

# CONTROL DE TRAMITE DE ESTIMACIONES

| DATOS GENERALES                                                                           |                      |                                      |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------|---------|
| FOLIO                                                                                     | NUMERO DE ESTIMACION | 10                                   | FACTURA |
|                                                                                           |                      | SALDO NETO 3,646,573.51              |         |
| OBRA CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TERCERA ETAPA |                      |                                      |         |
| CONTRATISTA: CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V.                                            |                      | UBICACIÓN PRESA CHIHUAHUA, CD. CHIH. |         |
| RESIDENTE ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS                                                    |                      | CONTRATO No. 224/2016                |         |

| RESUMEN DE AUTORIZACIONES                    |                        |                       |                                                                 |  |
|----------------------------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------|--|
| AUTORIZACION DE:                             | FECHA Y FIRMA RECIBIDO | FECHA Y FIRMA ENTREGA | CONTROL DE OBRA<br>FECHA Y FIRMA RECIBIDO FIRMA Y FECHA ENTREGA |  |
| <input type="checkbox"/> RESIDENTE           |                        |                       |                                                                 |  |
| <input type="checkbox"/> JEFE DEPARTAMENTO   |                        |                       |                                                                 |  |
| <input type="checkbox"/> SUBDIRECTOR         |                        |                       |                                                                 |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> DIRECTOR |                        |                       |                                                                 |  |
| <input type="checkbox"/>                     |                        |                       |                                                                 |  |

| EN CASO DE 1ª DEVOLUCION DE LA ESTIMACION |  |
|-------------------------------------------|--|
| FECHA                                     |  |
| EXPLICACION                               |  |
|                                           |  |
|                                           |  |
|                                           |  |

| EN CASO DE 2ª DEVOLUCION DE LA ESTIMACION |  |
|-------------------------------------------|--|
| FECHA                                     |  |
| EXPLICACION                               |  |
|                                           |  |
|                                           |  |
|                                           |  |

| EN CASO DE 3ª DEVOLUCION DE LA ESTIMACION |  |
|-------------------------------------------|--|
| FECHA                                     |  |
| EXPLICACION                               |  |
|                                           |  |
|                                           |  |
|                                           |  |



*Dirección de Obras Públicas  
Subdirección de Infraestructura Urbana  
Departamento de Construcción*



# CONSTRUCTORA RASCÓN, S.A. DE C.V.

Calle Luis Estavillo Muñoz No. 701-B, Col. Barrio del Norte C.P. 31300  
Chihuahua, Chih., Tel. y Fax (614)-410-8654 y (614)-410-8498

"ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLITICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES  
DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA".

"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PUBLICOS FEDERALES".

CHIHUAHUA, CHIH. 17 DE AGOSTO DE 2017

**ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS**  
**RESIDENTE LA OBRA**

ANEXO ESTIMACION No. **10** CON FACTURA **313** CORRESPONDIENTE A LA OBRA DENOMINADA :  
CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TERCERA ETAPA

DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS DURANTE EL PERÍODO DE DEL 01 AL 15 DE JULIO DE 2017  
POR UN SALDO NETO FACTURADO DE **\$3,646,573.51** CON IVA INCLUIDO

ACOMPAÑADA DE LOS NÚMEROS GENERADORES, FOTOGRAFÍAS Y CROQUIS ASÍ COMO LA  
DOCUMENTACIÓN QUE ACREDITA LA PROCEDENCIA DE SU PAGO; PARA SU REVISIÓN Y AUTORIZACIÓN

**ATENTAMENTE**

**CONSTRUCTORA RASCÓN, S.A. DE C.V.**

**RECIBE**

**ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS**



CONSTRUCTORA RASCON SA DE CV  
CRA8602117D0  
Domicilio Fiscal  
Luis Estavillo Muñoz 701 B  
Col. Barrio del Norte 31300  
Chihuahua Chihuahua México  
Tel. 6144108654

Factura No: 313

FOLIO FISCAL (UUID):

C784AD8A-E697-4A0B-AC0B-247E66583B93

NO. DE SERIE DEL CERTIFICADO DEL SAT:

00001000000405535779

NO. DE SERIE DEL CERTIFICADO DEL EMISOR:

00001000000301372640

FECHA Y HORA DE CERTIFICACIÓN:

