



IIEG

JALISCO

INSTITUTO DE
INFORMACIÓN
ESTADÍSTICA Y
GEOGRÁFICA

SIERRA DE AMULA
DIAGNÓSTICO DE LA REGIÓN
Julio 2018



**JALISCO ES LÍDER
EN INFORMACIÓN**

WWW.IIEG.GOB.MX

SIERRA DE AMULA

DIAGNÓSTICO DE LA REGIÓN

Julio 2018

Geografía	3
Mapa base	
Medio físico	
Infraestructura	
Medio ambiente	13
Índice Municipal del Medio Ambiente (IMMA)	
Áreas Naturales Protegidas	
Emisiones de Gases de Efecto Invernadero por consumo de gasolina	
Degradación del suelo	
Acuíferos	
Producción de energía mediante fuentes renovables	
Uso del suelo predominante con base en el ordenamiento ecológico	
Referencias bibliográficas	
Demografía y Sociedad	26
Demografía y Sociedad	
Aspectos demográficos	
Intensidad migratoria	
Pobreza multidimensional	
Marginación	
Economía	39
Empleo	
Número de empresas	
Agricultura y ganadería	
Valor agregado censal bruto	
Gobierno, Seguridad y Justicia	46
Incidencia delictiva	
Accidentes de tránsito terrestre	

Consulta el documento en línea

www.ieg.gob.mx

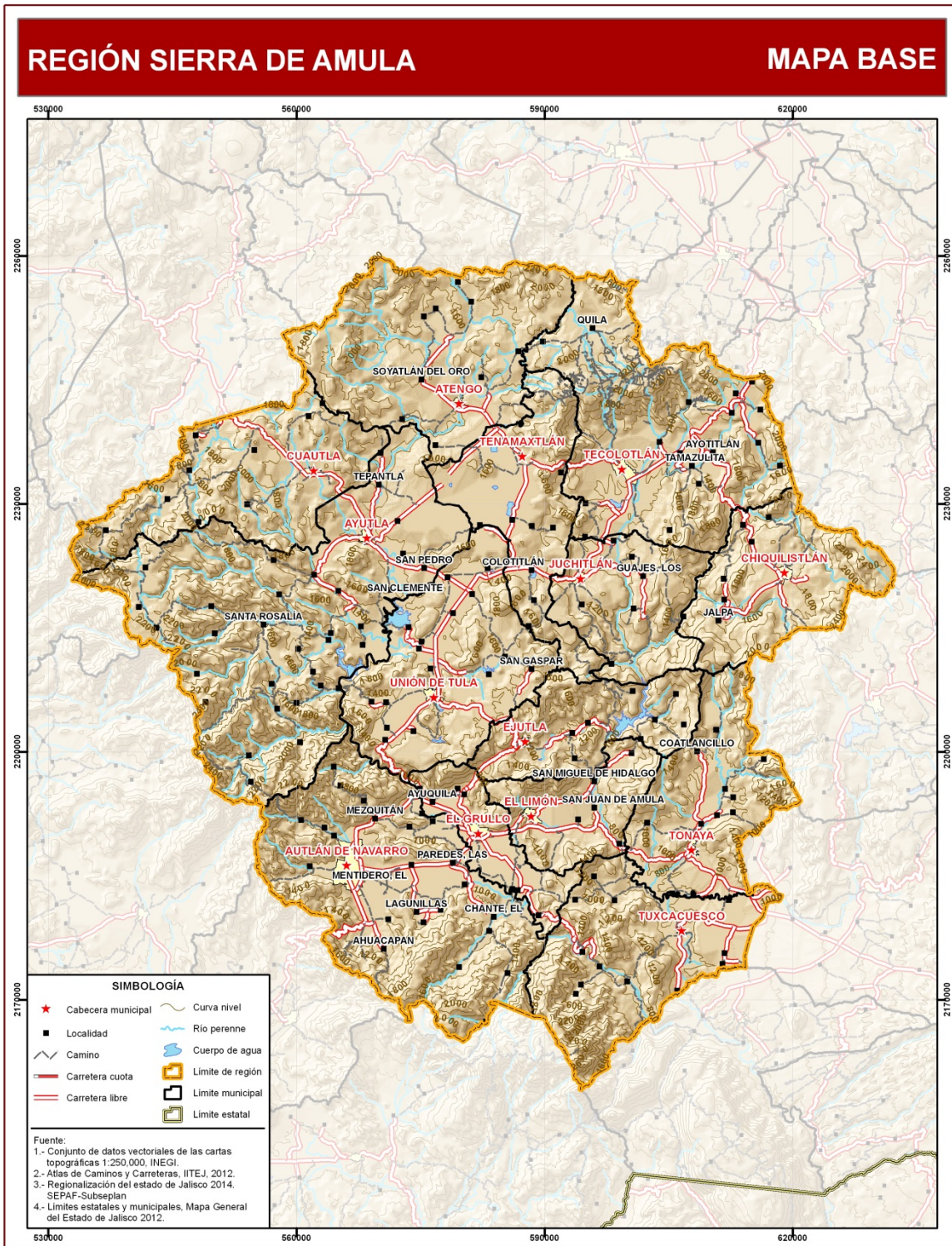


GEOGRAFÍA

**SIERRA DE AMULA
DIAGNÓSTICO DE LA REGIÓN
JULIO 2018**

Mapa base

Figura 1.1 Región Sierra de Amula, Jalisco.



FUENTE: IIEG, Instituto de Información Estadística y Geográfica del Estado de Jalisco.

Medio físico

En la Tabla 1.1 se presenta el resumen de los componentes del medio físico en la Región Sierra de Amula.

Tabla 1.1 Medio físico		
07 Sierra de Amula		
Medio físico	Descripción	
Superficie (km2)	5,842	La región Sur tiene una superficie de 5,842 Km ² . Es la séptima región con mayor superficie del estado.
Altura (msnm)	Mínima regional	740
	Máxima regional	2,860
Pendientes (%)	Planas (<5°)	24.7
	Lomeríos (5° - 15°)	29.0
	Montañosas (>15°)	46.3
Clima %	Cálido subhúmedo	14.7
	Semiseco muy cálido	7.2
	Templado subhúmedo	78.1
Temperatura (°C)	Máxima promedio	32.7
	Mínima promedio	9.0
	Media anual	20.9
Precipitación (mm)	Media anual	914
	Extrusiva ácida	24.5
Geología (%)	Basalto	18.2
	Extrusiva intermedia	14.6
	Toba	11.6
	Aluvial	9.2
	Arenisca - Conglomerado	6.1
	Caliza	5.7
	Intrusiva ácida	2.6
	Otros	7.5
Tipo de suelo (%)	Regosol	38.4
	Feozem	26.8
	Litosol	17.3
	Cambisol	5.5
	Vertisol	5.2
	Luvisol	1.7
	Andosol	1.6
	Rendzina	1.1
	Otros	2.4
Cobertura de suelo (%)	Bosque	34.1
	Agricultura	27.8
	Selva	25.3
	Pastizal	11.7
	Asentamiento humano	0.7
	Cuerpo de agua	0.4
	Sin vegetación aparente	0.0
	Bosque	34.1

FUENTE: Instituto de Información Estadística y Geográfica del Estado de Jalisco (IEEG, 2015) con base en: Geología y Edafología esc. 1:50,000, INEGI. Uso de Suelo y Vegetación Serie VI, esc. 1:250,000, INEGI. Clima, CONABIO. Tomo 1 Geografía y Medio Ambiente de la Enciclopedia Temática Digital de Jalisco. MDE y MDT del conjunto de datos vectoriales, esc. 1:50,000, INEGI. Mapa General del Estado de Jalisco 2012.

Infraestructura

Caminos y carreteras

En la Región Sierra de Amula la red carretera tiene una extensión de 599 kilómetros, de los cuales, el 46% corresponde a carreteras estatales, el 34% a carreteras municipales y el 19% a carreteras federales (Tabla 1.2).

Tabla 1.2 Infraestructura de carreteras en la Región Sierra de Amula (kilómetros)						
07 Sierra de Amula						
Municipios de la Región Sierra de Amula	Carretera sin administración	Carretera estatal	Carretera federal	Carretera municipal	Carretera particular	Total general
Atengo	0.00	12.07	0.00	7.54	0.00	19.61
Autlán de Navarro	8.87	36.09	23.35	4.70	0.00	73.00
Ayutla	0.00	23.12	0.00	30.39	0.00	53.51
Chiquilistlán	0.00	11.63	0.00	21.10	0.00	32.73
Cuautla	0.00	20.50	0.00	2.00	0.00	22.51
Ejutla	0.00	13.91	0.00	10.40	0.00	24.30
El Grullo	0.00	23.61	2.60	21.56	0.28	48.05
El Limón	0.00	27.59	0.00	8.00	0.00	35.58
Juchitlán	0.00	10.03	9.61	7.24	0.00	26.88
Tecolotlán	0.00	26.91	32.25	10.91	0.00	70.08
Tenamaxtlán	0.00	17.84	6.05	14.27	0.00	38.16
Tonaya	0.00	18.49	0.00	20.49	0.00	38.98
Tuxcacuesco	0.00	13.84	0.00	26.54	0.00	40.38
Unión de Tula	0.00	17.74	38.00	19.61	0.00	75.35
Total Región Sierra de Amula	8.87	273.35	111.86	204.75	0.28	599.11

FUENTE: Atlas de Caminos y Carreteras del Estado de Jalisco, IITEJ, 2012.

En cuanto a la red de caminos, se tiene una extensión de más de 1,300 kilómetros en la región, de los cuales el 79% corresponde a terracería revestida, mientras que el 11% a brechas, el 7% a veredas y el 2% es terracería empedrada (Tabla 1.3).

Tabla 1.3 Infraestructura de caminos en la Región Sierra de Amula (kilómetros)						
07 Sierra de Amula						
Municipios de la Región Sierra de Amula	Brecha	Fuera de uso	Terracería empedrada	Terracería revestida	Vereda	Total general
Atengo	5.06	0.00	0.01	61.44	0.00	66.52
Autlán de Navarro	6.84	1.40	4.26	144.51	0.12	157.13
Ayutla	11.09	0.00	0.54	221.93	0.00	233.56
Chiquilistlán	14.06	0.00	1.69	35.26	0.00	51.01
Cuautla	24.30	0.00	1.16	71.61	0.00	97.07
Ejutla	8.19	0.00	2.81	41.07	0.00	52.08
El Grullo	0.00	0.00	0.00	33.83	0.00	33.83
El Limón	0.00	0.00	0.00	17.75	0.00	17.75
Juchitlán	16.09	0.00	2.72	62.87	0.00	81.68
Tecolotlán	17.35	0.00	19.23	167.32	75.48	279.37
Tenamaxtlán	10.05	0.00	0.93	48.26	13.34	72.58
Tonaya	12.26	0.00	0.00	43.33	0.00	55.59
Tuxcacuesco	14.52	2.07	0.00	61.01	0.00	77.59
Unión de Tula	13.88	0.00	0.00	67.70	0.00	81.58
Total Región Sierra de Amula	153.70	3.47	33.35	1,077.89	88.94	1,357.34

FUENTE: Atlas de Caminos y Carreteras del Estado de Jalisco, IITEJ, 2012.

Servicios y sitios de interés

En la Región Sierra de Amula se localizan diversos servicios y sitios de interés para los pobladores. En la Tabla 1.4 se presentan la cantidad de sitios presentes en la región por tipo de servicio.

Tabla 1.4 Servicios y sitios de interés en la Región Sierra de Amula	
07 Sierra de Amula	
Tipo de servicio	Cantidad
Actividades de campo ³	3
Atractivo Turístico ³	10
Cementerio ¹	15
Centro de asistencia médica ¹	41
Escuela ¹	193
Estación de Abastecimiento de Combustible ³	19
Hacienda ²	5
Instalación Deportiva o recreativa ¹	80
Instalaciones de Entretenimiento ³	1
Lugar de esparcimiento ³	2
Mercado ¹	8
Mirador ²	2
Monumento Histórico ³	2
Palacio de gobierno ¹	14
Plaza ¹	33
Salto de agua ²	1
Templo ¹	90

FUENTE: ¹Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI. Los datos corresponden a la concentración de servicios en las localidades con más de 2,500 habitantes.

²Atlas de Caminos y Carreteras del Estado de Jalisco, IITEJ, 2012.

³INEGI, 2015.

Salud

De acuerdo a los registros de la secretaría de salud, en la Región Sierra de Amula se encuentran 80 unidades de servicio de salud, de las cuales 69 corresponden a la SSA, 5 son del IMSS (4 unidades de medicina familiar y un hospital general de zona) y 6 son unidades de consulta externa del ISSSTE. En la Tabla 1.5 se presenta desglosada la cantidad de unidades de servicio por tipo.

Tabla 1.5 Unidades de servicio de salud registradas en la Región Sierra de Amula	
07 Sierra de Amula	
Tipo de unidad	Cantidad
Instalaciones de la Secretaría de Salud-SSA	
Almacén	1
Centro de atención en adicciones	1
Centro de salud	42
Centro integral de salud mental	2
Hospital general	1
Hospital integral (comunitario)	1
Laboratorio	1
Oficinas administrativas	1
Unidad móvil	19
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado	
Unidad de consulta externa	6
Instituto Mexicano del Seguro Social	
Unidad de medicina familiar	4
Hospital general de zona con medicina familiar	1
Total Región Sierra de Amula	80

FUENTE: Secretaría de Salud Pública, 2014.

