

INFORME DE ACTIVIDADES CORRESPONDIENTE AL MES DE NOVIEMBRE 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 | 601 h 25 min |
| BOMBA N°2 | 05 h 52 min |
| BOMBA N°3 | 450 h 05 min |
| BOMBA N°4 | 282 h 36 min |
| BOMBA N°5 | 00 h 00 min |
| BOMBA N°6 | 719 h 20 min |

| | | |
|--------------|---------------------|-----------|
| LINEA N°1 | 568,606.00 | M3 |
| LINEA N°2 | 287,999.85 | M3 |
| LINEA N°3 | 253,048.15 | M3 |
| TOTAL | 1,109,654.00 | M3 |

I.1.2.- CONSUMO GENERAL DE ENERGIA ELECTRICA

| | | |
|----------------|-------------------|------------|
| CONSUMO | 539,245.00 | KWH |
|----------------|-------------------|------------|

| HORARIO | DEMANDA |
|---------|---------|
| BASE | 777 |
| INTER | 777 |
| PUNTA | 776 |

DEM. FACT. **777 kwh**

F.P. (%) **91.06**

| | | |
|------------------|-------------------|--------------|
| REACTIVOS | 244,685.00 | Kvarh |
|------------------|-------------------|--------------|

I.1.3.- RELACION M3/KWH

| | | |
|--------------------|--------------|--------|
| VOLUMEN PRODUCIDO | 1,109,654.00 | M3 |
| CONSUMO DE ENERGIA | 539,245.00 | KWH |
| M3/KWH | 2.06 | M3/KWH |

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

PROMEDIO DEL NIVEL DEL RIO DURANTE EL MES **0.49 mts.**

DIA 1.- 0.53

DIA 15.- 0.50

DIA 30.- 0.46

I.2.- POTABILIZACION

I.2.1.- VOLUMEN ENVIADO: **1,109,654.00** M³/MES

VOLUMEN RECIBIDO: **1,096,338.15** M³/MES

VOLUMEN POTABILIZADO: **1,053,066.29** M³/MES

TANQUES DE DISTRIBUCION

TANQUES 1 Y 2: **386,324.69** M³/MES

TANQUE 3 : **117,452.16** M³/MES

TANQUE 4 : **545,400.00** M³/MES

| | | |
|---------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------|
| RETROLAVADO | 3,889.44 | M³/MES |
| (INCLUYE PIPAS, LAVADOS, VALLE ALTO TERCERA SECCION) | | |
| TOTAL | 1,053,066.29 | M³/MES |

I.2.2.- CLORACION

CONSUMO NETO: 2,017.00 KG

DOSIFICACION PROMEDIO (Cl₂) : 67.23 KG/24HRS

NUMERO DE LAVADO DE FILTROS DURANTE EL MES: 4

CONSUMO DE M³ EN EL LAVADO DE LOS FILTROS: 800 M³

I.2.4.- MANTENIMIENTO Y ACTIVIDADES VARIAS.

POR CAUSA DE UNA ARDILLA QUE PROVOCO UN CORTOCIRCUITO OPERARON 6 CUCHILLAS DE LA SUESTACION DE LA PLANTA POTABILIZADORA, DEJANDOLA FUERA DE SERVICIO, SE REPUSIERON LOS FUSIBLES Y SE REESTRABLECIO LA OPERACIÓN DE LA PLANTA.

SE REPORTA FUGA EN LA LINEA DE ABASTECIMIENTO A TANQUE MONTECILLOS DESDE LA PLANTA POTABILIZADORA, SE SUSPENDE EL BOMBEO HASTA LA REPARACION DE LA MISMA.

DEBIDO A UNA FALLA, SE REPORTA QUEMADA LA BOMBA N°1 DE LA EST. DE BOMBEO DE A.R. N°1, POR LO QUE SE TIENEN SOLAMENTE 2 BOMBAS TRABAJANDO.

SE REPORTA FALLA EN EL SISTEMA DE TRANSMISION DE MOVIMIENTO DE LA RASTRA DE LA PTAR BIRMANIA FALLA DE LAS CADENAS Y CATARINAS, SE CAMBIA LA CADENA Y SE PONE EN FUNCIONAMIENTO

SE HIZO LA REHABILITACION DEL ALUMBRADO EXTERIOR DE LA EST. DE BOMBEO DE A.R. N°2, CON 2 REFLECTORES NUEVOS Y REPARACION DE LAS LUMINARIAS EXISTENTES.

