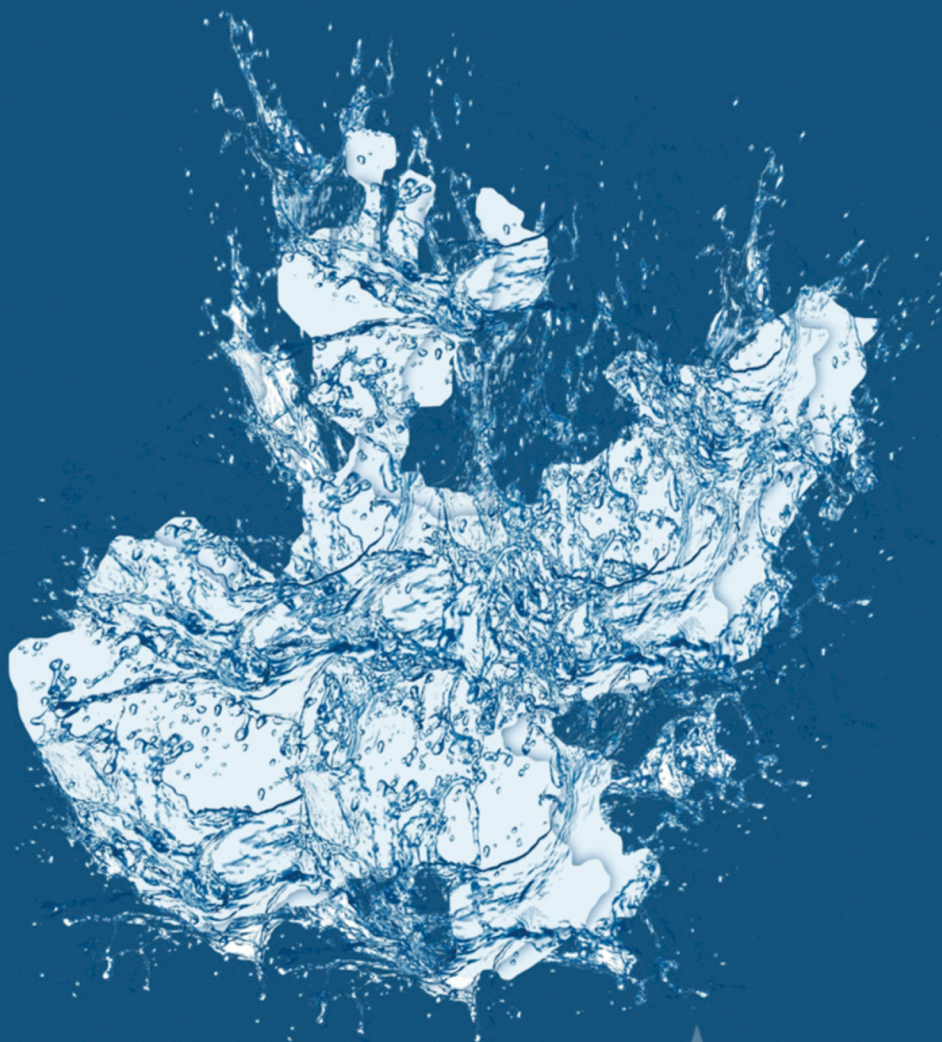




COMISIÓN ESTATAL DEL

**AGUA  
JALISCO**

## FICHA TÉCNICA HIDROLÓGICA MUNICIPAL

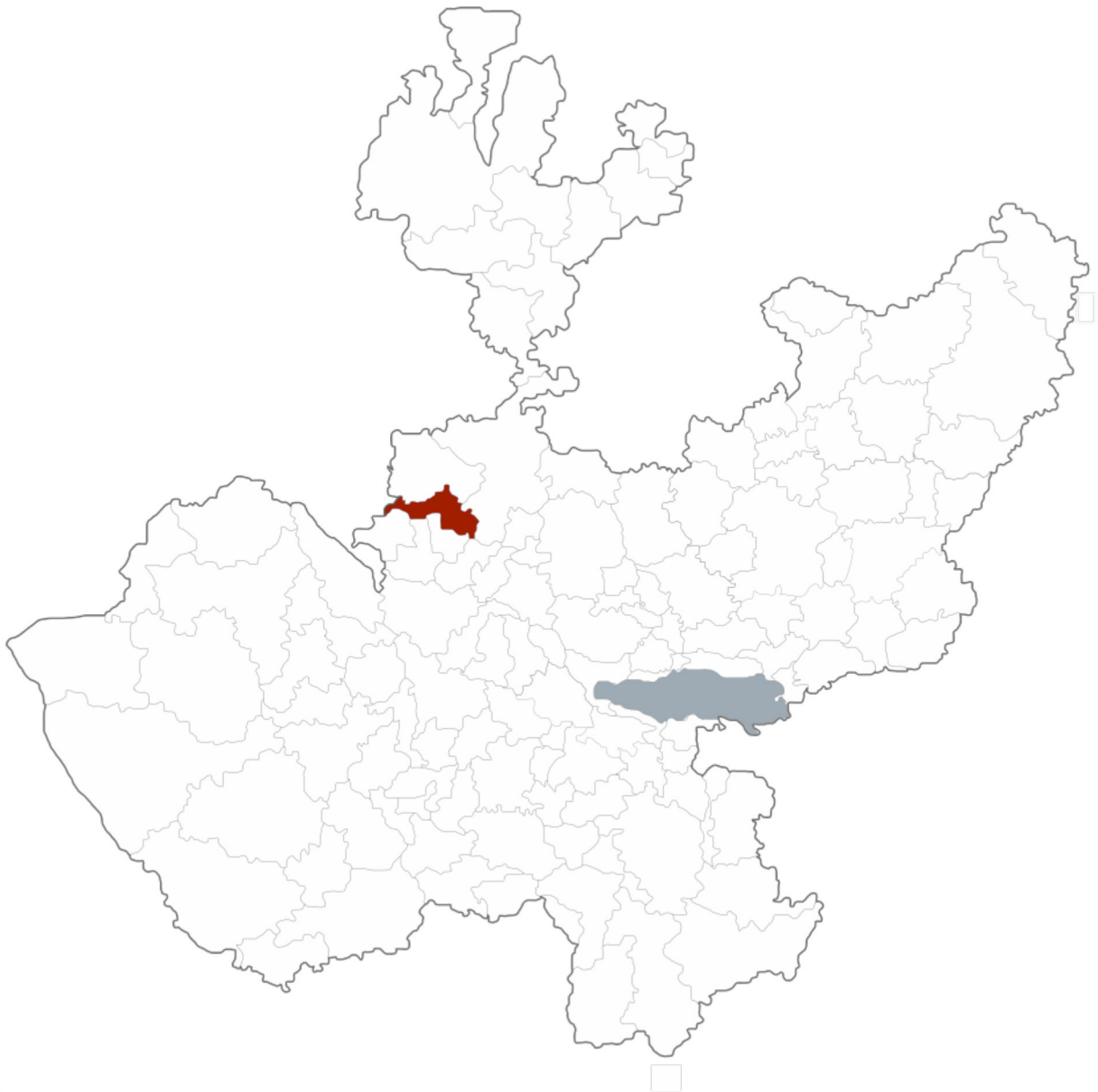


# Magdalena

**10 VALLES**

FICHA TÉCNICA HIDROLÓGICA MUNICIPAL

# MAGDALENA



GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO  
Secretaría General de Gobierno  
Dirección de Publicaciones  
1<sup>er</sup> piso del Edificio C, Unidad Administrativa Estatal  
Guadalajara, Jalisco, México  
[www.jalisco.gob.mx](http://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*



## MAGDALENA

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

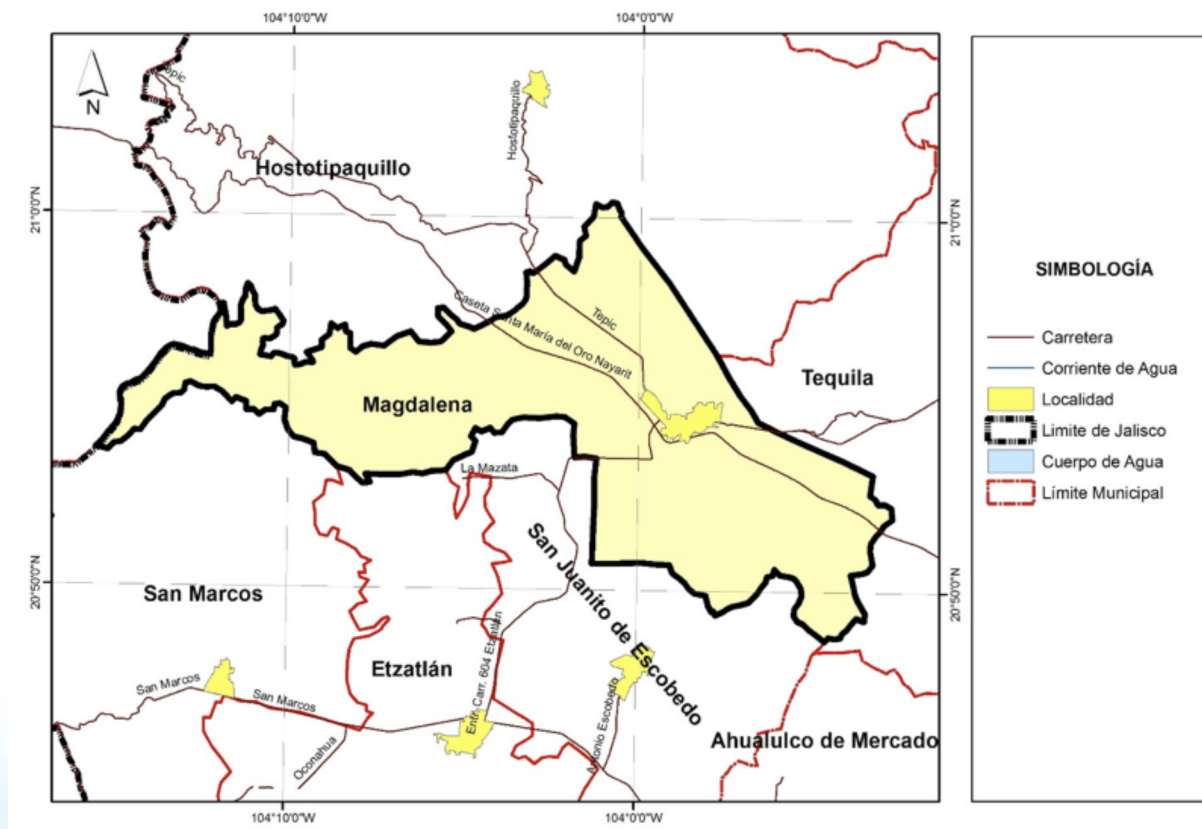
<b>1. MAPA BASE</b>	9
<b>2. RESUMEN EJECUTIVO</b>	10
<b>3. AGUAS NACIONALES</b>	11
<b>4. CLIMA</b>	12
4.1. Temperatura Media Anual	12
4.2. Precipitación media anual	13
4.3. Evaporación Potencial Media Anual	13
<b>5. AGUA SUPERFICIAL</b>	14
5.1. Hidrografía	14
5.2. Principales presas	15
5.3. Cuencas hidrológicas	15
5.4. Ocupación territorial de las cuencas en el municipio	18
5.5. Usos de las Aguas Superficiales en el Municipio	19
5.6. Disponibilidad de aguas superficiales	20
<b>6. AGUA SUBTERRÁNEA</b>	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
<b>7. SANEAMIENTO</b>	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
<b>8. USO DE SUELO</b>	29
<b>9. GLOSARIO</b>	31
<b>10. BIBLIOGRAFÍA</b>	33
<b>11. INDICE DE CUADROS Y FIGURAS</b>	34
<b>12. ANEXOS</b>	35