Conectividad

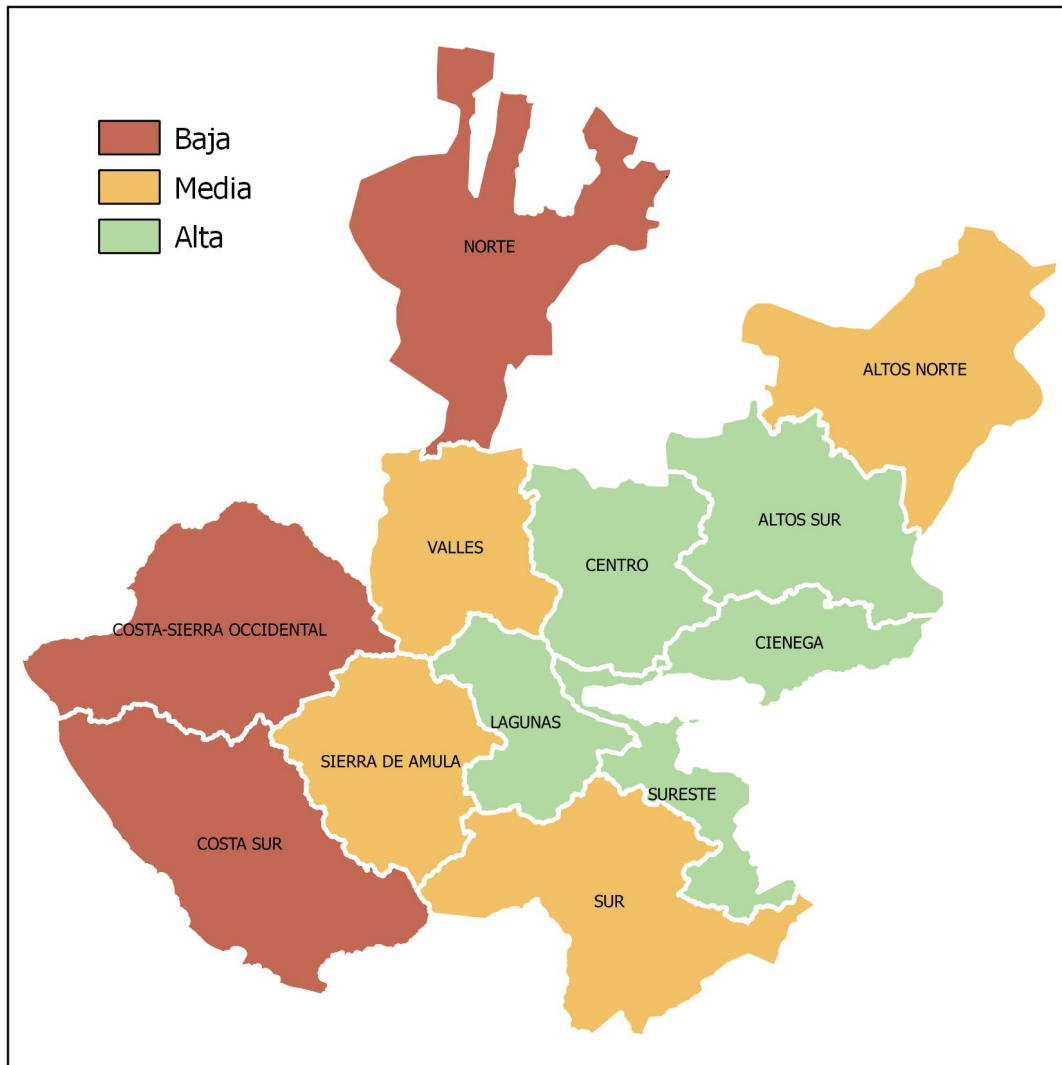
El índice de conectividad de caminos y carreteras permite medir la capacidad de comunicación por vía terrestre en un municipio o una región a partir de la combinación de la accesibilidad u cobertura de la red carretera. De acuerdo al último cálculo realizado (2012), el estado de Jalisco tiene un índice de conectividad de 0.4791, que equivale a un grado medio.

Por su parte, la Región Sierra de Amula tiene un índice de conectividad de 0.4081 que equivale a un grado de conectividad media (Figura 1.2). De los municipios que componen la región, El Grullo es el que presenta mayor conectividad, con un grado de conectividad muy alto, mientras que Atengo es el que presenta menor conectividad, con un grado bajo (Tabla 1.6 y Figura 1.3).

Tabla 1.6 Índice de conectividad para los municipios de la Región Sierra de Amula		
07 Sierra de Amula		
Municipios de la Región Sierra de Amula	Conectividad 2012	
	Índice	Grado
Atengo	0.2492	Baja
Autlán de Navarro	0.3696	Media
Ayutla	0.2818	Baja
Chiquilistlán	0.3089	Baja
Cuautla	0.3112	Baja
Ejutla	0.3290	Baja
El Grullo	0.7459	Muy alta
El Limón	0.5070	Media
Juchitlán	0.5064	Media
Tecolotlán	0.4529	Media
Tenamaxtlán	0.4122	Media
Tonaya	0.3367	Baja
Tuxcacuesco	0.4344	Media
Unión de Tula	0.4685	Media

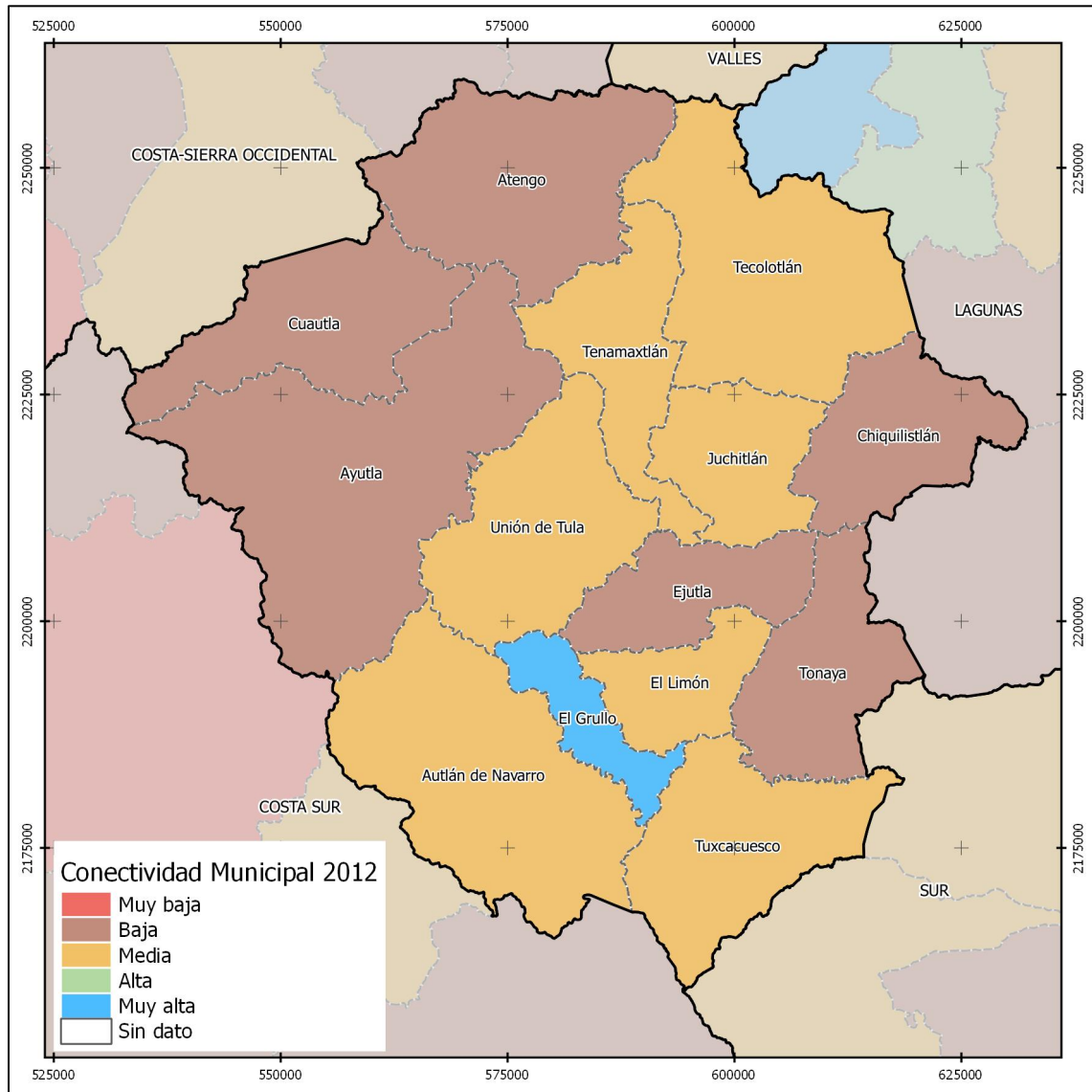
FUENTE: Conectividad municipal y Regional, IITEJ, 2012.

Figura 1.2 Mapa de conectividad regional



FUENTE: Conectividad municipal y Regional, IITEJ, 2012.

Figura 1.3 Grado de conectividad de los municipios de la Región Sierra de Amula.



FUENTE: Conectividad municipal y Regional, IITEJ, 2012.



MEDIO AMBIENTE

**SIERRA DE AMULA
DIAGNÓSTICO DE LA REGIÓN
JULIO 2018**



INSTITUTO DE
INFORMACIÓN
ESTADÍSTICA Y
GEOGRÁFICA

www.ieg.gob.mx



Índice Municipal del Medio Ambiente (IMMA)

El Índice Municipal del Medio Ambiente (IMMA) es un indicador que se calcula en Jalisco a nivel Municipal y está organizado de acuerdo al modelo de Presión-Estado-Respuesta (PER) y se calcula utilizando doce indicadores temáticos: estado de los acuíferos, especies en NOM, generación de residuos sólidos, cobertura forestal, riesgo de erosión, cobertura de agua, cobertura de drenaje, deforestación, UGAs con vocación para la conservación, sitios destinados para la conservación, recuperación de la vegetación, y un indicador de emisión y transferencia de contaminantes.

La construcción de este índice se hizo, con variables que puedan explicar la respuesta de la sociedad y gobierno ante los problemas y retos que enfrenta el medio ambiente y los recursos naturales del estado de Jalisco.

Los indicadores de presión tratan de responder preguntas sobre las causas del problema. Indicadores de esta naturaleza incluyen emisiones y acumulación de desechos.

Los indicadores de estado responden sobre el estado del ambiente. Estos indicadores incluyen la calidad del aire urbano, la calidad de las aguas subterráneas, los cambios de temperatura, las concentraciones de sustancias tóxicas o el número de especies en peligro.

Los indicadores de respuesta tratan de responder preguntas sobre qué se está haciendo para resolver el problema. Indicadores de este tipo incluyen los compromisos internacionales o tasas de reciclaje o de eficiencia energética (Quiroga, 2009).

Para este documento se calculó un índice Regional de Medio Ambiente (IRMA) basado en los IMMA de cada región, para la Región Sierra de Amula se obtuvo un IRMA en nivel Alto.

Esta región tiene una presión media sobre sus recursos naturales, sin embargo las condiciones medio ambientales son buenas aun, y existen ya algunas acciones puntuales de atención y remediación a situaciones medioambientales.

Tabla 2.1 Índice Regional de Medio Ambiente (IRMA)	
07 Sierra de Amula	
IRMA	58.4
Grado IRMA	Alto
Subíndice Presión	0.58
Grado Subíndice Presión	Medio
Subíndice Estado	0.56
Grado Subíndice Estado	Medio
Subíndice Respuesta	0.59
Grado Subíndice Respuesta	Medio

FUENTE: Instituto de Información Estadística y Geográfica del Estado de Jalisco IIEG.

Áreas Naturales Protegidas

En la Región Sierra de Amula están presentes de manera parcial tres Áreas Naturales Protegidas: Área de Protección de los Recursos Naturales Cuenca Alimentadora del Distrito de Riego 043, Área de Protección de Flora y Fauna Sierra de Quila y Reserva de la Biósfera Sierra de Manantlán. Éstas áreas ocupan una superficie de 647.55 km², lo que equivale al 11% de la superficie total de la región.

En la Región Sierra de Amula, la Cuenca Alimentadora del Distrito de Riego 043 ocupa una superficie de 13.09 km² que representa el 3.64% del total de la región. Por otra parte, el Área de Protección de Flora y Fauna Sierra de Quila ocupa una superficie de 130.22 km² que representa el 2.28% del total de la región. Por último, la Reserva de la Biósfera Sierra de Manantlán ocupa una superficie de 304.24 km², lo que corresponde al 5.20% de la región.

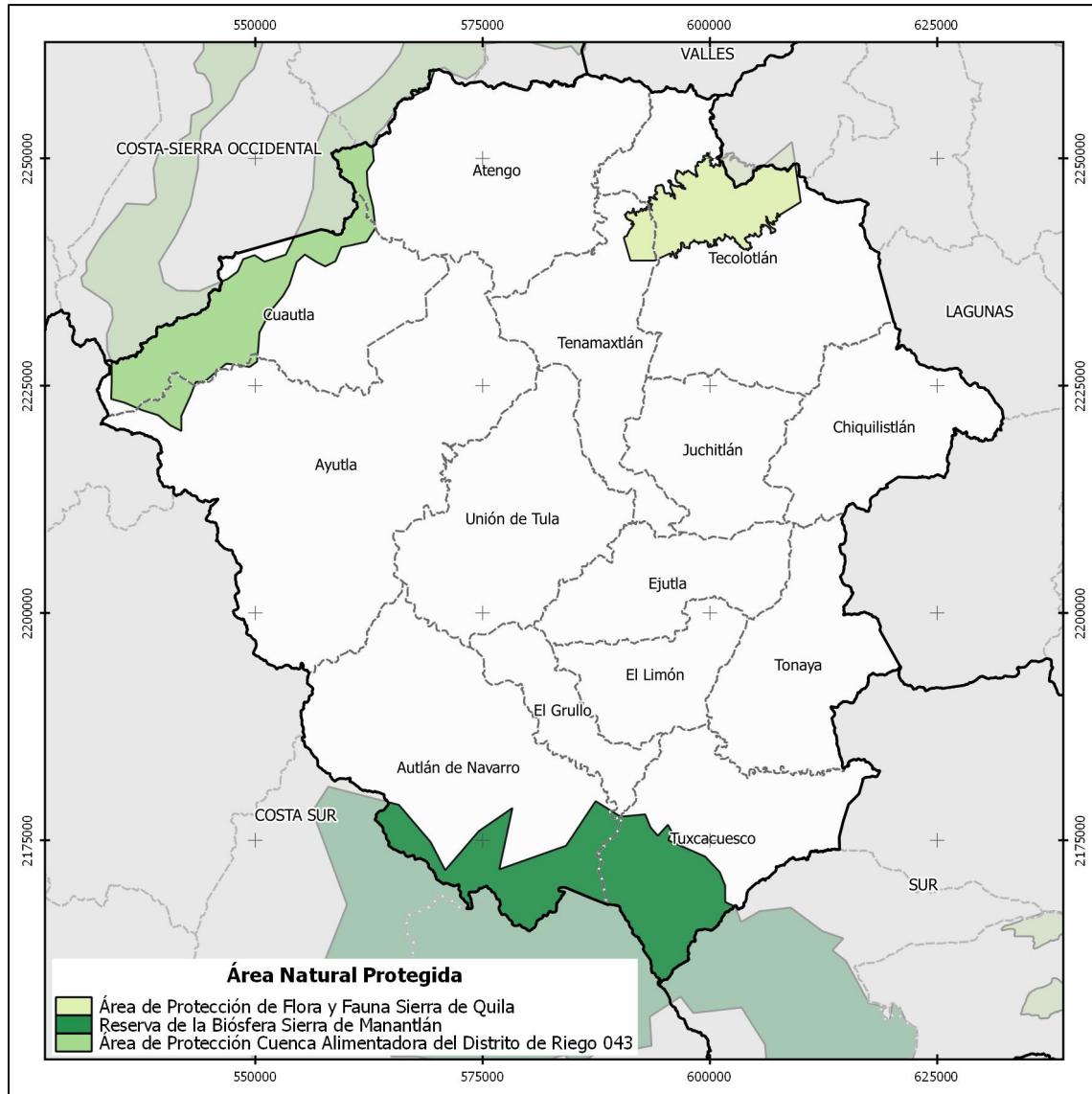
El área bajo estatus de protección en la Sierra de Amula se ubica sobre 8 de los 14 municipios que la integran. El municipio con mayor superficie bajo protección es Cuautla con el 42.56% seguido de Tuxcacuesco con el 36.61% de su superficie bajo protección (Tabla 2.2).

