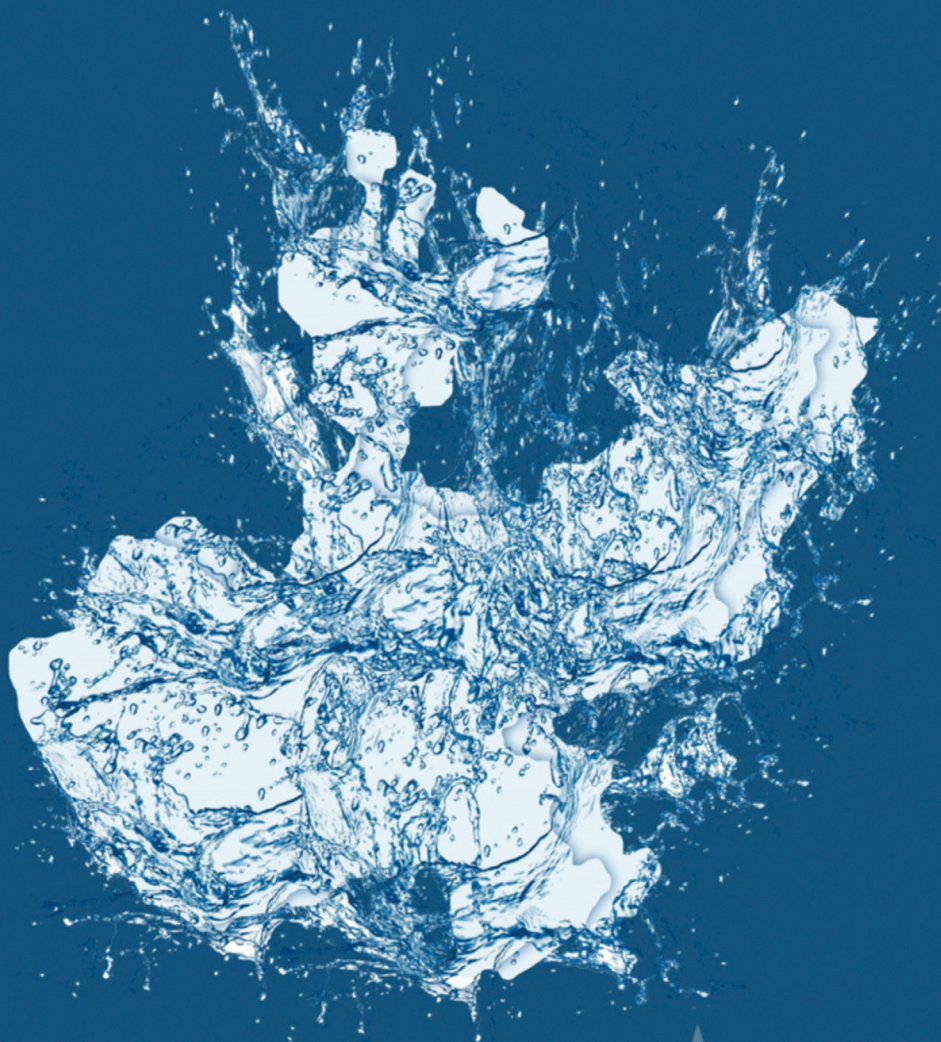




COMISIÓN ESTATAL DEL
AGUA
JALISCO

FICHA TÉCNICA HIDROLÓGICA MUNICIPAL

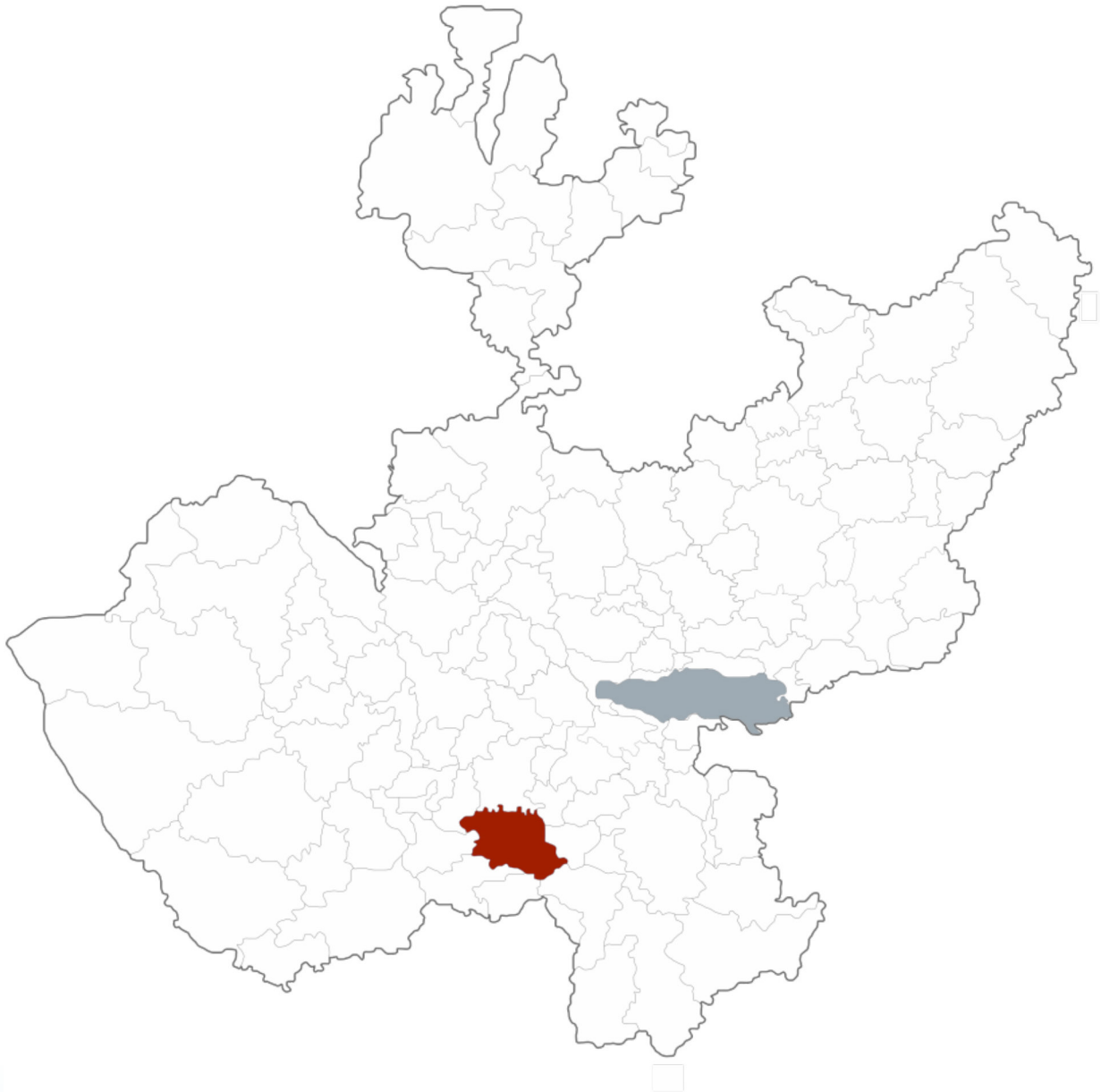


San Gabriel

6 SUR

FICHA TÉCNICA HIDROLÓGICA MUNICIPAL

SAN GABRIEL



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

SAN GABRIEL

La presente ficha hidrológica es elaborada por la Dirección de Cuencas y Sustentabilidad de 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 en cuestión para su desarrollo.

Ing. Felipe Tito Lugo Arias
Director General

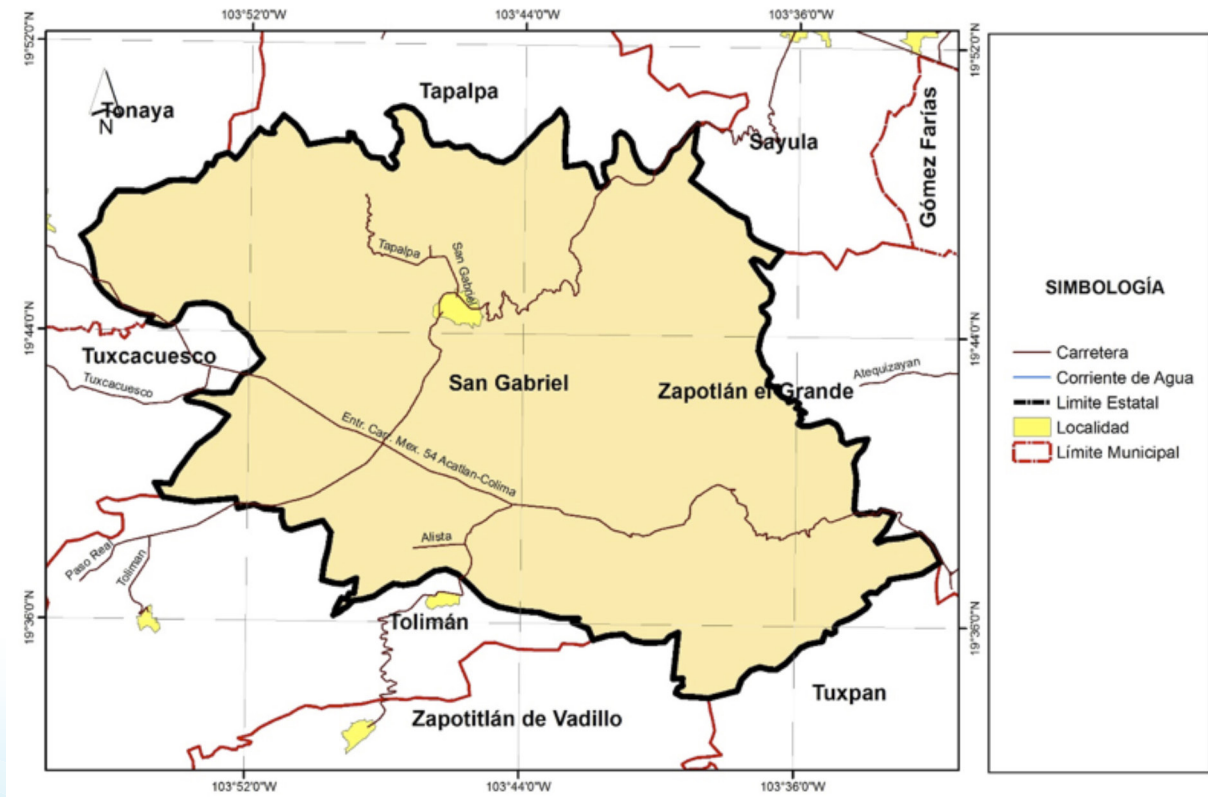
ÍNDICE

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	14
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. INDICE DE CUADROS Y FIGURAS	34
12. ANEXOS	35

