

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO  
DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS  
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA AGRÍCOLA**



**Análisis de la producción agrícola en el estado de Guanajuato por  
Distrito de Desarrollo Rural. 2002-2012.**

POR:

**ANGÉLICA ARREDONDO TERÁN**

**M O N O G R A F Í A**

Presentada como Requisito Parcial para Obtener el Título de:

**LICENCIADO EN ECONOMÍA AGRÍCOLA Y AGRONEGOCIOS**

Saltillo, Coahuila, México.

Junio de 2014

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO  
DIVISIÓN DE SOCIOECONÓMICAS  
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA AGRÍCOLA

Análisis de la producción agrícola en el estado de Guanajuato por Distrito de  
Desarrollo Rural. 2002-2012.

POR:

ANGÉLICA ARREDONDO TERÁN

MONOGRAFÍA

Que se somete a consideración del H. Comité Asesor como requisito parcial  
para obtener el título de:

LICENCIADO EN ECONOMÍA AGRÍCOLA Y AGRONEGOCIOS

APROBADA

ASESOR PRINCIPAL

  
M.C. Esteban Orejón García


COASESOR

  
M.A.E. Tomás E. Alvarado Martínez

COASESOR

  
M.C. Arturo Guevara Villanueva

COORDINADOR DE LA DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS

  
M.C. Vicente Javier Aguirre Moreno

Buenavista, Saltillo Coahuila, México. Junio de 2014



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
"ANTONIO NARRO"  
DIV. CS. SOCIOECONÓMICAS  
COORDINACIÓN

**DEDICATORIA.**

*A la memoria de mi Padre (+):*

*Francisco Arredondo García*

*Al Amor, Cariño, Comprensión y Sacrificio de mi Madre:*

*Ana María Terán Ponce*

*“Porque sin ellos nada sería de mí”*

## **AGRADECIMIENTOS**

*A Dios por permitirme llegar al día de hoy.*

*A mi Alma Mater, por acogerme en estos años en sus aulas.*

*A mis Hermanos: Miguel, Israel, Ana Lucía y Francisco Javier, por estar presentes en los buenos y malos momentos.*

*Al M.C Esteban Orejón García; por su paciencia, comprensión y empuje para culminar este trabajo.*

*A los M.C. Tomás E. Alvarado Martínez y Arturo Guevara Villanueva, por su valiosa participación en la revisión y comentarios de este trabajo.*

*A I.I.A.S Arely Yazmín Herrera Cruz y Familia por brindarme su apoyo incondicional.*

*A Gabriela Sarahí Serrano Arias y Familia, porque siendo una desconocida me trataron como a otro miembro de ellos.*

A esas personas que uno elige como segunda familia, mis Amigos:

*L.E.A.A Tomás Mendoza Medina, L.E.A.A Juan Antonio Cedillo  
Martínez, I.A.Z Valente de Jesús Fuentes Farrera, L.E.A.A María  
Magdalena Arellano Morales, I.A.F Abihail Amaro Sánchez, L.N.I  
Carlos Romero Martínez, I.I.A.S Carlos Arenas Monroy, C.P.  
Octavio Herrera Reséndiz y por último pero no menos importante  
I.A.Z Omar Alejandro Martínez Huerta.*

“Porque cada persona que pasa por nuestra vida es única, siempre deja un poco de sí y se lleva un poco de nosotros. Habrá quienes se llevarán mucho, pero no habrá quienes no nos dejen nada. Esta es la prueba evidente de que dos almas no se encuentran por casualidad”.

Jorge Luis Borges.

A todos ustedes que han dejado algo de ustedes en mí:

**¡MIL GRACIAS!**

## ÍNDICE DE CONTENIDO

**DEDICATORIAS**

**AGRADECIMIENTOS**

**ÍNDICE DE CUADROS Y MAPAS..... i**

**INTRODUCCIÓN ..... 1**

**OBJETIVO GENERAL ..... 2**

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS: ..... 2**

**CAPÍTULO I..... 4**

**IMPORTANCIA ECONÓMICA DEL SECTOR AGROPECUARIO ..... 4**

1.1 Los sectores en la economía ..... 4

1.2 Funciones del sector agropecuario en la economía ..... 5

1.3 Estructura del sector agropecuario ..... 6

1.3.1. Actividades Agrícolas o agricultura. .... 7

1.3.2 Subsector Ganadero ..... 10

1.3.3 Subsector Forestal ..... 14

1.3.4 Subsector Pesca ..... 14

1.3.5 Sector Industrial.....16

1.4 La importancia económica del sector agropecuario en la economía mexicana  
..... 17

**CAPÍTULO II..... 19**

**GENERALIDADES DEL ESTADO DE GUANAJUATO ..... 19**

2.1 Ubicación y localización .....	19
2.2 Demografía .....	20
2.3 Condiciones Climatológicas .....	21
2.4 Principales Actividades Económicas.....	21
2.4.1 Agricultura.....	22
2.4.2 Ganadería.....	23
2.4.3 Minería.....	24
2.4.4 Industria.....	24
2.4.5 Sector Servicios.....	27
2.5 División del estado por Distrito de Desarrollo Rural (DDR's) .....	28
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>30</b>
<b>LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA POR GRUPO DE CULTIVOS EN EL ESTADO DE GUANAJUATO .....</b>	<b>30</b>
3.1. La superficie y valor de la producción agrícola en el estado 2002-2012.....	30
3.2. La producción agrícola por modalidad: riego y temporal 2002-2012.....	32
3.3. Tendencias de la producción agrícola por grupos de cultivos en el estado 2002-2012 .....	35
3.3.1. Superficie sembrada.....	35
3.3.2. Superficie cosechada.....	36
3.3.3. Valor de producción .....	38
3.4. La producción agrícola por Distrito de Desarrollo Rural (DDR's) 2012.....	39
3.5. Aportación del sector agropecuario a la economía de estado de Guanajuato	41
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>43</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>45</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Principales cultivos en el estado de Guanajuato y su participación a nivel nacional. 2008.....	8
Cuadro 2. Producción de leche en el estado de Guanajuato y lugar que ocupa a nivel nacional, 2007.....	11
Cuadro 3. Producción pecuaria en el estado de Guanajuato y lugar que ocupa a nivel nacional, 2007.....	11
Cuadro 4. Inventarios pecuarios por especie en el estado de Guanajuato, 2007. ....	13
Cuadro 5: Población en los principales cinco municipios del estado de Guanajuato año 2010 5 486 372 .....	21
Cuadro 6: Distritos DDR'S del estado de Guanajuato y participación en superficie agrícola. ....	28
Cuadro 7. Tendencias de la superficie sembrada, cosechada y valor de la producción en el estado de Guanajuato 2002-2012. ....	31
Cuadro 8. Tendencia en la producción agrícola por modalidad en el estado de Guanajuato: riego y temporal 2002-2012. ....	33
Cuadro 9. Análisis de la superficie sembrada, 2002-2012.....	36
Cuadro 10 Análisis de la superficie Cosechada, 2002-2012.....	37
Cuadro 11. Análisis del valor de la producción, 2002-2012. ....	38
Cuadro 12. Superficie sembrada y valor de la producción, superficie sembrada y valor de la producción. Año 2012.....	39
Cuadro 13. Principales cultivos en el DDR y lugar que ocupa en el estado.....	41



## ÍNDICE DE MAPAS

Mapa1. Superficies por modalidad de riego y temporal .....	9
Mapa 2. Distribución de los inventarios pecuarios en el Estado: .....	12
Mapa 3. Ubicación y localización del estado de Guanajuato .....	20
Mapa 4. Distribución y ubicación de Distritos de Desarrollo del Estado de Guanajuato....	40

## INTRODUCCIÓN

La importancia económica del sector agropecuario en la economía de un país, estado o región radica en las funciones básicas que cumple como son la producción de alimentos y de materias primas, la generación de empleos e ingresos directos e indirectos, así como la generación de divisas. Las actividades económicas realizadas al interior de este sector son agrupadas en cuatro subsectores: agrícola, pecuario, forestal y pesca, siendo los dos primeros subsectores los de mayor aportación al Producto Interno Bruto agropecuario.

Para el caso del estado de Guanajuato, la participación del sector agropecuario en la economía estatal, fue del 5.4% en el año de 2012, siendo el subsector agrícola el de mayor participación en el valor generado con el 1.8%.

Por otra parte al interior de subsector agrícola los tres grupos de cultivos que ocupan la mayor superficie agrícola destinada a su cultivo, son cereales, forrajes y leguminosas secas, que en conjunto ocuparon el 87.4% en promedio de la superficie sembrada en el estado en los años 2002 – 2012, en cuanto al valor de la producción generado para los mismos años, los tres grupos de cultivos de mayor aportación fueron forrajes, cereales y hortalizas, que en conjunto aportaron el 84.4%.

Los dos Distritos de Desarrollo Rural (DDR's) que concentraron para el año de 2012 la mayor cantidad de superficie agrícola en el estado de Guanajuato son el Cortázar y Dolores Hidalgo, que concentran el 63.0%, con el 45 y 18%, respectivamente, mientras los que aportan más valor son el DDR Cortázar y el DDR Celaya, que aportaron en conjunto para el mismo año el 72.5%, con el 59.0 y 13.5, respectivamente.

Considerando lo anterior y debido a la importancia de las actividades agrícolas en el estado, en cuanto al valor económico que generan con respecto a los otros subsectores, se derivan los objetivos siguientes.

## **OBJETIVO GENERAL**

Analizar la situación y tendencias de la producción agrícola por grupo de cultivos en el estado de Guanajuato y DDR 2002-2012.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Identificar las funciones y estructura del sector agropecuario
- Conocer las principales características del estado de Guanajuato, destacando las principales actividades económicas.
- Analizar la producción agrícola por grupo de cultivo y DDR's en el estado de Guanajuato en el periodo 2002-2012.

Para lograr los objetivos planteados, la investigación se llevó a cabo en tres etapas. La primera etapa consistió en la recolección de información estadística y documental relacionada a la producción agrícola tanto a nivel nacional como del estado de Guanajuato, entre las principales fuentes de información consultadas están libros, artículos de revistas, así como información disponible en páginas de internet de instituciones que generan y publican información de interés para esta investigación, tales como SAGARPA e INEGI, entre otras y consulta de base de datos principalmente del SIACON, SIAP y OEIDRUS.

La segunda etapa consistió en la organización, análisis e interpretación de la información, determinándose promedios, porcentajes de participación y tasas de crecimiento, con la finalidad de conocer la situación y tendencias de las variables consideradas y ligadas a la producción agrícola del estado de Guanajuato.

Como tercer y última etapa se procedió a la integración de la totalidad de los capítulos de la monografía con el propósito de conformar el primer borrador, para su sometimiento a revisión y posterior presentación de forma escrita y oral.

