

# **INFORME DE ACTIVIDADES CORRESPONDIENTE AL MES DE JULIO DEL 2019**

## **A R E A   T E C N I C A**

### **CONTENIDO**

#### **I. OPERACION**

**I.1.CAPTACION**

**I.2. PLANTA POTABILIZADORA**

**I.3. TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES N°1**

**I.4. TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES "BIRMANIA"**

#### **II. MANTENIMIENTO**

**II.1. RED DE AGUA POTABLE Y DRENAJE**

**II.2. BACHEO**

**II.3. ACTIVIDADES VARIAS**

#### **III.CONSTRUCCION**

**III.1. AMPLIACION RED DE AGUA POTABLE**

**III.2. AMPLIACION RED DE DRENAJE**

#### **IV. INSTALACION DE TOMAS Y DESCARGAS**

**IV.1. TOMAS DE AGUA POTABLE**

**IV.2. DESCARGAS**

#### **V. PROYECTOS Y PRESUPUESTOS**

**VI.1. PRESUPUESTOS**

#### **VI. ESTADISTICAS DE PRODUCCION**

## I. OPERACIÓN:

### I.1. CAPTACION:

#### I.1.1.- HORAS TRABAJADAS POR BOMBA Y GASTO TOTAL POR LINEA EN EL MES

BOMBA	HORAS TRABAJADAS
BOMBA N°1	552 h 10 min
BOMBA N°2	09 h 54 min
BOMBA N°3	318 h 26 min
BOMBA N°4	285 h 19 min
BOMBA N°5	00 h 00 min
BOMBA N°6	772 h 34 min

LINEA N°1	471,484.00	M3
LINEA N°2	304,080.63	M3
LINEA N°3	267,177.37	M3
<b>TOTAL</b>	<b>1,042,742.00</b>	<b>M3</b>

#### I.1.2.- CONSUMO GENERAL DE ENERGIA ELECTRICA

HORARIO	DEMANDA	DEM. FACT.
BASE	790	<b>790 kwh</b>
INTER	793	
PUNTA	788	

  

<b>CONSUMO</b>	<b>574,595.00</b>	<b>KWH</b>
----------------	-------------------	------------

  

<b>REACTIVOS</b>	<b>224,770.00</b>	<b>Kvarh</b>
------------------	-------------------	--------------

  

<b>F.P. (%)</b>	<b>9.13</b>
-----------------	-------------

#### I.1.3.- RELACION M3/KWH

VOLUMEN PRODUCIDO	1,042,742.00	M3
CONSUMO DE ENERGIA	574,595.00	KWH
<b>M3/KWH</b>	<b>1.81</b>	<b>M3/KWH</b>

#### I.1.4.- NIVELES DEL RIO DURANTE EL MES (EN MTS)

PROMEDIO DEL NIVEL DEL RIO DURANTE EL MES **0.80 mts.**

DIA 1.- 0.70

DIA 15.- 0.90

DIA 30.- 0.95

### I.2.- POTABILIZACION

I.2.1.- VOLUMEN ENVIADO: **1,042,742.00** M<sup>3</sup>/MES

VOLUMEN RECIBIDO: **1,030,229.10** M<sup>3</sup>/MES

VOLUMEN POTABILIZADO: **992,667.70** M<sup>3</sup>/MES

#### TANQUES DE DISTRIBUCION

TANQUES 1 Y 2: **347,879.98** M<sup>3</sup>/MES

TANQUE 3 : **115,305.12** M<sup>3</sup>/MES

TANQUE 4 : **522,720.00** M<sup>3</sup>/MES

RETROLAVADO **6,762.60** M<sup>3</sup>/MES

(INCLUYE PIPAS, LAVADOS,

VALLE ALTO TERCERA SECCION)

**TOTAL** **992,667.70** M<sup>3</sup>/MES

**I.2.2.- CLORACION**

CONSUMO NETO: 

1,587.00
----------

 KG

DOSIFICACION PROMEDIO (Cl<sub>2</sub>) : 

51.19
-------

 KG/24HRS

NUMERO DE LAVADO DE FILTROS DURANTE EL MES: 

19
----

CONSUMO DE M<sup>3</sup> EN EL LAVADO DE LOS FILTROS: 

3,800
-------

 M<sup>3</sup>

**I.2.4.- MANTENIMIENTO Y ACTIVIDADES VARIAS.**

DEBIDO A UN TAPONAMIENTO EN LA TUBERIA DE COMUNICACIÓN ENTRE REACTOR BIOLÓGICO Y EL SEDIMENTADOR SECUNDARIO EN LA PTAR. BIRMANIA, DERRAMARON LOS REACTORES, POR LO QUE SE SOLICITO AYUDA A PERSONAL DE DRENAJE, QUE CON AYUDA DE VARILLA DESTAPARON LAS TUBERIAS DEJANDO LA PTAR EN FUNCIONAMIENTO.

