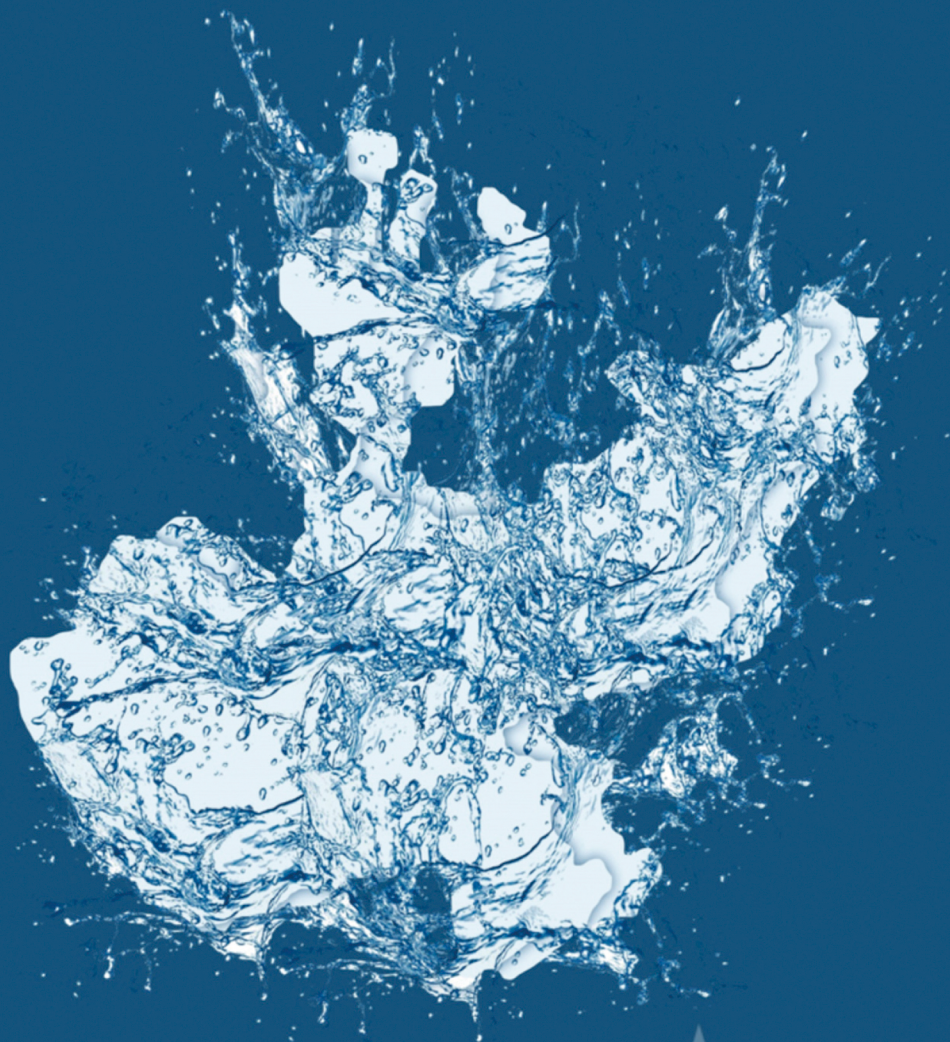




COMISIÓN ESTATAL DEL
AGUA
JALISCO

FICHA TÉCNICA HIDROLÓGICA MUNICIPAL



Zapotlán del Rey

4 CIÉNEGA

FICHA TÉCNICA HIDROLÓGICA MUNICIPAL

ZAPOTLÁN DEL REY



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

ZAPOTLÁN DEL REY

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

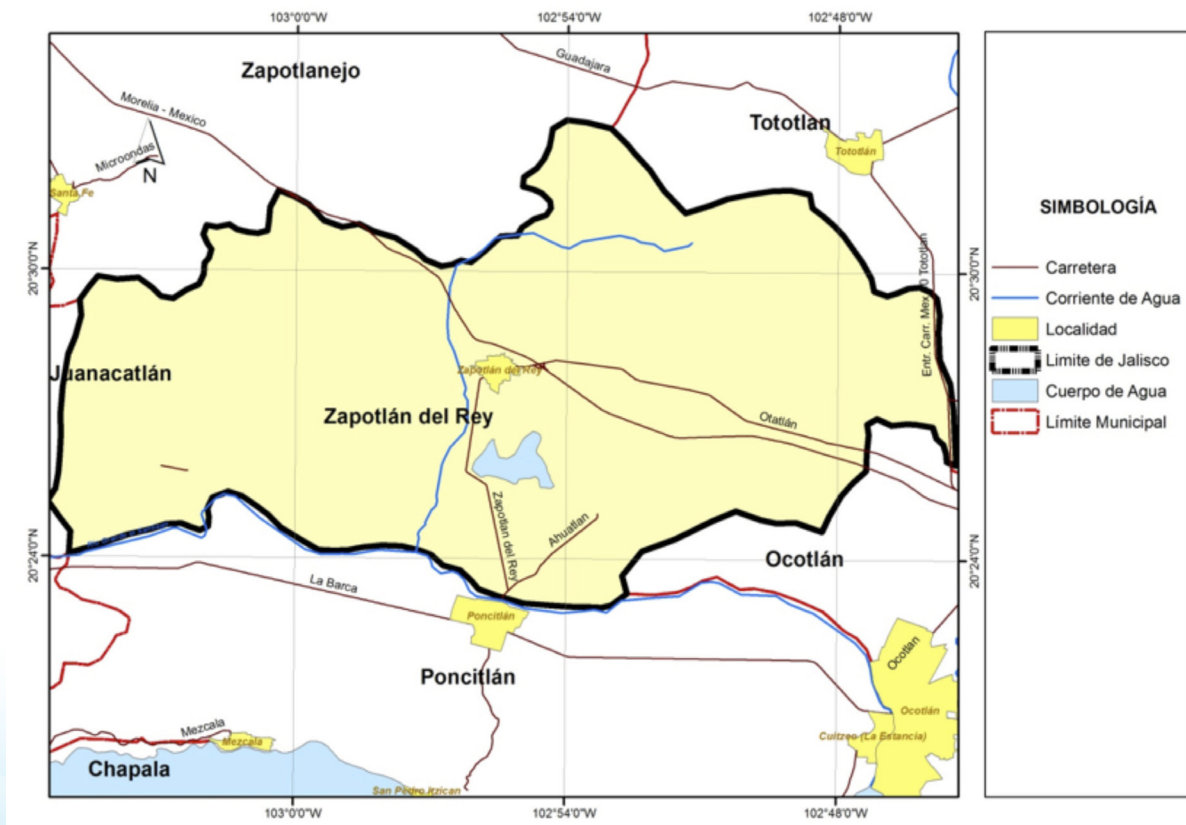
INDICE

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

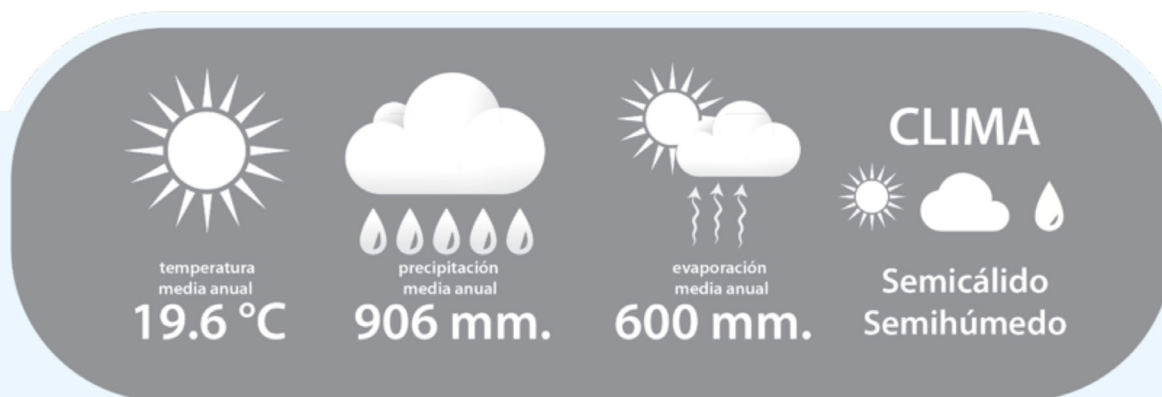
1. MAPA BASE

UBICACIÓN	20° 27' 59" N 102° 55' 34" W
EXTENSIÓN TERRITORIAL	422 Km ²
ALTITUD (cabecera Municipal)	1,547 m.s.n.m
MUNICIPIOS COLINDANTES	Zapotlanejo, Tototlán, Poncitlán, Ocotlán y Juanacatlán.
POBLACIÓN	17,585 habitantes (INEGI 2010), de los cuales 8,914 son mujeres y 8,671 hombres
CABECERA MUNICIPAL	3,280 habitantes
TOTAL DE VIVIENDAS	4,365
CONSTITUCIÓN COMO MUNICIPIO	El 13 de enero de 1913, por decreto número 1542, la comisaría de Zapotlán del Rey fue elevada a la categoría de municipio.

MUNICIPIO DE ZAPOTLÁN DEL REY



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, Zona Hidrológica Lerma– Chapala en la Cuenca Hidrológica Río Zula y Zona Hidrológica Río Santiago en la Cuenca Hidrológica Río Santiago 1.

Disponibilidad de las Cuencas Hidrológicas



Infraestructura Hidráulica
 en el municipio existen 6 presas entre las que se encuentran "La Colonia", "La Cañada" y "El Mirador".



USOS DEL AGUA SUPERFICIAL

9 aprovechamientos en TOTAL
 4 de uso público urbano
 3 de uso agrícola
 2 de uso pecuario.



Disponibilidad de los Acuíferos

Poncitlán (-5.01 Mm3) y Ocotlán (-10.88 Mm3).



USOS DEL AGUA SUBTERRÁNEA

162 aprovechamientos en TOTAL

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.