La monografía se estructura en tres capítulos, en el primer capítulo se exponen las principales actividades económicas del estado así como la importancia que éstas tienen en el desarrollo, los sectores de la economía y la división del mismo, las

funciones, la estructura del sector agropecuario y la importancia del sector agropecuario que tiene en la economía mexicana. En el segundo capítulo abordaremos las generalidades del estado de Guanajuato, así como su caracterización y la división de los Distritos de Desarrollo Rural principalmente. En el tercer capítulo se expondrán las tendencias que guardan en la producción agrícola en el estado de Guanajuato para identificar las regiones con mayor participación en la superficie y valor de la producción agrícola en el estado

Finalmente se llegó a una serie de conclusiones de acuerdo con los objetivos planteados.

**Palabras Claves:** Distrito de Desarrollo Rural, Guanajuato, producción agrícola.

# CAPÍTULO I

## IMPORTANCIA ECONÓMICA DEL SECTOR AGROPECUARIO

El objetivo del desarrollo de este capítulo es el de exponer la importancia del sector agropecuario, considerando para ello las funciones que cumple en una economía, así como las actividades económicas que agrupa, insertándose en esta importancia y funciones a nivel nacional al estado de Guanajuato.

### 1.1 Los sectores en la economía

La actividad económica en un país se centra en la producción de una gran gama de bienes y servicios, cuyo destino final es la satisfacción de necesidades humanas, agrupándose la actividad económica en tres grandes sectores; sector agropecuario, sector industrial y sector servicios.

De acuerdo al Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte, México (SCIAN MÉXICO, 2007) “... *la agrupación tradicional de actividades económicas en tres grandes grupos: actividades primarias, secundarias y terciarias... el primer sector corresponde a las actividades primarias, es decir, las que se relacionan con el aprovechamiento directo de los recursos naturales, como el suelo, el agua, la flora y la fauna. El segundo grupo de sectores comprende las actividades secundarias, mediante las cuales se efectúa la transformación de todo tipo de bienes o productos –sea que éstos provengan del sector primario o del mismo secundario– en otros nuevos o diferentes. El último grupo de actividades corresponde a las terciarias, que se refieren al comercio y a los servicios*”.

**Sector Agropecuario o primario.** Este sector comprende unidades económicas dedicadas principalmente a la siembra, cultivo, cosecha y recolección de vegetales; a la explotación de animales en ambientes controlados; al aprovechamiento y recolección de recursos forestales; a la pesca, caza y captura de animales en su hábitat natural.

Este sector difiere de los otros sectores por el carácter biológico de su producción y su dependencia directa de las condiciones del clima, suelo y agua en gran parte de sus actividades, y por las condiciones particulares de su estructura productiva. Los procesos productivos varían de acuerdo con el tipo de especie vegetal o animal de que se trate; abarcan una o más de las siguientes etapas: cultivo, cría y explotación o corte y recolección de la especie, hasta el momento en que se realiza la venta del producto a "pie de finca".

**Sector Industrial o secundario.** Agrupa actividades destinadas a la transformación de bienes, tales como: 1) la Minería, 2) electricidad, 3) Construcción y 4) Industrias Manufactureras.

**Sector servicios o terciario.** Comprenden actividades a los servicios y distribución de bienes, y comprende: 1) Comercio al por mayor, 2) Comercio al por Menor, 3) Transportes, Correos y Almacenamiento, 4) Información en Medios Masivos, 5) Servicios Financieros y de Seguros, 6) Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles, 7) Servicios profesionales, científicos y técnicos, 8) Dirección de corporativos y empresas, 9) Servicios de Apoyo a los Negocios y Manejo de Desechos y Servicios de Remediación, 10) Servicios Educativos, 11) Servicios de Salud y de Asistencia Social, 12) Servicios de Esparcimiento Culturales y Deportivos, y Otros Servicios Recreativos, 13) Servicios de Alojamiento Temporal y de Preparación de Alimentos y Bebidas, 14) Otros Servicios, Excepto Actividades del Gobierno.

Considerando que el presente estudio se centra en el análisis del sector agropecuario y en específico del subsector agrícola, a continuación se describe de manera más amplia.

## **1.2 Funciones del sector agropecuario en la economía**

El ritmo de crecimiento y desarrollo económico en México ha sido ascendente, apoyado en factores como las crecientes inversiones provenientes del capital privado nacional y transnacional, las inversiones del estado, y la disponibilidad

creciente de fuerza de trabajo barata y controlada, en este proceso el sector agropecuario también ha contribuido considerablemente cumpliendo con las funciones que le fueron designadas a dicho sector, siendo según González Montero (año) cinco las funciones básicas:

- 1) La producción de alimentos
- 2) La producción de materias primas
- 3) La generación de empleos
- 4) La generación de ingresos y
- 5) La generación de divisas.

Otros autores mencionan que entre otras funciones, el sector agropecuario ha cumplido el una función ambiental ya que por el uso de sistemas sostenibles o sustentables en la agricultura y el aprovechamiento de la tierra repercuten directamente en los componentes y operaciones de las ecologías locales y otra de las funciones es la social cuyos objetivos están orientados a aumentar la viabilidad de las zonas rurales y sus comunidades, así como sustentar los valores culturales relacionados con la agricultura y la tierra, tanto en las sociedades urbanas como rurales.

### **1.3 Estructura del sector agropecuario y participación de Guanajuato.**

Por las características y condiciones bajo las cuales se desarrollan las actividades en el sector agropecuario, estas son agrupadas en cuatro grupos: agrícola o agricultura, pecuario o ganadería, forestal o silvicultura y pesca, que se describen de acuerdo al clasificador al Clasificador de Actividades Económicas de la Encuesta Nacional de Empleo (CAE-ENE) (1995) y en cuanto a la agrupación al interior de cada actividad se considera al Sistema de Información agroalimentaria y Consulta (SIACON). Se proporciona información a nivel nacional y en específico al sector agropecuario del estado de Guanajuato.

### 1.3.1. Actividades Agrícolas o agricultura.

Comprende todas las unidades de explotación dedicadas al cultivo de ciclo corto y cultivos perennes o de ciclo largo, en tierras de riego o de temporal, así como también los servicios proporcionados mediante el pago de honorarios a técnicos o profesionistas que prestan sus servicios en actividades agrícolas. Incluye el beneficio (actividades complementarias para mejorar las características físicas de los productos como: limpieza, corte, selección, etc.) de los productos agrícolas, siempre y cuando sea realizado en la misma unidad productora.

Según el SIACON (2012), en México se producen 685 cultivos agrupados en 13 grupos: 1. Cereales, 2. Especies y medicinales, 3. Forrajes, 4. Frutales, 5. Hortalizas, 6. Industriales, 7. Legumbres secas, 8. Oleaginosas, 9. Orgánicos, 10. Ornamentos, 11. Semillas para siembra, 12. Tubérculos y 13. Otros.

Los productos obtenidos por esta actividad son productos destinados a la alimentación humana, animal, como materia prima para la industria, como especias, medicamentos y para la exportación.

Para el caso del estado de Guanajuato éste representa una de las entidades agrícolas más importantes del país, sembrándose una gran diversidad de cultivos, actualmente con alrededor de 70 especies, destacando los siguientes grupos:

- Frutas y hortalizas: Fresa, pepino, brócoli, coliflor, lechuga, zanahoria, ajo, cebolla, chile verde.
- Cultivos industriales: Agave, cebada y maguey pulquero.
- Leguminosas: Frijol, garbanzo y lenteja.
- Otros cultivos: Cacahuete, camote, papa y comino.
- Cereales y forrajes: Maíz, sorgo, trigo, alfalfa, avena forrajera, pastos y praderas.

De los grupos de cultivos el de hortalizas es el que con poca superficie participa con el mayor porcentaje en el valor de la producción agrícola del estado de Guanajuato.



Las características del clima y suelo, así como la infraestructura y servicios para la producción y comercialización, han contribuido de manera importante en el desarrollo agrícola del estado, haciendo que este estado destaque a nivel nacional de acuerdo a su participación porcentual en los siguientes cultivos.

**Cuadro 1. Principales cultivos en el estado de Guanajuato y su participación a nivel nacional. 2008 vs 2011**

Cultivo	Año 2008			Año 2011		
	Lugar nacional	Producción (ton)	Participación %	Lugar nacional	Producción (ton)	Participación %
Brócoli	1	156,901	51	1	200,045.5	56%
Zanahoria	1	96,133	25	2	98,427.5	24.31
Camote	1	31,240	55	1	15,263.5	28.97
Cebada Grano	2	226,910	29	1	302,098.80	61.97
Sorgo Grano	2	1'607,025	24	3	1,360,487.83	21.16
Trigo	2	809,154	19	2	596,220.1	16.43
Alfalfa	2	4'195,466	14	3	3,449,027.58	12.21
Lechuga	3	50,570	17	1	75,835.85	20.49
Fresa	3	18,066	9	3	12,593.18	5.50
Cebolla	5	119,486	10	5	110,749.5	7.91
Jícama	5	17,575	10	5	11,694	6.69
Triticale (forraje)	5	22,000	12	4	21,320	14.55
Maíz	6	1'500,000	6	8	1,015,660.45	5.75

Fuente: SIAP: Anuario estadístico de la producción agrícola del estado de Guanajuato.

En el estado se establecen cultivos básicamente en dos ciclos:

- Otoño-invierno. Con siembras entre los meses de octubre y febrero. En este ciclo se establecen el trigo, la cebada y la mayor parte de las hortalizas. En promedio se establecen 170 mil hectáreas durante este ciclo.

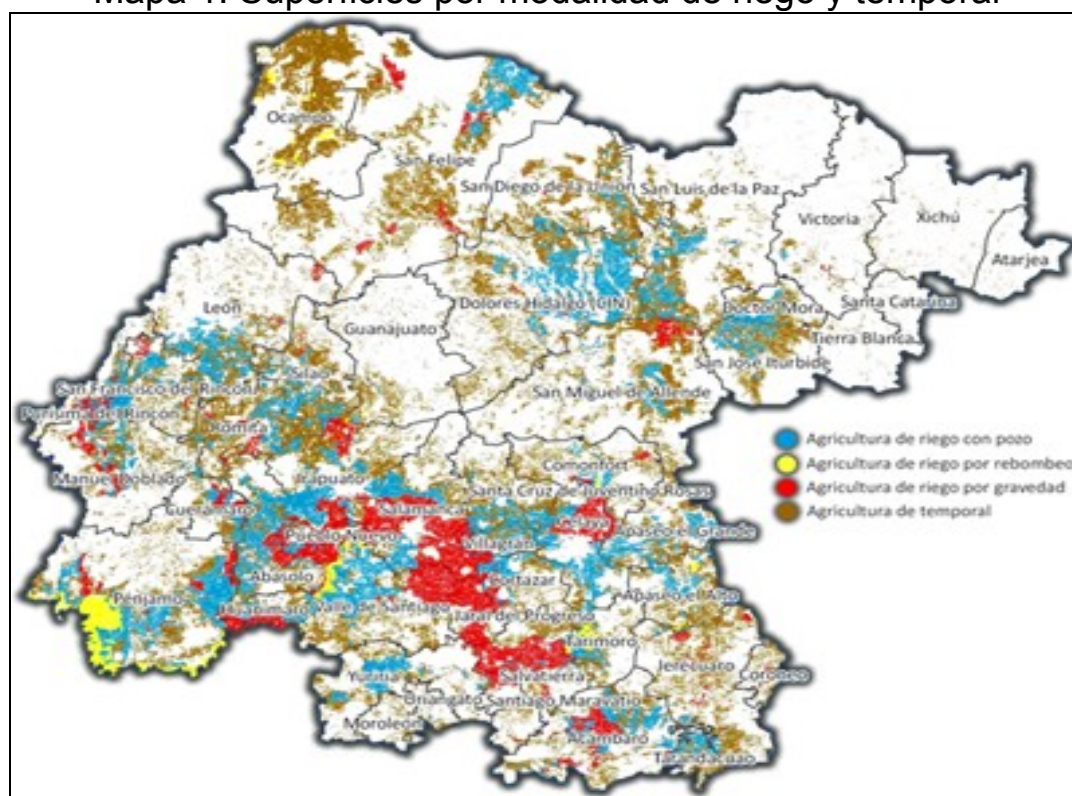
- Primavera-verano. Las siembras se realizan entre los meses de marzo y septiembre, la mayor superficie la ocupan los cultivos de maíz y sorgo. En promedio se siembran 835 mil hectáreas (560 mil hectáreas en la modalidad de temporal y 275 mil en la de riego).