Tabla 2.2 Superficie bajo algún estatus de protección en la Región Sierra de Amula

07 Sierra de Amula						
Municipios de la Región Sierra de Amula	Total Municipio	Área de Protección de los Recursos Naturales Cuenca Alimentadora del Distrito de Riego 043	Área de Protección de Flora y Fauna Sierra de Quila	Reserva de la Biósfera Sierra de Manantlán	Total Bajo estatus de protección	Área bajo estatus de protección
Superficie en km ²						Porcentaje (%)
Atengo	531.75	19.60	0.00	0.00	19.60	3.69
Autlán de Navarro	685.14	0.00	0.00	151.20	151.20	22.07
Ayutla	939.12	18.26	0.00	0.00	18.26	1.94
Chiquilistlán	315.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cuautla	411.78	175.23	0.00	0.00	175.23	42.56
Ejutla	245.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
El Grullo	141.56	0.00	0.00	0.53	0.53	0.37
El Limón	190.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Juchitlán	251.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Tecolotlán	624.88	0.00	114.24	0.00	114.24	18.28
Tenamaxtlán	315.88	0.00	15.98	0.00	15.98	5.06
Tonaya	327.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Tuxcacuesco	416.59	0.00	0.00	152.51	152.51	36.61
Unión de Tula	445.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total Región Sierra de Amula	5,842.52	213.09	130.22	304.24	647.55	11.08

FUENTE: Instituto de Información Estadística y Geográfica del Estado de Jalisco IIEG con datos de CONANP, SEMADET y Ayuntamientos municipales. Compilado a Julio del 2018.

Figura 2.1. Áreas Naturales Protegidas dentro de la Región Sierra de Amula.



FUENTE: Instituto de Información Estadística y Geográfica del Estado de Jalisco IIEG con datos de CONANP, SEMADET y Ayuntamientos municipales. Compilado a Julio del 2018.

Emisiones de Gases de Efecto Invernadero por consumo de gasolina

Entre los gases de efecto invernadero que se emiten a la atmósfera se encuentra el carbono negro (CO₂) por quema de combustibles fósiles. Los GEI por combustión de energéticos pueden medirse con base en las cantidades de consumo de combustibles como la gasolina.

Con base en el volumen de venta de Gasolina Pemex Magna y Gasolina Pemex Premium, registrado por PEMEX e integrados en una base de datos para cada municipio de acuerdo a la ubicación de las estaciones de servicio, se calculó la cantidad de GEI expresada en términos de carbono equivalente (CO₂eq) para los años 2013, 2014, 2015, 2016 y 2017 utilizando la metodología presentada por la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía (CONUEE), 2009¹.

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se presentan los resultados del cálculo de CO₂eq, en donde se puede observar que del año 2013 al 2014 se tuvo una disminución de aproximadamente 9% en las emisiones, mientras que del 2014 al 2015 se presentó un aumento del 18% de las emisiones. Del año 2015 al 2016 se tuvo una disminución de 6% de las emisiones y de 2016 a 2017 disminuyeron en un 9%.

Por otra parte, los municipios de Cuautla y Ejutla no cuentan con estaciones de servicio, por lo que no se tiene registro de ventas, y por lo tanto, dada la naturaleza de este indicador, el registro de emisiones es cero. Sin embargo, el no tener registro de ventas en el municipio no implica que este haya sido exento de emisiones de GEI. El mismo caso aplica para el municipio de Chiquilistlán en el año 2013.

Tabla 2.3 Cantidad de CO ₂ equivalente por año para cada municipio de la Región Sierra de Amula.					
07 Sierra de Amula					
Municipios de la Región Sierra de Amula	Gigagramos de carbono equivalente (GgCO ₂ eq) por año				
	2013	2014	2015	2016	2017
Atengo	2.63	2.22	2.91	2.78	2.52
Autlán de Navarro	77.81	72.89	77.50	81.48	79.54
Ayutla	30.37	30.29	29.57	12.45	11.74
Chiquilistlán	0.00	1.73	3.98	4.4	4.56
Cuautla	0.00	0.00	0.00	SD	SD
Ejutla	0.00	0.00	0.00	SD	SD
El Grullo	27.05	25.99	28.03	29.96	27.97
El Limón	5.37	4.56	5.18	6.09	6.65
Juchitlán	3.21	3.21	4.07	4.28	3.96
Tecolotlán	27.15	25.20	24.82	24.73	23.1
Tenamaxtlán	6.47	5.79	6.88	7.26	6.35
Tonaya	8.88	7.77	9.11	9.52	9.24
Tuxcacuesco	2.81	2.41	2.65	2.89	3.13
Unión de Tula	17.66	17.96	23.31	26.24	24.2
Total Región Sierra de Amula	209.42	200.01	218.02	212.08	202.96

SD = Sin dato

FUENTE: Instituto de Información Estadística y Geográfica del Estado de Jalisco.

¹ Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía (CONUEE). (2009). Metodologías para la Cuantificación de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero y de Consumos Energéticos Evitados por el Aprovechamiento Sustentable de la Energía. México: SENER.

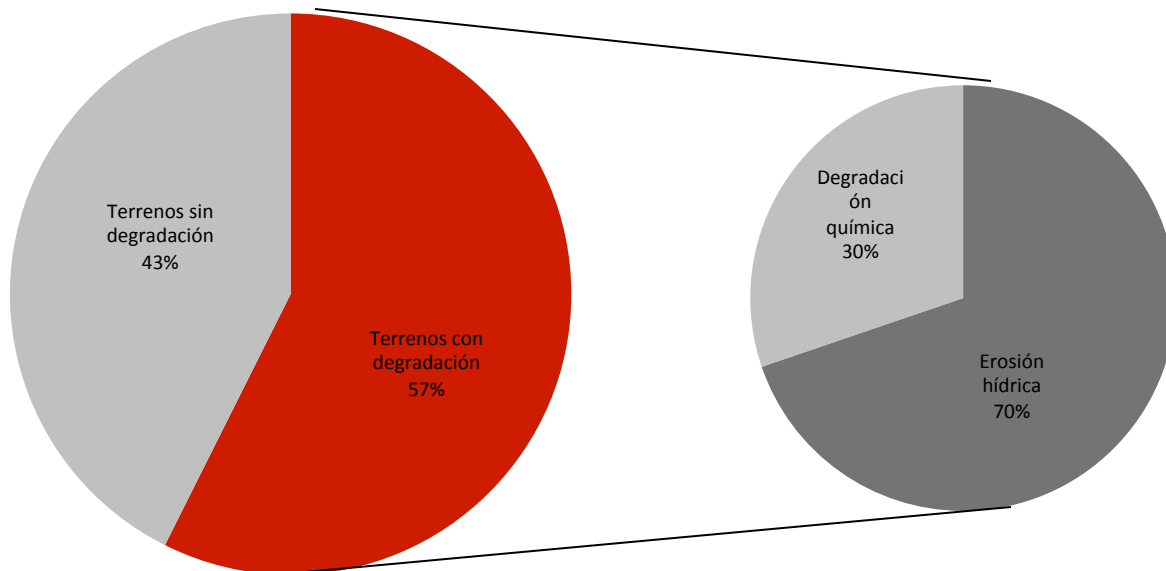
Degradación del suelo

Uno de los recursos naturales más importantes para el desarrollo de los seres vivos es el suelo. En México se han tenido problemas en la regulación del uso del suelo y la planeación con bases sólidas, lo que ha provocado una alta tasa de degradación.

En el 2002 la SEMARNAT en conjunto con el Colegio de Postgraduados, realizaron la actualización de la Evaluación de la Degradación del Suelo, causada por el Hombre en la República Mexicana, en el periodo 2001-2002 a escala 1:250,000². Los procesos de degradación que se identificaron fueron: erosión hídrica, erosión eólica, degradación física y degradación química.

La Región Sierra de Amula, presenta una superficie de más de 3,353 km² con degradación de suelos, lo que equivale al 57% de la superficie total de la región. De ese 57%, el 70% de los suelos presentan procesos de erosión hídrica, mientras que el 30% restante presenta degradación química, específicamente declinación de la fertilidad y reducción del contenido de materia orgánica (Figura 2.2).

Figura 2.2 Distribución de los suelos degradados por tipo de proceso en la Región Sierra de Amula.



FUENTE: SEMARNAT, 2002.

² SEMARNAT, & Colegio de Postgraduados. (2002). Evaluación de la Degradación del Suelo Causada por el Hombre en la República Mexicana escala 1:250,000. Memoria nacional 2001-2002. México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

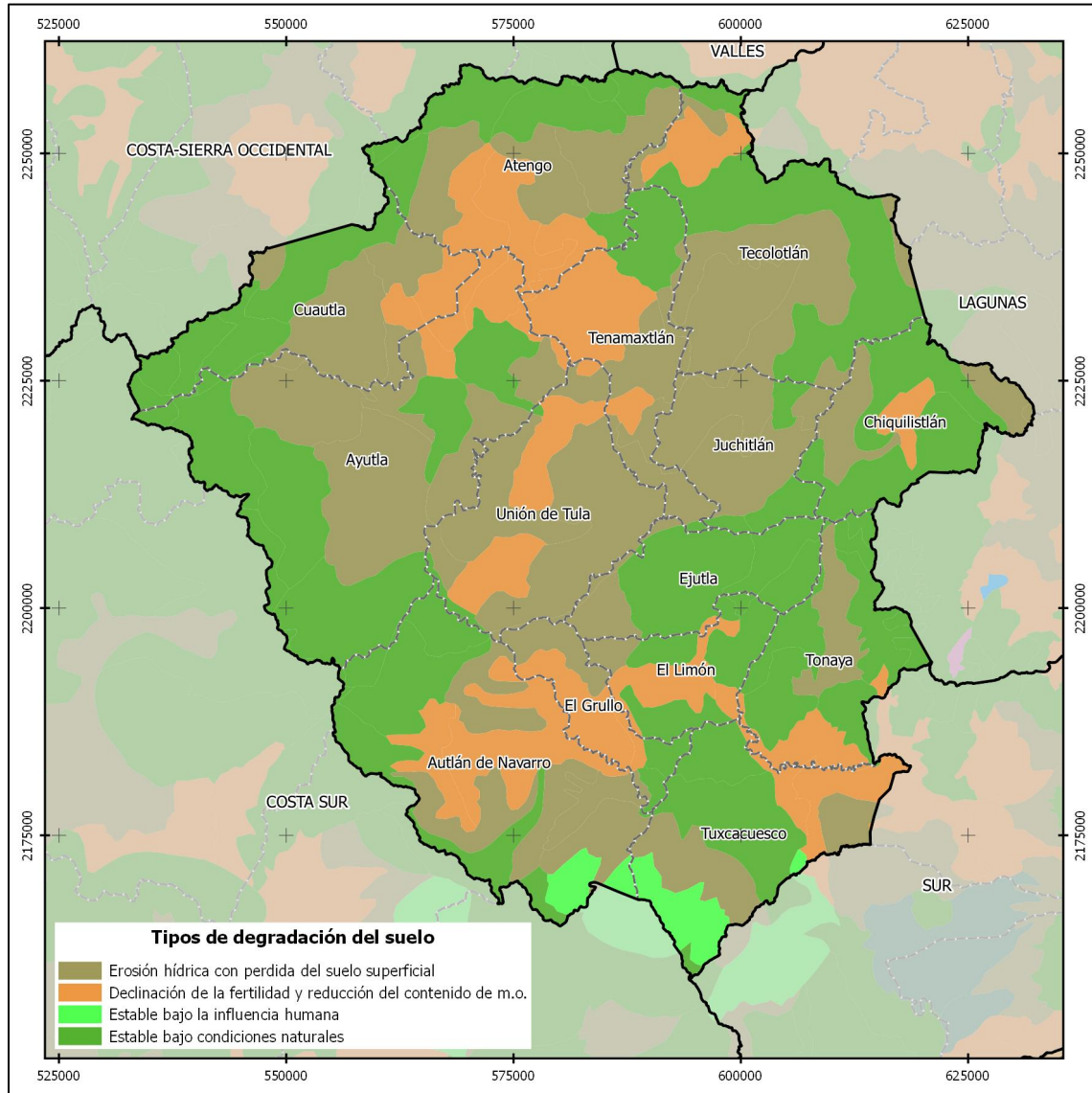
En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**Tabla 2.4 se presenta la superficie por tipo de degradación del suelo de cada uno de los municipios que componen la Región Sierra de Amula. Dentro de la erosión hídrica la pérdida del suelo superficial (laminar/ lavado superficial) es la que predomina. Entre los terrenos que no presentan procesos de degradación, se clasifican como suelos estables bajo condiciones naturales y como estables bajo la influencia humana.