COMO PARTE DE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS, SE LE HIZO CAMBIO DE ACEITE A TODOS LOS MOTORES DE LAS BOMBAS DE CAPTACION.

SE DIO APOYO A PERSONAL QUE HACE ESTRUCTURA DE REFUERZO PARA EVITAR ROBO DEL TRANSFORMADOR DE LA EST. DE BOMBEO DE SAN FELIPE, HACIENDO LIBRANZA DE ENERGIA ELECTRICA PARA QUE PUEDAN TRABAJAR EN LA SUBESTACION.

SE RECIBIO EL EQUIPO CLORADOR N°2 DE PROVEEDOR DE SERVICIOS DE TAMPICO UNA VEZ QUE LE DIERON MANTENIMIENTO, SE DEJA DE RESERVA.

SE HIZO VISITA TECNICA A LA ESTA DE BOMBEO DE A.R. DE LA ZONA INDUSTRIAL PARA VER LOS FALTANTES DE LOS EQUIPOS ELECTROMECAVICOS.

DEBIDO A RUIDO ANORMAL DEL MOTOR DE LA BOMBA N°1 DE LA POTABILIZADORA, SE LE CAMBIA EL BALERO INFERIOR, DEJANDOLO EN OPERACIÓN NORMAL.

SE ENTREGA A LA DIRECCION GENERAL LISTA DEL EQUIPO ELETROMECANICO QUE SE QUIERE SUSTITUIR EN LA PLANTA POTABILIZADORA.

SE REPORTA QUEMADA LA BOMBA DE 7.5 HP DE RETORNO DE LODOS DE LA PTAR BIRMANIA.

1.2.5. CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA DEL 30/09/2019 AL 31/10/2019 EN LA PLANTA POTABILIZADORA

| | | | |
|----------------|-------------|-------|--------|
| CONSUMO EN KWH | 190,218 KWH | KVArh | 88,550 |
|----------------|-------------|-------|--------|

| | | | |
|-----------------|-------|-----|----|
| DEMANDA MAXIMAS | BASE | 320 | KW |
| | INTER | 327 | KW |
| | PUNTA | 298 | KW |

| | | |
|-----------------|-----|----|
| DEM. FACTURABLE | 307 | KW |
|-----------------|-----|----|

| | |
|--------------------|---------|
| FACTOR DE POTENCIA | 90.66 % |
|--------------------|---------|

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. | 777 | \$89,158.88 | \$93,212.26 | -18.37% |
| CAPACIDAD | 776 | \$336,720.13 | \$262,404.93 | |
| BASE | 183,155 | \$195,078.39 | \$160,205.68 | |
| INTER | 285,495 | \$522,541.50 | \$419,991.69 | |
| PUNTA | 70,630 | \$150,286.51 | \$120,275.83 | |
| FIJO | | \$447.83 | \$463.05 | |
| SUBTOTAL | | \$1,293,785.41 | \$1,056,090.39 | |
| IVA | | \$207,005.67 | \$168,974.46 | |
| TOTAL | | \$1,500,791.08 | \$1,225,064.85 | |

I.3.- TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

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

CONSUMO DE CORRIENTE

| | | | | |
|----------------|----------|------|-----|--------|
| NOVIEMBRE 2019 | 4' 168.6 | KW/H | 710 | Kvarh |
| | 13 | KW | | 98.58% |

HORAS TRABAJADAS / BOMBA

| | |
|--------------|----------|
| EQUIPO # | HRS/ MIN |
| BOMBA # 01 | 562.00 |
| BOMBA # 02 | 551.00 |
| BOMBA # 03 | 00.00 |
| BOMBA # 04 | 0.00 |
| TOTAL | 1113.0 |
| PLANTA | |
| EMERGENCIA : | 0.00 |

VOLUMEN BOMBEADO

| | | |
|-----------------------------|--------------------|-------------------------|
| NOVIEMBRE 2019 | 034 ' 057.8 | M3 |
| EFICIENCIA DE BOMBEO | 8.17 | M³/KW |

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO DE BOMBEO 1

PROMEDIO DE LOS MEGOHMS EN LOS EQUIPOS

| | | | |
|------------|------------|------------|------------|
| EQUIPO No1 | EQUIPO No2 | EQUIPO No3 | EQUIPO No4 |
| 1.20 | 1.10 | 0.00 | 0.00 |

