

**AGUA POTABLE SISTEMA DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE MAGDALENA (SAPASMAG)
INFORME ANUAL DE DESEMPEÑO EN LA GESTIÓN
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2023**



INTRODUCCIÓN

El sistema de agua potable alcantarillado y saneamiento de Magdalena tiene como objeto proporcionar los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, a la población del Municipio de Magdalena, satisfaciendo las necesidades de los usuarios, a precios justos, brindando calidad, cantidad, y continuidad, en un entorno sustentable.

El fundamento legal se muestra bajo los principios que determina la Ley de Fiscalización Superior y Rendición de Cuentas del Estado de Jalisco y sus Municipios (LFSRC), en la cual se menciona que los sujetos obligados deberán aplicar los criterios de control y rendición de cuentas, en la administración y en el ejercicio de los recursos públicos.

La LFSRC menciona que las entidades fiscalizadas en complemento al informe de avances de gestión financiera y el informe anual de gestión financiera del ejercicio fiscal correspondiente,

deberán entregar un informe anual de desempeño en la gestión, el cual deberá contener cuando menos

: • Evidencia sobre los logros e impactos generados en función a los objetivos estratégicos propuestos para el sector específico en el mediano plazo, de conformidad con el Sistema de Evaluación del Desempeño.

• Las metodologías utilizadas para evaluar, recabar y analizar información con criterios explícitos de interpretación de resultados. Estos informes deberán acompañarse a la cuenta pública que remita al Congreso del Estado.

LOGROS E IMPACTOS GENERADOS

No contamos con programas con matrices de indicadores para resultados.

Para el ejercicio fiscal 2023 se tiene un solo programa de gestión denominado PRESTACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO, SANEAMIENTO Y DISPOSICION FINAL DE AGUAS RESIDUALES EJERCICIO 2023

Dentro de los procesos concluidos que se ejecutaron en este ejercicio fiscal tenemos los componentes del programa PRODDER.

1	AP	Mejoramiento de Eficiencia Energía Eléctrica ; Consumo para operación de infraestructura ; APOYO PARA CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA LA SIGUIENTE FUENTE DE ABASTECIMIENTO: POZO "EL CABALLITO" CON No. DE SERVICIO 503140200087.	Magdalena	MAGDALENA	322,026.00
2	AP	Mejoramiento de Eficiencia Materiales y reactivos ; Materiales y reactivos para potabilización y desinfección ; SUMINISTRO DE INSUMO PARA DESINFECCIÓN DE AGUA A BASE DE HIPOCLORITO DE SODIO AL 13%.	Magdalena	MAGDALENA	219,936.00
3	AP	Mejorada Equipamiento ; Equipamiento de infraestructura ; SUSTITUCIÓN DE MOTOBOMBA SUMERGIBLE CON MOTOR DE 30 H.P. 3F 440 VOLTS. INCLUYE MANIOBRAS DE DESINSTALACIÓN E INSTALACIÓN EN EL POZO "EL PANTEÓN", EN LA DELEGACIÓN DE LA QUEMADA.	Magdalena	QUEMADA, LA	96,048.00
4	AP	Mejorada Equipamiento ; Equipamiento de infraestructura ; SUSTITUCIÓN DE TRANSFORMADOR TIPO POSTE DE 45 KVA PARA POZO "EL PANTEÓN", EN LA DELEGACIÓN DE LA QUEMADA.	Magdalena	QUEMADA, LA	50,830.00
5	AP	Mejorada Equipamiento ; Equipamiento de infraestructura ; SUSTITUCIÓN DE ARRANCADOR A TENSIÓN REDUCIDA PARA MOTOR DE 30 HP EN 440 VOLTS NOMINAL DE 40 HP TIPO AUTOTRANSFORMADOR EN GABINETE CON INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO, LUCES PILOTO Y VOLTÍMETRO INCLUIDOS, PARA SU INSTALACIÓN EN EL POZO "EL PANTEÓN" DELEGACIÓN DE LA QUEMADA.	Magdalena	QUEMADA, LA	40,688.00
6	AP	Mejorada Obra de captación subterránea ; Pozo ; SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 60 m DE TUBERÍA DE ACERO NEGRO C-40 EN 3" DE Ø CON ROSCA Y COPLE PARA AMPLIAR LA COLUMNA DEL POZO "EL PANTEÓN" EN LA DELEGACIÓN DE LA QUEMADA.	Magdalena	QUEMADA, LA	40,194.00
7	AP	Mejoramiento de Eficiencia Sistema Comercial ; Micromedidores ; SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MICROMEDIDORES DE 1/2" DE Ø EN CUERPO DE PLÁSTICO TIPO CHORRO MÚLTIPLE Y VOLUMÉTRICO CLASE "C" INCLUYE VÁLVULA ANTIFRAUDE DE 1/2" DE Ø PARA SUSTITUCIÓN EN LA CABECERA MUNICIPAL, INSTALADOS POR PERSONAL PROPIO DE ESTE ORGANISMO.	Magdalena	MAGDALENA	303,702.00