Tabla 2.4 Superficie en hectáreas con degradación del suelo por tipo de proceso, para los municipios de la Región Sierra de Amula				
07 Sierra de Amula				
Municipios de la Región Sierra de Amula	Procesos de degradación y tipos de degradación presentes			
	Erosión hídrica	Degradación química	Terrenos sin degradación	
	Erosión hídrica con pérdida del suelo superficial (laminar/ lavado superficial)	Declinación de la fertilidad y reducción del contenido de materia orgánica	Estable bajo condiciones naturales	Estable bajo la influencia humana
Atengo	199.34	137.89	194.52	0.00
Autlán de Navarro	237.68	171.21	239.56	36.69
Ayutla	404.94	80.53	453.66	0.00
Chiquilistlán	84.31	27.17	204.05	0.00
Cuautla	179.40	47.40	184.98	0.00
Ejutla	45.32	2.11	198.15	0.00
El Grullo	43.95	71.80	25.82	0.00
El Limón	16.79	64.32	109.39	0.00
Juchitlán	200.90	0.00	50.33	0.00
Tecolotlán	299.67	52.13	273.09	0.00
Tenamaxtlán	126.53	123.97	65.38	0.00
Tonaya	65.20	51.98	210.24	0.00
Tuxcacuesco	112.15	72.02	170.24	62.17
Unión de Tula	323.17	111.25	11.13	0.00
Total Región Sierra de Amula	2,339.36	1,013.78	2,390.52	98.86

FUENTE: SEMARNAT, 2002.

En la Figura 2.3 se presenta el mapa que muestra la distribución geográfica de los suelos degradados en la región.

Figura 2.3 Tipos de degradación del suelo y otras unidades presentes en la Región Sierra de Amula.



FUENTE: SEMARNAT, 2002.

Acuíferos

Con base en la actualización realizada por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), sobre la disponibilidad media anual de agua subterránea y publicada el 20 de abril del 2015 en el Diario Oficial de la Federación³, de los 59 acuíferos que se localizan en el estado de Jalisco, 26 presentan condiciones de sobreexplotación.

La Región Sierra de Amula se ubica sobre 6 acuíferos diferentes, de los cuales dos presentan condiciones de sobreexplotación, y los 4 restantes presentan muy baja disponibilidad media anual (Tabla 2.5).

Tabla 2.5 Acuíferos subterráneos en la Región Sierra de Amula. Datos actualizados al 2015.					
07 Sierra de Amula					
Acuífero	Recarga Media Anual	Descarga Natural Comprometida	Volumen Concesionado	Disponibilidad media anual	Déficit
Cifras en millones de metros cúbicos anuales					
Ameca	277.30	20.90	278.40	0.00	-21.98
Autlán	76.00	0.00	77.85	0.00	-1.85
Mixtlán	150.90	137.70	7.34	5.86	0.00
Tecolotlán	20.80	3.50	7.17	10.13	0.00
Tomatlán	51.20	28.80	18.22	4.18	0.00
Unión de Tula	103.30	84.30	17.39	1.61	0.00

FUENTE: Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). DOF, 2015.

³ DOF. (2015, Abril 20). Acuerdo por el que se actualiza la disponibilidad media anual de agua subterránea de los 653 acuíferos de los Estados Unidos Mexicanos. Diario Oficial de La Federación, p. 53. México.

Producción de energía mediante fuentes renovables

El uso de recursos renovables para la producción de energía eléctrica se ha monitoreado en México a través de estudios como el Inventario Nacional de Energías Renovables (INERE), realizado por la Dirección General de Energías Limpias de la Subsecretaría de Planeación y Transición Energética de la Secretaría de Energía. Actualmente, los últimos datos publicados de dicho inventario corresponden a junio de 2015.

El INERE presenta datos de aprovechamientos actuales de los recursos naturales, así como sitios con potencial para generar electricidad por medio de fuentes renovables. Estos últimos son el resultado de diversos estudios y aproximaciones del potencial que cada sitio tiene.

En la Región Sierra de Amula se encuentra un sitio de generación de energía por combustión directa a partir del aprovechamiento de biomasa, específicamente bagazo de caña. Este sitio se localiza en el municipio de Autlán de Navarro en el Ingenio Melchor Ocampo.

En la región se tienen 4 sitios potenciales para la producción de electricidad a partir de recursos renovables. De los cuales 3 se ubican en el municipio de Unión de Tula y el otro en Ejutla. El principal recurso que podrá ser utilizado son las corrientes de agua a través de la instalación de pequeñas hidroeléctricas (Tabla 2.6).

Tabla 2.6 Características de los sitios potenciales para producción de electricidad a partir de recursos renovables, identificados en la Región Sierra de Amula.

07 Sierra de Amula					
Municipio	Tipo de energía que genera	Tipo	Recurso utilizado	Capacidad instalada (MW)	Generación potencial (GW/H)
Ejutla	Hidráulica	Pequeña Hidroeléctrica	Corrientes de agua	7.5	16.28
	Hidráulica	Pequeña Hidroeléctrica	Corrientes de agua	6	21.8
Unión de Tula	Hidráulica	Pequeña Hidroeléctrica	Corrientes de agua	8	28.7
	Hidráulica	Pequeña Hidroeléctrica	Corrientes de agua	0.6	5.22

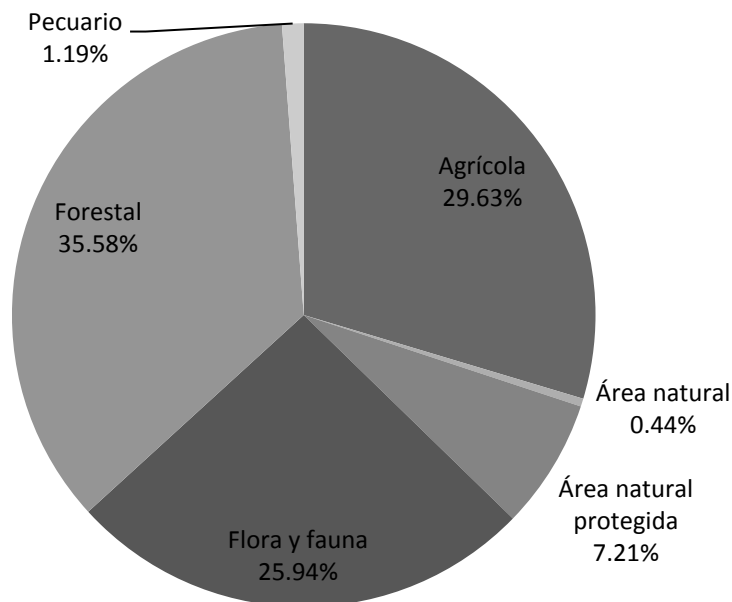
FUENTE: Inventario Nacional de Energías Renovables (INERE), realizado por la Dirección General de Energías Limpias de la Subsecretaría de Planeación y Transición Energética de la Secretaría de Energía, junio de 2015.

Uso del suelo predominante con base en el ordenamiento ecológico

El ordenamiento ecológico es el instrumento de la Política Ambiental que permite inducir y regular el uso del suelo y las actividades productivas que en este se llevan a cabo, con la finalidad de lograr la protección del medio ambiente, la preservación y el desarrollo sustentable. Debido a que en la actualidad no se cuenta con un Programa de Ordenamiento Ecológico publicado para la Región Sierra de Amula, el Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Jalisco (MOET) publicado por la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable en el año 2006, se considera como el instrumento regulador en materia ecológica para la región.

De acuerdo al MOET, en la Región Sierra de Amula predomina el uso del suelo forestal, ocupando más del 35.58% de la superficie total de la región, seguido del uso agrícola y uso flora y fauna con 29.63% y 25.94% de la superficie respectivamente. En menor proporción se localiza el uso área natural protegida y área natural con el 7.21% y 0.44%% de la superficie y el uso pecuario con 1.19% de la superficie (Figura 2.4).

Figura 2.4 Distribución de tipo de usos del suelo predominante en la Región Sierra de Amula.



FUENTE: SEMADES, 2006.

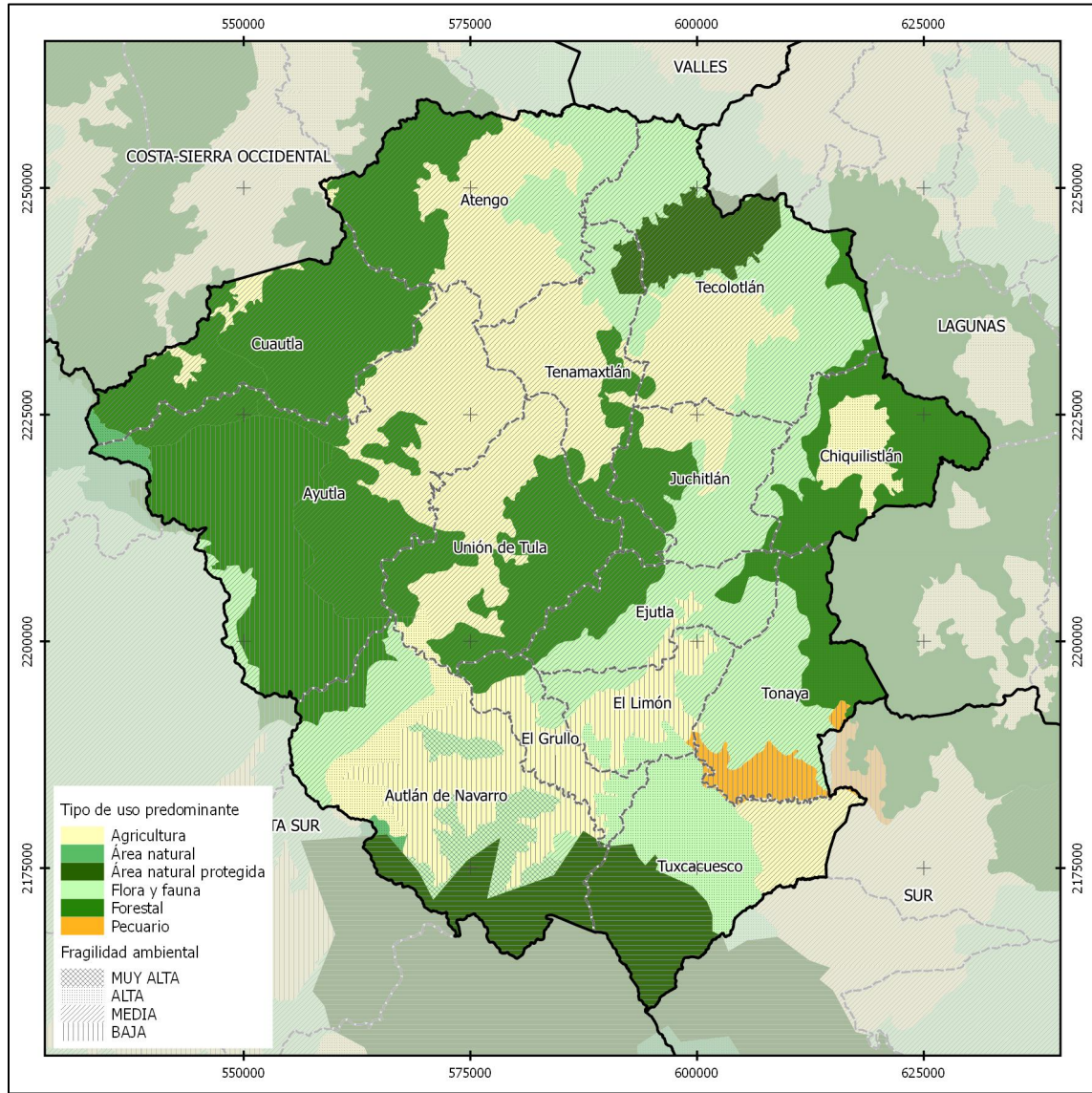
En la Tabla 2.7 se presenta la superficie ocupada por cada tipo de uso del suelo predominante para cada municipio de la Región Sierra de Amula.

Tabla 2.7 Tipos de usos del suelo predominante para cada municipio de la Región Sierra de Amula, de acuerdo al Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio.

07 Sierra de Amula							
Municipios de la Región Sierra de Amula	Uso del suelo predominante (superficie en km²)						
	Agrícola	Área natural	Área natural protegida	Flora y fauna	Forestal	Pecuario	Total
Atengo	226.69	0.00	0.00	127.16	183.70	0.00	537.55
Autlán de Navarro	287.30	4.94	146.31	216.17	38.03	0.00	692.76
Ayutla	256.12	13.64	0.00	32.48	647.27	0.00	949.50
Chiquilistlán	70.27	0.00	0.00	40.28	208.37	0.00	318.92
Cuautla	32.01	7.52	0.00	0.00	376.79	0.00	416.32
Ejutla	12.68	0.00	0.00	143.00	92.60	0.00	248.28
El Grullo	80.61	0.00	0.33	39.91	22.27	0.00	143.13
El Limón	99.02	0.00	0.00	92.19	0.00	1.37	192.59
Juchitlán	55.34	0.00	0.00	128.70	69.93	0.00	253.97
Tecolotlán	166.17	0.00	112.02	324.23	29.22	0.00	631.64
Tenamaxtlán	174.08	0.00	16.79	48.68	79.78	0.00	319.33
Tonaya	2.24	0.00	0.00	163.43	100.76	64.56	330.99
Tuxcacuesco	90.39	0.00	150.35	175.79	0.00	4.63	421.17
Unión de Tula	197.24	0.00	0.00	0.41	252.81	0.00	450.46
Total Región Sierra de Amula	1,750.17	26.10	425.80	1,532.43	2,101.53	70.56	5,906.58

FUENTE: SEMADES, 2006

Figura 2.5 Uso del suelo predominante en la Región Sierra de Amula y fragilidad ambiental. Fuente: Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Jalisco (MOET).



FUENTE: SEMADES, 2006



DEMOGRAFÍA Y SOCIEDAD

SIERRA DE AMULA
DIAGNÓSTICO DE LA REGIÓN
JULIO 2018



INSTITUTO DE
INFORMACIÓN
ESTADÍSTICA Y
GEOGRÁFICA

www.ieg.gob.mx



**Figura 3.1 Demografía y Sociedad
07 SIERRA DE AMULA**



Aspectos demográficos

La región Sierra de Amula está conformada por catorce municipios: Atengo, Autlán de Navarro, Ayutla, Cuautla, Chiquilistlán, Ejutla, El Grullo, Juchitlán, El Limón, Tecolotlán, Tenamaxtlán, Tonaya, Tuxcacuesco y Unión de Tula. De acuerdo a la Encuesta Intercensal de 2015, contaba con 171 mil 810 habitantes, de los cuales, 84 mil 412 son hombres (49.1%) y 87 mil 398 son mujeres (50.9%), es decir, el número de mujeres supera al de hombres en 2 mil 986 personas. Este volumen de población regional representa el 2.2 por ciento del total estatal.