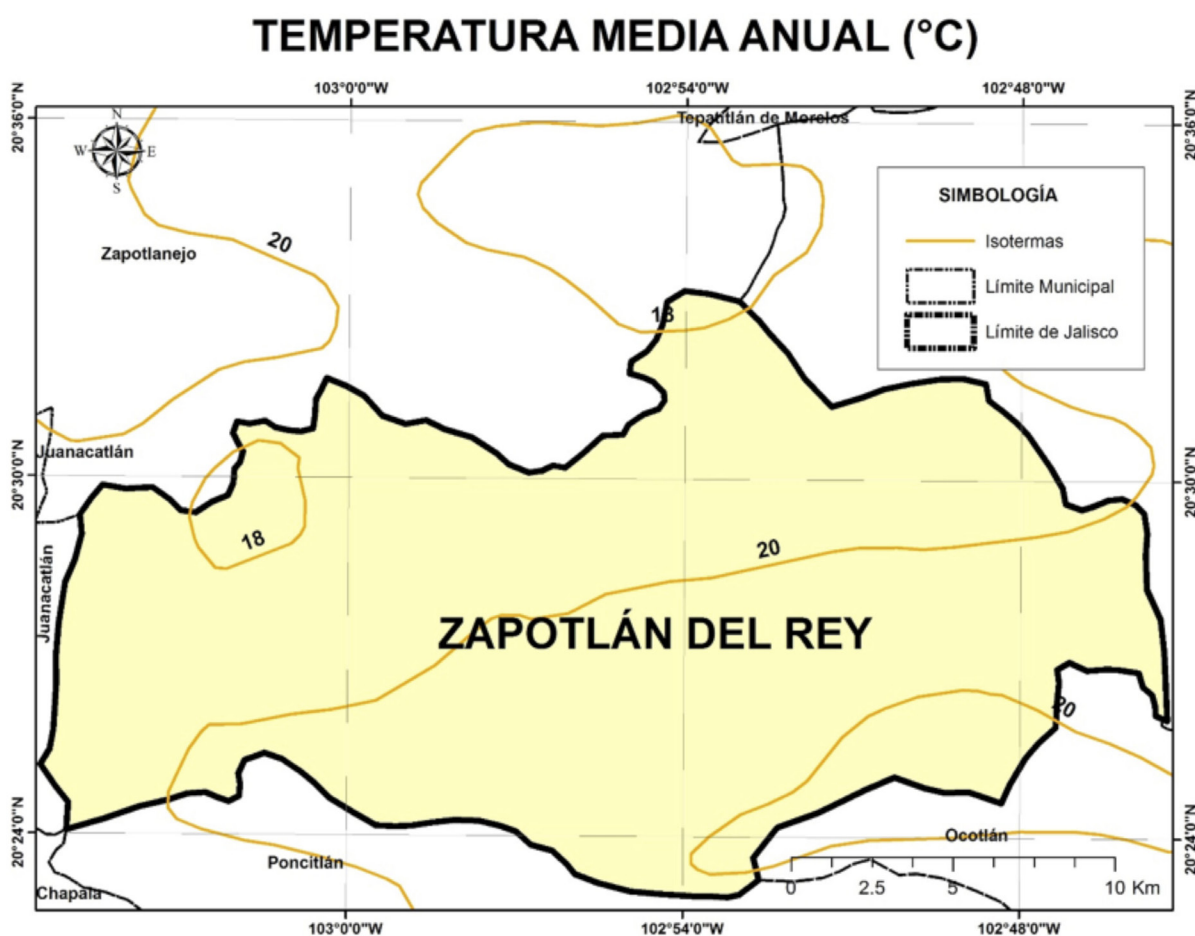
La Ley de Aguas Nacionales establece que para otorgar los títulos de concesión o asignación se tomará en cuenta la disponibilidad media anual de agua de la cuenca hidrológica o acuífero en el que se vaya a realizar el aprovechamiento. La CONAGUA tiene la obligación de publicar dichas disponibilidades, 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 totalidad del municipio de Zapotlán del Rey (100%) tiene clima semicálido semihúmedo de acuerdo a la clasificación hecha por Köppen.

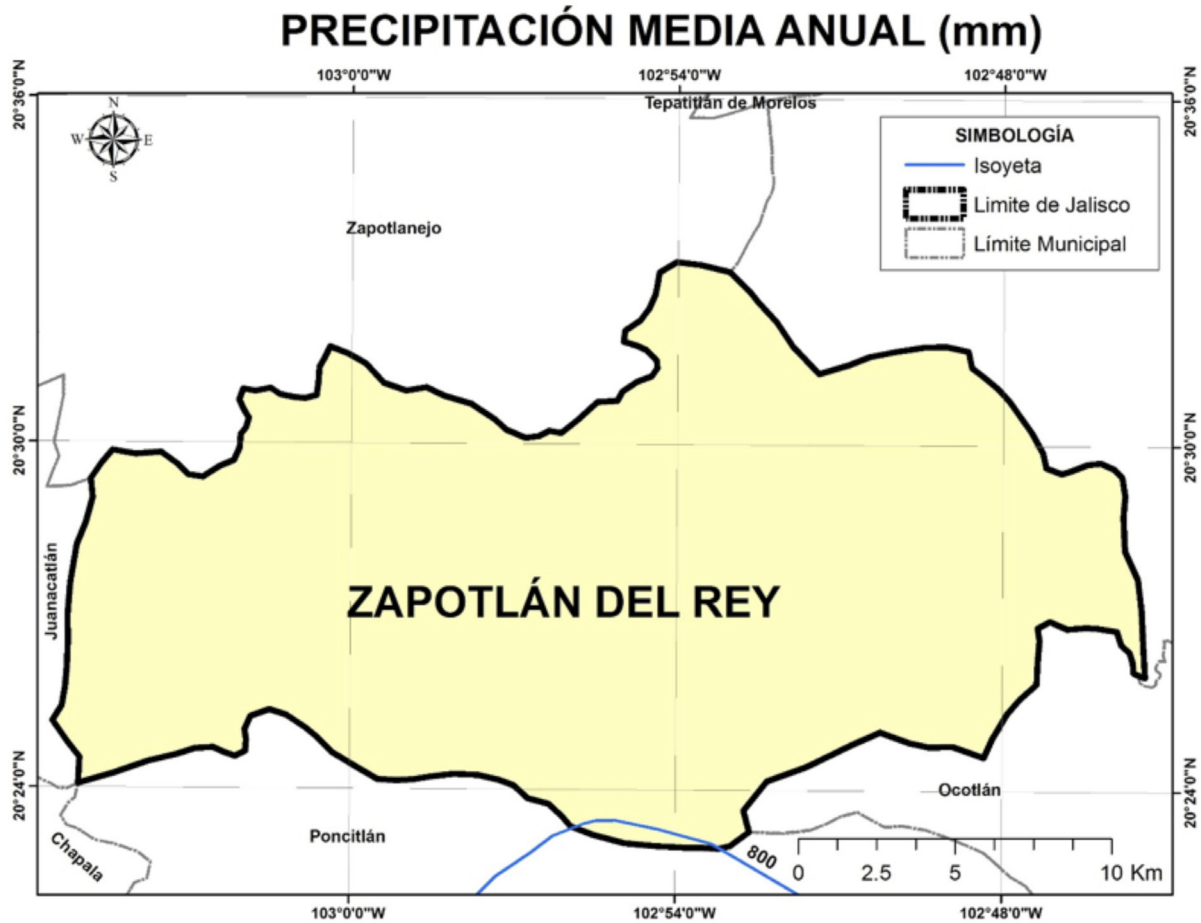
4.1. Temperatura Media Anual

De acuerdo con el Sistema de Información Estadística y Geográfica de Jalisco (SIEG, 2014), la Temperatura Media Anual registrada en este municipio es de 19.6°C, mientras que sus máximas y mínimas promedio oscilan entre 30.9°C y 7.8°C respectivamente, siendo en el mes de junio cuando se registran las temperaturas más elevadas y el mes de enero las más frías.



4.2. Precipitación media anual

Según el (SIEG, 2014) la Precipitación Media Anual del municipio es de 906 mm.



4.3. Evaporación Potencial Media Anual

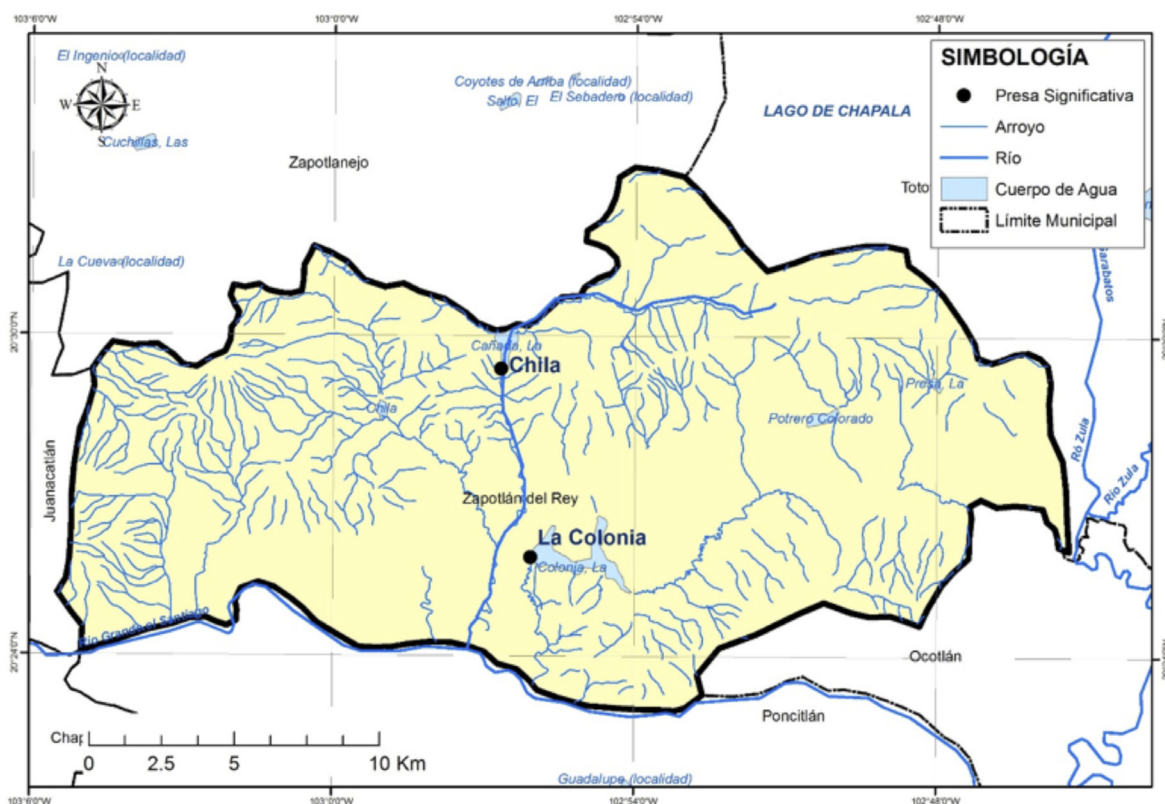
La evaporación Potencial Media Anual es de 600 mm, presentando los meses con el mayor índice, de marzo hasta junio.

5. AGUA SUPERFICIAL

5.1. Hidrografía

Su principal corriente es el Río Santiago, que proviene del oeste, lo limita al sur. Existen los arroyos de Agua Caliente, Cañada, Cañada de Chila, El Sauz, Tepehuaje, Rincón de la Cañada, Agua Fría, Los Sabinos y Humarán.

HIDROGRAFÍA DEL MUNICIPIO DE ZAPOTLÁN DEL REY



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 ZAPOTLAN DEL REY				
Nombre Oficial	Nombre Común	Corriente	Capacidad de operación (Mm3)	Uso
LA COLONIA	LA COLONIA	A. LOS SABINOS	4.83	RIEGO
LA CAÑADA	LA CAÑADA	A. LA CAÑADA	2.85	RIEGO
EL MIRADOR	EL MIRADOR	LA LADRONERA	1.00	RIEGO
CHILA	CHILA	A. CHILA	0.76	RIEGO
LA NORIA	POTRERO COLORADO	A. PATO BOBO	0.72	RIEGO
EL SAUZ	LA PRESA	A. EL SAUZ	0.50	RIEGO
		TOTAL	10.66	

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.

