la presencia de la industria alimentaria y el comercio local.

Silao

Reviste gran importancia el beneficio y molienda de cereales y otros productos agrícolas, que representan el 65.4% del valor agregado del municipio.

Tarandacua

Existen pequeños talleres de producción textil, y fabricación de materiales de arcilla para la construcción.

Tarimoro

Se localizan pequeños talleres de fabricación de materiales de arcilla para la construcción.

Tierra Blanca

Existen pequeños talleres de producción textil.

Uriangato

Su principal industria es la textil lo que lo constituye además a nivel estatal un centro importante de producción textil.

Valle de Santiago

Su actividad industrial se basa fundamentalmente en la elaboración de productos lácteos, así como en la existencia de establecimientos dedicados a la producción de textiles.

Victoria

La actividad se encuentra asentada en la fabricación de productos de aserradero y talleres textiles.

Villagrán

La ubicación geográfica de este municipio (limita al oriente con Celaya y al oeste con Salamanca), localizado en el corredor industrial del estado, presenta un desarrollo industrial importante, asentado en las ramas de elaboración de conservas y de alimentos preparados para animales, fabricación de sustancias químicas y establecimientos de industrias básicas de metales no ferrosos.

Xichú

La actividad no tiene gran relevancia, aunque en este municipio se encuentran, varios talleres familiares textiles.

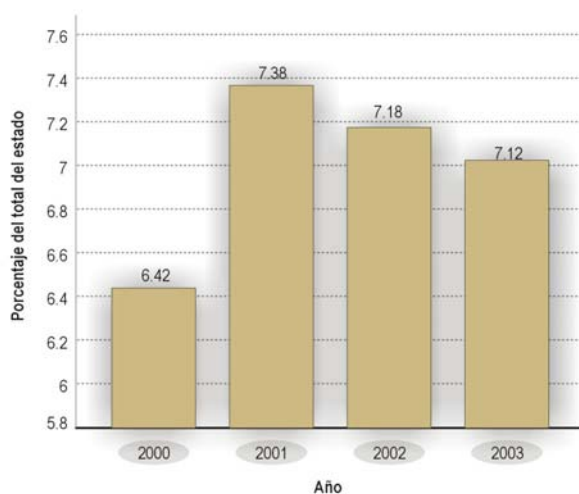
Yuriria

La actividad secundaria se desarrolla en base a la actividad de elaboración de productos de plástico y pequeños talleres textiles.

SECTOR AGROPECUARIO

El sector agropecuario participa con el 7.1% del PIB del estado de Guanajuato y con el 4.57% del total del PIB agropecuario nacional.

Gráfica 4.11 PARTICIPACIÓN DEL PIB AGROPECUARIO EN EL PIB ESTATAL



Fuente: Elaborado por la SDES con datos de INEGI.

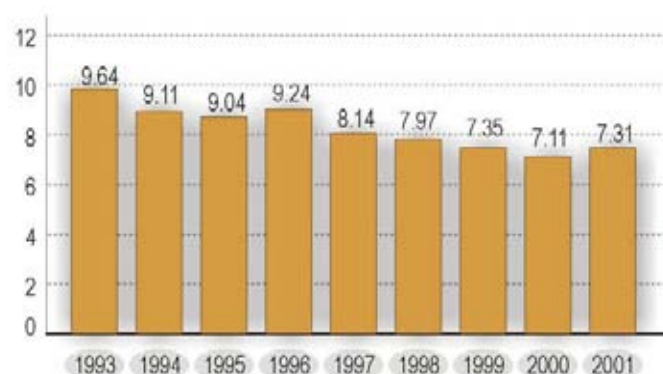
CUADRO 4.8 PARTICIPACIÓN DEL ESTADO EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO NACIONAL, 2000-2003

División de actividad económica	2000	2003
Total de la actividad económica	3.57	3.76
Agropecuario, silvicultura y pesca	4.18	4.57
Minería	0.93	0.59
Industria manufacturera	4.6	5.04
Construcción	4.75	5.83
Electricidad, gas y agua	3.21	3.77
Comercio, restaurantes y hoteles	2.93	3.21
Transporte, almacenaje y comunicaciones	3.85	3.81
Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler	3.14	2.98
Servicios comunales, sociales y personales	2.8	2.82
Servicios bancarios imputados	1.39	1.25

Fuente: Elaborado por la SDES con datos de INEGI.

La población rural en el estado de Guanajuato se aproxima al 33% del total (1'529,249 habitantes)^{62b}, donde la actividad principal es la agropecuaria. Sin embargo, el aporte económico al producto interno bruto (PIB) estatal es tan sólo del 7.1% (\$3'437,038 miles de pesos), lo cual significa un aporte per capita de \$2,247. En comparación, las actividades secundarias y terciarias ubicadas principalmente en las áreas urbanas aportan el 92.89% del PIB estatal, lo que representa \$14,223 per capita.

La presencia del sector agropecuario en la entidad tiende a disminuir como puede observarse en el gráfico siguiente, donde se muestra su participación en el PIB del estado.

GRÁFICO 4.12 PARTICIPACIÓN DEL SECTOR AGROPECUARIO EN EL PIB ESTATAL (PORCENTAJE)

Fuente: INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales. 2001. Citado en Diagnóstico Estatal 2001 del INIDEG.

Nota: La cifra de 2001 corresponde a una estimación realizada por INIDEG y citada en el Diagnóstico Socioeconómico del estado de Guanajuato, 2001

62b INEGI, Resultados definitivos del XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

Sin embargo Guanajuato sigue siendo uno de los primeros productores de alimentos en el ámbito nacional, ya que varios de los cultivos presentes en el estado se mantienen en los primeros lugares de la producción nacional, además es un productor destacado de carne de cerdo, de aves y de leche de caprino.

Cerca de un 95% de la superficie del estado tiene alguna relación con el desarrollo de las actividades agrícolas, pecuarias y forestales.

CUADRO 4.9 DISTRIBUCIÓN DEL TERRITORIO SEGÚN USO DE SUELO.

Uso actual del suelo	Hectáreas totales	Superficie relativa
Pecuario*	1,565,453	51.2%
Agrícola	1,332,028	43.5%
Urbano	64,020	2.1%
Forestal	20,849	0.7%
Industrial	16,671	0.5%
Otros usos**	59,879	2.0%
TOTAL	3,058,900	

Fuente: INEGI, 1995, citado en el Informe Ambiental del Estado de Guanajuato 2000.

* De acuerdo con el Anuario Estadístico INEGI 2001, incluye 1'387,706 hectáreas de pastos y praderas naturales, distribuidos de la siguiente manera: 309,889 hectáreas de selva baja caducifolia; 512,771 hectáreas de pastizales; 231,897 hectáreas de matorrales y 333,149 hectáreas de bosques, y que son utilizados total o parcialmente para uso pecuario

**Comprende uso recreativo, turístico y sin uso

La influencia de las actividades económicas relativas al sector agropecuario se puede observar tanto por el número de las personas que se dedican a las mismas, como por la superficie que abarcan. Enseguida se describe la situación que presentan los temas que forman parte del sector: la agricultura, la ganadería, la actividad forestal, la pesca y el uso del agua agrícola.

AGRICULTURA

Guanajuato es considerado como uno de los estados agrícolas más importantes del país y uno de los primeros por la variedad de sus cultivos (casi 70). Las condiciones para el desarrollo agrícola son favorables por las características de suelo y clima

con que cuenta, por la infraestructura y servicios para la producción y comercialización.

Los ciclos son periodos de tiempo, que cubren desde la siembra hasta la cosecha de los productos. La agricultura de Guanajuato se realiza en tres ciclos de producción:

- ⊙ Otoño - Invierno. Con siembras entre los meses de noviembre y febrero principalmente, en este ciclo se producen el trigo, la cebada y la mayor parte de las hortalizas.
- ⊙ Primavera - Verano. Las siembras se realizan entre los meses de marzo y julio básicamente. La mayor superficie la ocupan el maíz y el sorgo.
- ⊙ Perennes. Que incluye cultivos como la alfalfa, agave o fresa.

El ciclo agrícola de mayor importancia para el estado es el de primavera - verano, cuyas siembras representan casi 78% de la superficie sembrada anualmente en el estado, mientras que las siembras en otoño - invierno ocupan el 16% y los cultivos perennes el 6%.

Los principales cultivos presentes en el estado son:

CUADRO 4.10 VOLUMEN DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA SEGÚN PRINCIPALES CULTIVOS, AÑO AGRÍCOLA 2003

Principales cultivos	Toneladas	% Respecto a la producción nacional	Lugar nacional
Alfalfa Verde	74,255.00	17.84%	1
Brócoli	182,708.87	67.01%	1
Cebada Grano	452,700.60	23.35%	1
Cebolla	161,790.00	23.35%	1
Zanahoria	74,255.00	23.35%	1
Ajo	10,591.60	23.65%	2
Espárrago	16,896.30	27.67%	2
Lechuga	50,863.50	20.72%	2
Sorgo Grano	1,629,431.56	24.11%	2
Fresa	17,385.00	11.91%	3
Chile Verde	50,596.00	5.53%	5
Frijol	62,709.20	5.07%	6
Papa	84,713.00	5.32%	6
Trigo Grano	29,346.50	3.18%	7
Tomate Verde	28,750.50	3.96%	9
Nopallitos	4,117.00	23.35%	10
Maiz Grano	363,668.64	2.98%	12
Aguacate	761.00	1.03%	15

Fuente: Secretaría de Desarrollo Agropecuario con datos del Servicio de información y estadística agroalimentaria y pesquera 2005.

El valor de la producción agrícola se distribuye en un 79% para los cultivos de riego (primavera – verano, otoño – invierno y perennes), y un 21% para la agricultura de temporal.

En la agricultura existe el problema de la polarización en dos sectores, uno moderno y productivo, con uso de tecnología de punta y con una agricultura orientada hacia el mercado; y otro tradicional con tecnología obsoleta, exceso de mano de obra, con bajos niveles de productividad y sujeto a la disponibilidad de agua de temporal.

SECTOR AGRÍCOLA MODERNO

El sector moderno y productivo está ligado a la superficie de riego; se localiza principalmente en las regiones centro y sur del estado. Este sector ha desarrollado un gran número de cultivos altamente rentables dirigiendo parte de su producción hacia la exportación. Se caracteriza por la inversión de capital, amplias zonas de cultivo, infraestructura hidráulica, maquinaria para el procesamiento y centros de almacenamiento.

Para llevar a cabo la agricultura de riego en la entidad se utilizan los recursos hidráulicos superficiales que corresponden al agua almacenada en las presas, y los subterráneos que se obtienen mediante bombeo. Los primeros están formados básicamente por la región hidrológica “Lerma – Chapala - Santiago”. Actualmente la agricultura de riego enfrenta problemas con su insumo principal: el agua. Las aguas subterráneas bajan su nivel año con año, lo que aumenta los costos de producción afectando la competitividad de la agricultura, pues se incrementa el consumo de energía eléctrica al tener que bombear el agua a mayor profundidad. Aunado a lo anterior, el río Lerma registra contaminación debido a los desechos y aguas residuales que recibe de las industrias.

SECTOR AGRÍCOLA DE TEMPORAL

El temporal se refiere a la superficie agrícola que depende del agua de lluvia. Las actividades en las zonas de temporal se realizan en pequeñas extensiones donde se producen cultivos básicos como maíz y frijol. Sus rendimientos son bajos, primordialmente se produce para satisfacer las necesidades de las familias y no para un mercado; esta agricultura se concentra principalmente en la zona norte. Dentro de las zonas que se trabajan en temporal se pueden identificar dos



tipos: las de buen temporal con precipitaciones anuales de más de 500 mm y las zonas con precipitaciones menores a los 500 mm.

Los bajos rendimientos y pérdidas que enfrenta la agricultura de temporal se deben, por un lado, a los bajos niveles tecnológicos y, por otro, a las condiciones erráticas del temporal. En el estado de Guanajuato se presentan con cierta regularidad fenómenos climáticos que causan pérdidas en la agricultura, siendo el más común la sequía; seguido por la presencia de heladas, granizadas, vientos e inundaciones.

La variación en la superficie total siniestrada entre 1992 y 2004 es significativa, con un porcentaje mínimo de casi 4% de la superficie total sembrada en el año agrícola 1997/98 y un máximo del 38% en el año agrícola 1999/00. En Guanajuato en el año 1998 se tuvieron lluvias abundantes, mientras que en 1997, 1999 y 2000 sequías, también en el invierno de 1997/98 se presentaron las heladas más intensas de los últimos años. Entre 2000 y 2004 la siniestralidad ha tenido niveles bajos.

Se puede observar que en el temporal la variación es mayor, con una superficie siniestrada mínima del 4.81% y un máximo de 65% para los mismo años respectivamente; mientras que en riego la variación es menos extrema, sin superficie siniestrada en 1994/95 y un máximo de siniestros en 1997/98 con 2.4% de la superficie sembrada.

CUADRO 4.11 PORCENTAJE DE SUPERFICIE SINIESTRADA EN EL ESTADO DE GUANAJUATO POR CICLO Y CONDICIÓN DE HUMEDAD PARA LOS AÑOS AGRÍCOLAS QUE SE INDICAN

Año Agrícola	Porcentaje		
	Riego	Temporal	Total siniestrado
1992/93	1.16	21.73	11.91
1993/94	0.17	27.14	14.52
1994/95	0.00	15.31	8.44
1995/96	0.41	17.63	9.45
1996/97	1.34	46.47	26.13
1997/98	2.38	4.81	3.81
1998/99	1.01	55.48	32.53
1999/00	0.15	65.37	38.51
2000/01	0.18	14.39	8.95
2000/01	0.96	65.38	36.54
2001/02	0.56	14.50	8.63
2002/03	1.24	12.84	7.66
2003/04	10.89	10.53	10.70
Promedio	1.57	28.58	16.75

Fuente: Secretaría de Desarrollo Agropecuario con datos del Servicio de información y estadística agroalimentaria y pesquera 2005.