Avance de programas con fecha de corte al 31 de diciembre en el primer programa apoyo para energía eléctrica para el pozo el Caballito se encuentra al 100% ejercido, apoyo para suministro de hipoclorito para desinfección de agua el avance fue de un 100% , del tercer programa al sexto se ejecutaron trabajos de suministro e instalación de transformador tipo poste de 45 kva , sustitución de arrancador a tensión plena para motor de 30 HP, sustitución de motobomba sumergible con motor de 30 HP 3F en 440 volts y la ampliación de longitud de columna en 10 tramos más en tubería de 3" de acero negro en CD-40 todos estos trabajos se ejecutaron para mejorar el servicio

de agua potable en la delegación de la Quemada quedo operando el equipo con una producción de 7 litros por segundo suficientes para abastecer a los habitantes de esta delegación al 31 de diciembre se concluyeron los todos trabajos programados al 100%.

En cuanto al último componente del programa PRODDER que consta del suministro e instalación de 550 micromedidores presento un avance del 100%.

En cuanto al servicio de saneamiento de aguas residuales de la cabecera del municipio se colectaron y sanearon 1,324,022.00 metros cúbicos anuales la capacidad instalada de la PTAR es de 50 l/s el promedio de caudal mensual fue de 110,335.17 metros cúbicos. Según datos generados por el responsable de la planta de tratamiento de aguas residuales el 100% del agua colectada fue saneada.

En cuanto a la calidad en la descarga se tienen registros emitidos por laboratorio certificado ante la EMA en los cuales se cumple con todos los parámetros en los límites máximos permisibles de acuerdo a la norma oficial mexicana NOM-003-ECOL-1997 que habla de los límites máximos permisibles para las descargas de aguas residuales vertidas a aguas y bienes nacionales, así como las descargas vertidas a suelo (uso en riego agrícola) acreditando el 100% de las descargas en las declaraciones trimestrales.

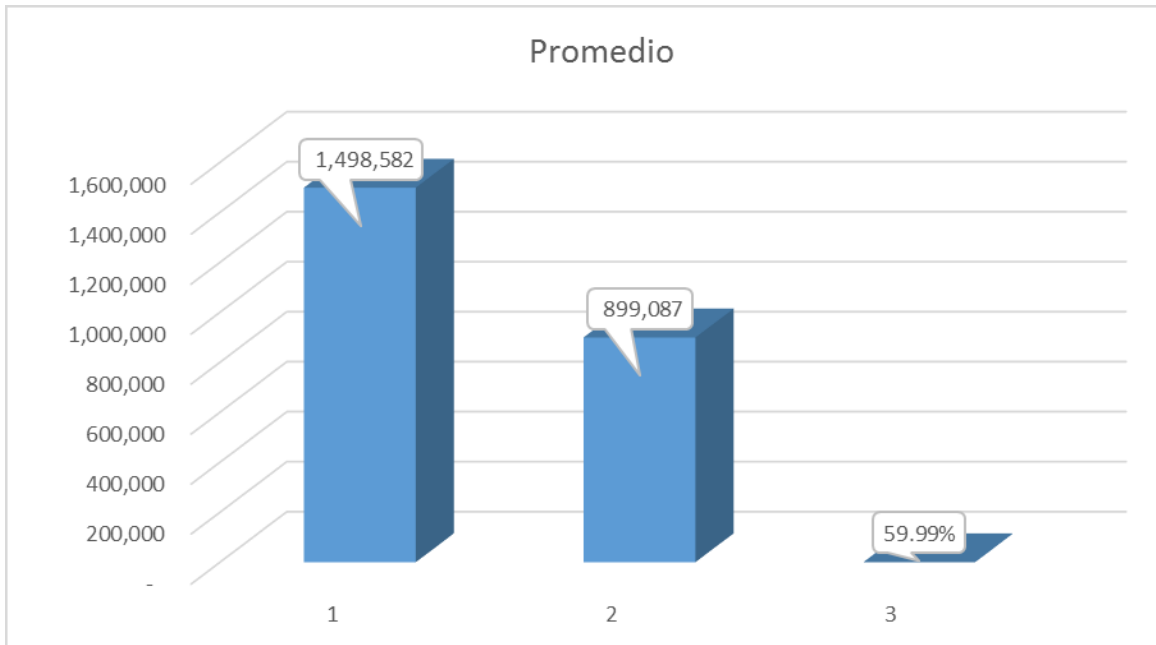
Extracción, Suministro y Distribución de Agua Potable