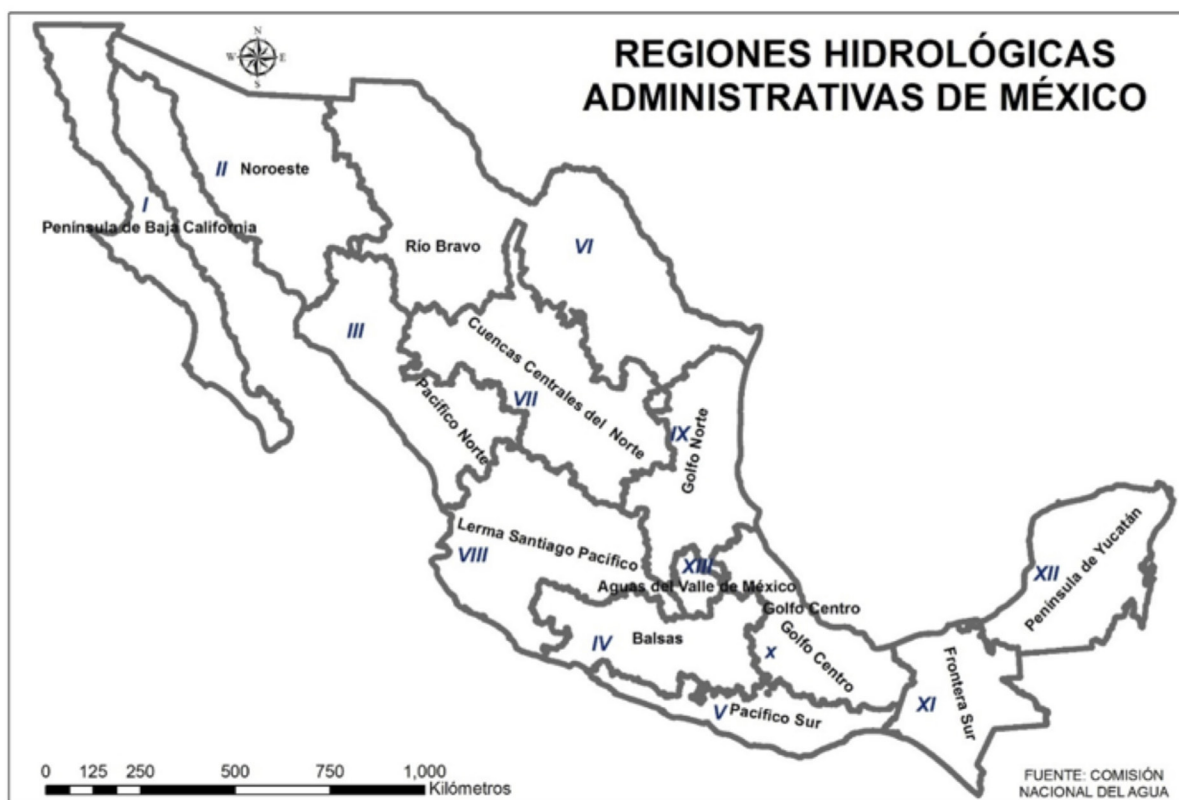
Por otra parte, para fines de planeación y manejo administrativo, algunas Regiones Hidrológicas se han dividido en Subregiones Hidrológicas o Zonas Hidrológicas, como es el caso de la Región Hidrológica 12 Lerma-Santiago, en el Estado de Jalisco.

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.

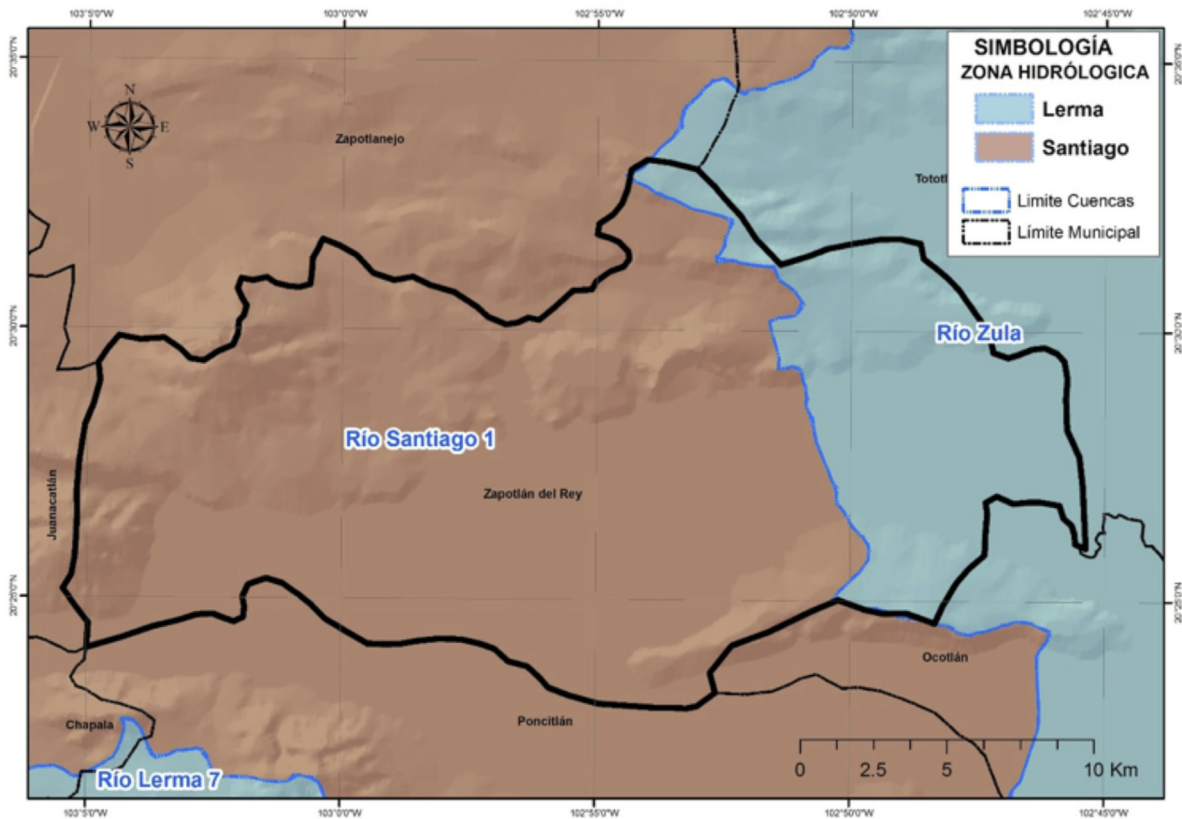
“Región Hidrológico - Administrativa”: Área territorial definida de acuerdo con criterios hidrológicos, integrada por una o varias regiones hidrológicas, en la cual se considera a la cuenca hidrológica como la unidad básica para la gestión de los recursos hídricos y el municipio representa, como en otros 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 Zapotlán del Rey 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 dentro de la zona hidrológica Lerma - Chápala en la Cuenca Hidrológica del Río Zula, y Región Hidrológica 12 Lerma - Santiago dentro de la zona hidrológica Río Santiago en la Cuenca Hidrológica Río Santiago 1.

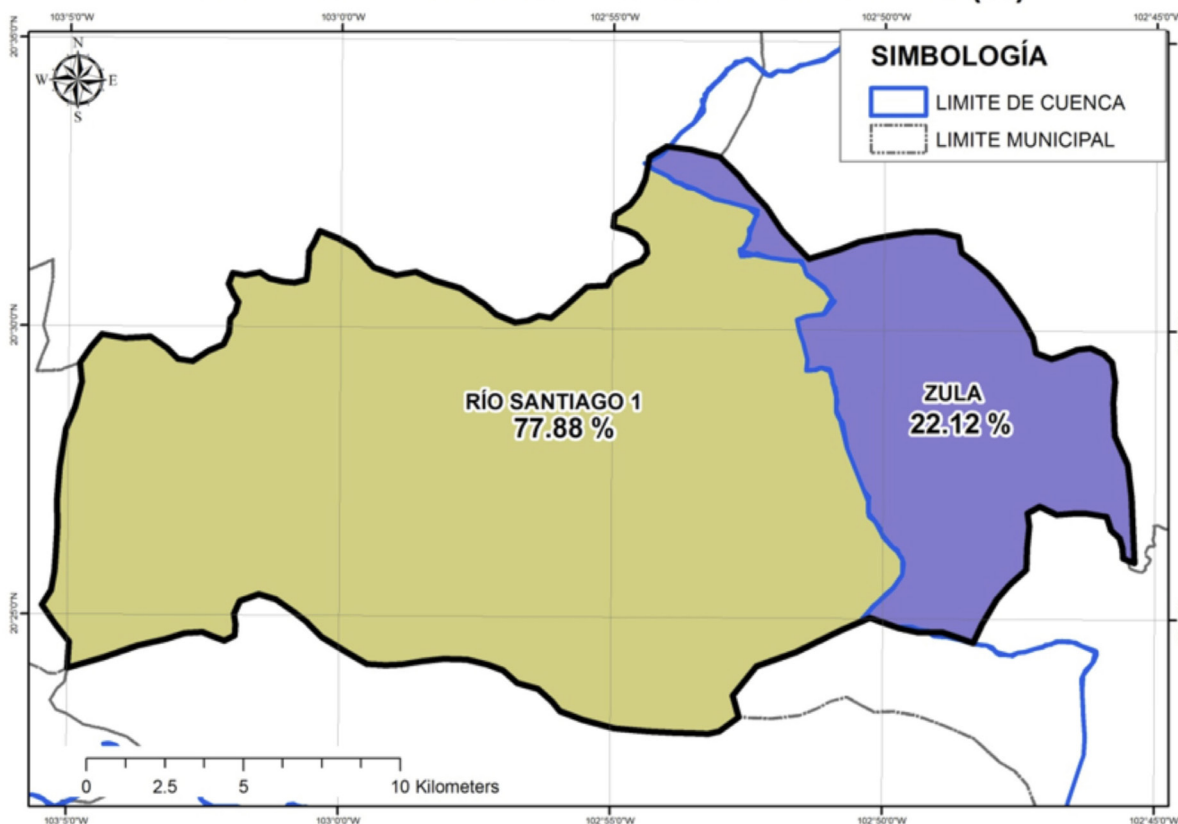
CUENCAS HIDROLÓGICAS DEL MUNICIPIO DE ZAPOTLÁN DEL REY



5.4. Ocupación territorial de las cuencas en el municipio

La Cuenca Hidrológica **Río Santiago 1** ocupa el 77.88 % del total del territorio municipal; **Río Zula** el 22.12 % restante.

OCUPACIÓN TERRITORIAL DE LAS CUENCAS HIDROLÓGICAS EN EL MUNICIPIO DE ZAPOTLÁN DEL REY (%)



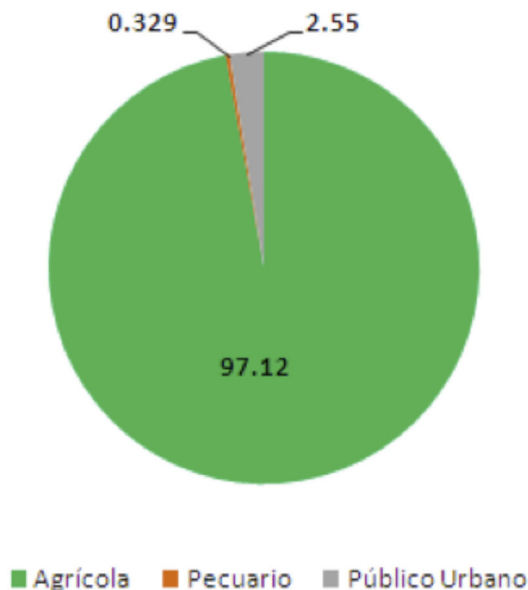
5.5. Usos de las Aguas Superficiales en el Municipio

De acuerdo al Registro Público de Derechos de Agua (REPDA; 2013,07) de la CONAGUA, el municipio de Zapotlán del Rey tiene registrados 9 aprovechamientos de aguas superficiales, los cuales se clasifican de la siguiente manera:

Aprovechamientos de Agua Superficiales en el Municipio de Zapotlán del Rey.