SE TERMINO DE ARMAR LA BOMBA SUMERGIBLE DE AGUA RESIDUAL N°2 DE LA EST. DE BOMBEO DE A.R. N°1, Y SE DEJO LISTA PARA SU OPERACIÓN.

SE CAMBIARON LAS DESCARGAS DE LAS DOS BOMBAS DE AGUA RESIDUAL DEL BOMBEO N°1, YA QUE SE ENCONTRABAN EN MAL ESTADO PRESENTANDO FUGAS.

DEBIDO A LOS BAJOS NIVELES DEL RIO EN CAPTACION, SE LEVANTO EL BORDO SOBRE EL RIO, LO QUE TUVO UN INCREMENTO DEL NIVEL DE 47 A 95 CMS.

SE QUITO LA BOMBA DE AYUDA A CLORACION DEL SOTANO DE LA POTABILIZADORA, PARA REPARACION, PARA CAMBIARLE LOS BALEROS Y UN NIPLE DE CONEXIÓN A LA LINEA DE CONDUCCION, SE DEJO CONECTADA UNA MANGUERA DE 1" DE LA LINEA DE ALIMENTACION A MONTECILLOS DE MANERA PROVICIONAL Y SEGUIR CON LA CLORACION NORMAL.

DEBIDO A UN TAPONAMIENTO EN LA LINEA DE CLORACION Y A UNA FALLA EN EL REGULADOR DE VACIO, SE DISMINUYO LA CAPACIDAD DE CLORACION DEL EQUIPO CLORADOR HASTA 70 KG/CM2 DEL 15 AL 31 DEL MES.

SE MANDO EL CLORADOR N°2 A TALLER ESPECIALIZADO EN TAMPICO PARA REVISION Y MANTENIMIENTO.

SE LE CAMBIO EL BALERO INFERIOR AL MOTOR VERTICAL DE 60 HP. DE LA BOMBA DE ABASTECIMIENTO AL TANQUE N°3 EN LA PLANTA POTABILIZADORA.

**1.2.5. CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA DEL 30/06/2019 AL 31/07/2019 EN LA PLANTA POTABILIZADORA**

NSUMO EN KWH 

212,282 KWH	KVArh	100,730
-------------	-------	---------

DEMANDA MAXIMAS	BASE	308	KW
	INTER	310	KW
	PUNTA	310	KW

DEM. FACTURABLE 

310	KW
-----	----

FACTOR DE POTENCIA 

90.34 %
---------

**I.2.7.- COMPARATIVO DEL COSTO DE LA ENERGIA ELECTRICA DE LAS INSTALACIONES DE CAPTACION.**

CONCEPTO	CONSUMO	TARIFA 2018	TARIFA 2019	INCREMENTO TARIFARIO
DEMANDA FACT.	790	\$90,653.83	\$94,775.18	<b>3.76%</b>
CAPACIDAD	788	\$271,170.09	\$280,624.29	
BASE	195,650	\$171,761.14	\$178,452.37	
INTER	344,925	\$512,282.61	\$531,356.96	
PUNTA	34,090	\$58,675.71	\$60,843.83	
FIJO		\$447.83	\$463.05	
<b>SUBTOTAL</b>		<b>\$1,104,543.38</b>	<b>\$1,146,052.63</b>	
<b>IVA</b>		<b>\$176,726.94</b>	<b>\$183,368.42</b>	
<b>TOTAL</b>		<b>\$1,281,270.32</b>	<b>\$1,329,421.05</b>	

**I.3.- TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES**

**I.3.1.-PLANTA DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES # 01**

**CONSUMO DE CORRIENTE**

JULIO 2019	3' 019.2	KW/H	Kvarh
	8	KW	99.73%

**HORAS TRABAJADAS / BOMBA**

EQUIPO #	HRS/ MIN
BOMBA # 01	632.13
BOMBA # 02	68.00
BOMBA # 03	00.00
BOMBA # 04	0.00
<b>TOTAL</b>	<b>700.1</b>
PLANTA	
EMERGENCIA :	0.00

**VOLUMEN BOMBEADO**

JULIO 2019	021 ' 424.1	M3
<b>EFICIENCIA DE BOMBEO</b>	<b>7.10</b>	<b>M<sup>3</sup>/KW</b>

**ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO DE BOMBEO 1**  
**PROMEDIO DE LOS MEGOHMS EN LOS EQUIPOS**

EQUIPO No1	EQUIPO No2	EQUIPO No3	EQUIPO No4
0.88	15.00	0.00	0.00

**I.3.2.-PLANTA DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES # 02**

**CONSUMO DE CORRIENTE**

JULIO 2019	34' 968.0	KW/H	2,040	Kvarh
	77	KW	F.P.	99.83%

**HORAS TRABAJADAS / BOMBA**

EQUIPO #	HRS/ MIN
BOMBA # 01	676.00
BOMBA # 02	00.00

BOMBA # 03	772.00
BOMBA # 04	0.00
TOTAL	1448.0
PLANTA	
EMERGENCIA :	0.00

### VOLUMEN BOMBEADO

JULIO 2019	310 ' 708.0	M3
EFICIENCIA DE BOMBEO	8.89	M <sup>3</sup> /KW

### ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO DE BOMBEO 2

#### PROMEDIO DE LOS MEGOHMS EN LOS EQUIPOS

EQUIPO No1 207.00	EQUIPO No2 0.00	EQUIPO No3 19.00	EQUIPO No4 0.00
----------------------	--------------------	---------------------	--------------------

## 1.4.1. RESULTADOS DE ANALISIS DE LA PTAR BIRMANIA

### PROTECCION DE LA VIDA ACUATICA

#### DOSIFICACION DE 0.25-0.5 Kg/Hora

CLORO RESIDUAL mg/l		
MINIMA	MAXIMA	PROMEDIO
0.10	0.20	0.15

VOLUMEN TRATADO	
VOLUMEN MENSUAL	361,631.10 m <sup>3</sup>
VOLUMEN DIARIO	11,697.77 m <sup>3</sup>
PROMEDIO DIARIO	135.39 lps.

## II.MANTENIMIENTO

### II.1. MANTENIMIENTO A LA RED DE AGUA POTABLE Y DRENAJE.

ACTIVIDADES	COL.	FRACC.	EJIDOS	TOTALES
FUGAS DE AGUA POTABLE EN CALLES Y TOMAS DOMICILIARIAS	172	78	11	261
FUGAS EN TOMAS DOMICILIARIAS CON RUPTURA DE CONCRETO HIDRAULICO Y ASFALTO.	49	57	1	107
FUGAS EN LINEAS PRINCIPALES DONDE FUE NECESARIO LA RUPTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO E HIDRAULICO	12	5		17
FUGAS EN LINEAS PRINCIPALES DE LA CIUDAD	13	7		20
MOVIMIENTO DE TOMAS EN DIFERENTES SECTORES DE LA CIUDAD				0
CAMBIO DE VALVULAS(PASO-NARIZ)EN TOMAS DAÑADAS.	8	11		19
REPORTES DE SIN SERVICIO Y SIN PRESION.	16	16	4	36
RECONEXION DE TOMAS DE AGUA POTABLE QUE FUERON				0
INSTALACION DE VALVULAS DE EXPULSION DE AIRE	2			2
DRENAJES TAPADOS DE LA CIUDAD (CORREGIDOS)	49	11		60
CAMBIO DE JUEGOS DE BROCAL		1		1
LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO AL DRENAJE PLUVIAL DE LA CD.	1			1
REPOSICION DE LA RED DE DRENAJE GENERAL CON TUBO PVC S-20 DE 8" Ø.EN LA COL.PRADERAS DEL RIO. ML.	24			24
REPOSICION DE LA RED DE DRENAJE GENERAL CON TUBO PVC S-20 DE 8" Ø.EN LA COL. DIANA. ML.	55			55