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

CONSUMO DE CORRIENTE

| | | | | |
|-----------------------|------------------|-------------|---------------|---------------|
| NOVIEMBRE 2019 | 49' 440.0 | KW/H | 11,120 | Kvarh |
| | 78 | KW | F.P. | 97.59% |

HORAS TRABAJADAS / BOMBA

| | |
|--------------|----------|
| EQUIPO # | HRS/ MIN |
| BOMBA # 01 | 633.00 |
| BOMBA # 02 | 33.00 |
| BOMBA # 03 | 624.00 |
| BOMBA # 04 | 0.00 |
| TOTAL | 1290.0 |
| PLANTA | |
| EMERGENCIA : | 0.00 |

VOLUMEN BOMBEADO

| | | |
|-----------------------------|--------------------|-------------------------|
| NOVIEMBRE 2019 | 320 ' 428.2 | M3 |
| EFICIENCIA DE BOMBEO | 6.48 | M³/KW |

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO DE BOMBEO 2

PROMEDIO DE LOS MEGOHMS EN LOS EQUIPOS

| | | | |
|------------|------------|------------|------------|
| EQUIPO No1 | EQUIPO No2 | EQUIPO No3 | EQUIPO No4 |
| 12.00 | 9.00 | 0.50 | 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 | 484,173.80 m ³ |
| VOLUMEN DIARIO | 16,139.10 m ³ |
| PROMEDIO DIARIO | 186.79 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 | 189 | 86 | 25 | 300 |
| FUGAS EN TOMAS DOMICILIARIAS CON RUPTURA DE CONCRETO HIDRAULICO Y ASFALTO. | 33 | 57 | 1 | 91 |
| FUGAS EN LINEAS PRINCIPALES DONDE FUE NECESARIO LA RUPTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO E HIDRAULICO | | 2 | | 2 |
| FUGAS EN LINEAS PRINCIPALES DE LA CIUDAD | 13 | 6 | 8 | 27 |
| MOVIMIENTO DE TOMAS EN DIFERENTES SECTORES DE LA CIUDAD | 3 | | | 3 |
| CAMBIO DE VALVULAS(PASO-NARIZ)EN TOMAS DAÑADAS. | 16 | 10 | 1 | 27 |
| REPORTES DE SIN SERVICIO Y SIN PRESION. | 12 | 12 | 5 | 29 |
| RECONEXION DE TOMAS DE AGUA POTABLE QUE FUERON | 2 | 3 | | 5 |
| INSTALACION DE VALVULA DE EXPULSION DE AIRE | 2 | 2 | | 4 |
| LIMPIEZA CON LA UNIDAD DE DESALOJO AL VACIO | 2 | | | 2 |
| DRENAJES TAPADOS DE LA CIUDAD (CORREGIDOS) | 105 | 35 | | 140 |
| LOCALIZACION DE PREPARACION DE DESCARGA DOMICILIARIA | 1 | | | 1 |
| CAMBIO DE BROCALES COMPLETO | 1 | 1 | | 2 |
| REPOSICION DE LA RED DE DRENAJE GENERAL CON TUBO PVC S-20 DE 8" Ø.EN LA COL. GUADALUPE. ML. | 36 | | | 36 |
| REPOSICION DE LA RED DE DRENAJE GENERAL CON TUBO DE CONCRETO ARMADO DE 92 CMS Ø.EN LA COL. | 3.6 | | | 3.6 |
| REPOSICION DE LA RED DE DRENAJE GENERAL CON TUBO PEAD DE 12" Ø.EN LA COL. LOMAS DEL MIRADOR ML. | 62.1 | | | 62.1 |
| REHABILITACION DE DESCARGA DE DRENAJE DOMICILIARIO | 4 | | | 4 |

II.2.BACHEO

| PAVIMENTO | CANTIDAD |
|------------|----------|
| HIDRAULICO | 21.31 M3 |
| | |

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. | 66.00 ML. | AV. SANTA ROSA FRACC. SANTA ROSA |

III.1.RED DE DRENAJE. OBRA POR ADMINISTRACION

| CONCEPTO | CANTIDAD | UBICACIÓN |
|------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------|
| INSTALACION DE TUBERIA PVC SERIE 20 PARA ALCANTARILLADO DE 8" Ø. | 12.00 ML. | YOLANDA EUGENIA/JOSE PINEDA Y ANTONIO ESPER.COL. SOLIDARIDAD |
| INSTALACION DE TUBERIA PVC SERIE 20 PARA ALCANTARILLADO DE 8" Ø. | 12.00 ML. | 5 DE MAYO/ANDADOR GONZALO POSTRANA COL. GARCIA TELLEZ |