Los municipios más afectados por la sequía son los ubicados en el norte del estado y los de la región suroeste, debido a condiciones de menor y mala distribución de la precipitación anual, aunada a suelos delgados y poco fértiles que captan un mínimo de humedad.

Las plagas y enfermedades son otros factores que deben considerarse en la agricultura ya que limitan la producción y comercialización de productos agrícolas. La gran diversidad de climas y de especies agrícolas del estado crean las condiciones para el desarrollo de un gran número de especies parásitas como las plagas del suelo, moscas de la fruta, carbón parcial del trigo, chinche café del sorgo, palomilla dorso de diamante, escamas y picudo del agave, ácaros y chapulines; las cuales producen mermas en la producción y aumentan los costos al obligar al empleo de agroquímicos para su control.

Esta complejidad de organismos dañinos de tan diversa naturaleza ha estimulado la constitución de una infraestructura

comercial y de servicios alrededor de los plaguicidas; además de la acción de los gobiernos estatal y federal para atender la problemática mediante la ejecución de campañas fitosanitarias.

Se ha logrado la declaratoria de Guanajuato como zona libre de la enfermedad de carbón parcial del trigo, hecho que permite a los productores de este cultivo explorar nuevos mercados.

SECTOR GANADERO

En cuanto a la producción pecuaria, Guanajuato es actualmente un productor destacado de carne porcina, leche y aves, como lo muestra el siguiente cuadro.

CUADRO 4.12. VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA SEGÚN PRODUCTOS EN EL ESTADO EN EL AÑO 2003

Productos	Toneladas	% Respecto al total Nacional	Lugar Nacional
Carne en canal:			
Aves	133,422	6.21	6
Porcinos	93,242	9.01	3
Bovinos	34,690	2.31	19
Caprinos	1,687	4.00	11
Ovinos	1,188	2.82	12
Otros productos:			
Lecho (bovino)	649,027	6.82	6
Huevo	77,413	3.89	6
Leche (caprino)	22,254	14.66	3
Miel	480	0.83	21

Fuente: SAGARPA, Delegación Guanajuato.

Así, el estado ocupa actualmente el 3^{er} lugar en el ámbito nacional en la producción de carne porcina y leche caprina; el 6^o en la producción de leche bovina y el 6^o en la producción de carne de aves.

Sólo en lo relacionado al ganado bovino y la apicultura, el estado muestra cierto rezago comparado con el resto de la nación. Sin embargo aquí se debe considerar que la situación geográfica y climática de la entidad quizás no es la más adecuada para desarrollar estas dos actividades de una mejor manera.

Para el 2004 la población de ganado existente en el estado estaba compuesta de la siguiente manera: el 33.79% cabezas

de ganado bovino (855,162), 937,072 cabezas de ganado porcino que equivale al 37%, el ganado ovino 10.60% con 268,202 cabezas, y el 18.58% de 470,254 cabezas de ganado caprino, además de 64'143,771 aves (pollos de engorda).

En el caso de la carne de aves, un poco más del 72% de la producción se concentra en seis municipios: Apaseo el Alto, Celaya, Comonfort, San Luís de la Paz, Juventino Rosas y Villagrán.

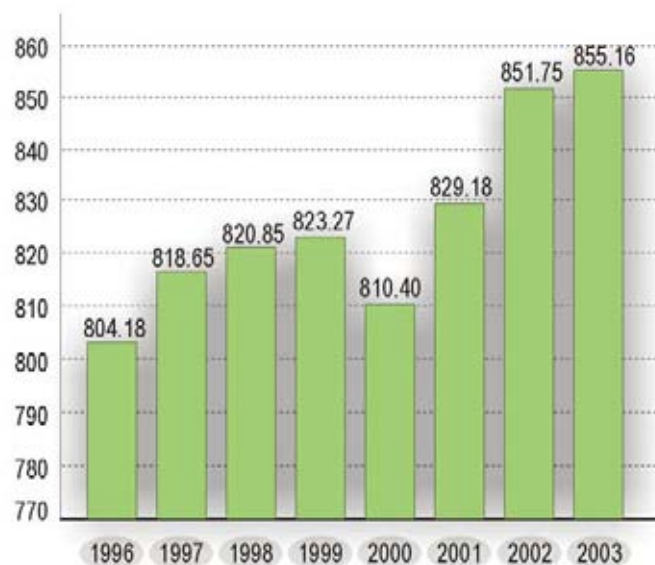
En los bovinos de leche, Guanajuato ocupa el 6° lugar nacional en la producción de leche con un inventario de 216 mil cabezas, el 44% se destina para consumo interno y el resto es canalizado al mercado nacional; el 29% sale para su procesamiento y el 27% restante se distribuye ya procesado en otros estados. El 85% de esta producción es generada por el ganado especializado, distribuido en 3 importantes cuencas lecheras. El 15% restante la genera el ganado bovino no especializado o de doble propósito con ordeña estacional y con distribución atomizada en todo el estado.

En lo que respecta al ganado bovino para carne, en la entidad predominan las explotaciones de tipo extensivo y semi-extensivo en la zona norte y engorda intensiva en el centro, siendo el 90% de este sector predominantemente minifundista; con un inventario de 639 mil cabezas. Su producción anual promedio es de 34,690 toneladas de carne. La producción estatal cubre sólo el 82 % de la demanda interna, por lo que es necesario importar este producto de otros estados, principalmente Jalisco, Michoacán y San Luis Potosí.



El número de cabezas de ganado bovino ha experimentado un comportamiento relativamente estable y una tendencia hacia el alza en los últimos años.

GRÁFICO 4.13 EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE GANADO BOVINO EN GUANAJUATO (MILES DE CABEZAS)



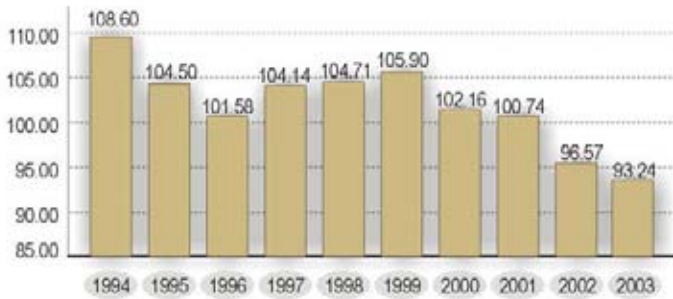
Fuente: Secretaría de Desarrollo Agropecuario con datos del Servicio de Información y estadística agroalimentaria y pesquera

La producción de ganado porcino se encuentra ubicada fundamentalmente en los municipios de Pénjamo (Santa Ana Pacueco principalmente), Abasolo, Irapuato y Silao. Pénjamo es el principal municipio productor de carne de cerdo, ya que ahí se genera el 28.9% del total estatal.

La producción de carne de cerdo ha tenido una tendencia irregular sufriendo una caída en 1995 y 1996, año a partir del cual iniciando su recuperación a partir de ese año, no obstante, volviendo a presentar una tendencia a la baja en 2000 a la baja derivado de problemas en el mercado. Sin embargo, Guanajuato mantiene el tercer lugar en cuanto a la producción de este tipo de carne en el ámbito nacional.

2030

**GRÁFICO 4.14. PRODUCCIÓN DE CARNE DE PORCINO
(MILES DE TONELADAS)**



Fuente: SAGARPA, Delegación Guanajuato.

Estratos de producción ganadera

En general para todas las especies se pueden identificar tres estratos de producción, que son:

Ganadería especializada o tecnificada. Está integrada por un limitado núcleo de productores que desarrolla sus actividades aplicando técnicas, infraestructura, material genético y métodos de manejo; así como una cantidad mayor de animales en explotación, con contratación de mano de obra especializada, que producen sus propios insumos y sistemas de administración equiparables a los de los países más avanzados, y sistemas de comercialización asegurados.

Ganadería semi-tecnificada. Está formada en su gran mayoría por productores que explotan una menor cantidad de animales, utilizan instalaciones susceptibles de mejora, producen o compran parte de sus insumos, reciben asesoría técnica esporádica o para la resolución de problemas particulares, emplean tanto la mano de obra familiar como mano de obra adicional. En general, carecen de controles para evaluar la eficiencia de sus explotaciones y desarrollan la actividad de la manera tradicional “heredada” y comercializan a través de intermediarios.

Ganadería familiar o de traspatio. En ésta las instalaciones son rústicas, la calidad genética del ganado es pobre, producen parte de sus alimentos, utilizan esquilmos y aprovechan

las veras de los caminos y los terrenos comunales para la alimentación. Reciben asistencia técnica esporádica sólo para atender casos clínicos y no manejan ningún tipo de control de la explotación, la mano de obra es invariablemente familiar y los hatos o rebaños son en número reducido de uno a seis vientres. Comercializan localmente sus productos y tienen sus animales como reserva económica para situaciones adversas, enfermedades o gastos imprevistos. Cuando comercializan algún producto lo hacen a través de intermediarios.

Tanto el segundo como el tercer estrato enfrentan una deficiencia común, el sistema de mercadeo que los pone en manos de intermediarios que deciden unilateralmente el precio de los productos.

Sanidad pecuaria

Un problema más para la ganadería en el estado son las enfermedades que presentan las diferentes especies tales como: Tuberculosis bovina, Brucelosis, enfermedad de Aujeszky, Influenza aviar, New Castle o Salmonelosis. El estado se encuentra en fase de erradicación de la Fiebre Porcina Clásica lo que elimina barreras zoonositarias para la comercialización de cerdos y sus productos al mercado nacional.

ACTIVIDAD FORESTAL

El estado de Guanajuato abarca una superficie de 3'058,900 hectáreas de las cuales 1 millón 387 mil cuentan con algún tipo de vegetación (entre bosques, selvas, pastizales y matorrales). De acuerdo con SEMARNAT (Texto Guía Forestal 2000), los bosques se dividen en: 25,790 hectáreas de coníferas (como el pino o el oyamel), 246,582 de coníferas y latifoliadas y 120,659 hectáreas de latifoliadas (como el encino). Dentro de estas superficies, el potencial productivo maderable se ubica en cerca de 250,000 hectáreas principalmente en bosques cerrados; concentrándose la actividad forestal en los municipios de San Miguel de Allende, Guanajuato, Jerécuaro, León, Ocampo, San Felipe, San José Iturbide, Victoria, Xichú y Atarjea.

Actualmente existen treinta y cinco autorizaciones maderables vigentes, sin embargo la superficie bajo manejo apenas es de 28,000 hectáreas, con un volumen autorizado de 90,780 m³

rollo total árbol (rta) y sus principales productos son: carbón, leña, madera aserrada, madera para celulosa.

Hay diecisiete aprovechamientos no maderables autorizados con 10,833 hectáreas bajo manejo, su volumen de producción autorizado es de 23,941 toneladas y sus principales productos son tierra de monte y orégano.

El total de la producción maderable es de 36,177m³, distribuida de la siguiente manera:

CUADRO 4.13 DISTRIBUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN MADERABLE EN EL ESTADO

Producto	Volumen en m ³
Carbón	20,436
Leña	13,650
Escuadría (tablas, vigas, etc.)	900
Celulosa	690
Postes, pilotes y monitos	501
Total	36,177

Fuente: Dirección de recursos forestales. SDA

De acuerdo a estimaciones de la SEMARNAT (2001), el promedio del consumo maderable del estado es 275,000 m³/anuales, por lo que con relación a la producción estatal maderable, podemos señalar que existe incapacidad de abastecimiento hacia el mercado estatal, teniéndose un déficit del 87 % (238,823 m³), madera que es comprada en estados como: Michoacán, Durango, Jalisco o Chihuahua.

Esto provoca que los recursos forestales se continúen aprovechando de manera irracional ya que no existen programas de organización ni capacitación hacia los productores forestales, donde se desarrollen tecnologías más adecuadas que les permitan generar productos con mayor valor agregado. Actualmente el 92% de los bosques no son manejados, por lo que existen tala clandestina, sobrepastoreo, incidencia de incendios forestales. Esto provoca que los bosques estén sometidos a fuertes presiones. La actividad maderera del estado más significativa en el país es la del encino, ya que su producción ocupa el quinto lugar en el ámbito nacional.

Se calcula que la deforestación en Guanajuato es de alrededor de 4,000 hectáreas anuales (equivalente a la superficie de



un ejido promedio), lo cual es alarmante si consideramos que los índices de reforestación o de recuperación de la cubierta forestal en los últimos años son del orden de las 2,000 hectáreas, de las que no se tiene la certeza si podrán establecerse, aún cuando así sucediera se tendría un déficit del 50 % con relación a la tasa de deforestación.

La tala de árboles es una de principales causas dentro del proceso de deforestación; quienes realizan tal acción son generalmente pobladores de las zonas arboladas con más marginación, debido a que no tienen otras alternativas de fuentes de trabajo o de producción, se ven en la necesidad de realizar cambios de utilización de los terrenos forestales para destinarlos a actividades agropecuarias o sencillamente cortan los árboles para vender su madera sin buscar dar un uso a los terrenos que quedan completamente desprotegidos.

