



**EL SECTOR AGROPECUARIO  
EN EL ESTADO**

*de*

**AGUASCALIENTES**



INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA  
GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA



# **EL SECTOR AGROPECUARIO EN EL ESTADO**

*de*

# **AGUASCALIENTES**



INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA  
GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA

DR © 1997, **Instituto Nacional de Estadística,  
Geografía e Informática**  
Edificio Sede  
Av. Héroe de Nacozari Núm. 2301 Sur  
Fracc. Jardines del Parque, CP 20270  
Aguascalientes, Ags.

**Dirección Internet**  
<http://www.inegi.gob.mx>

**El Sector Agropecuario en el  
Estado de Aguascalientes**

Impreso en México  
ISBN 970-13-1679-7

## Presentación

---

El **Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI)** presenta la serie de Monografías sobre los Aspectos Agropecuarios más relevantes, para incrementar la gama de productos que difunde los resultados del VII Censo Agropecuario.

Los múltiples productos disponibles incluyen bases de datos que pueden consultarse en línea a través de Internet; los discos compactos Agros y Cima, así como discos flexibles que también facilitan el acceso a la información en computadora personal, de manera complementaria a las publicaciones.

Los productos anteriormente mencionados, así como las publicaciones de esta nueva serie, son muestra clara de que el **INEGI** busca ofrecer información más detallada sobre aspectos agropecuarios, que son de gran interés nacional. La publicación titulada **El Sector Agropecuario en el Estado de Aguascalientes**, cuyo contenido resume los aspectos más relevantes de este tema, fue elaborada basándose en los resultados del VII Censo Agropecuario.

Cabe destacar, que la serie de monografías, ha sido enriquecida con información sobre el medio físico, aspectos demográficos, uso del suelo y descripción taxonómica, con el objeto de que sea de mayor utilidad a los usuarios.

## Indice

---

<b>Introducción</b>	VII
<b>I. Medio Físico y Geográfico</b>	1
I.1 Localización	3
I.2 Orografía	3
I.3 Hidrología	4
I.4 Clima	5
I.5 Suelos	7
I.6 Vías de Comunicación	8
<b>II. Sector Agropecuario</b>	11
II.1 Uso del Suelo	13
II.2 Agricultura	14
II.3 Cría y Explotación de Animales	21
II.4 Crédito y Seguro	28
II.5 Mano de Obra	29
II.6 Vehículos y Tractores	31
<b>III. Compendio Municipal en el Sector Agropecuario</b>	33
<b>Glosario</b>	39
<b>Bibliografía</b>	51

## Introducción

---

El **INEGI**, como Institución generadora de información estadística y geográfica, ofrece a los usuarios de la información una serie de publicaciones donde combina los resultados estadísticos con su correspondiente ámbito geográfico. De esta manera, apoya el análisis de los datos estadísticos al ubicarlos en el espacio físico a que corresponden.

Un evento estadístico de primer orden lo constituyen los censos, cuya importancia no termina con la publicación de resultados; el fomento al uso y manejo de los datos censales es el siguiente paso. Es por ello que el documento **El Sector Agropecuario en el Estado de Aguascalientes** se creó como una opción que permita a usuarios, analistas e interesados del sector agropecuario, la consulta de información de este sector asociada al medio físico.

Los objetivos generales que persigue el documento son:

- Asociar la información estadística censal del sector agropecuario con el medio físico.
- Proporcionar un enfoque general de la situación del sector.
- Facilitar la realización de otros trabajos de explotación de la información.

