



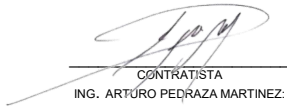
## Eficiencia Energética en Sistemas de Agua y Saneamiento

### SISTEMA DE AGUA POTABLE ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE FRESNILLO (SIAPASF)

HOJA 01 DE 01

|                         |                                                                                        |                   |                              |                                |                     |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| <b>Estimacion No. 1</b> |                                                                                        |                   |                              | Importe total del contrato:    | <b>\$243,600.00</b> |
|                         |                                                                                        |                   |                              | Importe de estimacion anterior |                     |
| Obra:                   | ACTUALIZACION DEL PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE DE FRESNILLO | No: DE CONTRATO:  | 007-SIAPASF/ GC-ESTUDIO-2021 | Importe de esta estimacion:    | <b>\$105,000.00</b> |
| Ubicación:              | FRESNILLO, ZACATECAS                                                                   | MONTO DE CONTRATO | <b>\$243,600.00</b>          | Estimado acumulado             | <b>\$0.00</b>       |
| Localidad:              | FRESNILLO, ZACATECAS                                                                   | MONTO DE ANTICIPO | <b>N/A</b>                   | Saldo por estimar:             | <b>\$105,000.00</b> |

| No.        | C O N C E P T O                                                                     | VOLUMEN CONTRATADO |          |              |              | ANTERIOR | ESTIMACION ACTUAL |              | ACUMULADO |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------|--------------|--------------|----------|-------------------|--------------|-----------|
|            | DESCRIPCION                                                                         | UNIDAD             | CANTIDAD | P. U.        | IMPORTE      | CANTIDAD | CANTIDAD          | IMPORTE      | CANTIDAD  |
| 1          | ASESORIA PARA RECOPIACION DE INFORMACION Y REVISION INICIAL                         | ASESORIA           | 1.00     | \$105,000.00 | \$105,000.00 | 0.00     | 1.00              | \$105,000.00 | 1.00      |
| 2          | ANALISIS, PROCESAMIENTO Y ELABORACION DE TABLERO DE CONTROL E INFORME FINAL DEL PDI | TABLERO            | 1.00     | \$105,000.00 | \$105,000.00 | 0.00     | 0.00              | \$0.00       | 0.00      |
| SUBTOTAL   |                                                                                     |                    |          |              | \$210,000.00 |          |                   | \$105,000.00 |           |
| I.V.A. 16% |                                                                                     |                    |          |              | \$33,600.00  |          |                   | \$16,800.00  |           |
| TOTAL      |                                                                                     |                    |          |              | \$243,600.00 |          |                   | \$121,800.00 |           |

  
CONTRATISTA  
ING. ARTURO PEDRAZA MARTINEZ.

SUBDIRECTOR TECNICO DEL SIAPASF.  
C. MARTIN GAYTAN MORALES.

CONTRALOR INTERNO DEL SIAPASF.  
LIC. JUAN CARLOS LAREDO RAMOS.

DIRECTOR GENERAL DEL SIAPASF  
ING. HUMBERTO MARIANO SALAS TORES



# **Eficiencia Energética en Sistemas de Agua y Saneamiento**

|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                 |                                         |                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  <div>SISTEMA DE AGUA POTABLE ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO<br/>DE FRESNILLO<br/>SIAPASF</div> | FECHA: 30/07/2021                                                                                               |                                         |  |
|                                                                                                                                                                                | No: DE CONTRATO: 007-SIAPASF/ GC-ESTUDIO-2021                                                                   |                                         |                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                | MONTO DEL CONTRATO:                                                                                             | \$210,000.00                            |                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                | MONTO DEL ANTICIPO:                                                                                             | \$0.00                                  |                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                | DESCRIPCION DEL SERVICIO ACTUALIZACION DEL PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE DE FRESNILLO |                                         |                                                                                     |
| NOMBRE DE EMPRESA CONTRATISTA                                                                                                                                                  | PERIODO DE EJECUCIÓN:                                                                                           | INICIA 04/07/2021<br>TERMINA 04/09/2021 | UBICACIÓN DE LA OBRA: FRESNILLO, ZACATECAS                                          |
| EFICIENCIA ENERGETICA EN SISTEMAS DE AGUA Y SANEAMIENTO S.A. DE C.V.                                                                                                           |                                                                                                                 |                                         | TOTAL ESTIMADO: \$121,800.00                                                        |