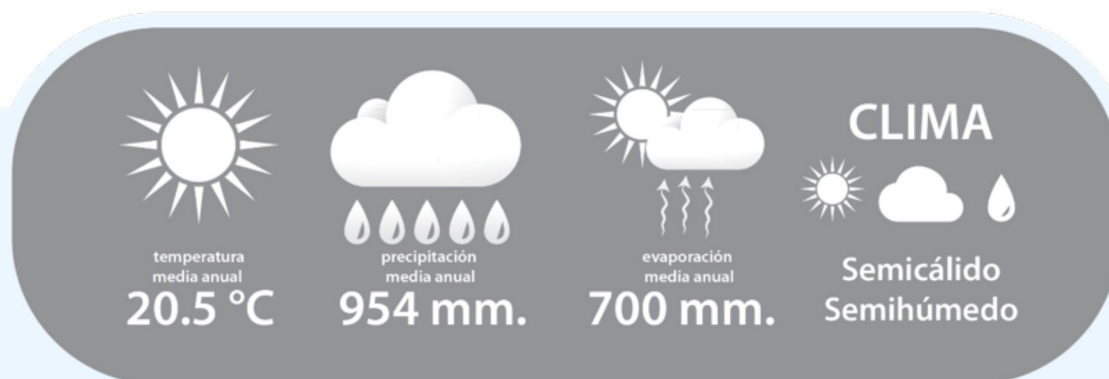
# 1. MAPA BASE

UBICACIÓN	20° 54' 23" N 103° 58' 34" W
EXTENSIÓN TERRITORIAL	344 Km2
ALTITUD (cabecera Municipal)	1,378 m.s.n.m
MUNICIPIOS COLINDANTES	Hostotipaquillo, Etzatlán, San Juanito de Escobedo, Tequila y el estado de Nayarit.
POBLACIÓN	21,321 habitantes (INEGI 2010), de los cuales 10,738 son mujeres y 10,583 hombres
CABECERA MUNICIPAL	16,214 habitantes
TOTAL DE VIVIENDAS	5,471
CONSTITUCIÓN COMO MUNICIPIO	Se desconoce el decreto que creó este municipio pero ya existía en 1837 como se desprende del decreto del 13 de marzo del mismo año.

## MUNICIPIO DE MAGDALENA



## 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 Río Santiago en la Cuenca Hidrológica Río Santiago 3 y Región Hidrológica 14 Río Ameca en las Cuencas Hidrológicas Salado y Ameca - Pijinto.

### Disponibilidad de las Cuencas Hidrológicas

Río Santiago 3 (241.50 Mm3), Salado (158.71 Mm3) y Ameca-Pijinto (977.38 Mm3).



**Infraestructura Hidráulica**  
en el municipio existen las presas "San Andrés", "Las Quemadas" y "El Trigo".



### USOS DEL AGUA SUPERFICIAL

32 aprovechamientos en TOTAL  
17 de uso pecuario  
8 de uso público urbano  
6 de uso agrícola  
1 de uso doméstico.



### Disponibilidad de los Acuíferos

Tequila (6.55 Mm3) y Amatitán (1.93 Mm3).

Ameca (-21.98 Mm3).



### USOS DEL AGUA SUBTERRÁNEA

100 aprovechamientos en TOTAL  
88 de uso agrícola  
6 de uso público urbano  
4 de uso pecuario  
1 de uso industrial  
1 de uso para servicios.



### Saneamiento de aguas residuales

Existen en operación un total de:  
1 planta tratamiento de agua residual la cual sanea  
25 litros de aguas negras / segundo.

Cobertura de saneamiento: 56.4 %

● 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.

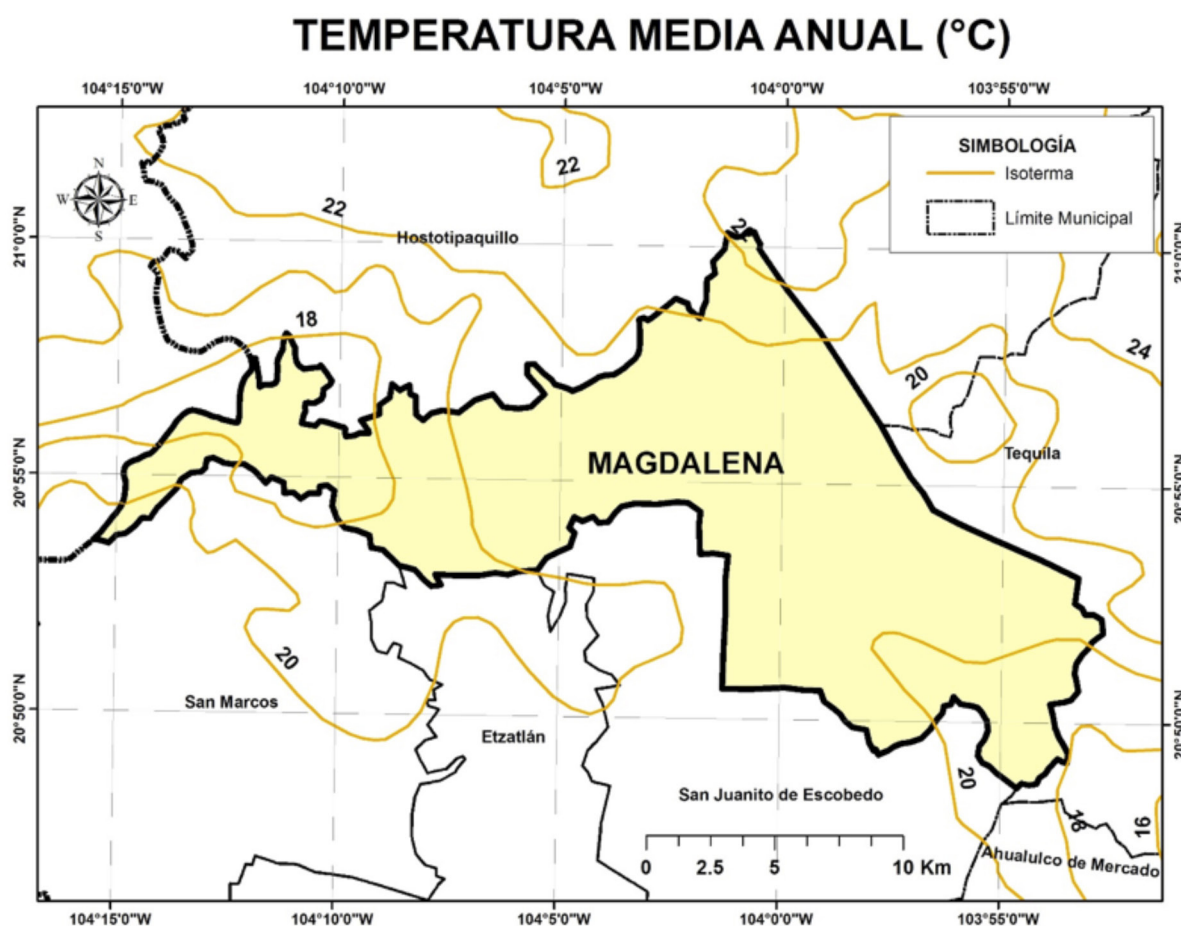
La Ley de Aguas Nacionales establece que para otorgar los títulos de concesión o asignación se tomará en cuenta la disponibilidad media anual de agua de la cuenca hidrológica o acuífero en el que se vaya a realizar el aprovechamiento. La CONAGUA tiene la obligación de publicar dichas disponibilidades,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

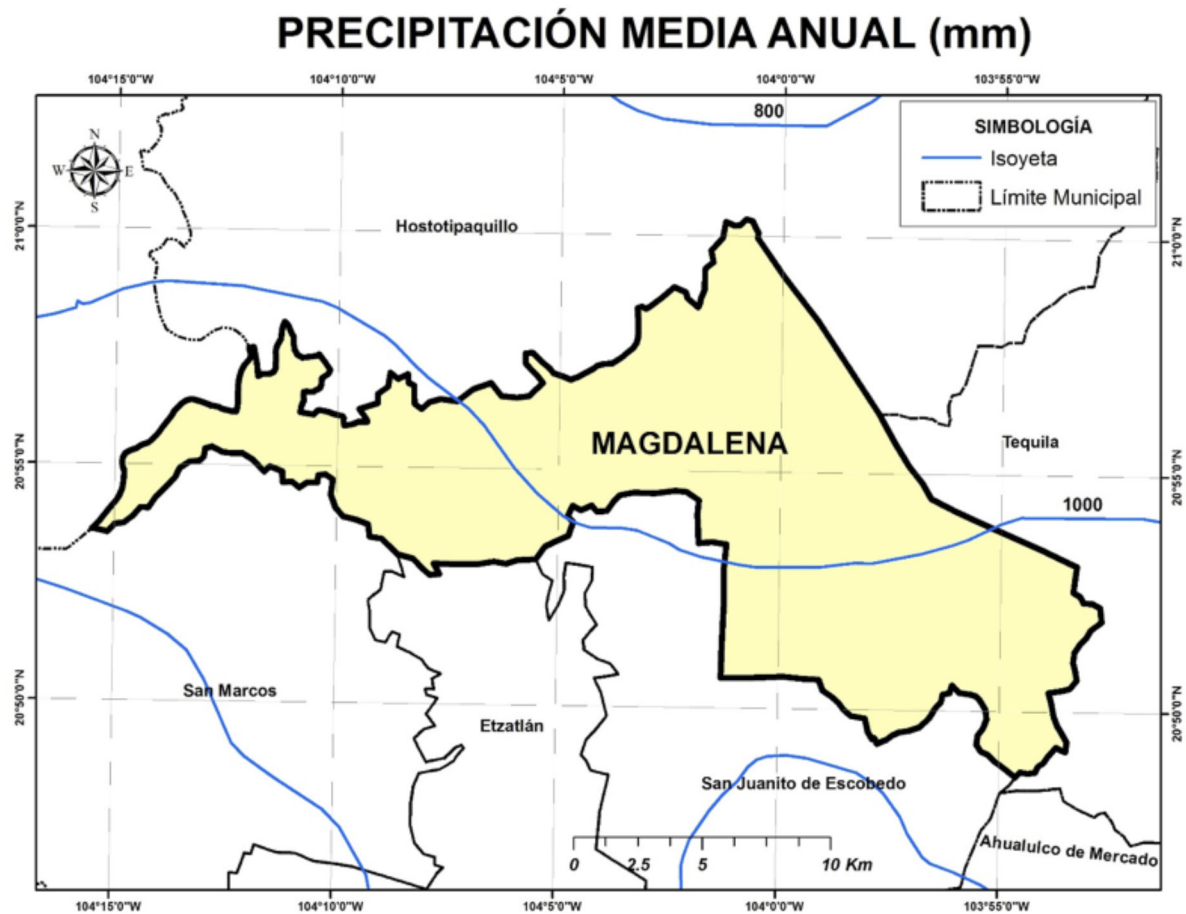
### 4.1. Temperatura Media Anual

De acuerdo con el Sistema de Información Estadística y Geográfica de Jalisco (SIEG, 2014), la Temperatura Media Anual registrada en este municipio es de 20.5°C, mientras que sus máximas y mínimas promedio oscilan entre 33.5°C y 8.6°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 954 mm.