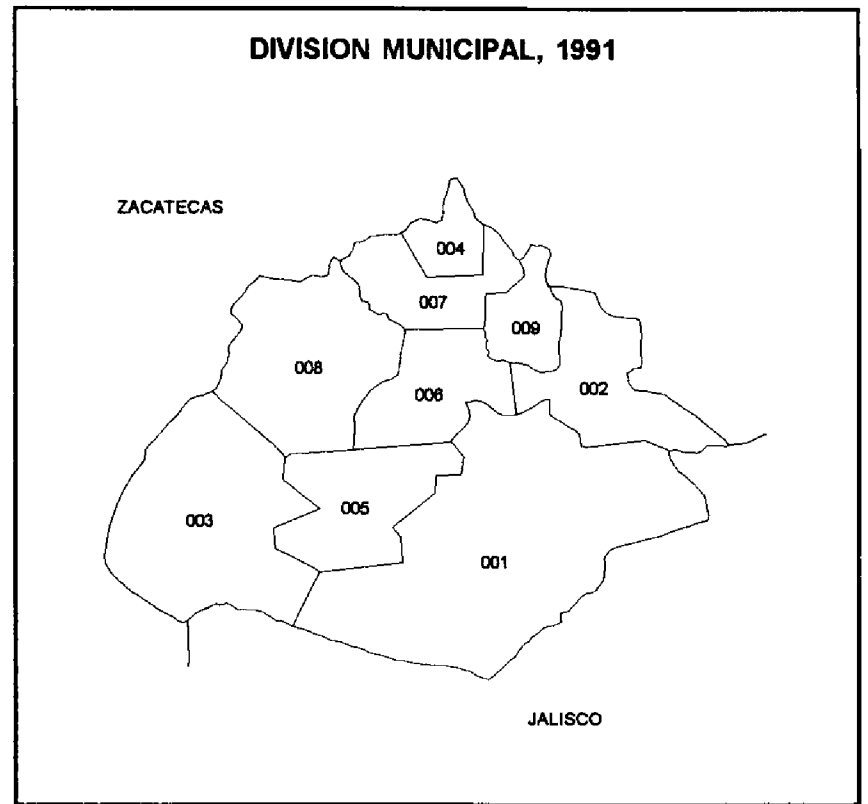
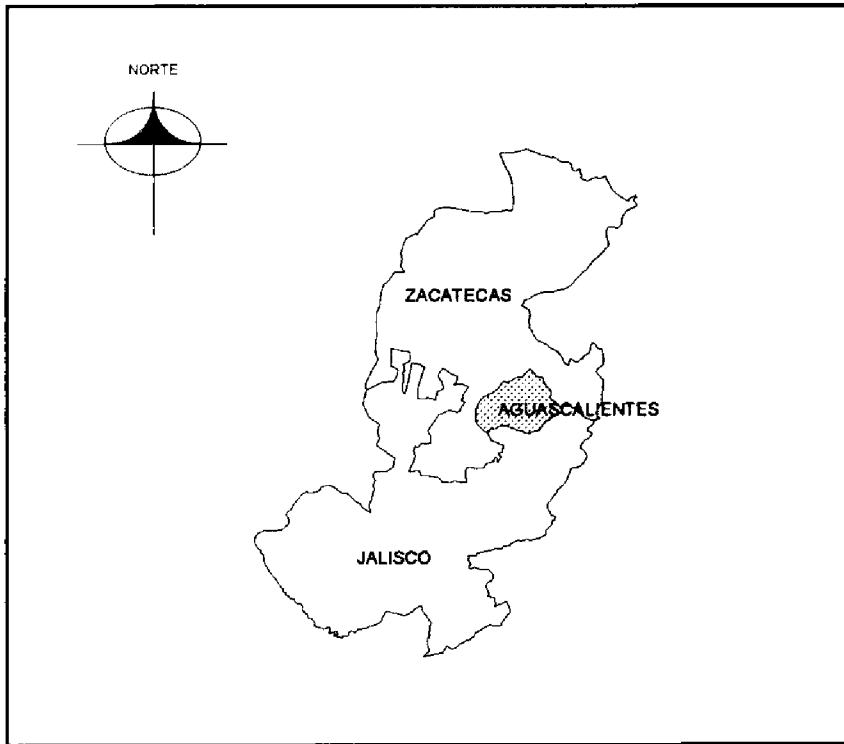
El documento está integrado por tres apartados: En el primero se presentan los principales elementos del medio físico que intervienen en el desarrollo del sector agropecuario, dividido en seis subtemas. En el segundo se plasman las condiciones óptimas para el desarrollo de los diferentes cultivos, las principales características de las especies ganaderas y la información estadística a nivel estatal, la cual se desagrega por tipo de tenencia y grupo de superficie o cabezas de ganado. En el tercer apartado se presenta un resumen a nivel estatal en donde se consignan las regiones fisiográficas que comprende el estado y los municipios cuya participación en el sector agropecuario es relevante.

# I. Medio Físico y Geográfico

## I.1 LOCALIZACION

El estado de Aguascalientes está ubicado entre los meridianos 101°53' y 102°52' de longitud oeste y entre los paralelos 21°38' y 22°28' de latitud norte. Colinda al norte, poniente y noroeste con el estado de Zacatecas; al sur, oriente y sureste con el estado de Jalisco. Representa el 0.3% de la superficie del país ocupando por ello el vigésimo octavo lugar entre las entidades en cuanto a extensión territorial.

Su territorio se asemeja a la figura de un rombo, cuyo eje mayor, orientado de oeste a este, cubre una longitud de 105 km. Su eje menor, de norte a sur, es de 90 km.