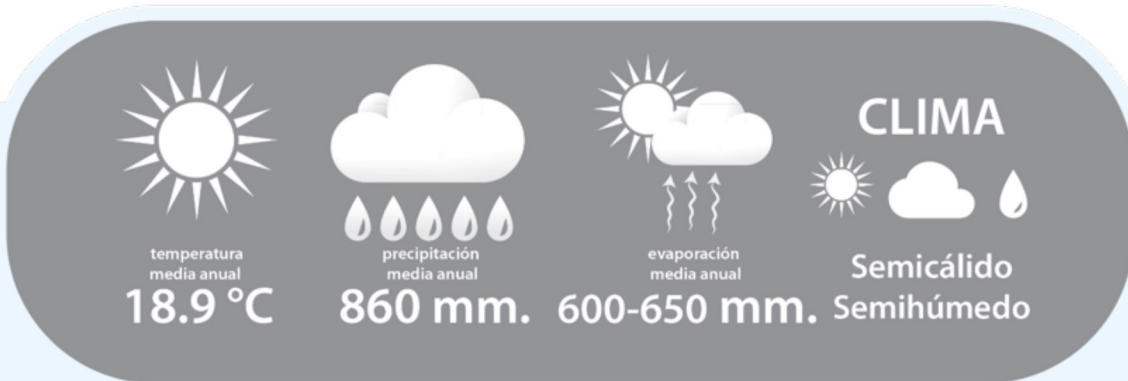
1. MAPA BASE

UBICACIÓN	19° 44' 51" N 103° 45' 55" W
EXTENSIÓN TERRITORIAL	723 Km ²
ALTITUD (cabecera Municipal)	1,260 m.s.n.m
MUNICIPIOS COLINDANTES	Tapalpa, Sayula, Tolimán, Zapotitlán de Vadillo, Zapotlán el Grande, Gómez Farías, Tonaya y Tuxcacuesco.
POBLACIÓN	15,310 habitantes (INEGI 2010), de los cuales 7,803 son mujeres y 7,507 hombres
CABECERA MUNICIPAL	4,606 habitantes
TOTAL DE VIVIENDAS	3,771
CONSTITUCIÓN COMO MUNICIPIO	Por decreto número 33, se establece en Ayuntamiento a partir del 30 de septiembre de 1845. Por decreto número 83, San Gabriel, adquiere el título de Villa con fecha 1° de abril de 1848

MUNICIPIO DE SAN GABRIEL



2. RESUMEN EJECUTIVO



Cuencas Hidrológicas a las que pertenece



El municipio se encuentra localizado dentro de la Región Hidrológica Administrativa VIII Lerma-Santiago-Pacífico; Región Hidrológica 12 Lerma – Santiago en la Zona Hidrológica Cuencas Cerradas de Sayula en la Cuenca Hidrológica Laguna de Zapotlán y Región Hidrológica 16 Armería - Coahuayana en las Cuencas Hidrológicas El Rosario y Canoas.

Disponibilidad de las Cuencas Hidrológicas

El Rosario (99.48 Mm3), Canoas (290.45 Mm3) y Laguna de Zapotlán (16.67 Mm3).



Infraestructura Hidráulica
en el municipio no existen presas importantes.



USOS DEL AGUA SUPERFICIAL

22 aprovechamientos en TOTAL
16 de uso público urbano
5 de uso agrícola
1 de uso pecuario.



Disponibilidad de los Acuíferos

Jiquilpan (0.75 Mm3).

Autlán (-1.85 Mm3) y Ciudad Gumán (-20.95 Mm3).



Saneamiento de aguas residuales

No existen plantas de tratamiento de agua residual en este municipio.

Cobertura de saneamiento: 0.0 %



● Disponibilidad ● Sin disponibilidad ● En Veda mm: Milímetros / Mm3: Millones de metros cúbicos

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”.

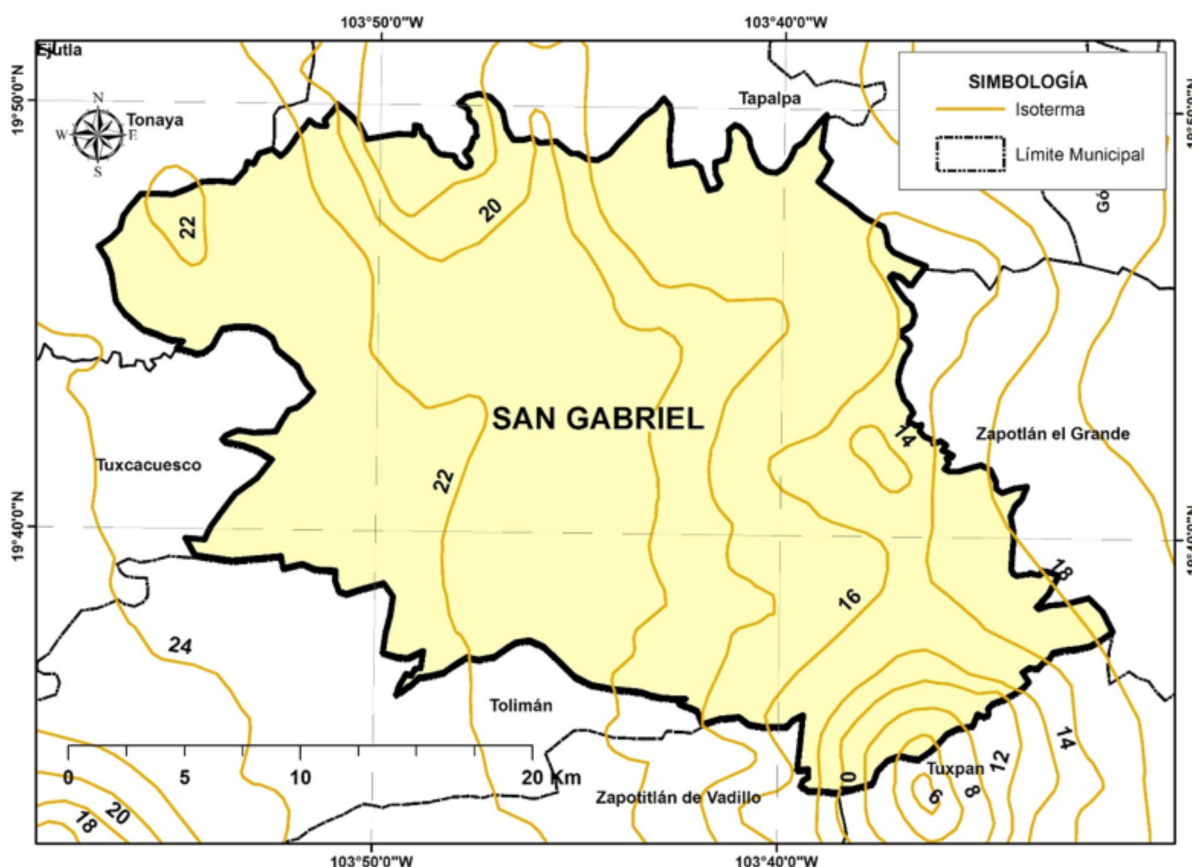
4. CLIMA

Los datos históricos de estaciones climatológicas cercanas al municipio, indica que la mayor parte del municipio de San Gabriel (60.4%) tiene clima semicálido semihúmedo de acuerdo a la clasificación hecha por Köppen.

4.1. Temperatura Media Anual

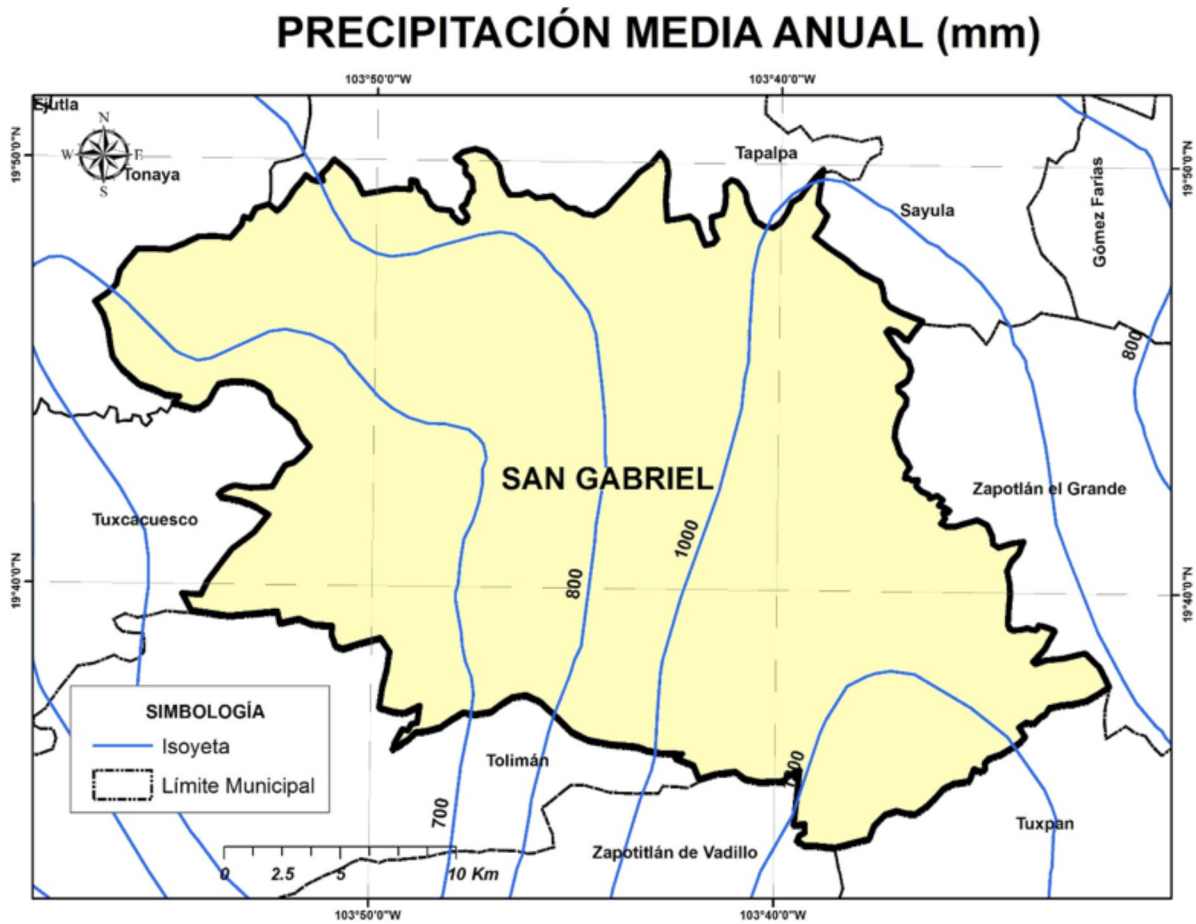
De acuerdo con el Sistema de Información Estadística y Geográfica de Jalisco (SIEG, 2014), la Temperatura Media Anual registrada en este municipio es de 18.9°C, mientras que sus máximas y mínimas promedio oscilan entre 29.9°C y 7.5°C respectivamente, siendo en el mes de junio cuando se registran las 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 860 mm.