IV. INSTALACION DE TOMAS Y DESCARGAS

IV.1.TOMAS

| CONCEPTO | CANTIDAD | |
|---------------------------------|-----------|--------------|
| EN VARIAS COLONIAS DE LA CIUDAD | 36 | TOMAS |
| EN VARIOS FRACCIONAMIENTOS | 25 | TOMAS |
| | 61 | TOMAS |

IV.2.DESCARGAS

| CONCEPTO | CANTIDAD | |
|---------------------------------|-----------|--------------|
| EN VARIAS COLONIAS DE LA CIUDAD | 25 | DESC. |
| EN VARIOS FRACCIONAMIENTOS | 26 | DESC. |
| | 51 | DESC. |

V. ESTUDIOS Y PROYECTOS

V.1. PRESUPUESTOS

V1.1.1. AGUA POTABLE

| COLONIA | DIRECCION | CANTIDAD M.L. | IMPORTE \$ |
|----------------|-----------------------------------------|------------------|---------------|
| LAS FINCAS | BURGOS/RIO GUADIANA Y RIO DUERO | 24.00 | 15,714.41 |
| SAN MIGUEL | SAN PABLO/CAMIO CUATRO CAMINOS | 60.00 | 29,114.27 |
| LOMAS DEL REAL | NAVARRA/AV. RIO GUADALQUIVIR Y RIO TAJO | 86.00 | 53,497.07 |

| | | | |
|-----------------|-------------------------------------------------|---------------|-------------------|
| CUAUHTEMOC | BOULEVARD CIRO PURATA/BOULEVARD LAZARO CARDENAS | 49.00 | 169,171.79 |
| GARCIA TELLEZ | AND. MONTESINO/BENITO JUAREZ | 20.00 | 9,955.42 |
| GREGORIO OSUNA | PRIV. SIN NOMBRE/FELIPE ANGELES Y VICENTE GRO. | 61.00 | 90,012.29 |
| SAN LUIS POTOSI | SEXTA AV./CALLE PRIMERA Y SEGUNDA | 93.00 | 107,173.15 |
| | | | |
| | | 393.00 | 474,638.40 |

VI.1.2. RED DE DRENAJE

| COLONIA | DIRECCION | CANTIDAD M.L. | IMPORTE \$ |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------|
| LOMAS DEL REAL | GERONA/AV. LAS VILLAS Y PINAL DEL RIO | 38.00 | 46,212.78 |
| LAZARO CARDENAS | OLMOS/MEXICO Y HUERTAS | 12.00 | 12,029.98 |
| LA ESTRELLA | ALVARO OBREGON/L. MATEOS Y GPE.,JORGE TERAN/L. MATEOS Y GPE.,LOS MANGOS/L. MATEOS Y GPE.,GERARDO MEDELLIN/L. MATEOS Y JUAN DE DIOS | 1,389.50 | 1,595,145.40 |
| CUAUHTEMOC | BOULEVARD CIRO PURATA/BOULEVARD LAZARO CARDENAS | 72.00 | 290,089.24 |
| SOLIDARIDAD | YOLANDA EUGENIA/JOSE PINEDA Y ANTONIO ESPER | 10.00 | 9,660.37 |
| VISTA HERMOSA | PRIV. RIO BALSAS/MANUEL J. OTHON Y PONCIANO ARRIAGA | 40.00 | 31,308.99 |
| ALTAVISTA | PRIV. MANUEL J. OTHON/MANUEL J. OTHON Y BOCANEGRA | 87.00 | 252,812.35 |
| | | 1,648.50 | 2,237,259.11 |

VI.1.4.REPOSICION RED DE DRENAJE

| COLONIA | DIRECCION | CANTIDAD M.L. | IMPORTE \$ |
|-------------|------------------------------|------------------|-------------------|
| TIPZEN | SAN LUIS/JALISCO Y MONTERREY | 64.00 | 264,219.38 |
| ZONA CENTRO | NEGRETE/OBREGON Y GALEANA | 114.00 | 399,101.26 |
| | | | |
| | | 178.00 | 663,320.64 |