



"2021, Año de las Trabajadoras y Trabajadores de la Salud"

16 de Julio de 2021.

Oficio: CP-025/2021.

ING. SERGIO ÁVILA CECENA.

Vocal Ejecutivo

Comisión Estatal del Agua

Presente.



Asunto: Entrega del Cuestionario Único de Información Básica
"Sistema de Gestión por Comparación"

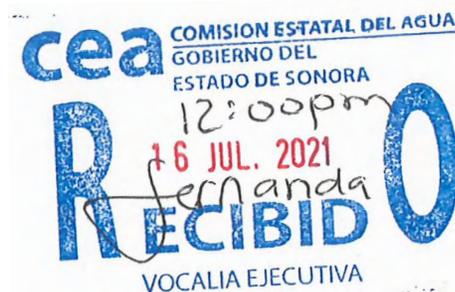
Por medio de la presente en cumplimiento a lo establecido en el artículo 72 y 75 de la Ley de Agua del Estado de Sonora, me permito hacerle entrega del Cuestionario Único de Información Básica "Sistema de Gestión por Comparación" del Organismo Operador denominado Agua de Hermosillo, periodo Enero-Diciembre 2020.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

Atentamente

Ing. Rafael López Chávez

Encargado de la Coordinación de Planeación.



RLC/masm*

C.c.p. **DR. JOSÉ MARÍA MARTÍNEZ RODRÍGUEZ**, Director General del Organismo. Cuenca Noroeste de la Comisión Nacional del Agua
C.c.p. Archivo.

CORRESPONDIENTE AL PERIODO:

Enero a Diciembre del 2020

I. DATOS GENERALES:

1.- NOMBRE DEL ORGANISMO OPERADOR: Agua de Hermosillo

2.- RFC DEL ORGANISMO OPERADOR: AHE-020124-U84 SIGLAS: AGUAH

3.- MUNICIPIO: Hermosillo LOCALIDAD: Hermosillo
ESTADO: Sonora

4.- RESPONSABLE DE ORGANISMO OPERADOR: Daniel Sánchez González

5.- NOMBRE DEL CARGO: Director General

6.- DOMICILIO: CALLE Y NUMERO: Boulevard Luis Encinas y Avenida Universidad S/N
COLONIA: Universitaria CP: 83067

7.- TELÉFONOS Y CORREO:

TELÉFONO OFICINA: NUMERO CON LADA (662) 2-89-6000 Página Web: <http://www.aguadehermosillo.gob.mx>

FAX:

CELULAR:

CORREO ELECTRÓNICO: daniel.sanchez@agua.gob.mx

8.- PERIODO DE GOBIERNO: 2018-2021

9.- SITUACIÓN JURÍDICA Y ADMINISTRATIVA:

a) ESTATAL: MUNICIPAL: INTERMUNICIPAL:

b) CENTRALIZADO: DESCENTRALIZADO: DESINCORPORADO:

PARAESTATAL: CONCESIONADO*: PARAMUNICIPAL:

*(en este caso escribir el nombre oficial de la empresa)

OTRO :
(especificar)

10.- INFORMACION DE LA LOCALIDAD

NUMERO DE LOCALIDADES:	SERVICIOS:	CANTIDAD (#)
EN EL MUNICIPIO: 1,022	LOCALIDAD CON AGUA:	320
	LOCALIDAD SIN AGUA:	702
	LOCALIDAD CON ALCANTARILLADO:	8
	LOCALIDAD SIN ALCANTARILLADO:	1014
	LOCALIDAD INDEPENDIENTES:	

NUMERO DE HABITANTES: (INEGI 2020)

	Proyección 2020
EN LA LOCALIDAD: 855,563	855,563
EN EL MUNICIPIO: 936,263	936,263

Localidades y Población a las que les proporciona y debe proporcionar el servicio	
Número de localidades a las que les proporciona el servicio:	21
Población total de las localidades a las que proporciona el servicio:	916,832
Número de localidades a las que tiene obligación de dar servicio:	21
Población total de las localidades a las que tiene obligación de dar servicio:	916,832

Servicios Prestados	Marque con una "X"	SI/NO
Agua potable:	X	SI
Tratamiento de aguas residuales:	X	SI
Alcantarillado:	X	SI
Pluvial:		NO

11.- MEDIDAS PARA EL COBRO DE LOS SERVICIOS:

Requerimiento fiscal:		Embargo:	
Reducción de caudal:		Suspensión del servicio:	X
Juicio mercantil:		Ejerce otra medida (si/no):	
Periodicidad de facturación: Mensual		Otra (especifique):	Jornadas del Agua





SISTEMA DE GESTION POR COMPARACIÓN
CUESTIONARIO UNICO DE INFORMACIÓN BÁSICA



CORRESPONDIENTE AL PERIODO:

Enero a Diciembre del 2020

Consejo Directivo u Órgano de gobierno

El prestador cuenta con un Consejo Directivo u Órgano de gobierno similar:	Sí
Participación de la sociedad civil (%):	45.00%
Participación de mujeres (%):	33.00%
Participación de indígenas (%):	0.00%

Ámbito territorial

Ámbito

Otros operadores en el área

Si existen otros Operadores prestando el servicio en su área territorial.
¿Cuántos son?:

Municipios a los que presta los servicios

Municipio	Población atendida				Población total
	Total de Hombres (n)	Hombres indígenas (n)	Total de Mujeres (n)	Mujeres indígenas (n)	
Hermosillo	459,278		465,466		924,744
					0
					0
					0
					0
1	459,278	0	465,466	0	924,744

Nombre de localidad(es) a las que proporciona el servicio:

Localidad	INEGI 2020		
	Población	IH	%AP
HERMOSILLO	855,563	3.31	99.37%
MIGUEL ALEMAN	39,474	4.05	98.45%
BAHÍA DE KINO	6,454	3.55	93.95%
SAN PEDRO EL SAUCITO	3,366	3.74	96.89%
EL TAZAJAL	2,339	3.98	98.64%
LA VICTORIA	2,237	3.66	97.71%
MOLINO DE CAMOU	1,277	3.80	98.81%
ZAMORA	1,107	3.78	98.29%
MESA DEL SERI	843	3.43	99.59%
EL TRONCONAL	860	4.11	99.52%
MINEROS DE PILARES	641	3.68	97.70%
PUNTA CHUECA	682	4.24	99.38%
EL SAUCITO	566	3.68	99.35%
EJIDO SAN LUIS	344	3.44	100.00%
EJIDO LA HABANA	277	3.46	98.75%
SAN BARTOLO	195	3.42	98.25%
SAN FCO. DE BATUC	225	3.69	100.00%
EL REALITO	150	3.41	97.73%
TOPAHUE	127	2.35	98.15%
SAN ISIDRO	64	4.27	100.00%
SAN JOSE DE GRACIA	41	1.78	95.65%

21

916,832



II. INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y TRATAMIENTO:

Enero a Diciembre del 2020

LINEAS DE CONDUCCIÓN			
UBICACIÓN	LONGITUD (KM)	DIAMETRO	MATERIAL
TOTAL	0		

RED DE DISTRIBUCIÓN (LONGITUD TOTAL, KM):

LONGITUD, MATERIAL Y DIÁMETRO DE LA RED:

LINEAS DE AGUA POTABLE		
DIAMETRO	LONGITUD (KM)	MATERIAL
	Km	
TOTAL	0.00	Km TOTAL

Conexiones de agua potable (n.)	322,638
Conexiones nuevas de agua potable contratadas en el año (n.)	3,606
Micro medidores con más de 5 años de antigüedad (n.)	

EJ. Un edificio puede tener una conexión con varias tomas

FACTOR DE CARGA PROMEDIO (FC) %	
NÚMERO DE PLANTAS DE BOMBEO	

EN ALCANTARILLADO			
BASE	INTERMEDIO	PUNTA	TOTAL
233,142			233,142
FACTOR DE POTENCIA PROMEDIO (FP) %			
FACTOR DE CARGA PROMEDIO (FC) %			
NÚMERO DE PLANTAS DE BOMBEO			

SANEAMIENTO			
BASE	INTERMEDIO	PUNTA	TOTAL
744,855			744,855
FACTOR DE POTENCIA PROMEDIO (FP) %			
FACTOR DE CARGA PROMEDIO (FC) %			
NÚMERO DE PLANTAS DE BOMBEO			
TOTAL DE ENERGÍA (kwh)			92,722,143
Producción de energía (kWh)			

ALMACENAMIENTO				
PHa/Tanque	Tipo	Material	cantidad	Volumen (m³)
TANQUE	ELEVADO	METALICO	6	3,050
TANQUE	SUPERFICIAL	METALICO	1	1,500
TANQUE	SUPERFICIAL	CONCRETO	27	74,140
TANQUE	SUPERFICIAL	MAMPOSTERIA	4	5,100
TANQUE	SUPERFICIAL	PLASTICO	3	30
Total			41	83,820

Catastro	
Área cubierta con el servicio de agua potable (ha)	
Área cubierta con el servicio de agua potable que cuenta con un catastro SIG (ha)	
Área cubierta con el servicio de alcantarillado (ha)	
Área cubierta con el servicio de alcantarillado que cuenta con un catastro SIG (ha)	





SISTEMA DE GESTION POR COMPARACIÓN
CUESTIONARIO UNICO DE INFORMACIÓN BÁSICA



6.- CONEXIONES A LA RED DE ALCANTARILLADO

7.- COBERTURAS Y DOTACIÓN:

TIPO DE SERVICIO	NUM. DE DESCARGAS	Fosas sépticas	Letrinas	DE LA RED DE AGUA POTABLE:	
Doméstica	261,077		15,678		96.73%
Deshabitadas			0		
Tarifa social (Tarifa subsidiada):	15,984		229	DE LA RED DE ALCANTARILLADO:	91.48%
Subtotal Doméstica:	277,061	0	15,907		l/h/d
Comercial	16,209		732	DOTACIÓN:	413.76
Industrial	536		11		
Servicios	1,076		19		
Toma para construcción			0	Descargas nuevas contratadas:	
TOTALES:	294,882	0	16,669	2018	4,038
* Tomas muertas con Descarga				2019	3,158
				2020	3,371

** Son las descargas conectadas a aquellos espacios que prestan un servicio al público (hospitales, escuelas, iglesias, etc.)