Uso	Cantidad	Volumen (Mm3)	% (Volumen)
Agrícola	3	1.133	97.12
Pecuario	2	0.003833	0.329
Público Urbano	4	0.029807	2.55
Total	9	1.16664	100.00

Aprovechamientos de Agua Superficiales en el Municipio de Zapotlán del Rey (%)



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.

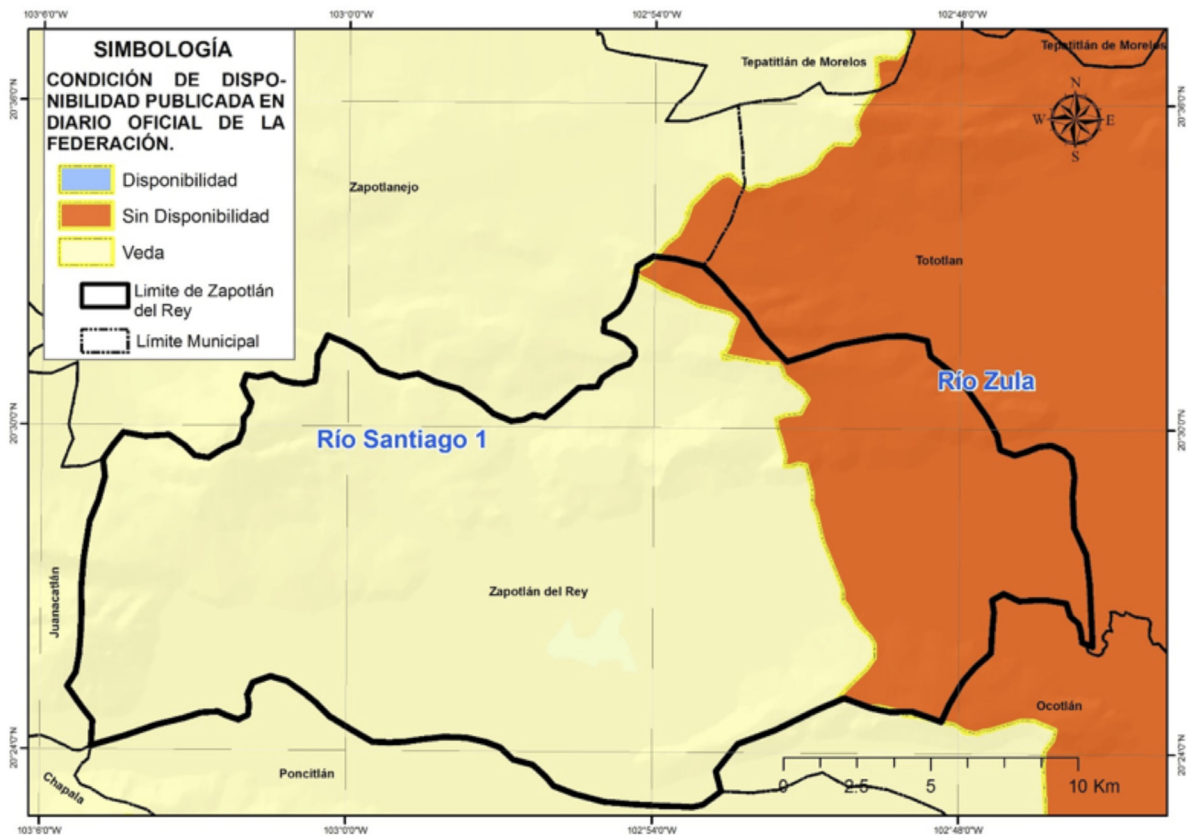
Sin Disponibilidad aquellas cuencas en la que existe un déficit de aguas superficiales por lo que no hay volumen de agua para otorgar nuevas concesiones.

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 **Río Zula**, de acuerdo con la publicación en el DOF (2010) tiene una superficie de aportación de 2125.36 kilómetros cuadrados y se ubica en la parte Centro Oeste del país, delimitada al Norte y Oeste por la cuenca hidrológica del Río Santiago, al Sur por la cuenca hidrológica Río Lerma 7, y al Este por la cuenca hidrológica Río Turbio. Actualmente cuenta con un volumen disponible a la salida de 0.0 Mm³, es decir, **no tiene disponibilidad**.

La cuenca hidrológica **Río Santiago 1**, de acuerdo con la publicación en el DOF (2010) tiene una superficie de aportación de 2958.6 kilómetros cuadrados y se ubica en la parte Centro Oeste del país, que se encuentra delimitada al Norte por las cuencas hidrológicas Río Verde 2 y Río Santiago 2, al Sur y al Este por la subregión hidrológica Lerma-Chápalas y al Oeste por la región hidrológica número 14 Río Ameca. Actualmente cuenta con un volumen disponible a la salida de 12.21 Mm³, pero el 10 de septiembre de 1947 se publicó en el DOF el Acuerdo que declara **veda** de concesión de aguas, por tiempo indefinido, en toda la cuenca tributaria del Río Santiago o Tololotlán, en los Estados de Jalisco y Nayarit.

DISPONIBILIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES DEL MUNICIPIO DE ZAPOTLÁN DEL REY



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 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.

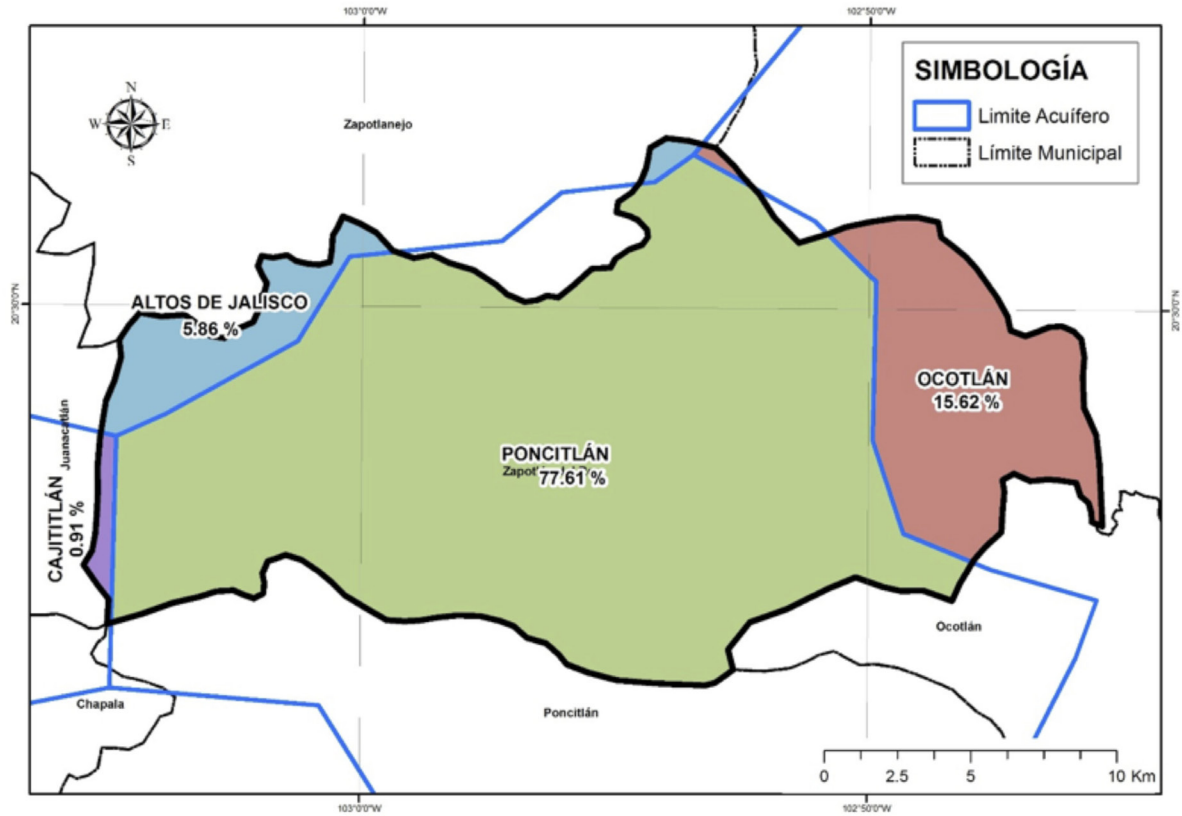
Sobre-explotados aquellos acuíferos en los que no existe un volumen disponible de aguas subterráneas para nuevas concesiones por parte de la CONAGUA.

El municipio de Zapotlán del Rey se encuentra sobre los acuíferos Poncitlán y Ocotlán, los cuales se encuentran localizados en la región Ciénega del Estado de Jalisco.

6.1. Ocupación territorial de los acuíferos en el municipio

El Acuífero **Poncitlán** ocupa el 77.61 % del total del territorio municipal; mientras que el acuífero **Ocotlán** ocupa el 13.26%, **Altos de Jalisco** el 5.86 % y **Cajititlán** el 0.91 % restante.

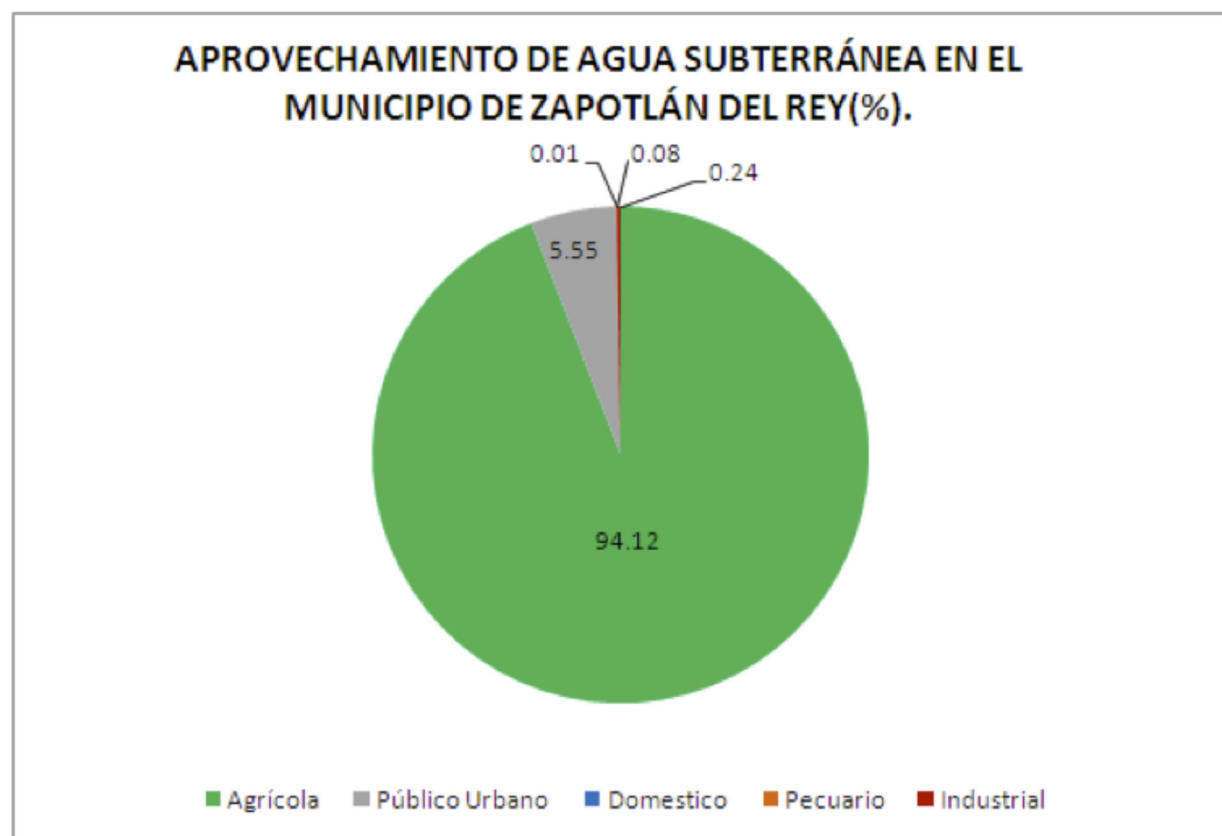
OCUPACIÓN TERRITORIAL DE LOS ACUÍFEROS EN EL MUNICIPIO DE ZAPOTLÁN DEL REY (%)