## I.2 OROGRAFIA

Al estado de Aguascalientes lo cruzan tres grandes regiones naturales: La Sierra Madre Occidental al oeste, la Mesa Central o Altiplano al este y el Eje Neovolcánico al sur. Estas formaciones conforman en el estado dos regiones montañosas, la cordillera que recibe los nombres de Sierra Fría, del Pinal, de Pabellón, de Guajolotes y del Laurel al oeste, donde se encuentra el cerro de la Ardilla que tiene una altura de 2,990 msnm. El cerro de Altamira con más de 2,650 msnm, es el pico más alto de la cordillera Sierra de Asientos (o de Tepezalá) localizada al este de la entidad.

## División Municipal

El estado de Aguascalientes de 1930 a 1950 permaneció estable (7 municipios). En 1953, se crea el municipio de San José de Gracia, con localidades segregadas de Rincón de Romos y en 1965 se crea el municipio de Pabellón de Arteaga con localidades segregadas de los municipios de Aguascalientes, Rincón de Romos y Asientos, quedando la división actual como sigue:

RELACION DE MUNICIPIOS, 1991

CLAVE	NOMBRE
001	AGUASCALIENTES
002	ASIENTOS
003	CALVILLO
004	COSIO
005	JESUS MARIA
006	PABELLON DE ARTEAGA
007	RINCON DE ROMOS
008	SAN JOSE DE GRACIA
009	TEPEZALA

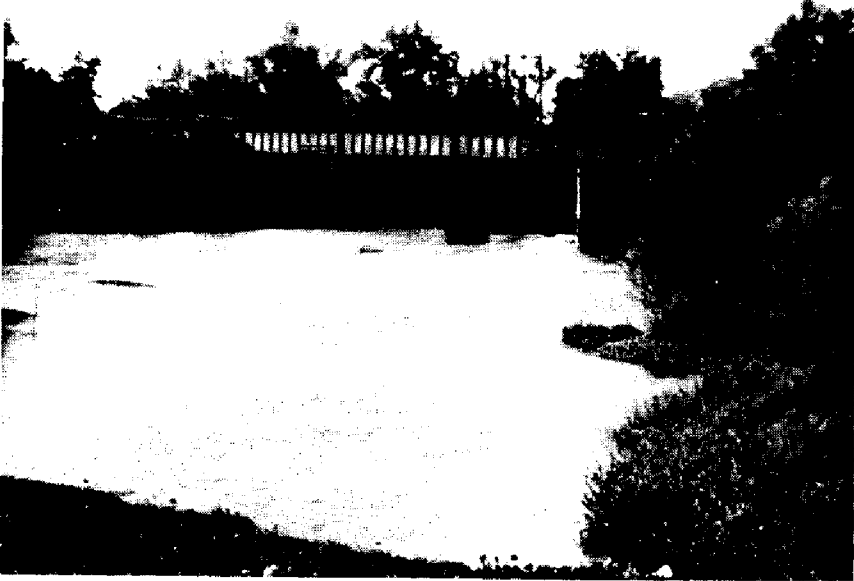


La entidad se caracteriza por poseer un territorio predominantemente plano, pues cerca de la mitad lo forman los valles de Aguascalientes y Calvillo, este último de gran productividad agrícola; también está El Llano de Ojuelos, que se distingue por su agricultura de temporal.



### I.3 HIDROLOGIA

El estado de Aguascalientes queda comprendido en parte de las regiones hidrológicas "Lerma-Chapala-Santiago" (No. 12) que comprende la mayor parte de su superficie y "El Salado" (No. 37) que ocupa una mínima porción y se ubica al noreste del estado.



Región Hidrológica "Lerma-Chapala-Santiago" (No. 12)

#### Aguas superficiales

La parte que corresponde a esta región dentro del estado de Aguascalientes es la más importante, no sólo por representar el 98.7% de la superficie estatal, sino por incluir prácticamente el total de su población y el de la industria existente. De toda esta parte del estado se desprenden ríos tributarios que son los afluentes principales del río Santiago y que en algunas ocasiones son orígenes de estos mismos.

#### Río Verde Grande

Se ubica esta cuenca en toda la parte norte y centro y en toda la porción sur y sureste del estado de Aguascalientes, abarcando el 77.5% de la superficie estatal. El río Verde Grande es el más importante de los afluentes por la margen derecha del río Grande Santiago; se origina en el estado de Zacatecas donde se desarrolla la parte más elevada de su cuenca. Son varias las subcuencas intermedias que intervienen en esta cuenca: río San Pedro, río Aguascalientes, río Encarnación, río Chicalote y río Morcinique, que pertenecen al estado de Aguascalientes.

La corriente del río Aguascalientes tiene su origen justo al norte de la ciudad de Aguascalientes, y sigue la dirección sur hasta terminar en la unión con el río Verde Grande.