8.- INFRAESTRUCTURA DE ALCANTARILLADO

ANTIGÜEDAD DE LA RED (años):		LONGITUD, MATERIAL Y DIÁMETRO DEL EMISOR:
------------------------------	--	---

EMISORES	LONGITUD (KM)	MATERIAL
DIÁMETRO		
TOTAL	0.00	Km

ATARJEAS	LONGITUD (KM)	MATERIAL
DIÁMETRO		
TOTAL	0.00	Km

LONGITUD, NUMERO, MATERIAL Y DIÁMETRO DE COLECTORES Y SUBCOLECTORES:

COLECTORES Y SUBCOLECTORES	LONGITUD (KM)	MATERIAL
DIÁMETRO		
TOTAL	0.00	Km

Longitud de red de alcantarillado sanitario y mixto (km) 0.00

PERMISO DE CONAGUA PARA DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES:	SI :	0250N100306/90HMGR04
	NO :	

9.- SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

NOMBRE DE LA PLANTA	TIPO DE PROCESO	CAPACIDAD INSTALADA l/s	CAUDAL MEDIO ANUAL TRATADO l/s	CUERPO RECEPTOR
San Pedro	Lodos activados aereación extendida	15.00	3.11	Arroyo/usuarios urbanos
Los Arroyos	Lodos activados aereación extendida	113.00	48.41	Arroyo/usuarios urbanos
PTAR Hermosillo	Lodos activados aereación semiextendida	2500.00	2322.49	Suelo agrícola
La Saucedá	Lodos activados aereación extendida	50.00	0.00	Áreas verdes/usuarios urbanos
Otras PTAR'S de Hermosillo	Lodos activados aereación extendida/ lodos activos	259.59	183.19	Termoeléctrica/Áreas Verdes
Total de PTAR (número)		2937.59	2,557.20	80,643,975

10.- DESINFECCIÓN DE AGUA (CLORACIÓN)

GASTO (l/s) CLORADO: 4,391 LPS

COBERTURA: (%) 100%

SITUACIÓN DE LOS SISTEMAS DE CLORACIÓN

TIPO Y CANTIDAD:

HIPOCLORADOR:	x
CAE CLORO:	x

MARCA:	Pulsatron
MARCA:	Wallace & Tieman
	15 Metros Promedic

DISTANCIA DE EQUIPO DE CLORACIÓN A POZO:

EXISTE CASETA:
EXISTE CERCO DE PROTECCIÓN:

SI:	x
SI:	x

NO:	
NO:	

Rehabilitación de tubería de agua potable y de colectores (km)	17.36	Principales contaminantes con los que se incumple la NOM 127 SSA 1994:
Volumen de agua residual tratada usada para áreas públicas (m3/año)	1,897,344.00	Hierro y/o manganeso:
Volumen de agua residual tratada usada en la industria (m3/año)	1,890,086.00	Flúor:
Volumen de agua residual tratada usada en el riego (m3/año)	30,488,276.00	Mercurio:
		Otros:

Descargas nuevas de alcantarillado contratadas en el año (n.)	3,371	Otros Específicos:
Usuarios que tienen servicio de tratamiento de aguas residuales (n.)	294,882	

Saneamiento y volúmenes de aguas residuales tratadas	
Número de descargas de aguas residuales con o sin tratamiento a cuerpos receptores federales	0
Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales l/s	2,557



SISTEMA DE GESTION POR COMPARACIÓN
CUESTIONARIO UNICO DE INFORMACIÓN BÁSICA



URBANO: Hermosillo

4.- INFRAESTRUCTURA DE DISTRIBUCIÓN

ANTIGÜEDAD DE LA RED (años):	7.6% de 0 a 5 años - 14.2% de 6 a 10 años - 24.2% de 11 a 15 años - 9.7% de 16 a 25 años - 14.8% de 26 a 37 años - 15.8% de 39 a 49 años - 12.2% de 54 a 64 años - 1.5% de 74 años en adelante.
------------------------------	---

LÍNEA DE CONDUCCIÓN PRINCIPAL (LONGITUD TOTAL KM): **573.59** KM

LONGITUD, MATERIAL Y DIÁMETRO DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN:

LÍNEAS DE CONDUCCIÓN			
UBICACIÓN	LONGITUD (KM)	DIÁMETRO	MATERIAL
HERMOSILLO	124.56	12	0.09=ACERO - 18.90=A/C - 1.40=HIERRO DUCTIL - 104.16=P.V.C
HERMOSILLO	70.63	14	0.06=ACERO - 23.02=A/C - 1.78=HIERRO DUCTIL - 45.78=P.V.C
HERMOSILLO	62.97	16	20.94=A/C - 1.07=HIERRO DUCTIL - 40.96=P.V.C
HERMOSILLO	64.53	18	0.30=ACERO - 20.78=A/C - 0.61=HIERRO DUCTIL - 42.85=P.V.C
HERMOSILLO	44.09	20	17.17=A/C - 26.91=P.V.C
HERMOSILLO	104.08	24	0.05=ACERO - 56.86=A/C - 3.21=HIERRO DUCTIL - 43.95=P.V.C
HERMOSILLO	2.01	28	2.01= HIERRO DUCTIL
HERMOSILLO	46.53	30	0.23=ACERO - 30.12=A/C - 11.48=P.V.C - 4.69=PAD
HERMOSILLO	41.14	36	24.68=A/C - 16.46=P.V.C
HERMOSILLO	4.35	43	4.35= PRFV
HERMOSILLO	4.29	47	4.29=PRFV
HERMOSILLO	4.43	51	4.43=PRFV
TOTAL	573.59		

RED DE DISTRIBUCIÓN (LONG TOTAL, KM): **2,638.19** km

LONGITUD, MATERIAL Y DIÁMETRO DE LA RED:

LÍNEAS DE AGUA POTABLE			
DIÁMETRO	LONGITUD (KM)		MATERIAL
2"	5.87	Km	4.89=A/C - 0.99=P.V.C
2.5"	47.95	Km	47.95=A/C
3"	115.00	Km	94.49=A/C - 20.51=P.V.C
4"	1,779.30	Km	0.14=ACERO - 620.47=A/C - 1158.69=P.V.C
6"	340.01	Km	129.76=A/C - 210.25=P.V.C
8"	238.20	Km	93.39=A/C - 0.13=FIERRO - 144.68=P.V.C
10"	111.86	Km	43.79=A/C - 68.08=P.V.C
TOTAL	2,638.19	Km	TOTAL

Longitud de Red de Agua Potable **3,211.79** km

8.- INFRAESTRUCTURA DE ALCANTARILLADO

ANTIGÜEDAD DE LA RED (años):	10.2% De 0 a 5 años - 7.4% de 6 a 10 años - 11.9% de 11 a 15 años - 6.8% de 16 a 20 años - 42.3% de 21 a 31 años - 14.5% de 33 a 49 años - 7.0% de 50 años en adelante.
------------------------------	---

EMISORES			
DIÁMETRO	LONGITUD (KM)		MATERIAL
98"	10.54	Km	10.543 ACERO
TOTAL	10.54	Km	

ATARJEAS			
DIÁMETRO	LONGITUD (KM)		MATERIAL
6"	3.98	km	3.06=CONCRETO - 0.91=P.V.C
8"	2,043.51	km	D=ACERO - 0.06=A/C - 763.23=CONCRETO - 1,280.12=P.V.C
TOTAL	2,047.48	Km	

LONGITUD, NUMERO, MATERIAL Y DIÁMETRO DE COLECTORES Y SUBCOLECTORES:

COLECTORES Y SUBCOLECTORES			
o	LONGITUD (KM)		MATERIAL
10"	91.19	km	25.98=CONCRETO - 65.21=P.V.C
12"	121.44	km	50.47=CONCRETO - 70.97=P.V.C
14"	15.46	km	0.59=CONCRETO - 14.87=P.V.C
15"	47.11	km	18.35=CONCRETO - 28.76=P.V.C
16"	24.09	km	2.56=ACERO - 3.17=CONCRETO - 18.36=P.V.C
18"	66.36	km	34.42=CONCRETO - 31.94=P.V.C
20"	8.58	km	0.53=ACERO - 0.07=CONCRETO - 7.98=P.V.C
24"	44.56	km	19.02=CONCRETO - 25.54=P.V.C
30"	27.06	km	1.65=A/C - 8.96=CONCRETO - 16.45=P.V.C
36"	32.72	km	15.81=CONCRETO - 16.91=P.V.C
42"	8.70	km	1.88=A/C - 3.67=CONCRETO - 3.15=P.V.C
48"	6.91	km	1.95=CONCRETO - 4.96=P.V.C
60"	4.06	km	2.74=CONCRETO - 1.32=P.V.C
70"	1.29	km	1.09=CONCRETO - 0.20=P.V.C
72"	1.59	km	1.59= CONCRETO
TOTAL	501.13	Km	

Longitud de Red de Drenaje San. **2,559.1521** KM

1



**SISTEMA DE GESTION POR COMPARACIÓN
CUESTIONARIO UNICO DE INFORMACIÓN BÁSICA**



INFRAESTRUCTURA MIGUEL ALEMÁN

4.- INFRAESTRUCTURA DE DISTRIBUCIÓN

ANTIGÜEDAD DE LA RED (años):

8-17-28-34 años

LÍNEA DE CONDUCCIÓN PRINCIPAL (LONGITUD TOTAL KM):

LONGITUD, MATERIAL Y DIÁMETRO DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN:

bombeo directo a red y tanques

LÍNEAS DE CONDUCCIÓN			
UBICACIÓN	LONGITUD (KM)	DIÁMETRO	MATERIAL
TOTAL	0		

RED DE DISTRIBUCIÓN (LONGITUD TOTAL, KM):

LONGITUD, MATERIAL Y DIÁMETRO DE LA RED:

103.27

LÍNEAS DE AGUA POTABLE			
DIÁMETRO	LONGITUD (KM)		MATERIAL
2	1.64	Km	pvc
2 1/2	17.85	Km	pvc
3	5.82	Km	pvc
4	57.50	Km	pvc
6	19.83	Km	pvc
8	0.63	Km	pvc
TOTAL	103.27	Km	TOTAL

ALMACENAMIENTO

Pila/Tanque	Tipo	Material	cantidad	Volumen (m ³)
Tanque elevado		metálico	3	1,200

8.- INFRAESTRUCTURA DE ALCANTARILLADO

ANTIGÜEDAD DE LA RED (años):

3-4-15-26 años

EMISORES			
DIÁMETRO	LONGITUD (KM)	MATERIAL	
24.00	22.00		PVC
TOTAL	22.00	Km	

ATARJEAS			
DIÁMETRO	LONGITUD (KM)	MATERIAL	
8.00	65.22		
TOTAL	65.22	Km	

LONGITUD, NUMERO, MATERIAL Y DIÁMETRO DE COLECTORES Y SUBCOLECTORES:

COLECTORES Y SUBCOL

DIÁMETRO	LONGITUD (KM)	MATERIAL	
10.00	2.48		PVC
12.00	1.60		PVC
14.00	0.50		PVC
TOTAL	4.58	Km	

LONGITUD 91.80

12



SISTEMA DE GESTION POR COMPARACIÓN
CUESTIONARIO UNICO DE INFORMACIÓN BÁSICA



INFRAESTRUCTURA BAHÍA DE KINO

4.- INFRAESTRUCTURA DE DISTRIBUCIÓN

ANTIGÜEDAD DE LA RED (años):

22 AÑOS PROMEDIO

LÍNEA DE CONDUCCIÓN PRINCIPAL (LONGITUD TOTAL KM):

26.63

LONGITUD, MATERIAL Y DIÁMETRO DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN:

LINEAS DE CONDUCCIÓN			
UBICACIÓN	LONGITUD (KM)	DIAMETRO	MATERIAL
	24.83	10	PVC
	1.80	16	PVC
TOTAL	27		

RED DE DISTRIBUCIÓN (LONGITUD TOTAL, KM):

75.36

LONGITUD, MATERIAL Y DIÁMETRO DE LA RED:

LINEAS DE AGUA POTABLE			
DIAMETRO	LONGITUD (KM)		MATERIAL
3	25.31	Km	PVC
4	28.78	Km	PVC
6	15.64	Km	PVC
8	5.63	Km	PVC
TOTAL	75.36	Km	TOTAL