Adicionalmente se tienen cultivos perennes como la alfalfa, el agave o la fresa, con un promedio de 60 mil has. Siendo alfalfa la de mayor superficie con el 90%.

En el estado se establecen cultivos bajo dos regímenes de humedad: riego y temporal. El agua de riego proviene de dos fuentes: agua superficial que corresponde al agua almacenada en las presas y agua del subsuelo obtenida mediante bombeo, mientras que la agricultura de temporal se sustenta únicamente en la humedad proveniente de las lluvias.

El agua es un recurso indispensable para las actividades agrícolas en el país no quedando exento el estado de Guanajuato, por lo que asegurar su disponibilidad así como hacer uso racional, son condiciones indispensables para la viabilidad no sólo de las actividades productivas del campo, sino de todo el Estado. Para una mayor precisión de la ubicación de las áreas de riego y temporal en el territorio estatal, se expone el siguiente mapa.

Mapa 1. Superficies por modalidad de riego y temporal



Fuente: Imagen disponible en <http://sdayr.guanajuato.gob.mx/agricultura.html>

### 1.3.2 Subsector Ganadero

Comprende todas las actividades de cría y/o engorda de animales, clasificados de acuerdo al tipo de ganado de que se trate.

En esta actividad, según el SIACON (2012), en México entre las especies de mayor importancia, destacan la bovina destinada a la producción de carne y leche, porcina destinada a la producción de carne, aves para la producción de carne y huevo, caprina para la producción de carne y leche, la ovina para la producción de carne y lana, la apícola destinada a la producción de miel y cera y la cría y explotación de guajolotes para la producción de carne.

En la explotación de algunas especies pecuarias, se obtienen subproductos como son las pieles, destinadas a la elaboración de distintos productos.

En este grupo también se incluye la cría de ganado caballar, mular, asnal, aves de corral, conejos, etcétera. Los productos obtenidos por esta actividad son productos destinados a la alimentación humana, animal, como materia prima para la industria, como especias, medicamentos y para la exportación.

Las actividades ganaderas en el estado de Guanajuato son realizadas por un registro de más de 50 mil productores pecuarios en dos uniones ganaderas regionales (Unión Ganadera Regional de Guanajuato y la Unión Ganadera de Porcicultores de Guanajuato).

Los principales productos generados por esta actividad, son carne de bovino, caprino, de porcino y en menor medida de ave, así como la producción de leche de bovino y de caprino, siendo estos los productos pecuarios de mayor generación de valor en este subsector.

En volumen de producción pecuaria en el estado de Guanajuato ocupa lugares importantes en participación a nivel nacional, destacando en la producción de leche de caprino y de bovino.

**Cuadro 2. Producción de leche en el estado de Guanajuato y lugar que ocupa a nivel nacional, 2007.**

LECHE	LUGAR NACIONAL	PRODUCCIÓN (Millones de litros)	% PARTICIPACIÓN
Caprino	3	24	14.8
Bovino	6	675	6.5

Fuente: Anuario estadístico de la producción agropecuaria, SIAP 2008.

En la producción de leche de acuerdo a especie explotada el estado de Guanajuato participó en el año de 2007 con volúmenes importantes, estando entre los principales 10 estados productores de leche, ocupando el tercer lugar en producción de leche de caprino, produciéndose poco más de 24 millones de litros, que representó el 14.8% del total nacional y para la leche de bovino ocupó el 6.5% a nivel nacional que correspondió a poco más de 675 millones de litros. En cuanto a la producción de carne en canal el estado de Guanajuato ocupó los siguientes lugares, de acuerdo a la especie pecuaria explotada.

**Cuadro 3. Producción de carne en el estado de Guanajuato y lugar que ocupa a nivel nacional, 2007**

CARNE	LUGAR NACIONAL	PRODUCCIÓN (Toneladas)	% PARTICIPACIÓN
Porcina	4	101,822	8.9
Aves	7	160,000	6.3
Caprino	9	1,984	4.8
Ovinos	14	1,494	2.9
Bovino	20	35,348	2.2

Fuente: Anuario estadístico SIAP 2008.

Es importante destacar que la superficie que en el estado de Guanajuato se destina al uso pecuario es cercana a 1 millón 500 mil hectáreas del total de la superficie estatal, en esta estimación se están incluyendo pastos y praderas naturales así como pastos inducidos. Al interior del estado la producción pecuaria tiene presencia variada y distinta en cuanto a inventarios se refiere, exponiéndose en el siguiente mapa la distribución del mismo en los municipios del estado.

**Mapa 2. Distribución de los inventarios pecuarios en el Estado:**



Fuente: <http://sdayr.guanajuato.gob.mx/ganaderia.html>

- Los bovinos y caprinos se distribuyen a lo largo de todo el Estado.
- Los porcinos se concentran en municipios como: Pénjamo, Abasolo, Irapuato, Cortázar, León, Celaya y Salamanca.
- Los ovinos se encuentran principalmente en el norte y noreste del Estado.

Inventario pecuario por especie en el Estado:

**Cuadro 4. Inventarios pecuarios por especie en el estado de Guanajuato, 2007.**

<b>ESPECIE</b>	<b>CABEZAS</b>
Aves	70'292,669
Bovino	899,292
Porcino	840,119
Caprino	566,598
Ovino	294,931

Fuente: Anuario estadístico INEGI a 31 diciembre de 2008.

En el caso de aves un poco más del 80% de la producción se concentra en los municipios de: Apaseo el Grande, San Miguel de Allende, Santa Cruz de Juventino Rosas, Villagrán, Apaseo el Alto, San Luis de la Paz, Celaya y San Diego de la Unión. El 95% de la actividad avícola estatal opera bajo sistemas altamente tecnificados.

En bovinos el Estado cuenta con cruzas de razas especializadas para la producción de carne. Su producción se desarrolla tanto en potrero principalmente la zona norte y noreste, así como en corrales para su finalización en el Bajío y sur del Estado.

El 40% de los caprinos que se destinan a la producción de carne sale en pie del Estado, en el caso de los ovinos es el 70%. Su destino son los estados de México e Hidalgo.

Es importante mencionar el caso de la porcicultura, ya que esta actividad se ubica cómo la principal actividad ganadera demandante de granos forrajeros. Para 2008, Guanajuato produjo el 8.93% de la carne de cerdo del país; con 136 mil 29 toneladas de carne y un valor cercano a los 2 mil 350 millones de pesos. Con lo cual ocupa actualmente el cuarto lugar nacional.

Guanajuato es excedentario en la producción de carne de cerdo, siendo comercializado principalmente hacia el Distrito Federal y su zona metropolitana.

Es importante mencionar que el 18 de julio de 2006 el Estado fue declarado libre de Fiebre Porcina Clásica.

### 1.3.3 Subsector Forestal

El subsector forestal o también conocido como silvicultura: es el cuidado de los bosques, cerros o montes y también, por extensión, la ciencia que trata de este cultivo; es decir, de las técnicas que se aplican a las masas forestales para obtener de ellas una producción continua y sostenible de bienes y servicios demandados por la sociedad. Estas técnicas se pueden definir como tratamientos silvícolas, cuyo objetivo es garantizar dos principios básicos: la persistencia y mejora de la masa (continuidad en el tiempo y aumento de su calidad) y su uso múltiple.

Por ello, la silvicultura siempre ha estado orientada a la conservación del medio ambiente y de la naturaleza, a la protección de cuencas hidrográficas, al mantenimiento de pastos para el ganado, originando una producción diversa (diferencia clara con la agricultura), siendo necesaria la compatibilización de todas las producciones y externalizaciones que produce.

Entre los principales productos obtenidos por la explotación de los recursos forestales esta la madera de diverso tipo, las fibras, ceras, plantas, entre otros productos.

Para el caso del estado de Guanajuato la producción forestal es poca en comparación con otros estados de la república, dado que el poco porcentaje de su territorio tiene vocación forestal.

### 1.3.4 Subsector Pesca

En México, el subsector pequero agrupa las actividades relacionadas con la captura de especies piscícolas y cría y explotación de algunas especies en esteros o estanques creados para ello (agrupándose en el término acuicultura), destacando el cultivo del camarón entre las especies que más se explota bajo este sistema de acuicultura.

Para el caso de la captura, en México la mayor producción obtenida bajo esta modalidad se realiza en mar abierto, que comprende el espacio marítimo en el cual el país tiene el derecho de explotar sus recursos, llamada zona económica exclusiva de México, que no solamente comprende espacio territorial sino también el marítimo. La superficie marítima de México se extiende también hacia los mares y océanos adyacentes, sobre los cuales se ejerce jurisdicción de pleno derecho.

El estado de Guanajuato por su situación geográfica en el interior de la República Mexicana, su infraestructura básica para desarrollar esta actividad pesquera la constituyen 40 mil hectáreas de espejo de agua, distribuidas en: dos lagos (4,000 hectáreas en Cuitzeo y cerca de 6,300 hectáreas en Yuriria), presas, bordos y estanques.

Se tiene un universo de un poco más de 2 mil pescadores. Entre los principales embalses se encuentran:

- Presa Solís con 7,700 hectáreas de espejo de agua
- Presa Allende 1,500 hectáreas de espejo de agua
- La Purísima 1,200 hectáreas de espejo de agua
- La presa Jesús María 1,200 hectáreas de espejo de agua
- La Golondrina 660 hectáreas de espejo de agua

En la región norte, la pesca comercial se realiza en la presa Ignacio Allende y la pesca deportiva en las presas Misión de Arnedos del municipio de Victoria y presa Jesús María en el municipio de San Felipe.

En la región centro, se desarrollan actividades pesqueras tanto deportivo-recreativas como comerciales en la presa “La Purísima”, ubicada en los límites del municipio de Guanajuato y del municipio de Irapuato; actividades de pesca comercial en la presa “El Palote” en León y en la presa “La Golondrina” en Pénjamo.