Al 31 de diciembre se operaron 4 aprovechamientos de agua subterránea y dos de agua superficial en cabecera del municipio y en las delegaciones que se tienen administradas por este Organismo operaron dos pozos profundos uno en la Quemada y el otro en Santa María respectivamente. Los aprovechamientos que se tienen en la cabecera del municipio se mantienen automatizados y monitoreados mediante sistema de telemetría en octubre se complementaron los trabajos para automatizar con telemetría el pozo de la Quemada con

una inversión de 53,397.49, en la delegación de Santa María y San Simón se manejó de forma semiautomática mediante la instalación de una válvula de control de nivel con flotador de 1 ½” en el tanque que abastece esta comunidad de Santa María la inversión de \$18,786.70 con la operación de telemetría y automatización de pozos se mantiene la eficiencia electromecánica y reducción de los costos de operación. Al 31 de diciembre con esto se garantizó el abasto en toda la cabecera del municipio y en tres delegaciones. La capacidad de producción en litros por segundo de los aprovechamientos de agua potable se mantiene en 75 l/s para abastecer a 18,500.00 habitantes dotando de 350.27 litros por habitante por día nuestras pérdidas físicas oscilaron al cierre del año entre un 40.01% según datos generados hasta el cuarto trimestre

Global			
2,023.00	Extracción fuentes		0.00
PERIODO	Extracción	Facturada	Eficiencia física
ENERO	132,413	74,405	56%
FEBRERO	128,653	68,571	53%
MARZO	134,669	72,889	54%
ABRIL	127,274	85,172	67%
MAYO	125,379	85,172	68%
JUNIO	129,115	89,129	69%
JULIO	122,046	73,150	60%
AGOSTO	120,709	69,942	58%
SEPTIEMBRE	119,688	79,850	67%
OCTUBRE	119,269	68,420	57%
NOVIEMBRE	119,854	64,789	54%
DICIEMBRE	119,513	67,600	57%

Promedio	1,498,582	899,087	59.99%
-----------------	------------------	----------------	---------------



Eficiencia física anual del 59.99% al 31 de diciembre

Facturación, rezago y eficiencia comercial global											
2023	Volumen facturado m3	Tomas	Facturación total		Recaudación Total		Promedio Meses de adeudo	Eficiencia comercial		Promedio de consumo	
			Fact A tiempo	Fact Rezago	Recaud A tiempo	Recaud Rezago					
PERIODO								Eficiencia comercial a tiempo y rezago	Global		
ENERO	74,062.06	6,047	1,313,986.18	3,016,575.59	686,258.45	490,050.63	2	52 %	16 %	68%	12
FEBRERO	68,267.75	6,070	1,214,895.55	3,272,130.00	633,497.29	569,682.78	3	52 %	17 %	70%	11
MARZO	72,537.94	6,076	1,262,380.70	3,434,223.77	686,282.33	646,924.28	3	54 %	19 %	73%	12