## 4.3. Evaporación Potencial Media Anual

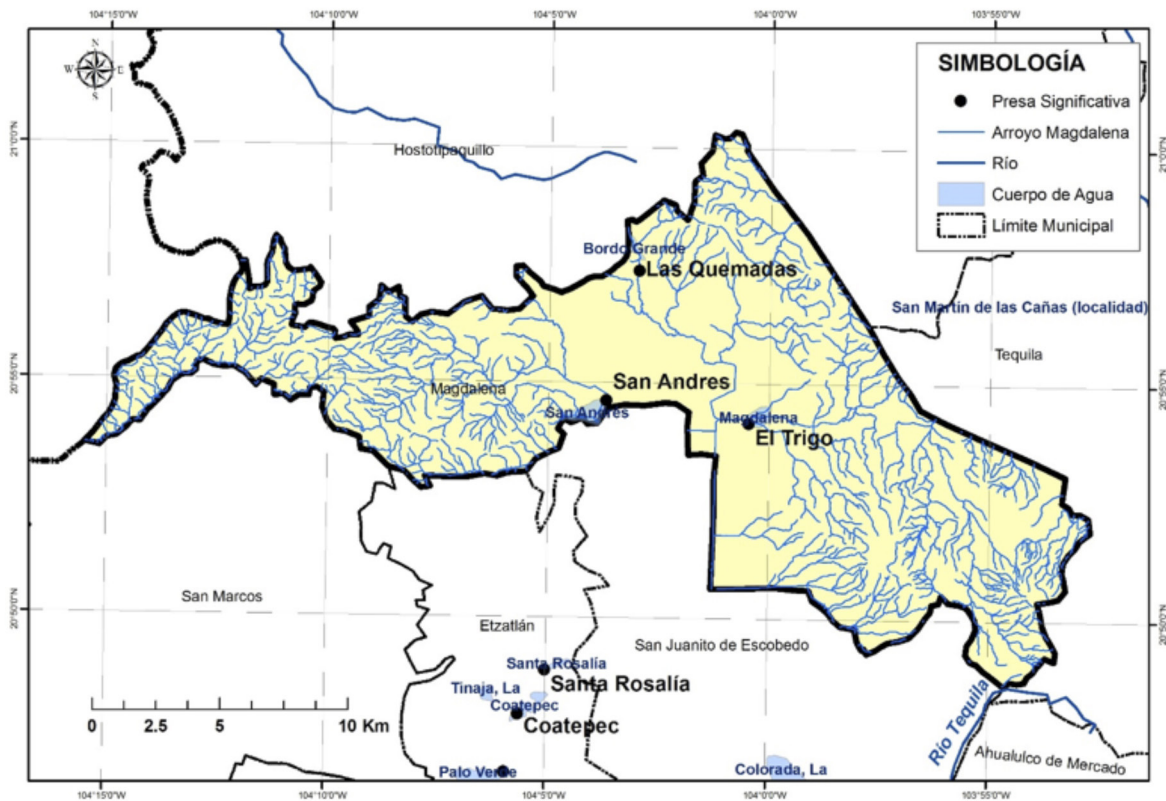
La evaporación Potencial Media Anual es de 700 mm, presentando los meses con el mayor índice, de marzo hasta junio.

# 5. AGUA SUPERFICIAL

## 5.1. Hidrografía

Las principales corrientes de agua en el municipio son; los arroyos temporales El Atascoso, El Cuervo, El Salitrillo, El Tepehuaje, San Isidro, Barranquitas, El Zapote, La Sidra, El Chacuaco, El Nuevo, Seco, Potrerillos, Trapichillo, Santa Lucía, Los Hornitos, San Simón, El Salto, Las Higueras y Las Juntas. Cuenta con las presas de Magdalena, El Llano, El Trigo, La Quemada I y II, y San Andrés. Existe la laguna de Magdalena.

### HIDROGRAFÍA DEL MUNICIPIO DE MAGDALENA



## 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 Mm<sup>3</sup>.

<b>PRINCIPALES PRESAS EN EL MUNICIPIO DE MAGDALENA</b>				
<b>Nombre Oficial</b>	<b>Nombre Común</b>	<b>Corriente</b>	<b>Capacidad de operación (Mm3)</b>	<b>Uso</b>
SAN ANDRES	SAN ANDRES	A. LOS HORNITOS	3.37	RIEGO
EL TRIGO	B. MAGDALENA	A. EL TRIGO	2.38	RIEGO
LA QUEMADA II	B. GRANDE	A. LA QUEMADA	1.10	RIEGO
		<b>TOTAL</b>	<b>6.85</b>	

## 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.

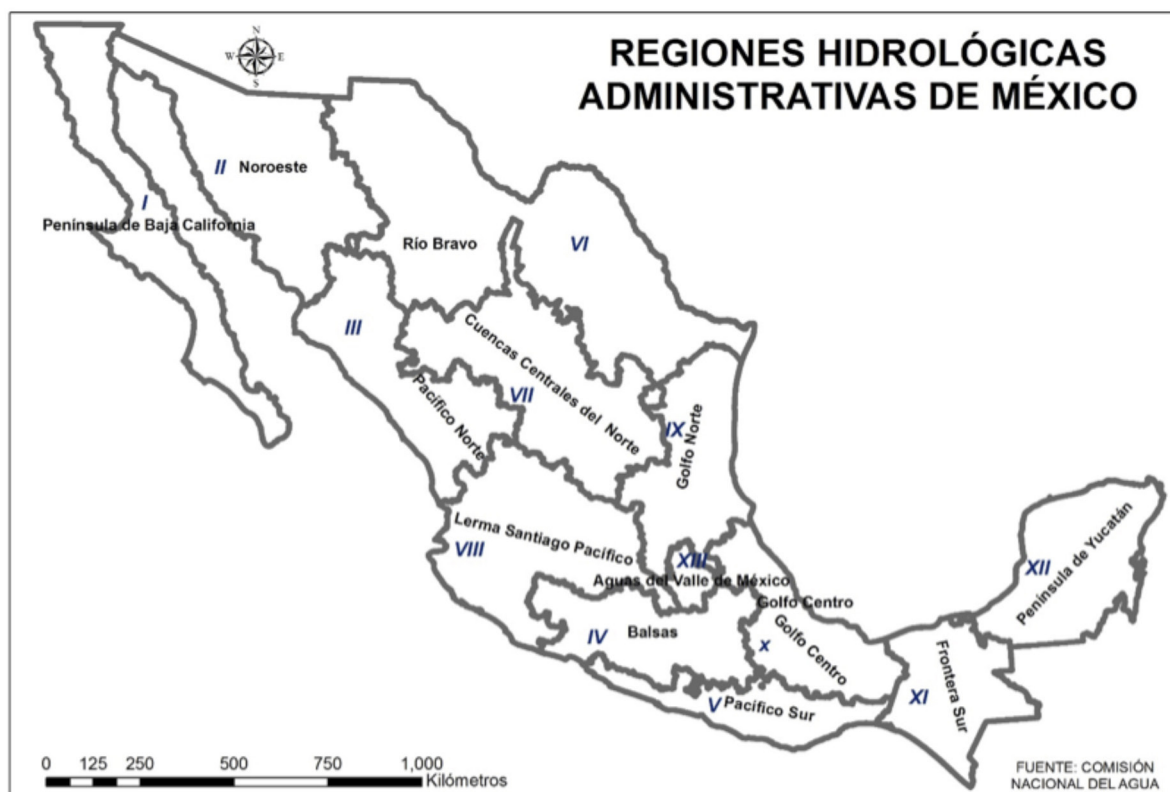
Por otra parte, para fines de planeación y manejo administrativo, algunas Regiones Hidrológicas se han dividido en Subregiones Hidrológicas o Zonas Hidrológicas, como es el caso de la Región Hidrológica 12 Lerma-Santiago, en el Estado de Jalisco.

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.

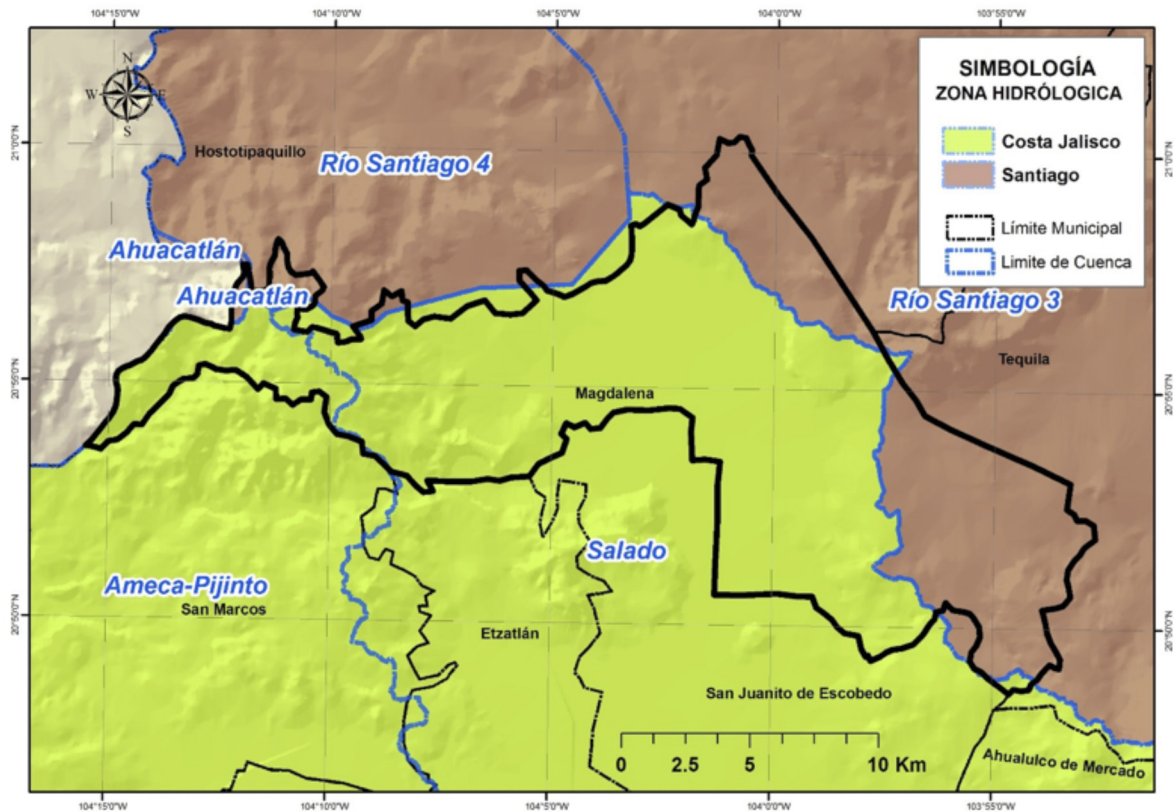
“Región Hidrológico - Administrativa”: Área territorial definida de acuerdo con criterios hidrológicos, integrada por una o varias regiones hidrológicas, en la cual se considera a la cuenca hidrológica como la unidad básica para la gestión de los recursos hídricos y el municipio representa, como en otros 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 Magdalena 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 Río Santiago en la cuenca hidrológica Río Santiago 3, además Región Hidrológica 14 Río Ameca en las Cuencas Hidrológicas Salado y Ameca-Pijinto.