4.3. Evaporación Potencial Media Anual

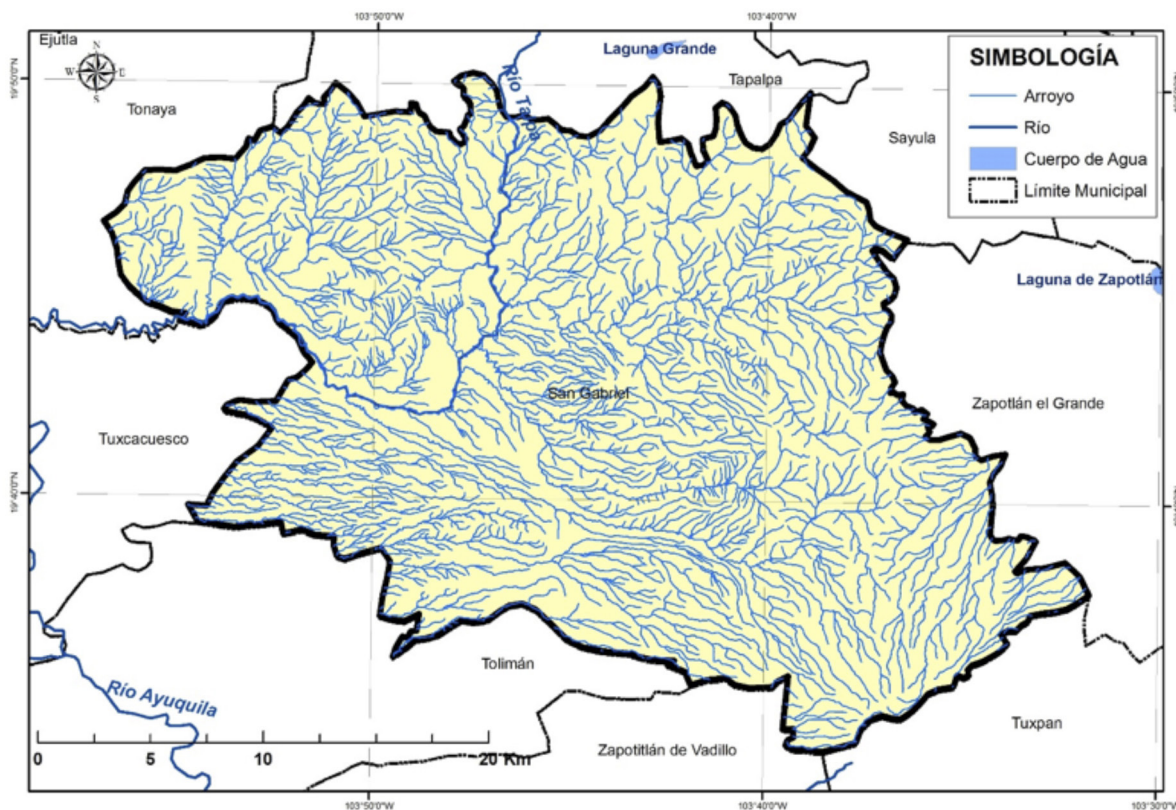
La evaporación Potencial Media Anual es de 600 a 650 mm, presentando los meses con el mayor índice, de marzo hasta junio.

5. AGUA SUPERFICIAL

5.1. Hidrografía

La principal corriente en el municipio es el río Jiquilpan o Talpa. No cuenta con embalses importantes.

HIDROGRAFÍA DEL MUNICIPIO SAN GABRIEL



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.

En el municipio no existen presas que cumplen el criterio anterior.

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.

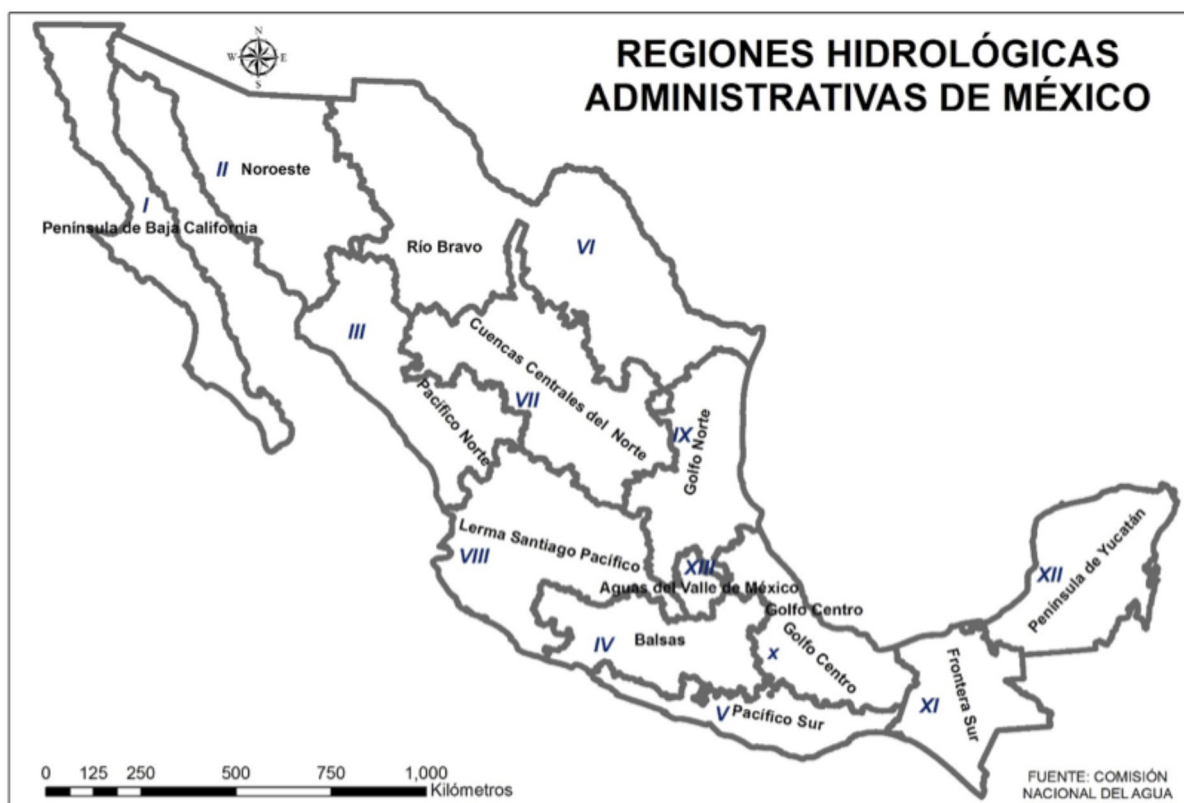
Por otra parte, para fines de planeación y manejo administrativo, algunas Regiones Hidrológicas se han dividido en Subregiones Hidrológicas o Zonas Hidrológicas, como es el caso de la Región Hidrológica 12 Lerma-Santiago, en el Estado de Jalisco.

Organización de las cuencas hidrológicas a una menor escala que la región hidrológica con el objetivo de publicar la disponibilidad de aguas superficiales y acuíferos en los diarios oficiales de la federación en un volumen de menor.

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.

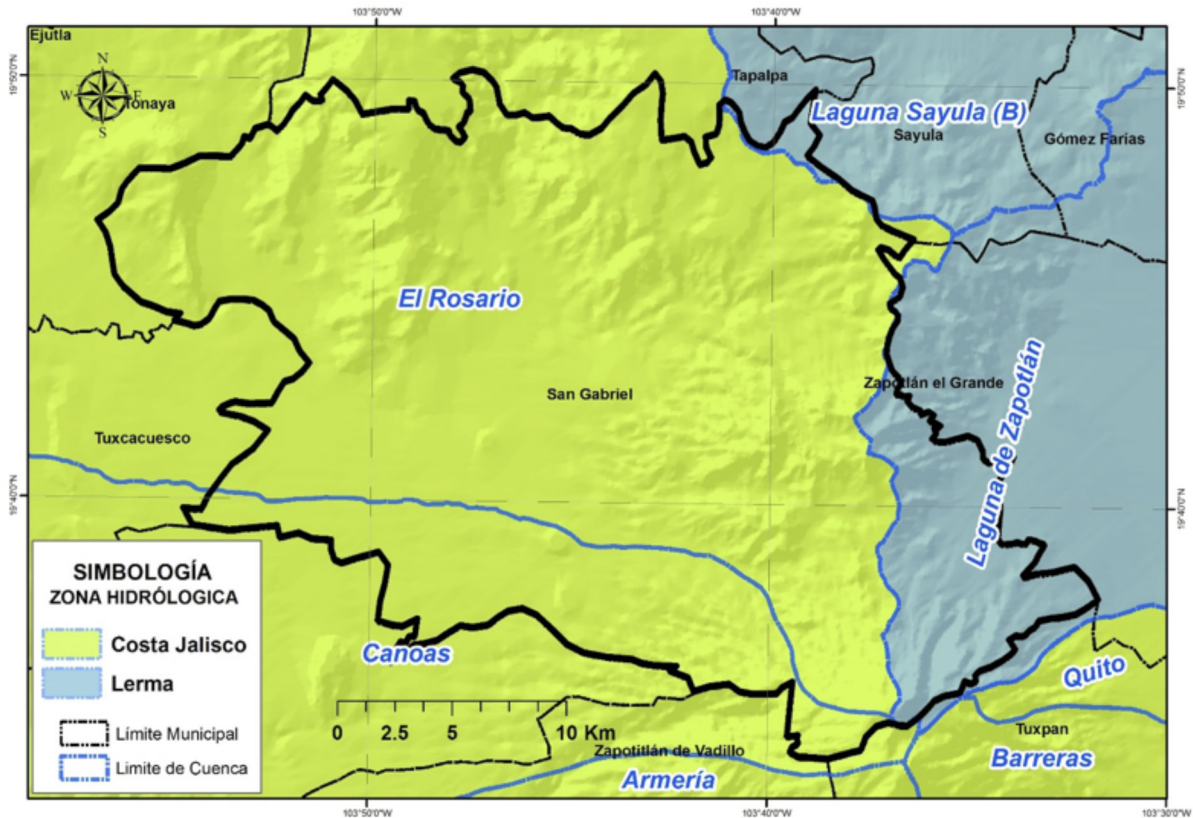
“Región Hidrológico - Administrativa”: Área territorial definida de acuerdo con criterios hidrológicos, integrada por una o varias regiones hidrológicas, en la cual se considera a la cuenca hidrológica como la unidad básica para la gestión de los recursos hídricos y el municipio representa, como en otros 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 San Gabriel 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 dentro de la Cuenca Hidrológica Laguna de Zapotlán; y Región Hidrológica 16 Armería - Coahuayana en las Cuencas Hidrológicas El Rosario y Canoas.