PESCA

La infraestructura básica en el estado para desarrollar esta actividad la constituyen 44,000 hectáreas de espejo de agua, de las cuales se explotan 32,000, distribuidas en: dos lagos (5,000 hectáreas en Cuitzeo y cerca de 6,000 hectáreas en Yuriria), 48 presas, cerca de 600 bordos y aproximadamente 400 estanques. Se calcula un universo de 1,176 embarcaciones.

En los últimos cinco años se estima una producción pesquera de alrededor 5,000 toneladas/año. Sin embargo el potencial de producción pesquera se considera está cercano a las 13,000 toneladas al año. La composición porcentual promedio de la producción estatal se integra de la siguiente forma: carpa (57%), tilapia (29%), charal (7%) y otras especies como barrigón, acocil, rana, bagre y lobina, principalmente (7%).

Cada año tiene lugar la pesca furtiva durante la temporada comprendida entre finales de febrero y finales de abril, lo que genera gran descontento entre los pescadores legales, al presentarse una fuerte competencia desleal por parte de sus propios vecinos, quienes en la mayoría de los casos se dedican a actividades agrícolas. Esto ha ocasionado una sobreexplotación de los recursos pesqueros existentes, generando un desequilibrio ecológico en las comunidades acuáticas y haciendo poco rentable la actividad como única fuente de ingresos. Debido al bajo precio de venta causado por los acaparadores y a la competencia desleal de la pesca furtiva, los pescadores tienen que aumentar sus esfuerzos pesqueros, capturando también organismos con tallas pequeñas con tal de satisfacer las necesidades de ingreso familiar.

La sobrepesca reduce en gran medida el potencial reproductivo de las poblaciones con objeto de captura, reduciéndose cada año la captura total. No obstante el constante incremento del esfuerzo pesquero, aunado a la disponibilidad y manejo hidráulico propician la extinción de las especies nativas. Todos los embalses importantes en Guanajuato son artificiales y fueron construidos para control de avenidas y riego, otorgándose en su momento los derechos de uso agua a los agricultores. Por tanto la actividad pesquera no tiene asignado volumen alguno para garantizar el mínimo de agua en los embalses que permita a las poblaciones acuícolas niveles poblacionales para una pesca sustentable.

SECTOR INDUSTRIAL

Industria de alimentos, bebidas y tabaco

El valor agregado de esta industria es del 15.0% del total manufacturero, cuenta con 4,923 empresas que conforman el sector y genera 39,657 empleos; tiene exportaciones por un monto de 318.61 millones de dólares (mdd) al cierre 2004. Guanajuato destaca en la elaboración de productos lácteos, cárnicos, conservas alimenticias, panadería, bebidas y otros. Este sector, en conjunto con el agropecuario, constituye la mayor cadena productiva de la entidad, además de producir mayores efectos multiplicadores. Una de las limitantes para su desarrollo son los problemas estructurales que enfrenta el sector agropecuario y adicionalmente la necesidad de mejorar sus procesos productivos.



Industria del calzado

El valor agregado de este sector equivale al 8.9% del total manufacturero, cuenta con 3,548 empresas que conforman el sector y genera 66,688 empleos; tiene exportaciones por un monto de 151.23 mdd al cierre de 2004.

México produce 210 millones de pares, de los que 25 millones son para exportación. Lo anterior se traduce en un 12.0% de la producción. Guanajuato es el primer productor a escala nacional de calzado y su principal amenaza es el rezago competitivo, así como la competencia de China, Brasil y Europa del Este.

Industria del cuero, pieles y sus productos

El valor agregado de esta actividad es el 2.7% del total manufacturero, cuenta con 1,245 empresas que conforman el sector y genera 11,829 empleos; tiene exportaciones por un monto de 131.58 mdd al cierre 2004. La industria del cuero, pieles y sus derivados se ha especializado a partir del surgimiento de la industria del calzado. Ésta se encuentra ligada a la producción de calzado y en los últimos años ha sido insuficiente para subsanar la demanda de pieles en nuestra entidad.

Industria textil y de la confección

El valor agregado de esta actividad es el 3.9% del total manufacturero, cuenta con 2,604 empresas que conforman el sector y genera 30,713 empleos; tiene exportaciones por un monto de 491.18 mdd al cierre de 2004.



El estado de Guanajuato tiene una industria textil y de la confección con una gran riqueza debido a la variedad de sus productos y municipios que presentan una producción muy específica. Esta industria se encuentra integrada por micro y pequeñas empresas. Las empresas han tenido un decremento importante en sus ventas, debido a la desaceleración económica. El sector está enfocando sus esfuerzos para desarrollar mejores estrategias para “atacar” el mercado nacional.

Sector químico

El valor agregado manufacturero de la industria química es el 12.9%, cuenta con 972 empresas que conforman el sector y genera 28,057 empleos; tiene exportaciones por un monto de 114.47 mdd al cierre de 2004. La industria química y petroquímica es considerada clave para el desarrollo económico del estado de Guanajuato por el fuerte impacto que tiene como proveedora de un buen número de sectores económicos.

La tendencia de la industria química, sobre todo a escala de micro, pequeña y mediana requiere la promoción de alianzas locales a fin de alcanzar las economías de escala requeridas y así poder atender grandes mercados.

Industria automotriz y de autopartes

El valor agregado manufacturero de esta actividad es el 44.8% del total estatal, cuenta con 53 empresas que conforman el sector, genera 15,000 empleos y tiene exportaciones por un monto 6,662.64 mdd al cierre 2004.

En el estado la industria automotriz y de autopartes comenzó a alojarse aproximadamente hace diez años, y ha crecido a tasas bastante elevadas. Ello ha traído inversiones complementarias al sector y se perfila como una de las cadenas productivas más

sólidas e integradas con mayor proyección en los próximos años. El corredor industrial se consolida como uno de los principales productores de automóviles en el país, con una producción que supera las 100 mil unidades al año.

Industria metal mecánica

El valor agregado industrial de esta actividad es de 3.1%, cuenta con 3,144 empresas que conforman el sector y genera 15,553 empleos y tiene exportaciones por 188.33 mdd al cierre 2004.

La tendencia de la industria metalmeccánica (sobre todo a escala de micro, pequeña y mediana) se vislumbra en la formación de empresas integradoras en el estado de Guanajuato. Sólo a través de ese esquema se podrá competir con las grandes empresas de otros estados o países, ante quienes aparecemos como un nicho de mercado ideal, dadas las facilidades de comunicación, infraestructura y la situación geográfica.

El sector requiere una mayor inversión, desarrollo e innovación tecnológica para optimizar los procesos de producción y los servicios, así como una mayor promoción y comercialización de los mismos. Esta transformación exige un desarrollo empresarial que consiste en generar un cambio en la cultura de la organización y de su orientación hacia los mercados.

Construcción

La industria de la construcción incluye todo lo relacionado a la edificación residencial (casas y edificios habitacionales), construcción no residencial (edificaciones industriales, comerciales, de oficina, escuelas y hospitales), ingeniería de proyecto y obras de infraestructura (comunicaciones, electricidad, presas y medio ambiente).

Por el valor agregado, el empleo que genera y el efecto multiplicador que tiene en otras industrias, la construcción influye en el comportamiento económico nacional. La construcción en el estado de Guanajuato juega un papel importante en el desarrollo económico de la entidad, ya que además de generar obras de infraestructura relevantes para el accionar económico, también una buena parte de ella se dedica a reducir los rezagos de vivienda y a realizar el mejoramiento de las viviendas existentes.

Guanajuato se encuentra inmerso en un proceso de demanda de más y mejores viviendas, y ello será impulsado en los próximos años por la gente joven que extenderá las necesidades. Ello sin duda es un reto importante para el sector público y para la industria de la construcción. Los municipios donde se concentra la actividad de la construcción son: León, Guanajuato, Irapuato, Celaya y Salamanca.

Esta actividad se encuentra ligada con proveedores locales y que son a su vez productores y comercializadores de materiales. En particular, la creciente preocupación por el medio ambiente conduce a la utilización de nuevos materiales para conservar los recursos naturales y eliminar contaminantes. Se busca que sean reciclables y que permitan ahorro de energía y que además sean económicos.

Minería

Esta actividad ha logrado atraer un importante monto de inversiones en los últimos años. Sin embargo, dentro de las principales amenazas que enfrenta es la constante caída de los precios internacionales de los minerales, sustitución de minerales por materiales sintéticos, agotamiento de los yacimientos y el rezago de capital que presenta la industria.

En el caso de los minerales no metálicos, es muy importante el crecimiento en la instalación de plantas de procesos y de producto terminado, ya que le dan un gran valor agregado a la materia prima mineral y su evolución económica depende del mercado nacional.

Turismo

Esta actividad es de bastante importancia para el estado de Guanajuato ya que produce efectos multiplicadores sobre otras actividades como los son: restaurantes, bares, transporte y otros servicios. La actividad turística, constituye un área de oportunidad para el estado de Guanajuato y que se ha desarrollado con un gran dinamismo en los últimos años.

La actividad turística se despliega, en general, en el seno de espacios receptores organizados y homogéneos o “clusters”. En el estado de Guanajuato, la ciudad de León es el cluster principal en el negocio de los Congresos y Convenciones. El espacio configurado por los municipios de Dolores Hidalgo,



Guanajuato y San Miguel de Allende es el cluster donde predomina el negocio de los viajes de carácter cultural, monumental e histórico.

El estado de Guanajuato dispone de ventajas comparativas importantes para competir con éxito en materia de turismo, entre las que se pueden mencionar:

- Una óptima ubicación geográfica y unas buenas condiciones climáticas.
- Buenas condiciones de accesibilidad, sobre la base de una adecuada dotación de infraestructuras de comunicación y accesos.
- Un espacio físico confortable.
- Un espacio cultural rico, diverso y con personalidad, construido sobre la base de un valioso patrimonio histórico, artístico y monumental.
- Un espacio social pacífico, seguro y acogedor.
- Un espacio económico activo, equilibrado y dinámico.
- Áreas naturales.

EXPORTACIONES

Las exportaciones del estado de Guanajuato representan el 4.58% de las exportaciones nacionales y contribuyen con el 40.6% del PIB Estatal, lo que demuestra que uno de los ejes principales del crecimiento del PIB del estado es el sector exportador y que gracias a éste se mantienen empleos en la entidad al buscar los empresarios nuevos mercados para vender sus productos y no solo depender del mercado interno.

CUADRO 4.14 PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DE LAS EXPORTACIONES DEL ESTADO DE GUANAJUATO A NIVEL NACIONAL. 2000-2004, ANUAL (MILLONES DE DÓLARES)

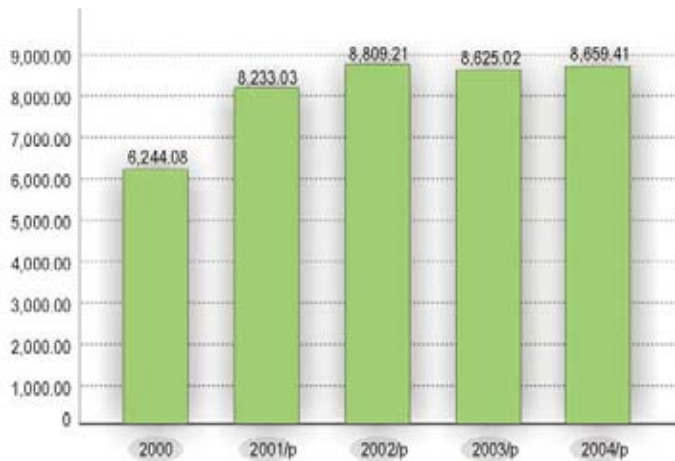
	2000	2001	2002	2003	2004
Nacional	166,454.80	158,442.90	160,762.70	165,355.20	189,200.40
Estatad	6,244.08	8,233.03	8,809.21	8,625.02	8,659.41
% de Part del Estado en la Nacional	3.75	5.2	5.48	5.22	4.58%

Fuente: Elaborado por COFOCE con datos de la Administración General de Aduanas y BANXICO.

El estado de Guanajuato registra una tasa de crecimiento mayor comparando el año 2000 contra el 2004, por encima de la nacional, siendo para el estado de Guanajuato de 38.68% y para la Nacional de 13.62%.



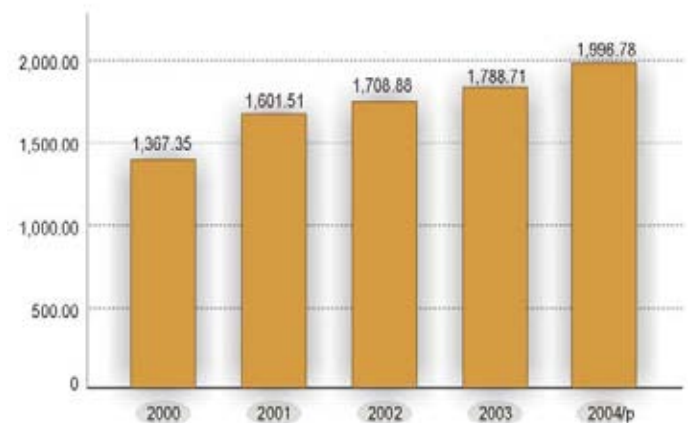
GRÁFICO 4.15 EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES DEL ESTADO DE GUANAJUATO PERIODO: ANUAL (MILLONES DE DÓLARES)



Fuente: Elaborado por COFOCE con datos de la Administración General de Aduanas.