En la región sur es donde se produce más del 60% de la producción pesquera estatal. Ubicándose en ella la laguna de Yuriria, el lago de Cuitzeo y la presa Solís, contando con el 73% de los permisos de pesca comercial vigentes.

#### 1.3.5. Sector Industrial.

Agrupas actividades destinadas a la transformación de bienes, tales como:

1) la Minería, que comprende unidades económicas dedicadas principalmente a la extracción de petróleo y gas y de minerales metálicos y no metálicos,

2) Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final, comprende unidades económicas dedicadas principalmente a la generación, transmisión y suministro de energía eléctrica para su venta; a la captación, potabilización y suministro de agua, así como a la captación y tratamiento de aguas residuales; y al suministro de gas por ductos al consumidor final,

3) Construcción, comprende unidades económicas dedicadas principalmente a la edificación residencial, ya sea vivienda unifamiliar o multifamiliar; a la edificación no residencial, como naves y plantas industriales, inmuebles comerciales, institucionales y de servicios; a la construcción de obras de ingeniería civil, como puentes, carreteras, presas, vías férreas, centrales eléctricas y puertos; a la realización de trabajos especializados, como cimentaciones, montaje de estructuras prefabricadas, instalación en construcciones de equipos y materiales prefabricados, acabados en edificaciones, demolición, relleno de suelo, movimiento de tierra, excavación, drenado y otras preparaciones a los suelos. Puede tratarse de construcción nueva, ampliación, remodelación, mantenimiento o reparación integral de las construcciones,

4) Industrias Manufactureras, comprende unidades económicas dedicadas principalmente a la transformación mecánica, física o química de materiales o sustancias con el fin de obtener productos nuevos.

## **1.4 La importancia económica del sector agropecuario en la economía mexicana**

La importancia del sector agropecuario como se mencionó anteriormente radica en las funciones que cumple en una economía, produciendo una infinidad de productos destinados a la alimentación humana y en cuanto a aportación al Producto Interno Bruto (PIB), este sector ha participado en promedio en los últimos 5 años entre el 4 – 5%

Según lo reportado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI el estado de Guanajuato tuvo una variación positiva en el comportamiento del PIB.

Para el año 2011 se tuvo una participación expresada en la tasa porcentual de rendimiento del 4.7% respecto al nacional obtenido ocupando de este modo el treceavo lugar, del cual el 1.1% corresponde a la participación del sector primario. Para el año 2012 se tuvo una participación expresada en la tasa porcentual de rendimiento del 5.4% respecto al nacional obtenido y ocupando de este modo el sexto lugar, del cual el 1.8% corresponde a la participación del sector primario y avanzando así 7 posiciones respecto al año anterior.

Cabe mencionar que el estado de Guanajuato junto con los estados de Jalisco, Veracruz de Ignacio de la Llave, Michoacán de Ocampo, Sinaloa, Sonora, Chihuahua, Chiapas, Puebla, el Estado de México, Tamaulipas y Durango, destacaron al agregar el 69.5% del PIB en las actividades primarias (agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza).

De la misma forma el estado de Guanajuato formo parte de los estados que reportaron crecimientos anuales en su PIB con un valor de +0.7% (a precios constantes de 2008). Quintana Roo y Puebla con 6.8% cada uno, San Luis Potosí 6.2%, Chihuahua 5.9%, Sonora 5.6% y Guanajuato y Querétaro el 5.4% individualmente, todas las tasas con relación al 2011.

PIB de las actividades primarias:

Con base en cifras preliminares de SAGARPA, el PIB de las actividades primarias (incluyen los subsectores de la agricultura; cría y explotación de animales; aprovechamiento forestal; pesca, caza y captura, y los servicios relacionados con las actividades agropecuarias y forestales) cayó a 0.3% en el año 2013 en términos reales y a tasa anual, comparado con el mismo período del año 2012 en donde la tasa anual se situó en 7.3%, en términos porcentuales se habla de una reducción del 4.3% producto de la reducción mostrada en los servicios relacionados con las actividades agropecuarias y forestales, en la pesca, caza y captura fundamentalmente. Asimismo, se reportó una menor producción de cultivos como caña de azúcar, maíz en grano, naranja, cebolla, mango, plátano, chile verde y nuez.

## **CAPÍTULO II**

### **GENERALIDADES DEL ESTADO DE GUANAJUATO**

La finalidad del desarrollo de este capítulo es el de exponer los aspectos generales del estado de Guanajuato, como son los aspectos biofísicos y socioeconómicos, destacándose las actividades ligadas al sector agropecuario.

#### **2.1 Ubicación y Localización**

El estado de Guanajuato se localiza en la parte central del territorio nacional, entre los paralelos 27° y 19° de latitud norte, los meridianos 99° y 103° de longitud oeste. Ocupa parte sur de la mesa del centro del Eje Neo volcánico o Sierra Transversal.

Limita al oeste con el estado de Jalisco, al noroeste con Zacatecas, al norte San Luis Potosí, al este con el Estado de Querétaro y al sur el Estado de Michoacán. Tiene una extensión territorial de 3,062,000 has, de las cuales 1,470,000 (48%) son superficie agrícola, lo que representa el 1.56 % del territorio nacional. Por esta extensión ocupa el vigésimo segundo lugar entre las entidades del país. Si se compara su extensión con la de otras entidades, Guanajuato cabe ocho veces en Chihuahua y es siete veces más grande que Tlaxcala.

El estado de Guanajuato cuenta con 46 municipios y cada uno de ellos tiene una localidad a la que se le denomina cabecera municipal donde se asienta el gobierno del municipio. La Capital del estado es la ciudad homónima: Guanajuato.

Los municipios más importantes en cuanto a extensión territorial son: San Felipe, San Luis de la Paz, Pénjamo, Dolores Hidalgo, San Miguel de Allende, León, Ocampo y San Diego de la Unión, que comprenden el 41.9% de la extensión territorial del estado.

**Mapa 3. Ubicación y localización del estado de Guanajuato**



Fuente: [http://www.raulybarra.com/cursos/cursos\\_descripcion/mapa\\_sma.htm](http://www.raulybarra.com/cursos/cursos_descripcion/mapa_sma.htm)

## **2.2 Demografía**

Según las cifras que arrojó el *II Censo de Población y Vivienda* realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) con fecha censal del 12 de junio de 2010, el estado de Guanajuato contaba hasta ese año con un total de 5 486 372 habitantes, de dicha cantidad, 2 639 425 eran hombres y 2 846 947 eran mujeres. La tasa de crecimiento anual para la entidad durante el período 2005-2010 fue del 2.3%.

Teniendo que los cinco municipios en los que existe mayor concentración de la población son:

**Cuadro 5. Población en los principales cinco municipios del estado de Guanajuato año 2010**

MUNICIPIO	NÚMERO DE HABITANTES	% DE PARTICIPACIÓN EN EL ESTADO
LEÓN	1,436,480	26.18
IRAPUATO	529,440	9.65
CELAYA	468,469	8.53
SALAMANCA	260,732	4.75
SILAO	173,024	3.15
OTROS	2,618,227	47.72
TOTAL	5,486,372	100

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

### **2.3 Condiciones Climatológicas**

Las condiciones climáticas del estado están determinadas por la latitud, lejanía del mar, los efectos de las masas de aires polares, así como de los fenómenos de condensación orográficas, que se desarrollan en las laderas de las montañas y de los contrastes de altitud entre valles, bajíos y serranías. Geográficamente se distinguen tres zonas climáticas bien definidas en el estado. El clima semiseco corresponde en general a la zona del altiplano; el templado, a las partes medias y altas de las serranías y el semicálido, predomina en toda la zona de El Bajío.

### **2.4 Principales actividades económicas<sup>1</sup>**

La actividad económica está compuesta por aquellas actividades que permiten la generación de riqueza dentro de una comunidad (ciudad, región, país) mediante la extracción, transformación y distribución de los recursos naturales o bien de algún servicio; teniendo como fin la satisfacción de las necesidades humanas. Cada comunidad encuentra que sus recursos son limitados y por lo tanto, para poder satisfacer a estas necesidades debe hacer una elección que lleva incorporado un coste de oportunidad. Las actividades económicas abarcan tres fases: producción,

<sup>1</sup> Para el desarrollo de este punto se consideró como fuente principal a SDAyR del Estado de Guanajuato, disponible en <http://sdayr.guanajuato.gob.mx/agricultura.html>.

distribución y consumo. Como la producción depende del consumo, la economía también analiza el comportamiento de los consumidores. Algunas actividades económicas son la agricultura, la ganadería, la industria, el comercio, las comunicaciones, entre otras.

### 2.4.1 Agricultura

Por el relieve, hidrología y fertilidad de sus suelos, el territorio guanajuatense se ha caracterizado por su producción agrícola.

Esta actividad económica es comparable, por su contribución al PIB, a la industria y al comercio. Aproximadamente un tercio de la extensión territorial de Guanajuato son tierras cultivables; casi el 55% de este tercio pertenece a ejidatarios o comunidades agrícolas, el resto es propiedad privada.

De un millón cien mil hectáreas cultivables, el 40% tiene condiciones para riego ya sea por bombeo o por gravedad, son tierras en la jurisdicción de los dos únicos distritos de riego en la entidad, el del Alto Lerma y el de Begoña. El 88% de la superficie cosechada en Guanajuato corresponde al cultivo de granos: sorgo, trigo, maíz y frijol.

Aunque las hortalizas cada vez se difunden más, debido a su alto rendimiento, al corto ciclo de cosecha y a la demanda del mercado regional. La zona centro-sur del estado es la que tiene los suelos más aptos donde prospera el cultivo de: alfalfa, brócoli, ajo, chile verde y espárrago.

En cuanto a los frutales, la fresa representa la mitad del valor de la producción estatal, seguida por el aguacate, durazno, membrillo y guayaba.

Los municipios idóneos para la producción de hortalizas son: Abasolo, Salamanca, Celaya, Jaral, Irapuato, Huanímaro, Villagrán, Cortázar, Cuerámara, Moroleón, Tarimoro, Santa Cruz, Santiago de Cuenda, Pueblo Nuevo, Uriangato, Salvatierra y Valle de Santiago.

## 2.4.2 Ganadería

Por su importancia y número de cabezas destaca la producción de ganado porcino, con 890.000 cabezas; el bovino, con 829.800 cabezas y el caprino, con 497.596 cabezas. Sin embargo, por cuanto al valor de la producción, el ganado bovino aportó el 67,1%; el porcino, el 14,3%; las aves de corral, el 13,5%; el caprino, el 3,3% y otras especies, el 1,8%.

Por la riqueza y variedad de sus pastos, así como por la producción de sorgo y alfalfa, en el estado se localizan dos zonas de producción ganadera: El Bajío y Los Altos. En la primera, la producción es intensiva y se ve incrementada con la aplicación de técnicas modernas como la inseminación artificial, la presencia de razas de alto registro, el control estabulado, las dietas balanceadas y la rotación de potreros, esto último posibilita la manutención hasta de tres cabezas de bovinos por hectárea.

La cría de ganado vacuno ha propiciado el desarrollo de importantes cuencas lecheras en la entidad, como las de León, Manuel Doblado, Tarandacua, Pueblo Nuevo y Allende.