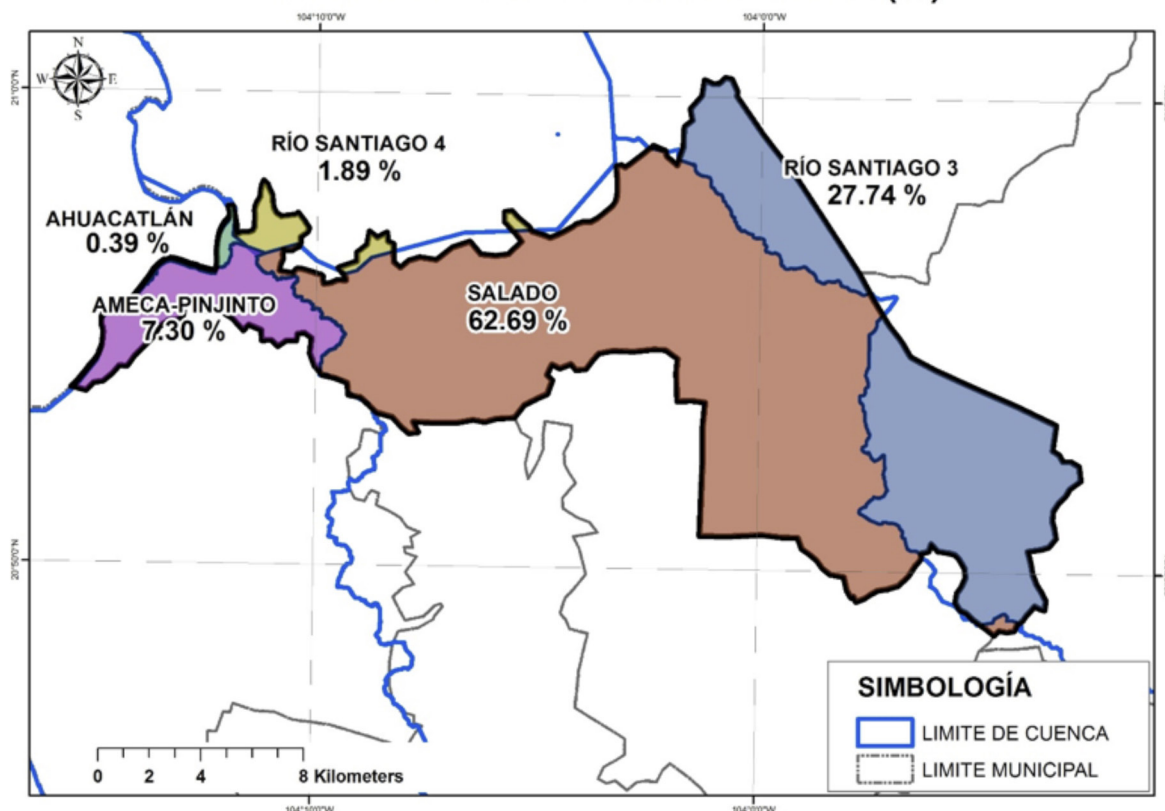
## CUENCAS HIDROLÓGICAS DEL MUNICIPIO DE MAGDALENA



### 5.4. Ocupación territorial de las cuencas en el municipio

La Cuenca Hidrológica Salado ocupa el 62.69 % del total del territorio municipal; Río Santiago 3 el 27.74 %, Ameca-Pijinto el 7.30 %, Río Santiago 4 el 1.89 % y Ahuacatlán el 0.39 %.

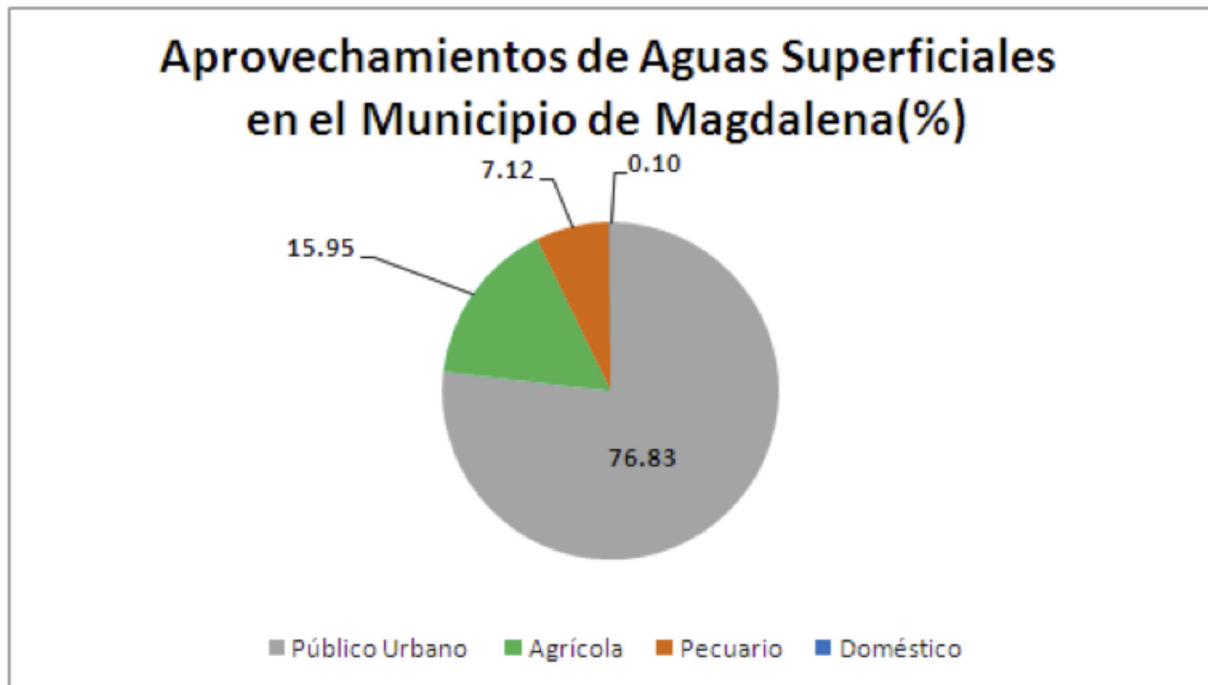
### OCUPACIÓN TERRITORIAL DE LAS CUENCAS HIDROLÓGICAS EN EL MUNICIPIO DE MAGDALENA (%)



### 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 Magdalena tiene registrados 32 aprovechamientos de aguas superficiales, los cuales se clasifican de la siguiente manera:

Aprovechamientos de Aguas Superficiales en el Municipio de Magdalena.			
Uso	Cantidad	Volumen (Mm3)	% (Volumen)
Público Urbano	8	0.332337	76.83
Agrícola	6	0.068999	15.95
Pecuario	17	0.030814	7.12
Doméstico	1	0.000438	0.10
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>0.432588</b>	<b>100.00</b>



## 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.

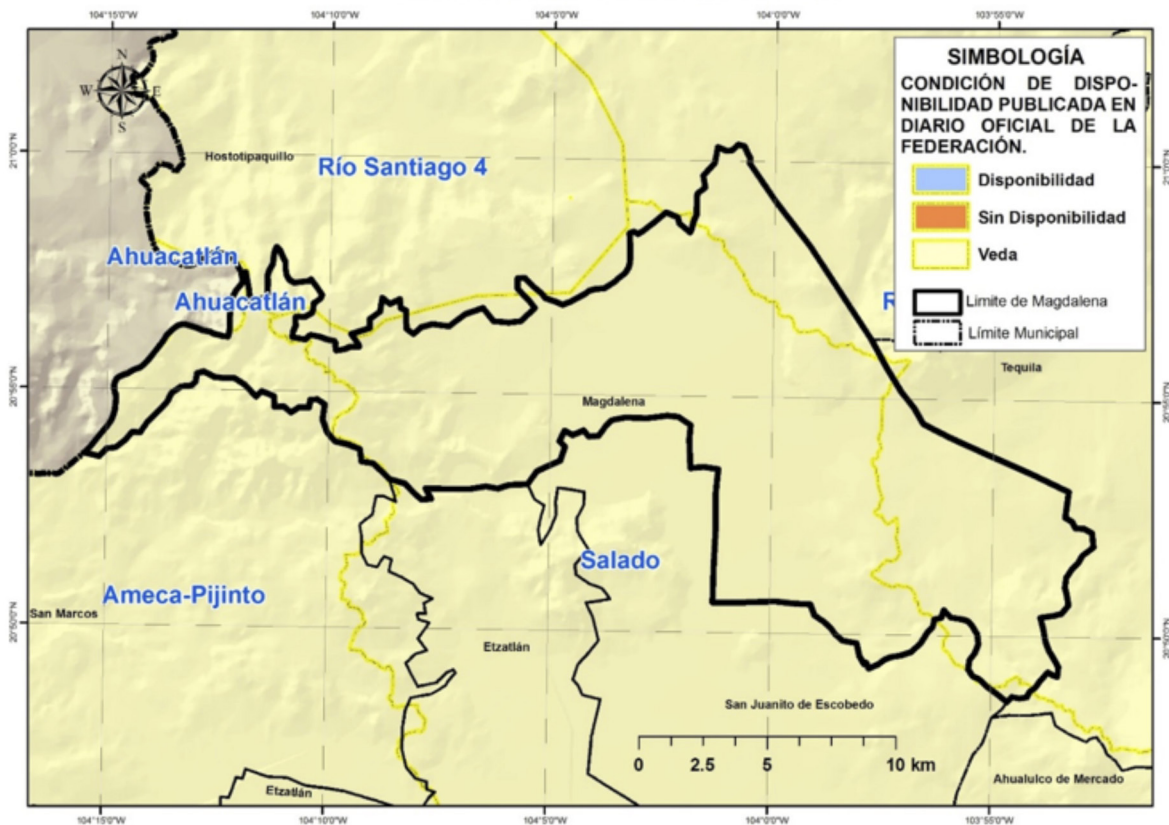
Zona de **Veda** Aquellas áreas específicas de las regiones hidrológicas, cuencas hidrológicas o acuíferos, en las cuales no se autorizan aprovechamientos de agua adicionales a los establecidos legalmente y éstos se controlan mediante reglamentos específicos, en virtud del deterioro del agua en cantidad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

La Cuenca Hidrológica **Río Santiago 3**, de acuerdo con la publicación en el DOF (2010) tiene una superficie de aportación de 1,851.8 kilómetros cuadrados y se ubica en la parte Centro Oeste del país, delimitada al Norte por la cuenca hidrológica Río Bolaños 2, al Sur por la región hidrológica número 14 Río Ameca y por la cuenca hidrológica Presa Santa Rosa, al Este por la cuenca hidrológica Presa Santa Rosa y al Oeste por la cuenca hidrológica Río Santiago 4. Actualmente cuenta con un volumen disponible a la salida de 241.50 Mm<sup>3</sup>, 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.

La Cuenca Hidrológica **Salado**, de acuerdo con la publicación en el DOF (2013) tiene una superficie de aportación de 1,541.97 kilómetros cuadrados y se ubica en la parte Centro Oeste del país, delimitada al Norte y al Este por la región hidrológica número 12 Lerma-Santiago, al Oeste por la cuenca hidrológica Ameca Pijinto y al Sur por la cuenca hidrológica Cocula. Actualmente cuenta con un volumen disponible a la salida de 158.71 Mm<sup>3</sup>, pero el 31 de agosto de 1954 se publicó en el DOF el Acuerdo que declara **veda** por tiempo indefinido para el otorgamiento de concesiones para el aprovechamiento de aguas del río Ameca, en los Estados de Jalisco y Nayarit.