ALMACENAMIENTO

Pila/Tanque	Tipo	Material	cantidad	Volumen (m ³)
Pila/Tanque		concreto	2	2,000
Pila/Tanque		mampostería	1	300
tanques		Plástico	3	30

12



INFRAESTRUCTURA SAN PEDRO

SISTEMA DE GESTION POR COMPARACIÓN
CUESTIONARIO UNICO DE INFORMACIÓN BÁSICA



4.- INFRAESTRUCTURA DE DISTRIBUCIÓN

ANTIGÜEDAD DE LA RED (años):

LÍNEA DE CONDUCCIÓN PRINCIPAL (LONGITUD TOTAL KM):

LONGITUD, MATERIAL Y DIÁMETRO DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN:

LINEAS DE CONDUCCIÓN			
UBICACIÓN	LONGITUD (KM)	DIAMETRO	MATERIAL
	1.67	8	PVC
	1.17	10	PVC
TOTAL	3		

RED DE DISTRIBUCIÓN (LONGITUD TOTAL, KM):

LONGITUD, MATERIAL Y DIÁMETRO DE LA RED:

LINEAS DE AGUA POTABLE			
DIAMETRO	LONGITUD (KM)		MATERIAL
2	7.15	Km	PVC
2.5	2.07	Km	PVC
3	1.86	Km	PVC
4	7.24	Km	PVC
6	4.04	Km	PVC
8	1.53	Km	PVC
		Km	
TOTAL	23.89	Km	TOTAL

8.- INFRAESTRUCTURA DE ALCANTARILLADO

ANTIGÜEDAD DE LA RED (años):

EMISORES	LONGITUD (KM)		MATERIAL
16.00	0.38		PVC
16.00	0.61		CEMENTO
TOTAL	0.99	Km	

ATARJEAS	LONGITUD (KM)		MATERIAL
8.00	12.23		PVC
8.00	9.93		CEMENTO
TOTAL	22.16	Km	

LONGITUD, MATERIAL Y DIÁMETRO DE COLECTORES Y SUBCOLECTORES

COLECTORES Y SUBCOLECTORES			
DIAMETRO	LONGITUD (KM)		MATERIAL
10.00	68.97		PVC
10.00	0.87		CEMENTO
16.00	0.68		CEMENTO
TOTAL	70.52	Km	

LONGITUD

2



III. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL, PROPUESTAS DE SOLUCIÓN Y REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN.

1.- DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA.

A) AGUA POTABLE:

* Urbano:

Analizando los registros de la CONAGUA sobre los escurrimientos presentados en los últimos quince años, se tiene que el 2016, entraron a la presa "el Molinito" 3.5 hm³, siendo el más crítico después del registrado en el 2005 con 13.5 hm³, por otra parte, al cerrar el ciclo de lluvias del año 2019, se contaron con escurrimientos del orden de los 104.35 hm³, por lo que a la fecha del 04 de diciembre del 2019 se tuvo un almacenamiento de 104 hm³ en "el Molinito" y ese mismo día de 22.2 hm³ en la presa Abelardo L. Rodríguez, siendo este almacenamiento bastante favorable para Agua de Hermosillo; sin embargo la CONAGUA, con el argumento de que la presa el Molinito es una presa de control de avenidas, defogo en el periodo del 04 de diciembre de 2019 al 26 de febrero de 2020 79.0 hm³, dejando a la presa el Molinito con un almacenamiento de 28.9 hm³. Para el año 2020, el escurrimiento que ingresó a la presa el Molinito fue de 18 hm³ y de 2.15 hm³ a la presa Abelardo L. Rodríguez, una condición poco favorable para Agua de Hermosillo. Es importante mencionar que el problema del suministro de agua a la ciudad de Hermosillo es originado por la disminución de los gastos provenientes de las fuentes subterráneas (pozos) por el abatimiento constante de las zonas acuíferas donde se localizan, sumado a lo anterior Agua de Hermosillo cuenta con equipos de bombeo en mal estado que operan con baja eficiencia electromecánica; asimismo, se tiene incertidumbre en el suministro de agua en bloque de la presa Plutarco Elías Calles "El Novillo" por presión de los agricultores del valle del Yaqui, sin mencionar el alto costo que tiene. Los bajos niveles de almacenamiento de aguas superficiales de las presas Abelardo L. Rodríguez y Rodolfo Félix Valdez "El Molinito".

Almacenamiento y distribución. Insuficiente capacidad de almacenamiento y tanques en mal estado. En cuanto a la distribución, más del 50% de la red de agua potable ya rebasó su vida útil, lo cual ocasiona fugas en ramales y alta incidencia de fugas en tomas domiciliaria. Aun cuando se tiene sectorizada la red (113 sectores hidrométricos), falta automatización en más de la mitad de los sectores y en algunos de estos, por su topografía, se presentan problemas de presión; asimismo se tiene baja eficiencia en tiempos de respuesta en atención por fallas en la red por altos costos de reparación, deficiente y malas condiciones de maquinaria y equipo.

B) ALCANTARILLADO:

La red se complementa con aproximadamente 34,258 pozos de visita en diversas profundidades que van desde 1.00 hasta 8.00 m. la mayoría de ellos, hechos de ladrillo rojo recocido y prefabricados de concreto, principalmente, infraestructura que tiene antigüedades mayores a 31 años, haciéndole susceptible de presentar debilitamiento en su estructura por la acción de los sulfhídricos a lo largo de su vida útil y presentar colapsos en diferentes puntos de la ciudad.

Aunado a este problema el hecho de que durante la temporada de lluvias se presentan arrastres considerables de sólidos de diferente índole (basura, madera, trapo, ramas de árboles, etc.), pero principalmente sólidos pétreos de diferentes diámetros que ingresan a las tuberías y se van depositando a lo largo de estas, provocando su acumulación, dando como resultado en los últimos años lo siguiente:

DEPARTAMENTO DE ALCANTARILLADO

AÑO	REPORTES RECIBIDOS	REPORTES ATENDIDOS
2005	3,950	3,950
2006	5,878	5,878
2007	7,314	7,510
2008	7,791	7,791
2009	7,876	7,948
2010	8,439	8,322
2011	8,186	8,272
2012	9,535	9,538
2013	10,136	10,157
2014	10,627	10,617
2015	11,703	11,720
2016	11,638	11,648
2017	12,374	12,375
2019	10,688	10,623
2020	10,202	10,311

PROBLEMÁTICA DE LOS ÚLTIMOS

20 AÑOS. 200%

A la fecha, el número de reportes recibidos y atendidos ha crecido considerablemente en los últimos 15 años en más del 200%, lo cual es indicativo de la gran problemática existente, requiriendo de una atención inmediata, con personal y equipo necesario. en lo relativo a la falla estructural de las tuberías de concreto por los colapsos generados como consecuencia de lo rebasado de su vida útil y la acción de los sulfhídricos, se ha incrementado considerablemente en los últimos dos años, requiriendo inversiones cada vez mayores para la rehabilitación



III. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL, PROPUESTAS DE SOLUCIÓN Y REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN.

de la infraestructura dañada, situación que de no corregirse en los próximos 5 años inmediatos se corre grave riesgo de generar caos en toda la ciudad como consecuencia de la falla generalizada de toda la estructura colectora que integra la red sanitaria; las cuencas colectoras que dan cobertura a toda la ciudad de las más dañadas estructuralmente en sus tuberías que requieren rehabilitación urgente son la 1,2 y 3, teniendo prioridad para ello 9 colectores ya bien identificados y definidos donde en los últimos años se ha tenido una gran reincidencia de colapsos en diferentes tramos, estos en una longitud aproximada de 20 km., requiriéndose una inversión de por lo menos 360 millones de pesos.

C) TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES:

Actualmente la planta de tratamiento de la ciudad, denominada PTAR HERMOSILLO, se encuentra funcionando prácticamente en el punto de equilibrio de su máxima capacidad de tratamiento en su etapa actual de diseño y construcción, la cual es de 2,500 litros por segundo (lps), por lo que se requiere programar en el corto plazo la construcción de la segunda etapa, mediante el módulo adicional programado de 500 lps, a fin de estar en condiciones de cubrir las necesidades de tratamiento presentes y futuro inmediato de la ciudad, así como mejorar la calidad del agua tratada mediante un sistema de cloración para su correcta desinfección y cumplimiento a la Norma oficial mexicana NOM-003-SEMARNAT-1997; a pesar de que se cuenta con una buena disponibilidad de agua residual tratada en el efluente de la PTAR HILLO, no se tiene la suficiente cobertura de Infraestructura morada para la distribución del agua tratada para su reuso y aprovechamiento en los diferentes sectores productivos de la ciudad, como pudiera ser el industrial, de tal forma que se requiere una mayor promoción y gestión de recursos para concretar acciones que puedan hacer llegar el agua tratada a los diferentes clientes potenciales de la región. Por otro lado, se cuenta con otra Planta de tratamiento en la ciudad, aunque de menor tamaño, denominada PTAR LA SAUCEDA, con capacidad actual de tratamiento de 50 lps, la cual desde el pasado año 2019 dejó de operar por falta de sustentabilidad, ya que prácticamente no se aprovechaba el agua tratada al carecer de usuarios con conexión a la red morada que se construyó para su distribución, condiciones que mejoraría de manera sustancial al implementar a futuro la promoción de nuevos usuarios en la zona, pero sobretodo ampliando la infraestructura de red morada de distribución al parque industrial del sur de la ciudad, con lo cual se obtendría un ingreso importante para el organismo y además del sustento ecológico que esto acarrearía al rescatar agua potable actualmente utilizada para riego de áreas verdes y algunos otros procesos industriales que pueda ser sustituida por agua tratada. Así mismo en la gran mayoría de las comunidades rurales del municipio, carecen de sistemas de drenaje sanitario y saneamiento, por lo que se requiere implementar acciones en estos rubros, a fin de evitar la contaminación directa de suelos, playas, campos agrícolas, arroyos y ríos, que actualmente generan el uso de letrinas y fosas sépticas existentes en estas poblaciones, situación que obliga la necesidad de elaborar planes y proyectos para la implementación de sistemas de desalojo de aguas negras y sistemas de tratamiento para sanearla, ya sea a base de plantas de tratamiento mecanizadas o de tipo convencional a base de lagunas de estabilización, de acuerdo a cada caso.

D) DESARROLLO INSTITUCIONAL:

RECURSOS HUMANOS:

- Estructura organizacional vulnerable a los cambios de administración municipal, ocasionando que los Manuales de Organización, Manual de Procedimientos y de Perfil de puestos, no sean actualizados oportunamente.
- Falta de capacitación técnica al personal operativo en temas relativos a la prestación de los servicios de agua potable, drenaje y tratamiento de aguas residuales, para incrementar la productividad.

ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS:

- Los ingresos ordinarios de operación de los 3 últimos ejercicios fiscales, no alcanzaron la perspectiva base de la proyección de los mismos.
- En los 3 últimos ejercicios fiscales se presentaron balances presupuestarios deficitarios, siendo observados en las auditorías de desempeño.
- Los pasivos circulantes o de corto plazo se mantienen elevados y representan el 64.8% de los ingresos de la gestión.
- Al pre-cierre del ejercicio 2020, los pasivos del Organismo ascienden a 1,405.7 MDP

COMERCIAL:

- La cobertura de micro medición representa el 61.0%, es decir: 196,788 tomas cuentan con dispositivo de medición de las 322,638 tomas



III. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL, PROPUESTAS DE SOLUCIÓN Y REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN.

registradas; sin embargo, observamos una medición efectiva del 45.9% en 2020, derivado que durante el ciclo de lectura, ocurren incidencias en las que podemos observar: medidores dañados, frenados o invertidos, casas con difícil acceso para la toma de lectura, entre otras anomalías.

- Al cierre del 2020, se facturaron 42.7 litros de cada 100 litros producidos, de los cuales se cobraron 31.7 litros.
- El agua no contabilizada se estima en de 57.3 litros de cada 100 litros producidos, que no se registra para su cobro.
- Existe un saldo por 2,094.8 millones de pesos en cartera vencida con una antigüedad mayor a 12 meses.
- El padrón de usuarios no es confiable al 100%

OTROS:

- El Reglamento Interior de Agua de Hermosillo, no coincide con la funcionalidad y estructura organizacional vigente.
- La planeación estratégica es vulnerable al período de gobierno de la administración municipal.

2.- PROPUESTAS DE SOLUCIÓN

A) AGUA POTABLE:

Considerar a la brevedad en un programa de inversión para el reequipamiento de 21 pozos para recuperar un gasto de 400 l.p.s., reposición de los pozos Pueblitos 1 y 12 Victorias y reequipamiento de cárcamos de bombeo.

Buscar y construir nuevas fuentes de agua subterránea, como es el caso de la zona acuífera La Poza; opción de perforación de 2 pozos en la zona de la captación Malvinas (Zamora) y San Pedro, para un gasto de 65 l.p.s.

Modificar el convenio con la CONAGUA para la asignación de todo el volumen de agua del sistema de presas del río Yaqui adquirido por el Estado; rehabilitación de pozos que se encuentran en mal estado, así como el reequipamiento de pozos que lo requieren y complementar la macro medición en pozos.

Trabajar permanentemente en el mantenimiento y reposición de equipos de bombeo en captaciones y cárcamos de bombeo que garanticen el buen funcionamiento y la operatividad de los mismos.

Construcción y rehabilitación de tanques de almacenamiento donde se requieran sobre todo en el sector norte de la ciudad; construcción de los sectores hidrométrico faltantes y concluir con la automatización de todos los sectores; programa a corto y mediano plazo para la reposición de tubería de la red en mal estado y de tomas domiciliarias, así como la adquisición y reparación de maquinaria y equipo.

B) ALCANTARILLADO:

Con la finalidad de dar solución a este problema que año con año se torna más complicado dada la estadística anterior y consecuencia de la antigüedad de la red, requerimos rehabilitar por lo menos el 51.0% del total de la red de la ciudad, misma que está integrada por tuberías de concreto, de las cuales algunas en su gran mayoría ya no existen o se encuentran muy dañadas estructuralmente, generando problemas de operación en diversos sectores y colapsos en las diferentes vialidades de la ciudad, razón por lo cual después de una evaluación preliminar realizada, estamos considerando que requerimos en los próximos 10 años, programar una inversión por el orden de \$10,000 millones de pesos, de los cuales de manera anualizada se programarían trabajos de rehabilitación de la red colectora y atarjeas de \$1,000 millones de pesos/año, con la finalidad de ir dando solución a esta problemática, que de no atacarse en el corto y mediano plazo representara un serio problema para el Organismo, dadas las condiciones económicas y capacidad financiera para realizarlas con recursos propios.

Además de todo esto, el Organismo deberá contar por lo menos con 10 camiones de desazolve adicionales, para implementar acciones de mantenimiento preventivo de manera continua, así como continuar con los trabajos de dragado de tuberías con equipos de dragado tipo malacates en varios frentes, al menos 4, a fin de mantener en condiciones de operación aceptables toda la infraestructura de alcantarillado. De no tomarse las medidas adecuadas e inmediatas para dar solución al grave problema que actualmente se tiene en la red sanitaria de la ciudad, como consecuencia de lo rebasado de la vida útil de las tuberías, así como de la acción de los sulfhídricos en la estructura de las tuberías, se corre el riesgo de generar caos vial y sanitario en la ciudad, consecuencia del colapso general de toda la estructura colectora que la integran.

C) TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES:



III. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL, PROPUESTAS DE SOLUCIÓN Y REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN.

URBANO: Con la finalidad de poder cubrir las necesidades actuales de tratamiento, en virtud de que las aportaciones de la ciudad se encuentran prácticamente iguales a la capacidad instalada de 2,500 litros por segundo (lps) de la planta, se requiere construir la ampliación del módulo adicional de 500 lps considerados como segunda etapa de la PTAR HERMOSILLO; además de la necesidad de construir más infraestructura morada para el reuso de agua residual tratada para su utilización en sectores productivos de la región, lo que permitirá recuperar y rescatar volúmenes importantes de agua potable. Para la utilización de las aguas tratadas en las cuatro (4) Plantas de Tratamiento con que cuenta el Organismo Operador, se tienen elaborados algunos proyectos ejecutivos en Agua de Hermosillo. Para utilizar el agua de la PTAR Hermosillo se tiene un proyecto ejecutivo para uso agrícola y se requiere elaborar otro para la recarga de acuífero; para la PTAR La Saucedá se cuenta con dos (2) ante-proyectos de distribución de agua tratada, otro para la PTAR Los Arroyos y otro para utilizar agua de la PTAR de San Pedro. Por otro lado, con la finalidad de mejorar y evitar problemas de operación en las diferentes PTAR, tales como LA SAUCEDA, LOS ARROYOS y SAN PEDRO, se requiere implementar acciones de mejoramiento y rehabilitación de cada una de estas plantas, para mejorar la imagen, reponer y modernizar el equipamiento actual y sobretodo la apariencia de las mismas, todo esto con el propósito de garantizar su correcta funcionalidad en los próximos años y cumplimiento de la normatividad vigente en la materia respecto a la calidad del agua tratada.

RURAL: con la finalidad de mejorar las condiciones de saneamiento en las zonas rurales del municipio y evitar la contaminación de cuerpos receptores, tales como afluentes a ríos, arroyos, costa y suelo agrícola, se requiere la construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales mecanizadas, en localidades rurales, donde la población y su ubicación afecte de manera sensible, tanto el medio ambiente como la ecología de su entorno, así como la construcción de lagunas de oxidación convencionales, para la estabilización y mejoramiento de la calidad de las aguas residuales de conformidad a la normatividad aplicable y de acuerdo a lo estipulado en la Ley Federal de Derechos vigente.

D) FORTALECIMIENTO DEL DESARROLLO INSTITUCIONAL:

RECURSOS HUMANOS:

- Adaptar los Manuales de Organización, Manual de Procedimientos y de Perfil de puestos, a las adecuaciones funcionales de la presente administración; su difusión principalmente al Interior, para evitar que cause confusión al interactuar las áreas; así como impulsar su actualización permanente para asegurar su vigencia.
- Promover y capacitar al personal en temas técnicos y de aplicación propia de organismos operadores de agua potable, drenaje y tratamiento de aguas residuales.

ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS:

- Realizar las acciones necesarias para asegurar que los egresos durante el ejercicio presupuestario sean iguales o menores a los ingresos. (Disciplina presupuestal)
- Administración de los recursos financieros con racionalidad.
- Implementar acciones necesarias para asegurar la disponibilidad financiera que permite hacer frente a las obligaciones contratadas a plazos menores de 12 meses, a fin de asegurar finanzas sostenibles y equilibradas.
- Identificar e implementar alternativas para reducir los costos de operación, principalmente de Energía eléctrica.
- Integración del patrimonio del organismo.
- Gestionar e implementar un sistema integral de contabilidad, presupuesto y resultados (PbR)

COMERCIAL:

- Incrementar la cobertura de micromedición mediante instalación de dispositivos faltantes.



III. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL, PROPUESTAS DE SOLUCIÓN Y REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN.

- Continuar promoviendo acciones para que los usuarios reubiquen o acerquen medidores para eficientar la toma de lectura y mejorar la facturación.
- Mejorar los ingresos (Eficiencia comercial)
- Fortalecer el programa de cortes a usuarios por incumplimiento de pago con el objeto de frenar la morosidad.
- Actualización permanente del padrón de usuarios.
- Recuperación y/o depuración de cartera vencida.
- Actualización permanente del Padrón de usuarios.
- Elevar la comercialización de las aguas tratadas en el marco de los acuerdos con SAGARHPA y los agricultores de los Ejidos Villa de Seris, La Yesca, La Manga, San Miguel y otros pequeños propietarios del Distrito de Riego.
- Mantener compañías y acciones para la promoción y difusión del cuidado y pago oportuno del agua (Cultura del Agua).

OTROS:

- Defensa del patrimonio del organismo, a través de la atención puntual y seguimiento a asuntos jurídicos.
- Actualización de proyectos de Ley y Reglamentos.
- Fortalecer un sistema de planeación Integral para generar y dar seguimiento a los planes establecidos, con procedimientos y métodos, que permitan cuantificar el desempeño a nivel gerencial y llegar a soluciones óptimas respecto a lo planeado en el mediano plazo.
- Promoción de la imagen institucional del Organismo

12



3.- CULTURA DEL AGUA

1.- CUENTA CON ESPACIO/ÁREA DE CULTURA DEL AGUA, SI NO CUENTA CON EL ESCRIBA EL MOTIVO.

Afirmativo, en Agua de Hermosillo se encuentra la Gerencia de fomento a la cultura del agua y corresponsabilidad ciudadana, que depende de la Dirección comercial.

2.- NOMBRE DE LA PERSONA RESPONSABLE DEL ÁREA DE CULTURA DE AGUA

Carrol Trisha González Sallard

3.- DESCRIBA LAS ACTIVIDADES QUE DESARROLLA EN ESTA ÁREA (pláticas ,eventos ,cursos etc)

Dentro del programa operativo anual de la Gerencia de cultura del agua, se encuentran las siguientes actividades de difusión; **escuela enlace**, son pláticas de uso eficiente del agua adaptado a cada nivel escolar (desde preescolar hasta preparatoria); **empresa enlace**, son pláticas de uso eficiente del agua que se imparte en empresas e instituciones a la población adulta; **recorridos diarios** a diferentes colonias de la ciudad con **perifoneo** del mensaje del cuidado del agua con las principales recomendaciones; **celebración del día mundial del agua**, son actividades enfocadas a la conmemoración del día y un evento principal el día 22 de marzo. Como **actividades extras**, está la difusión de cultura del agua por medio de **stands informativos**. Actualmente con la problemática mundial por pandemia covid-19, se han suspendido los programas escolares y de empresa por lo que se están ofreciendo las **pláticas virtuales por plataforma zoom**.

4.- DESGLOSE LA FORMA (reportes, POA, eventos, etc,) Y EL TIEMPO EN MEDIR LAS ACCIONES QUE REALIZA EN CULTURA DEL AGUA (diario, mensual,semestral, anual)

Por medio del Programa operativo anual (POA), se entregan los resultados del trabajo realizado de manera mensual, los cuales son entregados a la Dirección comercial y esta a su vez a la Coordinación de Planeación para revisión de la Dirección general.