La otra zona ganadera se distingue porque el ganado pasta fundamentalmente en el campo; en esta región se crían principalmente bovinos y caprinos.

Para el desarrollo de la ganadería en la entidad se ha estimulado la construcción de la infraestructura necesaria, tanto vía iniciativa privada como de participación estatal. Su desarrollo ha influido indirectamente en las vías de comunicación, pues éstas se han multiplicado en la misma proporción que las zonas ganaderas y los centros de consumo.

La avicultura es importante en la entidad para la subsistencia de sus habitantes, quienes crían aves en casa para alimentarse y como actividad económica relevante llamada avicultura rural; la comercial es impulsada por empresas privadas que en enormes granjas avícolas producen aves para engorda, y ponedoras para comercializar los huevos.



Se obtiene una producción de huevo en la entidad de 49.699 toneladas, siendo los municipios de Celaya, León, Irapuato y Salamanca los de mayor producción.

### 2.4.3 Minería

Guanajuato tiene una tradición minera que data de la época virreinal. Sin embargo, la riqueza del subsuelo no siempre ha sido extraída en forma óptima. Actualmente, la minería en la entidad se encuentra en una etapa de recuperación y se ha consolidado como el primer productor nacional de oro y cuarto de plata, como resultado de la adopción de tecnología moderna en la extracción y el beneficio de los metales, y a la creciente inversión privada.

Igualmente, la entidad se ha convertido en un importante productor de minerales no metálicos, entre los que destacan la fluorita, que ya se exporta, el sílice y el feldespatos.

A la fecha hay en la entidad 51 compañías mineras que emplean a 3.500 trabajadores, cuya fuerza productiva representa apenas el 15% del producto interno bruto en el estado, lo que refleja el escaso grado de actividad.

Guanajuato representa un futuro halagador en esta rama de la economía, pues se podrá explotar en gran escala ópalo, granito, calizas, azufre, cobre, plomo y hasta diamantes. Las minas se encuentran en los municipios de San Luis de la Paz, Comonfort, Atarjea, Acámbaro, Pénjamo, Guanajuato, San Diego de la Unión, Dolores Hidalgo y Huanímaro.

### 2.4.4 Industria

Las actividades primarias tienen mucha importancia y ocupan gran cantidad de mano de obra. También las actividades secundarias -industria manufacturera, de la construcción, petroquímica y textil-, tienen un lugar preponderante en la economía estatal debido a importantes empresas en el estado y a la refinería de Salamanca, la segunda más grande e importante de Latinoamérica.

La industria manufacturera emplea a más de 155.000 personas. La de productos de cuero, textil, alimentos y bebidas, petroquímica y maquinaria y equipo son las que ocupan más mano de obra. Los municipios con más unidades económicas son León, Salamanca, Irapuato y Celaya

La industria en general la constituyen con el 25% del PIB estatal. La producción de calzado es la principal actividad de este sector de la economía. No obstante, la curtiduría, la agroindustria, la petroquímica y la industria textil y del vestido, se han desarrollado notablemente, debido a la gran capacidad de trabajo de los guanajuatenses, así como al uso de maquinaria moderna.

Actualmente, el estado cuenta con 12 parques industriales que están agrupados en dos corredores fabriles: el de El Bajío desde León hasta Apaseo el Grande, y el corredor industrial del norte con un parque industrial en San José Iturbide y otro en San Luis de la Paz.

En la transformación de la entidad es posible observar cierta transferencia de la mano de obra del sector primario hacia el manufacturero y el terciario. Se ha pasado de un estado agropecuario a contar con la presencia de empresas extractivas de inversión extranjera, y hoy día el liderazgo económico ha sido transferido a corporaciones mexicanas y extranjeras altamente diversificadas.

La industria guanajuatense del calzado tiene una producción anual de cien millones de pares de calzado, lo que representa el 45% de la producción nacional. Está conformada por 850 plantas que dan empleo a más de 50 mil trabajadores.

La curtiduría de pieles para surtir a la industria del calzado, ropa y otros artículos provoca un importante problema ecológico, pues la contaminación que produce en el agua, aire y suelo es muy severa. Para ellos se construyó el Parque Industrial Ecológico de León (P.I.E.L.), donde se reubicaron a más de 200 tenerías.

La industria sombrerera en San Francisco del Rincón es una tradición desde la época colonial. De igual manera, la industria zapatera se especializa en la producción de zapato tenis y deportivo. Estas dos industrias son las más

importantes de San Francisco del Rincón, sin descuidar los servicios: bancarios, educativos, de salud, comerciales, etc. A últimas fechas, en San Francisco del Rincón se han establecido importantes tiendas de autoservicio que cubren la demanda no sólo de los pueblos del Rincón –Purísima, Cd. Manuel Doblado y el propio San Francisco-, sino que atrae clientela de los Altos de Jalisco.

La industria textil destaca en Uriangato y Moroleón, en estos dos municipios el comercio y la industria textil son la actividad económica principal y representan el motor de la economía local y regional, esta actividad da empleo a 30,000 personas quienes perciben su salario directamente de la actividad textil que se desarrolla en Uriangato y Moroleón, lo cual representa 38.09% de la población económicamente activa de los municipios de la región.

La actividad agroindustrial en Guanajuato es, por su importancia económica, uno de los pilares de la economía del estado. Abundan empacadoras de frutas, y hortalizas, productoras de cárnicos, lácteos, harinas, grasas, plantas deshidratadoras de chiles, frutas y hortalizas. Así, se exporta principalmente brócoli, cebolla, coliflor, ajo y espárrago. Esto principalmente en la ciudad de Irapuato y en parte de Pénjamo.

La industria petroquímica se concentra en Salamanca, donde funciona la segunda refinería de aceites más importante y grande de Latinoamérica y una termoeléctrica de la CFE.

La industria de Perforación de pozos profundos se concentra principalmente en Celaya.

La industria metalmecánica, la de electrónicos y electrodomésticos se concentra en Celaya.

La industria los productos de aseo personal e higiene en la zona de San Luis de la Paz y San José Iturbide.

La industria artesanal, por la que Guanajuato se ha ganado la fama nacional e internacional, está en Dolores Hidalgo y San Miguel de Allende.

En lo que a la Industria automotriz respecta Guanajuato esta consolidándose como el clúster automotriz más dinámico de México, en el año de 2011 en Guanajuato se producían 1 de cada 10 vehículos armados en México, y en los próximos 5 años con las inversiones de Mazda y Honda, se espera que sean 5 de cada 10.

Actualmente Guanajuato cuenta con una planta armadora de General Motors en Silao, Mazda contará con una planta en Salamanca, y Honda con una en Celaya.

#### 2.4.5 Sector Servicios

**Comercio.** El comercio en la entidad ha aumentado como resultado del crecimiento demográfico y la diversificación de las actividades económicas durante las últimas décadas.

Los principales centros comerciales son León, Salamanca, Irapuato, Silao, Pénjamo, Cortázar y Celaya. Estos municipios forman un corredor comercial entre la Ciudad de México y Guadalajara, así mismo comparten importantes lazos comerciales con la ciudad de Monterrey y el extranjero, lo que hace posible el intercambio de bienes y servicios con la entidad. Otro polo de desarrollo industrial y comercial se encuentra al sur del Estado y está formado por las ciudades de Uriangato y Moroleón en donde la industria y el comercio textil son el motor del desarrollo económico de la región. Los productos que más se comercian son los propios de la industria del calzado, curtiduría, agroindustrias, textiles, derivados del petróleo y agropecuarios.

**Turismo.** Guanajuato ocupa 8° lugar como destino turístico a nivel nacional por su oferta hotelera. En la entidad existen 478 hoteles registrados en los que operan 17 mil 235 habitaciones. En el 2004 el sector turismo generó una derrama

económica de 5 mil 700 millones de pesos, aportando el 8.4 por ciento al producto Interno Bruto como parte de los ingresos.

Guanajuato busca ser uno de los destinos internacionales más importantes para el turismo de negocios, deportivo, cultura y alternativo. Guanajuato cuenta con ciudades que lo posicionan como atractivo turístico a nivel mundial, tal es el caso de la capital del Estado que gracias a su belleza y tradición histórica, fue declarada Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO.

Otro de los atractivos turísticos son las festividades que se realizan en los municipios de Guanajuato, que brindan la oportunidad de conocer el folklore, tradiciones y costumbres. Los visitantes pueden asistir a eventos culturales reconocidos en el mundo como: Festival Internacional Cervantino, Festival de Música de Cámara, Festival de Jazz y Festival Internacional de Cortometraje “Expresión en Corto”.

## 2.5 División del Estado por Distrito de Desarrollo Rural DDR’S

Considerando la división realizada por la SAGARPA en DDR’S en el estado de Guanajuato existen cinco distritos, en cada uno de ellos se agrupan municipios cuyo porcentaje de participación en cuanto a municipios agrupados y superficie agrícola se exponen a continuación.

**Cuadro 6: Distritos DDR’S del estado de Guanajuato y participación en superficie agrícola.**

DDR	No. Municipios	%	Superficie Agrícola (Has)	%
Dolores Hidalgo	5	10.86	334,856	22.78
San Luis de la Paz	8	17.39	112,180	7.63
León	7	15.21	240,566	16.37
Celaya	8	17.39	227,087	15.45
Cortázar	18	39.13	554,745	37.75
Total	46	100%	1,469,433	100%

Fuente Elaboración propia con datos disponible en OEIDRUS Guanajuato.  
<http://www.oeidrus.guanajuato.gob.mx/pbi/Usosuelo/Usosuelo/Usosuelo/Usosuelo.pdf>

De acuerdo al cuadro, los tres DDR's que concentran el mayor número de municipios son: Cortazar, Celaya y San Luis de la Paz que en conjunto agrupan a más del 74% de los 46 municipios que integran al estado. En cuanto a los tres DDR's que cuentan con mayor superficie agrícola son; Cortazar, Dolores Hidalgo y León participando con el 45, 18 y 15.7%, respectivamente de la superficie agrícola total del estado que en el año de 2012 fue de 1,046,451 has.

En cuanto a superficie agrícola que se siembra bajo condiciones de riego, esta es agrupada en Distrito de Riego, siendo los tres más importantes:

- El No. 011 "Alto río Lerma", que es el distrito de riego más grande de la zona centro del país con una superficie de 112 mil 670 hectáreas, que son regadas con aguas superficiales del sistema de presas Tepuxtepec-Solís, laguna de Yuriria y presa la Purísima, así como con agua de pozos.
- El distrito de riego No. 085 "La Begoña" que está conformado por una superficie de 12 mil 390 hectáreas que son regadas con las presas Ignacio Allende y Pedro Isidro Orozco Portugal (Neutla).
- El distrito de riego No. 087 "Rosario-Mezquite", cuenta con 12 mil hectáreas que se riegan con aguas de la presa Melchor Ocampo (localizada en el estado de Michoacán).

Son 33 municipios de los DDR's Celaya, León y Cortázar, que se benefician con las aguas de estos distritos de riego, siendo el recurso agua uno de los principales insumos en la producción agrícola del estado, marcando la diferencia con respecto a producción agrícola que se obtiene bajo condiciones de temporal en cuanto a cultivo y rendimientos por hectárea.

