



COMISIÓN ESTATAL DEL
AGUA
JALISCO

FICHA TÉCNICA HIDROLÓGICA MUNICIPAL

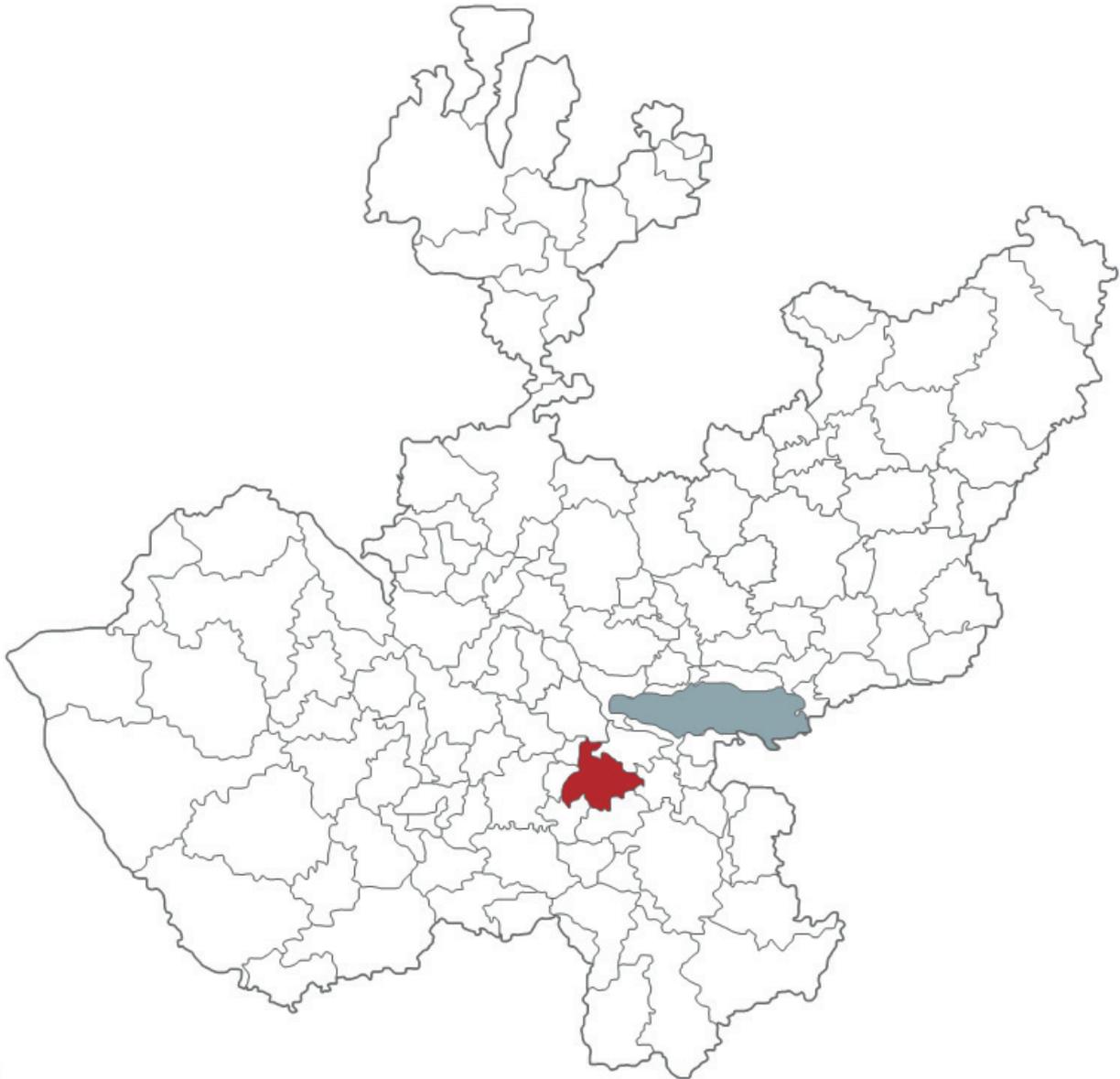


Atoyac

11 LAGUNAS

FICHA TÉCNICA HIDROLÓGICA MUNICIPAL

ATOYAC



GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
Secretaría General de Gobierno
Dirección de Publicaciones
1^{er} piso del Edificio C, Unidad Administrativa Estatal
Guadalajara, Jalisco, México
www.jalisco.gob.mx

Diseño y Producción: Dirección de Publicaciones del Gobierno del Estado de Jalisco
Impreso y hecho en México/Printed and made in Mexico

EL AGUA COMO FUENTE DE BIENESTAR Y DESARROLLO DE JALISCO

Desde la antigüedad en las diferentes regiones de Jalisco el agua ha tenido una presencia simbólica ineludible, pues es un elemento relacionado con la fertilidad y es portadora de vida. El agua es uno de los recursos que nos permiten el desarrollo en nuestra vida diaria.

Para el Gobierno de Jalisco, es trascendental contribuir a la sustentabilidad hídrica de nuestro estado, ya que el agua es el eje primordial para el desarrollo de todos los jaliscienses; no hay mejor patrimonio que el dejar agua a las futuras generaciones.

Con gran acierto hemos emprendido el esfuerzo de documentar la situación hídrica de cada municipio, con la visión de un manejo integral de este vital recurso, y que además abone a la toma de decisiones y desarrollo de proyectos para garantizar el acceso al agua potable y saneamiento en todo el estado.

En el siguiente documento se podrá conocer la situación que guardan los municipios desde el aspecto climatológico, hidrológico, de saneamiento y uso de suelo. Conocer la cantidad de agua disponible subterránea o superficialmente del municipio en combinación con el uso de suelo, nos permite identificar qué tipo de cultivos se pueden desarrollar en buenas condiciones, permitiendo coadyuvar el desarrollo socioeconómico así como identificar el estado del agua como calificador de salud.

Estas fichas son el resultado del trabajo que hemos realizado el Gobierno del Estado a través de la Comisión Estatal del Agua, que trascenderá las administraciones, ya que representa la historia del agua en los municipios y es la puerta para un futuro de bienestar.

Mtro. Jorge Aristóteles Sandoval Díaz
Gobernador Constitucional del Estado de Jalisco

ATOYAC

La presente ficha hidrológica es elaborada por la Comisión Estatal del Agua y deviene del interés prestado por los municipios de conocer el estado hídrico que guarda su territorio.

Forma parte del propósito de gestionar integralmente los recursos hídricos de Jalisco en coordinación con la población y los tres niveles de gobierno.

Es un documento técnico que describe las condiciones actuales de clima, agua superficial, agua subterránea y saneamiento del municipio con el objeto de apoyar su desarrollo.

La ley contempla la participación de los municipios en las comisiones y consejos de cuenca.

Ing. Felipe Tito Lugo Arias
Director General

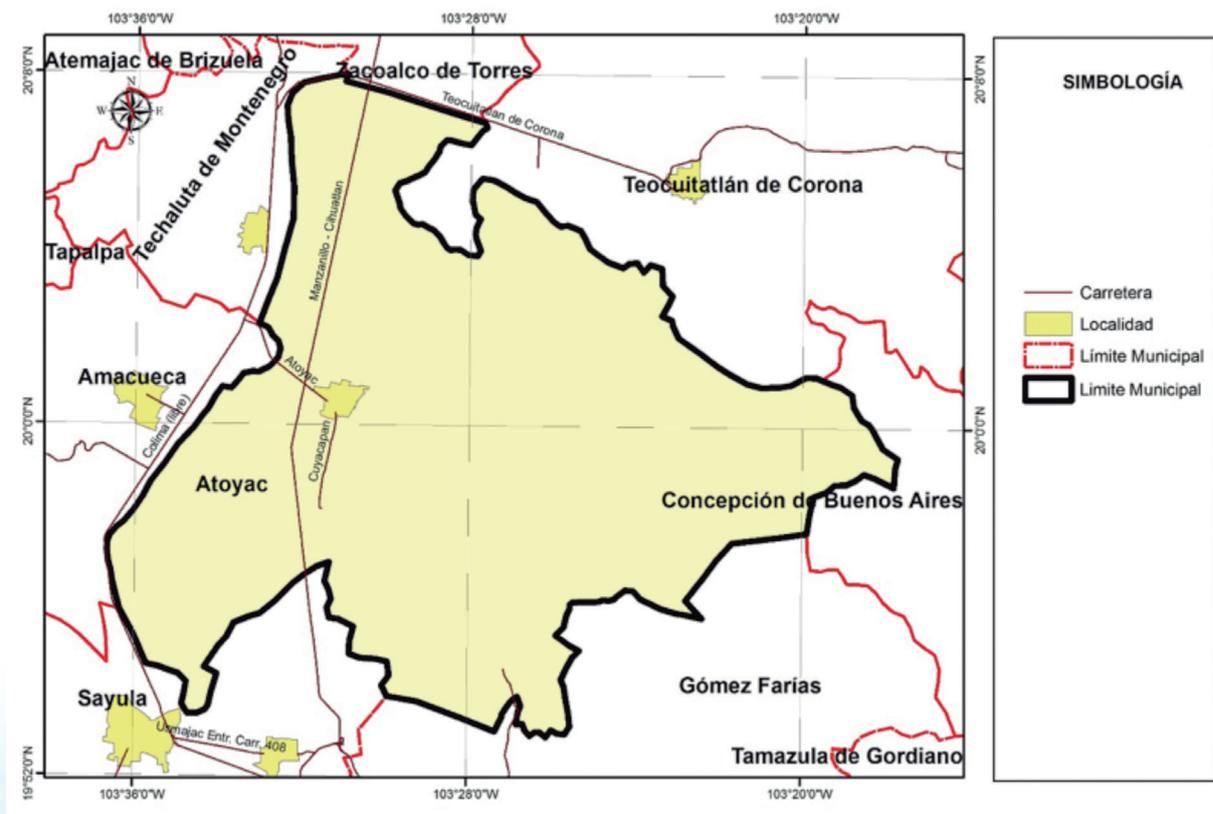
ÍNDICE

1. MAPA BASE	9
2. RESUMEN EJECUTIVO	10
3. AGUAS NACIONALES	11
4. CLIMA	12
4.1. Temperatura media anual	12
4.2. Precipitación media anual	13
4.3. Evaporación potencial media anual	13
5. AGUA SUPERFICIAL	14
5.1. Hidrografía	14
5.2. Principales presas	15
5.3. Cuencas hidrológicas	15
5.4. Ocupación territorial de las cuencas en el municipio	18
5.5. Usos de las aguas superficiales en el municipio	19
5.6. Disponibilidad de aguas superficiales	20
6. AGUA SUBTERRÁNEA	22
6.1. Ocupación territorial de los acuíferos en el municipio	23
6.2. Usos de las aguas subterráneas en el municipio	24
6.3. Disponibilidad de aguas subterráneas	25
7. SANEAMIENTO	27
7.1. Plantas de tratamiento de aguas residuales localizadas en el municipio	27
7.2. Cobertura de saneamiento de aguas residuales en el municipio	28
8. USO DE SUELO	29
9. GLOSARIO	31
10. BIBLIOGRAFÍA	33
11. ÍNDICE DE CUADROS Y FIGURAS	34
12. ANEXOS	35