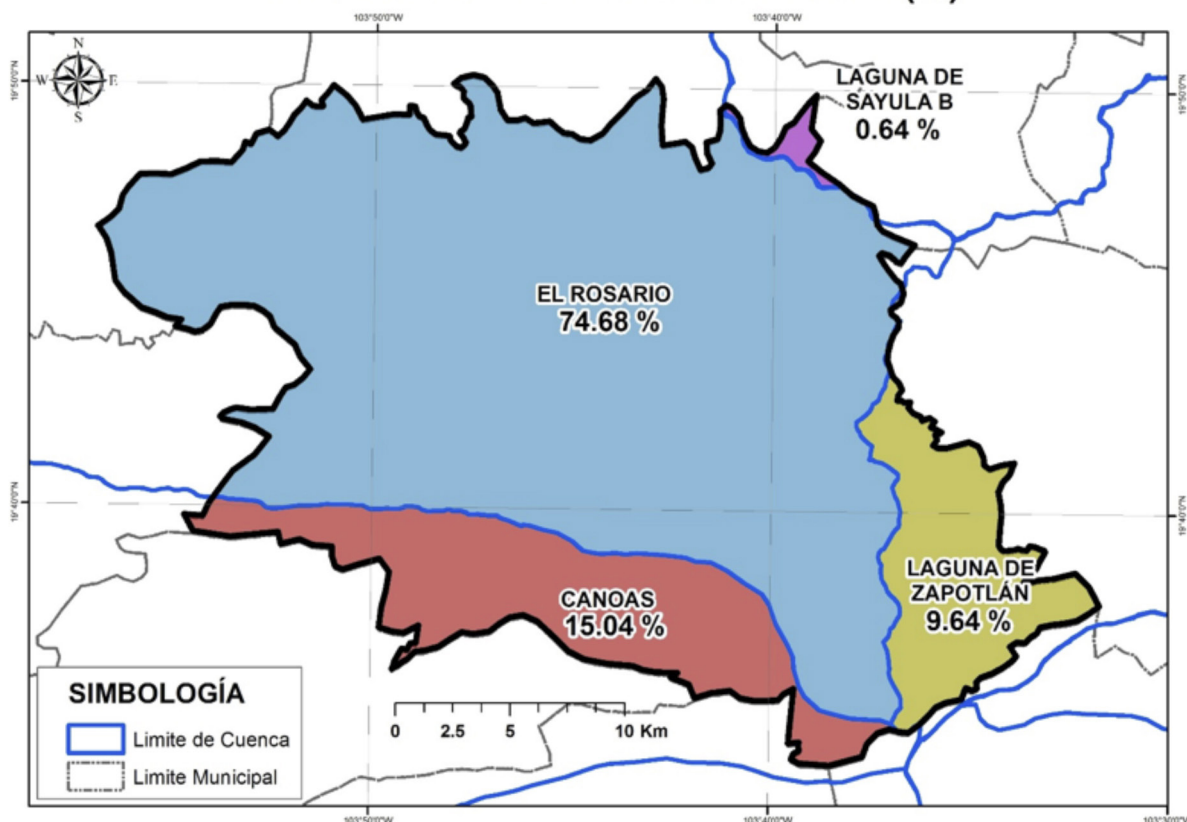
CUENCAS HIDROLÓGICAS DEL MUNICIPIO DE SAN GABRIEL



5.4. Ocupación territorial de las cuencas en el municipio

La Cuenca Hidrológica **El Rosario** ocupa el 74.68% del total del territorio municipal; **Canoas** el 15.04%, **Laguna de Zapotlán** el 9.64% y **Laguna de Sayula B** el 0.64%.

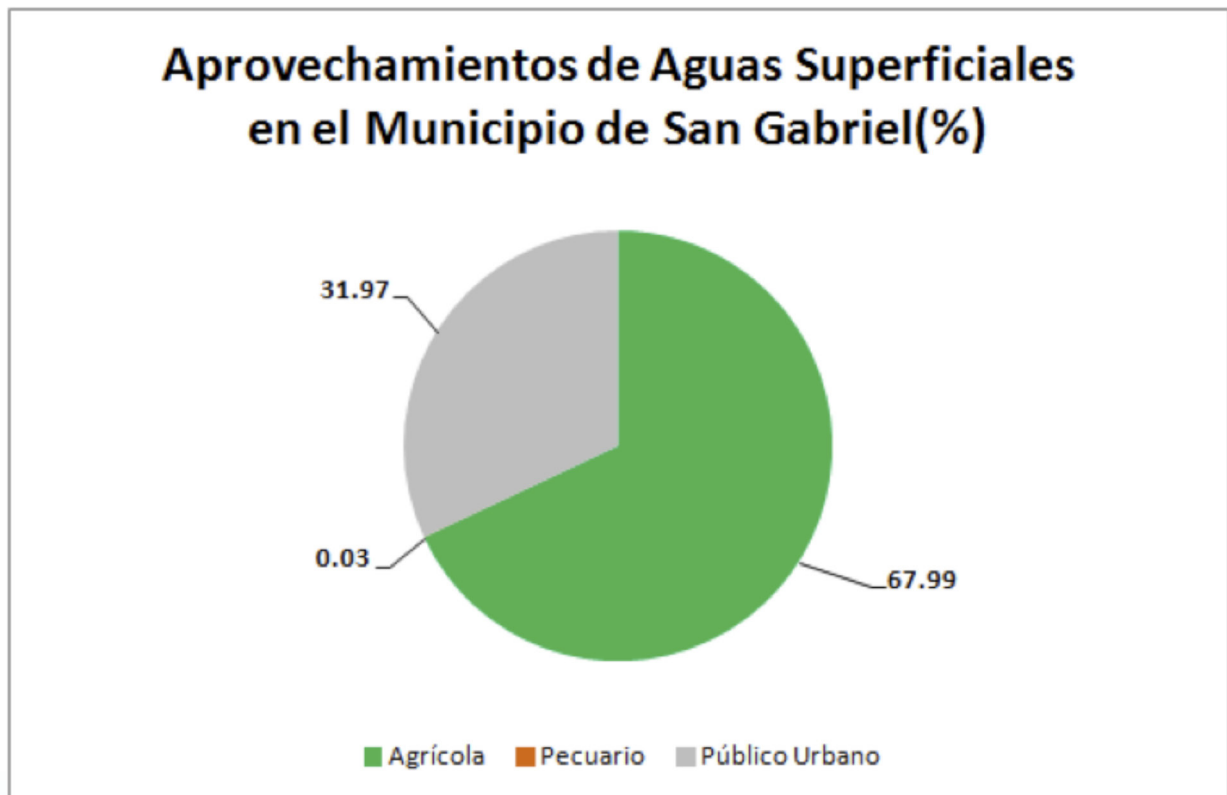
OCUPACIÓN TERRITORIAL DE LAS CUENCAS HIDROLÓGICAS EN EL MUNICIPIO DE SAN GABRIEL (%)



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 San Gabriel tiene registrados 22 aprovechamientos de aguas superficiales los cuales se clasifican de la siguiente manera:

Aprovechamientos de Aguas Superficiales en el Municipio de San Gabriel			
Uso	Cantidad	Volumen (Mm3)	% (Volumen)
Agrícola	5	1.79656	67.99
Pecuario	1	0.0009125	0.03
Público Urbano	16	0.844763	31.97
Total	22	2.6422355	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 DOF (Diario Oficial de la Federación) la CONAGUA (Comisión Nacional del Agua) 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.

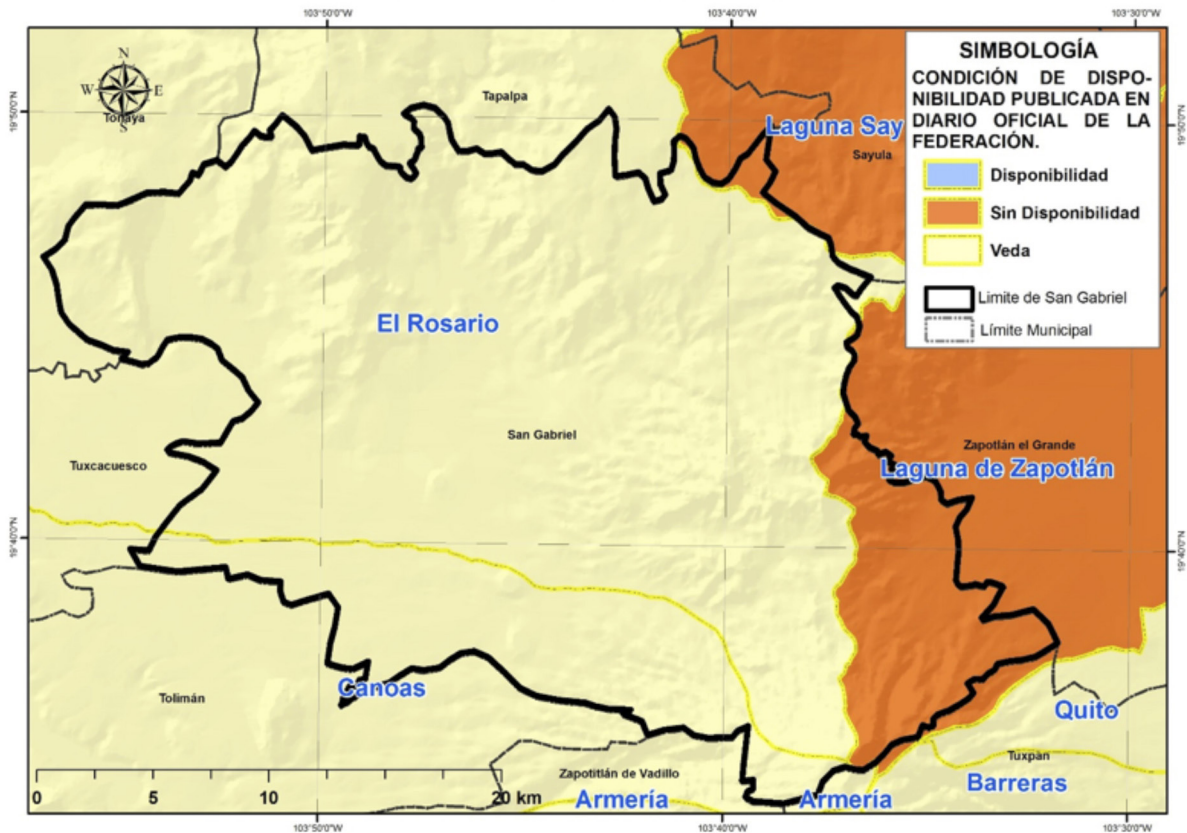
Zona de **Veda** Aquellas áreas específicas de las regiones hidrológicas, cuencas hidrológicas o acuíferos, en las cuales no se autorizan aprovechamientos de agua adicionales a los establecidos legalmente y éstos se controlan mediante reglamentos específicos, en virtud del deterioro del agua en cantidad o calidad, por la afectación a la sustentabilidad hidrológica, o por el daño a cuerpos de agua superficiales o subterráneos.