## **RESUMEN DE ESTIMACIONES**

| No. ESTIMACIÓN | PERIODO                          | SUBTOTAL DE ESTIMACION | IVA DE ESTIMACION  | TOTAL DE ESTIMACION | DESCUENTOS                       |               |                     | NETO A RECIBIR      | ANTICIPO POR AMORTIZAR |
|----------------|----------------------------------|------------------------|--------------------|---------------------|----------------------------------|---------------|---------------------|---------------------|------------------------|
|                |                                  |                        |                    |                     | AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO C/ IVA | 5 AL MILLAR   | TOTAL DE DESCUENTOS |                     |                        |
| 1 (UNO)        | 4 DE JULIO A 25 DE JULIO DE 2021 | \$105,000.00           | \$16,800.00        | \$121,800.00        | \$0.00                           | \$0.00        | \$0.00              | \$121,800.00        | \$0.00                 |
|                |                                  |                        |                    |                     |                                  |               |                     |                     |                        |
|                |                                  |                        |                    |                     |                                  |               |                     |                     |                        |
|                |                                  |                        |                    |                     |                                  |               |                     |                     |                        |
|                |                                  |                        |                    |                     |                                  |               |                     |                     |                        |
|                |                                  |                        |                    |                     |                                  |               |                     |                     |                        |
| <b>TOTALES</b> |                                  | <b>\$105,000.00</b>    | <b>\$16,800.00</b> | <b>\$121,800.00</b> | <b>\$0.00</b>                    | <b>\$0.00</b> | <b>\$0.00</b>       | <b>\$121,800.00</b> |                        |

  
 CONTRATISTA  
 ING. ARTURO PEDRAZA MARTINEZ.

SUBDIRECTOR TECNICO DEL SIAPASF  
 C. MARTIN GAYTAN MORALES

CONTRALOR INTERNO DEL SIAPASF.  
 LIC. JUAN CARLOS LAREDO RAMOS.

DIRECTOR GENERAL DEL SIAPASF.  
 ING. HUMBERTO MARIANO SALAS TORRES.



# **Eficiencia Energética en Sistemas de Agua y Saneamiento**

## **SISTEMA DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE FRESNILLO.**

|                       |                                  |                   |              |                                                                                               |
|-----------------------|----------------------------------|-------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| No. DE CONTRATO:      | 007-SIAPASF/ GC-ESTUDIO-2021     | MONTO CONTRATADO: | \$243,600.00 | <b>ACTUALIZACION DEL PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE DE FRESNILLO</b> |
| MONTO ANTICIPO:       | \$0.00                           |                   |              | Localidad: FRESNILLO                                                                          |
| ESTIMACION No.:       | 1                                |                   |              | Municipio: FRESNILLO, ZACATECAS                                                               |
| PERIODO DE EJECUCION: | 4 DE JULIO A 25 DE JULIO DE 2021 |                   |              | <b>Estimacion No. 1</b>                                                                       |

### **HOJA DE RESUMEN DE LA ESTIMACION 1**

|                                      | ANTICIPOS C/ IVA                                           |                     | DESCUENTOS | ESTIMACION              |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------|------------|-------------------------|
| MONTO TOTAL DEL ANTICIPO             | \$ \$0.00                                                  | SUPERVISION Y VIG.  | \$ \$0.00  | SUBTOTAL: \$ 105,000.00 |
| AMORTIZADO HASTA ESTIMACION ANTERIOR | \$ \$0.00                                                  | I.C.I.C. 0.2%       | \$ \$0.00  | 16 % IVA: \$ 16,800.00  |
| AMORTIZADO EN ESTA ESTIMACION        | \$ \$0.00                                                  | SUMA:               | \$ \$0.00  | TOTAL: \$ 121,800.00    |
| TOTAL AMORTIZADO                     | \$ \$0.00                                                  | TOTAL DE DESCUENTOS | \$ \$0.00  | ACUMULADO ANTERIOR      |
| TOTAL PARA AMORTIZAR                 | \$ \$0.00                                                  |                     |            | <b>\$0.00</b>           |
| IMPORTE LIQUIDO A PAGAR              | <b>\$ 121,800.00</b>                                       |                     |            | ACUMULADO TOTAL         |
| CANTIDAD CON LETRA                   | SON: Ciento veintiun mil ochocientos pesos y cero centavos |                     |            | <b>\$121,800.00</b>     |
|                                      |                                                            |                     |            | SALDO POR EJERCER:      |
|                                      |                                                            |                     |            | <b>\$121,800.00</b>     |