5.- ENUMERA POR IMPORTANCIA DE PRIORIDAD LOS TEMAS QUE DESARROLLAN EN EL ÁREA DE CULTURA DEL AGUA:

Del 1 al 6, siendo 1 el valor de mayor prioridad

CULTURA DE PAGO	4
MEDICIÓN	3
DISTRIBUCIÓN DEL AGUA	2
INFORMACIÓN DEL ORGANISMO OPERADOR	1
IMPLICACIÓN EN EL MEDIO AMBIENTE	5
OTROS (especificar)	6

TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL

6.-QUE INDICADORES SUGIERE PARA MEDIR LA EFECTIVIDAD DEL PROGRAMA DE CULTURA DEL AGUA EN EL ORGANISMO?

Cumplimiento de metas del Programa operativo anual



SISTEMA DE GESTION POR COMPARACIÓN
CUESTIONARIO UNICO DE INFORMACIÓN BÁSICA



4.- REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA (INVERSIONES (\$)) PARA LOS AÑOS 2021 2026

RUBRO	Prioridad	2021	2022	2023	2024	2025	2026	TOTAL
1. AGUA POTABLE								
ESTUDIOS Y PROYECTOS (especificar)		9,000,000.00	6,000,000.00	6,000,000.00	6,000,000.00	6,000,000.00	6,000,000.00	39,000,000.00
CAPTACIONES		90,000,000.00	25,000,000.00	25,000,000.00	25,000,000.00	25,000,000.00	25,000,000.00	215,000,000.00
CONDUCCIONES		60,000,000.00	80,000,000.00	80,000,000.00	0.00	0.00	0.00	220,000,000.00
TANQUES		25,000,000.00	18,000,000.00	18,000,000.00	18,000,000.00	18,000,000.00	18,000,000.00	115,000,000.00
DISTRIBUCIÓN		7,000,000.00	40,000,000.00	40,000,000.00	40,000,000.00	65,000,000.00	65,000,000.00	257,000,000.00
POTABILIZACIÓN		5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00	30,000,000.00
SUBTOTAL		196,000,000.00	174,000,000.00	174,000,000.00	94,000,000.00	119,000,000.00	119,000,000.00	876,000,000.00
2. ALCANTARILLADO								
ESTUDIOS Y PROYECTOS (especificar)		6,480,000.00	6,480,000.00	6,480,000.00	6,480,000.00	6,480,000.00	6,500,000.00	38,900,000.00
RED DE ATARJEAS		50,000,000.00	55,000,000.00	60,000,000.00	65,000,000.00	65,000,000.00	65,000,000.00	360,000,000.00
COLECTORES		200,000,000.00	250,000,000.00	300,000,000.00	350,000,000.00	350,000,000.00	300,000,000.00	1,750,000,000.00
SUBTOTAL		256,480,000.00	311,480,000.00	366,480,000.00	421,480,000.00	421,480,000.00	371,500,000.00	2,148,900,000.00
3. SANEAMIENTO								
ESTUDIOS Y PROYECTOS (especificar)		35,000,000.00	18,200,000.00	17,700,000.00	20,900,000.00	26,000,000.00	26,000,000.00	143,800,000.00
EHISORES		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PLANTA DE TRATAMIENTO CONVENCIONAL (mecanizada)		150,000,000.00	280,000,000.00	80,000,000.00	85,000,000.00	85,000,000.00	85,000,000.00	0.00
PLANTA DE TRATAMIENTO NO CONVENCIONAL (Lagunas de estabilización)		3,000,000.00	3,500,000.00	4,000,000.00	4,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00	0.00
SUBTOTAL		188,000,000.00	301,700,000.00	101,700,000.00	109,900,000.00	116,000,000.00	116,000,000.00	933,300,000.00
4. SISTEMA COMERCIAL								
ACTUALIZACIÓN DE PADRÓN DE USUARIOS		3,500,000.00	1,110,000.00	3,045,000.00	1,306,000.00	3,617,500.00	1,150,000.00	13,728,500.00
PROGRAMA DE FACTURACIÓN Y COBRANZA		1,060,100.00	563,325.00	792,750.00	563,325.00	1,244,355.00	694,575.00	4,918,430.00
PROGRAMA DE CONT. DE FUGAS		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MACROMEDICIÓN		1,140,000.00	1,208,400.00	1,280,900.00	1,357,750.00	1,439,200.00	1,525,600.00	7,951,850.00
MICROMEDICIÓN		2,131,000.00	1,902,000.00	2,328,000.00	2,190,000.00	2,548,000.00	2,665,000.00	13,764,000.00
SUBTOTAL		7,831,100.00	4,783,725.00	7,446,650.00	5,417,075.00	8,849,055.00	6,035,175.00	40,362,780.00
5. OTROS (ESPECIFICAR)								
								0.00
6. TOTAL		648,311,100.00	791,963,725.00	649,626,650.00	630,797,075.00	665,329,055.00	612,535,175.00	3,998,562,780.00

** Señalar con números el orden de prioridad, la ejecución de las acciones (obras y montos).

ESTA DE ACUERDO EN HACER PUBLICA SU INFORMACIÓN? SI: NO:

IV. INVERSIONES: Enero a Diciembre del 2020

Nota: Deberá cuidarse el NO DUPLICAR CONCEPTOS

1.- INVERSIÓN TOTAL DEL SUBSECTOR AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO (\$) 2020

RUBRO **	FEDERAL	ESTATAL	OOMAPAS		OTROS		TOTAL	TIPO DE OBRA		BENEFICIOS HAB/CAUDAL
			CRÉDITO	G.I.C.	IMPORTE	FUENTE		NUEVA (\$)	REHAB. (\$)	
AGUA POTABLE	15,424,291.83			9,040,029.12	3,060,108.26	Municipio	27,524,429.21	24,464,320.95	3,060,108.26	
ALCANTARILLADO	30,139,970.62			19,663,062.88	12,631,426.35	Municipio	62,434,459.85		62,434,459.85	
SANEAMIENTO							0.00			
MEJORAMIENTO DE EFICIENCIA							0.00			
DRENAJE PLUVIAL							0.00			
TOTAL	45,564,262.45	0.00	0.00	28,703,092.00	15,691,534.61		89,958,889.06	24,464,320.95	65,494,568.11	

** Debe incluirse la contraparte de los recursos ejercidos por todos los programas federales, por ejem. PROAGUA, PRODDER, PROSANEAR, FRONTERA NORTE, etc.

12

V. INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA, COMERCIAL Y FINANCIERA:

Enero a Diciembre del 2020

1.- ESTRUCTURA TARIFARIA.

DATOS DE CONSUMO DE AGUA POTABLE MEDIDO DE USUARIOS DOMESTICOS:			
RANGO MENSUAL DE CONSUMO m3/mes	NÚMERO DE TOMAS DE AGUA POTABLE	% DEL TOTAL DE CONEXIONES	PESOS POR RANGO
0 - 10	62,904	50.79%	86.11
11 - 15	27,978	22.59%	8.57
16 - 30	28,828	23.28%	11.09
31 - 35	1,778	1.44%	11.27
36 - 50	1,632	1.32%	17.17
51 - 65	387	0.31%	54.01
66 - 75	126	0.10%	54.96
76 en adelante	207	0.17%	59.09
TOTAL	123,840	100%	

DATOS DE CONSUMO DE AGUA POTABLE MEDIDO DE USUARIOS COMERCIALES:			
RANGO MENSUAL DE CONSUMO m3/mes	NÚMERO DE TOMAS DE AGUA POTABLE	% DEL TOTAL DE CONEXIONES	PESOS POR RANGO
0 - 10	6,234	69.03%	433.75
11 - 15	670	7.42%	29.92
16 - 20	412	4.56%	30.20
21 - 25	266	2.95%	31.26
26 - 35	359	3.98%	31.83
36 - 50	258	2.86%	32.40
51 - 75	263	2.91%	32.97
76 en adelante	569	6.30%	34.15
TOTAL	9,031	100%	

DATOS DE CONSUMO DE AGUA POTABLE MEDIDO TOMA PARA COSTRUCCION:			
RANGO MENSUAL DE CONSUMO m3/mes	NÚMERO DE TOMAS DE AGUA POTABLE	% DEL TOTAL DE CONEXIONES	PESOS POR RANGO
		#IDIV/0!	
TOTAL	0	#IDIV/0!	

DATOS DE CONSUMO DE AGUA POTABLE MEDIDO A DESHABITADOS			
RANGO MENSUAL DE CONSUMO m3/mes	NÚMERO DE TOMAS DE AGUA POTABLE	% DEL TOTAL DE CONEXIONES	PESOS POR RANGO
		#IDIV/0!	
TOTAL	0	#IDIV/0!	

Servicio estimado de tipo doméstico:					
No.	TIPO	NÚM DE TOMAS	% DE TOMAS	m ³ EN EL BLOQUE	PESOS POR TIPO
1	0 - 10	73,028	47.78%		86.11
2	11 - 15	14,543	9.51%		8.57
3	16 - 30	62,604	40.96%		11.09
4	31 - 35	1,159	0.76%		11.27
5	36 - 50	1,228	0.80%		17.17
6	51 - 65	227	0.15%		54.01
7	66 - 75	17	0.01%		54.96
8	76 en adelante	47	0.03%		59.09
	SUMA-PROMEDIO	152,853	100.00%	0.00	46.83

Servicio estimado de tipo comercial:					
No.	TIPO	NÚM DE TOMAS	% DE TOMAS	m ³ EN EL BLOQUE	PESOS POR TIPO
1	0 - 10	3877	50.38%		433.75
2	11 - 15	734	9.54%		29.92
3	16 - 20	849	11.03%		30.20
4	21 - 25	1048	13.62%		31.26
5	26 - 35	640	8.32%		31.83
6	36 - 50	256	3.33%		32.40
7	51 - 75	103	1.34%		32.97
8	76 en adelante	189	2.46%		34.15
	SUMA-PROMEDIO	7,696	100.00%	0.00	233.96

Servicio estimado de Toma para Construcción:					
No.	TIPO	NÚM DE TOMAS	% DE TOMAS	m ³ EN EL BLOQUE	PESOS POR TIPO
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
	SUMA-PROMEDIO	0	0.0%	#IDIV/0!	#IDIV/0!

Servicio estimado de deshabitado:					
No.	TIPO	NÚM DE TOMAS	% DE TOMAS	m ³ EN EL BLOQUE	PESOS POR TIPO
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
	SUMA-PROMEDIO	0	0.0%	#IDIV/0!	#IDIV/0!

COMENTARIOS:



V. INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA, COMERCIAL Y FINANCIERA:

Enero a Diciembre del 2020

2.- AGUA FACTURADA ANUAL (BOLETA, FACTURA, RECIBO, ETC.)