La Cuenca Hidrológica **Ameca-Pijinto**, de acuerdo con la publicación en el DOF (2013) tiene una superficie de aportación de 2,639.38 kilómetros cuadrados y se ubica en la parte Centro Oeste del país, delimitada al Norte por la cuenca hidrológica Ahuacatlán, al Este por las cuencas hidrológicas Salado y Cocula, al Oeste por las cuencas hidrológicas Atenguillo, Mascota y Ameca Ixtapa A y al Sur por la región hidrológica número 16 Armería-Coahuayana. Actualmente cuenta con un volumen disponible a la salida de 977.38 Mm<sup>3</sup>, pero el 31 de agosto de 1954 se publicó en el DOF el Acuerdo que declara **veda** por tiempo indefinido para el otorgamiento de concesiones para el aprovechamiento de aguas del río Ameca, en los Estados de Jalisco y Nayarit.

### DISPONIBILIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES DEL MUNICIPIO DE MAGDALENA



## 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 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.

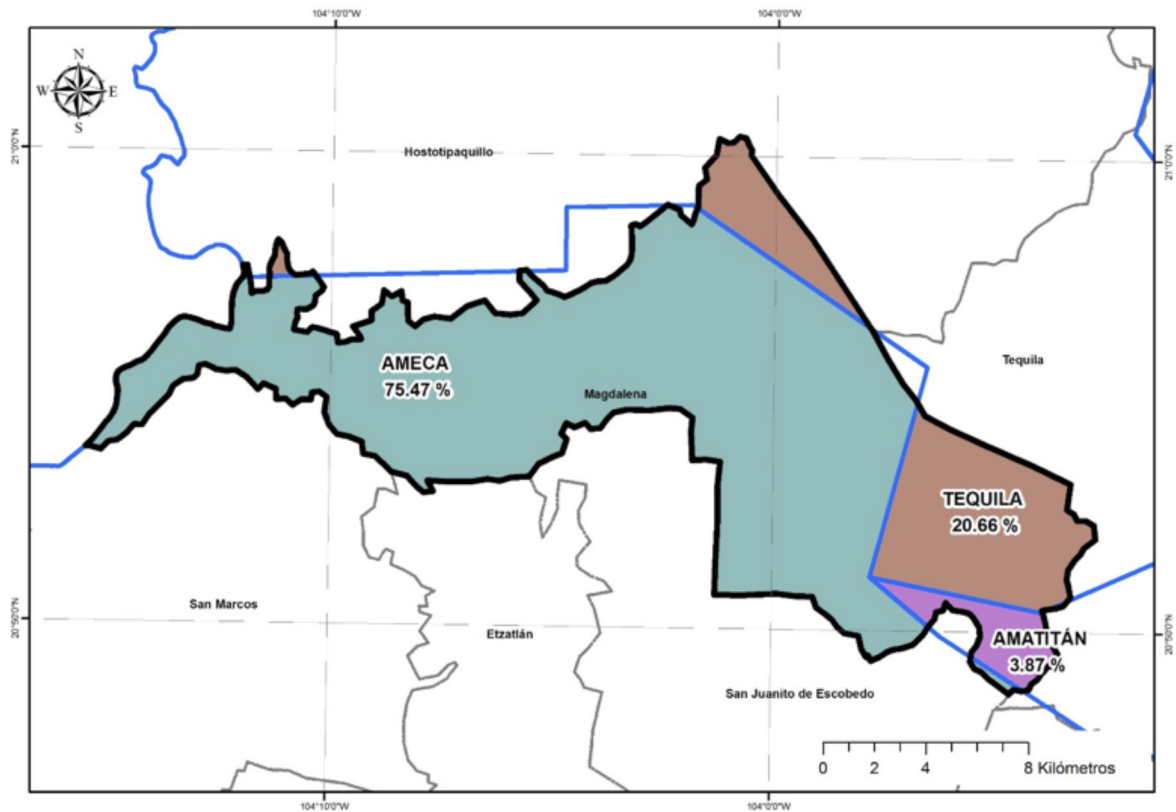
**Sobre-explotados** aquellos acuíferos en los que no existe un volumen disponible de aguas subterráneas para nuevas concesiones por parte de la CONAGUA.

El municipio de Magdalena se encuentra sobre los Acuíferos Ameca, Tequila y Amatitán, los cuales se encuentran localizados al centro del Estado de Jalisco.

### 6.1. Ocupación territorial de los acuíferos en el municipio

El Acuífero Ameca ocupa el 75.47% del total del territorio municipal; mientras que el acuífero Tequila ocupa el 20.66% y Amatitlán el 3.87% restante.

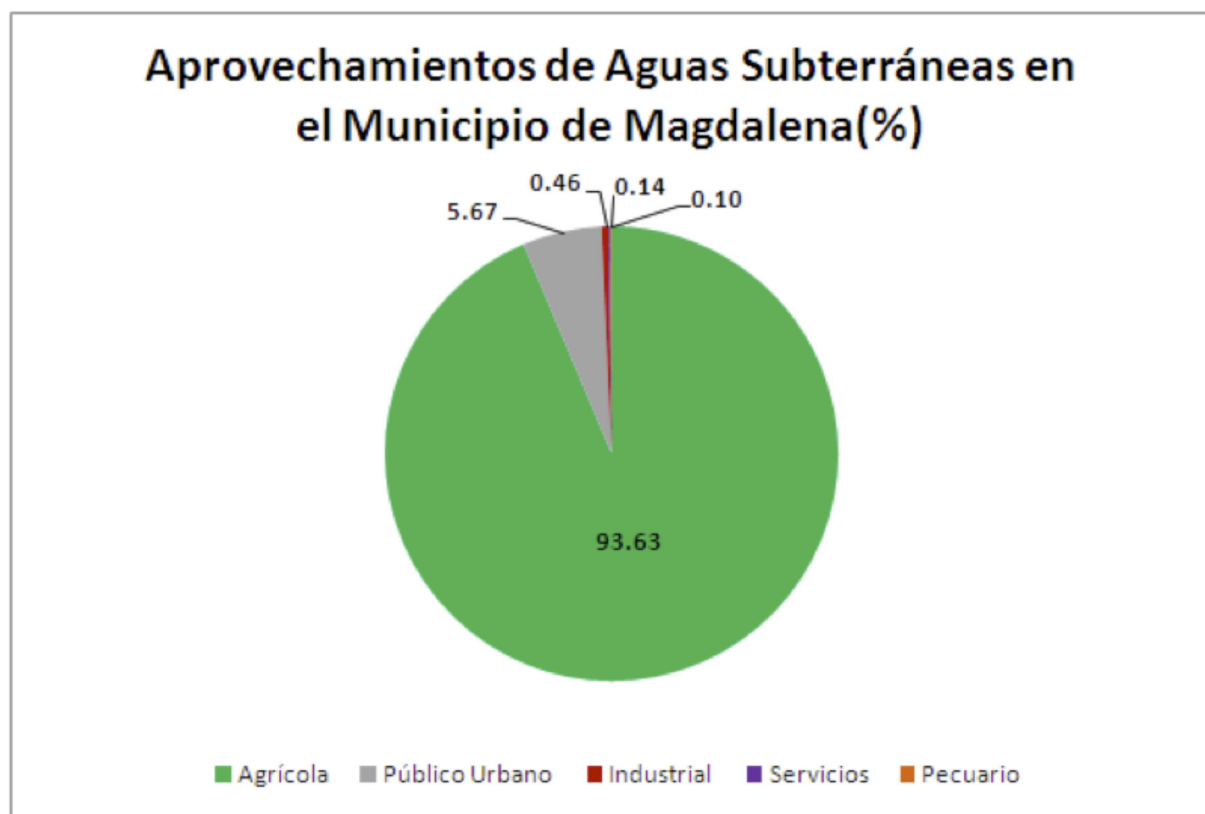
#### OCUPACIÓN TERRITORIAL DE LOS ACUÍFEROS EN EL MUNICIPIO DE MAGDALENA (%)



## 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 100 aprovechamientos de Aguas Subterráneas en el municipio de Magdalena, los cuales se clasifican de la siguiente manera:

Aprovechamientos de Aguas Subterráneas en el Municipio de Magdalena.			
Uso	Cantidad	Volumen (Mm3)	% (Volumen)
Agrícola	88	7.445188	93.63
Público Urbano	6	0.45114	5.67
Industrial	1	0.036288	0.46
Servicios	1	0.01095	0.14
Pecuario	4	0.008213	0.10
Total	100	7.951779	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 Ameca:** -21.979330 Mm<sup>3</sup> /año (CONAGUA; 2015):

$$DAS = RECARGA - DNC - REPDA$$

$$DAS = 277.3 - 20.9 - 278.395330 = -21.979330 \text{ Mm}^3/\text{año}$$

El resultado indica que existe un déficit de aguas subterráneas de -21.979330 Mm<sup>3</sup> por año, por lo que actualmente no existe volumen disponible para nuevas concesiones.

**Acuífero Tequila:** 6.549691 Mm<sup>3</sup> /año (CONAGUA; 2015):

$$DAS = RECARGA - DNC - REPDA$$

$$DAS = 23.9 - 4.6 - 12.750309 = 6.549691 \text{ Mm}^3/\text{año}$$

El resultado indica que existe un volumen de aguas subterráneas de 6.549691 Mm<sup>3</sup> por año disponible para nuevas concesiones.

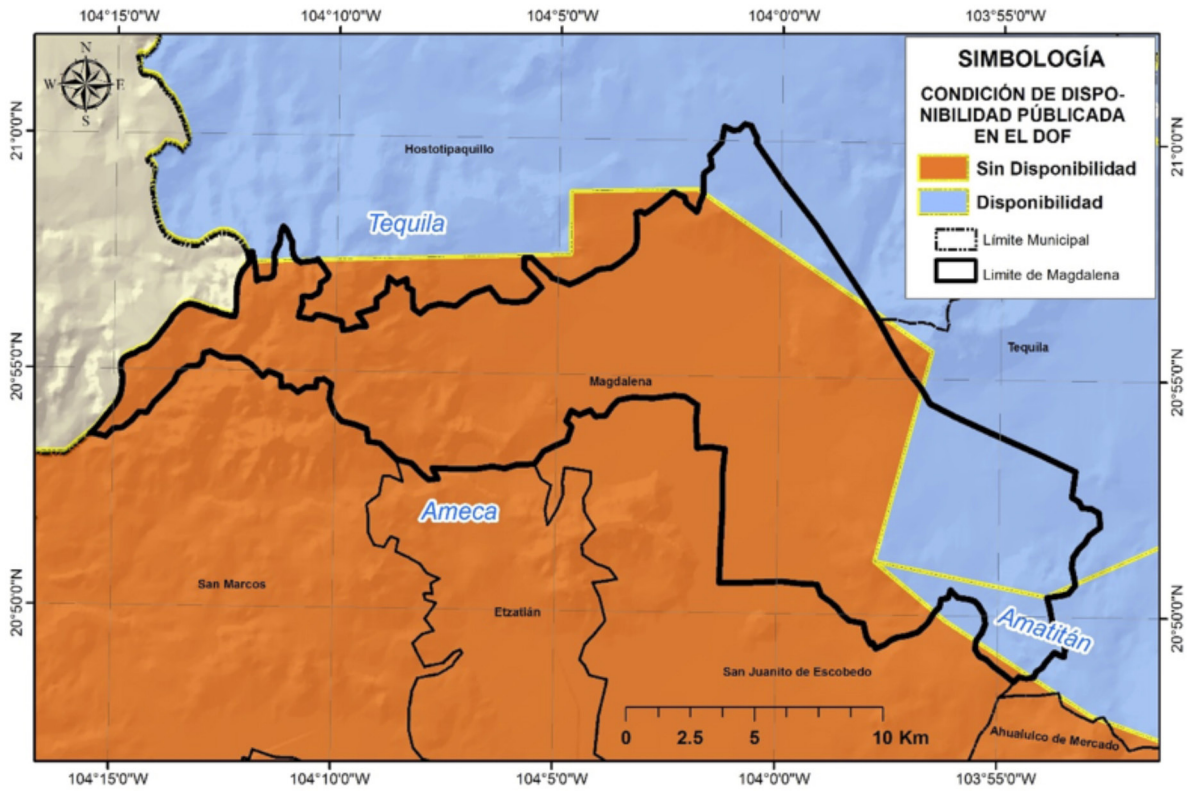
**Acuífero Amatitán:** 1.929806 Mm<sup>3</sup> /año (CONAGUA; 2015):

$$DAS = RECARGA - DNC - REPDA$$

$$DAS = 10.7 - 1.0 - 7.770194 = 1.929806 \text{ Mm}^3/\text{año}$$

El resultado indica que existe un volumen de aguas subterráneas de 1.929806 Mm<sup>3</sup> por año disponible para nuevas concesiones.