La cuenca hidrológica **El Rosario**, de acuerdo con la publicación en el DOF (2013) tiene una superficie de aportación de 1696.4 kilómetros cuadrados y se ubica en la parte Oeste del país, delimitada al Norte por la cuenca hidrológica Las Piedras, al Sur y al Oeste por la cuenca hidrológica Canoas y al Este por la región hidrológica número 12 Lerma-Santiago. Actualmente cuenta con un volumen disponible a la salida de 99.48 Mm³, pero el 3 de septiembre de 1936 se publicó en el DOF el Acuerdo que establece **veda** sobre concesión de aguas en la Región Hidrológica número 16 denominada Armería-Coahuayana, en el Estado de Jalisco.

La Cuenca Hidrológica **Canoas**, de acuerdo con la publicación en el DOF (2013) tiene una superficie de aportación de 1302.3 kilómetros cuadrados y se ubica en la parte Oeste del país, delimitada al Norte por la Cuenca Hidrológica El Rosario, al Sur por la Cuenca Hidrológica Armería, al Este por la Región Hidrológica número 12 Lerma-Santiago y al Oeste por la Región Hidrológica número 15 Costa de Jalisco. Actualmente cuenta con un volumen disponible a la salida de 290.45 Mm³, pero el 3 de septiembre de 1936 se publicó en el DOF el Acuerdo que establece **veda** sobre concesión de aguas en la Región Hidrológica número 16 denominada Armería-Coahuayana, en el Estado de Jalisco.

La cuenca hidrológica **Laguna de Zapotlán**, de acuerdo con la publicación en el DOF (2013) drena una superficie de 461.0 kilómetros cuadrados, y se encuentra delimitada al Norte por las cuencas hidrológicas Laguna de Sayula A y Laguna de Sayula B y el resto del límite de la cuenca es rodeado por la región hidrológica número 16 Armería-Coahuayana. Actualmente cuenta con un volumen disponible a la salida de 16.67 Mm³, pero el 28 de marzo de 1938 se publicó en el DOF el Acuerdo que **veda** el aprovechamiento de aguas de la laguna de Zapotlán, en el Estado de Jalisco.

DISPONIBILIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES DEL MUNICIPIO DE SAN GABRIEL



6. AGUA SUBTERRÁNEA

Se refiere a Acuífero a cualquier formación geológica o conjunto de formaciones geológicas hidráulicamente conectados 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 abril de 2015, de estos 59; 26 están sobreexplotados y 33 subexplotados (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.

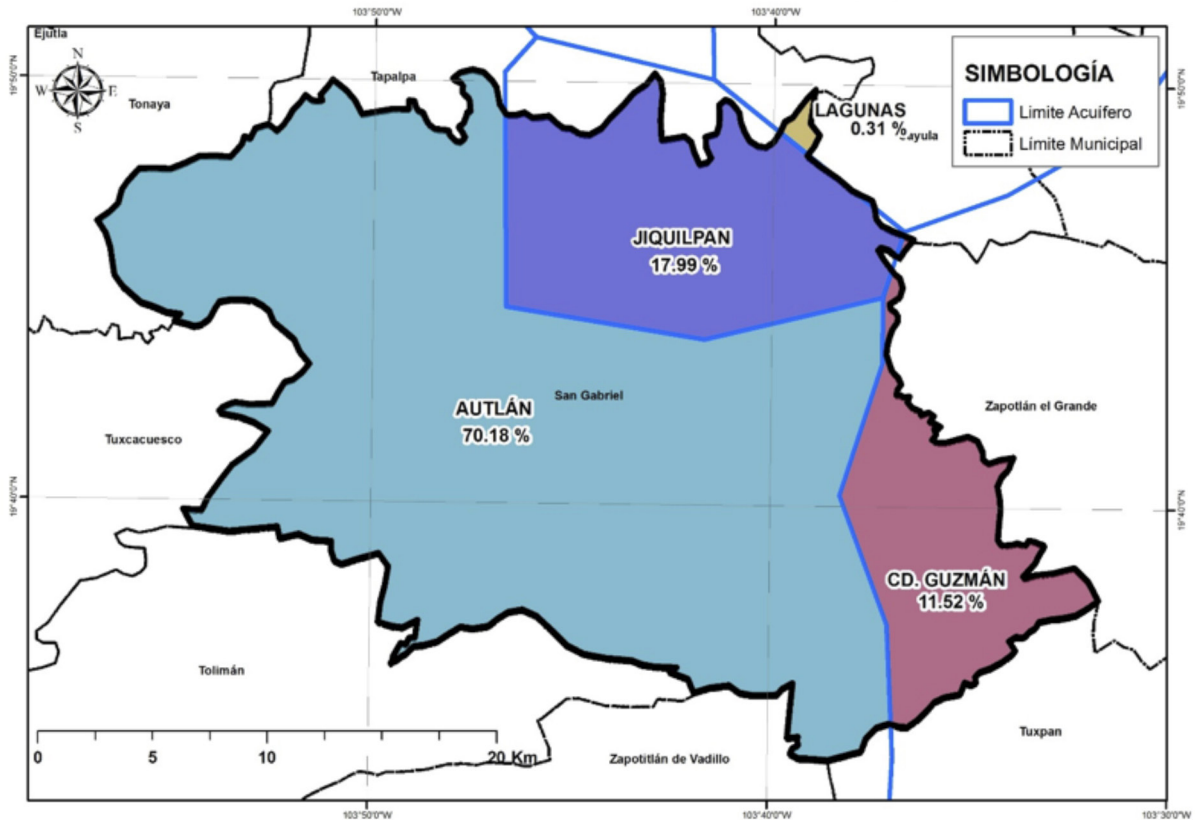
Sobre-explotados aquellos acuíferos en los que no existe un volumen disponible de aguas subterráneas para nuevas concesiones por parte de la CONAGUA.

El municipio de San Gabriel se encuentra sobre los acuíferos de Autlán, Jiquilpan y Ciudad Guzmán, los cuales se encuentran localizado al sur del Estado de Jalisco.

6.1. Ocupación territorial de los acuíferos en el municipio

El Acuífero **Autlán** ocupa el 70.18% del total del territorio municipal; mientras que el acuífero **Jiquilpan** ocupa el 17.99%, **Ciudad Guzmán** el 11.52% y **Lagunas** el 03.1% restante.

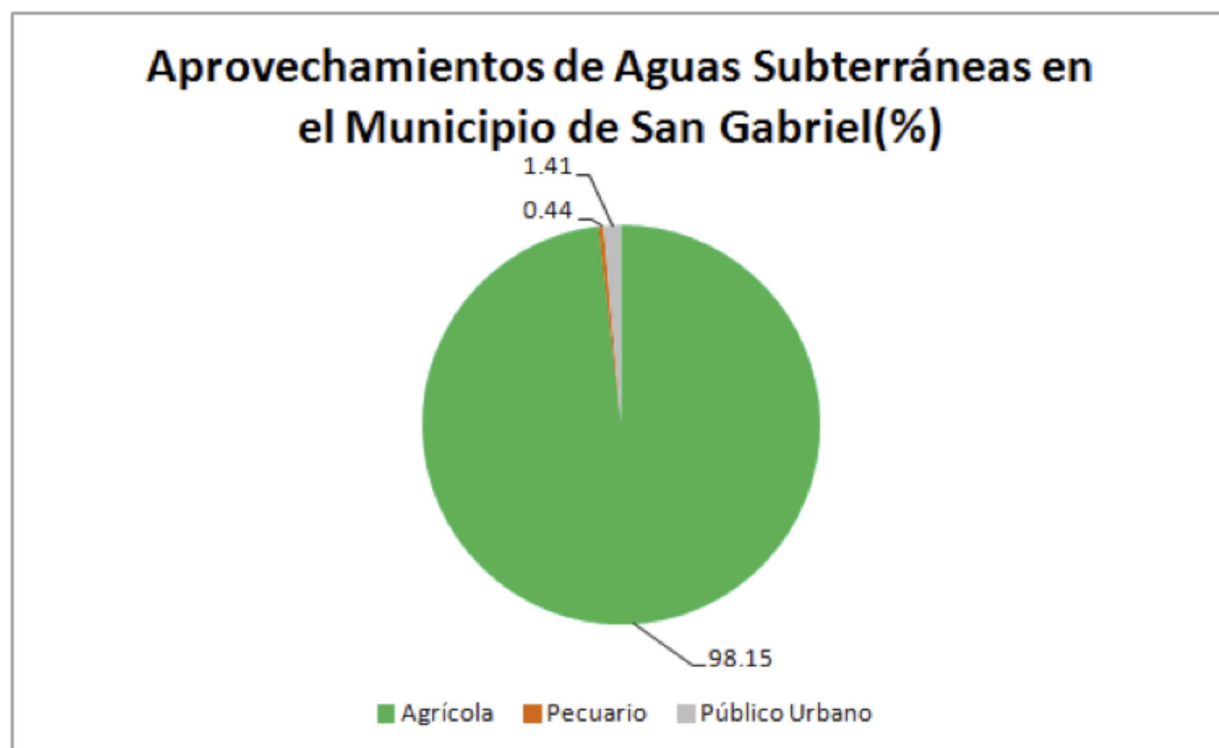
OCUPACIÓN TERRITORIAL DE LOS ACUÍFEROS EN EL MUNICIPIO DE SAN GABRIEL (%)



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 64 aprovechamientos de Aguas Subterráneas en el municipio de San Gabriel los cuales se clasifican de la siguiente manera:

Aprovechamientos de Aguas Subterráneas en el Municipio de San Gabriel.			
Uso	Cantidad	Volumen (Mm3)	% (Volumen)
Agrícola	59	10.232349	98.15
Pecuario	1	0.045625	0.44
Público Urbano	4	0.147213	1.41
Total	64	10.425187	100.00



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 Autlán: -1.847591 Mm³ /año (CONAGUA; 2015):

$$\text{DAS} = \text{RECARGA} - \text{DNC} - \text{REPDA}$$

$$\text{DAS} = 76.0 - 0.0 - 77.847591 = -1.847591 \text{ Mm}^3/\text{año}$$

El resultado indica que existe un déficit de aguas subterráneas -1.847591 Mm³ por año, por lo que actualmente no existe volumen disponible para nuevas concesiones.