  
CONTRATISTA  
ING. ARTURO PEDRAZA MARTINEZ.

SUBDIRECTOR TECNICO DEL SIAPASF.  
C. MARTIN GAYTAN MORALES.

CONTRALOR INTERNO DEL SIAPASF.  
LIC. JUAN CARLOS LAREDO RAMOS.

DIRECTOR GENERAL DEL SIAPASF.  
ING. HUMBERTO MARIANO SALAS TORRES.



# Eficiencia Energética en Sistemas de Agua y Saneamiento

## SISTEMA DE AGUA POTABLE ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE FRESNILLO (SIAPASF)

OBRA: ACTUALIZACION DEL PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE DE FRESNILLO

UBICACIÓN: FRESNILLO, ZACATECAS  
PERIODO: 4 DE JULIO A 25 DE JULIO DE 2021  
CONTRATO: 007-SIAPASF/ GC-ESTUDIO-2021

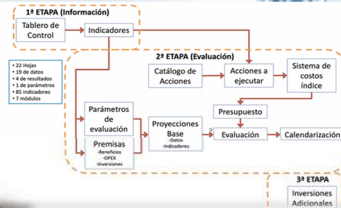
### REPORTE FOTOGRAFICO

#### Concepto 1 ASESORIA PARA RECOPIACION DE INFORMACION Y REVISION INICIAL

##### OBJETIVOS DEL PDI Y PAIS

- Objetivo 1- Reducir los costos de Operación
  - PAI para la reducción de costos de energía eléctrica
  - PAI para el incremento de productividad del personal
- Objetivo 2- Incrementar los ingresos
  - PAI para la mejora de la gestión comercial
- Objetivo 3- Reducir las pérdidas de agua
  - PAI para la reducción de pérdidas físicas de agua
- Objetivo 4- Dar sostenibilidad a las acciones e inversiones
  - PAI para la sostenibilidad de las acciones e inversiones

##### CONCEPTUALIZACIÓN DEL ESTUDIO



##### INDICADORES

##### Módulo Financiero Corregido

| Ítem | Indicador                                                                   | Resultado    |
|------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 70   | Reposición anual                                                            | 11,561,320   |
| 71   | Inversión por crecimiento                                                   | 15,000,510   |
| 72   | Descuento de cuentas por cobrar del activo circulante                       | 106,548,762  |
| 73   | Margen operativo (%)                                                        | 15,277,030   |
| 74   | Margen Operativo sobre Ingresos (Cobertura) (%)                             | 47.99%       |
| 75   | Gasto unitario de operación por metro cúbico producido (S/m³)               | 6.13         |
| 76   | Gasto unitario de operación por metro cúbico facturado (S/m³)               | 19.48        |
| 77   | Gasto total promedio mensual por toma (S/toma/mes)                          | 301.18       |
| 78   | Liquididad                                                                  | -4.23        |
| 79   | Prueba del ácido                                                            | -0.37        |
| 80   | Capital de Trabajo                                                          | -118,898,001 |
| 81   | Índice de endeudamiento                                                     | 132.17%      |
| 82   | Apalancamiento                                                              | 3.90         |
| 83   | Rentabilidad                                                                | 111.87%      |
| 84   | Productividad                                                               | -45.42%      |
| 85   | Infraestructura por usuario (a 10 años)                                     | 13.991       |
| 86   | Reducción de operación (Incluir reposición y ampliación de infraestructura) | -0.30        |
| 87   | Requerimiento de financiamiento                                             | 111,442,079  |
| 88   | % de financiamiento requerido sobre ingresos totales                        | 76.64%       |