## DISPONIBILIDAD DE AGUAS SUBTERRÁNEA DEL MUNICIPIO DE MAGDALENA



## 7. SANEAMIENTO

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

En el municipio de Magdalena existe en operación un total de 1 planta de tratamiento de aguas residuales, la cual sana 25.0 litros de aguas negras por segundo.

NÚMERO DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE MAGDALENA		
SITUACIÓN	No. PTARs	GASTO DE DISEÑO (lps)
FUERA DE OPERACIÓN	0	0.0
EN OPERACIÓN	1	25.0
ESTABILIZACIÓN	0	0.0
REHABILITACIÓN	0	0.0
BAJA	0	0.0
ABANDONADA	0	0.0
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>25.0</b>

REGISTRO DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE MAGDALENA				
NOMBRE DE PLANTA	TIPO DE PROCESO	GASTO DE DISEÑO (LPS)	GASTO MEDIO DE OPERACIÓN (LPS)	SITUACIÓN
MAGDALENA	FILTROS ROCIADORES (BIOFILTROS)	25	25	EN OPERACIÓN

## 7.2. Cobertura de saneamiento de aguas residuales en el municipio

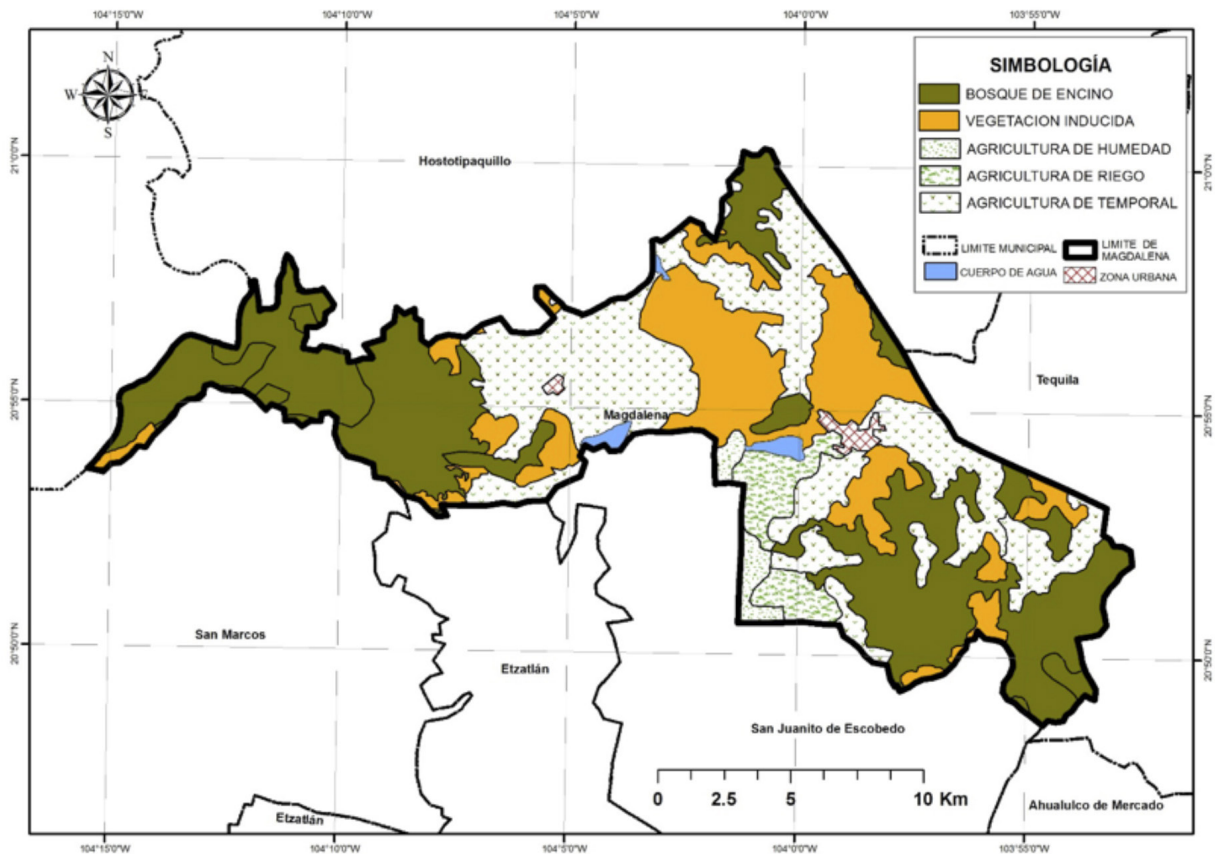
Lo que se refiere a la cobertura de saneamiento de aguas residuales; la población del municipio de Magdalena tiene un total del 56.4 % de sus aguas tratadas.

<b>COBERTURA DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES MUNICIPALES DEL MUNICIPIO DE MAGDALENA</b>						
<b>AL 31 DE AGOSTO DE 2015</b>						
	<b>No. Localidades</b>	<b>Población</b>	<b>Gasto Generado (lps)</b>	<b>Gasto Tratado (lps)</b>	<b>No. PTARs en Operación</b>	<b>Cobertura de Saneamiento %</b>
<b>Localidades Urbanas (mayor o igual a 2,500 habitantes)</b>	1	16,214	35.2	25.0	1	71.0
<b>Localidades Rurales (menor a 2,500 habitantes)</b>	23	5,107	9.2	0.0	0	0.0
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>21,321</b>	<b>44.3</b>	<b>25.0</b>	<b>1</b>	<b>56.4</b>

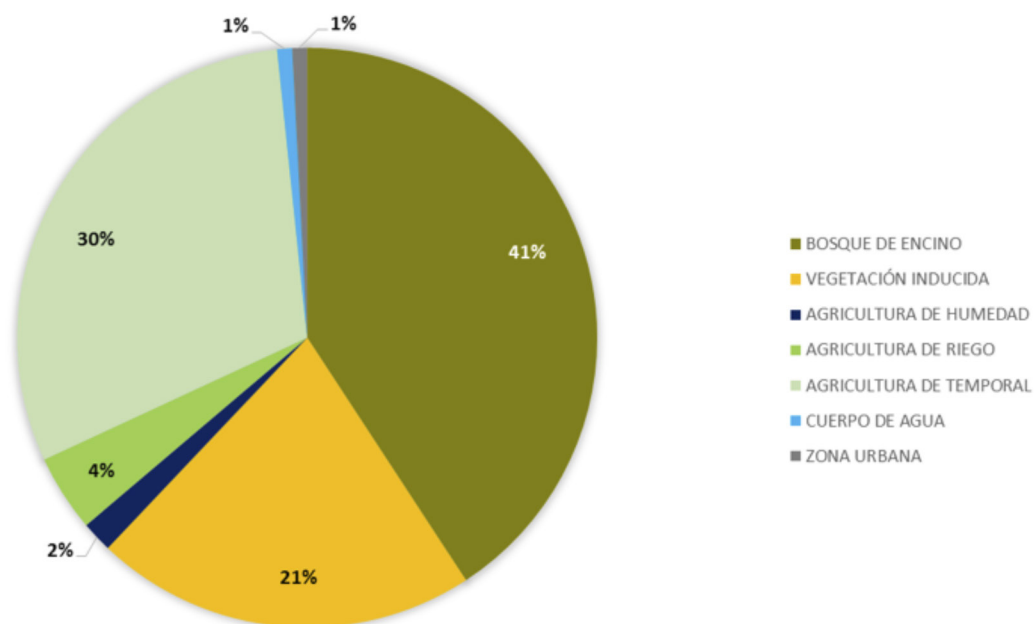
## 8. USO DE SUELO

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI; 1998) el municipio de Magdalena tiene como predominantes los usos de suelo Bosque de Encino con una cobertura aproximada de un 41% del territorio municipal y Agricultura de Temporal con el 30%.

### USO DE SUELO DEL MUNICIPIO DE MAGDALENA



### PORCENTAJES DE USO DE SUELO



### USOS DE SUELO EXISTENTES EN EL MUNICIPIO DE MAGDALENA

USO DE SUELO	SUPERFICIE (Km <sup>2</sup> )	PORCENTAJE (%)
BOSQUE DE ENCINO	140.30	40.78
VEGETACIÓN INDUCIDA	73.21	21.28
AGRICULTURA DE HUMEDAD	5.94	1.73
AGRICULTURA DE RIEGO	14.76	4.29
AGRICULTURA DE TEMPORAL	104.10	30.26
CUERPO DE AGUA	2.84	0.83
ZONA URBANA	2.85	0.83

## 9. GLOSARIO

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## 10. BIBLIOGRAFÍA

**Comisión Nacional del Agua.** 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](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.** 2010/11/29. *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...*, México, Ed. Talleres Gráficos de México.