Las exportaciones de los sectores tradicionales del estado de Guanajuato muestran un gran dinamismo en todos los años como se muestra en el gráfico siguiente.

GRÁFICO 4.16 EXPORTACIONES DEL ESTADO DE GUANAJUATO SIN CONTABILIZAR AL SECTOR AUTOPARTES-AUTOMOTRIZ PERIODO: ANUAL (MILLONES DE DÓLARES)



Fuente: Elaborado por COFOCE con datos de la Administración General de Aduanas.

La mayor parte del estado ofrece una gran variedad de productos que se comercializan en los mercados internacionales, como se muestra en la siguiente tabla a través de los años.

CUADRO 4.15 EXPORTACIONES DEL ESTADO DE GUANAJUATO POR SECTOR ECONÓMICO PERIODO: ANUAL (MILLONES DE DÓLARES)

SECTOR ECONÓMICO	2001/P	2002/P	2003/P	2004/P
AGROALIMENTARIO	293.83	290.72	291.00	318.61
ARTÍCULOS DE PIEL Y CUERO	20.35	25.01	30.63	26.06
AUTOMOTRIZ	6,631.51	7,100.32	6,836.31	6,662.64
CALZADO	175.15	151.88	144.78	151.23
CAUCHO, PLÁSTICOS Y HULE	42.14	38.02	32.45	39.48
MAQ. APAR. Y MAT. ELÉCTRICO	406.55	435.79	388.17	449.89
METAL-MECANICA	101.88	163.09	177.99	189.33
OTRAS INDUSTRIAS	7.91	7.22	9.82	11.43
PAPEL Y PRODUCTOS EDITORIALES	4.67	8.02	17.43	19.89
PIEL Y CUERO	95.28	108.82	99.09	105.52
PRODUCTOS CERÁMICOS	47.24	55.50	60.12	67.55
PRODUCTOS QUÍMICOS	64.54	68.49	82.83	114.47
SOMBRERERÍA Y SUS PARTES	8.54	9.29	9.52	13.12
TEXTIL Y DE LA CONFECCIÓN	333.44	347.04	444.88	491.18
TOTAL	8,233.03	8,809.21	8,625.02	8,659.41

Fuente: Elaborado por COFOCE con datos de la Administración General de Aduanas.

Nota: Las cifras estadísticas a partir del año 2001 están basadas y auditadas con la nueva metodología de COFOCE. /p cifras preliminares.

Analizando el último año, el comportamiento de las exportaciones es el siguiente:

CUADRO 4.16 EXPORTACIONES DEL ESTADO DE GUANAJUATO POR SECTOR ECONÓMICO PERIODO: ANUAL (MILLONES DE DÓLARES)

SECTOR ECONÓMICO	2003/P	2004/P	% DE PART 2004	VAR % (03-04)
PRODUCTOS QUÍMICOS	82.83	114.47	1.32%	38.20%
SOMBRERERÍA Y SUS PARTES	9.52	13.12	0.15%	37.87%
CAUCHO, PLÁSTICOS Y HULE	32.45	39.48	0.46%	21.65%
OTRAS INDUSTRIAS	9.82	11.43	0.13%	16.37%
MAQ. APAR. Y MAT. ELÉCTRICO	388.17	449.89	5.20%	15.90%
PAPEL Y PRODUCTOS EDITORIALES	17.43	19.89	0.23%	14.11%
PRODUCTOS CERÁMICOS	60.12	67.55	0.78%	12.36%
TEXTIL Y DE LA CONFECCIÓN	444.88	491.18	5.67%	10.41%
AGROALIMENTARIO	291.00	318.61	3.68%	9.49%
PIEL Y CUERO	99.09	105.52	1.22%	6.49%
METAL-MECANICA	177.99	189.33	2.17%	5.81%
CALZADO	144.78	151.23	1.75%	4.45%
AUTOPARTES-AUTOMOTRIZ	6,836.31	6,662.64	76.94%	-2.54%
ARTÍCULOS DE PIEL Y CUERO	30.63	26.06	0.30%	-14.91%
TOTAL	8,625.02	8,659.41	100.00%	0.40%

Fuente: Elaborado por COFOCE con datos de la Administración General de Aduanas.



La gran mayoría de los sectores económicos tradicionales de Guanajuato registran mayor dinamismo, entre ellos se encuentran: Productos químicos con un 38.2%, Sombrerería y sus partes 37.87%, Caucho, plástico y Hule 21.65% Maq, Apar y Mat Eléctrico 15.9%, Papel y Productos Editoriales 14.11%, Productos Cerámicos 12.36%, Textil y de la confección 10.41%, Agroalimentario 9.49%, Piel y Cueros 6.49%, Metal-Mecánica 5.81% y Calzado con un 4.45%.

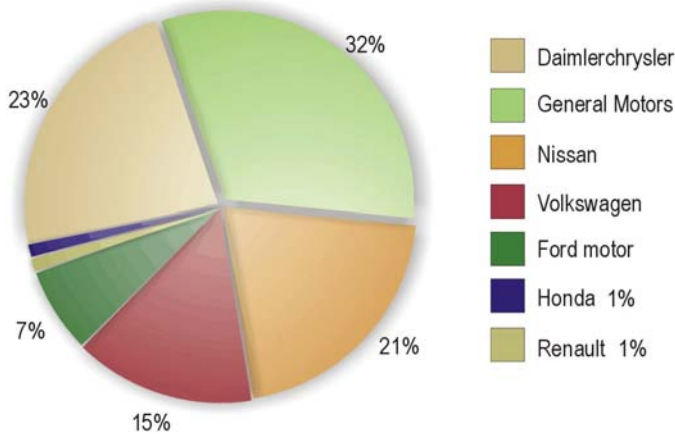
Las exportaciones del sector autopartes-automotriz de Guanajuato registran una disminución de 2.54%. Para entender esta disminución es necesario analizar las cifras estadísticas de exportación de la industria automotriz en México que muestran una caída del 6.48% comparando el año 2004 contra el año 2003.

CUADRO 4.17 EXPORTACIONES DE LA INDUSTRIA DE VEHICULOS EN MÉXICO PERIODO: ANUAL (UNIDADES)

Empresas	2000	2001	2002	2003	2004	Var % (03-04)
Daimlerchrysler	375,002	385,066	372,636	305,087	336,647	10.34%
Ford motor	234,994	190,184	135,899	106,000	70,200	-33.77%
General Motors	324,651	351,926	397,484	391,876	376,271	-3.98%
Honda	7,587	15,007	12,598	14,497	14,483	-0.10%
Nissan	153,071	151,970	143,771	119,774	134,371	12.19%
Renault	--	--	--	--	120	
Volkswagen	338,825	299,562	263,387	232,887	162,214	-30.35%
Total	1,434,110	1,403,715	1,326,775	1,170,121	1,094,306	-6.48%

Fuente: Elaborado por COFOCE con datos de la AMIA.

GRÁFICO 4.17 ESTRUCTURA DE LAS EXPORTACIONES DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ EN MÉXICO POR EMPRESA, 2004



Fuente: Elaborado por COFOCE con datos de la AMIA.

Del gráfico anterior, se aprecia el peso que tiene la empresa General Motors con el 32% de participación en las exportaciones de vehículos a nivel nacional, siendo esta empresa la más importante en materia de exportación.

El objetivo de la empresa GM para este año es dejar de producir 60 mil unidades en la planta Silao, ya que la venta de camionetas que se producen en la región ha disminuido considerablemente en Estados Unidos, su principal consumidor. General Motors diseñó un plan de contingencia que consiste en realizar seis paros técnicos en el 2005 y no despedir a sus trabajadores.

Por lo anterior, y dados los efectos multiplicadores de este sector, ello impacta directamente en toda la cadena productiva y por consiguiente en el monto total de las exportaciones del estado de Guanajuato. Cabe señalar, que aunque el sector automotriz se recuperará, los efectos no se reflejan en el corto plazo por lo que pasarían varios años para alcanzar los niveles de exportación que reflejaba dicho sector.

CUADRO 4.18 EXPORTACIONES DEL ESTADO DE GUANAJUATO POR TLCAN (MILLONES DE DÓLARES)

SECTOR ECONÓMICO	2003P	2004P	% DE PART 2004	VAR % (03-04)
PRODUCTOS QUÍMICOS	33.83	51.64	0.61%	52.62%
SOMBRERERÍA Y SUS PARTES	8.85	12.08	0.14%	36.39%
PAPEL Y PRODUCTOS EDITORIALES	16.28	19.42	0.23%	19.32%
MAQ. APAR. Y MAT. ELÉCTRICO	371.73	435.28	5.15%	17.10%
CAUCHO, PLÁSTICOS Y HULE	26.94	30.62	0.36%	13.65%
OTRAS INDUSTRIAS	8.54	9.40	0.11%	11.10%
TEXTIL Y DE LA CONFECCIÓN	426.04	469.22	5.55%	9.62%
PRODUCTOS CERÁMICOS	55.61	60.89	0.72%	9.49%
AGROALIMENTARIO	298.56	291.79	3.45%	9.47%
CALZADO	131.05	141.33	1.67%	7.85%
METAL-MECANICA	169.95	179.28	2.12%	5.49%
AUTOPARTES-AUTOMOTRIZ	6.835.47	6.661.39	78.85%	-2.55%
PIELES Y CUERO	70.00	61.39	0.73%	-12.41%
ARTÍCULOS DE PIEL Y CUERO	29.42	24.06	0.28%	-18.21%
TOTAL	8,452.35	8,447.86	100.00%	-0.05%

Fuente: Elaborado por COFOCE con datos de la Administración General de Aduanas.

Del cuadro anterior, se puede apreciar que la gran mayoría de los sectores exportadores del estado de Guanajuato han mostrado gran dinamismo.

En el año 2004, el 60% (28) de los municipios del estado han registrado movimientos de exportación, entre los que registraron mayor dinamismo de acuerdo a su participación a las exportaciones del estado tenemos: Celaya con un incremento del 13.86%, León 9.88%, Irapuato 5.86%, Salamanca con un 34.1%, San José Iturbide 24.48%, Pénjamo 53.88%, entre otros.

Los Municipios mas importantes de acuerdo a su participación a las exportaciones del estado en dicho periodo son: Silao con un 75.83%, Celaya con un 6.77%, León 5.18%, Irapuato 3.37%, Salamanca 1.59% y San José Iturbide 1.27%.

El 68% de las Exportaciones del estado sale por la Aduana de Nuevo Laredo, Tamaulipas, seguido de la Aduana de Ciudad Juárez con un 13.05% y la de Veracruz con un 5.90%.

Problemática que enfrenta el Sector Exportador del estado de Guanajuato

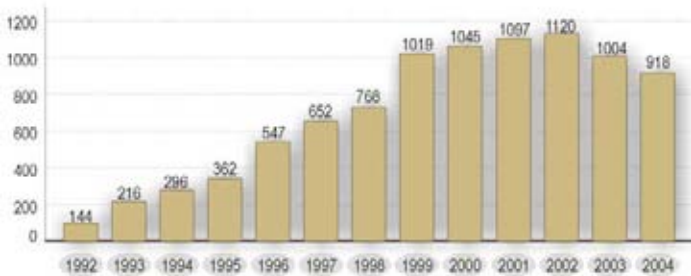
La actividad económica del estado de Guanajuato presenta una serie de problemas que sin duda se ven reflejados en la



pérdida de competitividad que enfrentan los empresarios tanto en el mercado interno como en el externo. A ese respecto las empresas más vulnerables son las micro y pequeñas como se demuestra más adelante.

Para explicar lo anterior, es necesario partir de la evolución del número de exportadores del estado a lo largo de los años.

GRÁFICO 4.18 EVOLUCIÓN DE LOS EXPORTADORES DEL ESTADO DE GUANAJUATO PERIODO: ANUAL



Fuente: Elaborado por COFOCE con datos de la Administración General de Aduanas.

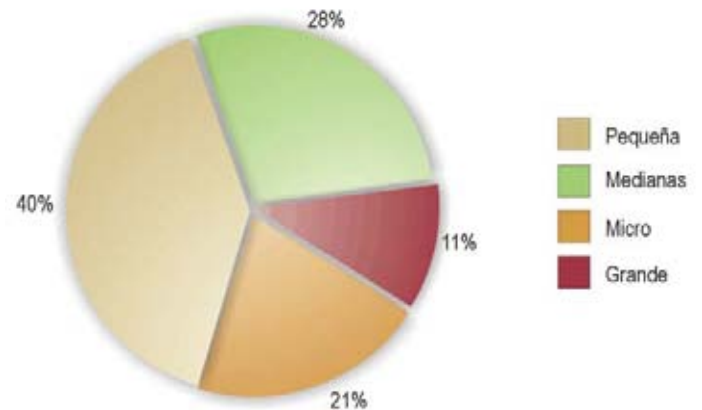
El número de exportadores del estado de Guanajuato ha registrado una disminución en los últimos dos años como se aprecia en el gráfico anterior. Se observa en la siguiente tabla que las exportaciones del estado de Guanajuato han registrado una ligera disminución, si comparamos el año 2004 contra el 2002 por tamaño de empresa y el punto a destacar son las disminuciones de las empresas micros y pequeñas de -28.24% y -18.48% respectivamente, la participación de las empresas micros y pequeñas en el total es apenas de 1.36%. Sin embargo, en esos rubros es donde se concentra el mayor número de exportadores como se muestra en el gráfico.