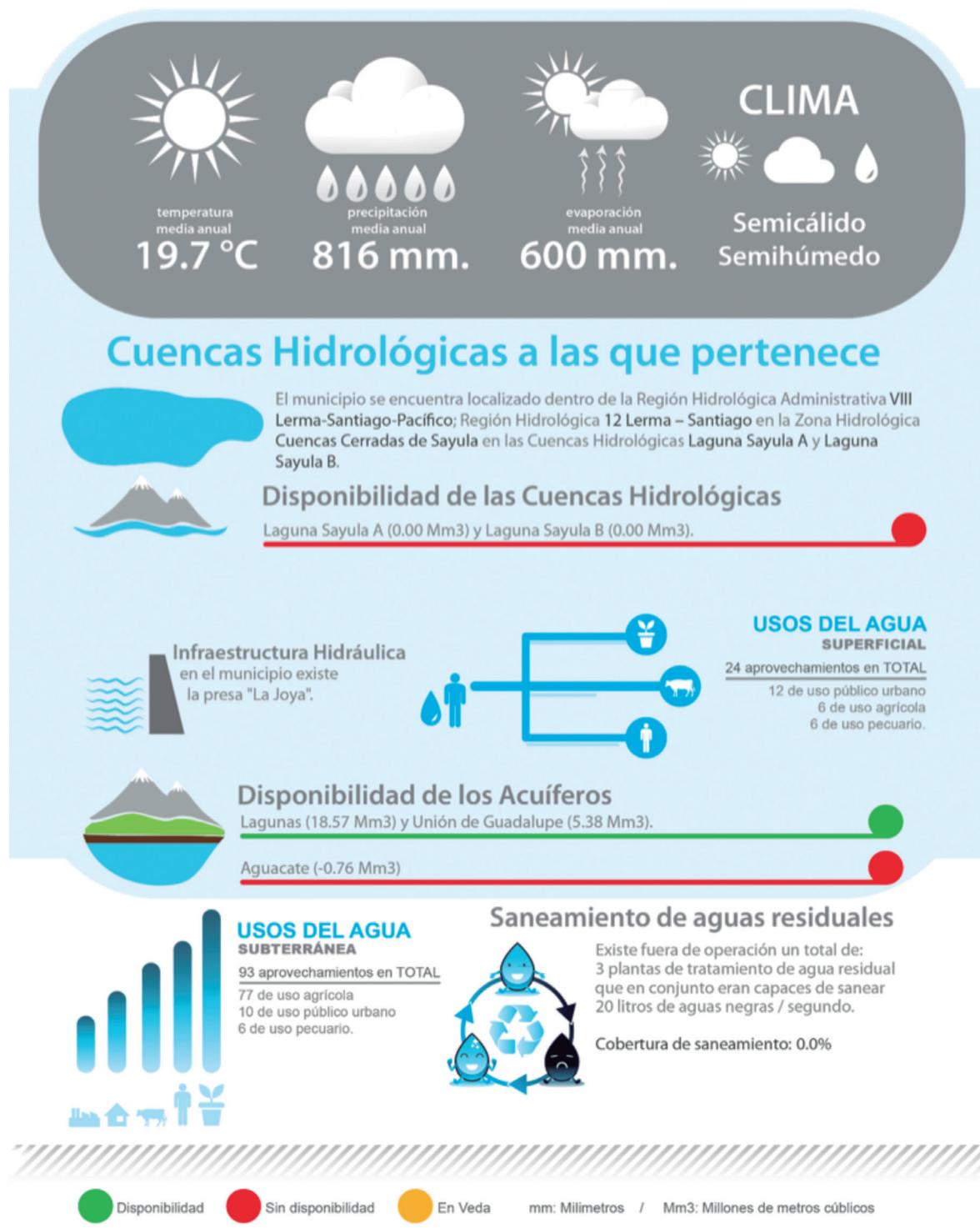
1. MAPA BASE

UBICACIÓN	20° 00' 38" N 103° 30' 59" W
EXTENSIÓN TERRITORIAL	401 Km ²
ALTITUD (cabecera Municipal)	1,351 m.s.n.m
MUNICIPIOS COLINDANTES	Zacoalco de Torres, Teocuitatlán de Corona, Sayula, Gómez Farías, Concepción de Buenos Aires, Amacueca y Techaluta de Montenegro.
POBLACIÓN	8,276 habitantes (INEGI 2010), de los cuales 4,314 son mujeres y 3,962 hombres
CABECERA MUNICIPAL	5,052 habitantes
TOTAL DE VIVIENDAS	2,215
CONSTITUCIÓN COMO MUNICIPIO	Por decreto del 1° de mayo de 1886 ya se registra a Atoyac como municipalidad.

MUNICIPIO DE ATOYAC



2. RESUMEN EJECUTIVO



3. AGUAS NACIONALES

Son aguas nacionales las que se enuncian en el párrafo quinto del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

“SON PROPIEDAD DE LA NACION LAS AGUAS DE LOS MARES TERRITORIALES EN LA EXTENSION Y TERMINOS QUE FIJE DERECHO INTERNACIONAL; LAS AGUAS MARINAS INTERIORES; LAS DE LAS LAGUNAS Y ESTEROS QUE SE COMUNIQUEN PERMANENTE O INTERMITENTEMENTE CON EL MAR; LAS DE LOS LAGOS INTERIORES DE FORMACION NATURAL QUE ESTEN LIGADOS DIRECTAMENTE A CORRIENTES CONSTANTES; LAS DE LOS RIOS Y SUS AFLUENTES DIRECTOS O INDIRECTOS, DESDE EL PUNTO DEL CAUCE EN QUE SE INICIEN LAS PRIMERAS AGUAS PERMANENTES, INTERMITENTES O TORRENCIALES, HASTA SU DESEMBOCADURA EN EL MAR, LAGOS, LAGUNAS O ESTEROS DE PROPIEDAD NACIONAL; LAS DE LAS CORRIENTES CONSTANTES O INTERMITENTES Y SUS AFLUENTES DIRECTOS O INDIRECTOS, CUANDO EL CAUCE DE AQUELLAS EN TODA SU EXTENSION O EN PARTE DE ELLAS, SIRVA DE LIMITE AL TERRITORIO NACIONAL O A DOS ENTIDADES FEDERATIVAS, O CUANDO PASE DE UNA ENTIDAD FEDERATIVA A OTRA O CRUCE LA LINEA DIVISORIA DE LA REPUBLICA; LAS DE LOS LAGOS, LAGUNAS O ESTEROS CUYOS VASOS, ZONAS O RIBERAS, ESTEN CRUZADOS POR LINEAS DIVISORIAS DE DOS O MAS ENTIDADES O ENTRE LA REPUBLICA Y UN PAIS VECINO; O CUANDO EL LIMITE DE LAS RIBERAS SIRVA DE LINDERO ENTRE DOS ENTIDADES FEDERATIVAS O A LA REPUBLICA CON UN PAIS VECINO; LAS DE LOS MANANTIALES QUE BROTEN EN LAS PLAYAS, ZONAS MARITIMAS, CAUCES, VASOS O RIBERAS DE LOS LAGOS, LAGUNAS O ESTEROS DE PROPIEDAD NACIONAL, Y LAS QUE SE EXTRAIGAN DE LAS MINAS; Y LOS CAUCES, LECHOS O RIBERAS DE LOS LAGOS Y CORRIENTES INTERIORES EN LA EXTENSION QUE FIJE LA LEY. LAS AGUAS DEL SUBSUELO PUEDEN SER LIBREMENTE ALUMBRADAS MEDIANTE OBRAS ARTIFICIALES Y APROPIARSE POR EL DUEÑO DEL TERRENO, PERO CUANDO LO EXIJA EL INTERES PUBLICO O SE AFECTEN OTROS APROVECHAMIENTOS, EL EJECUTIVO FEDERAL PODRA REGLAMENTAR SU EXTRACCION Y UTILIZACION Y AUN ESTABLECER ZONAS VEDADAS, AL IGUAL QUE PARA LAS DEMAS AGUAS DE PROPIEDAD NACIONAL. CUALESQUIERA OTRAS AGUAS NO INCLUIDAS EN LA ENUMERACION ANTERIOR, SE CONSIDERARAN COMO PARTE INTEGRANTE DE LA PROPIEDAD DE LOS TERRENOS POR LOS QUE CORRAN O EN LOS QUE SE ENCUENTREN SUS DEPOSITOS, PERO SI SE LOCALIZAREN EN DOS O MAS PREDIOS, EL APROVECHAMIENTO DE ESTAS AGUAS SE CONSIDERARA DE UTILIDAD PUBLICA, Y QUEDARA SUJETO A LAS DISPOSICIONES QUE DICTEN LOS ESTADOS”.

De conformidad con el carácter público del recurso hídrico, la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales se realizará mediante concesión o asignación otorgada por el Ejecutivo Federal a través de la CONAGUA.

La Ley de Aguas Nacionales establece que para otorgar los títulos de concesión o asignación se tomará en cuenta la disponibilidad media anual de agua de la cuenca hidrológica o acuífero en el que se vaya a realizar el aprovechamiento. La CONAGUA tiene la obligación de publicar dichas disponibilidades, para lo cual generó la norma NOM-011-CNA-2000 “Conservación del recurso agua, que establece las especificaciones y el método para determinar la disponibilidad media anual de las aguas nacionales”.

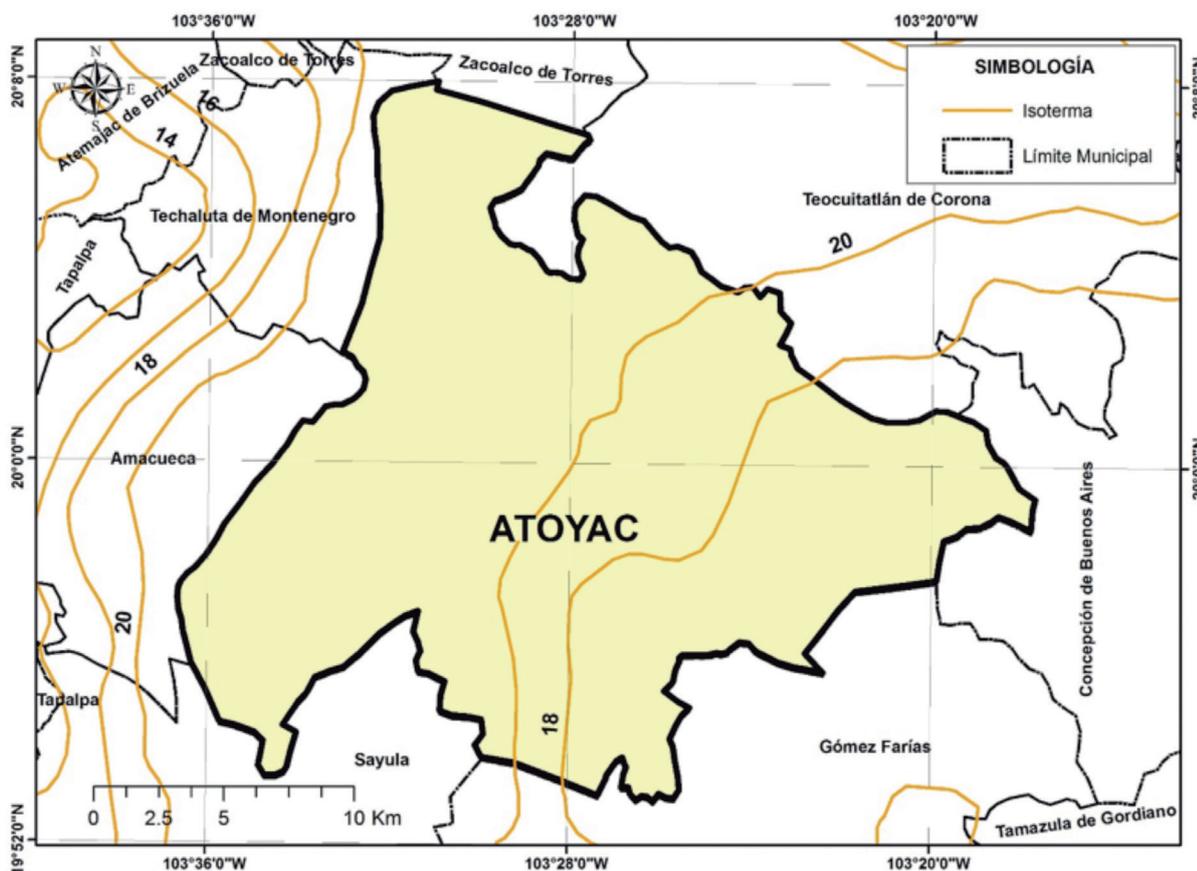
4. CLIMA

Los datos históricos de estaciones climatológicas cercanas al municipio, indica que la mayor parte del municipio de Atoyac (48%) tiene clima semicálido semihúmedo de acuerdo a la clasificación hecha por Köppen.