2017-08-17T09:35:16

FECHA Y HORA DE EMISIÓN DE CFDI:

2017-08-17T09:30:15

CLIENTE: MUNICIPIO DE CHIHUAHUA  
RFC: MCI651010V22  
DIRECCIÓN: MINA 408  
CENTRO C.P. 31000  
CHIHUAHUA Chihuahua  
México

Régimen Fiscal: Régimen General de Ley Personas Morales  
Lugar de Expedición: Chihuahua, Chihuahua  
Forma de Pago: Pago en una sola exhibición  
Método de Pago: 03-Transferencia electrónica de fondos

Fecha de Expedición: 17 agosto 2017  
Clave de Moneda: MXN

| CANTIDAD | UNIDAD DE MEDIDA | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PRECIO UNITARIO | IMPORTE         |
|----------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| 1.00     | NO APLICA        | CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TERCERA ETAPA<br><br>ESTIMACIÓN No. 10<br>CONTRATO No. 224/2016.<br><br>ALANCE DE LA ESTIMACIÓN \$ 4,440,049.30<br>REINTEGRO DE RETENCIÓN AL 30 DE JUNIO \$ 52,762.73<br>RETENCIÓN AL 01 AL 15 DE JULIO \$ 17,199.39<br>AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO \$ 1'332,014.79<br><br>RETENCIONES PACTADA EN CONTRATO:<br>C.M.I.C. DEL 0.2% \$ 8,880.10<br>D.I.F. DEL 0.2% \$ 8,880.10<br>I.C.I.C. DEL 0.2% \$ 8,880.10<br>S.I.V.C. DEL 0.5% \$ 22,200.25<br>SUMA \$ 48,840.55<br><br>NETO A RECIBIR \$ 3,597,732.96 | \$ 3,143,597.85 | \$ 3,143,597.85 |

IMPORTE CON LETRA: TRES MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS SETENTA Y TRES PESOS, 51/100 MXN

SUBTOTAL: \$ 3,143,597.85  
IVA(IVA 16.00%): \$ 502,975.66  
TOTAL: \$ 3,646,573.51

SELLO DIGITAL DEL CFDI

SRvVjKc9ID5UB/11+6TIBIFIDNmRnSYbaBAwEzVpY9nJo6ZleZMdB8SruilMjke0bHj+9mzUEwq4SsrDEaE9Q8ySZPdpCZ8GuG4H5wMUpV8PKRSIT6+xpBMVL7pPpTV60PpJvdcpc5dm6vj9vpEBMSYNPp1bHoA1Me

SELLO DIGITAL DEL SAT

V5WamRmTwm8Sv2ub8ousR9nxDGQa7hqv859z018jMqV9K9DlpGnOUh91H7IQVM+G+wUN03e6T19Zt4ZUhpQDndH+8Q9vAM4ZquumNZY9I9B8mPMe18y8QOTOUWocMWUjGVC7CUIFMC98lWZbWkHre2GZHF6EzqY5QxLd1e1Vw9HTIKOM5oG9nrJ4Cax1Umvz2Ph7Q8V1YQd04V++xSGF61v32KvYnNZX9PmuZTAMv+nYKnKcUYnLX7Chc8Uk48NNMnAR1F7yc36aEG6zDaX0y6880ZP7uG6lcyGtHUp6dM3X+OoaOLQ==

CADENA ORIGINAL DEL COMPLEMENTO DE CERTIFICACIÓN DIGITAL DEL SAT

||T||C784AD8A-E697-4A0B-AC0B-247E66583B93|2017-08-17T09:35:16|SRvVjKc9ID5UB/11+6TIBIFIDNmRnSYbaBAwEzVpY9nJo6ZleZMdB8SruilMjke0bHj+9mzUEwq4SsrDEaE9Q8ySZPdpCZ8GuG4H5wMUpV8PKRSIT6+xpBMVL7pPpTV60PpJvdcpc5dm6vj9vpEBMSYNPp1bHoA1Me|00001000000405535779||



www.foliosdigitales.com  
Los comprobantes fiscales digitales son  
obligatorios desde Enero de 2011