6.2. Usos de las aguas subterráneas en el municipio

Según el Registro Público de Derechos de Agua (REPDA; 2013, 07) de la CONAGUA existen 162 aprovechamientos de Aguas Subterráneas en el municipio de Zapotlán del Rey, los cuales se clasifican de la siguiente manera:

APROVECHAMIENTO DE AGUA SUBTERRÁNEA EN EL MUNICIPIO DE ZAPOTLÁN DEL REY.			
Uso	Cantidad	Volumen (Mm3)	% (Volumen)
Agrícola	118	20.608427	94.12
Público Urbano	33	1.214731	5.55
Domestico	6	0.003176	0.01
Pecuario	4	0.017153	0.08
Industrial	1	0.052	0.24
Total	162	21.895487	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 Poncitlán: -5.012066 Mm³ /año (CONAGUA; 2015):

$$DAS = RECARGA - DNC - REPDA$$

$$DAS = 33.8 - 4.4 - 34.412066 = -5.012066 \text{ Mm}^3/\text{año}$$

El resultado indica que existe un déficit de aguas subterráneas de -5.012066 Mm³ por año, por lo que actualmente no existe volumen disponible para nuevas concesiones.

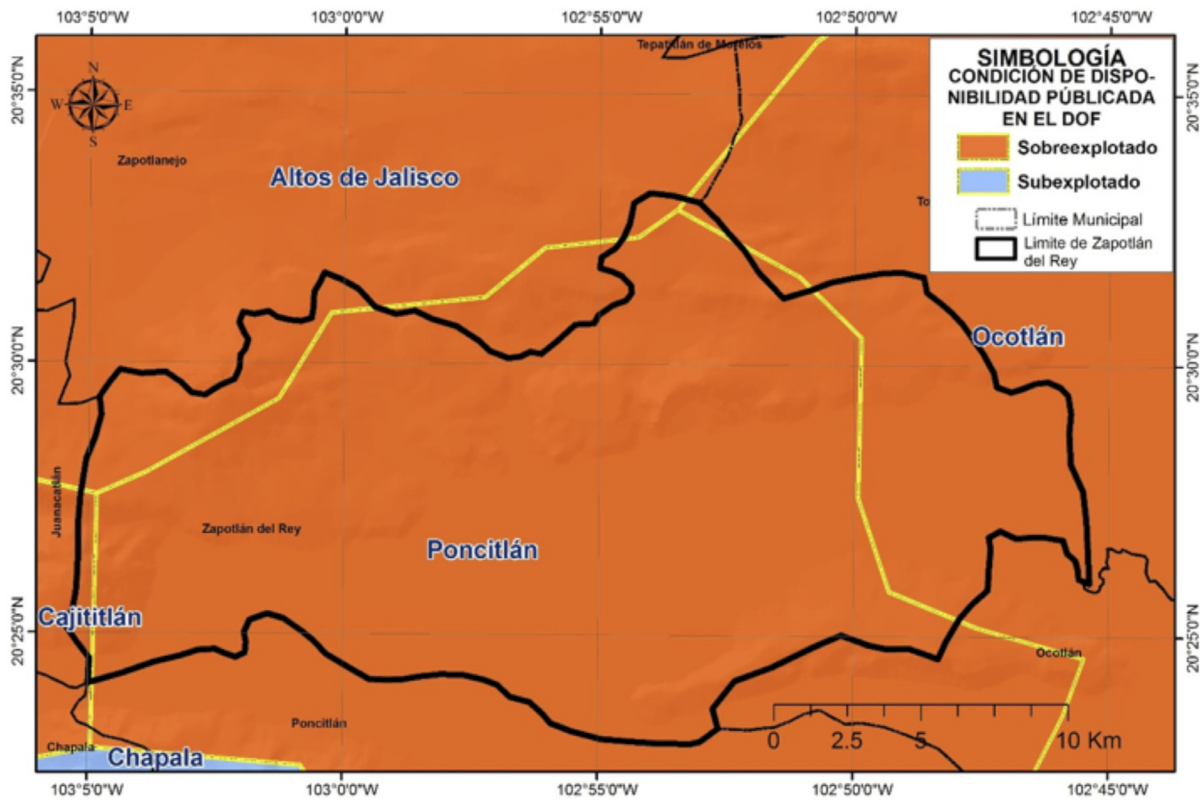
Acuífero Ocotlán: -10.881366 Mm³ /año (CONAGUA; 2015):

$$DAS = RECARGA - DNC - REPDA$$

$$DAS = 85.6 - 8.3 - 88.181366 = -10.881366 \text{ Mm}^3/\text{año}$$

El resultado indica que existe un déficit de aguas subterráneas de -10.881366 Mm³ por año, por lo que actualmente no existe volumen disponible para nuevas concesiones.

DISPONIBILIDAD DE AGUAS SUBTERRÁNEA DEL MUNICIPIO DE ZAPOTLÁN DEL REY



7. SANEAMIENTO

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

En el municipio de Zapotlán del Rey no existe ninguna planta de tratamiento de aguas residuales.

NÚMERO DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE ZAPOTLÁN DEL REY		
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

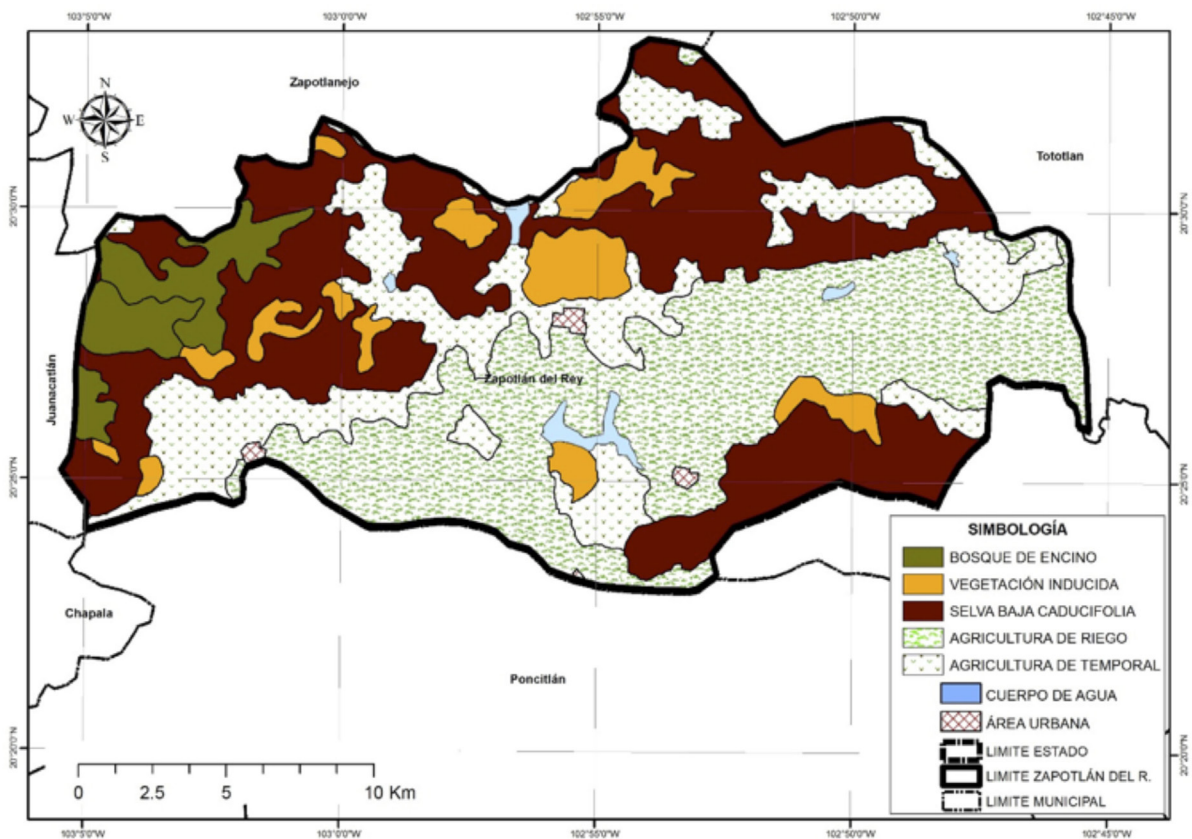
Lo que se refiere a la cobertura de saneamiento de aguas residuales; la población del municipio de Zapotlán del Rey tiene un total del 0.0 % de sus aguas tratadas.

COBERTURA DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES MUNICIPALES DEL MUNICIPIO DE ZAPOTLÁN DEL REY						
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)	2	5,839	12.7	0.0	0	0.0
Localidades Rurales (menor a 2,500 habitantes)	56	11,746	20.6	0.0	0	0.0
TOTAL	58	17,585	33.2	0.0	0	0.0

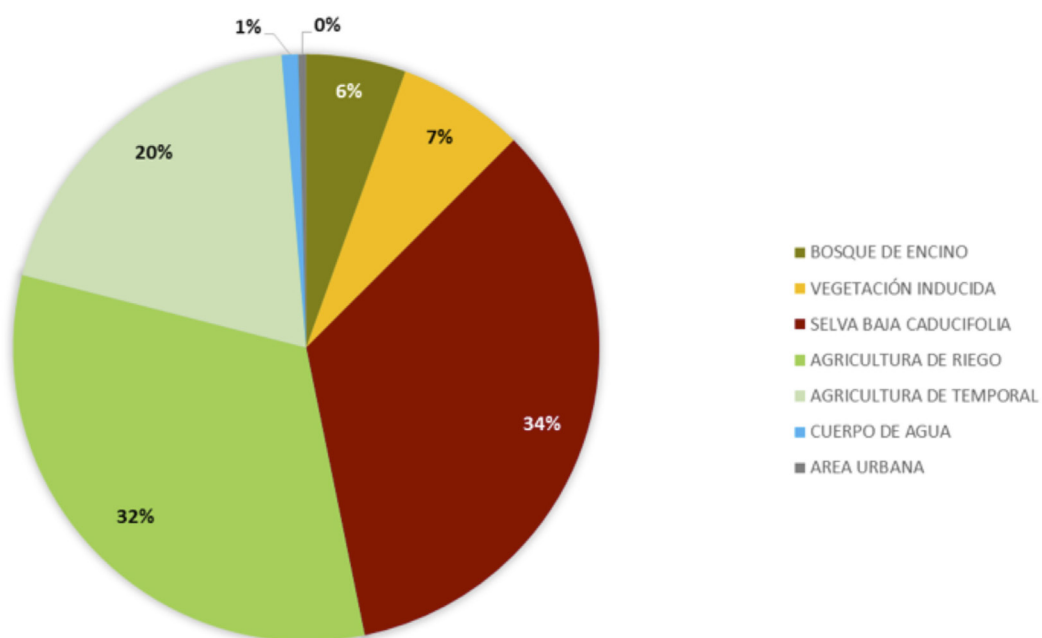
8. USO DE SUELO

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI; 1998) el municipio de Zapotlán del Rey tiene como predominantes los usos de suelo Selva Caducifolia con una cobertura aproximada de un 34% del territorio municipal y Agricultura de Riego con el 32%.