Tabla 3.1 Población por sexo, porcentaje en el municipio

07 Sierra de Amula

Cve	Región/Municipio	Población total 2010	Población 2015			
			Total	Porcentaje en el municipio	Hombres	Mujeres
07 SIERRA DE AMULA		168,074	171,810	100.0	84,412	87,398
011	ATENGO	5,400	5,475	3.2	2,818	2,657
015	AUTLAN DE NAVARRO	57,559	60,572	35.3	29,573	30,999
017	AYUTLA	12,664	12,453	7.2	6,206	6,247
028	CUAUTLA	2,171	2,120	1.2	1,020	1,100
032	CHIQUILISTLÁN	5,814	6,102	3.6	3,103	2,999
034	EJUTLA	2,082	1,862	1.1	960	902
037	EL GRULLO	23,845	24,312	14.2	11,663	12,649
052	JUCHITLÁN	5,515	5,638	3.3	2,771	2,867
054	EL LIMÓN	5,499	5,379	3.1	2,680	2,699
088	TECOLOTLÁN	16,573	17,257	10.0	8,539	8,718
090	TENAMAXTLÁN	7,051	7,005	4.1	3,501	3,504
102	TONAYA	5,930	5,960	3.5	2,932	3,028
106	TUXCACUESCO	4,234	4,229	2.5	2,148	2,081
110	UNIÓN DE TULA	13,737	13,446	7.8	6,498	6,948

Fuente: Elaborado por el IIEG, Instituto de Información Estadística y Geográfica con base en INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010; y Encuesta Intercensal 2015.

Se estima que para el 2020 esta población aumentará a 185 mil 273 habitantes, donde 91 mil 87 son hombres y 94 mil 186 mujeres, manteniendo el 2.2 por ciento de la población total del estado.

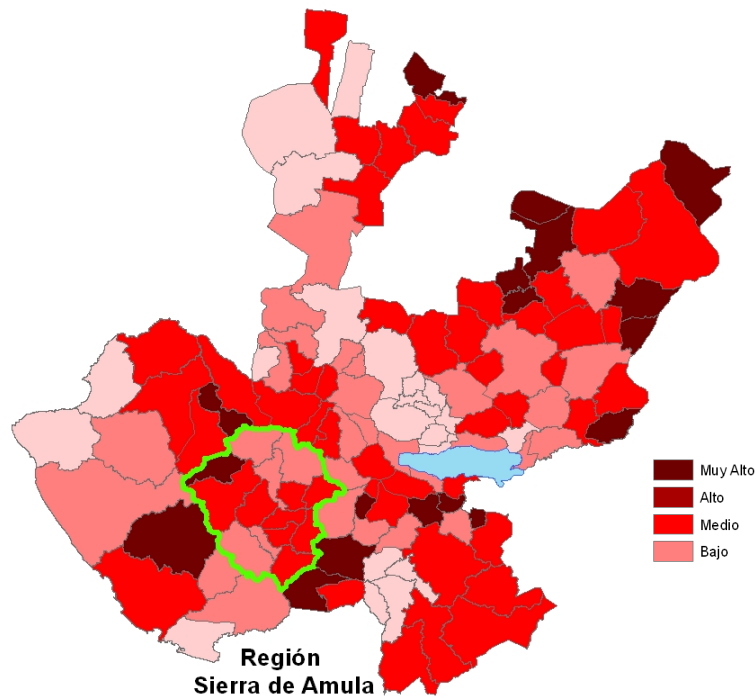
Tabla 3.2 Población total por sexo, 2020				
07 REGIÓN SIERRA DE AMULA				
Clave	Municipio	Población 2020		
		Total	Hombres	Mujeres
07 REGIÓN SIERRA DE AMULA		185,273	91,087	94,186
002	ATENGO	5,943	3,050	2,893
004	AUTLAN DE NAVARRO	64,458	31,506	32,952
002	AYUTLA	13,576	6,753	6,824
004	CUAUTLA	2,360	1,149	1,211
010	CHIQUILISTLÁN	6,632	3,313	3,319
014	EJUTLA	2,264	1,182	1,082
024	EL GRULLO	26,759	12,997	13,762
077	JUCHITLÁN	5,870	2,826	3,044
082	EL LIMÓN	5,634	2,822	2,812
086	TECOLOTLÁN	18,464	9,189	9,274
089	TENAMAXTLÁN	7,355	3,589	3,765
092	TONAYA	6,422	3,100	3,321
114	TUXCACUESCO	4,729	2,441	2,288
119	UNIÓN DE TULA	14,808	7,169	7,638

Fuente: Elaborado por el IIEG con base en CONAPO; Proyecciones de la población para los municipios de México 2010-2030 (actualización abril de 2013).

Intensidad migratoria

El estado de Jalisco tiene una añeja tradición migratoria a Estados Unidos que se remonta hacia los finales del siglo XIX. Se estima que 1.4 millones de personas nacidas en Jalisco habitan en Estados Unidos y que alrededor de 2.6 millones de personas nacidas en aquel país son hijos de padres jaliscienses. De acuerdo al índice de intensidad migratoria calculado por Consejo Nacional de Población (CONAPO) con datos del censo de población de 2010 del INEGI, Jalisco tiene un grado alto de intensidad migratoria, y tiene el lugar decimotercero entre las entidades federativas del país con mayor intensidad migratoria.

Figura 3.2 Grado de Intensidad migratoria del estado de Jalisco
07 Región Sierra de Amula, 2010



Fuente: Elaborado por el IIEG, Instituto de Información Estadística y Geográfica con base en estimaciones del CONAPO.

Los indicadores de este índice señalan que particularmente Cuautla es el municipio de la región que tiene el índice muy alto en 2010 , donde el 36.65 por ciento de las viviendas del municipio recibieron remesas en ese año, un 10.96 por ciento se reportaron emigrantes del quinquenio anterior (2005-2010), en el 3.65 por ciento se registraron migrantes circulares del quinquenio anterior, así mismo, el municipio de El Limón es el que cuenta con el mayor porcentaje de viviendas que contaban con migrantes de retorno del quinquenio anterior con un total de 11.11 por ciento (ver tabla 3.3).

Tabla 3.3 Índice y grado de intensidad migratoria e indicadores socioeconómicos									
07 Región Sierra de Amula, 2010									
Municipio	Índice de intensidad migratoria	Grado de intensidad migratoria	Total de viviendas	% Viviendas que reciben remesas	% Viviendas con emigrantes en Estados Unidos del quinquenio anterior	% Viviendas con migrantes circulares del quinquenio anterior	% Viviendas con migrantes de retorno del quinquenio anterior	Lugar que ocupa en el contexto estatal	Lugar que ocupa en el contexto nacional
Atengo	0.54419	Medio	1,590	12.64	4.79	1.01	5.91	73	627
Autlán de Navarro	-0.05125	Medio	15,309	6.74	2.29	0.98	4.36	102	1,004
Ayutla	0.59983	Alto	3,106	14.55	5.15	1.87	3.67	71	595
Cuautla	2.94288	Muy Alto	575	36.65	10.96	3.65	9.57	1	26
Chiquilistlán	1.02220	Alto	1,338	9.95	5.16	2.84	7.55	51	391
Ejutla	1.04789	Alto	608	24.67	2.47	0.16	9.21	48	381
El Grullo	0.03522	Medio	5,997	8.99	2.67	0.50	5.00	97	943
Juchitlán	0.96952	Alto	1,639	19.98	5.74	0.61	7.20	54	411
El Limón	1.44601	Alto	1,701	21.63	2.94	1.53	11.11	23	244
Tecolotlán	0.24664	Medio	4,834	12.10	3.15	0.62	5.19	89	807
Tenamaxtlán	0.42008	Medio	1,870	13.37	4.06	0.86	5.24	80	700
Tonaya	1.32769	Alto	1,756	21.69	5.47	1.71	7.86	28	278
Tuxcacuesco	0.61847	Alto	1,096	19.73	3.84	0.37	5.75	70	576
Unión de Tula	0.90476	Alto	3,540	11.78	4.61	2.60	6.55	63	437

Fuente: Elaborado por el IIEG, Instituto de Información Estadística y Geográfica con base en estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, muestra de diez por ciento del Censo de Población y Vivienda 2010.

Cabe señalar que en el cálculo previo del índice de intensidad migratoria, que fue en el año 2000, la unidad de observación eran los hogares y seis municipios presentaron el grado de intensidad migratoria muy alto, destacando Cuautla con el más porcentaje de hogares que recibieron remesas (41.11 %), en los hogares que tenían migrantes circulares del quinquenio anterior (5.82 %) el municipio que destacó fue Tonaya, en el indicador de hogares con emigrantes en Estados Unidos del quinquenio anterior, el municipio que sobresalió fue Unión de Tula (21.48%) y Ejutla fue el municipio con mayor porcentaje de migrantes de retorno con 8.39 por ciento (ver tabla 3.4).

Tabla 3.4 Índice y grado de intensidad migratoria e indicadores socioeconómicos

07 Región Sierra de Amula, 2000

Municipio	Índice de intensidad migratoria	Grado de intensidad migratoria	Total de hogares	% Hogares que reciben remesas	% Hogares con emigrantes en Estados Unidos del quinquenio anterior	% Hogares con migrantes circulares del quinquenio anterior	% Hogares con migrantes de retorno del quinquenio anterior	Lugar que ocupa en el contexto estatal
Atengo	2.21891	Muy alto	1,309	29.11	16.12	2.98	5.19	16
Autlán de Navarro	0.90361	Alto	12,345	13.34	7.49	2.84	3.52	65
Ayutla	1.78576	Alto	2,938	25.87	10.31	2.14	5.51	31
Cuautla	2.96424	Muy alto	579	41.11	21.07	2.59	5.70	2
Chiquilistlán	0.86693	Alto	1,179	13.99	10.52	0.68	3.82	69
Ejutla	3.23326	Muy alto	560	37.86	20.71	2.32	8.39	1
El Grullo	1.15645	Alto	5,480	15.22	8.63	4.22	3.34	58
Juchitlán	0.55535	Medio	1,323	16.02	10.58	0.23	1.74	92
El Limón	2.80756	Muy alto	1,764	31.80	18.42	3.12	7.37	3
Tecolotlán	0.88759	Alto	3,797	14.93	12.30	0.55	3.32	66
Tenamaxtlán	1.85034	Alto	1,886	22.27	12.88	1.43	6.57	28
Tonaya	1.91754	Muy alto	1,341	23.86	18.94	5.82	1.94	25
Tuxcacuesco	1.61023	Alto	943	28.21	16.86	2.76	1.70	37
Unión de Tula	2.30401	Muy alto	3,314	28.42	21.48	3.62	3.98	15

Fuente: Elaborado por el IIEG, Instituto de Información Estadística y Geográfica con base en CONAPO. Colección: Índices Sociodemográficos. Diciembre de 2001.

Pobreza multidimensional

La pobreza, está asociada a condiciones de vida que vulneran la dignidad de las personas, limitan sus derechos y libertades fundamentales, impiden la satisfacción de sus necesidades básicas e imposibilitan su plena integración social. De acuerdo con esta concepción, una persona se considera en situación de pobreza multidimensional cuando sus ingresos son insuficientes para adquirir los bienes y los servicios que requiere para satisfacer sus necesidades y presenta carencia en al menos uno de los siguientes seis indicadores: rezago educativo, acceso a los servicios de salud, acceso a la seguridad social calidad y espacios de la vivienda servicios básicos en la vivienda.

La nueva metodología para medir el fenómeno de la pobreza fue desarrollada por el CONEVAL y permite profundizar en el estudio de la pobreza, ya que además de medir los ingresos, como tradicionalmente se realizaba, se analizan las carencias sociales desde una óptica de los derechos sociales.

Estos componentes permitirán dar un seguimiento puntual de las carencias sociales y al bienestar económico de la población, además de proporcionar elementos para el diagnóstico y seguimiento de la situación de la pobreza en nuestro país, desde un enfoque novedoso y consistente con las disposiciones legales aplicables y que retoma los desarrollos académicos recientes en materia de medición de la pobreza.

En términos generales de acuerdo a su ingreso y a su índice de privación social se proponen la siguiente clasificación:

Pobres multidimensionales.- Población con ingreso inferior al valor de la línea de bienestar y que padece al menos una carencia social.

Vulnerables por carencias sociales.- Población que presenta una o más carencias sociales, pero cuyo ingreso es superior a la línea de bienestar.

Vulnerables por ingresos.- Población que no presenta carencias sociales y cuyo ingreso es inferior o igual a la línea de bienestar.

No pobre multidimensional y no vulnerable.- Población cuyo ingreso es superior a la línea de bienestar y que no tiene carencia social alguna.

Tabla 3.5 Pobreza multidimensional, 2010

07 Región Sierra de Amula

Indicadores de incidencia	Porcentaje*	Población
Pobreza multidimensional		
Población en situación de pobreza multidimensional	46.4	77,975
Población en situación de pobreza multidimensional moderada	39.3	65,987
Población en situación de pobreza multidimensional extrema	7.1	11,988
Población vulnerable por carencias sociales	30.7	51,623
Población vulnerable por ingresos	5.3	8,839
Población no pobre multidimensional y no vulnerable	14.3	24,031
Privación social		
Población con al menos una carencia social	77.1	129,599
Población con al menos tres carencias sociales	21.2	35,602
Indicadores de carencias sociales¹		
Rezago educativo	22.1	37,195
Acceso a los servicios de salud	22.6	38,027
Acceso a la seguridad social	64.0	107,538
Calidad y espacios de la vivienda	8.0	13,423
Acceso a los servicios básicos en la vivienda	22.1	37,142
Acceso a la alimentación	20.6	34,587
Bienestar		
Población con un ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo	20.0	33,623
Población con un ingreso inferior a la línea de bienestar	51.7	86,814

Fuente: Elaborado por el IIEG con base en, estimaciones del CONEVAL con base en INEGI, MCS-ENIGH 2010 y la muestra del Censo de Población y Vivienda.