TIPO DE USUARIO	AGUA POTABLE						ALCANTARILLADO (\$)	TRATAMIENTO (\$)	FACTURACION TOTAL (\$)	FRECUENCIA DE FACTURACION
	SERVICIO ESTIMADO			SERVICIO MEDIDO						
	NUM. DE TOMAS	VOLUMEN (m ³)	IMPORTE (\$)	NUM. DE TOMAS	VOLUMEN (m ³)	IMPORTE (\$)				
Doméstica	152,917	27,361,155.00	253,567,362.23	123,838	20,328,857.00	227,348,056.78	158,527,595.46	156,724,034.43	796,167,048.90	Mensual
Deshabitadas									0.00	
Tarifa social (Tarifa subsidiada):	7,651	1,378,843.00	6,625,774.52	8,562	1,584,158.00	8,692,453.72	5,291,645.03	5,083,990.06	25,693,863.33	Mensual
Subtotal Doméstica:	160,568	28,739,998.00	260,193,136.75	132,400	21,913,015.00	236,040,510.50	163,819,240.49	161,808,024.49	821,860,912.23	
Comercial	7,911	2,120,851.00	81,059,628.55	9,030	3,777,630.00	150,892,113.20	72,879,785.18	72,098,255.60	376,929,782.53	Mensual
Industrial	164	106,984.00	6,200,442.70	383	520,394.00	31,129,704.82	11,379,615.96	11,096,778.32	59,806,541.80	Mensual
Servicios	924	1,679,696.00	10,994,513.54	171	456,079.00	11,621,965.21	7,565,296.26	7,914,827.64	37,596,602.65	Mensual
Toma para construcción									0.00	
TOTAL	169,567	32,647,529.00	358,447,721.54	141,984	26,667,118.00	429,684,293.73	255,643,937.89	252,417,886.05	1,296,193,839.21	
Tomas Huérfanas									0.00	
** Ver nota de infraestructura (II.3)	169,567			141,984						

Consumos

Consumo no facturado medido (m ³ /año)	
Consumo no facturado no medido (m ³ /año)	

3.- RECAUDACIÓN POR SERVICIOS (ANUAL, SIN REZAGOS, COBRADO A TIEMPO)

TIPO DE USUARIO	AGUA POTABLE						ALCANTARILLADO (\$)	TRATAMIENTO (\$)	RECAUDACION TOTAL (\$)
	SERVICIO ESTIMADO			SERVICIO MEDIDO					
	NUM. DE TOMAS	VOLUMEN (m ³)	IMPORTE (\$)	NUM. DE TOMAS	VOLUMEN (m ³)	IMPORTE (\$)			
Doméstica	42,730	7,645,591	63,769,426.87	56,959	9,350,196	94,111,240.68	52,379,147.46	51,972,917.68	262,232,752.69
Deshabitadas									0.00
Tarifa social (Tarifa subsidiada):	3,781	681,372	3,275,251.48	4,576	846,703	4,645,957.47	2,744,006.02	2,650,051.42	13,315,266.39
Subtotal Doméstica:	46,511	8,326,963.28	67,044,678.35	61,535	10,196,899.23	98,757,198.15	55,123,153.48	54,622,969.10	275,547,999.08
Comercial	2,349	629,793	21,182,373.59	4,832	2,021,586	71,059,483.94	28,249,226.90	28,087,264.30	148,578,348.73
Industrial	66	42,866	2,161,400.17	286	389,011	20,246,857.40	7,468,743.24	7,461,673.84	37,338,674.65
Servicios	159	288,409	1,604,621.14	15	41,262	893,742.31	815,854.69	803,070.50	4,117,288.84
Toma para construcción									0.00
TOTAL	49,084	9,288,030.35	91,993,073.25	66,669	12,648,788.98	190,957,281.80	91,656,978.51	90,974,977.74	465,582,311.30
** Ver nota de infraestructura (II.3)	169,567			0					

4.- EFICIENCIAS

Gasto y Vol. Producido:	Gasto y Vol Facturado:	Eficiencia Física:	Eficiencia Global:
4390.565 l/s	1880.855 l/s	42.84%	15.38 %
138,460,847 m ³	59,314,647 m ³	Eficiencia Comercial:	
Gasto y Vol Cobrado:		35.90%	36.98%
695.612 l/s			
21,936,819 m ³			
FACTURADO		Agua Potable facturada:	788,132,015.27
Alcantarillado vs Agua Potable:		Agua Potable recaudada:	282,950,355.05
32.14%		Rezago Agua Potable:	505,181,660.22
Tratamiento vs Agua Potable:			
32.03%			

5.- TARIFAS MEDIAS POR TIPO DE USUARIO

TIPO DE USUARIO	FACTURADO			RECAUDADO		
	ESTIMADO	MEDIDO	GLOBAL	CUOTA FIJA	MEDIDO	GLOBAL
Doméstica	9.27	11.18	10.08	8.34	10.07	9.29
Deshabitadas	#IDIV/0!	#IDIV/0!	#IDIV/0!	#IDIV/0!	#IDIV/0!	#IDIV/0!
Tarifa social (Tarifa subsidiada):	4.81	5.49	5.17	4.81	5.49	5.18
Subtotal Doméstica:	9.05	10.77	9.80	8.05	9.69	8.95
Comercial	38.22	39.94	39.32	33.63	35.15	34.79
Industrial	57.96	59.82	59.50	50.12	52.04	51.88
Servicios	6.55	25.48	10.59	5.56	21.66	7.58
Toma para construcción	#IDIV/0!	#IDIV/0!	#IDIV/0!	#IDIV/0!	#IDIV/0!	#IDIV/0!
TARIFA MEDIA ACTUAL	10.98	16.11	13.29	9.90	15.10	12.90

** Ver nota de infraestructura (II.3)

6.- DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA DEUDA POR ANTIGÜEDAD. Saldo al 31 de diciembre del 2020

ANTIGÜEDAD POR PERÍODO:	NÚMERO DE USUARIOS	%	% ACUM.	MONTO DE LA DEUDA (\$)	%	% ACUM.
SIN ATRASO	151,964	47%	47%	7,023,996.59	0%	0%
1 MES	49,648	15%	62%	21,396,834.97	1%	1%
2 MESES	11,330	4%	66%	11,302,143.55	0%	2%
3 - 6 MESES	9,353	3%	69%	29,904,566.77	1%	3%
7 - 12 MESES	8,757	3%	72%	41,530,130.45	2%	5%
12 Y MAS MESES	80,499	25%	97%	1,953,018,087.71	86%	91%
Bajas y acuerdos	11,087	3%	100%	209,178,020.45	9%	100%
TOTAL	322,638	100%		2,273,353,780.49	100%	



SISTEMA DE GESTION POR COMPARACIÓN
CUESTIONARIO UNICO DE INFORMACIÓN BÁSICA



7.- INGRESOS ANUALES

POR SERVICIO DE AGUA POTABLE	282,950,355.05
POR SERVICIO DE ALCANTARILLADO	91,656,978.51
POR SERVICIO DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	90,974,977.74
POR REZAGO EN SERVICIO DE AGUA POTABLE	313,652,011.80
POR REZAGO EN SERVICIO DE ALCANTARILLADO	79,626,761.45
POR REZAGO EN SERVICIO DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	103,362,909.19
SUBTOTAL	962,223,993.74
POR DERECHOS DE CONEXIÓN (AGUA POTABLE)	14,567,063.67
POR DERECHOS DE CONEXIÓN (ALCANTARILLADO)	8,639,285.92
POR DERECHOS DE DESARROLLO (HABITACIONAL O INDUSTRIAL)	35,148,399.95
POR VENTA DE DERECHOS A TERCEROS	
POR VENTA DE AGUAS RESIDUALES TRATADAS	368,980.00
POR VENTA DE AGUA RESIDUAL	18,505,688.77
MANTENIMIENTO Y MANO DE OBRA AGUA POTABLE	5,713,285.44
MANTENIMIENTO Y MANO DE OBRA ALCANTARILLADO	2,627,326.50
MODIFICACION TARIFARIA	33,691,859.62
OTROS (Reconexiones, medidores, obras de cabeza, certificado no adeudo, venta de agua, cambio propietario, excavaciones, alta servicio, muretes, etc)	31,634,398.83
PRESTAMOS CON INSTITUCIONES FINANCIERAS O PARTICULARES	
OTROS (Recargos y Multas)	22,276,534.29
DEVOLUCION DE IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	
PRODUCTOS DE TIPO CORRIENTE (INTERESES DE CUENTAS PRODUCTIVAS)	1,021,947.90
OTROS INGRESOS Y BENEFICIOS	762,326.50
APROVECHAMIENTOS POR APORTACIONES Y COOPERACIONES - AGUA POTABLE EN ZONAS URBANAS AGUA POTABLE	1,708,355.00
SUSIDIOS FEDERALES (PRODDER-Operación)	38,794,513.55
SUSIDIOS ESTATALES (Amortizacion PTAR)	
SUSIDIOS FEDERALES (Programa para Operación)	
SUBTOTAL	215,459,965.94
TOTAL	1,177,683,959.68

8.- EGRESOS ANUALES

PARTIDA	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	ADMINISTRACION	SISTEMA COMERCIAL	OTROS	TOTAL
SUELDOS Y PRESTACIONES	182,874,829.54	97,021,525.75	80,783,047.17	0.00	360,679,402.46
MATERIALES Y SUMINISTROS	20,981,184.86	51,286,100.87	9,793,073.93		82,060,359.66
ENERGÍA ELÉCTRICA	175,484,244.19				175,484,244.19
PAGO DE DERECHOS POR USO O EXPLOTACION DE AGUA Y DESGARGAS DE AGUA RESIDUAL	51,032,367.00				51,032,367.00
GASTOS POR SERVICIOS EXTERNOS (Outsourcing: Limpieza, Auditorias, jurídicos, etc.)	0.00				0.00
AMORTIZACIÓN DE CRÉDITOS	0.00	27,262,667.68			27,262,667.68
INVERSION RECURSOS PROPIOS				28,703,092.00	28,703,092.00
OTROS (AYUDA SOCIALES)	0.00			6,391,194.74	6,391,194.74
OTROS (PTAR Hillo)	47,189,552.70			108,390,483.10	155,580,035.80
OTROS.- FOOSSI- (Compra de agua en bloque)	160,686,948.42				160,686,948.42
OTROS.-Campestre Hacienda la Labor- (Compra de agua en bloque)	39,803,293.49				39,803,293.49
OTROS (todos los demas gastos del organismo no especificados en la tabla)	31,848,218.94	104,736,282.84	44,991,019.34		181,575,521.12

12

TOTAL	709,900,639.14	280,306,577.14	135,567,140.44	143,484,769.84	1,269,259,126.56
Ingresos menos Egresos Organismo (7-8):					-91,575,166.88
Ingresos menos Egresos Organismo sin Subsidio:					-130,369,680.43
DEPRECIACIONES	97,638,127.24				97,638,127.24

9.- OTROS INGRESOS ANUALES NO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

SUBSIDIOS MUNICIPALES (especificar)		15,691,534.61
SUBSIDIOS ESTATALES (especificar)		0.00
SUBSIDIOS FEDERALES (especificar)		0.00
SUBSIDIOS FEDERALES (especificar)		45,564,262.45
RECURSOS PROPIOS PARA INVERSION EN INFRAESTRUCTURA		28,703,092.00
Otros (especificar)		
TOTAL		89,958,889.06

10.- OTROS EGRESOS ANUALES NO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