#### Río Juchipila

La porción que corresponde al estado se ubica en toda la parte oeste y suroeste, y representa el 21.2% de la superficie estatal.

La corriente principal de esta cuenca tiene su origen 10 km al sur de Zacatecas y conserva una dirección general al suroeste con un recorrido total de 250 km hasta su confluencia en el río Grande Santiago. Las subcuencas intermedias son: río Calvillo, que es uno de los afluentes principales del río Juchipila y río Zapoqui ubicado al norte de esta cuenca.

#### Almacenamientos

En el estado se localizan 674 obras como: bordos, diques, presas, etc. (dato proporcionado por SEMARNAP, 1995), siendo las más importantes la presa Calles, con 340'000,000 m<sup>3</sup>, la presa Abelardo Rodríguez con 28'700,000 m<sup>3</sup>, la presa El Niágara con 16'500,000 m<sup>3</sup>, la presa Media Luna con 15'000,000 m<sup>3</sup> y la presa Malpaso con 6'146,000 m<sup>3</sup>; el resto varía su capacidad hasta los 500,000 m<sup>3</sup>.



#### Aguas subterráneas

El estado de Aguascalientes reviste gran importancia económica por su agricultura. Hasta principios de los años cincuenta, el desarrollo agrícola se basó principalmente en el aprovechamiento de los recursos hidráulicos superficiales, aparentemente abundantes, pero de entonces a la fecha, la explotación del agua del subsuelo ha venido adquiriendo relevancia.

La producción acuífera importante se encuentra en los valles de Aguascalientes, Chicalote y Calvillo, sobre sedimentos terciarios.

Desde el punto de vista geohidrológico la zona más importante del estado es el valle de

Aguascalientes; el acuífero de este valle es la principal fuente de agua de la entidad ya que proporciona gran parte de la que requiere el desarrollo agrícola, satisfaciendo casi la totalidad de la demanda de agua potable de uso industrial y de los principales núcleos de población.

De menor importancia en cuanto a potencialidad acuífera son los valles de Chicalote y Calvillo, aunque su desarrollo agrícola es también significativo y se basa fundamentalmente, en el aprovechamiento de las aguas subterráneas.

Las llamadas zonas del Llano y Palo Alto, ubicadas en la porción sureste del estado, presentan condiciones desfavorables para el aprovechamiento del subsuelo, por la gran profundidad en que se encuentran los niveles estáticos y por la baja capacidad transmisora de las formaciones.

### **Unidades geohidrológicas**

Las unidades geohidrológicas han sido constituidas por la agrupación de uno o varios tipos de roca o suelo, cuya característica es que puedan o no funcionar como un acuífero.

Las unidades que existen en el estado son:

**Material granular con agua.-** Los acuíferos que existen en esta unidad son del tipo libre y su comportamiento depende de las condiciones de depósito en que se encuentran localizados. La presencia de agua está comprobada por la existencia de infraestructura hidráulica (pozos).

**Roca con posibilidades de agua.-** Esta unidad se encuentra constituida por rocas calizas de alta permeabilidad debido principalmente a fracturamiento y disolución que permiten el afloramiento de manantiales, por lo que presentan posibilidades para la extracción de agua subterránea con un buen rendimiento económico.

**Rocas sin agua.-** Esta unidad se encuentra constituida principalmente por una intercalación de tobas ácidas, derrames del tipo riolítico y, en menor proporción lútica caliza y arenizca interestratificada, así como afloramientos de rocas metamórficas como esquistos, además de pequeños cuerpos de rocas ígneas intrusivas ácidas. Todas estas rocas son impermeables, lo que ocasiona que la explotación del agua no reditúe económicamente, pues la cantidad de agua contenida en estas unidades es mínima, ya que ésta es producto de la infiltración en fracturas superficiales; lo que provoca extracciones con un gasto muy bajo.

## **Región Hidrológica "El Salado" (No. 37)**

### **Aguas superficiales**

Esta región es una de las vertientes más importantes del país, por ser un conjunto hidrográfico constituido por una serie de cuencas cerradas de diferentes dimensiones.

Esta región hidrológica aporta muy poco volumen de agua al estado de Aguascalientes y se ubica en una pequeña porción al noreste del estado.

### **San Pablo y otras**

Esta cuenca, drena el 1.3% de la superficie estatal, no presenta escurrimientos ni almacenamientos importantes, y tiene una sola subcuenca intermedia: la presa San Pablo.