4.1. Temperatura media anual

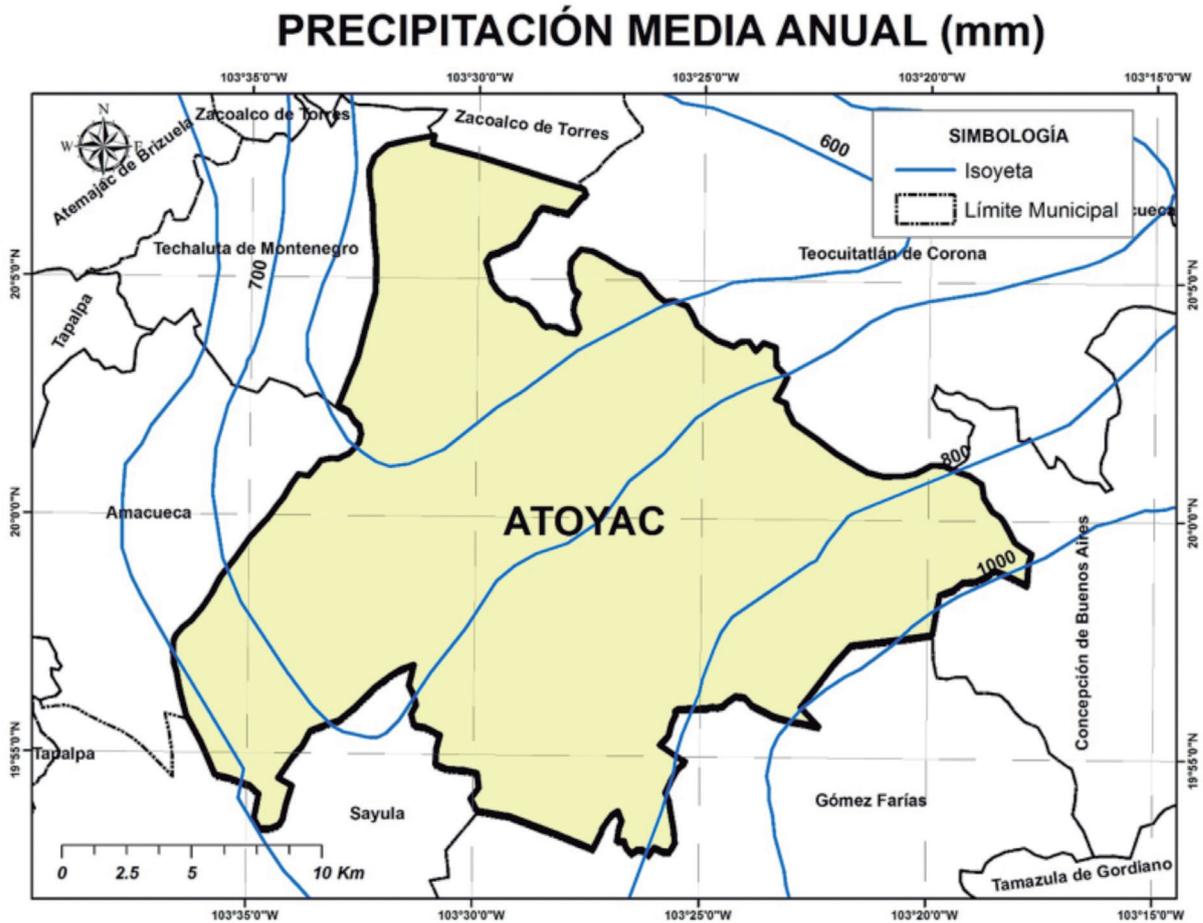
De acuerdo con el Sistema de Información Estadística y Geográfica de Jalisco (SIEG, 2014), la temperatura media anual registrada en este municipio es de 19.7°C, mientras que sus máximas y mínimas promedio oscilan entre 31°C y 8.4°C respectivamente, siendo en el mes de junio cuando se registran las temperaturas más elevadas y el mes de enero las más frías.

TEMPERATURA MEDIA ANUAL (°C)



4.2. Precipitación media anual

Según el SIEG, 2014, la precipitación media anual del municipio es de 816 mm.



4.3. Evaporación potencial media anual

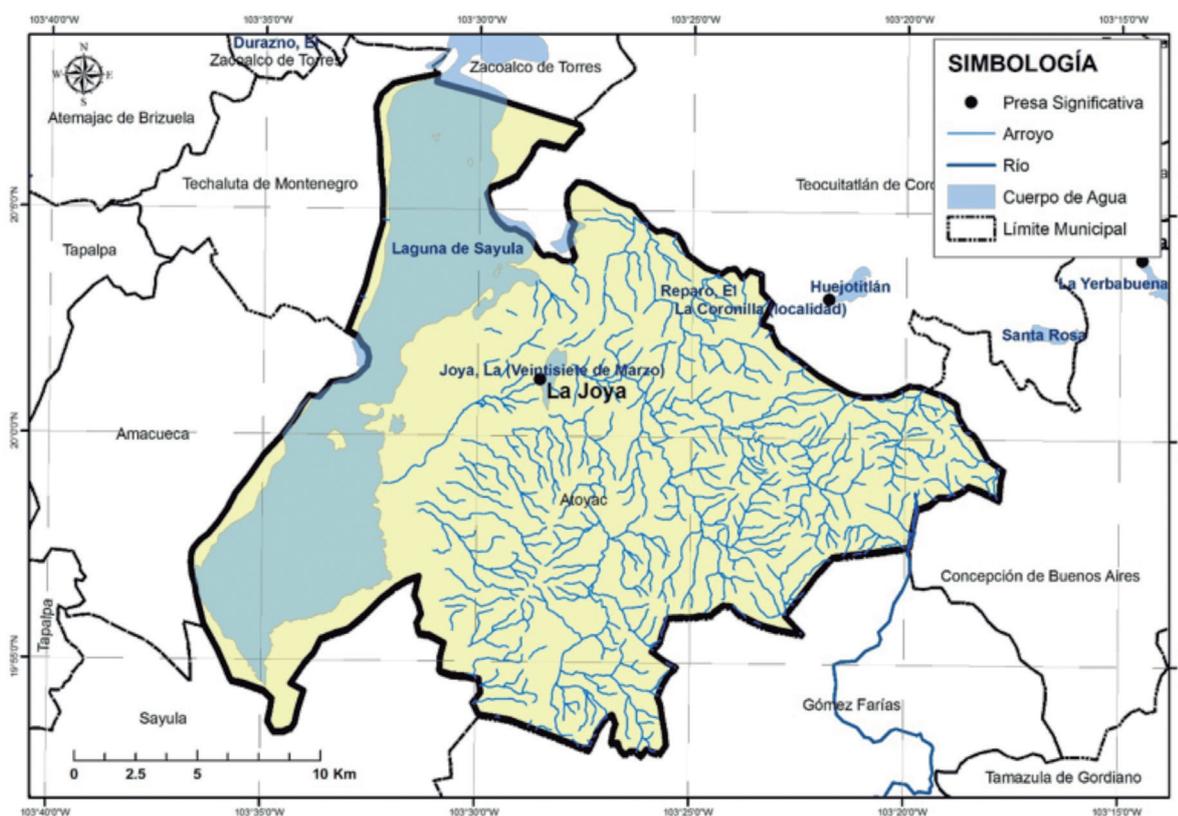
La evaporación potencial media anual es de 600 mm, presentando los meses con el mayor índice, de marzo hasta junio.

5. AGUA SUPERFICIAL

5.1. Hidrografía

La principal corriente de agua en el municipio es el río Atoyac, además de los arroyos Cuechipay, San Juan, Los Laureles, San Cayetano, La Loma, Los Arcos, Cuyapan, El Rincón, Poncitlán, el manantial Agua Azul y Atotonilco con aguas termales. Cuenta también con la Laguna de Sayula, la presa derivadora del río Atoyac y la presa de La Joya.

HIDROGRAFÍA DEL MUNICIPIO DE ATOYAC



5.2. Principales presas

Se tomó como base el inventario de presas de la Comisión Nacional del Agua y se consideraron como principales presas la que cuentan con almacenamiento mayor a 0.5 Mm³.

PRINCIPALES PRESAS EN EL MUNICIPIO DE ATOYAC				
Nombre Oficial	Nombre Común	Corriente	Capacidad de operación (Mm ³)	Uso
27 DEMARZO	LA JOYA	R ATOYAC	19.10	REGO
		TOTAL	19.10	

5.3. Cuencas hidrológicas

Una cuenca hidrológica es la unidad del territorio, diferenciada de otras unidades, normalmente delimitada por un parte aguas o divisoria de las aguas -aquella línea poligonal formada por los puntos de mayor elevación en dicha unidad-, en donde ocurre el agua en distintas formas, y ésta se almacena o fluye hasta un punto de salida que puede ser el mar u otro cuerpo receptor interior, a través de una red hidrográfica de cauces que convergen en uno principal, o bien el territorio en donde las aguas forman una unidad autónoma o diferenciada de otras, aun sin que desemboquen en el mar. En dicho espacio delimitado por una diversidad topográfica, coexisten los recursos agua, suelo, flora, fauna, otros recursos naturales relacionados con éstos y el medio ambiente. La cuenca hidrológica conjuntamente con los acuíferos, constituye la unidad de gestión de los recursos hídricos. La cuenca hidrológica está a su vez integrada por subcuencas y estas últimas están integradas por microcuencas.

Por otra parte, para fines de planeación y manejo administrativo, algunas regiones hidrológicas se han dividido en subregiones hidrológicas o zonas hidrológicas, como es el caso de la Región Hidrológica 12 Lerma-Santiago, en el estado de Jalisco.

La subdivisión de las regiones hidrológicas en cuencas tiene el objetivo de publicar la disponibilidad de aguas superficiales en el DOF.

La región hidrológica es un área territorial conformada en función de sus características morfológicas, orográficas e hidrológicas, en la cual se considera a la cuenca hidrológica como la unidad básica para la gestión de los recursos hídricos, cuya finalidad es el agrupamiento y sistematización de la información, análisis, diagnósticos, programas y acciones en relación con la ocurrencia del agua en cantidad y calidad, así como su explotación, uso o aprovechamiento. Normalmente una región hidrológica está integrada por una o varias cuencas hidrológicas. Por tanto, los límites de la región hidrológica son en general distintos en relación con la división política por estados, Distrito Federal y municipios. Una o varias regiones hidrológicas integran una región hidrológico - administrativa.

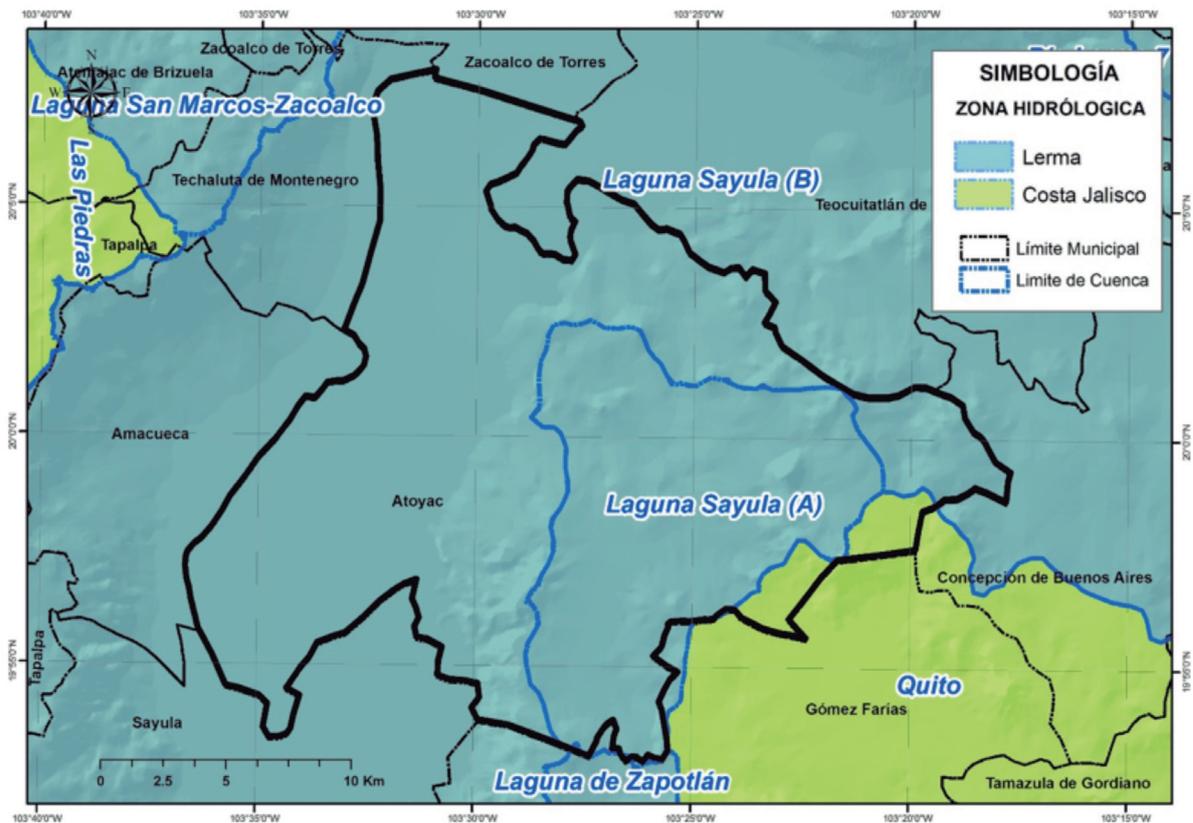
"Región hidrológico - administrativa": área territorial definida de acuerdo con criterios hidrológicos, integrada por una o varias regiones hidrológicas, en la cual se considera a la cuenca hidrológica como la unidad básica para la gestión de los recursos hídricos y el municipio representa, como en otros instrumentos jurídicos, la unidad mínima de gestión administrativa en el país.