REHABILITACION DE DESCARGA DE DRENAJE DOMICILIARIO	2			2
--	---	--	--	---

## II.2.BACHEO

PAVIMENTO	CANTIDAD
BACHEO	276.02 M <sup>2</sup>

## III. CONSTRUCCION

### III.1.RED DE AGUA POTABLE. OBRA POR ADMINISTRACION

CONCEPTO	CANTIDAD	UBICACIÓN
INSTALACION DE TUBERIA PVC RD-26 PARA RED DE AGUA POTABLE DE 3" Ø.	172.00	VARIAS COLONIAS

## IV. INSTALACION DE TOMAS Y DESCARGAS

### IV.1.TOMAS

CONCEPTO	CANTIDAD	
EN VARIAS COLONIAS DE LA CIUDAD	54	TOMAS
EN VARIOS FRACCIONAMIENTOS	60	TOMAS
	<b>114</b>	<b>TOMAS</b>

### IV.2.DESCARGAS

CONCEPTO	CANTIDAD	
EN VARIAS COLONIAS DE LA CIUDAD	48	DESC.
EN VARIOS FRACCIONAMIENTOS	20	DESC.
	<b>68</b>	<b>DESC.</b>

## V. ESTUDIOS Y PROYECTOS

### V.1. PRESUPUESTOS

#### V1.1.1. AGUA POTABLE

COLONIA	DIRECCION	CANTIDAD ML.	IMPORTE \$
UNIDAD HAB.GARCIA T	5 DE FEBRERO/A, GONZALEZ	36.00	15,207.17
RAFAEL CURIEL	TAMPAON/PLAYA Y ARROYO	24.00	9,839.22
18 DE MARZO	CAMINO ANT. A LA UNION/PIEDRA AZUL Y AV. CONSTITUCION	48.00	28,982.14
EMILIANOZAPATA	GAVIAS/PANAMA Y COSTA RICA	42.00	16,901.38
REAL CAMPESTRE	AV. LA MONTAÑA/ACUARIO Y VIRGO	24.00	10,501.65
LOMAS PONIENTE	SEXTA AV./CALLE 1a Y CALLE 2a	24.00	76,200.22
TANTOCOB	AQUISMON,TANLAJAS/TAMPACAN Y YUCATAN	24.00	76,200.22

EMILIANO ZAPATA	PRIV. REPUBLICA DE JAMAICA/PANAMA	24.00	23,955.77
SAN RAFAEL	MARAVILLAS/TABASCO Y YUCATAN	24.00	10,501.65
LA ESTRELLA	SAN JUAN DE DIOS/JORGE TERAN Y DE LOS MANGOS	24.00	10,501.65
LAS FINCAS	CIRCUNVALACION/SEVILLA	32.00	13,638.67
LAZARO CARDENAS	PIEDRA AZUL/FOSFORITA Y PEDREGAL	30.00	12,195.86
TRONCONES Y LA CORR.	JESUS RUBIO PAZ/HAITI	90.00	37,476.49
JUAREZ	SOR JUANA INES DE LA CRUZ/FLORES MAGON	24.00	9,839.22
		<b>470.00</b>	<b>351,941.31</b>

#### VI.1.2. RED DE DRENAJE

COLONIA	DIRECCION	CANTIDAD M.L.	IMPORTE \$
UNIDAD HAB. GARCIA T	5 DE FEBRERO/AN. GONZALEZ	42.00	128,537.31
MARQUEZ	DERECHO DE VIA/CARRETERA AL INGENIO	412.00	342,526.60
REAL CAMPESTRE	AV. LA MONTAÑA/ACUARIO Y VIRGO	18.00	12,139.84
VISTA HERMOSA	PRIV. RIO TAMESI/JUANSARABIA Y MANUEL J. OTHON	24.00	16,184.34
RAFAEL CUIEL	ROMUALDO DEL CAMPO/TAMPAON Y TAMBACA	27.00	13,574.66
MARQUEZ	ARROYO,CALLE GARDENIA,FLOR DE AZHAR,BUGAMBILIA Y NARDOS/EL ARROYO	876.00	813,493.05
CITLALMINA	COLECTOR CITLALMINA Y LEON GARCIA	979.12	1,064,505.22
VISTA HERMOSA	16 DE SEPTIEMBRE/JUAN SARABIA Y AQUILES SERDAN	85.00	76,775.00
JUAREZ	SOR JUANA INES DE LA CRUZ/FLORES MAGON	12.00	8,092.63
EMILIANO ZAPATA	REP. DE CHILE/COSTA RICA Y PANAMA	60.00	40,460.38
		<b>2,535.12</b>	<b>2,516,289.03</b>

#### VI.1.4.REPOSICION RED DE DRENAJE

COLONIA	DIRECCION	CANTIDAD M.L.	IMPORTE \$
ZONA CENTRO	MATAMOROS/PEDRO A. SANTOS	42.00	128,537.31
AVANCE	VICENTE C. SALAZAR/AZTECAS Y CALLE CONASUPO	103.00	282,736.24
DIANA	LAZARO CARDENAS/16 DE SEPTIEMBRE Y JOSEFA O.DOMINGUEZ	60.00	106,260.39
DIANA	JOSEFA ORTIZ DE DOMINGUEZ/LAZARO CARDENAS Y BENITO J.	24.00	51,954.06
		<b>229.00</b>	<b>569,488.00</b>