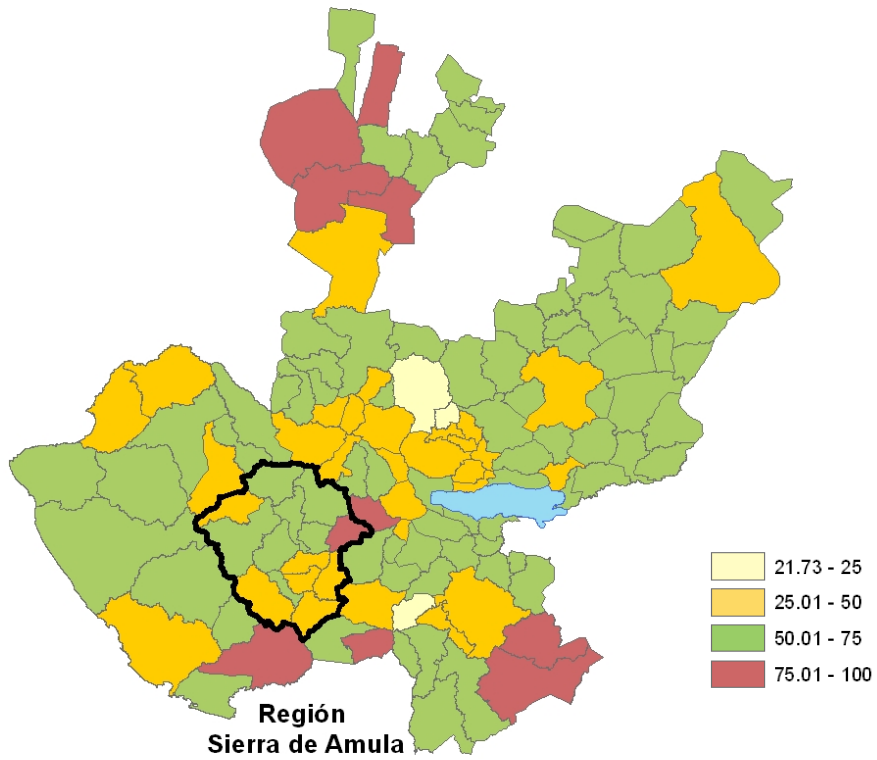
¹ Se reporta el porcentaje de la población con cada carencia social.

*Para el cálculo del porcentaje de población en cada una de las dimensiones de la pobreza así como las carencias se estimó con la población total del municipio

En la tabla 3.5 se muestra el porcentaje y número de personas en situación de pobreza, vulnerable por carencias sociales, vulnerable por ingresos y no pobre y no vulnerable; en la región el 46.4 por ciento de la población se encuentra en situación de pobreza, es decir 77 mil 975 personas comparten esta situación en la región, así mismo el 30.7 por ciento (51,623 personas) de la población es vulnerable por carencias sociales; el 5.3 por ciento es vulnerable por ingresos y 14.3 por ciento es no pobre y no vulnerable.

Es importante agregar que 7.1 por ciento de la población de la región presentó pobreza extrema, es decir 11 mil 988 personas, y un 39.3 por ciento en pobreza moderada (65,987 personas). De los indicadores de carencias sociales, destaca que el acceso a la seguridad social es la más alta con un 64.0 por ciento, que en términos relativos se trata de 107 mil 538 habitantes. El que menos porcentaje acumula es la calidad y espacios de la vivienda, con el 8.0 por ciento.

Figura 3.3 Porcentaje de población con pobreza multidimensional por municipio
07 Región Sierra de Amula, 2010

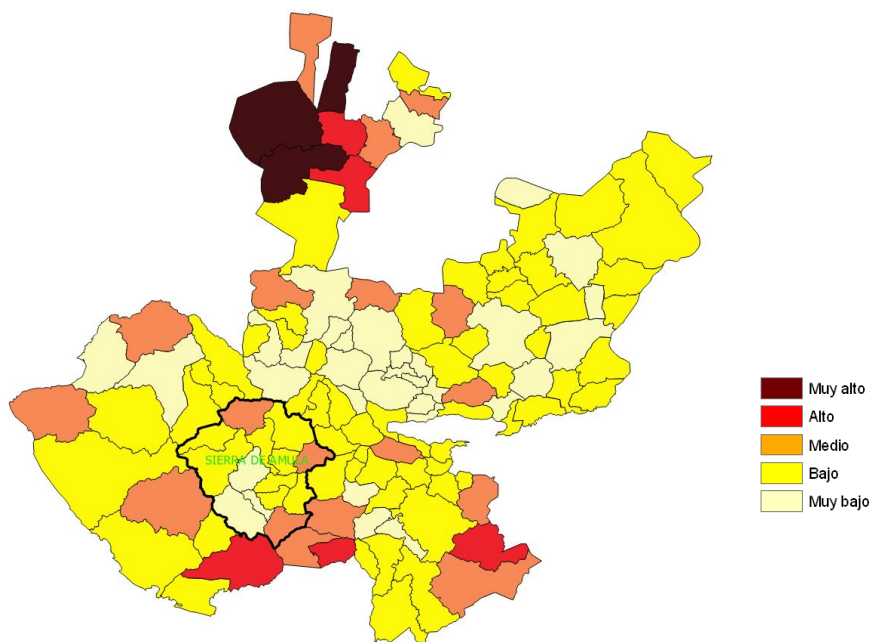


Fuente: Elaborado por el IIEG, Instituto de Información Estadística y Geográfica con base en estimaciones del CONEVAL.

Marginación

La construcción del índice para las entidades federativas y municipios considera cuatro dimensiones estructurales de la marginación: falta de acceso a la educación (población analfabeta de 15 años o más y población sin primaria completa de 15 años o más), residencia en viviendas inadecuadas (sin disponibilidad de agua entubada, sin drenaje ni servicio sanitario exclusivo, con piso de tierra, sin disponibilidad de energía eléctrica y con algún nivel de hacinamiento), percepción de ingresos monetarios insuficientes (ingresos hasta 2 salarios mínimos) y residir en localidades pequeñas con menos de 5 mil habitantes.

Figura 3.4 Índice de marginación por municipio
07 Región Sierra de Amula, 2015



Fuente: Elaborado por el IIEG, Instituto de Información Estadística y Geográfica con base en estimaciones del CONAPO.

En la tabla 3.6 se presentan los indicadores que componen el índice de marginación para el 2015, en donde se ve que la mayoría de los municipios de la región Sierra de Amula, presentan niveles de carencias que están por arriba de la medida estatal. En cuanto a los indicadores de educación, se observa que Tuxcacuesco presentó los más altos porcentajes de población analfabeta y sin primaria completa, con un respectivo 12.2% y 34.1% de su población de 15 años y más. Por su parte, en Chiquilistlán el 54.6% de la población ocupada ganaba hasta dos salarios mínimos.

Tabla 3.6 Grado de marginación e indicadores sociodemográficos						
07 Sierra de Amula, 2015						
Municipios		Grado	% Población de 15 años o más analfabeta	% Población de 15 años o más sin primaria completa	% Población en localidades con menos de 5000 habitantes	% Población ocupada con ingreso de hasta 2 salarios mínimos
Clave	Nombre					
	Jalisco	Bajo	3.6	14.9	17.5	29.4
011	Atengo	Medio	8.0	32.9	100.0	49.6
015	Autlán de Navarro	Muy bajo	4.0	17.2	21.2	30.8
017	Ayutla	Bajo	6.8	25.6	42.8	46.0
028	Cuautla	Bajo	6.7	30.6	100.0	33.2
032	Chiquilistlán	Medio	7.8	23.9	100.0	54.6
034	Ejutla	Bajo	7.4	28.7	100.0	40.0
037	El Grullo	Muy bajo	3.8	18.9	12.3	31.7
052	Juchitlán	Bajo	5.2	24.8	100.0	45.3
054	El Limón	Bajo	4.9	26.0	100.0	43.2
088	Tecolotlán	Bajo	4.6	21.5	44.6	41.2
090	Tenamaxtlán	Bajo	4.8	24.9	100.0	39.6
102	Tonaya	Bajo	6.7	26.9	100.0	43.2
106	Tuxcacuesco	Medio	12.2	34.1	100.0	49.7
110	Unión de Tula	Muy bajo	4.3	23.5	34.2	37.6

Fuente: Elaborado por el IIEG, Instituto de Información Estadística y Geográfica con base en CONAPO, Índice de Marginación 2015.

En lo que respecta a las carencias en la vivienda en los municipios de la región, los porcentajes más altos en estos indicadores los presentó Tuxcacuesco, con un 7.6% de ocupantes en viviendas sin drenaje ni excusado y 5.9% sin agua entubada. Por su parte, Cuautla tuvo la mayor proporción de ocupantes en viviendas sin energía eléctrica, con un 2.0%; mientras que Chiquilistlán presentó los mayores porcentajes de ocupantes en viviendas con piso de tierra con un 5.1%, y de viviendas con algún nivel de hacinamiento con el 32.2% (ver tabla 3.7).

Tabla 3.7 Grado de marginación e indicadores sociodemográficos

07 Sierra de Amula, 2015

Municipios		Grado	% Ocupantes en Viviendas sin drenaje ni excusado	% Ocupantes en Viviendas sin energía eléctrica	% Ocupantes en Viviendas sin agua entubada	% Viviendas con algún nivel de hacinamiento	% Ocupantes en Viviendas con piso de tierra
Clave	Nombre						
	Jalisco	Bajo	0.9	0.3	1.8	22.1	1.6
011	Atengo	Medio	6.7	1.3	1.7	30.5	3.9
015	Autlán de Navarro	Muy bajo	0.7	0.6	1.9	23.7	3.4
017	Ayutla	Bajo	2.9	1.0	1.7	22.6	2.7
028	Cuautla	Bajo	5.6	2.0	4.7	17.9	2.3
032	Chiquilistlán	Medio	5.1	1.5	1.7	32.2	5.1
034	Ejutla	Bajo	0.7	0.7	1.1	18.2	0.7
037	El Grullo	Muy bajo	0.3	0.1	1.7	23.9	1.2
052	Juchitlán	Bajo	3.6	2.0	2.3	27.1	2.9
054	El Limón	Bajo	0.8	0.5	0.6	19.0	1.0
088	Tecolotlán	Bajo	1.6	0.6	1.7	24.7	2.0
090	Tenamaxtlán	Bajo	0.9	0.1	1.4	22.0	1.4
102	Tonaya	Bajo	0.4	0.0	0.3	20.1	1.2
106	Tuxcacuesco	Medio	7.6	1.6	5.9	31.5	3.2
110	Unión de Tula	Muy bajo	0.9	0.4	1.1	20.6	1.5

Fuente: Elaborado por el IIEG, Instituto de Información Estadística y Geográfica con base en CONAPO, Índice de Marginación 2015.



ECONOMÍA

SIERRA DE AMULA
DIAGNÓSTICO DE LA REGIÓN
JULIO 2018



INSTITUTO DE
INFORMACIÓN
ESTADÍSTICA Y
GEOGRÁFICA

www.ieg.gob.mx



Empleo

Trabajadores asegurados en el IMSS Por grupo económico

En los últimos años, la región Sierra de Amula ha experimentado un crecimiento en el número de trabajadores registrados ante el IMSS, lo que se traduce en un incremento en algunos de sus grupos económicos. Para Diciembre de 2017, el IMSS reportó un total de 20,518 trabajadores asegurados, lo que representa 4,789 trabajadores más que en diciembre de 2013.

En función de los registros del IMSS el grupo económico que más empleos ha generado dentro de la región Sierra de Amula, es la *Agricultura*, que en diciembre de 2016 registró un total de 7,652 trabajadores concentrando el 37.29% del total de asegurados en la región.

El segundo grupo económico con más trabajadores asegurados son los *Construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil*, que para diciembre de 2017 registró 1,742 trabajadores asegurados que representa el 8.49% del total de trabajadores a dicha fecha.

Tabla 4.1 Trabajadores asegurados								
Región Sierra de Amula, Jalisco. 2013–2017								
Grupos económicos	Dic 2013	Dic 2014	Dic 2015	Dic 2016	Dic 2017	% Part. Dic 2017	Var. Abs. Dic 2013-Dic 2017	Var. %. Dic 2013- Dic 2017
Agricultura.	6,084	5,790	6,634	7,301	7,652	37.29%	1,568	26%
Construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil.	446	444	586	1211	1742	8.49%	1296	291%
Servicios de administración pública y seguridad social.	1048	986	1037	1263	1189	5.79%	141	13%
Elaboración de alimentos.	945	1109	1131	1138	1118	5.45%	173	18%
Compraventa de alimentos, bebidas y productos del tabaco.	1009	1030	1079	1112	1094	5.33%	85	8%
Compraventa en tiendas de autoservicios y departamentos especializados.	343	421	719	785	823	4.01%	480	140%
Compraventa de materias primas, materiales y auxiliares.	455	456	503	497	552	2.69%	97	21%
Servicios profesionales y técnicos.	676	485	544	517	540	2.63%	-136	-20%
Servicios financieros y de seguros (bancos, financieras).	496	500	483	496	538	2.62%	42	8%
Compraventa de prendas de vestir y artículos de uso personal.	499	476	487	501	501	2.44%	2	0%
Servicios de enseñanza, investigación científica y difusión cultural.	391	423	452	461	471	2.30%	80	20%
Elaboración de bebidas.	209	435	478	452	470	2.29%	261	125%
Compraventa de gases, combustibles y lubricantes.	387	404	453	440	465	2.27%	78	20%
Otros	2741	2828	3035	3170	3363	16.39%	622	23%
Total	15,729	15,787	17,621	19,344	20,518	100.00%	4,789	30%

FUENTE: IIEG, Instituto de Información Estadística y Geográfica del Estado de Jalisco; en base a datos proporcionados por el IMSS.

Trabajadores asegurados en el IMSS Región Sierra de Amula

En Diciembre de 2017, dentro de la región Sierra de Amula, Autlán de Navarro se presenta como el primer municipio con mayor número de trabajadores concentrando el 55.59% del total de la región, seguido por Tuxcacuesco que representa 16.32% y El Grullo con 11.70%.