Folios Digitales®  
Proveedor Autorizado de Certificación  
Acr. EST 1570



\* Datos obligatorios

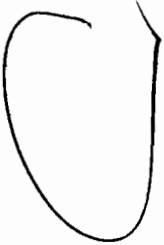
| RFC del emisor | Nombre o razón social del emisor | RFC del receptor | Nombre o razón social del receptor |
|----------------|----------------------------------|------------------|------------------------------------|
| CRA8602117D0   | CONSTRUCTORA RASCON SA DE CV     | MCI651010V22     | MUNICIPIO DE CHIHUAHUA             |

| Folio fiscal                         | Fecha de expedición | Fecha certificación SAT | PAC que certificó |
|--------------------------------------|---------------------|-------------------------|-------------------|
| C784AD8A-E697-4A0B-AC0B-247E66583B93 | 2017-08-17T09:30:15 | 2017-08-17T09:35:16     | FMD100203J57      |

| Total del CFDI | Efecto del comprobante | Estado CFDI |
|----------------|------------------------|-------------|
| \$3,646,573.51 | ingreso                | Vigente     |



5 m



Imprimir

Enlaces



**CHIHUAHUA**  
Fuerza, una mejor ciudad  
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES  
SUBDIRECCION DE INFRAESTRUCTURA URBANA  
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCION

CONTRATO

224/2016

IMPORTE CONTRATO \$32,363,191.06 CON IVA

CONTRATISTA  
PERIODO DE EJECUCION

CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V.  
01 DE OCTUBRE 2016 A 31 DE MAYO 2017

OBRA/SERVICIO

CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA 3ERA ETAPA

DIFERIMIENTO AUTORIZADO  
CONVENIO ADICIONAL EN PLAZO

06 DE DICIEMBRE 2016 A 05 DE AGOSTO 2017  
AL 05 DE AGOSTO 2017

ASIGNACION 2016-2017  
EJERCIDO 30 JUNIO 2017

\$34,965,000.00 CON IVA  
\$23,965,392.55 CON IVA

ANTICIPO OTORGADO  
ANTICIPO AMORTIZADO

\$9,708,957.32 CON IVA  
\$7,189,617.76 CON IVA

MONTO PROGRAMADO AL 15 DE JULIO  
MONTO EJERCIDO AL 15 JULIO 2017  
IMPORTE PENDIENTE

\$27,410,585.80 SIN IVA  
\$25,690,647.57 SIN IVA  
\$1,719,938.23 SIN IVA

CALCULO DE RETENCION/SANCION POR INCUMPLIMIENTO AL PROGRAMA DE OBRA  
DE ACUERDO A LO ESTIPULADO EN LA CLAUSULA DECIMA QUINTA DEL CONTRATO

CONCEPTO

IMPORTE FUERA  
DE PROGRAMA

INCISO A

\$1,719,938.23

NUMERO DE  
MESES DE  
RETRASO

1.00

IMPORTE DE  
RETENCION

\$17,199.39

IMPORTE DE  
REINTEGRO

ESTIMACION No. 10 PERIODO 01 AL 15 DE JULIO DEL  
2017

TOTAL

\$17,199.39 SIN I.V.A.

ELABORO:

ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS

REVISO:

Vo.Bo.

ARQ. CARLOS AGUILAR GARCIA

ING. EDNA LIZETTE DEL RIO SIGALA

CHIHUAHUA, CHIH., JULIO 2017



**CHIHUAHUA**  
 Juntos, una mejor ciudad  
 GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

## DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

## RESUMEN DE ESTIMACION

|                                                                                            |                                             |                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------|
| PROGRAMA: FONDO METROPOLITANO                                                              | CONTRATO No. 224/2016                       | CONTRATADOS (INCLUYE CONVENIO) |
| OBRA: CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TERCERA ETAPA | ESTIMACIÓN No. 10                           | \$ 34,965,000.00 CON IVA       |
| REFERENCIA: LATITUD 28°33'39.0"N LONGITUD 106°10'51.5"W                                    | PERÍODO EJEC. DEL 01 AL 15 DE JULIO DE 2017 |                                |
| UBICACIÓN: PRESA CHIHUAHUA, CD. CHIH.                                                      | IMPORTE ESTIMADO (CON IVA)                  | \$ 5,150,457.19 CON IVA        |
| CONTRATISTA: CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V.                                             | ACUMULADO ANTERIOR (CON IVA)                | \$ 24,650,693.98 CON IVA       |
| RFC RFC-CRA8602117D0                                                                       | IMPORTE ACUMULADO (CON IVA)                 | \$ 29,801,151.17 CON IVA       |