| Ítem | Indicador                                                                   | Resultado    |
|------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 70   | Reposición anual                                                            | 11,561,320   |
| 71   | Inversión por crecimiento                                                   | 15,000,510   |
| 72   | Descuento de cuentas por cobrar del activo circulante                       | 106,548,762  |
| 73   | Margen operativo (%)                                                        | 15,277,030   |
| 74   | Margen Operativo sobre Ingresos (Cobertura) (%)                             | 47.99%       |
| 75   | Gasto unitario de operación por metro cúbico producido (S/m³)               | 6.13         |
| 76   | Gasto unitario de operación por metro cúbico facturado (S/m³)               | 19.48        |
| 77   | Gasto total promedio mensual por toma (S/toma/mes)                          | 301.18       |
| 78   | Liquididad                                                                  | -4.23        |
| 79   | Prueba del ácido                                                            | -0.37        |
| 80   | Capital de Trabajo                                                          | -118,898,001 |
| 81   | Índice de endeudamiento                                                     | 132.17%      |
| 82   | Apalancamiento                                                              | 3.90         |
| 83   | Rentabilidad                                                                | 111.87%      |
| 84   | Productividad                                                               | -45.42%      |
| 85   | Infraestructura por usuario (a 10 años)                                     | 13.991       |
| 86   | Reducción de operación (Incluir reposición y ampliación de infraestructura) | -0.30        |
| 87   | Requerimiento de financiamiento                                             | 111,442,079  |
| 88   | % de financiamiento requerido sobre ingresos totales                        | 76.64%       |

| Ítem | Indicador                                                                   | Resultado    |
|------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 70   | Reposición anual                                                            | 11,561,320   |
| 71   | Inversión por crecimiento                                                   | 15,000,510   |
| 72   | Descuento de cuentas por cobrar del activo circulante                       | 106,548,762  |
| 73   | Margen operativo (%)                                                        | 15,277,030   |
| 74   | Margen Operativo sobre Ingresos (Cobertura) (%)                             | 47.99%       |
| 75   | Gasto unitario de operación por metro cúbico producido (S/m³)               | 6.13         |
| 76   | Gasto unitario de operación por metro cúbico facturado (S/m³)               | 19.48        |
| 77   | Gasto total promedio mensual por toma (S/toma/mes)                          | 301.18       |
| 78   | Liquididad                                                                  | -4.23        |
| 79   | Prueba del ácido                                                            | -0.37        |
| 80   | Capital de Trabajo                                                          | -118,898,001 |
| 81   | Índice de endeudamiento                                                     | 132.17%      |
| 82   | Apalancamiento                                                              | 3.90         |
| 83   | Rentabilidad                                                                | 111.87%      |
| 84   | Productividad                                                               | -45.42%      |
| 85   | Infraestructura por usuario (a 10 años)                                     | 13.991       |
| 86   | Reducción de operación (Incluir reposición y ampliación de infraestructura) | -0.30        |
| 87   | Requerimiento de financiamiento                                             | 111,442,079  |
| 88   | % de financiamiento requerido sobre ingresos totales                        | 76.64%       |

CONTRATISTA

ING. ARTURO PEDRAZA MARTINEZ

SUBDIRECTOR TECNICO DEL SIAPASF.  
C. MARTIN GAYTAN MORALES.

CONTRALOR INTERNO DEL SIAPASF.  
LIC. JUAN CARLOS LAREDO RAMOS.