USO DE SUELO DEL MUNICIPIO DE ZAPOTLÁN DEL REY



PORCENTAJES DE USO DE SUELO



USOS DE SUELO EXISTENTES EN EL MUNICIPIO DE ZAPOTLÁN DEL REY

USO DE SUELO	SUPERFICIE (Km ²)	PORCENTAJE (%)
BOSQUE DE ENCINO	23.19	5.50
VEGETACIÓN INDUCIDA	29.60	7.01
SELVA BAJA CADUCIFOLIA	144.68	34.29
AGRICULTURA DE RIEGO	135.84	32.19
AGRICULTURA DE TEMPORAL	83.06	19.68
CUERPO DE AGUA	3.79	0.90
AREA URBANA	1.84	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 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 (REPGA), 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. 2010/04/19. ACUERDO por el que se actualiza la disponibilidad media anual de las aguas superficiales en las cuencas hidrológicas Río Lerma 1, Río La Gavia, Río Jaltepec, Río Lerma 2, Río Lerma 3, Río Lerma ..., México, Ed. Talleres Gráficos de México.

Diario Oficial de la Federación. 2010/11/29. Acuerdo por el que se actualiza la disponibilidad media anual de las aguas superficiales en las cuencas hidrológicas Río San Pedro, Presa Calles, Presa El Niágara, Presa El Cuarentena, Río de Lagos, Presa Ajojuar, Río Grande, Río Encarnación ..., 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 4 Ciénega, Zapotlán del Rey, 2012, SIEG. [En línea] 27 de Marzo de 2014, <http://iieg.gob.mx/contenido/Municipios/cuadernillos/ZapotlanDelRey.pdf>

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

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

11. INDICE DE CUADROS Y FIGURAS

Fig. 1. Temperatura Media Anual en el Municipio de Zapotlán del Rey, Jalisco, México.

Fig. 2. Precipitación Media Anual en el Municipio de Zapotlán del Rey, Jalisco, México.

Fig. 3. Hidrografía del Municipio de Zapotlán del Rey, Jalisco, México.

Fig. 4. Infraestructura hidráulica del Municipio de Zapotlán de Rey, Jalisco, México.

Fig. 5. Regiones Hidrológicas Administrativas de México.

Fig. 6. Cuencas Hidrológicas en el Municipio de Zapotlán del Rey, Jalisco, México.

Fig. 7. Disponibilidad de Aguas Superficiales en Cuencas Hidrológicas en el Municipio de Zapotlán del Rey, Jalisco, México.

Fig. 8. Porcentaje de ocupación de Cuencas Hidrológicas en el Municipio de Zapotlán del Rey, Jalisco, México

Fig. 9. Aprovechamientos de Aguas Superficiales en el Municipio de Zapotlán del Rey, Jalisco, México.

Fig. 10. Disponibilidad de Aguas Subterráneas en Acuíferos del Municipio de Zapotlán del Rey, Jalisco, México.

Fig. 11. Porcentaje de ocupación de Acuíferos en el Municipio de Zapotlán del Rey, Jalisco, México

Fig. 12. Aprovechamientos de Aguas Subterráneas en el Municipio de Zapotlán del Rey, Jalisco, México.

Fig. 13. Uso de suelo del municipio de Zapotlán del Rey, Jalisco, México.

Fig. 14. Porcentajes de uso de suelo

Tabla. 1. Aprovechamientos de Aguas Superficiales en el Municipio de Zapotlán del Rey, Jalisco, México.

Tabla. 2. Aprovechamientos de Aguas Subterráneas en el Municipio de Zapotlán del Rey, Jalisco, México.

Tabla. 3. Plantas de tratamiento localizadas en el Municipio de Zapotlán del Rey, Jalisco, México.

Tabla. 4. Cobertura de saneamiento en el Municipio Zapotlán del Rey, Jalisco, México.

Tabla. 5. Usos de suelo existentes en el municipio de Zapotlán del Rey, Jalisco, México.

12. ANEXOS

TÍTULOS DE APROVECHAMIENTOS DE AGUAS SUPERFICIALES EN EL MUNICIPIO DE ZAPOTLÁN DEL REY.

NO.	TITULAR	ASIGNACIÓN	LOCALIDAD	VOLUMEN ASIGNADO	USO
1	SILVERIO ANAYA BALDOVINOS	08JAL102793/12IOGR99	EL PLATANAR	2738.00	PECUARIO
2	EJIDO PONCITLAN	08JAL104831/12ABGR99	LA CAÑADA	729635.00	AGRICOLA
3	GRUPO ASOCIADOS ZAPOTLAN DEL REY, A.C.	08JAL104832/12ABGR99	LA CAÑADA	373365.00	AGRICOLA
4	MA. CARMEN LOPEZ HERNANDEZ	08JAL112361/12AOGR99	RINCON DE CHILA	30000.00	AGRICOLA
5	MUNICIPIO ZAPOTLAN DEL REY JAL (RINCON DE CHILA)	08JAL118067/12HOG99	RINCON DE CHILA	18463.00	PUBLICO URBANO
6	MUNICIPIO ZAPOTLAN DEL REY JAL (SAN JUAN DE LOS ARCOS O RANCHO VIEJO)	08JAL122065/12HOG99	SAN JUAN DE LOS ARCOS (RANCHO VIEJO)	1113.00	PUBLICO URBANO
7	MUNICIPIO DE ZAPOTLAN DEL REY JAL (LA CAÑADA)	08JAL122085/12HOG99	LA CAÑADA	7341.00	PUBLICO URBANO
8	MUNICIPIO DE ZAPOTLAN DEL REY	08JAL122086/12HOG99	EL TEJOLOTE	2890.00	PUBLICO URBANO
9	JORGE FLORES CAMPOS	08JAL122914/12GDGR99	ZAPOTLAN DEL REY	1095.00	PECUARIO

TÍTULOS DE APROVECHAMIENTOS DE AGUAS SUBTERRÁNEAS EN EL MUNICIPIO DE ZAPOTLÁN DEL REY.

NO.	TITULAR	ASIGNACIÓN	LOCALIDAD	VOLUMEN ASIGNADO	USO
1	SIDRONIO GARCIA REYES	08JAL102353/12AMGR03	ZAPOTLAN DEL REY	380100	AGRICOLA
2	EJIDO DE CHILA (GRUPO NO. 4 LA LOMA)	08JAL103369/12AMGR99	CHILA	279000	AGRICOLA
3	ELOISA RAMIREZ SALCEDO	08JAL103370/12AMGR99	ZAPOTLAN DEL REY	216000	AGRICOLA
4	MANUEL GONZALEZ GOMEZ	08JAL103387/12AMGR99	ZAPOTLAN DEL REY	83685	AGRICOLA
5	JOSE JAIME CASTELLANOS FLORES	08JAL103948/12AMGR98	ZAPOTLÁN DEL REY	33296	AGRICOLA
6	ARTURO GONZALEZ BERNALDEZ Y MOISES GONZALEZ BERNALDEZ	08JAL103949/12AMGR99	AGUA CALIENTE	126000	AGRICOLA
7	UNIDAD DE RIEGO LOS FRESNOS	08JAL104432/12AMGR97	CHILA	108000	AGRICOLA
8	FRANCISCO GARCIA REYES	08JAL105387/12AMOC07	ZAPOTLAN DEL REY	240000	AGRICOLA
9	AVICAR DE OCCIDENTE, S.A. DE C.V.	08JAL105475/12AMGE97	ZAPOTLAN DEL REY	216000	AGRICOLA
10	ANGEL GONZALEZ RIVERA	08JAL105852/12AMOC08	AHUATLAN	54512	AGRICOLA
11	FRANCISCO CASTELLANOS GARCIA	08JAL106166/12AMOC12	LA COLONIA	59000	AGRICOLA
12	FRANCISCO CASTELLANOS GARCIA	08JAL106166/12AMOC12	LA COLONIA	250000	AGRICOLA
13	FRANCISCO CASTELLANOS GARCIA	08JAL106190/12AMOC08	ZAPOTLAN DEL REY	211500	AGRICOLA
14	JOSE LUIS LOMELI HERNANDEZ	08JAL106195/12AMGR97	AHUATLAN	240000	AGRICOLA
15	JOSE DE JESUS LARA GARCIA Y ESPERANZA MUÑOZ GAYTAN	08JAL106202/12AMGR97	ZAPOTLAN DEL REY	240000	AGRICOLA
16	UNIDAD DE RIEGO EL GOMEÑO I	08JAL106668/12AMGR98	SANTIAGO TOTOLIMIXPA	358020	AGRICOLA
17	EJIDO LA SOLEDAD (GRUPO DE USUARIOS DEL POZO EL TIZATE)	08JAL106747/12AMGR98	RANCHO NUEVO	324000	AGRICOLA
18	SILVERIO ANAYA BALDOVINOS	08JAL106791/12IMOC08	EL PLATANAR	360000	AGRICOLA
19	ARISTEO VEGA BECERRA	08JAL106950/12AMGR98	RANCHO NUEVO	240000	AGRICOLA
20	ROBERTO HERNANDEZ CASTELLANOZ	08JAL107137/12AMGR98	ZAPOTLÁN DEL REY	256980	AGRICOLA
21	JUAN LOPEZ ESTRADA	08JAL107148/12AMGR98	OTATLAN	216000	AGRICOLA
22	TEODORO NAPOLES CABRERA	08JAL107237/12APGR98	ZAPOTLAN DEL REY	15642	AGRICOLA
23	FRANCISCO LOPEZ BECERRA	08JAL107262/12IMGR98	AHUATLÁN	24000	AGRICOLA
24	ARISTEO VEGA BECERRA	08JAL107317/12AMGR98	LA SOLEDAD	186000	AGRICOLA
25	PATRICIA PADILLA GARCIA	08JAL107594/12CPGR98	POTRERO DE GOMEZ	822	DOMESTICO