| TIPO DE OBRA                                 | IMPORTE         | OBSERVACIONES |
|----------------------------------------------|-----------------|---------------|
| <u>OBRA NORMAL</u>                           | \$ 2,892,374.74 |               |
| <u>OBRA EXCEDENTE</u>                        | \$ 547,954.08   |               |
| <u>OBRA EXTRAORDINARIA</u>                   | \$ 999,720.48   |               |
| <u>REINTEGRO DE RETENCION AL 30 DE JUNIO</u> | \$ 52,762.73    |               |
| <u>RETENCION DEL 01 AL 15 DE JULIO</u>       | \$ (17,199.39)  |               |
| IMPORTE TOTAL ESTIMACION ( SIN IVA)          | \$ 4,475,612.64 |               |

|                                                                                             |    |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------|
| <b>DESCUENTOS</b>                                                                           |    |                     |
| 0.2% C.M.I.C.                                                                               |    | 8,880.10            |
| 0.2% D.I.F.                                                                                 |    | 8,880.10            |
| 0.2% I.C.I.C.                                                                               |    | 8,880.10            |
| 0.5% S.I.V.C                                                                                |    | 22,200.25           |
| SUMA DESCUENTOS                                                                             | \$ | 48,840.55           |
| <b>RESUMEN</b>                                                                              |    |                     |
| SUMA ESTA ESTIMACION                                                                        | \$ | 4,475,612.64        |
| AMORT ANTICIPO                                                                              | \$ | -1,332,014.79       |
| SUB-TOTAL                                                                                   | \$ | 3,143,597.85        |
| I.V.A.                                                                                      | \$ | 502,975.66          |
| TOTAL                                                                                       | \$ | <u>3,646,573.51</u> |
| (CON LETRA)                                                                                 |    |                     |
| (TRES MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS SETENTA Y TRES PESOS 51/100 M.N.) |    |                     |
| DESCUENTOS                                                                                  | \$ | 48,840.55           |
| SALDO NETO A RECIBIR                                                                        | \$ | <u>3,597,732.96</u> |

|                                       |                                   |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| AUTORIZO                              | ELABORO                           |
|                                       |                                   |
| ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS          | CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V. |
| RESIDENTE D.O.P.M                     | CONTRATISTA                       |
| Vo. Bo.                               | REVISO                            |
|                                       |                                   |
| ARQ. CARLOS AGUILAR GARCIA            | ING. EDNA LIZETTE DEL RIO SIGALA  |
| SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA URBANA | JEFE DEL DEPTO DE CONSTRUCCION.   |
| Vo. Bo.                               |                                   |
|                                       |                                   |
| ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL      |                                   |
| DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS            |                                   |

CHIHUAHUA, CHIH.,

15 DE JULIO DE 2017

RECIBIMOS DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS LA CANTIDAD DE: \$ 3,597,732.96  
(TRES MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL SETECIENTOS TREINTA Y DOS PESOS 96/100 M.N.) COMO PAGO A LA  
ESTIMACIÓN NUM. 10 CONTRATO 224/2016 POR LA CANTIDAD DE : \$ 34,965,000.00 INCLUYE CONVENIO  
TREINTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y CINCO MIL PESOS 00/100 M.N. POR TRABAJOS EN LA OBRA:  
CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TERCERA ETAPA

|                                       |    |                |
|---------------------------------------|----|----------------|
| ALCANCE DE LA ESTIMACION              | \$ | 4,440,049.30   |
| REINTEGRO DE RETENCION AL 30 DE JUNIO | \$ | 52,762.73      |
| RETENCION DEL 01 AL 15 DE JULIO       | \$ | (17,199.39)    |
| AMORTIZACION DEL ANTICIPO             | \$ | (1,332,014.79) |

|          |    |              |
|----------|----|--------------|
| SUBTOTAL | \$ | 3,143,597.85 |
| IVA      | \$ | 502,975.66   |
| TOTAL    | \$ | 3,646,573.51 |

RETENCIONES PACTADA EN CONTRATO

|                   |           |
|-------------------|-----------|
| C.M.I.C. DEL 0.2% | 8,880.10  |
| D.I.F. DEL 0.2%   | 8,880.10  |
| I.C.I.C. DEL 0.2% | 8,880.10  |
| S.I.C.V DEL 0.5%  | 22,200.25 |
| SUMA              | 48,840.55 |