Acuífero Jiquilpan: 0.754150 Mm³ /año (CONAGUA; 2015):

$$\text{DAS} = \text{RECARGA} - \text{DNC} - \text{REPDA}$$

$$\text{DAS} = 6.3 - 0.0 - 5.545850 = 0.754150 \text{ Mm}^3/\text{año}$$

El resultado indica que existe un volumen de aguas subterráneas de 0.754150 Mm³ por año disponible para nuevas concesiones.

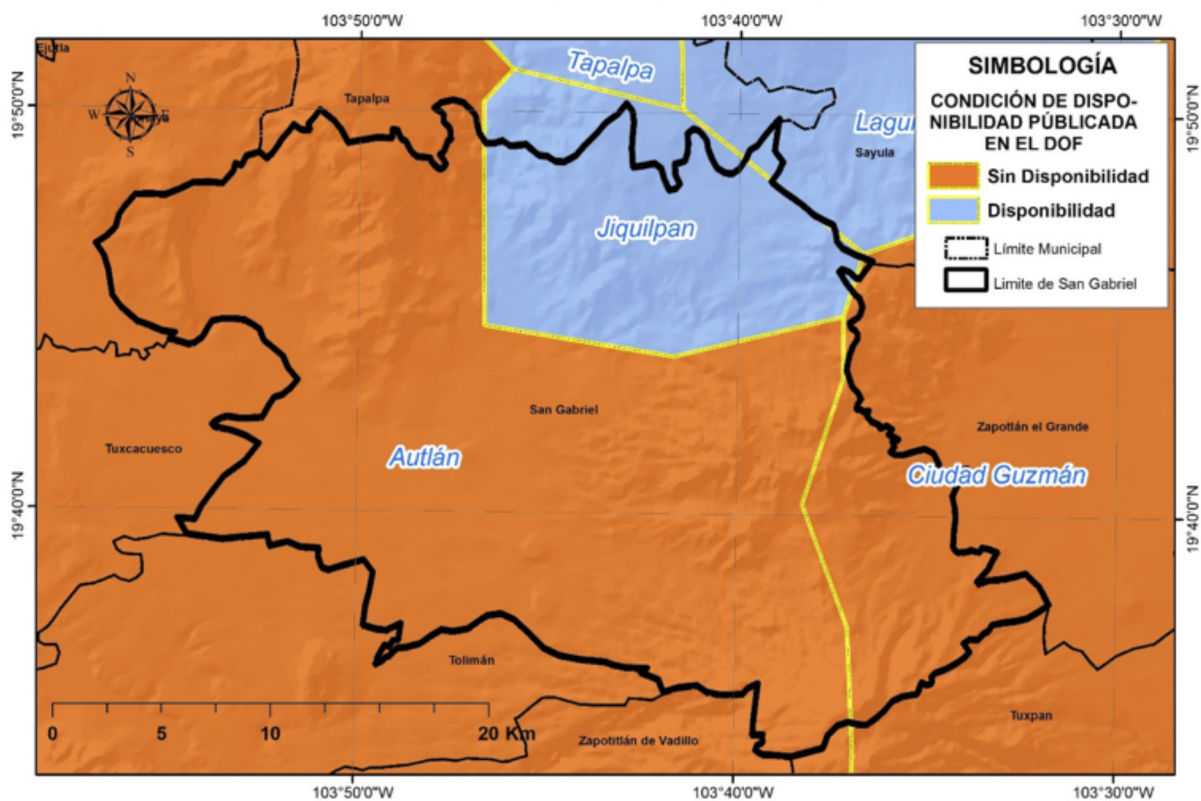
Acuífero Ciudad Guzmán: -20.946823 Mm³ /año (CONAGUA; 2015):

$$\text{DAS} = \text{RECARGA} - \text{DNC} - \text{REPDA}$$

$$\text{DAS} = 266.1 - 16.0 - 271.046823 = -20.946823 \text{ Mm}^3/\text{año}$$

El resultado indica que existe un déficit de aguas subterráneas de -20.946823 Mm³ por año, por lo que actualmente no existe volumen disponible para nuevas concesiones.

DISPONIBILIDAD DE AGUAS SUBTERRÁNEA DEL MUNICIPIO SAN GABRIEL



7. SANEAMIENTO

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

En el municipio de San Gabriel no existe ninguna planta de tratamiento de aguas residuales.

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

7.2. Cobertura de saneamiento de aguas residuales en el municipio

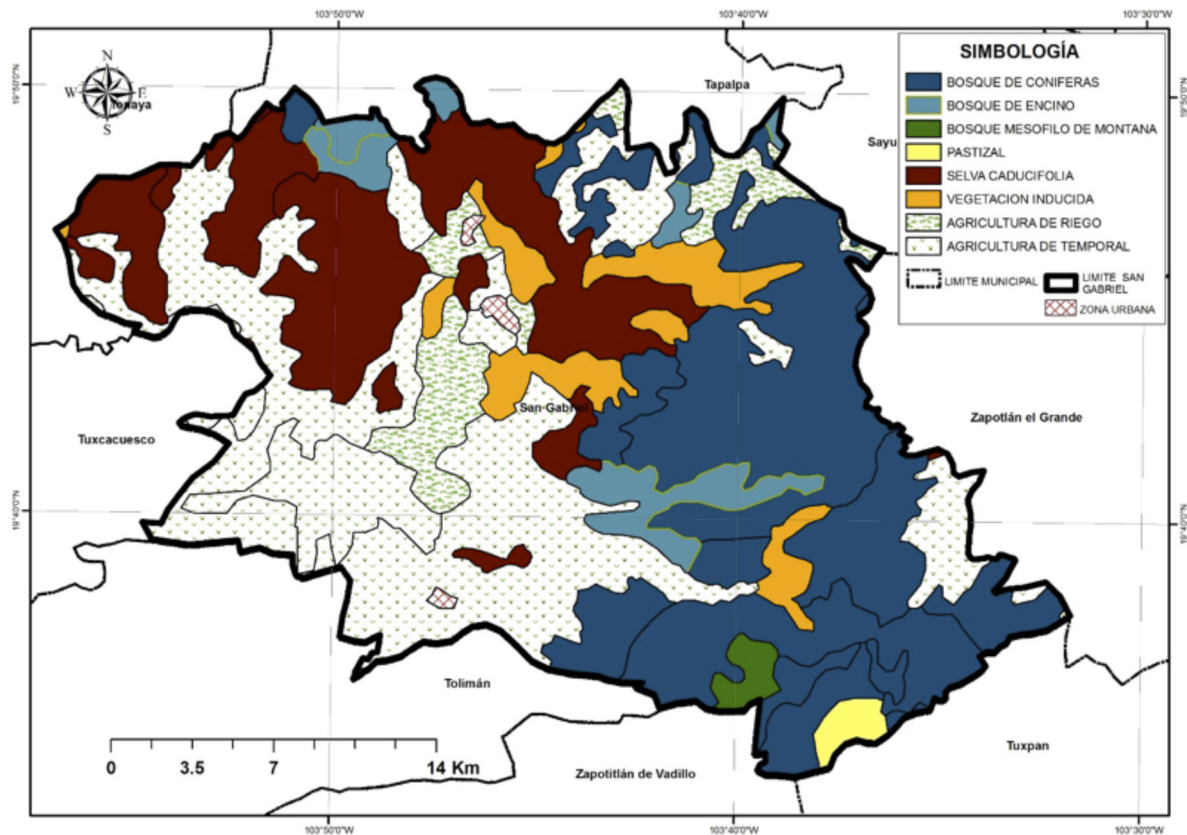
Lo que se refiere a la cobertura de saneamiento de aguas residuales; la población del municipio de San Gabriel tiene un total del 0.0 % de sus aguas tratadas.

COBERTURA DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES MUNICIPALES DEL MUNICIPIO DE SAN GABRIEL						
AL 31 DE AGOSTO DE 2015						
	No. Localidades	Población	Gasto Generado (lps)	Gasto Tratado (lps)	No. PTARs en Operación	Cobertura de Saneamiento %
Localidades Urbanas (mayor o igual a 2,500 habitantes)	1	4,606	10.0	0.0	0	0.0
Localidades Rurales (menor a 2,500 habitantes)	62	10,704	19.0	0.0	0	0.0
TOTAL	63	15,310	28.9	0.0	0	0.0

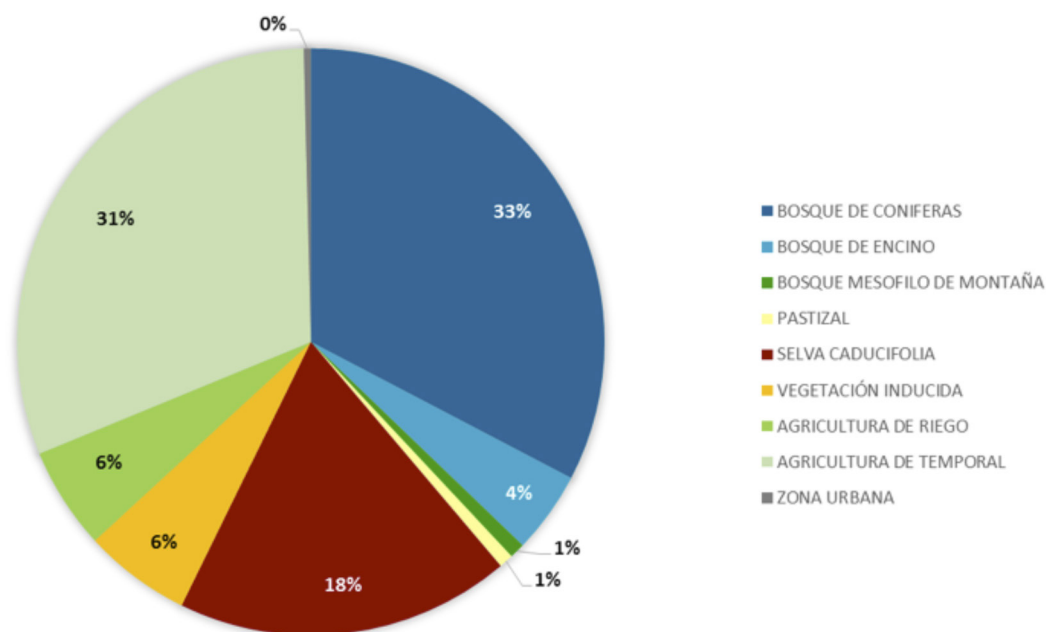
8. USO DE SUELO

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI; 1998) el municipio de San Gabriel tiene como predominantes los usos de suelo Bosque de Coníferas con una cobertura aproximada de un 33% del territorio municipal y Agricultura de Temporal con el 31%.