Figura 4.2. Trabajadores asegurados								
Región Sierra de Amula de Jalisco. 2013– 2017								
Sierra de Amula	Dic 2013	Dic 2014	Dic 2015	Dic 2016	Dic 2017	% Part. 2017	Var. Abs. Dic 2013- Dic 2017	Var % Dic 2013- Dic 2017
Autlán de Navarro	8928	9169	9551	10753	11406	55.59%	2478	27.76%
Tuxcacuesco	2,381	2,028	2,893	3,192	3,348	16.32%	967	40.61%
El Grullo	1790	1835	2180	2325	2400	11.70%	610	34.08%
Tonaya	761	836	1004	964	1067	5.20%	306	40.21%
Tecolotlán	811	799	840	921	970	4.73%	159	19.61%
Unión de Tula	361	387	384	429	474	2.31%	113	31.30%
Ayutla	291	305	327	335	327	1.59%	36	12.37%
El Limón	155	159	143	152	158	0.77%	3	1.94%
Juchitlán	75	84	93	95	119	0.58%	44	58.67%
Chiquilistlán	50	67	78	62	105	0.51%	55	110.00%
Tenamaxtlán	100	89	94	89	104	0.51%	4	4.00%
Cuautla	20	19	18	14	26	0.13%	6	30.00%
Atengo	5	9	13	8	12	0.06%	7	140.00%
Ejutla	1	1	3	5	2	0.01%	1	100.00%
Total	15,729	15,787	17,621	19,344	20,518	100.00%	4,789	30.45%

FUENTE: IIEG, Instituto de Información Estadística y Geográfica del Estado de Jalisco; en base a datos proporcionados por el IMSS

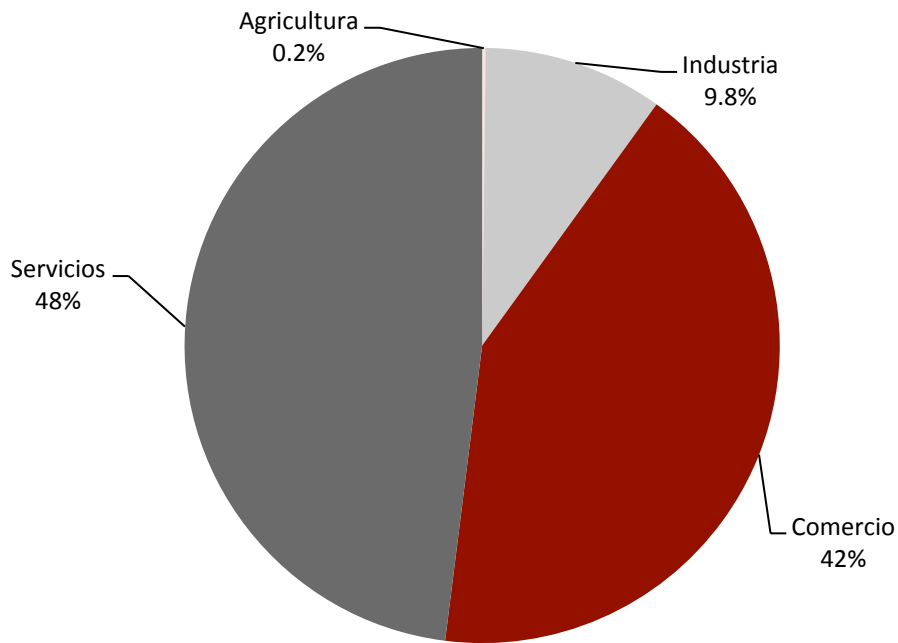
De diciembre de 2013 a Diciembre de 2017 la región Sierra de Amula registró un incremento real en el número de trabajadores asegurados, pasando de 15,729 asegurados en 2013, a 20,518 asegurados en Diciembre 2017, incrementando en 4,789 trabajadores lo que representa el 30.45% durante dicho periodo.

El municipio que presenta mayor crecimiento dentro de la región Sierra de Amula en el mismo periodo de diciembre de 2013 a Diciembre 2017, es Atengo, con un incremento de 140%, en segundo lugar esta Chiquilistlán, con 110% y en tercer lugar se encuentra Ejcutla con un aumento de 100%.

Número de empresas

Conforme a la información del directorio estadístico nacional de unidades económicas (DENUE) de INEGI, la región Sierra de Amula cuenta con 9,131 unidades económicas a Marzo de 2018 y su distribución por sectores revela un predominio de unidades económicas dedicadas al sector servicios, siendo estas el 48% del total de las empresas en el municipio.

**Figura 4.1 Distribución de las unidades económicas
Región Sierra de Amula. Marzo 2018**



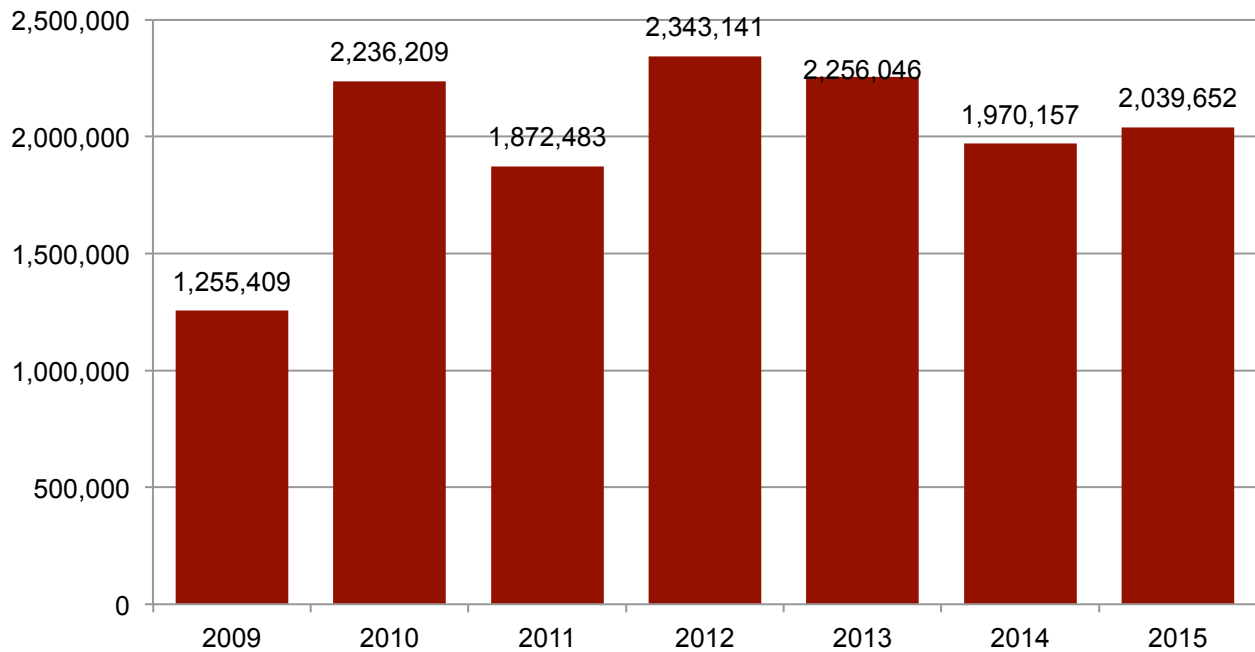
FUENTE: IIEG, Instituto de Información Estadística y Geográfica del Estado de Jalisco; con información de INEGI, DENUE.

Por otro lado, el sistema de información empresarial mexicano (SIEM), que se encarga de llevar un registro de las empresas para la identificación de oportunidades comerciales y de negocios, reportó a Abril 2018, 1478 empresas en la región Sierra de Amula, manifestando un predominio de unidades económicas dedicadas al comercio, ya que se registraron 1042 empresas en dicho sector, 399 en servicios y 37 en industria. Cabe señalar que este registro sólo contempla las empresas adheridas al SIEM, por lo que sólo representan una parte del total de las unidades económicas de la región.

Agricultura y ganadería

El valor de la producción agrícola en la región Sierra de Amula ha presentado diversas fluctuaciones durante el periodo 2009–2015, habiendo registrado sus niveles más altos en 2010 y 2012. El valor de la producción agrícola de la región en 2015, representó el 5% del total de producción agrícola estatal.

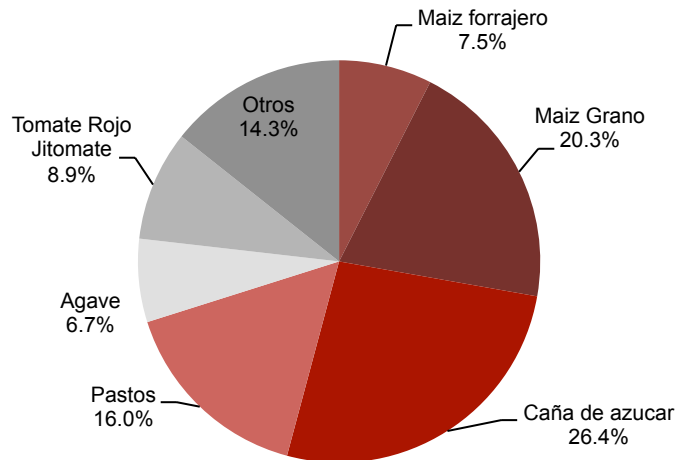
**Figura 4.2. Valor de la producción agrícola
Región Sierra de Amula 2009-2015 (Miles de pesos)**



FUENTE: IIEG, Instituto de Información Estadística y Geográfica del Estado de Jalisco; información de SIAP / SAGARPA -OEIDRUS.

Dentro de los productos agrícolas que destacan por su participación en la región Sierra de Amula se encuentran en primer lugar la caña de azúcar que aporta el 26.4% del total del valor de la producción de la región, seguido por el Maíz grano con 20.3%, pastos con 16%, tomate rojo (Jitomate) con 8.9% y Maíz forrajero con 7.5% del total.

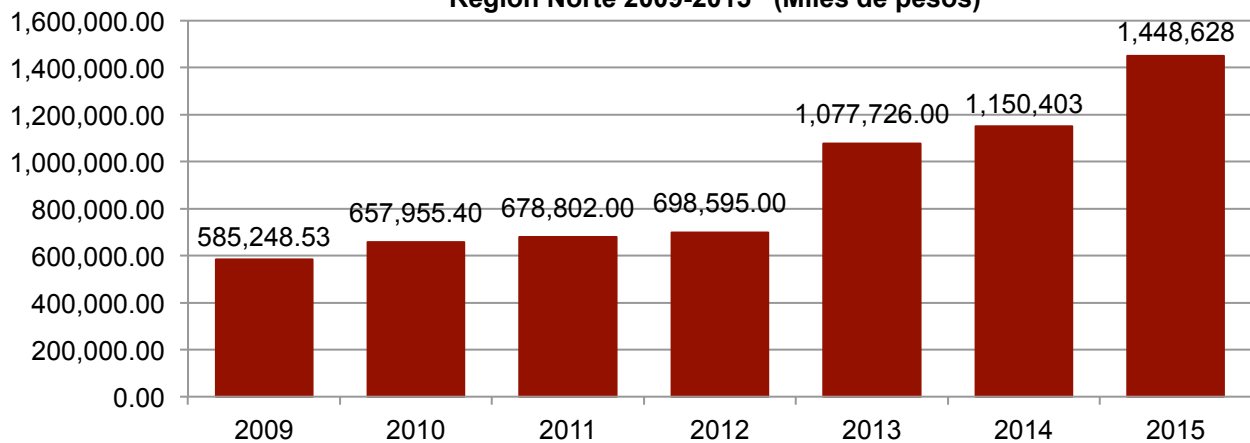
Figura 4.3 Principales productos agrícolas Región Sierra de Amula 2015



FUENTE: IIEG, Instituto de Información Estadística y Geográfica del Estado de Jalisco; información de SIAP / SAGARPA - OEIDRUS.

La producción ganadera en la región Sierra de Amula ha mantenido una tendencia creciente durante el periodo 2009-2013, siendo el ejercicio de 2015 el año en el que se ha registrado el mayor crecimiento en el valor de la producción ganadera en la región. Para este mismo año, la producción ganadera representó el 2% del total de la producción ganadera estatal.

Figura 4.4 Valor de la producción ganadera Región Norte 2009-2015 (Miles de pesos)



FUENTE: IIEG, Instituto de Información Estadística y Geográfica del Estado de Jalisco; información de SIAP / SAGARPA – OEIDRUS

Valor agregado censal bruto

El valor agregado censal bruto se define como: “el valor de la producción que se añade durante el proceso de trabajo por la actividad creadora y de transformación del personal ocupado, el capital y la organización (factores de la producción), ejercida sobre los materiales que se consumen en la realización de la actividad económica.” En resumen, esta variable se refiere al valor de la producción que añade la actividad económica en su proceso productivo.

Los censos económicos 2014, registraron que en la región Sierra de Amula, los tres subsectores más importantes en la generación de valor agregado censal bruto fueron la industria alimentaria, el comercio al por mayor de abarrotes, alimentos, bebidas, hielo y tabaco y comercio al por mayor de materias primas agropecuarias y forestales, para la industria, y materiales de desecho los cuales generaron en conjunto 652 millones de pesos del total del valor agregado censal bruto registrado en 2014 en la región.

El subsector de instituciones de intermediación crediticia y financiera no bursátil, registró el mayor crecimiento real pasando de 15 millones de pesos en 2009 a 137 millones de pesos en 2014, representado un incremento de 783.91% durante el periodo.

Tabla 4.3 Subsectores con mayor valor agregado censal bruto (VACB)

Región Sierra de Amula 2009 y 2014. (Millones de pesos).