RESUMEN FINANCIERO DE LA OBRA

1.- CONTRATO

|                                |    |               |
|--------------------------------|----|---------------|
| IMPORTE CONTRATADO             | \$ | 32,363,191.06 |
| CONVENIO MODIFICATORIO         | \$ | 2,601,808.94  |
| ESTIMACION ACUMULADA ANTERIOR  | \$ | 24,650,693.98 |
| ESTA ESTIMACION                | \$ | 5,150,457.19  |
| ACUMULADO HASTA EST ESTIMACION | \$ | 29,801,151.17 |
| POR EJERCER                    | \$ | 5,163,848.83  |

2.- AMORTIZACION DEL ANTICIPO

|                     |    |                |
|---------------------|----|----------------|
| IMPORTE DE ANTICIPO | \$ | 9,708,957.32   |
| ACUMULADO ANTERIOR  | \$ | 7,189,617.78   |
| ESTA ESTIMACION     | \$ | (1,545,137.16) |
| ACUMULADO ACTUAL    | \$ | (8,734,754.94) |
| POR AMORTIZAR       | \$ | 974,202.38     |

3.- RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO

|                    |    | 0.2% C.M.I.C. |    | 0.2% D.I.F. |    | 0.2% I.C.I.C. |    | 0.5% S.I.V.C. |
|--------------------|----|---------------|----|-------------|----|---------------|----|---------------|
| ACUMULADO ANTERIOR | \$ | 42,501.18     | \$ | 42,501.18   | \$ | 42,501.18     | \$ | 106,252.97    |
| ESTA ESTIMACION    | \$ | 8,880.10      | \$ | 8,880.10    | \$ | 8,880.10      | \$ | 22,200.25     |
| ACUMULADO ACTUAL   | \$ | 51,381.28     | \$ | 51,381.28   | \$ | 51,381.28     | \$ | 128,453.22    |

R E C I B I M O S



CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V.  
RFC-CRA8602117D0

"ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA".  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES".

OBRA: CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA  
CHIQUAHUA, TERCERA ETAPA

UBICACIÓN PRESA CHIQUAHUA, CD. CHIH.

No. CONTRATO: 224/2016

ESTIMACIÓN No. 10

CONTRATISTA: CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V.

PERÍODO:

DEL 01 AL 15 DE JULIO DE 2017

RESUMEN DE LA ESTIMACIÓN POR PARTIDAS

| No. | DESCRIPCION DE LAS PARTIDAS | IMPORTE      |
|-----|-----------------------------|--------------|
| 1   | <u>OBRA NORMAL</u>          | 2,892,374.74 |
| 2   | <u>OBRA EXCEDENTE</u>       | 547,954.08   |
| 3   | <u>OBRA EXTRAORDINARIA</u>  | 999,720.48   |

SUBTOTAL

4,440,049.30

I.V.A.

710,407.89

TOTAL

5,150,457.19

POR EL CONTRATISTA

ING. ALFONSO RASCON CHAVEZ  
REPRESENTANTE LEGAL

POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCION

ING VICTOR MIRELES VILLEGAS  
RESIDENTE

OBRA: CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TERCERA ETAPA

CONTRATISTA:

CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V.

UBICACIÓN PRESA CHIHUAHUA, No. 224/2016  
CD. CHIH.

ESTIMACIÓN No. 10

PERIODO: DEL 01 AL 15 DE JULIO DE 2017

| CONCEPTOS |             | PROYECTO |         | VOLUMENES   |            |           | PRECIO   |
|-----------|-------------|----------|---------|-------------|------------|-----------|----------|
| No.       | DESCRIPCION | UNIDAD   | VOLUMEN | ACUM. TOTAL | ACUM. ANT. | VOL. EST. | UNITARIO |
|           |             |          |         |             |            |           | IMPORTE  |