ABRIL	76,317.46	6,088	1,346,713.54	3,505,163.89	727,296.94	659,237.73	3	54%	19%	73%	13
MAYO	84,659.57	6,093	1,439,632.79	3,578,315.74	779,223.54	835,372.56	2	54%	23%	77%	14
JUNIO	88,703.63	6,104	1,465,611.49	3,014,767.19	809,855.84	622,385.16	2	55%	21%	76%	15
JULIO	72,933.07	6,111	1,324,814.14	2,653,040.31	698,721.30	546,038.93	2	53%	21%	73%	12
AGOSTO	69,768.64	6,123	1,281,692.04	2,767,512.50	568,342.92	461,621.80	2	44%	17%	61%	11
SEPTIEMBRE	79,649.94	6,145	1,400,477.26	2,800,753.88	782,605.24	640,092.56	2	56%	23%	79%	13
OCTUBRE	68,100.64	6,151	1,231,048.78	2,823,523.51	533,229.42	475,998.83	2	43%	17%	60%	11
NOVIEMBRE	64,609.28	6,154	1,231,363.02	2,937,531.57	595,903.13	529,216.36	2	48%	18%	66%	10
DICIEMBRE	67,404.62	6,157	1,274,728.53	3,178,348.05	755,348.95	783,102.59	2	59%	25%	84%	11
Total	887,014.60	73,319.00	15,787,344.02	36,981,886.00	8,256,565.35	7,259,724.21	2	52%	20%	72%	12

La eficiencia comercial al 31 de diciembre es del 72%

Indicador	Variables	Formula	Objetivo
Eglobal: Eficiencia Global (%)	EFIS: Eficiencia física 2 ECOM: Eficiencia comercial	$E_{global} = EFIS \cdot 2 \cdot ECOM$	Se calcula la eficiencia global del sistema de agua potable

$E_{global} = EFIS \cdot 2 \cdot ECOM$ $E_{global} = 59.99 \cdot 72 = 43.19\%$

El objetivo del de programa fue del 75% en eficiencia global al cierre del ejercicio el resultado esta muy por debajo de la meta aunque los números que manejamos durante el ejercicio en eficiencia física así como la eficiencia comercial son aceptables.

Se sustituyeron 70 ml de drenaje en tubo PVC de 8" en la calle Belisario Domínguez.

Además, realizamos obra que consta de línea de entronque a planta potabilizadora y tanque, incluye sustitución redes de distribución en la delegación de la Joya por \$837,404.78 a través del programa Federalizado PROAGUA la aportación del Organismo fue del 20% con una inversión **\$169,027.65** con esto concluimos los trabajos para dar paso a la siguiente etapa Convenio: CEA-IHAP-RURAL-021/2022

Año del Convenio: 2022 Subprograma: PROAGUA Rural Recursos

Pozo Cofradía: nivel estático nivel 111 fondo de pozo 190 mts, volumen extraído antes del servicio 4.2 l/s nivel dinámico 88 mts volumen de extracción después del servicio 9.1 l/s(de manera adicional se sustituyó la bomba de es pozo)

Pozo el panteón: nivel estático 50 mts fondo del pozo 185 mts volumen extraído antes del servicio 2.8 l/s nivel dinámico 70 mts volumen de extracción después del servicio 6.5 l/s

En el plan Municipal de Desarrollo no cuenta con indicadores de gestión.

METODOLOGÍAS EMPLEADAS

DATOS NECESARIOS PARA DETERMINAR ÍNDICES DE GESTIÓN

CORRESPONDIENTES AL PERIODO DE: ENERO- DICIEMBRE 2023

NUMERO	DATOS	UNIDAD	CANTIDAD
1	Población Total	Habitantes	18,500
2	Población con servicio de agua potable	Habitantes	17,817
3	Población con servicio de alcantarillado	Habitantes	17,686
4	Volumen de aguas residuales tratadas	Millones M3	1.324
5	Volumen de agua residual colectado	Millones M3	1.656
6	Tomas con servicio continuo	Tomas	5678
7	Volumen de agua producido (lps:)	Millones M3	2.169
8	Total de tomas activas registradas	Tomas	6,814
9	Total de tomas domésticas	Tomas	6,062
10	Costo de la Energía Eléctrica	Millones de \$	4.073
11	Costo Operacional	Miles de \$	17.670
12	Macro medidores instalados funcionando	Unidad	8
13	Fuentes de abastecimiento activas	Unidad	8
14	Micromedidores instalados funcionando	Unidad	6,248
15	Volumen de agua facturado	Millones M3	1.279
16	Importe de agua facturado	Millones \$	20.588
17	Importe de agua recaudado	Millones \$	12.505