## **I.4 CLIMA**

En términos generales, el clima en el estado de Aguascalientes es de carácter semiseco, con una temperatura media anual de 17.4°C y una precipitación pluvial media de 526 mm. El período de lluvias corresponde al verano; en las otras estaciones del año las lluvias que se registran son de baja intensidad. Existe una región en el suroeste, enclavada en una gran parte de la Sierra El Laurel, municipio de Calvillo, que presenta un clima templado y que por tener una reducida extensión no es digna de considerarse.

En las regiones con predominio de clima semiseco, se han llevado a cabo actividades agrícolas con diferentes niveles de desarrollo.

En las zonas de riego hay cultivos tecnificados con altos rendimientos y en las de temporal se practica la agricultura tradicional.

En general la agricultura está basada en cultivos como la alfalfa, vid, maíz y el frijol. Merece destacarse el cultivo de la guayaba en la zona de Calvillo.

A continuación se desglosan las variables de cada clima y sus características.

### **Grupos de Climas Templados**

#### **Subgrupo de clima templado**

Clima estable en cuanto a humedad y temperatura, asociado a comunidades vegetales de encino, pino,



bosques mixtos y pastizales. Se distribuye en una pequeña zona del sur, y presenta una variante que cubre aproximadamente un 5% de la entidad.

### **Clima templado subhúmedo**

El menos húmedo de los templados con porcentaje de precipitación menor de 5. La precipitación media anual oscila entre los 600 y 700 mm y la temperatura media anual entre los 16 y los 18°C.

### **Grupos de Climas Secos**

#### **Tipo de clima semiseco**

Se le denomina también seco estepario, se caracteriza porque en él la evaporación excede a la precipitación, y está asociado principalmente a comunidades vegetativas del tipo matorral desértico y vegetación xerófila. Se localiza en casi todo el estado cubriendo aproximadamente un 95% de la superficie; presenta cuatro variantes, que son las siguientes:

#### **Subtipo semiseco semicálido**

Con lluvias en verano y un porcentaje de precipitación invernal menor de 5. Este clima se localiza en el sur del estado.

La precipitación media anual tiene un valor entre los 500 y los 600 mm y la temperatura media fluctúa entre los 18 y 20°C. El mes de máxima incidencia de lluvias es agosto con un rango que va de los 140 a los 150 mm, siendo marzo el mes en que se registra la mínima con un valor menor de 5 mm.

La máxima temperatura corresponde al mes de junio con un valor entre los 24 y los 25°C. La mínima se presenta en enero y oscila entre 15 y 16°C.

#### **Subtipo semiseco semicálido**

Con lluvias de verano y un porcentaje de precipitación invernal entre los 5 y 10.2, se presenta principalmente en el centro, extendiéndose hacia el sur de la entidad.

La lluvia media anual oscila entre los 500 y los 600 mm y la temperatura media anual es superior a los 18°C.

La máxima ocurrencia de lluvias oscila entre los 110 y los 120 mm, registrándose en el mes de junio. La mínima se presenta en el mes de marzo con un rango

menor de 5 mm. El régimen térmico más cálido se registra en mayo con una temperatura entre los 22 y los 23°C siendo el mes más frío enero con una temperatura de 13 a 14°C.

#### **Subtipo semiseco templado**

Con lluvias de verano y un porcentaje de precipitación invernal menor de 5. Se sitúa principalmente en el sureste, así como en el centro de la entidad.

El valor de la precipitación media anual oscila entre los 400 y los 600 mm y el régimen térmico medio anual varía de los 16 a los 18°C.

La precipitación tiene su máxima incidencia en el mes de junio y presenta un rango que va de los 100 a los 110 mm y la mínima se registra en los meses de marzo y abril ambos con un valor menor de 5.

En el mes de junio se registran las máximas temperaturas que fluctúan entre los 21 y los 22°C, correspondiendo a diciembre las mínimas, que están entre los 12 y los 13°C.

#### **Subtipo semiseco templado**

Con lluvias de verano y un porcentaje de lluvia invernal entre los 5 y los 10.2. Es el clima dominante en la entidad, y se presenta en todos los municipios. La precipitación media anual varía entre los 400 y los 600 mm. La temperatura media anual es menor de 18°C.

El mes de agosto presenta la mayor precipitación, registrando una cifra entre 110 y los 120 mm siendo febrero el mes más seco con un valor que no alcanza los 10 mm. Junio es el mes más cálido con una temperatura entre los 22 y los 23°C y los meses más fríos son enero y diciembre ambos con un valor entre 13 y 14°C.

### **Heladas y Granizadas**

De acuerdo a las zonas definidas por el clima del estado, las heladas y granizadas se encuentran distribuidas de la siguiente forma:

#### **Heladas**

En los climas semisecos la frecuencia de heladas es de 10 a 80 días al año siendo el rango de 20 a 40 días el que se presenta con mayor incidencia dentro de la entidad, y que corresponde al período que va de

noviembre a febrero. En enero se registran las máximas heladas.