De acuerdo con los trabajos realizados por la CONAGUA, el INEGI y el INE, para fines de publicación de disponibilidad de aguas superficiales; el territorio de México se ha dividido en 1,471 cuencas hidrológicas, las cuales se encuentran organizadas en 37 regiones hidrológicas, y estas a su vez agrupadas en 13 regiones hidrológico- administrativas (CONAGUA; 2012).



El municipio de Atoyac de acuerdo con la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA, 2014) se encuentra en la Región Hidrológica Administrativa VIII Lerma-Santiago-Pacífico; Región Hidrológica 12 Lerma - Santiago; Zona Hidrológica Cuencas Cerradas de Sayula, en las Cuencas Hidrológicas Laguna Sayula A y Laguna Sayula B.

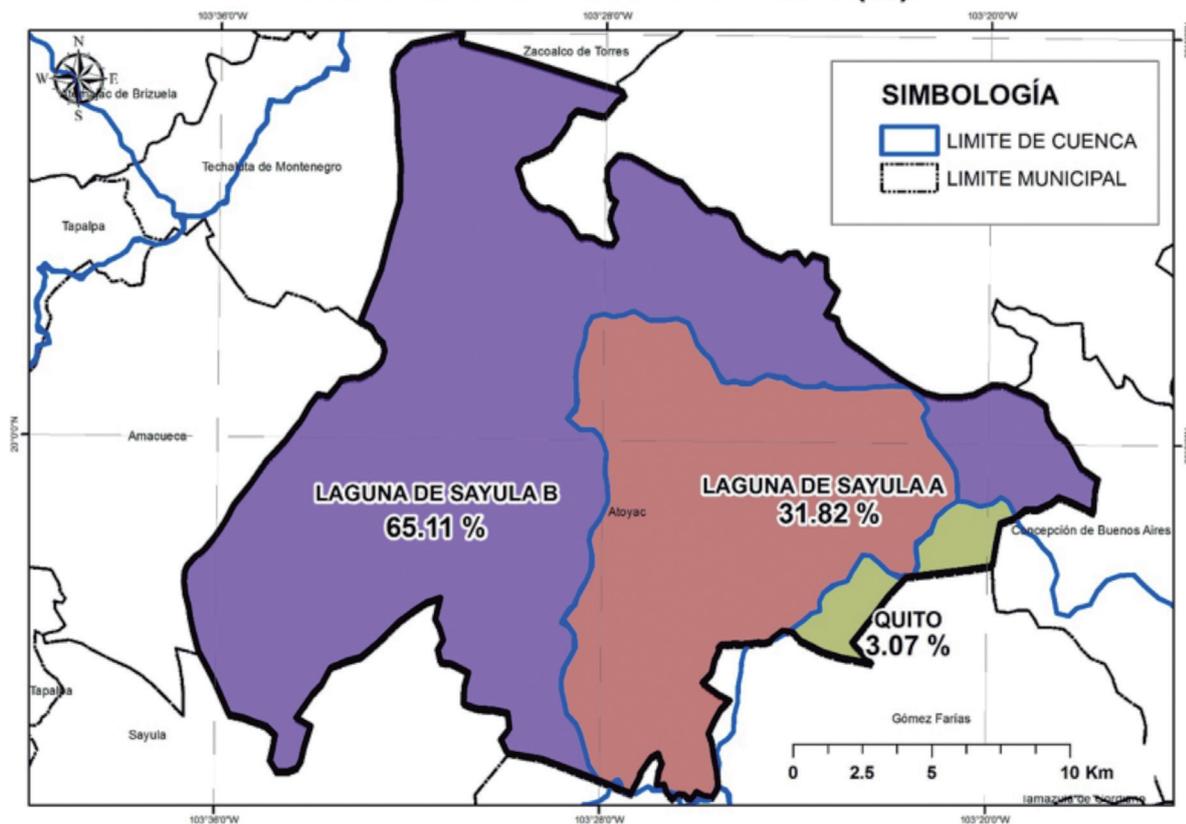
CUENCAS HIDROLÓGICAS DEL MUNICIPIO DE ATOYAC



5.4. Ocupación territorial de las cuencas en el municipio

La Cuenca Hidrológica **Laguna de Sayula B** ocupa el 65.11% del total del territorio municipal; **Laguna de Sayula A** el 31.82% y **Quito** el 3.07.

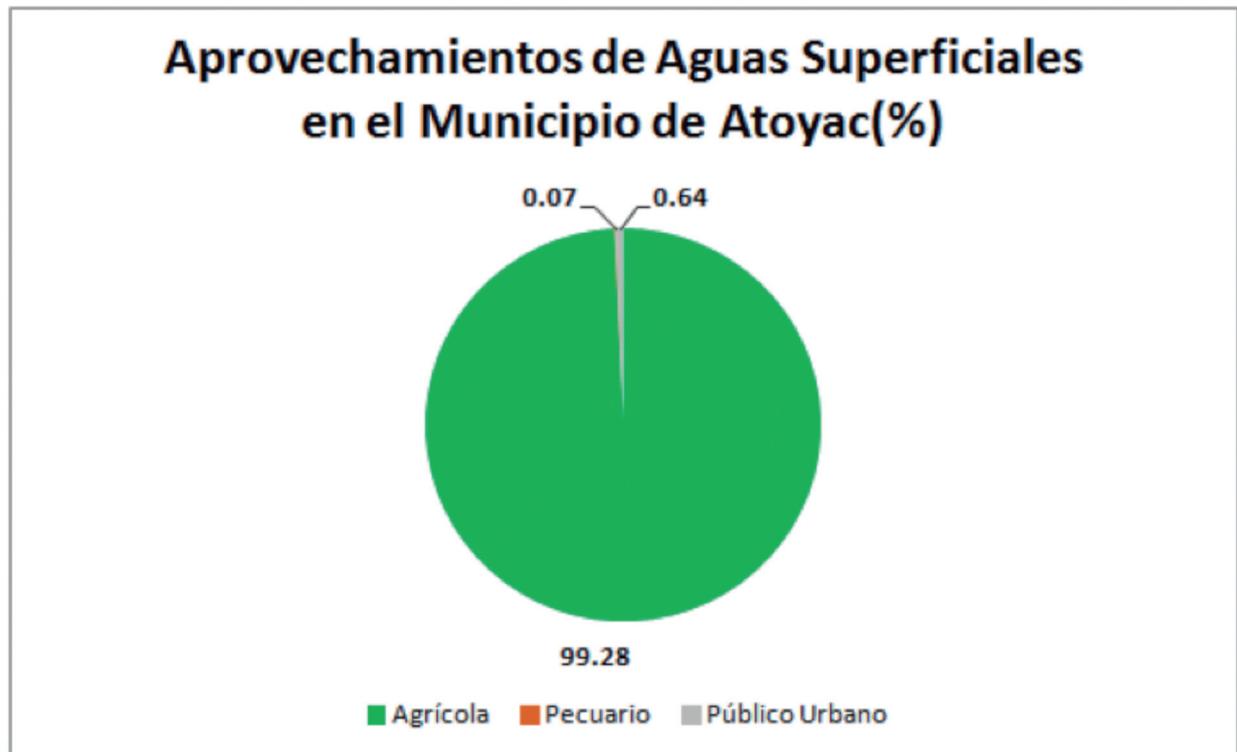
OCUPACIÓN TERRITORIAL DE LAS CUENCAS HIDROLÓGICAS EN EL MUNICIPIO DE ATOYAC (%)



5.5. Usos de las aguas superficiales en el municipio

De acuerdo al Registro Público de Derechos de Agua (REPDA; 2013,07) de la CONAGUA, el municipio de Atoyac tiene registrados 24 aprovechamientos de aguas superficiales, los cuales se clasifican de la siguiente manera:

Aprovechamientos de Aguas Superficiales en el Municipio de Atoyac.			
Uso	Cantidad	Volumen (Mm3)	% (Volumen)
Agrícola	6	20.166799	99.28
Pecuario	6	0.0149885	0.07
Público Urbano	12	0.130631	0.64
Total	24	20.3124185	100.00



5.6. Disponibilidad de aguas superficiales

En el estado de Jalisco se encuentra incidido por 68 cuencas hidrológicas de las cuales: 6 tienen disponibilidad, 54 están en veda y 8 no tienen disponibilidad (CONAGUA; 2014).

Para efectos de publicación de disponibilidad de aguas superficiales de cuencas hidrológicas del país en el Diario Oficial de la Federación (DOF) la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) considera:

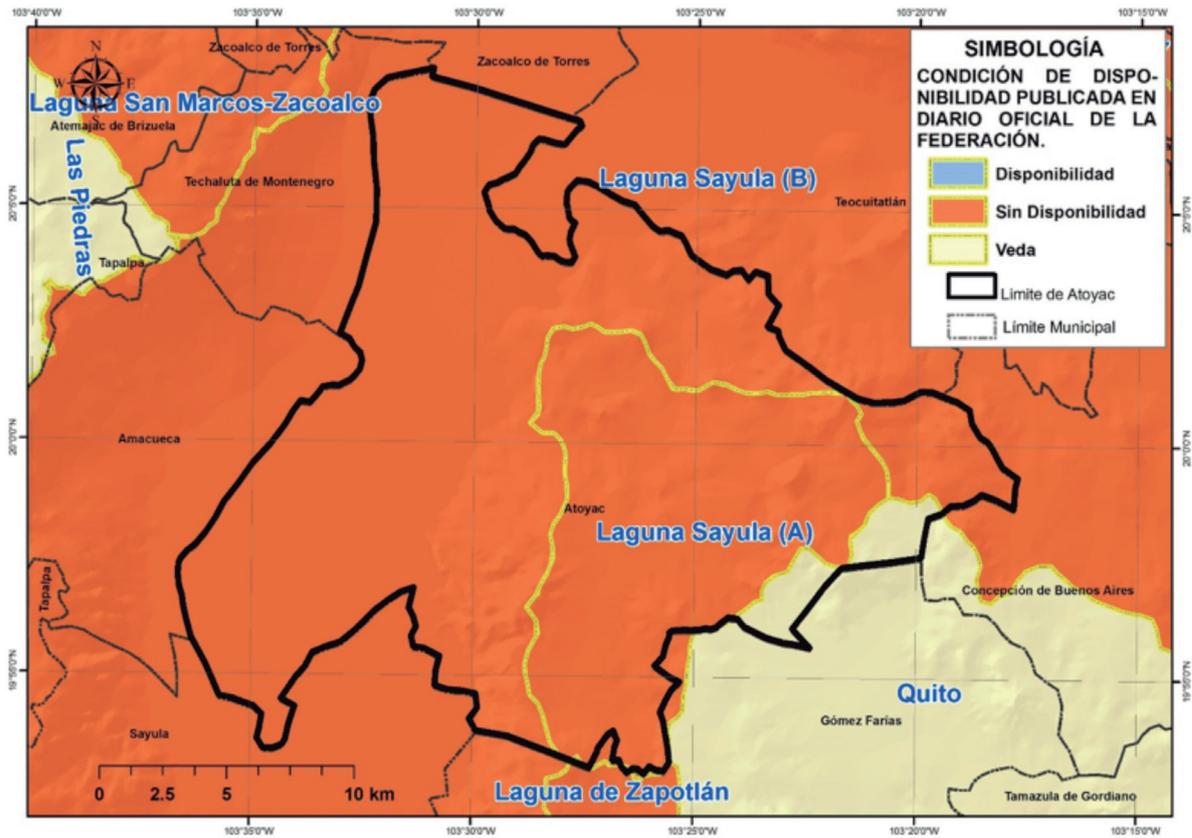
Disponibilidad en aquellas cuencas que existe un volumen disponible de aguas superficiales para otorgar nuevas concesiones por parte de la CONAGUA.

Sin Disponibilidad aquellas cuencas en la que existe un déficit de aguas superficiales por lo que no hay volumen de agua para otorgar nuevas concesiones. Zona de **Veda** aquellas áreas específicas de las regiones hidrológicas, cuencas hidrológicas o acuíferos, en las cuales no se autorizan aprovechamientos de agua adicionales a los establecidos legalmente y éstos se controlan mediante reglamentos específicos, en virtud del deterioro del agua en cantidad o calidad, por la afectación a la sustentabilidad hidrológica, o por el daño a cuerpos de agua superficiales o subterráneos.