NO.	TITULAR	ASIGNACIÓN	LOCALIDAD	VOLUMEN ASIGNADO	USO
26	J. CONCEPCION PADILLA BARAJAS	08JAL107596/12GPGR98	POTRERO DE GOMEZ	1278	PECUARIO
27	HUMBERTO PADILLA GARCIA	08JAL107600/12GPGR98	POTRERO DE GOMEZ	1275	PECUARIO
28	J. ISABEL BARAJAS VELAZQUEZ	08JAL107618/12IPGR98	POTRERO DE GOMEZ	24000	AGRICOLA
29	JOSE BARAJAS VELAZQUEZ	08JAL107619/12IPGR98	POTRERO DE GOMEZ	23220	AGRICOLA
30	HUGO ARMANDO ESCOBAR SAHAGUN	08JAL107671/12AMOC07	ZAPOTLAN DEL REY	240000	AGRICOLA
31	HUGO ARMANDO ESCOBAR SAHAGUN	08JAL107733/12AMOC07	ZAPOTLAN DEL REY	96000	AGRICOLA
32	TOMAS GOMEZ MUÑOZ	08JAL108072/12AMGR98	SANTIAGO TOTOLIMIXPA	180000	AGRICOLA
33	CAMILO HARO SANDOVAL	08JAL108116/12AMOC12	RANCHO NUEVO (LA SOLEDAD)	270000	AGRICOLA
34	FRANCISCO BECERRA RUIZ	08JAL108117/12AMGR98	LA NORIA	213180	AGRICOLA
35	MA. CONCEPCION ESCOTO VELAZQUEZ	08JAL108118/12AMGR98	ZAPOTLÁN DEL REY	26666	AGRICOLA
36	EJIDO AZCATLAN (POZO EL CARACOL)	08JAL108266/12AMGR98	LA CHIRIPA	198000	AGRICOLA
37	DAVID NAPOLES CABRERA	08JAL108572/12AMGR98	ZAPOTLÁN DEL REY	24000	AGRICOLA
38	EJIDO LA PURISIMA EL MIRADOR (GRUPO LAS CUATAS)	08JAL108675/12AMGR98	SOLEDAD DE LOS PEREZ (LA SOLEDAD)	180000	AGRICOLA
39	JOSE LUIS GUERRERO NAVARRO	08JAL108809/12AMGR98	LA CABAÑA	14280	AGRICOLA
40	EJIDO SAN JOSE DE ORNELAS (GRUPO 3)	08JAL109387/12AMGR98	LA SOLEDAD DE SALCEDO	495000	AGRICOLA
41	EJIDO SANTIAGO TOTOLIMIXPA (GRUPO EL GOMEÑO N° 2)	08JAL110278/12AMGR98	LA COLONIA	345000	AGRICOLA
42	EJIDO SAN JOSE DE ORNELAS (GRUPO 2)	08JAL110412/12AMGR98	CHILA	384000	AGRICOLA
43	FRANCISCO LOMELI MARTINEZ	08JAL110622/12ABGR98	LA NORIA	0	AGRICOLA
44	FRANCISCO NAPOLES CABRERA	08JAL110893/12AMGR99	ZAPOTLÁN DEL REY	36000	AGRICOLA
45	ESTABLO COLECTIVO SAN IGNACIO, S.P.R. DE R.L.	08JAL111365/12AMOC08	LOS CERRITOS	11196	AGRICOLA
46	EJIDO TECUALTITAN (GRUPO POLO DE DESARROLLO PEDRO MORENO)	08JAL111444/12AMGR99	TECUALTITAN	210000	AGRICOLA
47	SILVESTRE GONZALEZ MARTINEZ	08JAL112287/12IMGR99	AHUATLAN	42000	AGRICOLA
48	FRANCISCO LOPEZ BECERRA	08JAL112353/12AMGR99	AHUATLAN	210000	AGRICOLA
49	ODILON CORONADO LOPEZ	08JAL112389/12IMGR99	LA COLONIA	83085	AGRICOLA
50	MIGUEL SALCEDO DOMINGUEZ	08JAL112457/12AMOC12	LA CAMPANA	205560	AGRICOLA
51	TRINIDAD SALCEDO FLORES	08JAL112829/12IMGR99	ZAPOTLAN DEL REY	48000	AGRICOLA
52	MARIA CONCEPCION AGUILAR GARCIA	08JAL113597/12AMOC08	ZAPOTLAN DEL REY	216000	AGRICOLA
53	LUIS GODINEZ ESTRADA	08JAL114092/12AMGR99	AHUATLAN	120000	AGRICOLA
54	CANDELARIO CERVANTES CARRANZA	08JAL114301/12AMGR99	OTATLAN	96000	AGRICOLA
55	PASCUAL ORTIZ GUTIERREZ	08JAL114413/12IMGR99	AHUATLAN	270000	AGRICOLA
56	PASCUAL ORTIZ GUTIERREZ	08JAL114413/12IMGR99	AHUATLAN	270000	AGRICOLA
57	PASCUAL ORTIZ GUTIERREZ	08JAL114413/12IMGR99	AHUATLAN	10950	PECUARIO
58	MUNICIPIO ZAPOTLAN DEL REY JAL (RANCHO NUEVO)	08JAL117464/12HMGR99	RANCHO NUEVO (LA SOLEDAD)	1113	PUBLICO URBANO
59	MUNICIPIO ZAPOTLAN DEL REY JAL (EL MIRADOR)	08JAL117465/12HMGR99	EL MIRADOR	10602	PUBLICO URBANO
60	MUNICIPIO ZAPOTLAN DEL REY JAL (SAN IGNACIO)	08JAL117466/12HMGR99	SAN IGNACIO	10010	PUBLICO URBANO
61	MUNICIPIO ZAPOTLAN DEL REY JAL (LA NORIA)	08JAL117467/12HMGR99	LA NORIA	45598	PUBLICO URBANO
62	SILVIA ACEVES BUENROSTRO	08JAL117537/12AMGR99	ZAPOTLAN DEL REY	216000	AGRICOLA
63	SOCIEDAD DE PRODUCCION RURAL ZAPOTLAN DEL REY	08JAL117638/12AMGR99	LA SOLEDAD	312000	AGRICOLA
64	SANTIAGO MENDOZA SOTO	08JAL117785/12IMGR99	OTATLAN	120000	AGRICOLA
65	MUNICIPIO ZAPOTLAN DEL REY JAL (SANTIAGO TOTOLIMIXPAN)	08JAL118051/12HMGR99	SANTIAGO TOTOLIMIXPAN	103727	PUBLICO URBANO

NO.	TITULAR	ASIGNACIÓN	LOCALIDAD	VOLUMEN ASIGNADO	USO
66	MUNICIPIO ZAPOTLAN DEL REY JAL (OTATLAN)	08JAL118052/12HMGR99	OTATLAN	77184	PUBLICO URBANO
67	MUNICIPIO ZAPOTLAN DEL REY JAL (LA CAMPANA)	08JAL118053/12HMGR99	LA CAMPANA	4078	PUBLICO URBANO
68	MUNICIPIO ZAPOTLAN DEL REY JAL (LA COLONIA)	08JAL118056/12HMGR99	LA COLONIA	32252	PUBLICO URBANO
69	MUNICIPIO ZAPOTLAN DEL REY JAL (ATZCATLAN)	08JAL118057/12HMGR99	ATZCATLAN	10973	PUBLICO URBANO
70	MUNICIPIO ZAPOTLAN DEL REY JAL (EL UVALANO)	08JAL118058/12HMGR99	EL UVALANO	6673	PUBLICO URBANO
71	MUNICIPIO ZAPOTLAN DEL REY JAL (TECUALTITAN)	08JAL118059/12HMGR99	TECUALTITAN	92680	PUBLICO URBANO
72	MUNICIPIO ZAPOTLAN DEL REY JAL (EL SAUZ)	08JAL118060/12HMGR99	EL SAUZ	26950	PUBLICO URBANO
73	MUNICIPIO ZAPOTLAN DEL REY JAL (EL PLATANAR)	08JAL118061/12HMGR99	EL PLATANAR	41817	PUBLICO URBANO
74	MUNICIPIO ZAPOTLAN DEL REY JAL	08JAL118062/12HMGR99	ZAPOTLAN DEL REY	203673	PUBLICO URBANO
75	MUNICIPIO ZAPOTLAN DEL REY JAL (POTRERO DE GOMEZ)	08JAL118063/12HMGR99	POTRERO DE GOMEZ	20834	PUBLICO URBANO
76	MUNICIPIO ZAPOTLAN DEL REY JAL (CHILA)	08JAL118064/12HMGR99	CHILA	41075	PUBLICO URBANO
77	MUNICIPIO ZAPOTLAN DEL REY JAL (LA CONSTANCIA)	08JAL118065/12HMGR99	LA CONSTANCIA	28026	PUBLICO URBANO
78	MUNICIPIO ZAPOTLAN DEL REY JAL (AHUATLAN)	08JAL118066/12HMGR99	AHUATLAN	113589	PUBLICO URBANO
79	MUNICIPIO ZAPOTLAN DEL REY JAL (MESA DE AMULA)	08JAL118069/12HMGR99	MESA DE AMULA	15941	PUBLICO URBANO
80	JUAN PEREZ NAVARRO	08JAL118289/12AMGR99	RANCHO NUEVO (LA SOLEDAD)	204000	AGRICOLA
81	EJIDO LA SOLEDAD (POZO N° 22)	08JAL118815/12AMGR99	RANCHO NUEVO (LA SOLEDAD)	354000	AGRICOLA
82	GENOVEVA NAPOLES CORTEZ	08JAL120046/12AMGR99	ZAPOTLAN DEL REY	192000	AGRICOLA
83	ELOISA RAMIREZ SALCEDO	08JAL120148/12AMGR99	ZAPOTLAN DEL REY	204000	AGRICOLA
84	EJIDO LA SOLEDAD (GRUPO LA LADRONERA)	08JAL120573/12AMGR99	RANCHO NUEVO (LA SOLEDAD)	384000	AGRICOLA
85	SALVADOR GODINEZ TRUJILLO	08JAL120764/12IMGR99	LA VIBORA	84000	AGRICOLA
86	JOSE MARTINEZ RUVALCABA	08JAL121075/12AMGR99	ZAPOTLAN DEL REY	103722	AGRICOLA
87	MUNICIPIO ZAPOTLAN DEL REY JAL (LA COLONIA)	08JAL122055/12HMGR99	LA COLONIA	32252	PUBLICO URBANO
88	MUNICIPIO ZAPOTLAN DEL REY JAL (EL SAUZ)	08JAL122056/12HMGR99	EL SAUZ	25950	PUBLICO URBANO
89	MUNICIPIO ZAPOTLAN DEL REY JAL (LA VIBORA)	08JAL122057/12HMGR99	LA VIBORA	20612	PUBLICO URBANO
90	MUNICIPIO ZAPOTLAN DEL REY JAL (COLONIA GUADALUPANA)	08JAL122058/12HMGR99	COLONIA GUADALUPANA	37886	PUBLICO URBANO
91	MUNICIPIO ZAPOTLAN DEL REY JAL (SAN RAFAEL O EL REALITO)	08JAL122059/12HMGR99	SAN RAFAEL (EL REALITO)	4597	PUBLICO URBANO
92	MUNICIPIO ZAPOTLAN DEL REY JAL (SANTIAGO TOTOLIMIXPAN)	08JAL122060/12HMGR99	SANTIAGO TOTOLIMIXPAN	103727	PUBLICO URBANO
93	MUNICIPIO ZAPOTLAN DEL REY JAL (LA NORIA)	08JAL122061/12HMGR99	LA NORIA	45599	PUBLICO URBANO
94	MUNICIPIO ZAPOTLAN DEL REY JAL (LOS OROZCO)	08JAL122062/12HMGR99	LOS OROZCO	876	PUBLICO URBANO
95	MUNICIPIO ZAPOTLAN DEL REY JAL (SOLEDAD DE PEREZ O LA SOLEDAD)	08JAL122063/12HPGR99	SOLEDAD DE LOS PEREZ (LA SOLEDAD)	6673	PUBLICO URBANO
96	MUNICIPIO ZAPOTLAN DEL REY JAL (LOS FRESNOS)	08JAL122064/12HPGR99	LOS FRESNOS	594	PUBLICO URBANO
97	MUNICIPIO DE ZAPOTLAN DEL REY JAL (LOS GUAJES)	08JAL122087/12HMGR99	LOS GUAJES	1261	PUBLICO URBANO
98	MUNICIPIO DE ZAPOTLAN DEL REY JAL (LA SOLEDAD DE SALCEDO)	08JAL122088/12HPGR99	LA SOLEDAD DE SALCEDO	1409	PUBLICO URBANO
99	FERNANDO DIAZ NAPOLES Y JESUS DIAZ NAPOLES	08JAL122299/12AMGR99	ZAPOTLAN DEL REY	192000	AGRICOLA