PARTIDA	AMPLIACIÓN	REHABILITACIÓN	MODERNIZACIÓN (Infraestructura)	MODERNIZACIÓN (Adm-Com-Operativa)	TOTAL
INVERSION MUNICIPAL		15,691,534.61			15,691,534.61
INVERSIÓN ESTATAL					0.00
INVERSIÓN FEDERAL		30,139,970.62	15,424,291.83		45,564,262.45
INVERSION RECURSOS PROPIOS		19,663,062.88	9,040,029.12		28,703,092.00
OTROS (especificar)					0.00
OTROS (especificar)					0.00
TOTAL	0.00	65,494,568.11	24,464,320.95	0.00	89,958,889.06
* OTROS (Especificar)					
Ingresos menos Egresos Global (7-8+9-10):					-91,575,166.88
Ingresos menos Egresos Global sin Subsidio:					-220,328,569.49



SISTEMA DE GESTION POR COMPARACIÓN
CUESTIONARIO UNICO DE INFORMACIÓN BÁSICA



11.- TARIFAS VIGENTES

a) ¿QUIÉN APRUEBA LA TARIFA?	Junta de Gobierno		
b) FECHA DE APROBACIÓN DE LA TARIFA VIGENTE (DD/MM/AAAA)			27/12/2019
c) SEÑALAR SI LA TARIFA ES INDEXADA Y EN QUE PORCENTAJE	SI / NO	NO	
d) SI COBRA ALCANTARILLADO, INDICAR MONTO O PORCENTAJE DEL COBRO DE AGUA POTABLE			35.00%
e) SI COBRA SANEAMIENTO, INDICAR MONTO O PORCENTAJE DEL COBRO DE AGUA POTABLE			35.00%

Nota: Anexar copia del Documento Oficial en donde fueron publicadas las tarifas. Los organismos que ya hayan enviado la información de tarifas, harán caso omiso de esta solicitud.

SERVICIO ESTIMADO

		m ³	\$		m ³	\$
Doméstica				Comercial		
Deshabilitadas				Industrial		
Tarifa social (Tarifa subsidiada):				SERVICIOS:		
OTRAS: (Especificar)	Tarifa Especial			Toma para construcción		

12.- NÚMERO DE EMPLEADOS DEL ORGANISMO OPERADOR (Incluir personal contratado eventual y honorarios)

a) POR DEPARTAMENTO:

OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO:	542	SISTEMA			
		ADM. FINANCIERO:	211	COMERCIAL	200
	TOTAL:		953		

b) POR NIVEL EDUCATIVO:

PROFESIONISTAS:	226	TÉCNICOS:	44	OTROS:	683
	TOTAL:		953		

c) POR NIVEL GERENCIAL

Recursos humanos	Hombres	Mujeres
* Personal (n. rta empl):	741	212
Puestos gerenciales (n):	22	11
Años ejercidos en cargos gerenciales (n):	3	3

13.- DATOS CONTABLES E INDICADORES

CONCEPTO	VALOR	ACTIVO CIRCULANTE	\$1,392,411,489.62	Consumos por tomas/mes		Tarifa
INGRESOS POR EMPLEADO	1,235,764.91	PASIVO CIRCULANTE	\$806,953,936.77	Doméstica	14.36	10.08
EGRESO POR EMPLEADO	1,331,856.38	RAZÓN DE LIQUIDEZ:	1.73	Deshabilitadas	#IDIV/01	#IDIV/01
SALDO DE USUARIOS DEUDORES	\$2,273,353,780.49	CAPITAL DE TRABAJO:	\$585,457,552.85	Tarifa social (tarifa subsidiada):	15.23	5.17
RECUPERACION DE CARTERA MENSUAL	\$41,386,806.87	FACTURACIÓN MENSUAL	\$108,016,153.27	Subtotal Doméstica:	14.91	9.80
ACTIVO TOTAL	\$3,243,970,977.44	COBRANZA A TIEMPO MENSUAL	\$38,798,525.94	Comercial	29.01	39.32
PASIVO TOTAL	\$1,420,402,750.68	Eficiencia comercial + rezago	75.70%	Industrial	95.58	59.50
COSTOS Y TARIFAS	Producción	Facturación	Recaudación	Servicios	162.54	10.59
ENERGÍA ELÉCTRICA (\$/m ³)	1.27	2.96	8.00	Toma para construcción	#IDIV/01	#IDIV/01
TARIFA MEDIA DE EQUILIBRIO (\$/m ³):	9.82	22.92	61.96	Tarifa Media Actual (3 facturados/Vol facturado.)		21.85
TARIFA MEDIA DE EQUILIBRIO (\$/m ³) (sin inversión):	8.96	20.91	56.55	% Requerido para actualizar tarifa		4.86%
Energía AP/Volumen (kwh/m ³)	0.66	Costo de personal de O&M/Volumen (\$/m ³)	1.32	% Requerido para actualizar tarifa (sin inversión)		-4.29%
Energía Total/Volumen (kwh/m ³)	0.67	Costo de personal de Administración/Volumen (\$/m ³)	1.28			

14.- PRESUPUESTO APROBADO

PRESUPUESTO 2020	IMPORTE	FECHA DE APROBACIÓN: (DD/MM/AAAA)
INGRESOS	\$1,465,986,173.71	27/12/2019
EGRESOS	\$1,465,986,173.71	27/12/2019
PRESUPUESTO 2021	IMPORTE	FECHA DE APROBACIÓN: (DD/MM/AAAA)
INGRESOS	\$1,496,013,957.15	24/12/2020
EGRESOS	\$1,496,013,957.15	24/12/2020

D



VI. INFORMACIÓN HIDRÁULICA PLUVIAL:

Nota: Es muy importante que se lea la guía de llenado para la correcta complementación de esta sección, puede utilizarse tantas hojas adicionales como sea necesario

1. INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

a) DISPONEN DE DRENAJE PLUVIAL	SI		NO	
--------------------------------	----	--	----	--

b) POBLACIÓN BENEFICIADA: (Habitantes)	
c) CAPACIDAD DE DESALOJO DE LA RED (m ³ /año)	
d) CALIDAD DEL AGUA EN LA DESCARGA (Solo Indique)	

SOLO AGUA PLUVIAL	
MEZCLADA CON AGUAS RESIDUALES	

MEZCLADA CON OTRO CONTAMINANTE:	
MENCIONE CUAL:	

Longitud de red de alcantarillado pluvial (km)	
--	--

ZONAS DE INUNDACIONES DETECTADAS

Ha identificado zonas de inundación (si/no)	
Número de zonas de inundaciones periódicas (n.)	
Extensión total (ha)	

e) DESCRIPCIÓN DE LAS ESTRUCTURAS EXISTENTES

f) INCLUIR CROQUIS DE LOCALIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

2. REQUERIMIENTOS

a) DESCRIPCIÓN DE LAS PROBLEMÁTICA (priorizando su importancia a corto, mediano plazo y largo plazo)

b) PROPUESTA DE SOLUCIÓN

c) POBLACIÓN BENEFICIADA:	
---------------------------	--

d) INVERSIÓN ESTIMADA (\$):	
-----------------------------	--

e) INCLUIR CROQUIS DE LOCALIZACIÓN DEL SITIO PROPUESTO

3. INVERSIÓN EJERCIDA (\$)

AÑO	FEDERAL	RAMO XXXIII	ESTADO	MUNICIPIO	OTRO	TOTAL	NUEVA	REHAB.	BENEFICIO
2017						0.00			
2018						0.00			
2019						0.00			
2020						0.00			

12



VII. CURSOS

1.- RESPONSABLE DE CAPACITACION

NOMBRE: Arelly Coronado Ruiz
 CORREO ELECTRONICO: arelly.coronado@agup.opb.mx
 TELEFONO: 2896000 ext 6107 y 6237

2.- GENERALIDADES SOBRE LA CAPACITACIÓN

¿RECIBE LA INFORMACIÓN FUNDAMENTAL DE LOS CURSOS DE CAPACITACIÓN?

SI: X
 NO:

¿CUANTAS HORAS CONSIDERA QUE DEBE DURAR UN CURSO?

HORAS POR SEMANA: 6 TOTAL DE HORAS POR CURSO: 2
 HORAS POR DÍA: 2 a 4

¿QUÉ ORGANIZACIONES O INSTITUTOS SUGIERE COMO PROVEEDOR DE LOS CURSOS DE CAPACITACIÓN Y POR QUÉ?

Comisión estatal de derechos humanos, Instituto sonorense de la mujer, Órgano de control interno, Universidad de Sonora, diversas