La Cuenca Hidrológica **Laguna Sayula A**, de acuerdo con la publicación en el DOF (2013) drena una superficie de 147.0 kilómetros cuadrados, y se encuentra delimitada al norte por la Cuenca Hidrológica Laguna de Sayula B, al sur por la Cuenca Hidrológica Laguna de Zapotlán, al este por la Región Hidrológica número 16 Armería-Coahuayana y por la Cuenca Hidrológica Laguna de Sayula B y al oeste por la Cuenca Hidrológica Laguna de Sayula B. Actualmente cuenta con un volumen disponible a la salida de 0.00 Mm³, es decir, **sin disponibilidad**.

La Cuenca Hidrológica **Laguna Sayula B**, de acuerdo con la publicación en el DOF (2013) drena una superficie de 1,334.0 kilómetros cuadrados, y se encuentra delimitada al norte por la Cuenca Hidrológica Laguna San Marcos-Zacoalco y por la Subregión Hidrológica Lerma-Chapala, al sur por la Cuenca Hidrológica Laguna de Zapotlán, al este por la Subregión Hidrológica Lerma-Chapala y por la Región Hidrológica número 16 Armería-Coahuayana y al oeste por la Región Hidrológica número 16 Armería-Coahuayana. Actualmente cuenta con un volumen disponible a la salida de 0.00 Mm³, es decir, **sin disponibilidad**.

DISPONIBILIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES DEL MUNICIPIO DE ATOYAC



6. AGUA SUBTERRÁNEA

Se refiere a acuífero a cualquier formación geológica o conjunto de formaciones geológicas hidráulicamente conectadas entre sí, por las que circulan o se almacenan aguas del subsuelo que pueden ser extraídas para su explotación, uso o aprovechamiento y cuyos límites laterales y verticales se definen (Ley de Aguas Nacionales, 2013).

Para fines de administración del agua subterránea, el país se ha dividido en 653 acuíferos, cuyos nombres oficiales fueron publicados en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 20 de abril de 2015 y de acuerdo con la CONAGUA (2015), actualmente 202 están sobreexplotados.

Dentro de los límites del estado de Jalisco, se identifican un total de 59 acuíferos y de acuerdo con la última publicación del DOF el 20 de diciembre de 2015, de estos 59; 26 están sobreexplotados y 33 sub-explotados (DOF; 2015).

Para efectos de publicación de disponibilidad de aguas subterráneas en acuíferos del país, el Diario Oficial de la Federación considera:

Sub-explotados aquellos acuíferos en los que existe un volumen disponible de aguas subterráneas para nuevas concesiones por parte de la CONAGUA.

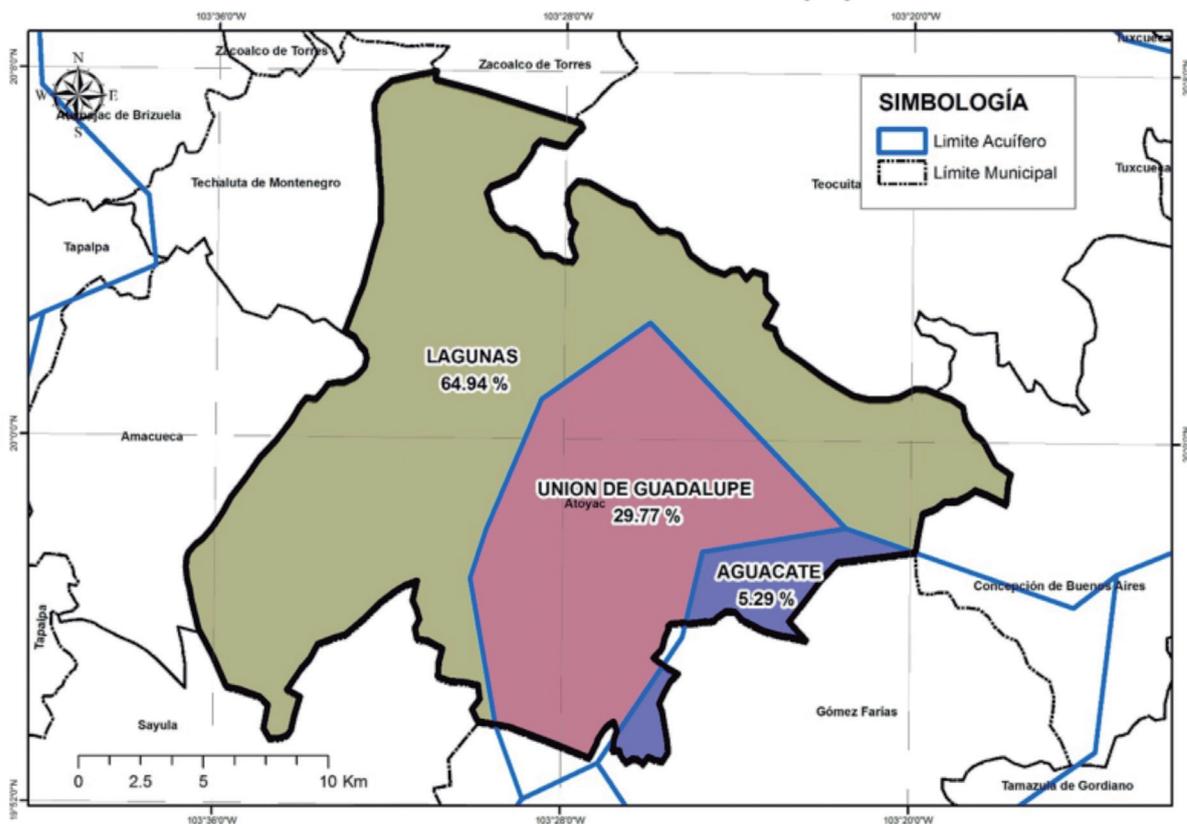
Sobre-explotados aquellos acuíferos en los que no existe un volumen disponible de aguas subterráneas para nuevas concesiones por parte de la CONAGUA.

El municipio de Atoyac se encuentra en los Acuíferos Lagunas, Unión de Guadalupe y Aguacate, los cuales se encuentran localizados al centro del estado de Jalisco.

6.1. Ocupación territorial de los acuíferos en el municipio

El Acuífero **Lagunas** ocupa el 64.94% del total del territorio municipal; mientras que el acuífero **Unión de Guadalupe** ocupa el 29.77% y **Aguacate** el 5.29%.

OCUPACIÓN TERRITORIAL DE LOS ACUÍFEROS EN EL MUNICIPIO DE ATOYAC (%)



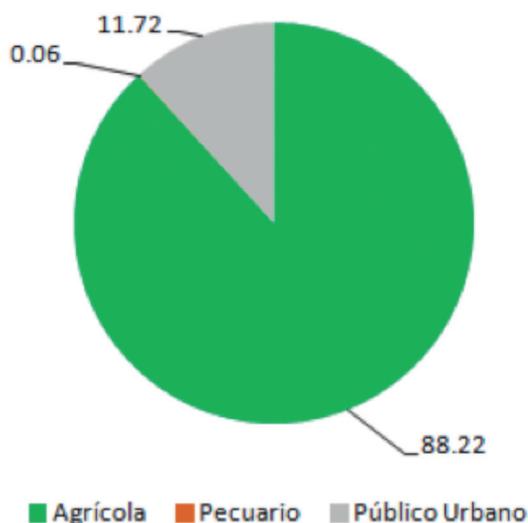
6.2. Usos de las aguas subterráneas en el municipio

Según el Registro Público de Derechos de Agua (REPGA; 2013, 07) de la CONAGUA existen 93 aprovechamientos de aguas subterráneas en el municipio de Atoyac los cuales se clasifican de la siguiente manera:

Aprovechamientos de Aguas Subterráneas en el Municipio de Atoyac.

Uso	Cantidad	Volumen (Mm3)	% (Volumen)
Agrícola	77	6.678231	88.22
Pecuario	6	0.004472	0.06
Público Urbano	10	0.887553	11.72
Total	93	7.570256	100.00

Aprovechamientos de Aguas Subterráneas en el Municipio de Atoyac(%)



6.3. Disponibilidad de aguas subterráneas

De acuerdo con el procedimiento establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-011-CNA-2000, la Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas (1), se obtiene de restar al Volumen de Recarga Total Media Anual (2), el valor de la Descarga Natural Comprometida (3) y el Volumen de Aguas Subterráneas Concesionado e Inscrito en el REPDA (4): **DAS(1) = RECARGA(2) - DNC(3) - REPDA(4).**

Acuífero Lagunas: 18.568464 Mm³ /año (CONAGUA; 2015):

$$DAS = RECARGA - DNC - REPDA$$

$$DAS = 178.7 - 3.0 - 157.131536 = 18.568464 \text{ Mm}^3/\text{año}$$

El resultado indica que existe un volumen de aguas subterráneas de 18.568464 Mm³ por año disponible para nuevas concesiones.

Acuífero Unión de Guadalupe: 5.381189 Mm³ /año (CONAGUA; 2015):

$$DAS = RECARGA - DNC - REPDA$$

$$DAS = 6.6 - 0.0 - 1.218811 = 5.381189 \text{ Mm}^3/\text{año}$$

El resultado indica que existe un volumen de aguas subterráneas de 5.381189 Mm³ por año disponible para nuevas concesiones.

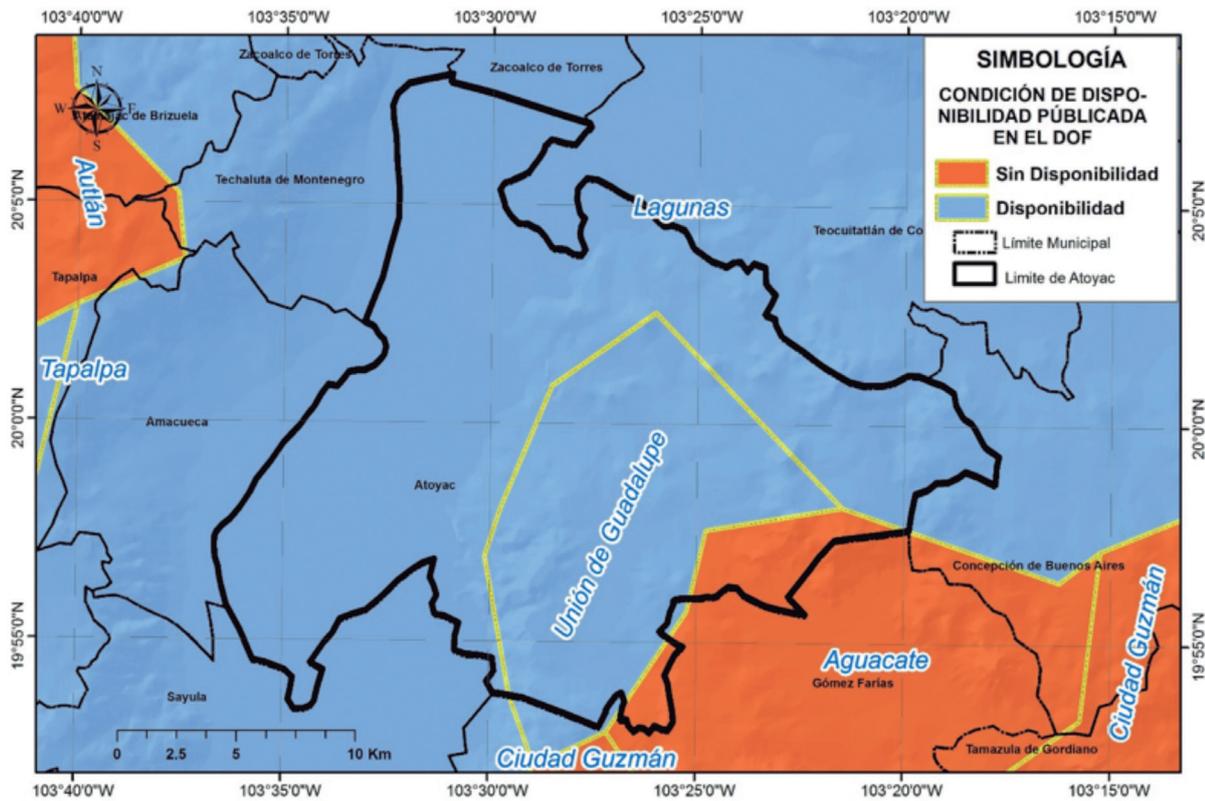
Acuífero Aguacate: -0.760252 Mm³ /año (CONAGUA; 2015):

$$DAS = RECARGA - DNC - REPDA$$

$$DAS = 16.1 - 0.0 - 16.860252 = -0.760252 \text{ Mm}^3/\text{año}$$

El resultado indica que existe un déficit de aguas subterráneas de -0.760252 Mm³ por año, por lo que actualmente no existe volumen disponible para nuevas concesiones.