## **CAPÍTULO III**

### **LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA POR GRUPO DE CULTIVOS EN EL ESTADO DE GUANAJUATO**

El objetivo del desarrollo de este capítulo es exponer las tendencias de la producción agrícola en el estado de Guanajuato, considerándose para ello en primer término la exposición de las tendencias en la superficie agrícola y valor generado en el período 2002-2012, para posteriormente desagregar la información por grupos de cultivos y su distribución por Distrito de Desarrollo Rural (DDR) en el estado, permitiendo identificar las regiones con mayores participaciones en la superficie y valor de la producción agrícola en el estado.

#### **3.1. La superficie y valor de la producción agrícola en el estado 2002-2012**

Como se mencionó en el capítulo anterior en el estado son 1,470,000 has de uso agrícola, que de acuerdo a la modalidad con la que se siembre, en particular, en condiciones de temporal ocasiona que existan fluctuaciones en la superficie sembrada en los años que corresponden al período 2002-2012. Es importante destacar que poco más de 80% de la superficie sembrada se cosecha, es decir de la superficie que se obtiene producción la cual genera valor monetario.

En el período de análisis la superficie sembrada superó el millón de hectáreas en el estado, siendo poco más 900 mil hectáreas las cosechadas cuya producción en el mismo período generó más de 13,600 millones de pesos (cabe destacar que el valor esta en término nominales).

En cuanto al comportamiento de las variables mencionadas se presentan en el cuadro siguiente:

**Cuadro 7. Tendencias de la superficie sembrada, cosechada y valor de la producción en el estado de Guanajuato 2002-2012.**

Año	Superficie Sembrada (Ha)	Superficie Cosechada (Ha)	Valor Producción (\$)
2002	1,059,723.35	978,526.99	9,443,458,183.66
2003	1,163,141.90	1,038,661.75	10,091,882,583.98
2004	1,156,192.93	1,094,679.79	11,069,237,291.47
2005	1,074,213.05	792,996.40	9,842,731,416.79
2006	1,004,871.72	892,654.91	10,775,480,944.95
2007	1,049,463.16	938,731.95	12,625,362,212.58
2008	1,105,148.17	1,026,550.58	16,934,810,735.58
2009	1,060,560.74	701,559.00	13,084,870,842.46
2010	1,018,084.73	836,516.46	15,609,250,465.66
2011	1,074,541.63	724,444.28	20,200,885,049.38
2012	1,046,451.52	946,949.52	19,946,970,053.13
Promedio	1,073,853.90	906,570.15	13,602,267,252.69
TMCA	- 0.13	- 0.33	7.77

Fuente: Elaboración propia en base a datos del SIACON 2013.

Considerando los datos del cuadro se desprende el siguiente análisis:

Para el caso de la superficie sembrada en promedio se sembraron 1.073 millones de Has en el estado, presentando un comportamiento ligeramente a la baja con una TMCA de -0.13%, significando una disminución de 13,271 Has en el período. El año en el cual se presentó una mayor superficie sembrada fue en el 2003 superando el 1.163 millones de Has. Por otra parte el año con menor superficie sembrada en el período fue el 2006 con 1.004 millones de has.

En lo correspondiente a la superficie cosechada en promedio se cosecharon 0.906 millones de has., significando que en promedio se cosecho 84.3% de la superficie sembrada. Al igual que la superficie sembrada, la cosechada presentó una ligera tendencia a la baja con una TMCA del -0.33% es decir disminuyó en 31,577 Has.

La producción obtenida de la superficie cosechada generó un valor promedio en términos nominales poco más de 13.6 mil millones de pesos, siendo el año 2011



en el que se generó el mayor valor superando los 20.2 mil millones de pesos, mientras que el año en cual se obtuvo el menor valor fue al inicio del período con 9.4 mil millones de pesos.

El comportamiento del valor de la producción fue a la alza con una TMCA de 7.77%, haciéndose la aclaración de que las cifras consideradas en su cálculo están consideradas en términos nominales.

Considerando el valor total generado en la superficie cosechada permite estimar el valor promedio por hectárea, siendo este de 15.0 miles de pesos/Ha, en este valor promedio estimado está considerado el valor de toda la producción agrícola sin distinción de cultivo o grupos de cultivos.

El grupo de cultivos que generan más valor por superficie cosechada son el grupo de hortalizas y frutales principalmente, mientras que el grupo de cereales en el que se agrupa el cultivo del maíz, se genera un menor valor por hectárea, dado que un considerable porcentaje de la superficie que se siembra es en condiciones de temporal por lo que se obtienen rendimientos promedios bajos repercutiendo en un valor bajo.

### **3.2. La producción agrícola por modalidad: riego y temporal 2002-2012**

Dado que la producción agrícola requiere de la disponibilidad de humedad la cual puede estar disponible a través de la incorporación de riego en superficies agrícolas o depender única y exclusivamente de la precipitación pluvial que se presente.

Por lo anterior se distinguen dos modalidades de siembra: riego y temporal, cuyos promedios y tendencias en cuanto a superficie sembrada, cosechada y valor de la producción son distintas en el período de análisis.

**Cuadro 8. Tendencia en la producción agrícola por modalidad en el estado de Guanajuato: riego y temporal 2002-2012.**

Año	Riego			Temporal		
	Superficie Sembrada (Ha)	Superficie Cosechada (Ha)	Valor Producción (miles de \$)	Superficie Sembrada (Ha)	Superficie Cosechada (Ha)	Valor Producción (miles de \$)
2002	473,312.70	467,424.33	7,857,822.70	586,410.65	511,102.66	1,585,635.00
2003	556,541.44	495,920.85	7,989,935.99	606,600.46	542,740.90	2,101,946.59
2004	554,306.22	543,952.49	8,966,563.14	601,886.71	550,727.30	2,102,674.16
2005	535,944.84	534,366.86	9,270,177.08	538,268.21	258,629.54	572,554.34
2006	478,656.83	470,160.23	9,126,110.55	526,214.89	422,494.68	1,649,370.40
2007	501,371.45	488,437.45	10,758,876.46	548,091.71	450,294.50	1,866,485.75
2008	560,610.52	542,914.52	13,796,754.97	544,537.65	483,636.06	3,138,055.77
2009	533,619.56	530,059.19	12,616,123.73	526,941.18	171,499.81	468,747.11
2010	461,816.45	457,068.83	13,794,413.97	556,268.28	379,447.63	1,814,836.50
2011	533,044.34	529,184.77	18,742,493.60	541,497.29	195,259.51	1,458,391.45
2012	497,285.82	495,119.82	17,290,647.30	549,165.70	451,829.70	2,656,322.76
Promedio	516,955.47	504,964.49	11,837,265.41	556,898.43	401,605.66	1,765,001.85
VAR %	5.06	5.93	120.04	-6.35	-11.60	67.52

Fuente: Elaboración propia en base a datos del SIACON 2013.

Para comprender mejor la información plasmada en el cuadro anterior tenemos que:

En lo que respecta a la tendencia de la producción agrícola por modalidad de riego para el período de análisis se tuvo una tendencia favorable, dado que para la superficie sembrada se obtuvo un promedio de 516,955.47 has sembradas, siendo el año de 2008 el de mayor superficie sembrada en el periodo superándose las 560,610.52 has y el año de menor superficie sembrada fue 2010 con una superficie de 461,816 has, obteniendo finalmente una variación porcentual positiva del 5.06% para la producción agrícola en modalidad de riego.

En cuanto a la superficie cosechada en riego, en promedio en el periodo fue de 504,964 has, el año con mayor superficie cosechada fue 2004 con 554,306 has y

el de menor superficie cosechada fue el 2002 con 467,424 has, obteniendo finalmente una variación porcentual positiva de 5.93%.

En lo correspondiente al valor de la producción agrícola por modalidad de riego presentó una variación porcentual favorable con 120.04 % teniendo un promedio de ingresos en el periodo de \$11,837,265.41 miles de pesos, siendo el año de 2011 en el que se obtuvo los mayores ingresos por la producción agrícola con un monto de \$18,742,493.60 miles de pesos y el año de menor participación fue el 2002 con apenas 7,857,822.70 miles de pesos. Es importante mencionar que las cifras están en términos nominales.

En la producción agrícola por modalidad de temporal, la superficie sembrada tuvo una variación porcentual negativa de -6.35% sembrándose en promedio en el periodo 556,898.43 has, siendo el año 2003 en el que se sembró la mayor superficie con un total de 606,600.46 has y el año de con menor siembra fue el 2006 con 526,214.89 has., para el caso de la superficie cosecha en temporal presentó una variación porcentual negativa de -11.60%, es importante destacar que la presencia de la precipitación pluvial en la agricultura de temporal, juega un papel de gran importancia por depender de esta para el desarrollo de los cultivos, principalmente de maíz y frijol, reflejándose en la diferencia entre la superficie sembrada y la cosechada, siendo los años de 2005, 2009 y 2011, que muestran las mayores diferencias entre superficie sembrada y cosechada, como se observa en el cuadro anterior.

Para analizar el valor de la producción en el período de análisis, puede observarse que se presentó una variación porcentual positiva de 67.52% y un promedio de ingresos por \$1'765,001.85 miles de pesos, resaltando el año que tuvo mayor aportación que fue el 2008 con 3'138,055.77 miles de pesos y el menor aportación 2009 con 468,747.11 miles de pesos.

Considerándose la producción agrícola en ambas modalidades, es importante destacar que la producción de hortaliza, frutales y forrajes se producen en mayor porcentaje bajo condiciones de riego, mientras que la producción agrícola de

temporal predominan los grupos de cereales (donde está el maíz) y legumbres secas (donde está el frijol).

De este cuadro se puede deducir que los sistemas de riego impactan de una manera considerable en los resultados esperados en cuanto a superficie cosechada y claramente al valor de la producción obtenido.

### **3.3. Tendencias de la producción agrícola por grupos de cultivos en el estado 2002-2012**

Para analizar la producción agrícola en el estado de Guanajuato es necesario separarla en grupos de cultivos para que de este modo sea más y mejor comprendida la información.

Según el SIACON en el año 2012 en el estado de Guanajuato se registró producción agrícola correspondiente a once grupos de cultivos, encontrándose los siguientes grupos: cereales, especias y medicinales, forrajes, frutales, hortalizas, industriales, legumbres secas, oleaginosas, ornamentos, tubérculos y semillas para siembra, existiendo diferenciación en cuanto a tendencias de las principales variables de la producción agrícola entre éstos grupos, que se exponen en el siguiente cuadro tales tendencia correspondiente al período 2002-2012.

#### **3.3.1. Superficie sembrada**

La superficie sembrada se define como la superficie que se ha sembrado o plantado con los distintos cultivos, sobre tierra preparada para tal fin, siendo la superficie en donde se depositó la semilla de cualquier cultivo que se haya elegido.