CUADRO 4.19 EXPORTACIONES DEL ESTADO DE GUANAJUATO POR TAMAÑO DE EMPRESA PERIODO: ANUAL (DÓLARES)

TAMAÑO	2002/P	2003/P	2004/P	VAR % (02-04)
Grande	8,296,883,805.65	8,098,237,288.40	8,075,595,005.23	-2.69%
Mediana	361,942,317.30	411,666,364.73	465,950,385.60	28.74%
Pequeña	116,759,122.83	83,812,688.92	95,176,891.92	-18.48%
Micro	31,621,966.89	31,302,119.41	22,691,323.65	-28.24%
TOTAL	8,809,207,212.47	8,625,018,461.46	8,659,413,606.40	-1.70%

Fuente: Elaborado por COFOCE con datos de la Administración General de Aduanas.

GRÁFICO 4.19 ESTRUCTURA DE LOS EXPORTADORES DEL ESTADO DE GUANAJUATO PERIODO: ANUAL 2004



Fuente: Elaborado por COFOCE con datos de la Administración General de Aduanas.

El 60.4% de los exportadores del estado de Guanajuato son empresas micros y pequeñas, lo anterior confirma que este perfil de empresas es más difícil de mantenerse en los mercados internacionales por la falta de competitividad.

Cabe señalar que, en general, todas las empresas exportadoras del estado de Guanajuato han sido impactadas y basta con mencionar que el sector de autopartes-automotriz ha registrado una caída muy importante en los últimos 12 meses.

Aunado a lo anterior, existen factores externos que inciden directamente en la permanencia de las empresas exportadoras en los mercados internacionales tales como:

- a) La recesión económica mundial y la falta de competitividad empresarial y del sector público ha propiciado el cierre de empresas que tenían como principal función comercial la exportación.
- b) Los pronósticos económicos prevén una baja del consumo mundial y algunos sectores, como el automotriz, presentarán crisis que harán que bajen sus volúmenes de producción y que las empresas proveedoras se vean afectadas. Estos fenómenos tienen un origen y afectación mundial por lo que el estado sufre repercusiones que no pueden ser controladas a través de políticas y estrategias internas.
- c) La competencia desleal del producto ilegal sobre todo del sector calzado y textil, han desplazado a empresas locales, tanto en mercados internos como externos.



Diagnóstico

Infraestructura



5. INFRAESTRUCTURA

INTRODUCCIÓN

Uno de los elementos que permite entender con claridad las pautas concretas que el desarrollo de una sociedad muestra es la calidad y extensión de su infraestructura. El concepto mismo de infraestructura alude a una serie de elementos que no siempre resultan fáciles de integrar y operar de forma cotidiana. Pese a esta complejidad, en el desarrollo de Guanajuato a lo largo de los últimos años se puede apreciar una clara tendencia a favor de la creación de sistemas amplios de soporte de las actividades sociales y productivas. Concretamente en el período de vigencia del primer Plan Estatal de Desarrollo, el estado que guardan las infraestructuras de la entidad es favorable a una expansión económica.

Como se describe más abajo, los retos que caracterizan el mantenimiento y mejora de las infraestructuras del estado se refieren, por un lado, a la mejora de la calidad, pues la cobertura en la mayoría de los rubros se ha logrado plenamente. Por otro lado, dado el ritmo de las actividades sociales y productivas de los últimos quince años, una parte importante de las instalaciones y servicios requieren ser renovados total o parcialmente y, al mismo tiempo, modificar sustancialmente su manejo, ya sea para orientarlo a propósitos distintos, o bien para revertir los efectos negativos que sobre el medio ambiente, la calidad de vida y los recursos naturales ejercieron o están ejerciendo. No debe perderse de vista que Guanajuato y sus infraestructuras cumplen un papel de articulación de procesos productivos a nivel interregional e incluso nacional. De ahí que resulte esencial vincular claramente la evolución de la población y de las actividades productivas con la forma en que se despliegan y utilizan las infraestructuras.

ESTRUCTURA URBANA-REGIONAL

La estructura urbana de Guanajuato es un complejo de ciudades que se ha ido construyendo desde la época colonial, el cual ha cambiado en su relación jerárquica y valor a lo largo del tiempo. A continuación se describen los elementos que en las actuales condiciones tienen la mayor importancia.

Núcleos de Producción y Servicios

En virtud de las condiciones físicas del territorio, así como



del aprovechamiento de las zonas con alto potencial para el desarrollo, en el estado de Guanajuato las principales actividades productivas y de servicios se desarrollan a lo largo del corredor León – Querétaro, sobre la autopista federal número 45.

Los municipios por donde cruza la autopista 45 agrupan al 66% de la población total ocupada del estado, destacando en primer lugar las actividades del sector terciario, el cual representa el 34.15% de la población total ocupada en la entidad. En segundo lugar, el sector secundario, el cual agrupa al 25% del la población total ocupada.

Se destaca la actividad secundaria y terciaria en los municipios de León, Irapuato y Celaya, así como la actividad terciaria de los municipios de Guanajuato y Salamanca.

CUADRO 5.1 POBLACIÓN OCUPADA SEGÚN ACTIVIDAD ECONÓMICA EN LOS MUNICIPIOS COLINDANTES CON EL CORREDOR DE LA AUTOPISTA 45, 2000

MUNICIPIO	TOTAL	SECTOR PRIMARIO	SECTOR SECUNDARIO	SECTOR TERCIARIO
ESTADO	1,460,194	193,189	532,008	690,497
LEÓN	431,514	6,905	192,270	220,951
SILAO	40,713	6,848	15,815	16,403
GUANAJUATO	48,121	2,406	14,147	28,912
IRAPUATO	147,455	13,373	48,358	81,945
SALAMANCA	66,819	9,401	23,608	31,501
SANTA CRUZ DE JUVENTINO				
ROSAS	18,338	6,361	5,234	6,305
VILLAGRÁN	13,612	2,322	6,158	4,818
CORTAZAR	26,281	4,999	8,509	11,903
CELAYA	136,735	10,599	38,197	83,285
APASEO EL GRANDE	19,858	4,063	8,106	6,870
APASEO EL ALTO	15,195	3,052	5,548	5,772
	964,641	70,389	365,950	458,665
	66.06%	4.82%	25.06%	34.15%

Fuente: Elaboración propia en base a datos del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000, INEGI.

El segundo corredor carretero de importancia, es el de la carretera 51, la cual cruza por la Ciudad de Acámbaro, para dirigirse a Celaya, y posteriormente hacia Ocampo, pasando por las localidades de Comonfort, San Miguel de Allende, Dolores y San Felipe.

Los municipios que se ubican en el trayecto de la carretera 51, agrupan al 21.45% de la población ocupada del estado, destacando el municipio de Celaya, el cual se ubica también sobre el corredor de la autopista 45. Sobresalen en la actividad secundaria los municipios de Dolores Hidalgo, San Miguel de Allende y Celaya, y en el sector terciario, los municipios de San Felipe, Dolores Hidalgo, San Miguel de Allende, Celaya, Salvatierra y Acámbaro.

En el área de influencia de la carretera 51, al igual que la carretera 57 se tiene un conjunto muy numeroso de ciudades relativamente pequeñas y dos ciudades medias, lo que hace que el conjunto de centralidad urbano sea muy amplio en San Felipe y Dolores y, a medida que avanza hacia el suroeste hasta llegar a Celaya, la densidad urbana va desapareciendo, en parte por la complejidad del medio físico que limita las actividades económicas. Respecto a los equipamientos como educación y salud, se tiene el reto de elevar la calidad de los servicios, así como el de fortalecer la cobertura.

CUADRO 5.2 POBLACIÓN OCUPADA SEGÚN ACTIVIDAD ECONÓMICA EN LOS MUNICIPIOS COLINDANTES CON EL CORREDOR DE LA CARRETERA 51, 2000

MUNICIPIO	TOTAL	SECTOR PRIMARIO	SECTOR SECUNDARIO	SECTOR TERCIARIO
ESTADO	1,460,194	193,189	532,008	690,497
OCAMPO	3,953	1,210	1,239	1,382
SAN FELIPE	19,999	6,676	5,634	7,039
DOLORES HIDALGO	33,605	6,237	12,653	13,540
ALLENDE	39,371	5,040	13,718	18,734
COMONFORT	16,958	3,773	5,927	6,688
CELAYA	136,735	10,599	38,197	83,265
TARIMORO	9,381	3,052	2,995	3,109
SALVATIERRA	22,791	5,811	5,556	10,770
ACÁMBARO	30,357	6,500	7,154	15,863
	313,150	48,898	93,063	160,410
	21.45%	3.35%	6.37%	10.99%

Fuente: Elaboración propia en base a datos del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000, INEGI.

El tercer corredor carretero en importancia por la concentración de las actividades económicas, es el de la

carretera 90, la cual parte de Irapuato, se dirige hacia Abasolo, llegando hasta Pénjamo, para continuar con su trayecto hacia el estado de Michoacán. En este corredor, se agrupa el 13.80% de la población ocupada a nivel estatal.

CUADRO 5.3 POBLACIÓN OCUPADA SEGÚN ACTIVIDAD ECONÓMICA EN LOS MUNICIPIOS COLINDANTES CON EL CORREDOR DE LA CARRETERA 90, 2000.

MUNICIPIO	TOTAL	SECTOR PRIMARIO	SECTOR SECUNDARIO	SECTOR TERCIARIO
ESTADO	1,460,194	193,189	532,008	690,497
IRAPUATO	147,455	13,373	48,358	81,945
ABASOLO	21,537	8,194	6,015	6,868
PÉNJAMO	32,624	11,283	8,048	12,193
	201,516	32,850	62,421	101,006
	13.80%	2.25%	4.27%	6.92%

Fuente: Elaboración propia en base a datos del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000, INEGI.

El corredor de la carretera 43, parte de la ciudad de Salamanca hacia Valle de Santiago, Yuriria y la conurbación Moroleón – Uriangato, para dirigirse hacia la ciudad de Morelia, en Michoacán. En este corredor carretero se agrupa el 10.5% de la población ocupada, destacando en primer lugar el municipio de Salamanca, el cual pertenece también al corredor de la autopista 45. En el municipio de Valle de Santiago se destacan las actividades primarias y terciarias, en Yuriria la actividad económica es similar en los tres sectores económicos, mientras que en Moroleón y Uriangato predominan las actividades secundarias y terciarias.

En el núcleo del sistema urbano de la carretera 43 se ubica un conjunto de ciudades pequeñas y medias que tienen servicios comunales, asistenciales y personales de manera desigual, mientras que los núcleos educativos tienden a ser homogéneos. En el caso de los servicios de salud sólo alcanzan el servicio básico, enfocado a la atención de enfermedades y no a la prevención médica. Hacia Uriangato y Moroleón se tiene un conjunto de nuevas industrias manufactureras textiles, que llegaron en la oleada de mediados de los años 90, en donde se implementaron procesos de mantenimiento de bajo costo en la producción en algunos tipos de prendas.

CUADRO 5.4 POBLACIÓN OCUPADA SEGÚN ACTIVIDAD ECONÓMICA EN LOS MUNICIPIOS COLINDANTES CON EL CORREDOR DE LA CARRETERA 43

MUNICIPIO	TOTAL	SECTOR PRIMARIO	SECTOR SECUNDARIO	SECTOR TERCIARIO
ESTADO	1,460,194	193,189	532,008	690,497
SALAMANCA	66,819	9,401	23,608	31,501
VALLE DE SANTIAGO	33,517	11,156	7,478	13,962
YURIRIA	16,920	5,098	5,104	6,248
URIANGATO	19,033	1,452	8,430	8,809
MOROLEÓN	17,319	1,068	8,071	7,754
	153,608	28,175	52,691	68,274
	10.52%	1.93%	3.61%	4.68%

Fuente: Elaboración propia en base a datos del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000, INEGI.

La carretera 57 se distingue por ser parte del principal eje carretero del país. En esta zona se tiene un sistema disperso y con una alta centralización en San Diego de la Unión y San José Iturbide. El comercio tiene un lugar fundamental a nivel de la economía regional, pero a escala minorista y con eficiencia limitada hacia los consumidores; adicionalmente, la distancia entre las comunidades rurales y suburbanas eleva considerablemente el valor de los insumos para los consumidores.

CUADRO 5.5 POBLACIÓN OCUPADA SEGÚN ACTIVIDAD ECONÓMICA EN LOS MUNICIPIOS COLINDANTES CON EL CORREDOR DE LA CARRETERA 57

MUNICIPIO	TOTAL	SECTOR PRIMARIO	SECTOR SECUNDARIO	SECTOR TERCIARIO
ESTADO	1,460,194	193,189	532,008	690,497
SAN DIEGO DE LA UNIÓN	5,744	2,408	1,374	1,725
SAN LUIS DE LA PAZ	23,245	4,874	6,359	11,284
SAN JOSÉ ITURBIDE	15,868	2,014	7,622	5,693
	44,857	9,296	15,355	18,707
	3.07%	0.64%	1.05%	1.28%

Fuente: Elaboración propia en base a datos del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000, INEGI.

NÚCLEOS DE EQUIPAMIENTO

El conjunto de equipamientos de un municipio o la suma de estos dan una condición de potencial múltiple entre los usuarios, el desarrollo económico y social de una ciudad o del sistema de ciudades en su conjunto. Por lo anterior, es



importante su diagnóstico y pronóstico, para determinar sus alcances y sus carencias en el ámbito urbano.

Equipamiento estatal

Respecto a la disponibilidad del equipamiento urbano y los servicios básicos de las localidades en el estado de Guanajuato, se puede afirmar que prácticamente todo el estado cuenta con un mínimo de infraestructura y equipamiento para cubrir los requerimientos sociales básicos en materia de salud, educación, abasto y comunicación.