DIRECTOR GENERAL DEL SIAPASF.  
ING. HUMBERTO MARIANO SALAS TORRES



# Eficiencia Energética en Sistemas de Agua y Saneamiento

## SISTEMA DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE FRESNILLO.

|                                                                                   |  |                                                                                               |  |                                                                                     |           |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|
| <b>CONTRATISTA</b>                                                                |  | <b>HOJA</b>                                                                                   |  | <b>1</b>                                                                            | <b>DE</b> | <b>1</b> |
| <b>SISTEMA DE AGUA POTABLE ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE FRESNILLO</b>          |  | <b>ACTUALIZACION DEL PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE DE FRESNILLO</b> |  | <b>EFICIENCIA ENERGETICA EN SISTEMAS DE AGUA Y SANEAMIENTO S.A. DE C.V.</b>         |           |          |
|  |  | <b>UBICACIÓN:</b> FRESNILLO, ZACATECAS                                                        |  |  |           |          |
| <b>NUMEROS GENERADORES</b>                                                        |  | <b>LOCALIDAD:</b> FRESNILLO, ZACATECAS.                                                       |  | <b>ESTIMACION</b>                                                                   |           |          |
| <b>CONCEPTO 1</b>                                                                 |  |                                                                                               |  | <b>FECHA:</b> 25-jul-21                                                             |           |          |
| ASESORIA PARA RECOPIACION DE INFORMACION Y REVISION INICIAL                       |  |                                                                                               |  | 1 (UNO)                                                                             |           |          |
|                                                                                   |  |                                                                                               |  |                                                                                     |           |          |
|                                                                                   |  |                                                                                               |  |                                                                                     |           |          |

### CROQUIS

| INDICE TABLERO DE INFORMACIÓN                                           |                    |         |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CONTENIDO                                                               | HOJA               | ESTATUS | Fuente                                                                                                | OBSERVACIONES                                                                                                                                                                                                                      |
| Formato 5. PRACTICAS DE GESTION                                         | Prácticas          | Parcial | Informacion reportada por la Subdireccion Administrativa.pdf                                          | Falta complementar comentario e información de la últimas prácticas                                                                                                                                                                |
| Formato 6. POBLACION ATENDIDA                                           | PobAtendida        | OK      | poblacion atendida.xlsx                                                                               | Completo                                                                                                                                                                                                                           |
| Formato 7. PRODUCCION POR FUENTE                                        | Producción         | OK      | Requerimientos Área Técnica SIAPASF.xlsx                                                              | Completo                                                                                                                                                                                                                           |
| Formato 8.a. REGISTRO DE TOMAS Y CONEXIONES                             | Tomas y coberturas | Revisar | servicio continuo y saneamiento.xls; Copia de Requerimientos Área Comercial(3491).xlsx; COLONIAS.xlsx | Se tienen 3 datos de tomas totales:<br>1. El archivo que mandaron para la continuidad manejaba 44,849<br>2. La información comercial que mandaron ayer maneja 39,806<br>3. El padrón de de usuarios que mandaron hoy maneja 40,453 |
| Formato 8.b. DATOS PARA CÁLCULO DE COBERTURAS                           | Tomas y coberturas | OK      | INEGI                                                                                                 | Completo                                                                                                                                                                                                                           |
| Formato 9.a. TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES                            | Tratamiento        | OK      | servicio continuo y saneamiento.xls                                                                   | Completo                                                                                                                                                                                                                           |
| Formato 9.b. PLANTAS POTABILIZADORAS                                    | Tratamiento        | OK      | no se tienen                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                    |
| Formato 10.a. FACTURACIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO | Facturación        | OK      | Copia de Requerimientos Área Comercial(3491).xlsx                                                     | Completo                                                                                                                                                                                                                           |
| Formato 10.b. INGRESOS (Facturación de APAS y otros servicios)          | Facturación        | Falta   |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                    |
| Formato 11. ANÁLISIS DEL GASTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA                     | Electrica          | Parcial | Archivos de excell enviados por SIAPASF                                                               | Envio SIAPASF los recibos de CFE de enero 2021 para cotejar y se estan revisando a ver si estan completos                                                                                                                          |
| Formato 12. CONTINUIDAD EN EL SERVICIO                                  | Sercontinuo        | Parcial | servicio continuo y saneamiento.xls                                                                   | Si no se cuenta con el desglose de colonias o sectores, se requiere el número promedio de horas de servicio al mes de las tomas que reciben servicio intermitente                                                                  |