NOTAS:

Punto 10, Exclusivamente por bombeos y rebombeos

Punto 11, Se toma en cuenta los costos inherentes a la captación, conducción, potabilización, almacenamiento, distribución, áreas comercial y administrativa

Punto 15, Es el total facturado a los usuarios por la prestación de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, sin considerar los derechos de conexión y dotación, así como otros ingresos

Punto 16, Valor de los ingresos por recaudación por la prestación de los servicios (No se debe de incluir el pago de rezagos de los años anteriores al periodo de referencia).

ÍNDICES DE GESTIÓN CORRESPONDIENTES AL PERIODO DE: ENERO-DICIEMBRE 2023

NUMERO	ÍNDICES DE GESTIÓN	OPERA	CIÓN	
RESULTADO 1	COBERTURA DE AGUA POTABLE	2/1 96.31%	2	
COBERTURA DE ALCANTARILLADO	3/1 95.60%	3	COBERTURA DE SANEAMIENTO	
4/5 84.48%	4	CONTINUIDAD DEL SERVICIO (% TOMAS)	6	
6/8 83.33%	5	DOTACIÓN POR HABITANTE (L.H.D.)	7/1 334	
INCIDENCIA DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA	10/11 23.05%	7	COBERTURA DE MACRO MEDICIÓN	
12/13 100.00%	8	COBERTURA DE MICRO MEDICIÓN	14/8 91.69%	
9	EFICIENCIA FÍSICA	15/7 59.97%	10	EFICIENCIA COMERCIAL
17/16 73.00%	11	EFICIENCIA GLOBAL	9*11 43.78%	

No se cuentan con programas con MIR.

En el PMD no se cuentan con indicadores en materia de agua y saneamiento.

ANEXOS

Trabajos	Del Periodo	01/01/2023	Al periodo	31/12/2023		
	Generadas	Terminadas	Pendientes	Eficiencia	Resueltas	Eficiencia
ALCANTARILLA TAPADA	6	6	0	100	6	100
BAJA DE MEDIDOR	9	9	0	100	9	100
CAMBIO DE LLAVE REDUCTORA	65	62	3	95.38	62	100
CAMBIO DE MEDIDOR	427	414	13	96.96	414	96.96
CERTIFICADO DE NO ADEUDO	74	74	0	100	74	100
CONECTAR DESCARGA DE DRENAJE	12	12	0	100.00	12	100

CONEXIÓN DE AGUA CONTRATO	135	128	7	94.81	128	94.81
CONEXIÓN DE TOMA	1	1	0	100	1	100
DRENAJE ROTO	27	26	1	96.30	1	96.3
DRENAJE TAPADO	111	111	0	100	0	100
ENTREGA INVITACIÓN	1615	1097	518	67.93	1097	67.93
FUGA CONECTOR DE MEDIDOR	150	140	10	93.33	140	93.33
FUGA DE AGUA POTABLE EN LA TOMA	95	95	0	100	0	100
FUGA EN CUADRO DE MEDIDOR	67	65	2	97.01	65	97.01
FUGA EN LA LLAVE DE PASO MEDIDOR	32	28	4	87.5	28	87.5
INSPECCIÓN DE FACTIBILIDAD	13	12	1	92.31	12	92.31
INSPECCIÓN DE INMUEBLE	388	381	7	93.33	381	93.33

En cuanto a los trabajos que se realizaron para complementar las tareas en la prestación de los servicios que presta esta institución se describen a continuación:

En la localidad de San Simón, continuamos con la búsqueda de tomas e instalación de medidores, al 31 de diciembre se lleva un 95.53% de cobertura en micro medición.