Para el año de 2002 los tres grupos más representativos en cuanto a superficie sembrada fueron los cereales, forrajes y las legumbres secas teniendo en conjunto una superficie de más de 942,988 mil Has sembradas; obteniendo en total un porcentaje de participación en el período del 89% es decir casi el total de la superficie que se siembra en el estado de Guanajuato.

**Cuadro 9. Análisis de la superficie sembrada, 2002-2012**

DE LA SUPERFICIE SEMBRADA						
Grupo de Cultivo	2002	2012	Variación Has	Participación %		Promedio %
				2002	2012	
Cereales	478,322.12	442,513.20	-35,808.92	45.14	42.29	43.71
Espicias y medicinales	296.00	70.00	-226.00	0.03	0.01	0.02
Forrajes	325,972.90	349,817.26	23,844.36	30.76	33.43	32.09
Frutales	3,339.55	3,516.50	176.95	0.32	0.34	0.33
Hortalizas	44,884.22	40,342.51	-4,541.71	4.24	3.86	4.05
Industriales	62,015.26	96,406.27	34,391.01	5.85	9.21	7.53
Legumbres secas	138,693.42	105,474.78	-33,218.64	13.09	10.08	11.58
Oleaginosas	1,092.49	859	-233.49	0.10	0.08	0.09
Ornamentos	8.9	317.5	308.60	0.00	0.03	0.02
Tubérculos	5,098.49	1,605.50	-3,492.99	0.48	0.15	0.32
Semillas para siembra	0.00	5,529	5,529.00	-	0.53	0.26
Total	1,059,723.35	1,046,452	-13,271.83	100.00	100.00	100.00

Fuente: Elaboración propia en base a datos del SIACON 2013.

Ahora bien para el año de 2012 los tres grupos que representaron al período son de igual modo los cereales, los forrajes y las legumbres secas con una superficie sembrada de 897,805 mil Has sembradas; teniendo un porcentaje de participación total de 85.8%, del mismo modo que en 2002 estos tres grupos de cultivos fueron los que abarcaron casi el total de la superficie sembrada. La variación de hectáreas sembradas que existe entre un período a otro es con resultado negativo teniendo un total de -13,271.83 Has.

### 3.3.2. Superficie cosechada

La superficie cosechada es la superficie que en la cual se recolecta el total los frutos de los cultivos de la siembra previa, es decir que, es la superficie de la cual se obtuvo producción, esta variable se genera a partir de que inicia la recolección, la cual puede ser en una sola ocasión o en varios cortes dependiendo del tipo de cultivo que se tiene.

**Cuadro 10 Análisis de la superficie Cosechada, 2002-2012**

			Variación	Participación %		Promedio
	2002	2012	Has	2002	2012	%
Cereales	437,520.12	391,895.20	-45,624.92	44.71	41.39	43.05
Espicias y medicinales	296	67	-229.00	0.03	0.01	0.02
Forrajes	323,515.64	334,895.76	11,380.12	33.06	35.37	34.21
Frutales	3,121.41	3,297.50	176.09	0.32	0.35	0.33
Hortalizas	42,783.32	39,870.01	-2,913.31	4.37	4.21	4.29
Industriales	59,702.70	82,558.27	22,855.57	6.10	8.72	7.41
Legumbres secas	105,492.92	86,070.28	-19,422.64	10.78	9.09	9.94
Oleaginosas	989.49	854	-135.49	0.10	0.09	0.10
Ornamentos	6.9	307	300.10	0.00	0.03	0.02
Semillas para siembra	0	5,529	5,529.00	-	0.58	0.29
Tubérculos	5,098.49	1,605.50	-3,492.99	0.52	0.17	0.35
Total	978,526.99	946,949.52	-31,577.47	100.00	100.00	100.00

Fuente: Elaboración propia en base a datos del SIACON 2013.

En lo que respecta a la superficie cosechada se tiene que para el año de 2002 los tres principales grupos fueron los cereales, los forrajes y las legumbres secas obteniendo en total 866,528 Has cosechadas marcando una diferencia de 76,459 Has respecto a la superficie sembrada en el mismo año y en los mismos grupos de cultivos; teniendo en conjunto un porcentaje de participación de 88.5%.

Para el año de 2012 los tres grupos que representaron el período fueron de igual modo los cereales, los forrajes y las legumbres secas con un total de superficie cosechada de 812,861 Has teniendo una diferencia de 84,943 Has, esta diferencia es incluso más alta que la del período 2002, cabe destacar que la diferencia entre la superficie sembrada y la cosechada en cada período respectivo se puede deber a diversos factores de entre los que destacan los siniestros por las condiciones meteorológicas, ya que la mayoría de estos cultivos son de temporal en la mayor parte del estado; el porcentaje de participación que obtuvieron estos grupos de cultivos es de 85.85%.

La variación de hectáreas sembradas que existe entre un período a otro es con resultado negativo teniendo un total de -31,577.47 Has.

### 3.3.3. Valor de producción

Se le denomina valor de la producción, al valor en términos monetarios del volumen de producción obtenido, existiendo una diferenciación de acuerdo al cultivo o grupos de cultivos, dado que tiene valores o precios distintos que originados por presentar costos de producción distintos.

**Cuadro 11. Análisis del valor de la producción, 2002-2012.**

	2002	2012	Variación \$	Participación %		Promedio %
				2002	2012	
Cereales	2,156,313,208.17	6,155,971,739.94	3,999,658,531.77	22.83	30.86	26.85
Espicias y medicinales	3,717,200.12	1,918,005.98	-1,799,194.14	0.04	0.01	0.02
Forrajes	4,324,572,696.83	8,219,360,331.35	3,894,787,634.52	45.79	41.21	43.50
Frutales	216,217,747.01	215,517,968	-699,779.01	2.29	1.08	1.69
Hortalizas	1,382,489,766.41	2,663,915,832.80	1,281,426,066.39	14.64	13.35	14.00
Industriales	510,814,727.44	1,704,091,738.40	1,193,277,010.96	5.41	8.54	6.98
Legumbres secas	361,460,367.25	637,152,338.64	275,691,971.39	3.83	3.19	3.51
Oleaginosas	12,875,050.61	12,987,421.70	112,371.09	0.14	0.07	0.10
Ornamentos	71,450.01	23,260,000	23,188,549.99	0.00	0.12	0.06
Semillas para siembra	0.00	134,910,552.24	134,910,552.24	-	0.68	0.34
Tubérculos	474,925,969.81	177,884,124.08	-297,041,845.73	5.03	0.89	2.96
<b>TOTAL</b>	<b>9,443,458,183.66</b>	<b>19,946,970,053.13</b>	<b>10,503,511,869.47</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos del SIACON 2013.

Para analizar el valor de la producción de los grupos de cultivos del año 2002 tenemos que los tres representativos fueron los forrajes, los cereales y las hortalizas arrojando un total de 7,863,375,668 de pesos, es decir que ocuparon el 83.26 en porcentaje de participación.

Para el año de 2012 los grupos de cultivos más representativos fueron los forrajes, los cereales y las hortalizas con un valor de la producción de 17,039,247,904 de pesos, y representando el 86.71% del total del valor de la producción en el período, marcando una diferencia de 3.45% entre el año 2002 a 2012; la variación que se obtuvo en el valor de la producción durante el período de observación fue de 10,503,511,869.47 de pesos.

Cabe mencionar que en este cuadro que representa el valor de la producción se observó a diferencia de los dos cuadros anteriores que dentro de los tres grupos representativos de cada período figuro un nuevo grupo de cultivo como los fueron las hortalizas, dado que en la superficie de siembra así como en la de cosecha no fue mencionado en este si destacó en los tres grupos representativos, debiéndose esto principalmente a que las hortalizas por las condiciones en que se producen tienen un mayor valor monetario y por ende representa mayores utilidades.

### 3.4. La producción agrícola por Distrito de Desarrollo Rural (DDR's) 2012

Tenemos que para el año 2012 en el estado de Guanajuato se tuvieron 78 cultivos sembrados distribuidos entre los cinco Distritos de Desarrollo Rural que conforman el estado.

Resaltando como principales cultivos distribuidos en el estado y estando presentes en todos los Distritos de Desarrollo Rural: el maíz grano, sorgo grano y frijol, comprobando de nueva cuenta que los grupos predominantes en el estado son los cereales, los forrajes y las leguminosas secas.

**Cuadro 12. Superficie sembrada y valor de la producción, superficie sembrada y valor de la producción. Año 2012**

DDR	Sup. Sem. (Ha)	Part. %	Sup. Cos. (Ha)	VPDN (miles de \$)	Part. %	No. Cultivo
Cortázar	451,196.46	44.32	436,959.89	8,882,874.79	56.91	48
Dolores Hidalgo	187,921.56	18.46	101,494.56	1,337,084.92	8.57	34
León	172,199.02	16.91	160,112.32	2,559,405.12	16.40	56
Celaya	147,276.13	14.47	103,616.13	1,825,348.14	11.69	47
S. Luis de la Paz	59,491.56	5.84	34,333.56	1,004,537.49	6.44	19
Total Edo	1,018,084.73	100.00	836,516.46	15,609,250.46	100.00	

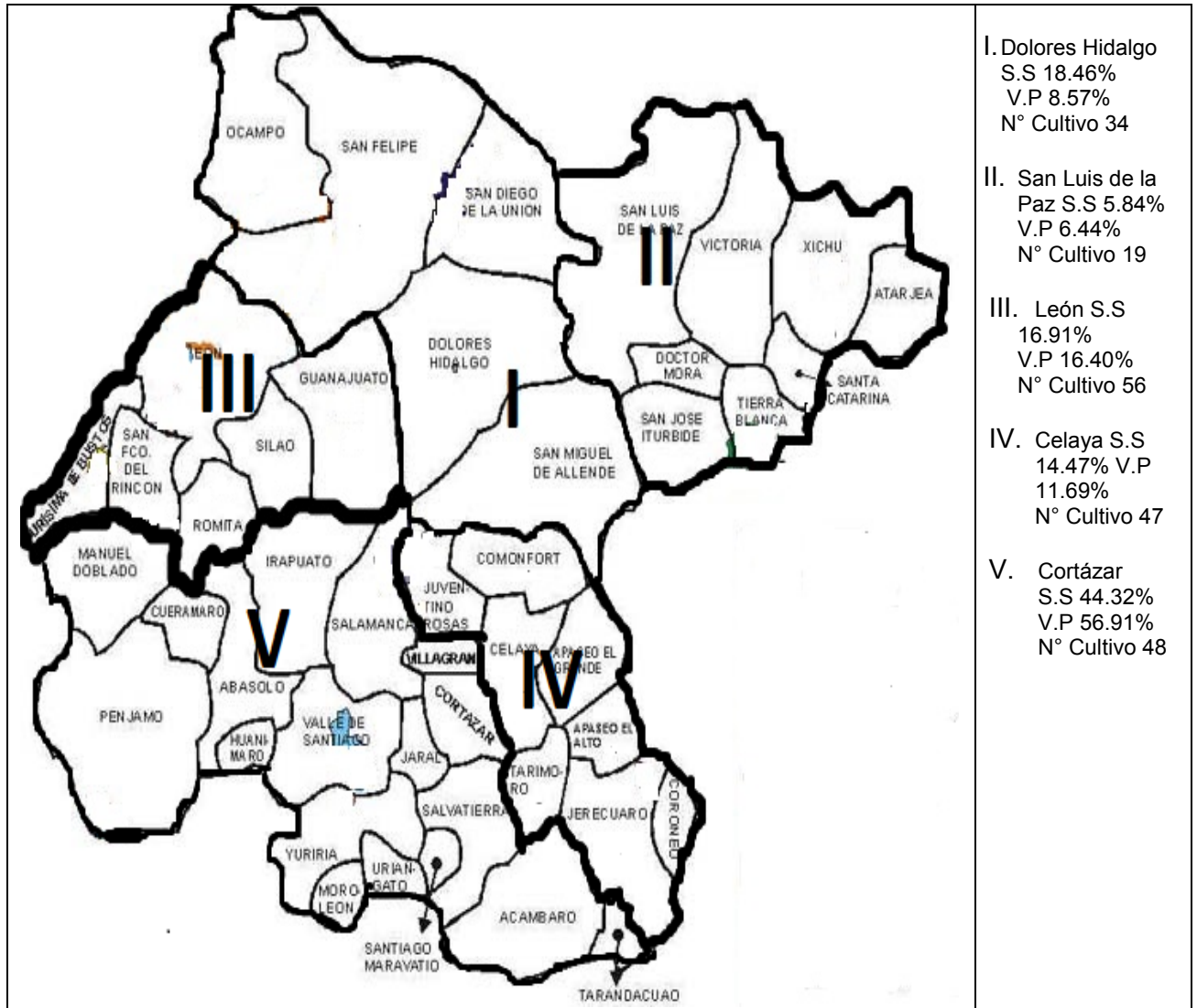
Fuente: Elaboración propia en base a datos de OEIDRUS