DISPONIBILIDAD DE AGUAS SUBTERRÁNEA DEL MUNICIPIO DE ATOYAC



7. SANEAMIENTO

7.1. Plantas de tratamiento de aguas residuales localizadas en el municipio

En el municipio de Atoyac existe fuera de operación un total de 3 plantas de tratamiento de aguas residuales, que en conjunto saneaban 20.0 litros de aguas negras por segundo.

NÚMERO DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE ATOYAC		
SITUACIÓN	No. PTARs	GASTO DE DISEÑO (lps)
FUERA DE OPERACIÓN	3	20.0
EN OPERACIÓN	0	0.0
ESTABILIZACIÓN	0	0.0
REHABILITACIÓN	0	0.0
BAJA	0	0.0
ABANDONADA	0	0.0
TOTAL	3	20.0

REGISTRO DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE ATOYAC				
NOMBRE DE PLANTA	TIPO DE PROCESO	GASTO DE DISEÑO (LPS)	GASTO MEDIO DE OPERACIÓN (LPS)	SITUACIÓN
ATOYAC	LAGUNAS FACULTATIVAS	15	0	FUERA DE OPERACIÓN
CUYACAPAN	FILTRO ANAEROBIO DE FLUJO ASCENDENTE	2	0	FUERA DE OPERACIÓN
UNION DE GUADALUPE	FILTRO ANAEROBIO DE FLUJO ASCENDENTE	3	0	FUERA DE OPERACIÓN

7.2. Cobertura de saneamiento de aguas residuales en el municipio

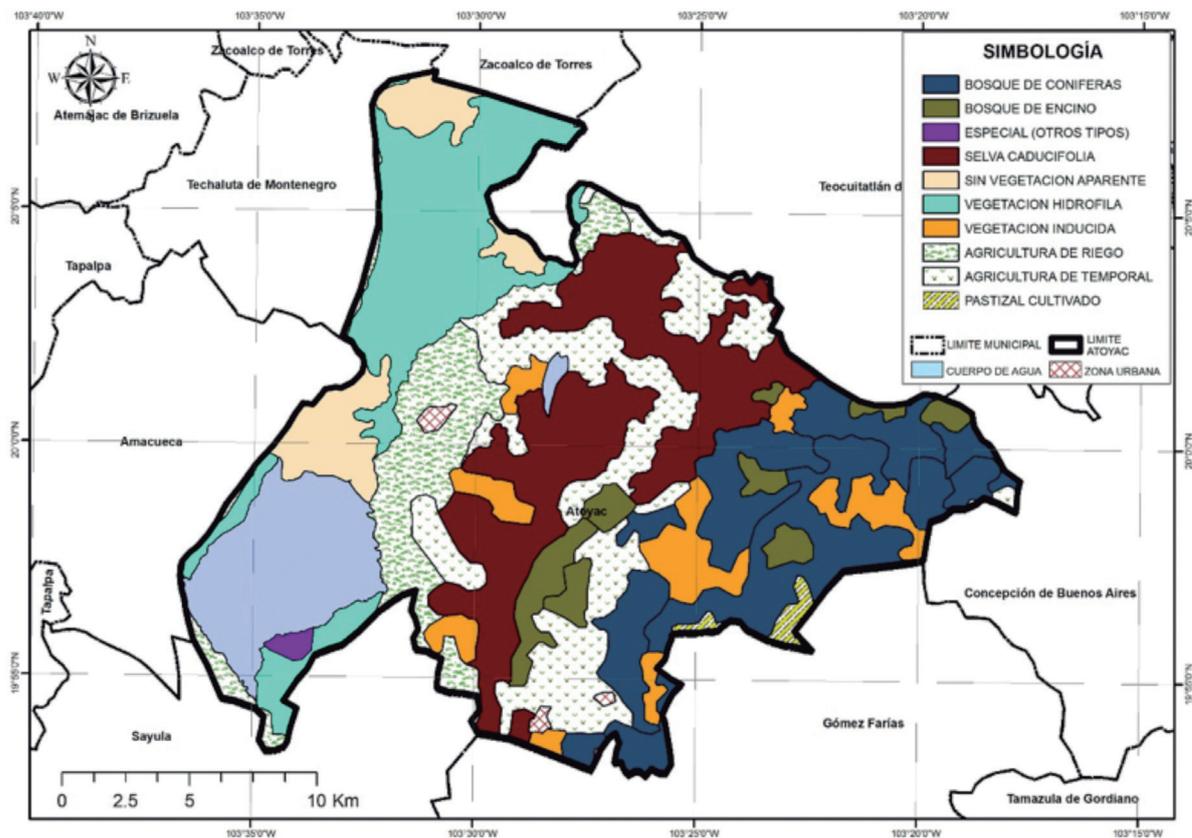
En lo que se refiere a cobertura de saneamiento de aguas residuales; la población del municipio de Atoyac tiene un total del 0.0 % de sus aguas tratadas.

COBERTURA DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES MUNICIPALES DEL MUNICIPIO DE ATOYAC						
AL 31 DE AGOSTO DE 2015						
	No. Localidades	Población	Gasto Generado (Ips)	Gasto Tratado (Ips)	No. PTARs en Operación	Cobertura de Saneamiento %
Localidades Urbanas (mayor o igual a 2,500 habitantes)	1	5,052	11.0	0.0	0	0.0
Localidades Rurales (menor a 2,500 habitantes)	29	3,224	5.3	0.0	0	0.0
TOTAL	30	8,276	16.3	0.0	0	0.0

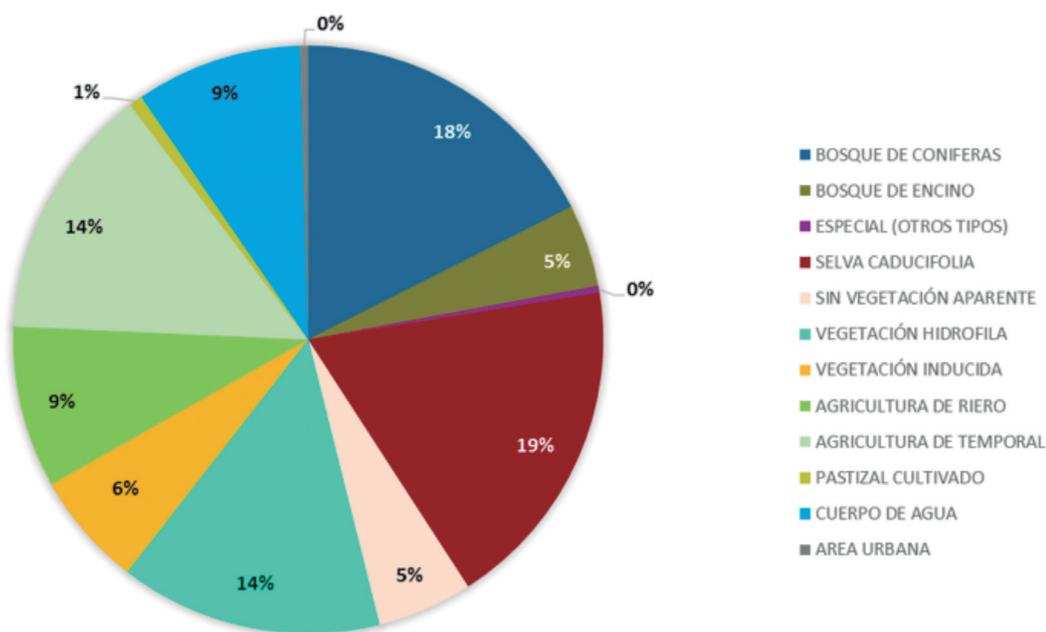
8. USO DE SUELO

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI; 1998) el municipio de Atoyac tiene como predominantes los usos de suelo Selva Caducifolia con una cobertura aproximada del 19% del territorio municipal y Bosque de Coníferas con una cobertura aproximada del 18%.

USO DE SUELO DEL MUNICIPIO DE ATOYAC



PORCENTAJES DE USO DE SUELO



USOS DE SUELO EXISTENTES EN EL MUNICIPIO DE ATOYAC

USO DE SUELO	SUPERFICIE (Km ²)	PORCENTAJE (%)
BOSQUE DE CONIFERAS	70.29	17.53
BOSQUE DE ENCINO	18.23	4.55
ESPECIAL (OTROS TIPOS)	1.40	0.35
SELVA CADUCIFOLIA	74.00	18.45
SIN VEGETACIÓN APARENTE	20.98	5.23
VEGETACIÓN HIDROFILA	57.67	14.38
VEGETACIÓN INDUCIDA	25.29	6.31
AGRICULTURA DE RIERO	35.77	8.92
AGRICULTURA DE TEMPORAL	56.12	13.99
PASTIZAL CULTIVADO	2.92	0.73
CUERPO DE AGUA	36.59	9.12
AREA URBANA	1.75	0.44

9. GLOSARIO

Aprovechamiento: Aplicación del agua en actividades que no impliquen consumo de la misma.

Comisión Nacional del Agua: Órgano Administrativo Desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con funciones de Derecho Público en materia de gestión de las aguas nacionales y sus bienes públicos inherentes, con autonomía técnica, ejecutiva, administrativa, presupuestal y de gestión, para la consecución de su objeto, la realización de sus funciones y la emisión de los actos de autoridad que conforme a esta Ley corresponde tanto a ésta como a los órganos de autoridad a que la misma se refiere.

Concesión: Título que otorga el Ejecutivo Federal, a través de “la Comisión” o del Organismo de Cuenca que corresponda, conforme a sus respectivas competencias, para la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales, y de sus bienes públicos inherentes, a las personas físicas o morales de carácter público y privado, excepto los títulos de asignación.

Descarga: La acción de verter, infiltrar, depositar o inyectar aguas residuales a un cuerpo receptor.

Disponibilidad media anual de aguas superficiales: En una cuenca hidrológica, es el valor que resulta de la diferencia entre el volumen medio anual de escurrimiento de una cuenca hacia aguas abajo y el volumen medio anual actual comprometido aguas abajo.

Disponibilidad media anual de aguas del subsuelo: En una unidad hidrogeológica -entendida ésta como el conjunto de estratos geológicos hidráulicamente conectados entre sí, cuyos límites laterales y verticales se definen convencionalmente para fines de evaluación, manejo y administración de las aguas nacionales subterráneas-, es el volumen medio anual de agua subterránea que puede ser extraído de esa unidad hidrogeológica para diversos usos, adicional a la extracción ya concesionada y a la descarga natural comprometida, sin poner en peligro el equilibrio de los ecosistemas.

Hidrografía: es la parte de la geografía que se encarga de la descripción de las aguas del planeta Tierra. El concepto se utiliza también para nombrar al conjunto de las aguas de una región o de un país.

Isolínea: (también llamada, isopleta, curva de nivel, isógrama o isaritma), para una función de varias variables, es una curva que conecta los puntos en que la función tiene un mismo valor constante.

Isoterma: Es una curva que une los vértices, en un plano cartográfico, que presentan las mismas temperaturas en la unidad de tiempo considerada.

Isoyeta: Es una isolínea que une los puntos, en un plano cartográfico, que presentan la misma precipitación en la unidad de tiempo considerada.

Registro Público de Derechos de Agua (REPDA): Registro que proporciona información y seguridad jurídica a los usuarios de aguas nacionales y bienes inherentes a través de la inscripción de los títulos de concesión, asignación y permisos de descarga, así como las modificaciones que se efectúen en las características de los mismos.

Uso: Aplicación del agua a una actividad que implique el consumo, parcial o total de ese recurso.

Saneamiento: Designa tanto a la acción de sanear, en el sentido de la reparación de un daño, y a su resultado, que es tornarlo sano o recuperado para su uso y función.

Uso en Acuicultura: La aplicación de aguas nacionales para el cultivo, reproducción y desarrollo de cualquier especie de la fauna y flora acuáticas.

Uso Agrícola: La aplicación de agua nacional para el riego destinado a la producción agrícola y la preparación de ésta para la primera enajenación, siempre que los productos no hayan sido objeto de transformación industrial.