**Diario Oficial de la Federación.** 2013/07/15. *Acuerdo por el que se actualiza la disponibilidad media anual de las aguas superficiales en las cuencas hidrológicas Salado, Cocula, Ahuacatlán, Atenguillo...*, 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](http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/topografia/productos_geograficos.aspx)

**Sistema de Información Estadística y Geográfica de Jalisco.** 2014. *Cuadernillos Municipales, Región 11 Valles, Magdalena, 2012, SIEG.* [En línea] 29 de Mayo de 2014, <http://sieg.gob.mx/contenido/Municipios/cuadernillos/Magdalena.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 Magdalena, Jalisco, México.
- Fig. 2.** Precipitación Media Anual en el Municipio de Magdalena, Jalisco, México.
- Fig. 3.** Hidrografía del Municipio de Magdalena, Jalisco, México.
- Fig. 4.** Infraestructura hidráulica del Municipio de Magdalena, Jalisco, México.
- Fig. 5.** Regiones Hidrológicas Administrativas de México.
- Fig. 6.** Cuencas Hidrológicas en el Municipio de Magdalena, Jalisco, México.
- Fig. 7.** Disponibilidad de Aguas Superficiales en Cuencas Hidrológicas en el Municipio de Magdalena, Jalisco, México.
- Fig. 8.** Porcentaje de ocupación de Cuencas Hidrológicas en el Municipio de Magdalena, Jalisco, México
- Fig. 9.** Aprovechamientos de Aguas Superficiales en el Municipio de Magdalena, Jalisco, México.
- Fig. 10.** Disponibilidad de Aguas Subterráneas en Acuíferos del Municipio de Magdalena, Jalisco, México.
- Fig. 11.** Porcentaje de ocupación de Acuíferos en el Municipio de Magdalena, Jalisco, México
- Fig. 12.** Aprovechamientos de Aguas Subterráneas en el Municipio de Magdalena, Jalisco, México.
- Fig. 13.** Uso de suelo del municipio de Magdalena, Jalisco, México.
- Fig. 14.** Porcentajes de uso de suelo
- Tabla. 1.** Aprovechamientos de Aguas Superficiales en el Municipio de Magdalena, Jalisco, México.
- Tabla. 2.** Aprovechamientos de Aguas Subterráneas en el Municipio de Magdalena, Jalisco, México.
- Tabla. 3.** Plantas de tratamiento localizadas en el Municipio de Magdalena, Jalisco, México.
- Tabla. 4.** Registro de plantas de tratamiento de aguas residuales localizadas en el municipio de Magdalena.
- Tabla. 5.** Cobertura de saneamiento en el Municipio Magdalena, Jalisco, México.
- Tabla. 6.** Usos de suelo existentes en el municipio de Magdalena, Jalisco, México.

## 12. ANEXOS

### TÍTULOS DE APROVECHAMIENTOS DE AGUAS SUPERFICIALES EN EL MUNICIPIO DE MAGDALENA.

NO.	TITULAR	ASIGNACIÓN	LOCALIDAD	VOLUMEN ASIGNADO	USO
1	SALVADOR VALENZUELA FOSTER	08JAL102278/12IOGR97	RANCHO HUITZIZILAPAN	438.00	DOMESTICO
2	MIGUEL LOPEZ RINCON	08JAL104160/12IHGR99	MAGDALENA	456.00	PECUARIO
3	LAURO SANCHEZ GUTIERREZ	08JAL108629/12ADGR98	JULIAN MEDINA (SAN SIMON)	6000.00	AGRICOLA
4	EJIDO JULIAN MEDINA	08JAL114141/14GDGR99	JULIAN MEDINA (SAN SIMON)	2190.00	PECUARIO
5	EJIDO JULIAN MEDINA	08JAL114141/14GDGR99	JULIAN MEDINA (SAN SIMON)	273.00	PECUARIO
6	EJIDO JULIAN MEDINA	08JAL114141/14GDGR99	JULIAN MEDINA (SAN SIMON)	2700.00	PECUARIO
7	EJIDO JULIAN MEDINA	08JAL114141/14GDGR99	JULIAN MEDINA (SAN SIMON)	1095.00	PECUARIO
8	EJIDO JULIAN MEDINA	08JAL114141/14GDGR99	JULIAN MEDINA (SAN SIMON)	900.00	PECUARIO
9	EJIDO JULIAN MEDINA	08JAL114141/14GDGR99	JULIAN MEDINA (SAN SIMON)	2390.00	PECUARIO
10	EJIDO JULIAN MEDINA	08JAL114141/14GDGR99	JULIAN MEDINA (SAN SIMON)	2000.00	PECUARIO
11	EJIDO JULIAN MEDINA	08JAL114141/14GDGR99	JULIAN MEDINA (SAN SIMON)	1400.00	PECUARIO
12	EJIDO JULIAN MEDINA	08JAL114141/14GDGR99	JULIAN MEDINA (SAN SIMON)	1400.00	PECUARIO
13	EJIDO JULIAN MEDINA	08JAL114141/14GDGR99	JULIAN MEDINA (SAN SIMON)	4600.00	PECUARIO
14	EJIDO JULIAN MEDINA	08JAL114141/14GDGR99	JULIAN MEDINA (SAN SIMON)	1460.00	PECUARIO
15	EJIDO JULIAN MEDINA	08JAL114141/14GDGR99	JULIAN MEDINA (SAN SIMON)	2800.00	PECUARIO
16	EJIDO JULIAN MEDINA	08JAL114141/14GDGR99	JULIAN MEDINA (SAN SIMON)	1700.00	PECUARIO
17	EJIDO JULIAN MEDINA	08JAL114141/14GDGR99	JULIAN MEDINA (SAN SIMON)	1000.00	PECUARIO
18	EJIDO JULIAN MEDINA	08JAL114141/14GDGR99	JULIAN MEDINA (SAN SIMON)	3800.00	PECUARIO
19	EJIDO JULIAN MEDINA	08JAL114141/14GDGR99	JULIAN MEDINA (SAN SIMON)	650.00	PECUARIO
20	PRESIDENCIA MUNICIPAL DE MAGDALENA JAL (OJO ZARCO)	08JAL115208/12HOGGR99	HACIENDA OJO ZARCO	7446.00	PUBLICO URBANO
21	PRESIDENCIA MUNICIPAL DE MAGDALENA JAL (SAN ANDRES)	08JAL115209/12HOGGR99	SAN ANDRES	73150.00	PUBLICO URBANO
22	PRESIDENCIA MUNICIPAL DE MAGDALENA JAL (SAN SIMON)	08JAL115210/12HOGGR99	JULIAN MEDINA (SAN SIMON)	24638.00	PUBLICO URBANO
23	PRESIDENCIA MUNICIPAL DE MAGDALENA JAL (SANTA MARIA)	08JAL115211/14HOGGR99	SANTA MARIA	6515.00	PUBLICO URBANO
24	PRESIDENCIA MUNICIPAL DE MAGDALENA, JALISCO (LA JOYA)	08JAL115823/14HOGGR99	LA JOYA	50753.00	PUBLICO URBANO
25	RAMON ARCE GONZALEZ	08JAL117421/14IHGR99	SAN ANDRES	12000.00	AGRICOLA
26	PRESIDENCIA MUNICIPAL DE MAGDALENA JAL (SANTA MARIA)	08JAL118564/14HOGGR99	SANTA MARIA	5585.00	PUBLICO URBANO
27	PRESIDENCIA MUNICIPAL DE MAGDALENA JAL (MAGDALENA)	08JAL118569/14HSGR99	MAGDALENA	109500.00	PUBLICO URBANO
28	PRESIDENCIA MUNICIPAL DE MAGDALENA JAL (MAGDALENA)	08JAL118569/14HSGR99	MAGDALENA	54750.00	PUBLICO URBANO
29	MIGUEL LOPEZ RINCON	08JAL118794/12IHGR99	MAGDALENA	2544.00	AGRICOLA
30	GABRIEL LOPEZ RINCON	08JAL119306/14AOGGR99	MAGDALENA	13500.00	AGRICOLA
31	MARIA JUDITH ORNELAS GONZALEZ	08JAL125196/12IOGR01	MAGDALENA	2994.00	AGRICOLA
32	MANUEL LOPEZ AVILA	A4JAL101002/14AOGGE94	SAN ANDRES	31961.00	AGRICOLA

### TÍTULOS DE APROVECHAMIENTOS DE AGUAS SUBTERRÁNEAS EN EL MUNICIPIO DE MAGDALENA.

NO.	TITULAR	ASIGNACIÓN	LOCALIDAD	VOLUMEN ASIGNADO	USO
1	GABRIEL LOPEZ RINCON	08JAL104155/12APGR99	MAGDALENA	9000.00	AGRICOLA
2	MIGUEL CASTAÑEDA ORTIZ Y EULALIA ARELLANO ROSALES	08JAL104363/12GPGR99	MAGDALENA	548.00	PECUARIO
3	SECRETARIA DE SALUD, HOSPITAL REGIONAL DE MAGDALENA	08JAL105883/12EMGE97	MAGDALENA	10950.00	SERVICIOS
4	JUAN MANUEL ORENDAIN LOPEZ	08JAL106914/14AMOC08	MAGDALENA	120000.00	AGRICOLA
5	GLORIA Y ESTELA ORTIZ GUTIERREZ (HERMANAS)	08JAL107362/12AMGR98	MAGDALENA	120000.00	AGRICOLA
6	JOAQUIN HERNANDEZ SANTIAGO	08JAL108114/12APGR98	MAGDALENA	24000.00	AGRICOLA
7	GABRIEL ORNELAS CERVANTES	08JAL108662/12GPGR98	MAGDALENA	3650.00	PECUARIO
8	VICENTE SIGALA ALFARO	08JAL110201/14IPGR98	EL ZAPOTE	12000.00	AGRICOLA
9	GONZALO BAÑUELOS AYON	08JAL110229/14IPGR98	EL ZAPOTE	24000.00	AGRICOLA
10	JOSE LUIS ROMERO ACEVEDO	08JAL110230/14IPGR98	MAGDALENA	3000.00	AGRICOLA
11	ELPIDIO LEAL MARTINEZ	08JAL110308/14IPGR98	MAGDALENA	18000.00	AGRICOLA
12	JOSE HERNANDEZ SANTIAGO	08JAL111518/14ILGR99	EL ZAPOTE	24000.00	AGRICOLA
13	MARTINA LIMON RINCON	08JAL112330/14IPGR99	ALMOLOYA (LAS DELICIAS)	96000.00	AGRICOLA
14	MARIA GUADALUPE ORTIZ GUTIERREZ	08JAL113049/14AMGR99	EL ZAPOTE	96000.00	AGRICOLA
15	PRESIDENCIA MUNICIPAL DE MAGDALENA JAL (LA QUEMADA)	08JAL115202/12HMGR99	LA QUEMADA	56940.00	PUBLICO URBANO
16	RAFAEL ORNELAS GONZALEZ	08JAL117667/14GPGR99	MAGDALENA	3650.00	PECUARIO
17	MAGDALENO ROMERO ENRIQUES	08JAL117668/14APGR99	MAGDALENA	960.00	AGRICOLA
18	APOLINAR DIAZ MARTINEZ	08JAL117669/14APGR99	LA JOYA	12000.00	AGRICOLA
19	GLORIA ORTIZ GUTIERREZ Y ESTELA ORTIZ GUTIERREZ	08JAL117670/14APGR99	MAGDALENA	37500.00	AGRICOLA
20	EJIDO MAGDALENA (GRUPO EL INJERTO)	08JAL117671/14APGR99	MAGDALENA	216000.00	AGRICOLA
21	GONZALO CORONA MARTINEZ	08JAL117672/14APGR99	LA JOYA	12000.00	AGRICOLA
22	ROBERTO ORNELAS MESA	08JAL117673/14IPGR99	MAGDALENA	18000.00	AGRICOLA
23	MARIA DEL ROSARIO HERRERA FERNANDEZ	08JAL117674/14IPGR99	MAGDALENA	34762.00	AGRICOLA
24	MAGDALENO ROMERO ENRIQUEZ	08JAL117805/12APGR99	MAGDALENA	1500.00	AGRICOLA
25	PRESIDENCIA MUNICIPAL DE MAGDALENA JAL (MAGDALENA)	08JAL118569/14HSGR99	MAGDALENA	10950.00	PUBLICO URBANO
26	PRESIDENCIA MUNICIPAL DE MAGDALENA JAL (MAGDALENA)	08JAL118569/14HSGR99	MAGDALENA	54750.00	PUBLICO URBANO
27	PRESIDENCIA MUNICIPAL DE MAGDALENA JAL (MAGDALENA)	08JAL118569/14HSGR99	MAGDALENA	109500.00	PUBLICO URBANO
28	PRESIDENCIA MUNICIPAL DE MAGDALENA JAL (MAGDALENA)	08JAL118569/14HSGR99	MAGDALENA	109500.00	PUBLICO URBANO
29	PRESIDENCIA MUNICIPAL DE MAGDALENA JAL (MAGDALENA)	08JAL118569/14HSGR99	MAGDALENA	109500.00	PUBLICO URBANO
30	JUAN SIGALA CHAVEZ	08JAL126997/14ALGR04	LA JOYA	24000.00	AGRICOLA
31	JOSE LUIS VELASCO FLORES	08JAL127003/14AMGR04	HACIENDA OJO ZARCO	6000.00	AGRICOLA
32	COOPERATIVA TEQUILERA LA MAGDALENA, S.C. DE R.L.	08JAL127246/12FMGR06	JULIAN MEDINA (SAN SIMON)	36288.00	INDUSTRIAL
33	HERNAN VEGA CARRILLO	08JAL128445/14AMGR06	LAS MATAS	15000.00	AGRICOLA
34	CARLOS ENRIQUE LOPEZ RODRIGUEZ	08JAL128746/14AMGR06	LAS GRUAS	13511.00	AGRICOLA
35	ALFREDO GUZMAN MARISCAL	08JAL129060/14AMOC08	LA JOYA	20340.00	AGRICOLA
36	ALFONSO CARRILLO GARCIA	08JAL129721/14AMGR06	SAN ANDRES	6653.00	AGRICOLA
37	JOSE GUADALUPE PONCE CAMPOS	08JAL129932/12AMOC07	LA QUEMADA	49783.00	AGRICOLA
38	DAVID CARRILLO GARCIA	08JAL130440/14AMOC07	SAN ANDRES	37070.00	AGRICOLA
39	EFREN IBARRA GALVAN	08JAL130552/12IMOC07	SAN MIGUEL	96000.00	AGRICOLA
40	ULDERICO URIBE CORTES	08JAL130581/14AMOC07	LA QUEMADA	24500.00	AGRICOLA