El estado de Guanajuato está dividido en cinco Distritos de Desarrollo Rural de entre los que destacan tres principales siendo éstos Cortázar, Dolores Hidalgo y León conformando así 811,317.04 Has del total de superficie que se siembra en el estado y representando con un porcentaje de participación de 79.69%, y con una valor de la producción estimado en 12,779,364.83 miles de pesos y sumando en



total en porcentaje de participación en el valor de la producción de 81.88% cubriendo casi el total de los cinco Distritos de Desarrollo Rural del estado.

**Mapa 4. Distribución y ubicación de Distritos de Desarrollo del Estado de Guanajuato.**



S.S.= superficie sembrada, V.P.= Valor de la producción y N°= Número de cultivos  
Fuente: Elaboración propia con bases en OEIDRUS 2013

En lo correspondiente a la producción de los dos principales cultivos como son maíz grano, frijol y sorgo grano, en el siguiente cuadro se muestran los lugares que ocupan cada uno de los DDR's en el estado.

**Cuadro 13. Principales cultivos en el DDR y lugar que ocupa en el estado**

DDR	Cultivos	SS (Ha)	Sc (Ha)	Pdn (Ton)	Vpdn (\$)	Lugar en el estado
Cortázar	Sorgo grano	186,642.09	186,618.09	1,206,854.29	4,418,001.39	1
	Maíz grano	130,623.20	130,532.20	720,098.76	2,890,958.55	1
Dolores Hidalgo	Maíz grano	77,780.00	56,538.00	87,170.20	375,706.81	3
	Frijol	40,373.00	34,513.00	22,455.79	253,575.06	1
León	Maíz grano	70,533.00	58,272.00	181,581.53	717,850.46	4
	Sorgo grano	51,937.00	40,626.50	145,663.65	534,914.94	2
Celaya	Maíz grano	79,980.00	68,485.00	209,024.90	825,886.08	2
	Frijol	20,356.00	15,728.00	9,364.40	92,560.91	2
San Luis de la Paz	Maíz grano	22,655.00	17,566.00	19,830.73	91,728.34	5
	Frijol	15,706.00	12,031.00	7,050.94	106,374.71	3
Total		696,585.29	620,909.79	2,609,095.19	10,307,557.25	

Fuente: Elaboración propia en base a datos de OEIDRUS

Como se observa en el cuadro anterior en los cinco Distritos de Desarrollo Rural destacan como principales cultivos el sorgo grano, el maíz grano y el frijol dado que como anteriormente se explicó que los principales grupos de cultivos son los forrajes, los cereales y las legumbres secas. Los DDR's en los que la producción de dichos cultivos es mayor son: Cortázar, Dolores Hidalgo y León respectivamente, dentro de estos DDR's se encuentran los primeros lugares en cuanto a superficie sembrada, cosechada, total de la producción y valor de la producción que ocupan en el estado estando en éstos los primeros lugares en los indicadores antes mencionados.

### **3.5. Aportación del sector agropecuario a la economía de estado de Guanajuato**

El estado de Guanajuato al igual que los demás estados tiene una diversidad de actividades económicas generadoras de empleo e ingreso, que dada la agrupación tiene diferentes aportaciones al PIB estatal definido como el valor final de bienes y servicios producidos regularmente de una año a otro. En el siguiente

cuadro considerando las divisiones por actividades económicas muestra que el sector agropecuario en el estado tiene una participación importante.

Para el año de 2002 el Producto Interno Bruto del sector primario representó en términos reales 277,592 millones de pesos, para el 2012 se tuvo una aportación de 325,372 millones de pesos obteniendo una variación de 6.7% respecto al inicio del período mostrando en éste último año la variación más considerable en el período.

## CONCLUSIONES

De acuerdo con los objetivos de la investigación e información analizada, se puede concluir lo siguiente:

- ✓ El estado de Guanajuato tiene una importante participación en el Producto Interno Bruto nacional, aportando del 5.4% en el año 2012 y en lo que respecta a la aportación al PIB agropecuario nacional el estado aportó el 1.8%, contribuyendo con otros once estados, con el 69.5% del PIB agropecuario nacional.
- ✓ En lo correspondiente a la superficie agrícola con la que cuenta el estado de Guanajuato, ésta representa el 1.56% de la superficie total nacional y el 48% de la superficie con la que cuenta el estado está destinada a la agricultura, es decir corresponde a 1,470,000 Has, de las cuales 620,000 Has son de riego y 850,000 Has son de temporal, que represen el 47.18% y el 57.82 %, respectivamente.
- ✓ Guanajuato dispone de condiciones óptimas de clima y suelo para el desarrollo agrícola y prueba de esto se refleja en los resultados que se obtuvieron en el 2008, en el cual varios de los cultivos que más se siembran a nivel nacional tuvieron una participación importante ocupando entre los primeros y segundos lugares de la producción a nivel nacional, tales como las hortalizas, los cereales y forrajes, principalmente.
- ✓ El estado de Guanajuato se divide en cinco DDR's en los cuales se distribuyen los cuarenta y seis municipios pertenecientes al estado, de los cinco DDR's se tiene que el DDR de Cortázar, concentra el 45% de la superficie agrícola del estado.
- ✓ Al evaluar las tendencias en la superficie y producción agrícola, se observo que existe una pequeña diferencia entre la superficie que se siembra y

cosecha bajo riego y una marcada diferencia en algunos años entre la superficie que se siembra y cosecha bajo condiciones de temporal, respondiendo estas diferencias probablemente a siniestros. En promedio del año de 2002 – 2012 se cosechó el 15.57% de la superficie sembrada.

- ✓ De esta investigación destaca como factor de la producción los sistemas de riego utilizados en cualquier grupo de cultivo, lo cual impacta obviamente en la obtención de mayores rendimientos por unidad de superficie y por ende mejores beneficios económicos, siempre y cuando las condiciones de mercado lo permitan.
- ✓ En el período de revisión 2002-2012, se identificaron once grupos de cultivos destacando de ellos los cereales, los forrajes y las legumbres secas en superficie sembrada y cosechada, pero para el valor de la producción destacaron de igual modo los cereales, los forrajes y las hortalizas dejando a un lado al grupo de legumbres secas.
- ✓ En cuanto a lo observado en los DDR's del estado de Guanajuato destacan tres: Cortázar, Dolores Hidalgo y León conformando éstos más del 80% del valor de la producción, dentro de estos tres; el DDR Cortázar, es el más importante, ya que concentra más del 50% de dicho valor de la producción y el resto se distribuye en los mencionados distritos.

## BIBLIOGRAFÍA

González Montero y otros, 1984. Planificación del Desarrollo Agropecuario, Siglo XXI, México.

INEGI. Importancia económica del sector agropecuario en la economía mexicana, <http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/comunicados/pibbol.pdf> y [http://consulta.mx/web/images/Otros%20estudios/2014/INEGI\\_PIBxENTIDADFEDERATIVA2012.pdf](http://consulta.mx/web/images/Otros%20estudios/2014/INEGI_PIBxENTIDADFEDERATIVA2012.pdf)

INEGI. II Censo de Población y Vivienda 2010.

Oficina Estatal de Información por Distrito de Desarrollo Rural Sustentable (OEIDRUS-Guanajuato), 2012 Información agrícola por DDR's, disponible en: <http://www.oeidrus.guanajuato.gob.mx/pbi/Usosuelo/Uso%20del%20Suelo.pdf>

Oficina Estatal de Información por Distrito de Desarrollo Rural Sustentable (OEIDRUS-Michoacán), 2012 Información de principales cultivos agrícolas por DDR's del estado de Guanajuato, accedido a través del OEIDRUS Michoacán, disponible en: [http://www.oeidrus-portal.gob.mx/oeidrus\\_mic/](http://www.oeidrus-portal.gob.mx/oeidrus_mic/)

SAGARPA. Aportación del sector agropecuario a la economía de estado de Gto. [http://www.sagarpa.gob.mx/agronegocios/Documents/MonitorNacionalMacro\\_nv.pdf](http://www.sagarpa.gob.mx/agronegocios/Documents/MonitorNacionalMacro_nv.pdf)

Secretaría de Desarrollo Agroalimentario y Rural (SDAyR) del estado de Guanajuato, 2008. Participación de la producción agrícola del estado a nivel nacional. Disponible en: <http://sdayr.guanajuato.gob.mx/agricultura.html>

Secretaría de Desarrollo Agropecuario (SDA) del estado de Guanajuato. Superficie Agrícola, de riego y de temporal. Disponible en: <http://www.sda.guanajuato.gob.mx>

Servicio de Información Agroalimentaria y de Consulta (SIACON) 2013, Información de las variables de la producción agrícola por grupos de cultivos del estado de Guanajuato.

Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) 2008. Anuario estadístico de la producción agropecuaria.

SCIAN MÉXICO, 2007. Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte, México.

Zorrilla Arena Santiago, 2004. Como aprender economía, conceptos básicos, editorial Limusa, México D.F.

### **Páginas Web Consultadas**

<http://cuentame.inegi.gob.mx/monografias/información/gto/economia/pib.aspx?temas=me&e=11>

[http://www.inegi.org.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/derivada/regionales/pib/2005\\_2009\\_seg/PIBE2009.pdf](http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/derivada/regionales/pib/2005_2009_seg/PIBE2009.pdf)

<http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/comunicados/pibbol.pdf>.