USO DE SUELO DEL MUNICIPIO DE SAN GABRIEL



PORCENTAJES DE USO DE SUELO



USOS DE SUELO EXISTENTES EN EL MUNICIPIO DE SAN GABRIEL

USO DE SUELO	SUPERFICIE (Km ²)	PORCENTAJE (%)
BOSQUE DE CONIFERAS	236.23	32.67
BOSQUE DE ENCINO	32.66	4.52
BOSQUE MESOFILO DE MONTAÑA	6.07	0.84
PASTIZAL	5.69	0.79
SELVA CADUCIFOLIA	133.32	18.44
VEGETACIÓN INDUCIDA	42.73	5.91
AGRICULTURA DE RIEGO	40.60	5.62
AGRICULTURA DE TEMPORAL	222.85	30.82
ZONA URBANA	2.85	0.39

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 acuacultura: 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. 2013, 07. *Base de datos del Registro Público de Derechos de Agua (REPDA)*, Organismo de Cuenca Lerma-Santiago-Pacífico, Dirección Administrativa Jalisco.

Comisión Nacional del Agua, 2012, *Estadísticas del Agua*, México, Pág. 18.

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. (1994). Manual para evaluar recursos hidráulicos subterráneos: Subdirección general de administración del agua. México, D.F. Ed. Hidroleg, S.C. Pág. 25.

Diario Oficial de la Federación. 2013/08/29. *Acuerdo por el que se da a conocer el resultado de los estudios de Disponibilidad Media Anual de las Aguas Superficiales en las Cuencas Hidrológicas Tacotán, Corcovado...*, México, Ed. Talleres Gráficos de México.

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...*, México.

Diario Oficial de la Federación. 2013/06/10. *Acuerdo por el que se da a conocer el resultado de los estudios de Disponibilidad Media Anual de las Aguas Superficiales en las Cuencas Hidrológicas Río Tecolotán, Río Ipala...*, 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, *Cuentame*, [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 ó Sur, San Gabriel, 2012, SIEG.* [En línea] de Marzo de 2014, <http://iieg.gob.mx/contenido/Municipios/cuadernillos/SanGabriel.pdf>

Comisión Nacional del Agua. (2013). Registro Público de Derechos del Agua (REPDA).

* Los aprovechamientos mostrados, corresponden a concesiones otorgadas por el REPDA con corte al mes de julio de 2013.

11. INDICE DE CUADROS Y FIGURAS

- Fig. 1.** Temperatura Media Anual en el Municipio de San Gabriel, Jalisco, México.
- Fig. 2.** Precipitación Media Anual en el Municipio de San Gabriel, Jalisco, México.
- Fig. 3.** Hidrografía del Municipio de San Gabriel, Jalisco, México.
- Fig. 4.** Regiones Hidrológicas Administrativas de México.
- Fig. 5.** Cuencas Hidrológicas en el Municipio de San Gabriel, Jalisco, México.
- Fig. 6.** Disponibilidad de Aguas Superficiales en Cuencas Hidrológicas en el Municipio de San Gabriel, Jalisco, México.
- Fig. 7.** Porcentaje de ocupación de Cuencas Hidrológicas en el Municipio de San Gabriel, Jalisco, México
- Fig. 8.** Aprovechamientos de Aguas Superficiales en el Municipio de San Gabriel, Jalisco, México.
- Fig. 9.** Disponibilidad de Aguas Subterráneas en Acuíferos del Municipio de San Gabriel, Jalisco, México.
- Fig. 10.** Porcentaje de ocupación de Acuíferos en el Municipio de San Gabriel, Jalisco, México
- Fig. 11.** Aprovechamientos de Aguas Subterráneas en el Municipio de San Gabriel, Jalisco, México.
- Fig. 12.** Uso de suelo del municipio de San Gabriel, Jalisco, México.
- Fig. 13.** Porcentajes de uso de suelo
- Tabla. 1.** Aprovechamientos de Aguas Superficiales en el Municipio de San Gabriel, Jalisco, México.
- Tabla. 2.** Aprovechamientos de Aguas Subterráneas en el Municipio de San Gabriel, Jalisco, México.
- Tabla. 3.** Plantas de tratamiento localizadas en el Municipio de San Gabriel, Jalisco, México.
- Tabla. 4.** Cobertura de saneamiento en el Municipio de San Gabriel, Jalisco, México.
- Tabla. 5.** Usos de suelo existentes en el municipio de San Gabriel, Jalisco, México.

12. ANEXOS

TÍTULOS DE APROVECHAMIENTOS DE AGUAS SUPERFICIALES EN EL MUNICIPIO DE SAN GABRIEL.					
NO.	TITULAR	ASIGNACIÓN	LOCALIDAD	VOLUMEN ASIGNADO	USO
1	VICTOR AGUSTIN CASILLAS ZEPEDA	08JAL107180/16IOGR98	VENUSTIANO CARRANZA	912.50	PECUARIO
2	MUNICIPIO DE SAN GABRIEL JALISCO (SAN ANTONIO)	08JAL109602/16HOG98	SAN ANTONIO	62132.00	PUBLICO URBANO
3	MUNICIPIO DE SAN GABRIEL JALISCO (EL AGUAJE)	08JAL109605/16HOG98	EL AGUAJE	22762.00	PUBLICO URBANO
4	MUNICIPIO DE SAN GABRIEL JALISCO (SAN JOSE DEL RINCON O S. J. DE LAS BURRAS)	08JAL109606/16HOG98	SAN JOSE DEL RINCON (S.J. DE LAS BURRAS)	9105.00	PUBLICO URBANO
5	MUNICIPIO DE SAN GABRIEL JALISCO (SAN JOSE DEL RINCON O S. J. DE LAS BURRAS)	08JAL109606/16HOG98	SAN JOSE DEL RINCON (S.J. DE LAS BURRAS)	9105.00	PUBLICO URBANO
6	MUNICIPIO DE SAN GABRIEL JALISCO (SAN JOSE DEL RINCON O S. J. DE LAS BURRAS)	08JAL109606/16HOG98	SAN JOSE DEL RINCON (S.J. DE LAS BURRAS)	9105.00	PUBLICO URBANO
7	MUNICIPIO DE SAN GABRIEL JALISCO (SAN JOSE DEL RINCON O S. J. DE LAS BURRAS)	08JAL109606/16HOG98	SAN JOSE DEL RINCON (S.J. DE LAS BURRAS)	9105.00	PUBLICO URBANO
8	MUNICIPIO DE SAN GABRIEL JALISCO (APANGO,OJO DE AGUA DE APANGO,LA CAÑADA)	08JAL109606/16HOG98	SAN JOSE DEL RINCON (S.J. DE LAS BURRAS)	9105.00	PUBLICO URBANO
9	MUNICIPIO DE SAN GABRIEL JALISCO (APANGO,OJO DE AGUA DE APANGO,LA CAÑADA)	08JAL109670/16HOG98	OJO DE AGUA DE APANGO	45042.00	PUBLICO URBANO
10	MUNICIPIO DE SAN GABRIEL JALISCO (ALISTA, PRESA DE LA TIERRA Y LA TINAJA)	08JAL109672/16HAGR98	ALISTA	108101.00	PUBLICO URBANO
11	MUNICIPIO DE SAN GABRIEL JALISCO (LOS RANCHITOS)	08JAL109673/16HOG98	LOS RANCHITOS	16089.00	PUBLICO URBANO
12	MUNICIPIO DE SAN GABRIEL JALISCO (TOTOLIMIXPA, LA GUADALUPE Y LA CROIX)	08JAL109674/16HOG98	LA GUADALUPE	99575.00	PUBLICO URBANO
13	MUNICIPIO DE SAN GABRIEL JALISCO (EL TEPOZAL, EL JAZMIN Y SAN ISIDRO)	08JAL109675/16HOG98	EL JAZMIN	121226.00	PUBLICO URBANO
14	MUNICIPIO DE SAN GABRIEL JALISCO (EL IZOTE Y LOS GARCIA)	08JAL109676/16HDGR98	EL IZOTE	30844.00	PUBLICO URBANO
15	JESUS ROSAS NUÑO	08JAL111464/16AOG99	LA CROIX	90000.00	AGRICOLA
16	MUNICIPIO DE SAN GABRIEL JALISCO (EL VELADERO)	08JAL112877/16HOG99	EL VELADERO	3113.00	PUBLICO URBANO
17	MUNICIPIO DE SAN GABRIEL JALISCO (SAN GABRIEL,TELCAMPANA Y RANCHO BLANCO)	08JAL112878/16HOG99	SAN GABRIEL	276268.00	PUBLICO URBANO
18	MUNICIPIO DE SAN GABRIEL JALISCO (EL FRESNO, CARPINTERO, LOS GALLOS, JAHUIQUES, FLORIPONDIO Y SAYULAPA)	08JAL112879/16HOG99	EL CARPINTERO	14086.00	PUBLICO URBANO
19	ASOCIACION DE USUARIOS DE LA UNIDAD DE RIEGO EL NOGAL	08JAL125247/16ASGR01	SAN GABRIEL	1400000.00	AGRICOLA
20	FRANCISCO JAVIER OCHOA RAMIREZ	08JAL128093/16IOGR05	FRACCION DE EL JAZMIN	2000.00	AGRICOLA
21	GUILLERMO TARCISIO MICHEL ROSALES	A4JAL101456/16AAGE95	JIQUILPAN	252720.00	AGRICOLA
22	NUTRILITE S. DE R.L., DE C.V.	A4JAL103945/16ADGE95	EL PETACAL	51840.00	AGRICOLA

TÍTULOS DE APROVECHAMIENTOS DE AGUAS SUBTERRÁNEAS EN EL MUNICIPIO DE SAN GABRIEL.