Uso Doméstico: La aplicación de agua nacional para el uso particular de las personas y del hogar, riego de sus jardines y de árboles de ornato, incluyendo el abrevadero de animales domésticos que no constituya una actividad lucrativa, en términos del Artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Uso Industrial: La aplicación de aguas nacionales en fábricas o empresas que realicen la extracción, conservación o transformación de materias primas o minerales, el acabado de productos o la elaboración de satisfactores, así como el agua que se utiliza en parques industriales, calderas, dispositivos para enfriamiento, lavado, baños y otros servicios dentro de la empresa, las salmueras que se utilizan para la extracción de cualquier tipo de sustancias y el agua aun en estado de vapor, que sea usada para la generación de energía eléctrica o para cualquier otro uso o aprovechamiento de transformación.

Uso Pecuario: La aplicación de aguas nacionales para la cría y engorda de ganado, aves de corral y otros animales, y su preparación para la primera enajenación siempre que no comprendan la transformación industrial; no incluye el riego de pastizales.

Uso Público Urbano: La aplicación de agua nacional para centros de población y asentamientos humanos, a través de la red municipal.

10. BIBLIOGRAFÍA

- Comisión Nacional del Agua**, 2012, *Estadísticas del Agua*, México, Pág. 18.
- Comisión Nacional del Agua**. (1994). Manual para evaluar recursos hidráulicos subterráneos: Subdirección General de Administración del Agua. México, D.F. Ed. Hidroleg, S.C. Pág. 25.
- Comisión Nacional del Agua**. (2013). Ley de Aguas Nacionales, DOF 07-06-2013 http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Noticias/3_LeyDeAguasNacionales.pdf
- Comisión Nacional del Agua**. 2013, 07. *Base de datos del Registro Público de Derechos de Agua (REPGA)*, Organismo de Cuenca Lerma-Santiago-Pacífico, Dirección Administrativa Jalisco.
- Diario Oficial de la Federación**. 2013/07/08. *Acuerdo por el que se actualiza la disponibilidad media anual de las aguas superficiales en las cuencas hidrológicas Laguna Villa Corona A, Laguna Villa Corona B, Laguna San Marcos...*, México, Ed. Talleres Gráficos de México.
- Diario Oficial de la Federación**. 2015/04/20. *Acuerdo por el que se actualiza la Disponibilidad Media de Agua Subterránea de los 653 acuíferos de los Estados Unidos Mexicanos, mismos que forman parte de las regiones hidrológico-administrativas que se indican*, México, Ed. Talleres Gráficos de México.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía**, 2014, *Cuéntame*, [en Línea] 18 de Febrero de 2014 <http://cuentame.inegi.org.mx/territorio/agua/cuerpos.aspx?tema=T>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía**. 2014. *Información Cartográfica 1:1'000,000*, [En línea] 20 de enero de 2014, http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/topografia/productos_geograficos.aspx
- Instituto de Información Estadística y Geográfica de Jalisco**. 2014. *Cuadernillos Municipales, Región 6 Sur, Atoyac, 2012, SIEG*. [En línea] 03 de Abril de 2014, <http://iieg.gob.mx/contenido/Municipios/cuadernillos/Atoyac.pdf>

11. ÍNDICE DE CUADROS Y FIGURAS

- Fig. 1.** Temperatura media anual en el municipio de Atoyac, Jalisco, México.
- Fig. 2.** Precipitación media anual en el municipio de Atoyac, Jalisco, México.
- Fig. 3.** Hidrografía del municipio de Atoyac, Jalisco, México.
- Fig. 4.** Infraestructura hidráulica del municipio de Atoyac, Jalisco, México.
- Fig. 5.** Regiones hidrológicas administrativas de México.
- Fig. 6.** Cuencas hidrológicas en el municipio de Atoyac, Jalisco, México.
- Fig. 7.** Disponibilidad de aguas superficiales en cuencas hidrológicas en el Municipio de Atoyac, Jalisco, México.
- Fig. 8.** Porcentaje de ocupación de cuencas hidrológicas en el municipio de Atoyac, Jalisco, México
- Fig. 9.** Aprovechamientos de aguas superficiales en el municipio de Atoyac, Jalisco, México.
- Fig. 10.** Disponibilidad de aguas subterráneas en acuíferos del municipio de Atoyac, Jalisco, México.
- Fig. 11.** Porcentaje de ocupación de acuíferos en el municipio de Atoyac, Jalisco, México
- Fig. 12.** Aprovechamientos de aguas subterráneas en el municipio de Atoyac, Jalisco, México.
- Tabla. 1.** Aprovechamientos de aguas superficiales en el municipio de Atoyac, Jalisco, México.
- Tabla. 2.** Aprovechamientos de aguas subterráneas en el municipio de Atoyac, Jalisco, México.
- Tabla. 3.** Plantas de tratamiento localizadas en el municipio de Atoyac, Jalisco, México.
- Tabla. 4.** Registro de plantas de tratamiento de aguas residuales localizadas en el municipio de Atoyac, Jalisco, México.
- Tabla. 5.** Cobertura de saneamiento en el municipio Atoyac, Jalisco, México.

12. ANEXOS

TÍTULOS DE APROVECHAMIENTOS DE AGUAS SUPERFICIALES EN EL MUNICIPIO DE ATOYAC.

NO.	TITULAR	ASIGNACIÓN	LOCALIDAD	VOLUMEN ASIGNADO	USO
1	LEOPOLDO VILLARUEL MORENO	08JAL107164/12GDGR98	EL REPARO	1500.00	PECUARIO
2	EJIDO UNION DE GUADALUPE	08JAL108522/12IOGR98	AGUA ZARCA	57263.00	AGRICOLA
3	PRESIDENCIA MUNICIPAL DE ATOYAC JAL (UNION DE GUADALUPE)	08JAL108886/12HOGGR98	UNION DE GUADALUPE	70065.00	PUBLICO URBANO
4	PRESIDENCIA MUNICIPAL DE ATOYAC JAL (TECHAGUE)	08JAL108887/12HOGGR98	TECHAGUE	23800.00	PUBLICO URBANO
5	PRESIDENCIA MUNICIPAL DE ATOYAC JAL (SAN JUAN)	08JAL109459/12HOGGR98	SAN JUAN	6228.00	PUBLICO URBANO
6	PRESIDENCIA MUNICIPAL DE ATOYAC JAL (SAN JUAN)	08JAL109459/12HOGGR98	SAN JUAN	6228.00	PUBLICO URBANO
7	GUILLERMO AGUILAR HERNANDEZ	08JAL116338/12GOGGR99	ATOYAC	643.00	PECUARIO
8	MA. GUADALUPE LOPEZ PEREZ	08JAL116468/12IOOC12	UNION DE GUADALUPE	9000.00	PECUARIO
9	ANTONIO ZARATE VELARDE	08JAL116599/12AOGGR99	CUYACAPAN	18000.00	AGRICOLA
10	MARCIANO ANGUIANO LARIOS	08JAL118725/12AOGGR99	CUYACAPAN	12000.00	AGRICOLA
11	MUNICIPIO DE ATOYAC JALISCO (SAN SEBASTIAN)	08JAL121954/12HOGGR99	SAN SEBASTIAN	1662.00	PUBLICO URBANO
12	MUNICIPIO DE ATOYAC JALISCO (EL CARRIZAL O LOS LAURELES DEL NOVENO)	08JAL121957/12HOGGR99	EL CARRIZAL (LOS LAURELES DEL NOVENO)	5517.00	PUBLICO URBANO
13	MUNICIPIO DE ATOYAC JALISCO (CAÑADA DE BEMBERICUA)	08JAL121958/12HOGGR99	CAÑADA DE BEMBERICUA	1462.00	PUBLICO URBANO
14	MUNICIPIO DE ATOYAC JALISCO (LOS AMOLES)	08JAL121959/12HOGGR99	LOS AMOLES	997.00	PUBLICO URBANO
15	MUNICIPIO DE ATOYAC JALISCO (LA ESTANCIA)	08JAL121962/12HOGGR99	LA ESTANCIA	4152.00	PUBLICO URBANO
16	MUNICIPIO DE ATOYAC JALISCO (LOS LAURELES)	08JAL121963/12HOGGR99	LOS LAURELES	4958.00	PUBLICO URBANO
17	MUNICIPIO DE ATOYAC JALISCO (EL MONTE DE JIMENEZ)	08JAL121964/12HOGGR99	EL MONTE DE JIMENEZ	1781.00	PUBLICO URBANO
18	MUNICIPIO DE ATOYAC JALISCO (SAN RAFAEL)	08JAL121966/12HOGGR99	SAN RAFAEL	3781.00	PUBLICO URBANO
19	RICARDO BARRETO CHAVEZ	08JAL123520/12ISGR00	UNION DE GUADALUPE	1068.00	PECUARIO
20	HECTOR VARGAS ANGUIANO	08JAL125016/12GOGGR01	SAN JUAN	1277.50	PECUARIO
21	JOSE CHAVEZ GONZALEZ	08JAL125286/12AOGGR01	CUYACAPAN	48000.00	AGRICOLA
22	MARIA GUADALUPE SAHAGUN ROMO	08JAL134704/12GDOC09	LA CORONILLA	1500.00	PECUARIO
23	U. DE R. ATOYAC	A4JAL103426/12ABGE96	ATOYAC	20000000.00	AGRICOLA
24	GUILLERMO AGUILAR HERNANDEZ	A4JAL103651/12AFGE95	PREDIO EL DERRAMADERO	31536.00	AGRICOLA

TÍTULOS DE APROVECHAMIENTOS DE AGUAS SUBTERRÁNEAS EN EL MUNICIPIO DE ATOYAC.