En el pozo denominado cofradía se sustituyo motobomba de 30 hp por una de 40 hp se instaló variador de velocidad, así como el recableado desde la bomba la inversión para este pozo fue de 254,765.00.

En el Pozo el panteón en la delegación de la Quemada se realizaron trabajos para la mejora de la eficiencia electromecánica y se reequipo por completo incrementando la columna en 60 metros arrancador, transformador, interruptor y protecciones eléctricas.

En el marco del día mundial del agua se realizó la 3er. Edición de la carrera del agua, con la participación de 180 personas de las diferentes categorías y distintos municipios.

En el tercer trimestre hubo la necesidad de reformular presupuesto dado que se autorizaron las obras de la segunda etapa en la delegación de la Joya de este Municipio y fuimos incluidos el programa PROAGUA 2023 En la partida presupuestal 6000 correspondiente a obra pública se inicialmente se tenía aprobado 1,407,369.00 se modificó a 3,407,369.00 para poder cumplir con los compromisos del programa PROAGUA 2023.

Se celebró convenio de colaboración convenio no. CEA-IHAP-RURAL-003/2023 para conjuntar acciones y recursos para la realización de la obra pública consistente, en: línea de conducción y tanque, sistema de potabilización, sustitución de redes de distribución, en la delegación de la joya. segunda etapa de dos, municipio de magdalena, jalisco, incluida dentro del programa de agua potable drenaje y tratamiento (PROAGUA) 2023, localidades rurales.

RECURSOS FEDERALES 40% 5,427,934.68

RECURSOS ESTATALES 40% 5,427,934.68

RECURSOS MUNICIPAL 20% 2,713,967.34

ORGANISMO OPERADOR

TOTAL

100% 13,569,836.70

La aportación por parte del organismo fue de \$1,938,548.10 la obra fue licitada y ejecutada por la Comisión Estatal del Agua de Jalisco al 31 de diciembre se concluyeron las obras quedando pendientes limpieza y trabajos menores.

Con estas acciones estamos garantizando el servicio de agua potable en la delegación de la Joya con Calidad, en buena cantidad y continuidad y contribuimos a una mejor calidad de vida.

EFICIENCIA COMERCIAL (%) La eficiencia comercial, es el cociente del primer importe recaudado dividido entre el importe del agua facturada por el suministro del agua.

EFICIENCIA FÍSICA (%) La eficiencia física, es el cociente entre el volumen de agua facturado entre el volumen de agua producido.

EFICIENCIA GLOBAL (%) La eficiencia global se define como el producto de las dos eficiencias anteriores.

NOTA: LA EFICIENCIA GLOBAL TOMA COMO REFERENCIA EL DATO DE LA EFICIENCIA FÍSICA * LA EFICIENCIA COMERCIAL EN LA EFICIENCIA COMERCIAL TOMA REFERENCIA LA RECAUDACIÓN A TIEMPO ES DECIR LA FACTURAS COBRADAS NO MAYOR A TRES PERIODOS DE ADEUDO DESPUÉS DE TRES PERIODOS EL SISTEMA CONSIDERA COMO REZAGO Y NO ENTRAN EN EL INDICADOR DE LA EFICIENCIA COMERCIAL.

EN MATERIA DE SANEAMIENTO SE CUENTA CON UNA DESCARGA ÚNICA QUE ES LA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES QUE SIRVE A LA CABECERA DEL MUNICIPIO EN LAS DELEGACIONES NO CONTAMOS CON PLANTAS DE TRATAMIENTO EN NINGUNA DE LAS LOCALIDADES ESTO REPERCUTE EN EL INDICADOR DEL SANEAMIENTO.

[REFERENCIAS DOCUMENTALES](#)

<https://sapasmag.gob.mx/los-indicadores-que-permitan-rendir-cuenta-de-sus-objetivos-y-resultados/>

**SAGRARIO DEL CARMEN
BAÑUELOS NAVARRO**

DIRECTOR

**JOSE ADRIAN GONZALEZ
RODRIGUEZ**

ADMINISTRADOR

ASEJ2023-13-20-05-2024-1

Bajo protesta de decir verdad declaramos que los Estados Financieros y sus Notas son razonablemente correctos y responsabilidad del emisor.