NO.	TITULAR	ASIGNACIÓN	LOCALIDAD	VOLUMEN ASIGNADO	USO
1	NUTRILITE, S. DE R.L. DE C.V.	08JAL101413/16IMOC09	EL PETACAL	626619.00	AGRICOLA
2	CANDELARIO GONZALEZ GOVEA	08JAL106480/16IMOC12	SAN JOSE DEL RINCON	46175.00	AGRICOLA
3	MUNICIPIO DE SAN GABRIEL JALISCO (JIQUILPAN)	08JAL109603/16HMGR98	JIQUILPAN	127527.00	PUBLICO URBANO
4	MUNICIPIO DE SAN GABRIEL JALISCO (EL JARDIN)	08JAL109604/16HMGR98	EL JARDIN	13420.00	PUBLICO URBANO
5	MUNICIPIO DE SAN GABRIEL JALISCO (LA CAÑADA)	08JAL109671/16HPGR98	LA CAÑADA	4782.00	PUBLICO URBANO
6	JOSEFINA MORFIN BARAJAS, MARCELA MUÑOZ MORFIN Y GRISELDA MUÑOZ MORFIN	08JAL112131/16IMGR99	JIQUILPAN	60525.00	AGRICOLA
7	MUNICIPIO DE SAN GABRIEL JALISCO (LOS AHUATES)	08JAL112880/16HPGR99	LOS AHUATES	1484.00	PUBLICO URBANO
8	FERNANDO YAÑEZ NAVARRO Y JOSE JAIME YAÑEZ NAVARRO	08JAL126188/16AMGR03	JUAN DIEGO	124416.00	AGRICOLA
9	J. GUADALUPE GARCIA LEAL E IRMA YOLANDA MANCILLA ALVAREZ	08JAL127110/16AMGR04	LA GUADALUPE	60000.00	AGRICOLA
10	RUBEN CUEVAS FLORES Y ANITA GUTIERREZ VEGA	08JAL127440/16AMGR04	SAN GABRIEL	24387.00	AGRICOLA
11	NIBARDO JOEL TERRIQUEZ ENCISO	08JAL128807/16IMGR06	APANGO	5030.00	AGRICOLA
12	JUAN ANTONIO HEYER BANDA	08JAL128992/16AMGR06	JIQUILPAN	36000.00	AGRICOLA
13	CARLOS MICHEL MICHEL, ARTURO ADOLFO MICHEL MICHEL, MARIO ALONSO MICHEL MICHEL, SERGIO MICHEL MICHEL, JOSE LUIS MICHEL MICHEL, MARIA ESTRELLA MICHEL MICHEL Y NORMA LETICIA MICHEL MICHEL	08JAL129338/16AMGR06	SAN GABRIEL	84000.00	AGRICOLA
14	JUAN VILLALVAZO NARANJO	08JAL129670/16AMGR06	APANGO	3000.00	AGRICOLA
15	FRANCISCO PERALTA VELASCO	08JAL129767/16AMGR06	SAN JOSE DEL RINCON (SAN JOSE DE LAS BURRAS)	54000.00	AGRICOLA
16	ROSALIO GONZALEZ RIVERA	08JAL129777/16IMGR06	SAN JOSE DEL RINCON (SAN JOSE DE LAS BURRAS)	78000.00	AGRICOLA
17	HUGO MUNGUIA VERDIN, VELEN MOLINA PEREZ, RAFAEL MUNGUIA VERDIN, MARGARITA RODRIGUEZ GONZALEZ, VICTOR MUNGUIA VERDIN Y MA. DE LOURDES GOMEZ RAMOS	08JAL130271/16AMOC07	SAN GABRIEL	236969.00	AGRICOLA
18	NABOR ARIAS GARCIA	08JAL130330/16IMOC07	SAN GABRIEL	60000.00	AGRICOLA
19	JOSE RAMON GONZALEZ GARCIA	08JAL131078/16IMOC07	SAN JOSE DEL RINCON (SAN JOSE DE LAS BURRAS)	34493.00	AGRICOLA
20	JAIME PEREZ MICHEL	08JAL131766/16AMOC08	SAN JOSE DEL RINCON (S.J. DE LAS BURRAS)	77913.00	AGRICOLA
21	OSCAR NOE PEREZ MICHEL	08JAL131904/16AMOC08	SAN ANTONIO	150607.00	AGRICOLA
22	MARIA DE LOS ANGELES PERALTA FIGUEROA	08JAL132079/16AMOC08	SAN JOSE DEL RINCON (S.J. DE LAS BURRAS)	30000.00	AGRICOLA
23	MIGUEL GALINDO DIAZ	08JAL132092/16GMOC08	JIQUILPAN	45625.00	PECUARIO
24	ROGELIO PERALTA FIGUEROA	08JAL132132/16IMOC08	LAS PAROTAS	12000.00	AGRICOLA
25	FRANCISCO CERDA MENDEZ	08JAL132140/16AMOC08	EL ANILLO	480000.00	AGRICOLA
26	PEDRO CORDOVA RAMOS Y MA. ESPERANZA ZAMORA RODRIGUEZ	08JAL133266/16AMOC08	LOS CAMICHINES	570000.00	AGRICOLA
27	JOSE LUIS CONTRERAS CHAVEZ	08JAL133345/16AMOC08	EL JARDIN	84000.00	AGRICOLA
28	MARIA DEL ROSARIO DELGADILLO GUTIERREZ Y JARED BEN FARRIER	08JAL133361/16AMOC08	EL VELADERO	167377.00	AGRICOLA
29	GERMAN CHAVEZ MORA Y MARGARITA DE LA LUZ PADILLA RAMOS	08JAL133656/16AMOC09	EL AGUAJE	116260.00	AGRICOLA
30	JUAN JOSE ERREJON ALFARO Y MIGUEL ALFARO ARANGUREN	08JAL134502/16AMOC09	LA MANZANILLA	60000.00	AGRICOLA
31	CANDELARIO GONZALEZ GOBEA	08JAL134550/16IMOC09	LOS AHUATES	31664.00	AGRICOLA
32	FERNANDO DIAZ SANCHEZ Y ALFONSO MEDINA VILLANUEVA	08JAL134941/16AMOC12	EL VELADERO	120000.00	AGRICOLA

NO.	TITULAR	ASIGNACIÓN	LOCALIDAD	VOLUMEN ASIGNADO	USO
33	J. REFUGIO CHAVEZ PERALTA	08JAL135392/16AMOC09	EL JARDIN	79558.00	AGRICOLA
34	JORGE ARTURO CONTRERAS CHAVEZ	08JAL135627/16AMOC09	EL JARDIN	138300.00	AGRICOLA
35	FRANCISCO RAMON GONZALEZ PERRY	08JAL136071/16AMOC09	EL VELADERO	180000.00	AGRICOLA
36	SAUL MEDINA VILLANUEVA	08JAL136250/16AMOC09	EL VELADERO	60000.00	AGRICOLA
37	J. ROGELIO MORENO SALAS	08JAL136328/16AMOC09	OJO DE AGUA DE APANGO	30600.00	AGRICOLA
38	JOSE JESUS NARANJO NUÑEZ	08JAL136548/16AMOC10	OJO DE AGUA DE APANGO	210000.00	AGRICOLA
39	RAFAEL ANGEL HIARMES	08JAL137100/16AMOC10	EL AGUAJE	175000.00	AGRICOLA
40	RAFAEL ANGEL HIARMES	08JAL137101/16AMOC10	RANCHO LOS CHAVEZ	175000.00	AGRICOLA
41	MAXIMILIANO ARREOLA OROZCO	08JAL137107/16AMOC10	EL JARDIN	19075.00	AGRICOLA
42	JOSE LUIS ESTANISLAO VIZCAINO GALINDO	08JAL137267/16AMOC10	LOS AHUATES	379104.00	AGRICOLA
43	RODOLFO DE LA FUENTE AGUILAR	08JAL137355/16AMOC10	EL AGUAJE	577520.00	AGRICOLA
44	RODOLFO DE LA FUENTE AGUILAR	08JAL137359/16AMOC10	APANGO	34845.00	AGRICOLA
45	PIA PEREZ TOVAR	08JAL137853/16AMOC10	LOS AHUATES	48074.00	AGRICOLA
46	J. JESUS FIGUEROA YAÑEZ	08JAL137888/16AMOC10	JUAN DIEGO	49980.00	AGRICOLA
47	LEOPOLDO OCHOA RANGEL	08JAL137964/16AMOC10	EL PELILLO	300000.00	AGRICOLA
48	HUGO MUNGUIA VERDIN	08JAL150450/16AMOC11	PRESA DE TIERRA	105871.00	AGRICOLA
49	JOSE GONZALEZ RIVERA	08JAL150682/16AMOC11	SAN JOSÉ DEL RINCÓN (SAN JOSÉ DE LAS BURRAS)	30000.00	AGRICOLA
50	ALEJANDRO BLANCO PULIDO	08JAL150838/16AMOC11	EL CARPINTERO	390000.00	AGRICOLA
51	VICTOR HUGO FARIAS VIRRUETA	08JAL151103/16AMOC11	LA MANZANILLA	192000.00	AGRICOLA
52	HELDA SANDOVAL DOÑAN	08JAL151306/16AMOC11	EL JARDÍN	295200.00	AGRICOLA
53	TEOFILA PEÑA SANCHEZ	08JAL151996/16AMOC12	TELCAMPANA	570000.00	AGRICOLA
54	LUIS ARMAS PEÑA	08JAL152024/16AMOC12	JUAN DIEGO	570000.00	AGRICOLA
55	J. AVIGAELE GONZALEZ MENDOZA	08JAL152212/16AMOC12	LA GALERA	114000.00	AGRICOLA
56	ROSALIO ARMAS PEÑA	08JAL152280/16AMOC12	JUAN DIEGO	570000.00	AGRICOLA
57	ISMAEL MUNGUIA VERDIN	08JAL152518/16AMOC12	EL JARDÍN	74896.00	AGRICOLA
58	MARGARITA ARANGUREN CASTIELLO	08JAL153004/16AMOC12	LA MANZANILLA	156000.00	AGRICOLA
59	EDGAR SADOT CORDOVA ZAMORA	08JAL153101/16AMOC12	SAN ISIDRO	486000.00	AGRICOLA
60	JOSE ANTONIO MARTIN HUERTA	08JAL153142/16AMOC12	LA CAÑADA	480000.00	AGRICOLA
61	JOSE JESUS NARANJO NUÑEZ	08JAL153451/16AMDA12	LA CAÑADA	158525.00	AGRICOLA
62	JAVIER CHAVEZ PERALTA	08JAL153515/16AMDA12	LOS AHUATES	75000.00	AGRICOLA
63	CANDELARIO LOMELI MANCILLA	08JAL153520/16AMDA12	SAN JOSÉ DEL RINCÓN (SAN JOSÉ DE LAS BURRAS)	37200.00	AGRICOLA
64	ELIGIO RODRIGUEZ GONZALEZ	08JAL153541/16AMDA12	SAN JOSÉ DEL RINCÓN (SAN JOSÉ DE LAS BURRAS)	37166.00	AGRICOLA

Ficha Técnica Hidrológica del Municipio de San Gabriel

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.