CUADRO 5.6. NÚCLEOS DE EQUIPAMIENTO EN EL ESTADO, 2000

MUNICIPIO	ISSSTE	Centro de Salud IMSS «Solidaridad»	Centro de Salud 55G	DICONSA	Tiangulis	Mercados Públicos	Rastro	TELMEX	Escuelas todos los grados	Oficina de Correos
Abasco	1	1	9	13	1	1	1	a/b	221	5
Acámbaro	1	1	19	15	3	3	1	a/b	302	9
Atzacán	1	1	20	19	5	2	1	a/b	471	11
Apaseo el Alto	1	1	7	14	2	1	1	a/b	144	5
Apaseo el Grande	1	1	10	13	2	1	1	a/b	57	5
Atlixco	0	0	4	0	11	0	0	b	52	2
Celaya	2	2	17	11	18	3(a)	3	a/b	619	33
Ciudad Manuel Doblado	1	1	7	7	2	2	1	a/b	186	6
Comonfort	1	1	8	5	3	2	1	a/b	197	7
Coronado	0	0	3	2	1	1	1	a/b	51	1
Cortazar	1	1	6	0	2	2	1	a/b	141	21
Guadalupe	1	1	3	6	1	1	1	a/b	83	1
Doctor Mora	1	0	5	6	1	1	0	a/b	114	2
Doctores Hidalgo	1	1	8	38	2	2	1	a/b	518	69
Guajalpan	1	4	16	16	1	2	1	a/b	378	42
Huaniqueiro	0	0	3	7	1	1	0	a/b	69	1
Ingeniero	1	4	13	21	10	5(b)	2	a/b	617	58
Jaral del Progreso	1	1	5	3	1	1	1	a/b	57	1
Jerécuaro	1	1	18	29	1	1	1	a/b	282	36
León	6	1	54	3	107	23(b)	2	a/b	1381	44
Moroleón	1	1	4	5	2	1	1	a/b	96	13
Olampio	1	1	6	9	1	1	1	a/b	95	1
Pénjamo	1	1	29	42	2	2	1	a/b	585	52
Pueblo Nuevo	0	1	3	3	1	0	1	a/b	45	1
Purísima del Rincón	0	1	7	1	2	1	1	a/b	107	4
Romita	1	1	8	7	1	1	1	a/b	173	1
Salamanca	1	2	15	9	5	2	1	a/b	424	13
Salvatierra	1	1	18	15	6	1	1	a/b	183	37
San Diego de la Unión	1	1	7	14	1	1	1	a/b	193	1
San Felipe	1	2	19	88	1	1	1	a/b	449	1
San Francisco del Rincón	1	2	10	8	4	3	1	a/b	207	5
San José Iturbide	1	1	9	12	4	1	1	a/b	226	25
San Luis de la Paz	1	2	18	34	1	2	1	a/b	387	1
Santa Catalina	0	0	4	0	3	1	0	a	76	1
Santa Cruz de Juventino Rosas	1	1	8	3	1	1	1	a/b	152	1
Santiago Maravato	1	0	3	1	0	1	1	a/b	28	1
Silao	1	1	11	15	2	2	1	a/b	505	5
Tarandacuai	1	0	4	2	0	0	0	a/b	50	1
Tarímoro	1	1	13	4	1	1	0	a/b	97	1
Tierra Blanca	2	0	7	8	2	0	0	a/b	91	1
Uriangato	0	1	4	1	6	1	0	a/b	88	1
Valle de Santiago	1	1	13	23	1	1	1	a/b	251	1
Villalón	1	1	19	0	0	0	0	a/b	124	1
Villaglán	2	1	4	3	2	1	1	a/b	67	1
Xichu	0	0	6	0	0	0	0	b	130	1
Yuriria	1	1	13	14	1	1	1	a/b	217	1
Total	46	48	498	535	232	52	40	a/b	16,842	530

Fuente: Compendios municipales 2001. Instituto de Información para el Desarrollo.

En salud y educación, existe una cobertura total de los servicios en los primeros niveles y, a medida que se alejan de los principales ejes carreteros, los servicios disminuyen.

Telefonía

En el área de comunicaciones se ha detectado un importante aumento de la telefonía celular o inalámbrica. Esta nueva tecnología está cubriendo amplias áreas con relativa poca inversión. Se espera que las líneas inalámbricas y la extensión de la cobertura a las principales ciudades del estado se completen próximamente. Por otro lado, en algunos municipios se ha detectado una disminución del número de oficinas de correos que existen, lo cual se debe principalmente a la presencia de nuevas tecnologías, como es el caso de Internet.

Se puede afirmar, en consecuencia que el estado ya cuenta con un mínimo respecto a la cobertura de equipamientos, pero a nivel de calidad y especialización, se tienen limitaciones importantes, que si bien no son rezagos, son limitantes de operación y costos en el desarrollo económico de la entidad.

Núcleos de instalaciones especiales

La refinería de Salamanca es una de las más antiguas del País y para Guanajuato significó su despegue industrial en la década de los 60's. Al paso de los años, la instalación ha ido

perdiendo su influencia, debido a su reducido tamaño y a los costos de transporte de la materia prima desde el Golfo de México. No obstante, su importancia es fundamental en el mercado de generación de energéticos del Centro-Occidente debido a la producción de gasolina, diesel, turbosina y bases industriales de aceites de lubricación, además de ciertos productos industriales como fenol, alcohol propílico, etc., lo que ha atraído empresas petroquímicas por más de cuarenta años, tanto en Celaya, Apaseo el Grande y Salamanca, como recientemente en León.

Sin embargo, ya que la industria petroquímica se ha redimensionado a nivel mundial, muchas de las empresas han cerrado o se han ido a otra parte implicando un mayor costo en la síntesis de petroquímicos en el Bajío. Salamanca ya no es un enclave industrial de refinación y petroquímica, sino un punto importante en la generación de energéticos.

Estructura carretera

A nivel nacional, la red básica carretera se encuentra constituida por 14 ejes troncales, de los cuales, tres cruzan el territorio del estado (Querétaro – Ciudad Juárez, Manzanillo – Tampico con ramal a Lázaro Cárdenas y México – Nuevo Laredo) y uno más pasa por el sur del estado, favoreciendo a la población que radica en los límites con el estado de Michoacán (México – Nogales).

MAPA 5.1 CORREDORES CARRETEROS 2003



La ubicación geográfica de Guanajuato, en centro del país, contribuye de sobremano a su desarrollo, debido a que se encuentra comunicado con los mercados importantes. Así también el Aeropuerto Internacional de Guanajuato (antes Aeropuerto del Bajío) y las carreteras a San Luis Potosí y Aguascalientes, con destino a Nuevo Laredo y Ciudad Juárez lo conectan con los Estados Unidos. Al Occidente se comunica con Guadalajara, que es el punto de enlace con los puertos de Mazatlán y Manzanillo, en donde se intercambian mercancías con la Cuenca del Pacífico.

Al Sur, la entidad colinda con el estado de Michoacán, y se integra al mercado internacional a través del puerto Lázaro Cárdenas. Los puertos de Matamoros, Tampico y Tuxpan; al este, integran a México y comunican al estado de Guanajuato con el mercado de la Unión Europea.

Los principales ejes carreteros en el estado de Guanajuato, son:

La autopista 45 comunica a las ciudades del Bajío, conectado a las localidades de Celaya, Irapuato y León; entra al estado de Guanajuato proveniente de Querétaro y atraviesa por Celaya, Salamanca e Irapuato, para desviarse posteriormente hacia Silao, Guanajuato y León, hasta salir del estado y continuar hacia Aguascalientes por un lado, y hacia Zamora y Guadalajara, por otro.

En el sentido oriente – nororiente, la carretera 57 atraviesa el estado en su porción noreste, en su camino a la Ciudad de México, Monterrey y Nuevo Laredo. Enlaza a las ciudades de San José de Iturbide, Dr. Mora y San Luis de la Paz, continuando su ruta hacia San Luis Potosí y, finalmente, hasta Nuevo Laredo.

En el sentido, sur – norte, la carretera 43 ingresa al estado, proveniente de la Ciudad de Morelia, y atraviesa los municipios de Moroleón, Uriangato, Yuriria, Valle de Santiago y Salamanca, hasta la carretera 45. Es importante destacar que esta carretera forma parte del eje troncal Manzanillo – Tampico, con ramal a Lázaro Cárdenas y Ecuandureo, el cual, además de conectar con la carretera 45, continúa hasta Lagos de Moreno, en el estado de Jalisco, y se dirige hacia Tampico, a través de la carretera 80, la cual se ubica en la parte externa del estado, hacia el norte, muy cercano al límite estatal, a 20 Km. de la localidad de Ocampo, en Guanajuato.

Dentro del estado, otros ejes carreteros de importancia, debido a su conexión con importantes zonas del estado así como al aforo vehicular que presentan, son:

- Guanajuato – Dolores;
- Carretera León – San Francisco, que permite la conexión de la carretera 45 con la salida a Jalisco vía San Diego de Alejandría;
- Carretera León – Cuerámbaro, que conecta la carretera 45 con La Piedad, en el estado de Michoacán;
- Carretera Irapuato – Abasolo – La Piedad;
- Carretera, Celaya – San Miguel de Allende, que conecta la carretera federal 45 con la carretera 57;
- Carretera Celaya – Salvatierra - Acámbaro, que conecta la carretera 45, con la carretera 43 a la ciudad de Morelia.

Para finales del año 2002, el sistema carretero en el estado tenía una longitud total de 11,513.6 km de los cuales 359.92 pertenecían a la red troncal de 4 carriles, 3,246.58 Km. corresponden a carreteras libres pavimentadas de 2 carriles, 139.8 a autopistas de cuota, y 7,767.3 Km. a caminos rurales y brechas mejoradas. El total de la longitud de carreteras pavimentadas es de 3,746.3 Km. En el estado, por cada kilómetro de carretera pavimentada, se cuenta con 2.07 Km. de caminos rurales.

Las carreteras libres están distribuidas de la siguiente manera:

- 1,115.0 kilómetros pertenecen a la red federal, correspondiendo 214.7 Km. a red troncal de 4 carriles y 900.28 Km. a carreteras de 2 carriles.
- 2,068.0 kilómetros están bajo la administración del estado, con 50.9 Km. de carreteras troncales de 4 carriles y 2,017 Km. de carreteras de 2 carriles.
- 423.5 kilómetros a cargo de los municipios, de los cuales 94.3 Km. son carreteras de 4 carriles y 329.2 Km. son carreteras de 2 carriles.

Por lo que se refiere a autopistas de cuota, el estado de Guanajuato, cuenta con una longitud de 139.8 kilómetros, de las cuales:

- 96.0 Km. están a cargo de Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos (CAPUFE).
- 29.0 Km. pertenecen a la red FARAC, carreteras nuevas concesionadas a BANOBRAS.

- 14.8 Km. cuya operación está a cargo del organismo Carreteras y Puentes Estatales de Cuota del estado de Guanajuato (CYPEC).

Por su parte, el ámbito de los caminos rurales y las brechas mejoradas se refiere a vías no pavimentadas y de menores dimensiones en sus anchos; su función de utilidad es principalmente social, pero también con un alto impacto económico, pues proporcionan acceso a comunidades pequeñas que de otra manera estarían aisladas, permitiendo asimismo, el movimiento de la producción en zonas agrícolas.

CUADRO 5.7 LONGITUD DE CAMINOS EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, 2002.

CARRETERA	Red Federal	Red Estatal	Red Municipal	Concesionadas	TOTAL
CUOTA		14.80		125.00	139.80
TRONCAL 4 CARRILES	214.72	50.90	94.30		359.92
LIBRE PAVIMENTADA 2 CARRILES	900.28	2,017.10	329.20		3,246.58
RED ALIMENTADORA y CAMINOS RURALES		522.00	5,185.10		5,708.10
BRECHAS			2,059.20		2,059.20
				TOTAL	11,513.60

Fuente: Secretaría de Obras Públicas del estado de Guanajuato.

El índice para definir la calificación de la calidad de la superficie de rodamiento para la red carretera estatal, es el IRI (Índice de Rugosidad Internacional), el cual fue en el año 2003, de 4.50, en una escala que va de 0 a 12 (cero, excelente y 12, camino intransitable).⁶³

MAPA 5.2 ESTRUCTURA CARRETERA



AGUA

Descripción de la problemática

Durante el año 1999 se elaboró el Plan Estatal Hidráulico 2000-2025, por medio del cual se definieron las estrategias que la política hidráulica estatal habría de seguir a fin de subsanar la problemática que se observa en la gestión y aprovechamiento del recurso. De esta forma, se realizaron los trabajos de investigación necesarios para determinar la problemática que vive el estado; de igual forma se instrumentaron mecanismos de participación social a fin de incluir la percepción que la sociedad tenía del sector.

Como resultado de dichos trabajos, se identificó la problemática del sector para cuatro usos diferentes: a) público urbano, b) doméstico rural, c) agrícola, pecuario y piscícola; y d) industriales, comercios y servicios. La problemática se identificó en las siguientes dimensiones: a) natural, b) física, c) económico-financiera, d) socio-cultural, e) institucional, f) jurídico-política, y g) tecnológica. Algunos de los principales resultados del diagnóstico, son los siguientes:

Dimensión natural

Se identifica un acelerado abatimiento de los acuíferos del estado, así como variaciones en la disponibilidad de agua superficial. De igual forma, se vislumbra un agotamiento próximo de las reservas concesionadas a las cabeceras municipales y la insuficiencia de fuentes en el medio rural, además de un riesgo incipiente en la contaminación de las fuentes de abastecimiento ocasionada por actividades antropogénicas en el medio rural, y por el acelerado crecimiento industrial en las zonas urbanas.