CAPACITACIÓN AÑO 2020			
NOMBRE DEL CURSO	HORAS	IMPARTIDO POR	No. Empleados
ASUMIENDO UNA ACTI	84	LIC. MIGUEL MÉNDE	28
AGUA EN COMÚN	26	LIC. GLORIA MA. EN	13
AGUA Y CAMBIO CLIMÁT	28	ROCIO RUIELAS FERR	14
ASIGNANDO UN NUEVO	6	PSIC. HILDA GARCÍA	3
ATENCIÓN A USUARIOS	125	MTRA. CAROLINA DI	5
ATENCIÓN AL CLIENTE	14	LIC. MÓNICA ARMEN	7
CODIGO DE ETICA	336	LIC. MARIA DOLORE	168
COMBATE DE INCENDIO	36	LIC. JESUS ARREOLA	18
COMPETENCIAS BÁSICA	176	LIC. MIGUEL MÉNDE	46
COMUNICACIÓN ASERTI	334	LIC. SOL ANGEL OCI	167
CUIDADO DE LA SALUD	10	IMSS	1
DECLARAMET	42	LIC. HUMBERTO DUH	21
DETECCIÓN OPORTUNA	52	LIC. ALMA IRENE SA	26
DISEÑO DE PRESENTAC	18	DR. CARLOS ARCE	9
EL ROL DEL SUPERVISO	32	LIC. MIGUEL MÉNDE	16
ELABORACIÓN DE PERF	80	LIC. MIGUEL MÉNDE	20
ENFERMEDAD POR COR	10	IMSS	1
ESTUDIO DE LA NOM-03	40	LIC. MARIA CONCEP	4
EXPLORACIÓN HAMARÍ	42	CENTRO AVANZADO	21
FINANZAS SALUDABLES	272	NATHALIA BALTIERR	136
HABILIDADES PARA LA V	66	PSIC. HILDA GARCÍA	33
HEPATITIS "C"	38	L.E. GLORIA LUJAN CI	19
IMPLEMENTACIÓN DE C	12	LIC. MIGUEL MÉNDE	3
INDUCCIÓN AL ORGANI	12	LIC. GLORIA MA. EN	6
INTELIGENCIA EMOCION	246	PSIC. HILDA GARCÍA	123
JORNADA DE SALUD	546	LIC. JESUS ARREOLA	91
LAS NUEVAS MASCULINI	56	PSIC. MANUEL ACUÑA	28
LIDERAZGO	270	LIC. MONICA ARMEN	135
LINEAMIENTOS TÉCNICO	28	LIC. JESUS ARREOLA	14
LOS DERECHOS HUMAN	146	DR. JOSÉ GERARDO	73
LOS DERECHOS HUMAN	60	MTRA. SANAE MERC	30
MACRO Y MICRO MEDIC	75	DR. RAÚL SÁNCHEZ	3
MANEJO DE CONFLICTO	336	LIC. MIGUEL MÉNDE	168
MANUTENIMIENTO Y ENG	26	JORGE LUIS VASQUE	13
ME AHO Y ME EXPLORO	18	T.S ROSA ICELA MAR	9
METODOLOGÍA PARA SC	32	CONTRALORIA MUNI	8
MODELO DE PROTOCOL	60	LIC. BRENDA LINNET	30
NOM 035 FACTORES DE	480	LIC. SERGIO ALBERT	4
NORMA 035 FACTORES	160	LIC. ELIZABETH HUR	80
NORMAS APLICABLES A	75	ING. JUAN CARLOS V	3
OFFICE AVANZADO	8	DR. CARLOS ARCE/MI	4
OFFICE BASICO	58	DR. CARLOS ARCE/MI	29
ORÍGEN Y EVOLUCIÓN L	40	MAYRO JOVAN HURLE	20
PREPARATE DESDE HOY	16	LIC. EDUARDO LÓPE	8
PREVENCIÓN DE ADICCI	36	ENRIQUE PONCE	18
PREVENCIÓN DEL ABUS	36	LIC. GABRIELA URCA	18
PRIMEROS AUXILIOS	88	LIC. JESUS ARREOLA	33
PROCEDIMIENTOS DE L	75	LIC. FCO. JAVIER AL	25
PROCESO DE OBRA Y SI	46	OBED HERRERA VILL	23
REASIGNANDO UN SENT	10	PSIC. HILDA GARCÍA	5
RECOMENDACIONES PA	20	IMSS	4
REENCONTRANDO EL EQ	34	PSIC. HILDA GARCÍA	17
RETORNO LABORAL COV	22	LIC. JESUS ARREOLA	11
RETORNO SALUDABLE	146	LIC. JESUS ARREOLA	73
SABER ESCUCHAR	324	LIC. MIGUEL MÉNDE	162
SECTORIZACIÓN	175	DR. LEONEL OCHOA	7
SERVICIO AL CLIENTE: O	76	LIC. MIGUEL MÉNDE	38
SERVICIO Y SERVIDOR	364	LIC. MIGUEL MÉNDE	182
SEÑALIZACIÓN Y USO D	50	A. T. CESAR O. QUIJ	25
SISTEMA COMERCIAL	150	LIC. ANTONIO AHAD	6
SISTEMA DE OPERACIÓN	175	MTRD. JOSÉ MAYA A	7
TALLER "SUPERVISIÓN	44	LIC. MIGUEL MÉNDE	22
TODO SOBRE LA PREVEN	18	IMSS	6
VIOLENCIA DE GENERO	166	PSIC. ANABELL PÁEZ	83
VIOLENCIA INSTITUCIO	146	LIC. ANA DELIA COR	73
DIPLOMADO: "GESTIÓN	1,106	INSTITUTO MEXICAN	352
METODOLOGÍA SS PARA	42	ING. ALEJANDRA BAL	21
ORGANIZACIÓN Y ADMN	190	MTRD. HOMAR MOR	41

No. De cursos 68
 Horas 8,166
 Empleados capacitados 2910

SUGERENCIAS DE CURSOS QUE MEJORARÁN SUS ACTIVIDADES LABORALES:

MANEJO DE PAQUETERÍA OFFICE EXCEL, WORD Y POWER POINT Y CURSOS TÉCNICOS.

3.- CALENDARIZACIÓN DE CURSOS DE CAPACITACIÓN

NOMBRE DEL CURSO SELECCIONADO	No. de partici- pantes	Prio- ridad	TRIMESTRE				OBSERVACIONES
			1ro.	2do.	3ro.	4to.	
1.- Detección, equipo y métodos de eliminación de fugas		Alta		X			
2.- Acciones preliminares en la detección de fugas							
3.- Desinfección con cloro							
4.- Mantenimiento de los equipos de bombeo							
5.- Indicadores de gestión y benchmarking							
6.- Inspecciones en las tomas intradomiciliarias		Media				X	
7.- Medios y acciones prácticas en la detección de fugas		Alta		X			
8.- Estrategias para la toma de lecturas en medidores							
9.- Macromedición							
10.- Aparatos para la medición							
11.- Sectorización de redes		Media			X		
12.- Optimización de los consumos de energía eléctrica		Media				X	
13.- Sistemas de facturación y cobranza							
14.- Gestión comercial		Alta		X			
15.- Procesos elementales de tratamiento de aguas residuales.							
16.- Estructuras tarifarias							

COMENTARIOS U OBSERVACIONES:

En Agua de Hermosillo, pese al período de pandemia, se continúa programando los cursos de capacitación para todo el personal, buscando satisfacer las necesidades de cada área y perfil. Se implementaron los cursos virtuales por medio de nuestro INTRANET así como sesiones mixtas con grupos pequeños pero que también pueden conectarse el resto del personal desde sus escritorios. Los cursos presenciales son con grupos

12



SISTEMA DE GESTIÓN POR COMPARACIÓN
CUESTIONARIO UNICO



VIII. PRESIDENTE MUNICIPAL, CONSEJO CONSULTIVO Y ENLACE DE INFORMACIÓN

1.- PRESIDENTE MUNICIPAL

NOMBRE:	Lic. Célida Teresa López Cárdenas		
DIRECCIÓN :	Blvd. Hidalgo e Ignacio Allende, código postal	COLONIA:	Centenario
NÚMERO CON LADA			
TELÉFONO OFICINA:			
FAX:			
CELULAR:			
CORREO ELECTRÓNICO:	presidenciahmo@gmail.com		
PERIODO DE GOBIERNO:	2018 - 2021		

2.- CONSEJO CONSULTIVO

NOMBRE DEL PRESIDENTE:	Domingo Emilio Gómez Moreno		
NÚMERO CON LADA			
CELULAR			
TELÉFONO			
CORREO ELECTRÓNICO	dgomez@hmo.com.mx		
PERIODO	2019-2021		

COMENTARIOS:

Agua de Hermosillo, cuenta con la H. Junta de Gobierno de Agua de Hermosillo, máximo órgano de autoridad del Organismo Operador Municipal. Su presidente es la actual Alcaldesa Lic. Célida Teresa López Cárdenas. Asimismo, el Consejo Consultivo de Agua de Hermosillo, órgano colegiado de asesoría y consulta, de carácter honorífico, presidido por el C.P. Domingo Emilio Gómez Moreno.

3.-ENLACE DE INFORMACIÓN

NOMBRE:	Ing. Rafael López Chavez		RESPONSABLE DE REVISAR INFORMACIÓN
CARGO EN EL ORGANISMO:	Encargado de la Coordinación de Planeación		
TELÉFONO:	662-2896000 ext. 6229		
CORREO ELECTRONICO:	rafael.lopez@agua.gob.mx		
			CONAGUA

Firma	
Vicente Anduaga Cota	
CARGO:	Enc. De Apoyo a OOMAPAS
TELEFONO, FAX Y CORREO ELECTRONICO	662 108 2900, ext. 1340. vicente.anduaga@conagua.gob.m x

Firma

4.- NOMBRE Y FIRMAS

DIRECTOR DEL ORGANISMO OPERADOR

PRESIDENTE MUNICIPAL

Daniel Sánchez González

Lic. Célida Teresa López Cárdenas

FECHA DE ENTREGA:



ORGANISMOS OPERADORES DE AGUA
SEGUIMIENTO DE INDICADORES DE GESTIÓN

Agua de Hermosillo

ORGANISMO OPERADOR:

DATOS NECESARIOS PARA DETERMINAR
INDICES DE GESTION
Enero a Diciembre del 2020

	DATOS	UNIDAD	CANTIDAD
1	Población total	Habitantes	916,832
2	Población con servicio de agua potable	Habitantes	886,843
3	Población con servicio de alcantarillado	Habitantes	838,691
4	Volumen de aguas residuales tratadas	Millones M3	79.131
5	Volumen de agua residual colectado	Millones M3	85.029
6	Tomas con servicio continuo	Tomas	311,551
7	Volumen de agua producido	Millones M3	138.46
8	Total de tomas activas registradas	Tomas	311,551
9	Total de tomas domésticas	Tomas	292,968
10	Costo de la energía eléctrica	Miles de \$	\$175,484.2
11	Costo operacional	Miles de \$	\$1,125,774.4
12	Macromedidores instalados funcionando	Unidad	59
13	Fuentes de abastecimiento activas	Unidad	93
14	Micromedidores instalados funcionando	Unidad	141,984
15	Volumen de agua facturado	Millones M3	59.315
16	Importe de agua facturado	Millones \$	788.132
17	Importe de agua recaudado	Millones \$	282.950
18	Numero de empleados	Empleados	953
19	Energía eléctrica consumida en agua potable	kwh	91,744,146
20	Energía eléctrica consumida en total	kwh	92,722,143
21	Facturación total mensual	Millones \$	108.016
22	Recaudación total a tiempo mensual	Millones \$	38.799
23	Recuperación total de cartera vencida mensual	Millones \$	41.387

NOTAS:

10.- Exclusivamente por bombeos y rebombeos
11.- Se toma en cuenta los costos inherentes a la captación, conducción, potabilización, almacenamiento, distribución, áreas comercial y administrativa
16.- 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
17.- 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).
21 y 22.- Sueldos y prestaciones

ELABORÓ:

Ing. Rafael López Chavez

NOMBRE

Encargado de la Coordinación de
Planeación

CARGO

FIRMA

INDICES DE GESTION

Enero a Diciembre del 2020

	INDICES DE GESTION	UNIDAD	RESULTADO
1	Cobertura de agua potable	%	96.73%
2	Cobertura de alcantarillado	%	91.48%
3	Cobertura de tratamientosanearamiento	%	93.06%
4	Continuidad del servicio	%	100.00%
5	Dotación por habitante	L/H/D	413.76
6	Incidencia en la energía eléctrica	%	15.59%
7	Cobertura de macromedición	%	63.44%
8	Cobertura de micromedición	%	45.57%
9	Eficiencia física	%	42.84%
10	Eficiencia comercial	%	35.90%
11	Eficiencia global	%	15.38%
12	Índice laboral	Empleados/1000 tomas	3.1
13	Incremento mensual de cartera vencida	Millones \$	27.831
14	Eficiencia de cobranza (con recuperación de rezago)	%	75.70%
15	Energía eléctrica	\$/m ³	1.27
16	Energía agua potable/volumen	kwh/m ³	0.66
17	Energía total/volumen	kwh/m ³	0.67
18	Tarifa media de equilibrio: (egresos/volumen)	\$/m ³	18.98
19	Tarifa media actual (\$ facturados/vol facturado.)	\$/m ³	21.85
20	Ajuste tarifario	%	4.86%
21	Costo de personal de operación y mantenimiento	\$/m ³	1.32
22	Costo de personal de administración del servicio	\$/m ³	1.28

	Consumos y tarifas	m ³ /toma/ mes	Tarifa (\$/m ³)
23	Doméstica	14.36	10.08
24	Deshabitadas	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
25	Tarifa social (Tarifa subsidiada):	15.23	5.17
26	Subtotal Doméstica:	14.41	9.80
27	Comercial	29.01	39.32
28	Industrial	95.58	59.50
29	Servicios	162.54	10.59
30	Toma para construcción	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!