En los climas templados al suroeste, la periodicidad de las heladas es de 20 a 60 días, y se presentan durante los meses de noviembre, diciembre, enero y febrero.

### **Granizadas**

Aproximadamente un 80% del estado presenta una frecuencia de granizadas en un rango de 0 a 2 días anuales en los climas semiseco y templado. El 18% de la entidad tiene una frecuencia de granizadas de 2 a 4 días al año. En el 2% restante el fenómeno es inapreciable. Las granizadas no guardan un patrón de comportamiento bien definido, aunque están asociadas con períodos de precipitación. Su máxima incidencia se presenta en los meses de agosto y julio.

## **1.5 SUELOS**

En la entidad de acuerdo a las características de los suelos se distinguen dos zonas, la conformada por los valles y la zona montañosa; en la primera se ubican los valles de Aguascalientes y Chicalote y están constituidos básicamente por suelos secos, característicos de zonas áridas y semiáridas, de color pardo en húmedo y café grisáceo claro y gris, su profundidad promedio es de 50 cm y son de textura intermedia. Presentan escasa grava y sobreyacen generalmente a toba arenosa bien cementada. Los valles de El Llano y Venadero están compuestos por suelos de zona semiárida, de color café grisáceo oscuro. Este suelo es poco compacto y su porosidad y permeabilidad disminuyen en profundidad debido a una fase permeable. El valle de Calvillo está compuesto por suelos con poco espesor, característico de zonas de lomerío, de color café grisáceo oscuro y textura limo-arcillosa. Finalmente, en la segunda, en las sierras y mesetas, los suelos son de escasa potencia, esqueleticos, y en algunos casos inexistentes, nulos; en consecuencia, las condiciones de permeabilidad son despreciables.

El estado de Aguascalientes está comprendido dentro de tres grandes provincias que forman la orografía del estado; Sierra Madre Occidental, Mesa del Centro y Eje Neovolcánico, y tres subprovincias.

Cada una de las subprovincias, presenta un patrón característico de topografía y morfología del terreno y distribución de suelos.

Esta es la razón por la que la descripción de suelos, se ha referido a cada una de estas regiones.

## **Sierra Madre Occidental**

### **Subprovincia Sierras y Valles Zacatecanos**

Esta subprovincia localizada al oeste de Aguascalientes, ocupa el 46.56% de la superficie total estatal y cubre totalmente los municipios de Calvillo, San José de Gracia y parte de Aguascalientes, Cosío, Jesús María, Pabellón de Arteaga y Rincón de Romos.

Los climas que predominan en esta subprovincia determinan la existencia de doce tipos de suelo; entre los que se pueden mencionar como los más importantes: el Feozem háplico (fertilidad moderada-alta), que se encuentra en todos los sistemas de topografías y se caracteriza por presentar una capa superficial oscura, suave, rica en materia orgánica y nutrientes; el Planosol éutrico, es un suelo con una capa intermedia decolorada y muy permeable, localizada entre la capa superficial y el subsuelo arcilloso o tepetate, que ocasiona un drenaje deficiente, y se encuentra en todos los sistemas de topografías con excepción de las sierras bajas; y el Litosol, suelo menor de 10 cm de profundidad, limitado por roca, tepetate o caliche cementado y se presenta en cinco sistemas de topografías. Los demás suelos que se presentan en menor proporción e importancia son: Luvisol órtico que es un suelo frecuentemente rojo o claro, con una capa superficial oscura o blanca, rica en materia orgánica y pobre en nutrientes; el Regosol éutrico, formado por material suelto, frecuentemente somero y pedregoso, con fertilidad variable; el Castañozem háplico, presenta una capa superficial de color pardo o rojizo oscuro y una acumulación calcárea cuya fertilidad es alta; el Regosol calcárico formado por material calcárico suelto de diferente origen, es el más fértil de los regosoles; el Cambisol húmico tiene en su superficie una capa de color oscuro o negro, rica en materia orgánica, pero muy ácida y pobre en nutrientes. El Cambisol crómico de color pardo oscuro y con una alta capacidad para retener nutrientes; el Luvisol férrico, que presenta manchas rojas de hierro en el subsuelo y es de una baja fertilidad; el Xerosol háplico, tiene una capa superficial de color claro y pobre en humus, y el Fluvisol éutrico, suelo formado por material transportado por el agua, no tiene estructura y sólo presenta capas alternadas de arena y arcilla o grava que pueden ser fértiles o infértiles.