### Formato 7. PRODUCCION POR FUENTE

| Número | Nombre de la captación | Tipo de fuente | Subterránea | Superficial | Capacidad instalada | Fuente con SI NO | Longitud de la | Horas de bombeo | Días de funcionamiento | Volumen anual macromedido | Producción anual de agua | Producción anual de agua | Producción Anual m³ |
|--------|------------------------|----------------|-------------|-------------|---------------------|------------------|----------------|-----------------|------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------|
| 1      | POZO 1 CARRILLO        | P              | Subterránea |             | 40.000              | SI               | 2              | 24              | 123                    | 425,088                   | 425,088                  |                          | 425,088             |
| 2      | POZO 2 BIS CARRILLO    | P              | Subterránea |             | 62.000              | SI               | 4              | 24              | 344                    | 1,842,739                 | 1,842,739                |                          | 1,842,739           |
| 3      | POZO 3 CARRILLO        | P              | Subterránea |             | 44.000              | SI               | 2              | 24              | 328                    | 1,133,568                 | 1,133,568                |                          | 1,133,568           |
| 4      | POZO 4 CARRILLO        | P              | Subterránea |             | 45.000              | SI               | 2              | 24              | 338                    | 1,430,957                 | 1,430,957                |                          | 1,430,957           |
| 5      | POZO 5 CARRILLO        | P              | Subterránea |             | 50.000              | SI               | 3              | 24              | 336                    | 1,480,550                 | 1,480,550                |                          | 1,480,550           |
| 6      | POZO 6 CARRILLO        | P              | Subterránea |             | 31.000              | SI               | 4              | 24              | 334                    | 894,586                   | 894,586                  |                          | 894,586             |
| 7      | POZO 7 CARRILLO        | P              | Subterránea |             | 59.000              | SI               | 2              | 24              | 330                    | 1,682,208                 | 1,682,208                |                          | 1,682,208           |
| 8      | POZO 8 CARRILLO        | P              | Subterránea |             | 34.000              | SI               | 1              | 24              | 273                    | 801,965                   | 801,965                  |                          | 801,965             |
| 9      | POZO 10 CARRILLO       | P              | Subterránea |             | 8.000               | NO               | 0              | 24              | 219                    | 151,373                   | 151,373                  |                          | 151,373             |
| 10     | POZO 1 PARDILLO        | P              | Subterránea |             | 21.000              | NO               | 0              | 24              | 330                    | 598,752                   | 598,752                  |                          | 598,752             |
| 11     | POZO 7 PARDILLO        | P              | Subterránea |             | 27.000              | SI               | 8              | 24              | 332                    | 774,490                   | 774,490                  |                          | 774,490             |
| 12     | POZO 12 PARDILLO       | P              | Subterránea |             | 20.000              | SI               | 7              | 24              | 318                    | 522,029                   | 522,029                  |                          | 522,029             |
| 13     | POZO 13 PARDILLO       | P              | Subterránea |             | 14.000              | NO               | 7              | 24              | 320                    | 276,480                   | 276,480                  |                          | 276,480             |
| 14     | POZO 14 PARDILLO       | P              | Subterránea |             | 16.000              | SI               | 8              | 24              | 326                    | 450,662                   | 450,662                  |                          | 450,662             |
| 15     | POZO 15 PARDILLO       | P              | Subterránea |             | 20.000              | SI               | 9              | 24              | 324                    | 559,872                   | 559,872                  |                          | 559,872             |
| 16     | POZO 16 PARDILLO       | P              | Subterránea |             | 20.000              | NO               | 8              | 24              | 316                    | 491,443                   | 491,443                  |                          | 491,443             |
| 17     | POZO 17 PARDILLO       | P              | Subterránea |             | 19.000              | NO               | 8              | 24              | 328                    | 226,714                   | 226,714                  |                          | 226,714             |
| 18     | POZO 18 PARDILLO       | P              | Subterránea |             | 21.000              | NO               | 10             | 24              | 330                    | 598,752                   | 598,752                  |                          | 598,752             |

CONTRATISTA  
ING. ARTURO PEDRAZA MARTINEZ

SUBDIRECTOR TECNICO DEL SIAPASF  
C. MARTIN GAYTAN MORALES.

CONTRALOR INTERNO DEL SIAPASF.  
LIC. JUAN CARLOS LAREDO RAMOS.

DIRECTOR GENERAL DEL SIAPASF.  
ING. HUMBERTO MARIANO SALAS TORRES.