TOTAL 4,440,049.30  
OBRA NORMAL 2,892,374.74  
OBRA EXCEDENTE 547,954.08  
OBRA EXTRA 999,720.48

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |           |           |  |           |          |          |               |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------|-----------|--|-----------|----------|----------|---------------|
| 2  | <b>OBRA NORMAL</b><br><b>ANDADORES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |           |           |  |           |          |          | \$ 300,414.60 |
| 12 | 2.3 Construcción de guardería de concreto en camellones y banquetas de sección de 10 x 20 x 20 cm trapezoidal con fibra de polipropileno f= 200 kg/cm2, juntas a cada 3.00 m. Incluye: materiales, equipo, desperdicios, sellado de juntas, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación por unidad de obra terminada. | m | 13,350.00 | 13,350.00 |  | 10,170.00 | 3,180.00 | \$ 94.47 | \$ 300,414.60 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |           |           |  |          |           |             |               |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|-----------|--|----------|-----------|-------------|---------------|
| 3  | <b>ALUMBRADO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |           |           |  |          |           |             | \$ 851,723.60 |
| 13 | 3.1 Suministro y colocación de poliducto de 53 mm RD19, con NOM vigente, incluye: soportería, materiales, mano de obra, herramientas, equipo, pruebas, puesta en función, acarreo, limpieza, desperdicios, elevación, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.          | m   | 3,300.00  | 3,300.00  |  | 2,560.00 | 740.00    | \$ 43.71    | \$ 32,345.40  |
| 14 | 3.2 Suministro e instalación de cable XLP monopolar de aluminio calibre 4, incluye: soportería, materiales, mano de obra, herramientas, equipo, pruebas, puesta en función, equipo, acarreo, limpieza, desperdicio, elevación, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T. | m   | 5,772.00  | 5,772.00  |  | 1,917.40 | 3,854.60  | \$ 17.63    | \$ 67,956.60  |
| 15 | 3.3 Suministro e instalación de cable XLP monopolar de aluminio calibre 2, incluye: soportería, materiales, mano de obra, herramientas, equipo, pruebas, puesta en función, equipo, acarreo, limpieza, desperdicio, elevación, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T. | m   | 28,032.00 | 21,520.00 |  | 7,669.60 | 13,850.40 | \$ 22.51    | \$ 311,772.50 |
| 18 | 3.6 Suministro e instalación de poste cónico circular de 7.00 m, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, pruebas, puesta en función, equipo, acarreo, limpieza, desperdicio, elevación, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.                                 | pza | 103.00    | 103.00    |  | 37.00    | 66.00     | \$ 4,720.60 | \$ 311,559.60 |
| 19 | 3.7 Suministro y colocación de base de concreto para poste de 7.00 m, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, desperdicios, elevación, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación.                                                                        | pza | 103.00    | 103.00    |  | 68.00    | 35.00     | \$ 3,166.90 | \$ 110,841.50 |
| 21 | 3.9 Apertura de zanja en terreno tipo "B", de 30 cm de ancho por 60 cm de profundidad, incluye: relleno y compactación.                                                                                                                                                                            | m   | 3,300.00  | 3,300.00  |  | 2,500.00 | 800.00    | \$ 21.56    | \$ 17,248.00  |

POR EL CONTRATISTA

ING. ALFONSO RASCON CHAVEZ  
REPRESENTANTE LEGAL

POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCION

ING. VICTOR MIRRELES VILLEGAS  
RESIDENTE

OBRA: CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TERCERA ETAPA

UBICACIÓN PRESA CHIHUAHUA, NO. 224/2016  
 CD. CHIH.  
 CONTRATO:

CONTRATISTA:

CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V.

PERIODO: DEL 01 AL 15 DE JULIO DE 2017

ESTIMACIÓN No. 10

| No. | CONCEPTOS | DESCRIPCION | PROYECTO | UNIDAD | VOLUMEN | ACUM. TOTAL | VOLUMENES | ACUM. ANT. | VOL. EST. | PRECIO | IMPORTE |
|-----|-----------|-------------|----------|--------|---------|-------------|-----------|------------|-----------|--------|---------|
|-----|-----------|-------------|----------|--------|---------|-------------|-----------|------------|-----------|--------|---------|