### **Mesa del Centro**

#### **Subprovincia Llanuras de Ojuelos-Aguascalientes (Subprovincia Llanos de Ojuelos)**

Esta subprovincia se caracteriza por presentar llanos extensos y ocupa el 50.04% de la superficie total de la



entidad, incluye los municipios de Asientos, Tepezalá y parte de los de Aguascalientes, Cosío, Jesús María, Pabellón de Arteaga y Rincón de Romos.

La subprovincia Llanuras de Ojuelos-Aguascalientes no tiene una gran diversidad de tipos edáficos; de hecho presenta únicamente ocho suelos distintos: Feozem háplico, Litosol, Xerosol háplico, Xerosol lúvico, Regosol éútrico, Planosol éútrico, Planosol mólico y Fluvisol éútrico. De ellos únicamente dos no fueron descritos en el capítulo anterior, y son:

**Planosol mólico.**- Tiene una capa intermedia decolorada y muy permeable localizada entre la capa superficial y el subsuelo arcilloso o tepetate, lo que provoca deficiencias de drenaje. Su capa superficial es oscura y rica en humus. Es el más fértil de los suelos pertenecientes al grupo de los Planosoles.

**Xerosol lúvico.**- Tiene una capa superficial de color claro y muy pobre en humus. Bajo ella puede haber un subsuelo rico en arcilla, o bien semejante a la capa superficial. A veces presenta manchas, polvo, aglomeraciones de cal, cristales de yeso o caliche y en ocasiones son salinos. En el caso particular del Xerosol lúvico que es un suelo de color rojizo o pardo claro, el subsuelo es arcilloso. Este suelo acumula más agua que otros Xerosoles.

## **Eje Neovolcánico**

### **Subprovincia Altos de Jalisco**

Una pequeña porción de esta subprovincia penetra en el extremo sur del estado y abarca parte del municipio de Aguascalientes.

Los suelos presentes en esta subprovincia tienen un origen aluvial y residual, en general se presentan asociados y con poca profundidad y aunque tienen aptitud para uso agrícola y pecuario las limitantes en ambos son fuertes, pues los restringen una fase dúrica (capa de tepetate duro) y una lítica (capa de roca que limita la profundidad del suelo). Estos suelos son: Planosol éútrico, Xerosol háplico, Planosol mólico, Feozem háplico y Regosol éútrico, cuyas características generales han sido descritas anteriormente en las otras subprovincias.

## **1.6 VIAS DE COMUNICACION**

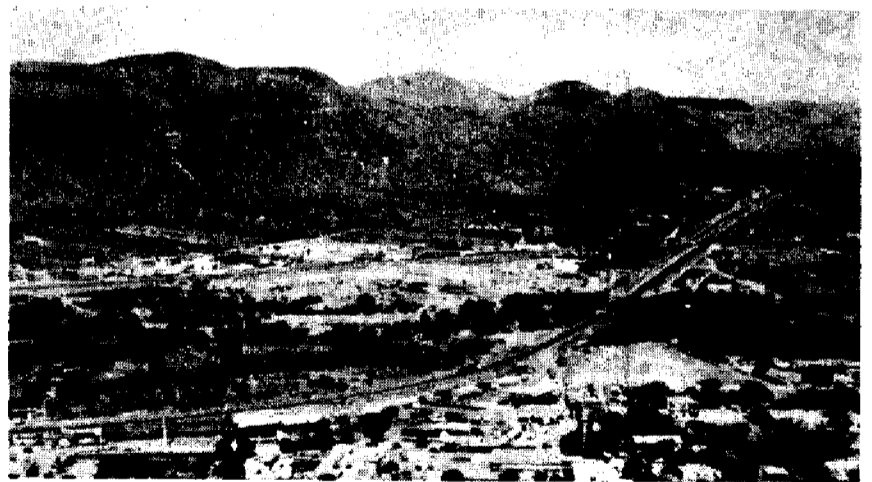
El transporte y los diferentes servicios de comunicación están directamente relacionados con la vida moderna de la sociedad. Su crecimiento afecta decisivamente

en el bienestar de la población, así como en los proyectos económicos.

El incremento y mejoramiento de estos servicios, eleva la posibilidad de contacto con la población, y de esta manera ayuda a las distintas actividades económicas; asimismo aumenta la integración y el avance regional de la entidad, permitiendo así reforzar y asegurar los mercados de bienes y servicios. En la actualidad su nivel de desarrollo es un indicador de adelanto en la actividad económica.