Subsector	2004	2009	2014	%Part 2014	Var % 2009 - 2014
Industria alimentaria	128	257	275	13.56%	7.10%
Comercio al por mayor de abarrotes, alimentos, bebidas, hielo y tabaco	97	92	178	8.79%	93.92%
Comercio al por mayor de materias primas agropecuarias y forestales, para la industria, y materiales de desecho	31	29	199	9.83%	577.20%
Comercio al por mayor de maquinaria, equipo y mobiliario para actividades agropecuarias, industriales, de servicios y comerciales, y de otra maquinaria y equipo de uso general	8	36	14	0.70%	-60.39%
Fabricación de productos a base de minerales no metálicos	116	8	44	2.15%	474.59%
Comercio al por menor de artículos para el cuidado de la salud	25	28	47	2.34%	70.27%
Comercio al por menor de artículos de papelería, para el esparcimiento y otros artículos de uso personal	16	14	22	1.08%	60.26%
Servicios de preparación de alimentos y bebidas	39	78	88	4.34%	12.71%
Comercio al por menor de vehículos de motor, refacciones, combustibles y lubricantes	94	72	122	6.02%	70.02%
Servicios de reparación y mantenimiento	34	60	60	2.94%	-1.07%
Servicios de alojamiento temporal	6	10	10	0.51%	-0.61%
Instituciones de intermediación crediticia y financiera no bursátil	12	15	137	6.74%	783.91%
Servicios educativos	9	22	21	1.02%	-7.73%
Servicios profesionales, científicos y técnicos	17	21	26	1.28%	22.52%
Servicios personales	0	6	20	0.98%	206.48%
Servicios médicos de consulta externa y servicios relacionados	12	14	28	1.37%	95.23%
Otros	603	511	738	36.37%	44.46%
Total	1,248	1,275	2,030	100.00%	59.22%

FUENTE: IIEG, Instituto de Información Estadística y Geográfica del Estado de Jalisco; en base a datos proporcionados por el INEGI.



GOBIERNO, SEGURIDAD Y JUSTICIA

SIERRA DE AMULA
DIAGNÓSTICO DE LA REGIÓN
JULIO 2018



INSTITUTO DE
INFORMACIÓN
ESTADÍSTICA Y
GEOGRÁFICA

www.ieg.gob.mx



Incidencia delictiva

En la región Sierra de Amula, el delito que más averiguaciones previas registró en el año 2016 (exceptuando robos) fue lesiones dolosas con 191 denuncias, seguido de violencia intrafamiliar 128 y fraude 102.

Autlán de Navarro fue el municipio con el mayor número de incidencias delictivas (390), principalmente las averiguaciones previas fueron por lesiones dolosas (126), violencia intrafamiliar (90), y amenazas con 64 casos.

Le sigue El Grullo respecto al número de delitos (68); siendo la violencia intrafamiliar el delito que tiene el mayor registro de averiguaciones previas (19).

En relación al abigeato, se hicieron 26 denuncias en la región, principalmente en Tecolotlán (8) y Autlán de Navarro (6) (Ver tabla 5.1)

Tabla 5.1. Incidencia delictiva											
Región Sierra de Amula, 2016											
Municipio	Extorsión	Fraude	Homicidios dolosos	Lesiones dolosas	Amenazas	Secuestro	Abigeato	Violencia Intrafamiliar	Violación	Abuso sexual infantil	Feminicidio
Atengo	0	4	0	0	1	0	2	1	1	0	0
Autlán de Navarro	11	62	2	126	64	0	6	90	7	22	0
Ayutla	0	1	1	7	3	0	3	4	0	3	0
Chiquilistlán	0	3	0	4	0	0	1	0	1	0	0
Cuautla	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
Ejutla	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
El Grullo	2	14	3	14	9	0	0	19	1	5	1
El Limón	1	3	2	3	1	0	1	3	0	1	0
Juchitlán	0	0	0	2	3	0	1	1	0	0	0
Tecolotlán	0	8	6	18	3	0	8	3	0	7	0
Tenamaxtlán	0	2	0	4	4	0	0	1	0	0	0
Tonaya	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0
Tuxcacuesco	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Unión de Tula	2	5	0	10	6	0	3	4	0	2	0
Total Regional	17	102	14	191	95	0	26	128	11	42	1

Las cifras son preliminares debido que en el proceso de investigación de las Averiguaciones previas y Carpetas de Investigación (Nuevo Sistema Penal Acusatorio), pueden sufrir cambio en el tipo de delito o pudieran presentarse delitos adicionales, por lo que debe de ser considerada la información con las reservas a estas aclaraciones.

Fuente: Elaborado por el Instituto de Información Estadística y Geográfica (IIEG) con base en el Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública y Registros Administrativos de la Fiscalía General del Estado de Jalisco.

En el año 2017, el delito con más incidencia delictiva fue lesiones dolosas con 226 denuncias, seguido de violencia familiar (191) y amenazas (159).

Autlán de Navarro fue el municipio con el mayor número de incidencias delictivas (464), principalmente las averiguaciones previas fueron por Lesiones dolosas (139), violencia familiar (113), amenazas 105 y fraude 67 casos.

Le sigue El Grullo respecto al número de delitos (117), siendo la violencia familiar el delito que tiene mayor registro de averiguaciones previas (33) y lesiones dolosas (29).

En relación al abigeato, se hicieron 16 denuncias en la región, principalmente en Tecolotlán y Autlán de Navarro 4 en cada municipio (Ver tabla 5.2).

Tabla 5.2. Incidencia delictiva											
Región Sierra de Amula, 2017											
Municipio	Extorsión	Fraude	Homicidios dolosos	Lesiones dolosas	Amenazas	Secuestro	Abigeato	Violencia familiar	Violación	Abuso sexual	Feminicidio
Atengo	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Autlán de Navarro	7	67	3	139	105	0	4	113	2	24	0
Ayutla	0	4	0	12	4	0	1	11	0	1	0
Chiquilistlán	0	3	0	3	1	0	0	2	0	1	0
Cuautla	0	0	0	3	0	0	1	2	0	0	0
Ejutla	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1
El Grullo	2	23	0	29	18	0	0	33	1	11	0
El Limón	0	7	1	1	2	0	2	3	0	2	0
Juchitán	0	1	1	4	1	0	0	0	0	0	0
Tecolotlán	0	5	1	17	13	0	4	11	1	5	0
Tenamaxtlán	1	3	1	1	2	0	1	2	1	1	0
Tonaya	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0
Tuxcacuesco	0	2	0	1	1	0	1	2	0	1	0
Unión de Tula	6	4	1	13	10	0	2	11	1	3	0
Total Regional	17	122	10	226	159	0	16	191	7	51	1

Las cifras son preliminares debido que en el proceso de investigación de las Averiguaciones previas y Carpetas de Investigación (Nuevo Sistema Penal Acusatorio), pueden sufrir cambio en el tipo de delito o pudieran presentarse delitos adicionales, por lo que debe de ser considerada la información con las reservas a estas aclaraciones.

Fuente: Elaborado por el Instituto de Información Estadística y Geográfica (IIEG) con base en el Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública y Registros Administrativos de la Fiscalía General del Estado de Jalisco.

En lo que respecta al robo común con y sin violencia, para el año 2016, el tipo de robo que tuvo el mayor registro de denuncias en la región Sierra de Amula fue el robo a casa habitación con 196 averiguaciones previas, seguido de robo a negocio (46) y el robo de vehículos (47).

Autlán de Navarro es el municipio en donde se hicieron más denuncias por robo en la región, principalmente el robo a casa habitación con 131 averiguaciones previas (63.0% del total de robos del municipio), y robo a negocio con 30 que representa el (14.4%) (Ver tabla 5.3).

Tabla 5.3 Incidencia delictiva, robo común con y sin violencia					
Región Sierra de Amula, 2016					
Municipio	Robo a Casa Habitación	Robo a Negocio	Robo de Vehículos	Robo a Transportistas	Robo a Transeúntes
Atengo	3	0	0	0	0
Autlán de Navarro	131	30	22	0	25
Ayutla	3	4	1	0	0
Chiquilistlán	2	0	2	0	0
Cuautla	1	0	1	0	0
Ejutla	1	0	0	0	0
El Grullo	26	5	4	0	0
El Limón	2	0	0	0	0
Juchitlán	3	1	0	0	1
Tecolotlán	13	2	11	10	4
Tenamaxtlán	2	1	2	0	0
Tonaya	1	0	0	0	0
Tuxcacuesco	1	1	0	0	0
Unión de Tula	7	2	4	0	2
Total Regional	196	46	47	10	38

Las cifras son preliminares debido que en el proceso de investigación de las Averiguaciones previas y Carpetas de Investigación (Nuevo Sistema Penal Acusatorio), pueden sufrir cambio en el tipo de delito o pudieran presentarse delitos adicionales, por lo que debe de ser considerada la información con las reservas a estas aclaraciones.

Fuente: Elaborado por el Instituto de Información Estadística y Geográfica (IIEG) con base en el Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública.

En el año 2017, el tipo de robo con el mayor número de denuncias en la región Sierra de Amula fue el robo a casa habitación con 152 averiguaciones previas, seguido de robo de vehículos (58) y el robo a negocio (53).

Autlán de Navarro es el municipio en donde se hicieron más denuncias por robo en la región, principalmente el robo a casa habitación con 94 averiguaciones previas (55.0% del total de robos del municipio), y robo de vehículos con 30 casos (17.5%) (Ver tabla 5.4).

Tabla 5.4. Incidencia delictiva, robo común con y sin violencia					
Región Sierra de Amula, 2017					
Municipio	Robo a Casa Habitación	Robo a Negocio	Robo de Vehículos	Robo a Transportistas	Robo a Transeúntes
Atengo	4	1	2	0	0
Autlán de Navarro	94	24	30	0	23
Ayutla	1	2	1	0	1
Chiquilistlán	1	0	1	0	0
Cuautla	0	0	0	0	0
Ejutla	0	1	0	0	0
El Grullo	17	10	4	0	1
El Limón	1	1	2	0	0
Juchitlán	0	0	2	0	0
Tecolotlán	18	5	14	0	5
Tenamaxtlán	2	0	1	0	0
Tonaya	0	1	0	0	0
Tuxcacuesco	1	0	0	0	0
Unión de Tula	13	8	1	0	1
Total Regional	152	53	58	0	31

Las cifras son preliminares debido que en el proceso de investigación de las Averiguaciones previas y Carpetas de Investigación (Nuevo Sistema Penal Acusatorio), pueden sufrir cambio en el tipo de delito o pudieran presentarse delitos adicionales, por lo que debe de ser considerada la información con las reservas a estas aclaraciones.

Fuente: Elaborado por el Instituto de Información Estadística y Geográfica (IIEG) con base en el Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública.

Accidentes de tránsito terrestre

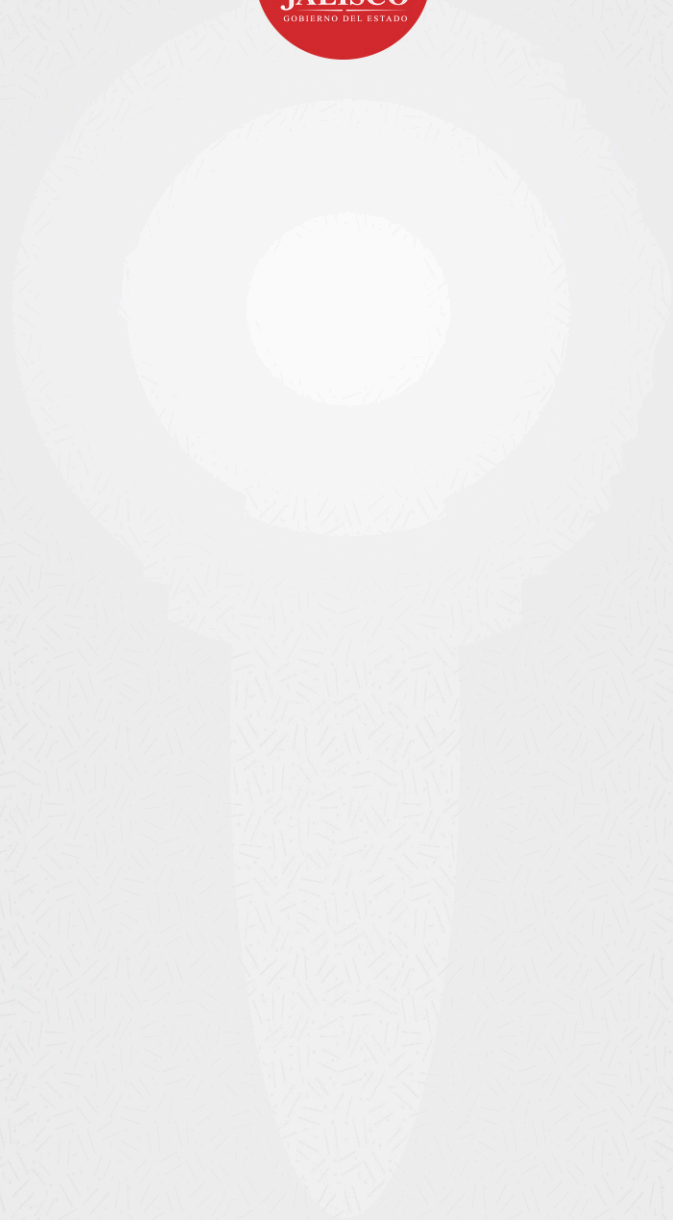
En el año 2016, en la región Sierra de Amula ocurrieron 140 accidentes de tránsito terrestre, de los cuales 20 fueron fatales (14.3%), 26 no fatales (18.6%) y 94 solo fueron daños (67.1%).

Por municipio, Atlán de Navarro tuvo el mayor número de accidentes de tránsito con 60 casos, siendo 7 fatales, 9 no fatales y 44 solo daños. (Ver tabla 5.5).

Tabla (5.5). Accidentes de tránsito terrestre según clase de accidente				
Región Sierra de Amula , 2016				
Municipio	Fatal	No fatal	Solo daños	Total
Atengo	3	-	-	3
Atlán de Navarro	7	9	44	60
Ayutla	-	1	1	2
Cuautla	-	1	2	3
Chiquilistlán	1	-	1	2
Ejutla	-	-	-	-
El Grullo	3	6	24	33
Juchitlán	3	-	-	3
El Limón	-	-	-	-
Tecolotlán	2	4	5	11
Tenamaxtlán	-	-	4	4
Tonaya	-	3	10	13
Tuxcacuesco	-	1	3	4
Unión de Tula	1	1	-	2
Total Regional	20	26	94	140

Fuente: Elaborado por el IIEG, con base en INEGI, Estadísticas de accidentes de tránsito terrestre en zonas urbanas y suburbanas, 2016.

***Accidentes de tránsito fatales:** Se refiere a todo accidente de tránsito en el cual una o más personas fallecen en el lugar del evento.



INSTITUTO DE
INFORMACIÓN
ESTADÍSTICA Y
GEOGRÁFICA

Calzada de los Pirules No.71
Col. Ciudad Granja C.P. 45010
Zapopan, Jalisco, México

WWW.IIEG.GOB.MX