NO.	TITULAR	ASIGNACIÓN	LOCALIDAD	VOLUMEN ASIGNADO	USO
1	FINLAM, S.A. DE C.V.	08JAL102623/12AMGR99	EL JARAL	210000.00	AGRICOLA
2	ANGEL ORTIZ REGALADO	08JAL104259/12AMOC10	ATOYAC	90000.00	AGRICOLA
3	MARIA DEL TRANSITO RODRIGUEZ UREÑA	08JAL106951/12GPGR98	ATOYAC	1825.00	PECUARIO
4	MARTIN ARREOLA JIMENEZ	08JAL107933/12APGR98	ATOYAC	48000.00	AGRICOLA
5	SIMON CABRERA GUTIERREZ	08JAL107934/12APGR98	TECHAGUE	54000.00	AGRICOLA
6	PRESIDENCIA MUNICIPAL DE ATOYAC JAL (CUYACAPAN)	08JAL108885/12HMGR98	CUYACAPÁN	58277.00	PUBLICO URBANO
7	PRESIDENCIA MUNICIPAL DE ATOYAC JAL. (EL DESTACAMENTO)	08JAL108913/12HMGR98	EL DESTACAMENTO	19573.00	PUBLICO URBANO
8	PRESIDENCIA MUNICIPAL DE ATOYAC JAL. (PONCITLAN)	08JAL108914/12HLGR98	PONCITLÁN	16608.00	PUBLICO URBANO
9	EJIDO UNION DE GUADALUPE (GRUPO EL POCHOTE)	08JAL110401/12AMGR98	EL DESTACAMENTO	189000.00	AGRICOLA
10	CARLOS ARREOLA RAMOS	08JAL111280/12AMOC10	CUYACAPAN	90000.00	AGRICOLA
11	EJIDO PONCITLAN (GRUPO DE TRABAJO POTRERO LAS PUERTAS)	08JAL112650/12AMGR99	ATOYAC	240000.00	AGRICOLA
12	CARMEN RIOS AVIÑA	08JAL113030/12APGR99	COLONIA LAZARO CARDENAS (LA CRUZ)	35541.00	AGRICOLA
13	MARTIN ORONA PEÑA	08JAL114344/12APGR99	ATOYAC	9523.00	AGRICOLA
14	ROBERTO FRANCISCO MACHUCA AGUILAR	08JAL114676/12APGR99	CUYACAPAN	42000.00	AGRICOLA
15	EJIDO ATOYAC (GRUPO # 5)	08JAL114820/12AMGR99	PONCITLAN	384000.00	AGRICOLA
16	MUNICIPIO DE ATOYAC JALISCO (LOS FRESNOS)	08JAL121955/12HMGR99	LOS FRESNOS	6514.00	PUBLICO URBANO
17	MUNICIPIO DE ATOYAC JALISCO (COLONIA LAZARO CARDENAS O LA CRUZ)	08JAL121956/12HPGR99	COLONIA LAZARO CARDENAS (LA CRUZ)	465.00	PUBLICO URBANO
18	MUNICIPIO DE ATOYAC JALISCO (TULTITLAN)	08JAL121968/12HMGR99	TULTITLAN	5564.00	PUBLICO URBANO
19	RICARDO BARRETO CHAVEZ	08JAL123520/12ISGR00	UNION DE GUADALUPE	1095.00	PECUARIO
20	ALBERTO SANCHEZ ANGEL	08JAL124384/12APGR00	ATOYAC	48000.00	AGRICOLA
21	MARIA GUADALUPE VILLALOBOS ORDOÑEZ	08JAL124491/12APGR00	TULTITLAN	12420.00	AGRICOLA
22	LEANDRO ARECHIGA CONTRERAS	08JAL125619/12APGR02	ATOYAC	60000.00	AGRICOLA
23	JOSE DE JESUS ANGEL PRECIADO	08JAL125741/12APGR02	CUYACAPAN	36000.00	AGRICOLA
24	ANTONIO ZARATE VELARDE	08JAL127713/12AMOC11	CUYACAPAN	76799.00	AGRICOLA
25	TIRZO ABRICA CHAVEZ, ANSELMO ABRICA CHAVEZ Y VICTOR MANUEL SILVA SANCHEZ	08JAL129242/16AMGR06	UNION DE GUADALUPE	26100.00	AGRICOLA
26	JOSE OZIEL ARIZPE DAVILA	08JAL130002/12AMOC07	TULTITLAN	72000.00	AGRICOLA
27	FERNANDO CHAVEZ ESPINOZA	08JAL130445/12IMOC07	UNION DE GUADALUPE	274.00	PECUARIO
28	VIDAL ARREZOLA PINTO	08JAL130789/12APOC07	ATOYAC	7500.00	AGRICOLA
29	VIDAL ARREZOLA PINTO	08JAL130789/12APOC07	ATOYAC	7500.00	AGRICOLA
30	FINLAM, S.A. C.V.	08JAL131028/12AMOC07	EL JARAL	295000.00	AGRICOLA
31	DELIA DALILA DIAZ ZEPEDA	08JAL131251/12AMOC07	LOS NOGALES	300000.00	AGRICOLA
32	FRANCISCA TORRES RAMIREZ	08JAL131640/12APOC08	ATOYAC	24000.00	AGRICOLA
33	HUMBERTO TOSCANO AVIÑA	08JAL131848/12APOC08	PONCITLAN	32940.00	AGRICOLA
34	HUMBERTO TOSCANO AVIÑA	08JAL131913/12AMOC08	CASITA DEL AGUA	23760.00	AGRICOLA
35	FRANCISCO JAVIER BUENAVENTURA PEREZ GARCIA	08JAL132118/16AMOC08	LAS CANOAS	105978.00	AGRICOLA
36	RAFAEL CHACON TORRES	08JAL132451/16AMOC08	COLONIA LAZARO CARDENAS (LA CRUZ)	83533.00	AGRICOLA
37	FERNANDO CHAVEZ ESPINOZA	08JAL132501/16IMOC08	UNION DE GUADALUPE	15000.00	AGRICOLA
38	INVERNADEROS VILLA ATOYAC, S.C. DE R.L.	08JAL132569/12AMOC08	CASITA DEL AGUA	6000.00	AGRICOLA
39	JOSE GUADALUPE GARCIA OROZCO	08JAL132821/16GPOC08	EL DESTACAMENTO	730.00	PECUARIO
40	JOSE GUADALUPE GARCIA OROZCO	08JAL132821/16GPOC08	LOS FRESNOS	274.00	PECUARIO

NO.	TITULAR	ASIGNACIÓN	LOCALIDAD	VOLUMEN ASIGNADO	USO
41	JOSE GUADALUPE GARCIA OROZCO	08JAL132821/16GPOC08	EL DESTACAMENTO	274.00	PECUARIO
42	JUAN CARLOS GARCIA LOPEZ	08JAL133167/16AMOC08	CASITA DEL AGUA	4260.00	AGRICOLA
43	FINLAM, S.A. DE C.V.	08JAL133204/16AMOC08	EL JARAL	237438.00	AGRICOLA
44	J. RICARDO BARRETO CHAVEZ	08JAL133923/16APOC09	UNION DE GUADALUPE	15000.00	AGRICOLA
45	RAUL ZEPEDA ALCANTAR	08JAL133949/16AMOC09	TULTITLAN	84000.00	AGRICOLA
46	AMADOR CONTRERAS JIMENEZ	08JAL134935/12AMOC09	CUYACAPAN	60284.00	AGRICOLA
47	MUNICIPIO DE ATOYAC	08JAL134984/12HMOC09	ATOYAC	153300.00	PUBLICO URBANO
48	MUNICIPIO DE ATOYAC JALISCO	08JAL135039/16HMOC09	ATOYAC	273750.00	PUBLICO URBANO
49	RICARDO PRADO ALONSO	08JAL135134/16IMOC09	HACIENDA DE LA LIMA	192483.00	AGRICOLA
50	ROBERTO HERNANDEZ CANDELARIO	08JAL135151/12APOC12	LA CIENEGUILLA	18540.00	AGRICOLA
51	JOSE OZIEL ARIZPE DAVILA	08JAL135291/12AMOC09	EL JARAL	48000.00	AGRICOLA
52	RAUL ZEPEDA ALCANTAR	08JAL135442/16AMOC09	HACIENDA DE LA LIMA	119999.00	AGRICOLA
53	ANTONIO ANAYA MEZA	08JAL135471/16IPOC09	LOS LAURELES	3000.00	AGRICOLA
54	JOSE MEZA VARGAS	08JAL135472/16IPOC09	LOS LAURELES	18000.00	AGRICOLA
55	FRUTAS FINAS DE PERIBAN S.P.R. DE R.L.	08JAL135818/16AMOC09	AGUA ZARCA	174366.00	AGRICOLA
56	FRUTAS FINAS DE PERIBAN S.P.R. DE R.L.	08JAL135818/16AMOC09	LAS PAREDES	174366.00	AGRICOLA
57	FRUTAS FINAS DE PERIBAN S.P.R. DE R.L.	08JAL135818/16AMOC09	AGUA ZARCA	174366.00	AGRICOLA
58	ABELARDO ARREOLA JIMENEZ	08JAL136307/16IMOC09	LAS CANOAS	90000.00	AGRICOLA
59	MARIA FLAVIA RAMIREZ RODRIGUEZ	08JAL136374/16IMOC09	COLONIA LAZARO CARDENAS (LA CRUZ)	37890.00	AGRICOLA
60	DAVID RAMIREZ RODRIGUEZ	08JAL136375/12IPOC09	COLONIA LAZARO CARDENAS (LA CRUZ)	37980.00	AGRICOLA
61	J. JESUS MARTINEZ RIVERA Y RAMON MARTINEZ RIVERA	08JAL136377/12IMOC09	UNION DE GUADALUPE	180000.00	AGRICOLA
62	MARIO ALBERTO OROZCO RUBIO	08JAL136463/12AMOC09	EL JARAL	120000.00	AGRICOLA
63	MA. GUADALUPE CASASOLA CANDELARIO	08JAL136529/12APOC10	LAS CANOAS	73320.00	AGRICOLA
64	LILIANA HERNANDEZ FLORES, ALBERTO SANCHEZ RAMIREZ, MARIA TERESA CHAVEZ FLORES, ALDO RIVERA RAMOS, XOCHITL NATALIA QUINTERO MEJIA, ARIEL CORREA ARREOLA, MA. SAGRARIO MACIAS MEDINA, MAURICIO NAVARRO GOMEZ, MA. CARMEN MORALES CAMACHO Y VICTOR MANUEL GARCIA FLORES	08JAL136966/12AMOC10	EL CARRIZAL (LOS LAURELES DEL NOVENO)	240000.00	AGRICOLA
65	FELIX HERNANDEZ LOPEZ Y JUANA MAYORAL RODRIGUEZ	08JAL137031/12AMOC10	PONCITLAN	138000.00	AGRICOLA
66	ROSA YSABEL AGUILAR DELGADO	08JAL137048/12APOC10	EL JARAL	12000.00	AGRICOLA
67	JOSE OZIEL ARIZPE DAVILA	08JAL137161/12AMOC10	CUYACAPAN	42000.00	AGRICOLA
68	JORGE DE JESUS ZERMEÑO NAVARRO	08JAL137170/12AMOC10	CASITA DEL AGUA	300000.00	AGRICOLA
69	MARIA GUADALUPE OROZCO CHAVEZ	08JAL137312/12IMOC10	EL JARAL	297000.00	AGRICOLA
70	MUNICIPIO DE ATOYAC, JALISCO (TECHAGUE)	08JAL137367/12HMOC10	TECHAGUE	43800.00	PUBLICO URBANO
71	JOSE LUIS RIOS LOPEZ	08JAL137377/12IMOC10	EL REPARO	80000.00	AGRICOLA
72	JOSE GUADALUPE GARCIA RODRIGUEZ	08JAL137473/12IMOC10	SAN RAFAEL	66000.00	AGRICOLA
73	HERIBERTO RODRIGUEZ VILLALOBOS	08JAL137547/12AMOC10	ATOYAC	2694.00	AGRICOLA
74	JUAN UREÑA JIMENEZ	08JAL137548/12AMOC10	LA CIENEGUILLA	3252.00	AGRICOLA
75	MARTIN GERARDO FLORES RODRIGUEZ	08JAL137647/12AMOC10	LAS CANOAS	26712.00	AGRICOLA
76	MIGUEL HILARIO CARRILLO RIOS	08JAL137648/12AMOC10	EL CAPORAL	33060.00	AGRICOLA
77	RAUL ZEPEDA ALCANTAR	08JAL137890/12AMOC10	HACIENDA DE LA LIMA	39637.00	AGRICOLA
78	SIRIA JUDITH MEDINA CHAVEZ	08JAL138107/12APOC10	UNION DE GUADALUPE	102000.00	AGRICOLA
79	RICARDO LUNA GALINDO	08JAL138266/12AMOC10	CUYACAPAN	60000.00	AGRICOLA
80	EFREN ESCOTO VARGAS	08JAL150263/12AMOC11	EL REPARO	13020.00	AGRICOLA

NO.	TITULAR	ASIGNACIÓN	LOCALIDAD	VOLUMEN ASIGNADO	USO
81	J. ASCENSION MONDRAGON BENITES	08JAL150567/12AMOC11	EL TEPOPOTE	50000.00	AGRICOLA
82	ANTONIA DE LA CRUZ SALVADOR	08JAL150622/12APOC11	PONCITLÁN	37920.00	AGRICOLA
83	MUNICIPIO DE ATOYAC, JALISCO	08JAL150866/12HMOC11	ATOYAC	309702.00	PUBLICO URBANO
84	FRANCISCO LOPEZ OSORIO	08JAL151004/12APOC11	LOS NOGALES	28140.00	AGRICOLA
85	FELIPE RAMIREZ VAZQUEZ	08JAL151028/12AMOC11	COLONIA LÁZARO CÁRDENAS (LA CRUZ)	22920.00	AGRICOLA
86	ESTEBAN MEDINA MONTES	08JAL152210/12AMOC12	LA CIENEGUILLA	18000.00	AGRICOLA
87	MIGUEL ANGEL JIMENEZ DE LA CRUZ	08JAL152392/12IPOC12	TULTITLAN	18000.00	AGRICOLA
88	JESUS VICTORIANO NAVA BEJINES	08JAL152953/12AMOC12	LAS CANOAS	42000.00	AGRICOLA
89	ABELARDO ARREOLA JIMENEZ	08JAL153008/12IMOC12	LAS CANOAS	120000.00	AGRICOLA
90	ALFONSO BARRAGAN LARA	08JAL153332/12IMOC12	ISLA GRANDE	105875.00	AGRICOLA
91	ALFONSO BARRAGAN LARA	08JAL153332/12IMOC12	ISLA GRANDE	118175.00	AGRICOLA
92	TIRZO ABRICA CHAVEZ	08JAL153467/12AMDA12	UNIÓN DE GUADALUPE	101940.00	AGRICOLA
93	RAMON RODRIGUEZ ZUÑIGA	A4JAL101383/12AMGE94	TEHUANTEPEC (POTRERO DE ATOTONILCO)	72000.00	AGRICOLA

Ficha Técnica Hidrológica del Municipio de Atoyac

Comisión Estatal del Agua del Estado de Jalisco • 2015

Se terminó de imprimir en los talleres de la Dirección de Publicaciones del Gobierno del Estado de Jalisco, Av.

Prol. Alcalde 1351, 1^{er} piso del Edificio C, Unidad Administrativa Estatal, Col. Miraflores, C.P. 44270

Guadalajara, Jalisco, México, noviembre de 2015.

Impresos en Papel Couché de 135 gramos.

Portada impresa a selección de color en papel Couché de 250 gramos.