Dimensión física

El estado de Guanajuato enfrenta un incremento acelerado en la demanda de agua, lo cual se traduce en necesidades crecientes de inversión en infraestructura nueva y rehabilitación de la existente para las cabeceras municipales, que no siempre son atendidas en forma oportuna, debido a la carencia de recursos y a la mala calidad de los proyectos y las obras. En la zona rural existe una insuficiente infraestructura para el abastecimiento de agua y la correcta disposición de excretas.



En el uso agrícola, se evidencia la falta de infraestructura de riego eficiente que ocasiona pérdidas de volúmenes cuantiosos, así como el asolvamiento de cuerpos de almacenamiento. Finalmente en el uso industrial, comercial y de servicios, no se han generado las inversiones apropiadas para la reutilización del agua residual, a fin de incrementar el volumen disponible y satisfacer la demanda creciente.

Dimensión económico-financiera

En el ámbito del uso público urbano, no se han generado las condiciones apropiadas para el pago justo y oportuno de los servicios, lo cual se traduce en organismos operadores poco consolidados, con problemas financieros persistentes que les impide acceder a créditos blandos para el desarrollo de nuevos proyectos. En el medio rural no se han desarrollado en forma plena los comités rurales operadores de sistemas, que aunado a la marginación de los habitantes de estos lugares y a las escasas posibilidades de desarrollo, propician el deterioro acelerado de la infraestructura ante la imposibilidad de operarla y darle mantenimiento en forma apropiada. En el uso agrícola, no se han desarrollado los instrumentos e incentivos económicos y financieros apropiados para generar un uso eficiente, ni mecanismos apropiados de financiamiento para la cobertura de riesgos de producción y comercialización. En el uso industrial, a pesar de ser el sector con mayor posibilidad de destinar recursos, no se han desarrollado mecanismos de coordinación e incentivos apropiados para la construcción de infraestructura que propicie la reutilización del recurso.

Dimensión socio-cultural

En las zonas urbanas existe una convicción generalizada de que el acceso al recurso debe ser a bajos costos, por lo que no se asume una conciencia sobre la abundancia o escasez relativa del insumo y por lo tanto no hay una responsabilidad personal para un aprovechamiento racional. En las zonas rurales, la capacidad de organización comunitaria que se refleja en otros ámbitos, no se ha podido reflejar en la organización para el aprovechamiento sustentable del agua. Asimismo, no es posible negar la existencia de conflictos entre localidades para aprovechar las fuentes disponibles. En el uso agrícola, persisten tradiciones culturales ligadas a la actividad agrícola ineficiente en el uso del agua y una capacidad de organización igualmente desaprovechada. Finalmente en el uso industrial, comercial y de servicios, si bien existe una mayor conciencia ecológica, esta no se ha traducido en acciones concretas que impacten en la sustentabilidad del uso del agua, que podría mejorarse si se aprovechara la capacidad organizativa que tiene el sector.

Dimensión institucional

En el uso público urbano existe una falta de capacidad técnica y administrativa para operar en forma eficiente los sistemas de abastecimiento, así como falta de autonomía en la instrumentación de políticas comerciales y tarifarias. En las localidades rurales se presenta un rezago en la conformación de comités responsables de operar y administrar los sistemas, y aquéllas que cuentan con éste, requieren de capacitación y adiestramiento para lograr ser eficientes.

Dimensión jurídico-política

En el uso público urbano existe una alta politización de los sistemas operadores, que agudizan la problemática técnica, comercial y financiera de éstos, los cuales carecen de autonomía en la toma de decisiones para hacer más eficiente y rentable su operación. En el ámbito rural, las estructuras de participación social no son suficientes ni apropiadas para incluir la opinión de los beneficiarios de los proyectos antes de que estos se realicen, y también existe una politización del recurso. En el uso agrícola, el principal problema se identifica como la politización del aprovechamiento del recurso, así como de las demandas de los agricultores relacionadas con el mismo. En el uso industrial, se vislumbra favorablemente



una disposición de participar en los procesos de planeación del desarrollo del estado, que no se han capitalizado ante la carencia de espacios, foros y mecanismos para tal efecto.

Dimensión tecnológica

El uso público urbano demanda un desarrollo de tecnologías y procesos que permitan hacer un uso eficiente del recurso, así como la capacitación técnica y tecnológica del personal que integra los sistemas, a fin de elevar la eficiencia global de los organismos. En el uso rural, es necesario el desarrollo de tecnologías alternativas que permitan prestar servicios de calidad a los habitantes de lugares distantes a precios accesibles. El uso agrícola demanda el desarrollo de tecnologías de producción que limiten la contaminación de fuentes superficiales y subterráneas sin limitar la producción del campo. Finalmente el uso industrial requiere el desarrollo de tecnologías que impidan la contaminación de cuerpos receptores de aguas residuales, así como aquellas que favorezcan el re-uso a bajos costos.

Cobertura de la red eléctrica

En función de los datos relativos al tema de energía eléctrica, en el estado de Guanajuato aún existen localidades con una población igual o mayor a los 100 habitantes que carecen de dicho servicio, así como algunos sectores de localidades que no cuentan con estos servicios.

Cabe hacer mención, que en el año 2002 con la publicación del XII Censo de Población y Vivienda 2000 de INEGI, se identifica un déficit en electrificación de 33 localidades que representa 1.89% de las localidades con una población igual o mayor a 100 habitantes.

CUADRO 5.8 LOCALIDADES SEGÚN ELECTRIFICACIÓN, 1995-2000

Déficit Identificado (loc. con una población igual o mayor de 100 habitantes)	Localidades sin electrificar	No. Localidades en el estado mayores de 100 hab.	Cobertura (por localidades)	Déficit
Censo 1995	56	2,965	98.11%	1.89%
Censo de población 2000	33	3,024	98.91%	1.09%

Fuente: Censo de Población y Vivienda de INEGI (1995) y Censo de Población y Vivienda de INEGI (2000)

EDUCACIÓN

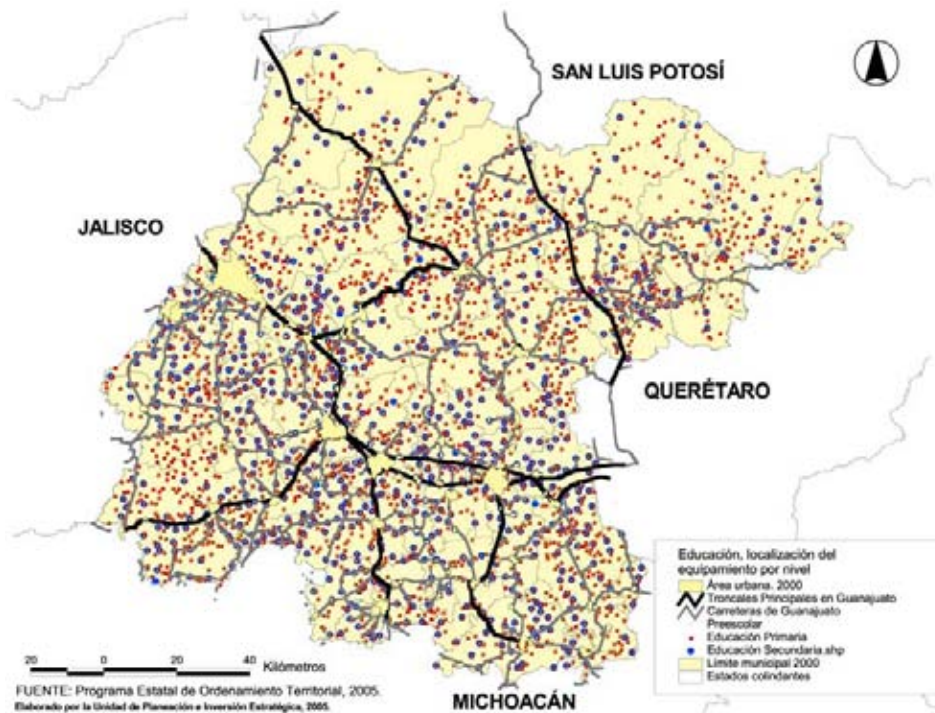
Durante la primera mitad de los años noventa la prioridad en el terreno educativo estuvo centrada en ampliar la cobertura en los diferentes niveles y promover las oportunidades de acceso a la educación. No es posible hablar de logros en educación superior sin considerar el esfuerzo realizado en los niveles previos para ampliar las oportunidades educativas y promover los flujos hacia niveles superiores (la tasa de acceso a educación superior en 2000 fue del 9.5% del grupo relevante de edad 20-24 y del 86.2% respecto de los egresados del nivel previo). Hay líneas de continuidad en las políticas estatales que permiten advertir avances graduales en diferentes ámbitos. Durante 1991 y 1994, se dio un fuerte impulso a la educación media superior con la creación del Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Guanajuato

(CECyTEG), organismo descentralizado dependiente del gobierno estatal, y por lo tanto, de sus directrices de política.

El CECyTEG ofrece bachillerato tecnológico en una red que abarca 22 municipios, muchos de los cuales no contaban con tales servicios educativos. En el nivel medio superior hay otras instituciones que atienden la demanda: el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP), los Centros de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios (CBTIS), y los Centros de Estudios Tecnológicos Industriales y de Servicios (CETIS). Para atender la demanda que no fuera alcanzada por las instituciones mencionadas, existe una nueva opción basada en la educación a distancia, el Sistema Avanzado de Bachillerato y Educación Superior (SABES). Este organismo descentralizado inició actividades en 1996 con el bachillerato (VIBA) y más tarde, con la Universidad Interactiva y a Distancia del Estado de Guanajuato (UNIDEG). El video bachillerato es un servicio que se ofrece en una extensa red de centros en el estado. Empezó con 2,663 alumnos atendidos en 83 centros de 30 municipios del estado, principalmente de zonas rurales y suburbanas.

Para ampliar la oferta pública de educación superior se cuenta con cinco nuevas instituciones descentralizadas, creadas a partir de 1994: dos Institutos Tecnológicos Superiores (uno en Irapuato y otro en el Sur de Guanajuato) y tres Universidades Tecnológicas (la del Norte de Guanajuato, la de León y la del Suroeste de Guanajuato).

MAPA 5.3 LOCALIZACIÓN DEL EQUIPAMIENTO DE EDUCACIÓN POR NIVEL



SALUD

La salud pública ha sido tradicionalmente asociada a la prevención de enfermedades y la promoción de actividades dirigidas a poblaciones y comunidades más que a individuos. Guanajuato es una entidad, en términos generales, con niveles adecuados de cobertura en relación a las unidades de equipamiento urbano, no obstante lo extenso y disperso de sus poblaciones. En cuanto al número de médicos por municipio, se perciben a los ubicados en el corredor de la carretera federal 57. En este aspecto, destacan León, Irapuato, Guanajuato, Salamanca y Celaya, como los que ofrecen mejores condiciones. Existen 516 unidades médicas distribuidas en todo el estado y 14 Hospitales Generales.

CUADRO 5.9 INFRAESTRUCTURA DE UNIDADES MÉDICAS POR JURISDICCIÓN Y TIPO S.S.G.

Unidades Médicas	Total	Seguridad Social					Sin seguridad social		%	Unidades Privadas
		IMSS	ISSSTE	PEMEX	SDN	SSG	IMSS-OP ¹⁾			
Total Estado	634	49	41	1	1	531	11	85.49	5971	
Consulta externa ²⁾	602	37	37	0	0	517	11	87.71	5669	
Hospitalización general	27	10	3	1	1	12	0	44.44	49	
Hospitalización especializada	5	2	1	0	0	2	0	40.00	253	

Fuente: SSG. Registro Nacional de Infraestructura para la Salud (RENIS) con corte al 31 de Diciembre del 2004, para las unidades privadas la fuente fue la Dirección General de Regulación Sanitaria.

Notas: 1) La SSG cuenta con el laboratorio estatal de salud pública y el centro estatal de transfusión sanguínea ubicados en la ciudad de León y un Centro de capacitación en emergencias médicas ubicado en la ciudad de Guanajuato.

* Incluye 43 equipos de salud itinerantes, 5 Centros de Salud Híbridos y 11 Hospitales de la Comunidad I/IMSS-Oportunidades.

TRANSPORTE PÚBLICO

Al 2003, el estado de Guanajuato contaba con 431 empresas de autotransporte de pasajeros, ubicándose con ello en el séptimo lugar en este rubro a nivel nacional⁶⁴. En ese mismo año, la SCT expidió para Guanajuato un total de 1,158 permisos para brindar servicios de transporte de carga y pasajeros ocupando el onceavo lugar en este rubro. El estado cuenta con 4,091 unidades de transporte que dan servicio a un total de 50 millones de usuarios por año⁶⁵. Lo anterior brinda un parámetro de la importancia que tiene el transporte público en la entidad.

Respecto al transporte de carga, la suma total de la carga desplazada por las principales carreteras del estado es de 103,809,000 toneladas anuales⁶⁶. Los tramos carreteros que presentan mayor porcentaje de vehículos de carga son aquellos que comunican con los mercados internacionales, es

64 Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

65 Anuario Estadístico del Estado de Guanajuato, edición 2004.

66 Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

67 Anuario Estadístico del Estado de Guanajuato, edición 2004.



decir, las rutas Querétaro–Celaya–Irapuato–León, Irapuato–Guadalajara y Querétaro–San Luis Potosí.