8

SISTEMA DE RIEGO

\$ 285,783.20

8.1 LINEA DE ALIMENTACION

\$ 8,110.14

|    |       |                                                                                                                                                                                                        |    |        |        |        |       |  |  |           |             |
|----|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|--------|--------|-------|--|--|-----------|-------------|
| 47 | 8.1.5 | Relleno apisonado para proteccion de la tubería con arena de banco cribada. Incluye mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución. | m3 | 248.00 | 248.00 | 237.30 | 10.70 |  |  | \$ 240.00 | \$ 2,568.00 |
| 48 | 8.1.6 | Relleno compactado de zanjas, con material producto de la excavacion. Incluye mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.       | m3 | 446.00 | 446.00 | 406.80 | 39.20 |  |  | \$ 89.86  | \$ 3,522.51 |
| 49 | 8.1.7 | Retiro de escombros y material sobrante producto de la excavación.                                                                                                                                     | m3 | 347.00 | 284.40 | 244.08 | 40.32 |  |  | \$ 50.09  | \$ 2,019.63 |

8.2

LINEAS DE CONEXIÓN

\$ 277,673.06

|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                              |     |          |          |          |          |  |  |           |              |
|----|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|----------|----------|----------|--|--|-----------|--------------|
| 51 | 8.2.1  | Excavaciones en zanjas de 0.30 x 0.30 m de profundidad en material tipo "B", con mini-excavadora con lánas de plástico para no dañar la pista que esta construida. Incluye mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. | m   | 3,300.00 | 3,300.00 | 2,080.00 | 1,220.00 |  |  | \$ 14.12  | \$ 17,226.40 |
| 52 | 8.2.2  | Afíne de excavación, incluye mano de obra, herramienta, equipo, acarreo y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                                                      | m2  | 990.00   | 990.00   | 624.00   | 366.00   |  |  | \$ 26.86  | \$ 9,830.76  |
| 53 | 8.2.3  | Cama de arena de banco cribada. Incluye mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                   | m3  | 99.00    | 99.00    | 62.40    | 36.60    |  |  | \$ 238.30 | \$ 8,721.78  |
| 54 | 8.2.4  | Relleno compactado para proteccion de la tubería con arena de banco cribada. Incluye mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                      | m3  | 83.00    | 83.00    | 62.40    | 20.60    |  |  | \$ 240.00 | \$ 4,944.00  |
| 55 | 8.2.5  | Relleno compactado de zanjas, con material producto de la excavacion. Incluye mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                             | m3  | 248.00   | 115.32   | 93.60    | 21.72    |  |  | \$ 89.86  | \$ 1,951.76  |
| 56 | 8.2.6  | Suministro e instalacion de tubería de PVC de 1" RD 21, 200 PSI con campana.                                                                                                                                                                                 | m   | 413.00   | 413.00   | 192.00   | 221.00   |  |  | \$ 19.12  | \$ 4,225.52  |
| 57 | 8.2.7  | Suministro e instalacion de tubería de PVC de 1 1/4" RD 26, con campana.                                                                                                                                                                                     | m   | 413.00   | 413.00   | 192.00   | 221.00   |  |  | \$ 22.58  | \$ 4,990.18  |
| 58 | 8.2.8  | Suministro e instalacion de tubería de PVC de 1 1/2" RD 21, 200 PSI.                                                                                                                                                                                         | m   | 1,238.00 | 1,238.00 | 304.00   | 934.00   |  |  | \$ 27.35  | \$ 25,544.90 |
| 59 | 8.2.9  | Suministro e instalacion de tubería de PVC de 2" RD 26, con campana.                                                                                                                                                                                         | m   | 1,238.00 | 1,238.00 | 304.00   | 934.00   |  |  | \$ 36.80  | \$ 34,371.20 |
| 62 | 8.2.12 | Suministro e instalacion de TEE de PVC de 1" CED. 40.                                                                                                                                                                                                        | pza | 52.00    | 52.00    | 24.00    | 28.00    |  |  | \$ 29.56  | \$ 827.68    |

POR EL CONTRATISTA

POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCION

ING. ALFONSO RASCON CHAVEZ  
 REPRESENTANTE LEGAL

ING. VICTOR TORRELES VILLEGAS  
 RESIDENTE

OBRA: CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TERCERA ETAPA

CONTRATISTA:

CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V.