NO.	TITULAR	ASIGNACIÓN	LOCALIDAD	VOLUMEN ASIGNADO	USO
100	EL SAUZ PEQUEÑOS PRODUCTORES DE LECHE S. DE P.R. DE R.L.	08JAL122353/12AMGR99	EL SAUZ	600000	AGRICOLA
101	JOSE SOCORRO SALCEDO SALCEDO	08JAL122354/12AMGR99	ZAPOTLAN DEL REY	246000	AGRICOLA
102	FRANCISCO CASTELLANOS GARCIA	08JAL122355/12AMOC11	ZAPOTLAN DEL REY	60000	AGRICOLA
103	FRANCISCO CASTELLANOS GARCIA	08JAL122355/12AMOC11	ZAPOTLAN DEL REY	120000	AGRICOLA
104	LUIS GODINEZ ESTRADA	08JAL122356/12AMGR99	AHUATLAN	36000	AGRICOLA
105	EJIDO DE PONCITLAN (GRUPO SAN JUANICO)	08JAL122652/12AMGR99	ZAPOTLAN DEL REY	216000	AGRICOLA
106	JOSE SALBADOR OROSCO MONTES	08JAL122910/12IMGR99	ZAPOTLAN DEL REY	180000	AGRICOLA
107	ELUTERIO HERNANDEZ HURQUIETA	08JAL122911/12AMGR99	RANCHO NUEVO (LA SOLEDAD)	180000	AGRICOLA
108	FRANCISCO JAVIER IBARRA RODRIGUEZ	08JAL122913/12AMGR99	ZAPOTLAN DEL REY	300000	AGRICOLA
109	CARMEN CASTELLANOS FLORES	08JAL123545/12AMOC11	RANCHO NUEVO (LA SOLEDAD)	10000	AGRICOLA
110	CARMEN CASTELLANOS FLORES	08JAL123545/12AMOC11	RANCHO NUEVO (LA SOLEDAD)	206000	AGRICOLA
111	J. GUADALUPE CAMARENA HERNANDEZ	08JAL123555/12IMGR00	RANCHO NUEVO (LA SOLEDAD)	60000	AGRICOLA
112	EJIDO LA SOLEDAD (POTRERO EL MEZQUITE ALTO LA SOLEDAD 1)	08JAL123577/12AMGR00	RANCHO NUEVO (LA SOLEDAD)	384000	AGRICOLA
113	JOSE DE JESUS LOPEZ SANCHEZ	08JAL123607/12IMGR00	CERRITOS	108000	AGRICOLA
114	ANTONIO LUNA HERRERA	08JAL123727/12AMGR00	LA NORIA	327835	AGRICOLA
115	FRANCISCO LARA GARCIA	08JAL123759/12GMGR00	ZAPOTLAN DEL REY	3650	PECUARIO
116	JOSE JESUS CORTES SAHAGUN	08JAL124323/12AMGR00	ZAPOTLAN DEL REY	120000	AGRICOLA
117	JUAN MONTAÑO VELASQUEZ	08JAL124468/12AMGR00	SANTIAGO TOTOLIMIXPAN	12000	AGRICOLA
118	DANIEL VAZQUEZ NAVARRO	08JAL124548/12IMOC09	ZAPOTLAN DEL REY	329	DOMESTICO
119	DANIEL VAZQUEZ NAVARRO	08JAL124548/12IMOC09	ZAPOTLAN DEL REY	174000	AGRICOLA
120	IGNACIO NAVARRO BARBA	08JAL124561/12AMGR00	ZAPOTLAN DEL REY	39010	AGRICOLA
121	BENJAMIN CASTELLANOS CASTELLANOS	08JAL125045/12AMGR01	EL UVALANO	73059	AGRICOLA
122	EJIDO SANTIAGO TOTOLIMIXPA (GRUPO EL MONTE)	08JAL125162/12AMGR01	SANTIAGO TOTOLIMIXPAN	267600	AGRICOLA
123	J. GUADALUPE CAMARENA HERNANDEZ	08JAL125395/12AMGR02	LA PURISIMA	180000	AGRICOLA
124	LUIS GODINEZ FLORES	08JAL125525/12APGR02	CERRITOS	6000	AGRICOLA
125	J. DE JESUS LARA GARCIA	08JAL125573/12AMGR02	ZAPOTLAN DEL REY	300000	AGRICOLA
126	EJIDO ZAPOTLAN DEL REY	08JAL125606/12AMGR02	ZAPOTLAN DEL REY	216000	AGRICOLA
127	CAMILO HARO SANDOVAL	08JAL125625/12AMGR02	EL MIRADOR	25389	AGRICOLA
128	DAVID OLIDE LOMELI	08JAL125631/12AMGR02	ZAPOTLAN DEL REY	54000	AGRICOLA
129	CANDELARIO CERVANTES CARRANZA Y MARIA LUCINA LIMON RAMIREZ	08JAL125831/12AMGR02	OTATLAN	172534	AGRICOLA
130	EJIDO PONCITLAN	08JAL125851/12AMGR03	ARROYO DEL SABINO	210000	AGRICOLA
131	ROBERTO NUÑEZ FLORES	08JAL125991/12APGR03	SANTIAGO TOTOLIMIXPAN	36000	AGRICOLA
132	LUIS ALONZO ASENCIO	08JAL126209/12AMGR02	ZAPOTLAN DEL REY	84000	AGRICOLA
133	MIGUEL LOPEZ SALCEDO	08JAL126314/12AMGR02	LA COLONIA	216000	AGRICOLA
134	PEDRO MALDONADO RAMOS	08JAL126330/12AMGR02	LOS HORNOS	180000	AGRICOLA
135	JAVIER OLIVERA MORFIN	08JAL126941/12AMOC12	EL TEJOLOTE	156000	AGRICOLA
136	MELESIO BECERRA MENDOZA	08JAL127152/12AMGR04	ZAPOTLAN DEL REY	114000	AGRICOLA
137	MARTIN REYNOSO NAVARRO	08JAL127528/12AMGR04	ZAPOTLAN DEL REY	198000	AGRICOLA
138	MUNICIPIO DE ZAPOTLAN DEL REY JAL (EL JABALI)	08JAL128610/12HMOC07	EL JABALI	10000	PUBLICO URBANO
139	POLICARPIO HERNANDEZ VENEGAS	08JAL128867/12AMGR06	EL UVALANO	62010	AGRICOLA
140	MA. CARMEN SANDOVAL GONZALEZ	08JAL129349/12AMGR06	ZAPOTLAN DEL REY	14551	AGRICOLA
141	EJIDO CHILA GRUPO N° 3 POTRERO EL PLAN	08JAL130060/12AMOC07	CHILA	180000	AGRICOLA
142	CATARINO VEGA BECERRA	08JAL130138/12AMOC07	SOLEDAD DE LOS PEREZ (LA SOLEDAD)	540000	AGRICOLA
143	J. JESUS ARRIAGA CABRERA	08JAL130410/12IMOC07	LOS SABINOS	547	DOMESTICO
144	ALFREDO LLAMAS SANCHEZ	08JAL130600/12IMOC07	ZAPOTLAN DEL REY	438	DOMESTICO
145	ROBERTO ALVAREZ VILLARRUEL	08JAL130601/12IMOC07	EL TEJOLOTE	602	DOMESTICO

NO.	TITULAR	ASIGNACIÓN	LOCALIDAD	VOLUMEN ASIGNADO	USO
146	JUAN MANUEL LLAMAS MAYORAL	08JAL130602/12IMOC07	ARROYO DEL SABINO	438	DOMESTICO
147	MEXICO CONFECCIONES, S. DE R.L. DE C.V.	08JAL131643/12IMOC08	ZAPOTLAN DEL REY	52000	INDUSTRIAL
148	ROSALIO BARBA BECERRA	08JAL132226/12IMOC09	EL GUAJE	10000	AGRICOLA
149	FRANCISCO NAPOLES CABRERA	08JAL135383/12AMOC09	LA CABAÑA	402000	AGRICOLA
150	JESUS LOPEZ HERNANDEZ	08JAL135888/12IMOC09	TECUALTITAN	69443	AGRICOLA
151	JOSE DE LA LUZ BRISEÑO GONZALEZ	08JAL135920/12AMOC09	LA NORIA	24000	AGRICOLA
152	RUBEN GUTIERREZ PADILLA	08JAL136285/12AMOC09	LA CORONITA	210000	AGRICOLA
153	AGROPECUARIA EL CARACOL, S.P.R. DE R.L.	08JAL136391/12AMOC09	LA COLONIA	20000	AGRICOLA
154	TORIBIO NUÑO DIAZ	A4JAL101256/12IMGE95	PREDIO "EL CAMPO SANTO"; ZAPOTLAN DEL REY	27000	AGRICOLA
155	DESARROLLO AGROPECUARIO LA VEGA S. A. DE C. V.	A4JAL102030/12IMGE94	ZAPOTLAN DEL REY	180175	AGRICOLA
156	FRANCISCO GARCIA REYES	A4JAL102352/12AMGE95	ZAPOTLAN DEL REY (PREDIO EL GUAJE Y LA MUSA)	270000	AGRICOLA
157	SIDRONIO GARCIA REYES	A4JAL102354/12AMGE95	ZAPOTLAN DEL REY	300000	AGRICOLA
158	J. JESUS GARCIA REYES	A4JAL102355/12AMGE95	ZAPOTLAN DEL REY	522000	AGRICOLA
159	H. AYUNTAMIENTO DE ZAPOTLAN DEL REY (POBLADO CERRITOS)	A4JAL102661/12HMGE95	CERRITOS	36500	PUBLICO URBANO
160	DOMINGO CASTELLANOS GARCIA	A4JAL104073/12AMGE96	ZAPOTLAN DEL REY	68177	AGRICOLA
161	TORIBIO NUÑO DIAZ	A4JAL104842/12AMGE96	ZAPOTLAN DEL REY	132000	AGRICOLA
162	J. GUADALUPE CAMARENA HERNANDEZ	A4JAL104997/12IMGE96	ZAPOTLAN DEL REY	95000	AGRICOLA

Ficha Técnica Hidrológica del Municipio de Zapotlán del Rey

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.