TRANSPORTE PRIVADO

Se tienen registrados un total de 409,355 automóviles en la entidad, de los cuales el 97% corresponde a automóviles particulares; el restante 3% corresponde a transporte de tipo oficial o público. La concentración principal de automóviles se registra en los municipios del corredor industrial. En cuanto al número total de camiones se registraron un total de 18,634 unidades, componiéndose por 13,464 de unidades pertenecientes a particulares⁶⁷. El mayor flujo de vehículos de pasajeros se encuentra sobre los tramos carreteros Querétaro-Irapuato, Irapuato-Guadalajara, León-Aguascalientes y Guanajuato-San Miguel de Allende; estos dos últimos por el gran atractivo turístico que ofrecen. Finalmente, los mayores flujos de vehículos particulares se registraron en la rutas Acámbaro-San Felipe, Salamanca-Morelia y Querétaro-Irapuato.

SISTEMA FERROVIARIO

A pesar de los problemas que ha sufrido el sistema ferroviario a escala nacional, continúa siendo un elemento relevante es los movimientos nacionales y regionales, principalmente, en la transportación de mercancías y materiales, por su capacidad para cargas de gran peso y volumen, además de su bajo costo por tonelada. La red ferroviaria presenta el mismo esquema de relaciones regionales que las redes carreteras.

MAPA 5.4. RED FERROVIARIA NACIONAL



FUENTE: Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Anuario 2003

La red ferroviaria nacional que concurre en el estado está compuesta por las siguientes vías:

- México – Monterrey - Nuevo Laredo
- México - Cd. Juárez
- México - Guadalajara - Nogales

Guanajuato cuenta con un sistema ferroviario de 971.5 Km., de los cuales 679 Km. son concesionados y están distribuidos en 326 kms FERROMEX y 353 kms TFM; 228 Km. son vías troncales y 64.5 Km., son vías secundarias⁶⁸. Cabe destacar que este sistema de comunicación no ha sufrido cambios recientes, debido principalmente al estancamiento antes mencionado y al elevado costo de inversión que implica. Guanajuato tiene una densidad de 3.5 Km. de vías por cada Km.², cuando la media nacional es de 1.4 Km.

CUADRO 5.10 LONGITUD DE LA RED FERROVIARIA, SEGÚN TIPO DE VÍA (KILÓMETROS)

Tipo de Vía	Longitud
Troncales y Ramales	751.3
Secundarias	240.4
Particulares	93.2
Total	1,084.9

Fuente: Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Anuario 2003.

⁶⁸ Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Anuario 2003.

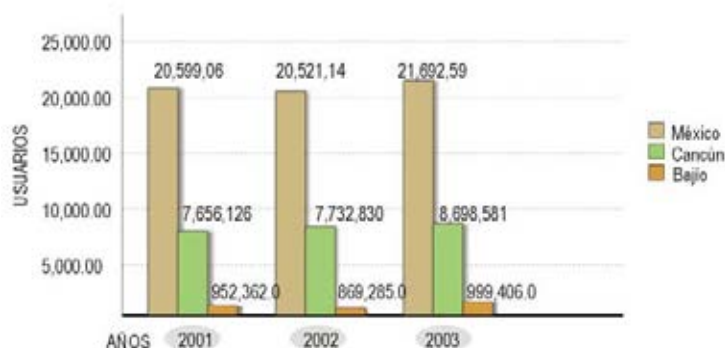
Los centros ferroviarios más importantes en la entidad se encuentran en: Empalme Escobedo, municipio de Comonfort; Acámbaro e Irapuato. A partir de esta línea central transversal, surgen los principales ramales que comunican al estado, entre los que sobresalen: Cd. de México–Acámbaro–Uruapan, que conecta con las ciudades del corredor agroindustrial Acámbaro y Pénjamo; el ramal de México–Guadalajara–Nogales, que da servicio a las ciudades del corredor industrial del centro del estado; el ramal México–Cd. Juárez que atraviesa los municipios de San Miguel de Allende, Dolores Hidalgo y San Felipe; y el ramal México–Nuevo Laredo que da servicio a San José de Iturbide y San Luis de la Paz⁶⁹.

En Celaya se encuentra el 2° ferropuerto de México, instalado en un área de 57 hectáreas, equipado para movilizar 1'000,000 de toneladas de productos al año, y 10,000 contenedores. Cuenta también, con oficinas fiscales y aduanales que simplifican los trámites para productos de exportación e importación⁷⁰; así como acceso a puertos. Esta red otorga relevancia a la entidad en la región del Bajío para la transportación de carga, como centro de distribución y tránsito mercantil de una amplia gama de productos básicos e industriales. En el año 2005, se ha comenzado la construcción del Puerto Interior el cual contará con una terminal intermodal que aprovechará la red ferroviaria establecida.

SISTEMA AEROPORTUARIO

El Aeropuerto Internacional de Guanajuato –antes Aeropuerto Internacional del Bajío– está ubicado en el municipio de Silao. Este aeropuerto cuenta con 157,500m² de pistas, 42,250m² metros de plataformas para seis posiciones y 17,830m² metros de rodajes, el cual registró para el 2003 el movimiento de 1 millón 82 mil 610 pasajeros en 20 mil 868 operaciones nacionales y 5 mil 346 internacionales.⁷¹ La infraestructura aeroportuaria estatal, incorporada al sistema aeroportuario nacional e internacional, se encuentra en el lugar número 18, en una escala nacional de 32, avanzando en este importante rubro con respecto al año 1999, el cual ubicaba a Guanajuato en el lugar 22⁷².

GRÁFICA 5.1 DEMANDA DE PASAJEROS EN AEROPUERTOS



Fuente: Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Anuario 2003

Actualmente el Aeropuerto Internacional de Guanajuato comunica directamente al estado con las más importantes ciudades del país y de los Estados Unidos de Norteamérica. La cobertura internacional está a cargo de seis líneas que dan servicio al estado. El principal origen registrado dentro de la operación del mencionado aeropuerto es a la ciudad de Tijuana, transportando en promedio anual a 227 mil personas; así como a la ciudad de México, transportando a 209 mil pasajeros en promedio.

Adicional al Aeropuerto Internacional, existe el Aeropuerto de Celaya para operaciones dentro del estado, el cual cuenta con una longitud de pista de 1,938 metros y una plataforma para tres posiciones. Esta infraestructura experimentó un pequeño crecimiento en 2004, ya que acumuló movimientos totales de 3,924 pasajeros en un total de 2,414 operaciones aéreas, contra cifras de 3,393 pasajeros en 2,028 operaciones aéreas un año antes.

Existen además once aeródromos con aereopistas de corto alcance, las cuales se encuentran distribuidas en los municipios de San Miguel de Allende, Doctor Mora, Dolores Hidalgo, Irapuato, Manuel Doblado, Purísima del Rincón, San Francisco del Rincón y son utilizadas principalmente para vuelos de tipo privado y sobre todo para trabajos de fumigación⁷³.

69 Dirección General de Infraestructura Vial de la Secretaría de Obra Pública del Estado de Guanajuato con datos de 2004.

70 Anuario Estadístico del Estado de Guanajuato, edición 2000.

71 Anuario Estadístico del Estado de Guanajuato, edición 2004.

72 Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Anuario 2003.

73 Anuario Estadístico del Estado de Guanajuato, edición 2004

TELECOMUNICACIONES

Correos

La gerencia estatal del Servicio Postal Mexicano, localizada en la capital del estado, en el 2005 coordina a un total de 39 administraciones ubicadas en las principales cabeceras municipales.

CUADRO 5.11 EVOLUCIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA CORREO, 1999-2005

Año	Administraciones	Agendas y expendios
1999	46	437
2003	39	439
2005	39	1,092

Fuente: Servicio Postal Mexicano, Anuario 2003 y 1999, SCT. Centro SCT, Guanajuato 2005.

El Servicio Postal Mexicano (SEPOMEX) cuenta actualmente con un sistema mecanizado de correspondencia, que optimiza el tiempo y calidad del servicio, al atender en escala la demanda de los usuarios. En el estado, SEPOMEX sirve a 873 localidades y beneficia a cerca del 70% de los habitantes; Guanajuato se ubica entre las cuatro entidades federativas con mayor cobertura en oficinas de correo. De las 7'533,659 piezas de la correspondencia expedida, el 96.22% son enviadas al interior del país y el 3.78% en correo internacional. De igual manera, se reciben de manera internacional 994,678 piezas.

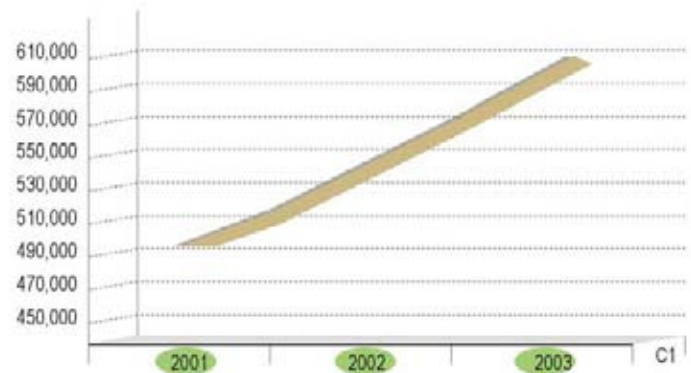
Telefonía tradicional

La cobertura de acceso a líneas de telefonía rural en comunidades con más de 100 habitantes aumentó en un 18.78% de 1998 al 2005, mientras que en 1998 solamente el 79.77% de las comunidades contaban con líneas telefónicas, actualmente (2005) 98.55% de las comunidades disfrutaban de este servicio⁷⁴. A nivel estatal, la telefonía ha tenido un importante crecimiento en los últimos años.

⁷⁴ Anuario Estadístico del Estado de Guanajuato, edición 1999.

⁷⁵ Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Anuario 2003.

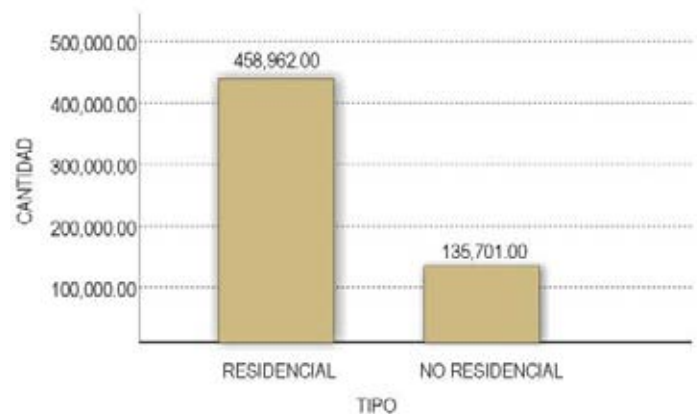
GRÁFICA 5.2 EVOLUCIÓN DE LAS LÍNEAS TELEFÓNICAS



Fuente: Elaborado por la UPIE con información del Anuario Estadístico del Estado de Guanajuato, edición 2004

En Guanajuato, de acuerdo con datos de SCT, en 2003 se contaba con una densidad telefónica de 12.3 líneas por cada cien habitantes, con un total de 594,663 líneas para dar servicio tanto a empresas como a particulares.

GRÁFICA 5.3 DISTRIBUCIÓN DE LÍNEAS TELEFÓNICAS



Fuente: Elaborado por la UPIE con información del Anuario Estadístico del Estado de Guanajuato, edición 2003

Telefonía celular

Se estima que las localidades mayores a 100 habitantes que cuentan con telefonía celular son 2,115⁷⁵. En cuanto a la entidad en su conjunto, se cuenta con 1 central que abastece

de este servicio, prestando servicio a cerca del 1 millón de usuarios (TELCEL)⁷⁶.

Radio y Televisión

La radio a nivel estatal sufrió un incremento importante en los últimos años. Se cuenta con 62 estaciones radiodifusoras, de las cuales 38 son de amplitud modulada y 24 de frecuencia modulada.

CUADRO 5.12 EVOLUCIÓN DE ESTACIONES RADIODIFUSORAS

Año	Total	Amplitud modulada	Frecuencia modulada
1999	55	38	17
2003	62	38	24

Fuente: Anuario Estadístico del Estado de Guanajuato, edición 2004 y 1999.

En el rubro de televisión, el estado cuenta con 6 televisoras concesionadas y 29 permisionadas, además de 16 repetidoras. La infraestructura en este rubro tiene presencia en 20 municipios y da cobertura al 95% del territorio estatal.

Internet

El Internet es, sin duda el medio más rápido y efectivo de comunicación masiva y personal a la fecha (cuenta con 2.5 millones de usuarios en México y más de 200 millones en el mundo). La naturaleza propia de este nuevo medio de comunicación crea expectativas favorables sobre formas de comunicación mucho más participativa. Este sistema de comunicación, como componente indispensable del desarrollo, constituye la base de la denominada *economía del conocimiento*. En el estado, el crecimiento del número de usuarios de correo electrónico como medio de comunicación personal y de páginas de Internet como fuente de información globalizada ha sido vertiginoso.

En 1996, se puso en operación la red estatal de informática que actualmente tiene capacidad de transmisión de datos entre 14 municipios y cuenta con servicio de voz en 8 de ellos.



El éxito de su uso en el estado es indiscutible: se registró un incremento del 357% en usuarios de correo electrónico y del 2,566% en usuarios de Internet entre 2001 y 2005.

⁷⁶ Anuario Estadístico del Estado de Guanajuato, edición 2004.