NO.	TITULAR	ASIGNACIÓN	LOCALIDAD	VOLUMEN ASIGNADO	USO
41	ULDERICO URIBE CORTES	08JAL130582/14AMOC07	LA QUEMADA	50025.00	AGRICOLA
42	GASPAR SALINAS RANGEL	08JAL130655/14AMOC07	LA JOYA	16669.00	AGRICOLA
43	GABRIEL ORNELAS CERVANTES	08JAL130707/14AMOC07	MAGDALENA	120000.00	AGRICOLA
44	J. GUADALUPE RINCON ORTIZ	08JAL130769/14AMOC07	MAGDALENA	18500.00	AGRICOLA
45	YGNACIO BAÑUELOS VALDIVIA	08JAL130790/14AMOC07	HACIENDA OJO ZARCO	84000.00	AGRICOLA
46	YGNACIO BAÑUELOS VALDIVIA	08JAL130791/14AMOC07	LA QUEMADA	66000.00	AGRICOLA
47	PEDRO SIGALA SALAS	08JAL130939/12APOC07	LA JOYA	15000.00	AGRICOLA
48	CESAR ALEXANDRO JARDON SANCHEZ	08JAL130962/14AMOC07	EL ZAPOTE	60000.00	AGRICOLA
49	JUAN MERCADO SANTIAGO	08JAL131075/14IMOC07	SAN ANDRES	24000.00	AGRICOLA
50	JOSE EUGENIO RAFAEL GUEVARA ORTIZ	08JAL131769/14AMOC08	EL ZAPOTE	120000.00	AGRICOLA
51	RAMON ARCE GONZALEZ	08JAL131921/14IMOC08	HACIENDA OJO ZARCO	60000.00	AGRICOLA
52	EJIDO MAGDALENA (UNIDAD DE RIEGO SAN PEDRO N.º 2)	08JAL132314/14AMOC08	COLONIA EL CABALLITO	570000.00	AGRICOLA
53	EJIDO MAGDALENA (UNIDAD DE RIEGO SAN PEDRO N.º 1)	08JAL132537/14AMOC08	COLONIA EL CABALLITO	570000.00	AGRICOLA
54	EJIDO MAGDALENA (UNIDAD DE RIEGO LAS DELICIAS N.º 1)	08JAL132538/14AMOC08	COLONIA EL CABALLITO	570000.00	AGRICOLA
55	ERNESTO GONZALEZ RUBIO	08JAL132747/12AMOC08	MAGDALENA	48000.00	AGRICOLA
56	MARTA LOPEZ RUBIO	08JAL132770/14AMOC08	MAGDALENA	24000.00	AGRICOLA
57	GREGORIO GONZALEZ GALVAN	08JAL132783/14AMOC08	LA QUEMADA	17955.00	AGRICOLA
58	GABRIEL BAÑUELOS VILLALOBOS	08JAL132952/14AMOC08	SANTA MARIA	54000.00	AGRICOLA
59	TOMAS CARRANZA CARRILLO	08JAL132967/14IMOC08	SAN ANDRES	23975.00	AGRICOLA
60	HELIODORO RUBIO MALDONADO	08JAL132998/14IMOC08	SAN ANDRES	47075.00	AGRICOLA
61	J. GUADALUPE RUBIO SANTIAGO	08JAL132999/14IMOC08	SAN ANDRES	48000.00	AGRICOLA
62	GREGORIO GONZALEZ GALVAN	08JAL133170/14GMOC08	LAS MATAS	365.00	PECUARIO
63	CLAUDIA GUADALUPE GONZALEZ PEÑA Y ANA PATRICIA GONZALEZ PEÑA	08JAL133176/14AMOC08	LAS MATAS	12000.00	AGRICOLA
64	PABLO RUBIO RUBIO	08JAL134783/14IMOC09	SANTA MARIA	56445.00	AGRICOLA
65	JUAN RUIZ MORENO	08JAL134801/12AMOC09	JUAN MEDINA (SAN SIMON)	12000.00	AGRICOLA
66	DAVID CARRILLO RODRIGUEZ	08JAL135115/14IMOC12	HACIENDA OJO ZARCO	72000.00	AGRICOLA
67	RUBEN AVILA MARIN	08JAL135188/14AMOC09	LA QUEMADA	52364.00	AGRICOLA
68	JOSE GUADALUPE PONCE CAMPOS	08JAL135271/12AMOC09	LA QUEMADA	25465.00	AGRICOLA
69	DOMINGO CORONA GONZALEZ	08JAL135616/14AMOC09	MAGDALENA	26496.00	AGRICOLA
70	FELICITAS HUERTA JIMENEZ	08JAL135635/14IMOC12	HACIENDA OJO ZARCO	13230.00	AGRICOLA
71	J. ADAUTO CASTAÑEDA AVILA	08JAL135636/14IMOC09	ALMOLOYA (LAS DELICIAS)	14988.00	AGRICOLA
72	ANTONIO CARRILLO HUERTA	08JAL135650/12IMOC09	HACIENDA OJO ZARCO	15000.00	AGRICOLA
73	MARTINA LIMON RINCON	08JAL135696/12AMOC09	EL ZAPOTE	120000.00	AGRICOLA
74	FORTINO ACOSTA GONZALEZ	08JAL135708/12AMOC09	JULIAN MEDINA (SAN SIMON)	60000.00	AGRICOLA
75	MAURILIA SIGALA HUERTA	08JAL135842/14AMOC09	LA JOYA	17595.00	AGRICOLA
76	MARTA LOPEZ RUBIO	08JAL136333/14AMOC09	MAGDALENA	18000.00	AGRICOLA
77	JESUS MONTAÑO CARRILLO	08JAL136769/12AMOC10	ALMOLOYA (LAS DELICIAS)	60000.00	AGRICOLA
78	DONATO SALAZAR RIVAS	08JAL137043/12AMOC10	LO GUEVARA DE (LA LOMA)	6000.00	AGRICOLA
79	ILDEFONSO ALATORRE RIOS	08JAL137127/14AMOC10	SANTA MARIA	66000.00	AGRICOLA
80	MARIA REFUGIO RODRIGUEZ RAMOS	08JAL137141/14APOC10	EL ZAPOTE	25407.00	AGRICOLA
81	MARIA RAQUEL RODRIGUEZ RINCON	08JAL137241/12AMOC10	MAGDALENA	24853.00	AGRICOLA
82	NARCIZO JIMENEZ CORTES	08JAL137297/12AMOC10	HACIENDA OJO ZARCO	51125.00	AGRICOLA
83	HERNAN VEGA CARRILLO	08JAL137455/14AMOC10	LAS MATAS	38179.00	AGRICOLA
84	BENJAMIN HERNANDEZ PEREZ	08JAL137576/14AMOC10	MAGDALENA	23400.00	AGRICOLA
85	MAURILIO ACHUTEGUI MOTA	08JAL137768/12IMOC10	SANTA MARIA	30000.00	AGRICOLA
86	ITLC AGRICOLA CENTRAL, S.A. DE C.V.	08JAL137994/12AMOC10	SANTA MARIA	556218.00	AGRICOLA
87	ITLC AGRICOLA CENTRAL, S.A. DE C.V.	08JAL137996/12AMOC10	HACIENDA OJO ZARCO	560786.00	AGRICOLA
88	ITLC AGRICOLA CENTRAL, S.A. DE C.V.	08JAL137997/12AMOC10	JULIAN MEDINA (SAN SIMON)	270900.00	AGRICOLA
89	ITLC AGRICOLA CENTRAL, S.A. DE C.V.	08JAL137998/12AMOC10	HACIENDA OJO ZARCO	587577.00	AGRICOLA
90	ITLC AGRICOLA CENTRAL S.A. DE C.V.	08JAL138442/14AMOC11	LA JOYA	134041.00	AGRICOLA

NO.	TITULAR	ASIGNACIÓN	LOCALIDAD	VOLUMEN ASIGNADO	USO
91	AURELIANO DELGADO CHAVEZ	08JAL138454/14APOC11	LA JOYA	10178.00	AGRICOLA
92	ITLC AGRICOLA CENTRAL S.A. DE C.V.	08JAL138456/14AMOC11	HACIENDA OJO ZARCO	298929.00	AGRICOLA
93	BERNABE LEMUS VILLAGOMEZ	08JAL150461/12AMOC11	SANTA MARÍA	20202.00	AGRICOLA
94	SAMUEL CARO VARELA	08JAL151301/14APOC11	LA JOYA	86178.00	AGRICOLA
95	FRANCISCO JAVIER RUBIO RAYGOZA	08JAL152612/14AMOC12	MAGDALENA	26000.00	AGRICOLA
96	MA. CONCEPCION RUBIO GOMEZ	08JAL152678/14AMOC12	LA QUEMADA	82134.00	AGRICOLA
97	DONATO SALAZAR RIVAS	08JAL152869/12AMOC12	EL RANCHITO	12000.00	AGRICOLA
98	EVERARDO HERNANDEZ GONZALEZ	08JAL152877/14AMOC12	LAS MATAS	83160.00	AGRICOLA
99	EVERARDO HERNANDEZ GONZALEZ	08JAL152877/14AMOC12	LAS MATAS	83160.00	AGRICOLA
100	GASPAR SALINAS RANGEL	08JAL153345/14AMOC12	LA JOYA	14400.00	AGRICOLA

**Ficha Técnica Hidrológica del Municipio de Magdalena**  
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<sup>er</sup> 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.