### **Carreteras**

En la entidad la red carretera consta de una longitud de 2,089 km (1,020 km pavimentados y 1,069 revestidos), lo cual permite que la comunicación con otros núcleos de población diseminados en todo el estado sea ágil, así como con los principales centros de producción y consumo del país. Está integrada por dos ejes troncales que atraviesan en la ciudad de Aguascalientes, comunicando a la entidad con otras regiones del país. El eje norte-sur comunica a esta ciudad con Zacatecas y Durango al norte, y con Guanajuato, Querétaro y México hacia el sur. El eje oriente-poniente comunica a la capital con Tampico y San Luis Potosí al oriente, al poniente con Guadalajara, Manzanillo y Tepic. La convergencia de estas vías con las principales del país, enlazan a Aguascalientes con las ciudades más importantes de la República Mexicana. La modernización y ampliación de la infraestructura carretera del estado se ve reflejada en la construcción de la autopista de cuatro carriles Aguascalientes-León y próximamente a Zacatecas.

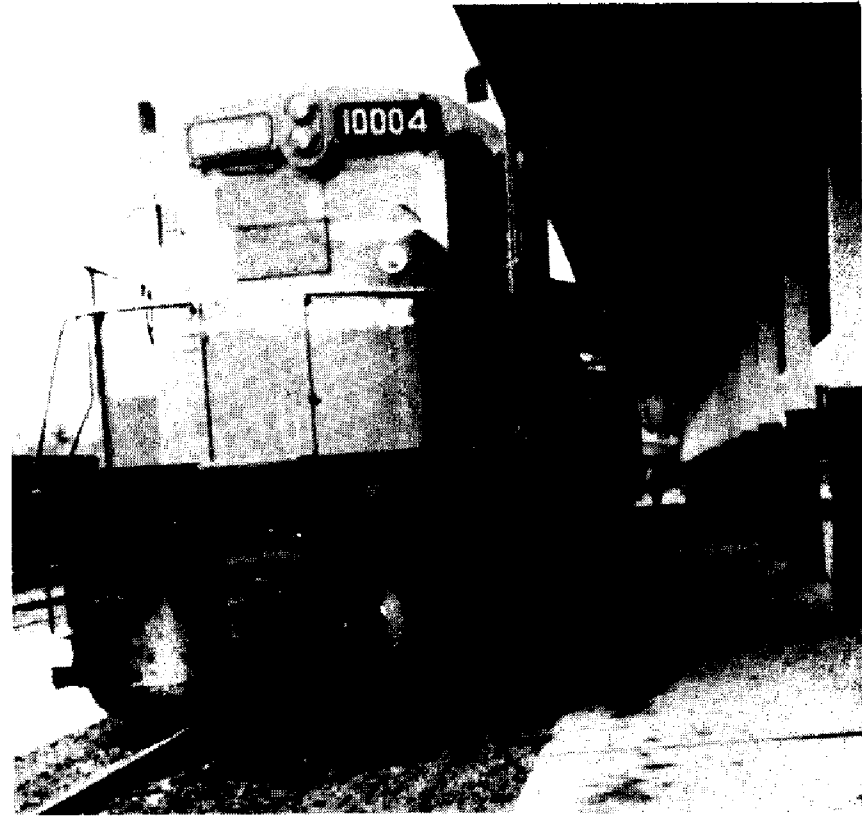


### **Ferrocarriles**

El estado tiene una longitud total de 229.091 km de vías férreas, de los cuales 133.594 km pertenecen a vías troncales y ramales, 89.939 km de vías auxiliares y 5.658 km de particulares. Estas permiten la comunicación rápida hacia el norte del país con Ciudad Juárez, y al sur con el Distrito Federal. Asimismo, por conexión con el ramal a San Luis Potosí, que entronca con el ferrocarril México-Nuevo Laredo y continúa hasta Tampico.

En 1994 los ferrocarriles transportaron más de 344 mil toneladas, principalmente de productos agrícolas. Estos siguen siendo un enlace de gran importancia entre centros de producción y de consumo, aun cuando la red camionera y el sistema de autotransporte han alcanzado una rápida expansión.

Aguascalientes, por su ubicación geográfica constituye un punto estratégico. Concurren en su territorio principales ramales de infraestructura carretera y ferroviaria del país, lo que hace al estado uno de los más comunicados con el resto de las ciudades.



## Aeropuertos

El transporte aéreo es de vital importancia para el crecimiento de las actividades productivas y las relacionadas con el exterior. En los últimos años la actividad aeroportuaria en Aguascalientes se ha diversificado e intensificado, a tal grado que la entidad cuenta con un aeropuerto internacional "Lic. Jesús Terán" ubicado en Peñuelas, Ags. (dispone de una pista principal de 3,000 m de longitud) el cual opera con todos los servicios para la adecuada transportación de 376,804 viajeros.