UBICACIÓN PRESA CHIHUAHUA, No. 224/2016  
CD. CHIH. CONTRATO:

ESTIMACIÓN No. 10

PERIODO: DEL 01 AL 15 DE JULIO DE 2017

| No. | CONCEPTOS   |                                                                                                                                 | PROYECTO |          | VOLUMENES   |            | PRECIO UNITARIO | IMPORTE               |
|-----|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-------------|------------|-----------------|-----------------------|
|     | DESCRIPCIÓN |                                                                                                                                 | UNIDAD   | VOLUMEN  | ACUM. TOTAL | ACUM. ANT. |                 |                       |
| 63  | 8.2.13      | Suministro e instalación de TEE de PVC de 1 1/4" CED. 40.                                                                       | pza      | 52.00    | 52.00       | 24.00      | 28.00           | \$ 40.25 \$ 1,127.00  |
| 64  | 8.2.14      | Suministro e instalación de TEE de PVC de 1 1/2" CED. 40.                                                                       | pza      | 155.00   | 155.00      | 38.00      | 117.00          | \$ 47.59 \$ 5,568.03  |
| 65  | 8.2.15      | Suministro e instalación de TEE de PVC de 2" CED. 40.                                                                           | pza      | 155.00   | 155.00      | 38.00      | 117.00          | \$ 56.31 \$ 6,588.27  |
| 77  | 8.2.27      | Suministro e instalación de registro de polietileno para salvaguardar burujeador.                                               | pza      | 413.00   | 413.00      | 125.00     | 288.00          | \$ 63.56 \$ 18,305.28 |
| 79  | 8.2.29      | Suministro de adaptador macho de inserción de 13MM                                                                              | pza      | 825.00   | 825.00      | 248.00     | 577.00          | \$ 15.15 \$ 8,741.55  |
| 80  | 8.2.30      | Suministro de Funny pipe de 1/2 de polietileno de 1.2 cm de diametro interior, diametro exterior 0.68 cm con un grosor de 3 cm. | m        | 206.00   | 206.00      | 62.00      | 144.00          | \$ 88.56 \$ 12,752.64 |
| 81  | 8.2.31      | Burujeador de 0.25 GPM ajustable de 13mm autocompensando.                                                                       | pza      | 413.00   | 413.00      | 124.00     | 289.00          | \$ 77.49 \$ 22,394.61 |
| 82  | 8.2.32      | Retiro de escombros y material sobrante producto de la excavación.                                                              | m3       | 198.00   | 198.00      | 70.20      | 127.80          | \$ 50.09 \$ 6,401.50  |
| 85  | 8.2.35      | Limpieza gruesa del camellón, consiste en desplegar a mano para dejar limpia la superficie.                                     | m2       | 4,950.00 | 4,950.00    | 0.00       | 4,950.00        | \$ 16.80 \$ 83,160.00 |

10.2 ESTRUCTURA METALICA

\$ 1,454,463.34

|     |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |          |          |          |        |                           |
|-----|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|----------|----------|--------|---------------------------|
| 106 | 10.2.1 | Suministro y colocación de viga v1 a base de ipr 8"x 5 1/4" x 31.2 kgs/ml acero a-36 fy=2530 kg/cm2, long. promedio por pieza= 5 mts. Incluye placas y angulos de conexiones, mano de obra, pintura primario anticorrosivo rojo oxido soldadura, desperdicios, cortes, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta elaboración.                      | m   | 425.00   | 425.00   | 255.00   | 170.00 | \$ 1,067.47 \$ 181,469.90 |
| 107 | 10.2.2 | Suministro y colocación de largueros L1 a base de per 4"x3" blanco h-50, fy= 3500 kg/cm2, incluye placas y angulos de conexiones, mano de obra, pintura primer anticorrosivo rojo oxido soldadura, desperdicios, cortes, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta elaboración.                                                                    | m   | 2,100.00 | 2,100.00 | 1,276.80 | 823.20 | \$ 314.05 \$ 258,525.96   |
| 108 | 10.2.3 | Suministro y colocación de placa metálica antiderrapante de 1/4" de espesor (a-36) incluye material, mano de obra, soldadura, desperdicios, cortes, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta elaboración.                                                                                                                                         | m2  | 855.00   | 760.00   | 457.00   | 303.00 | \$ 1,187.47 \$ 359,803.41 |
| 110 | 10.2.5 | Suministro y colocación de conexión para tubos t-2 con cuerdas a base de t1 a base de tubo de 14" de diam. ced. 40 acero a-500 grado b, con cartabones interiores a base de placa de 3/8" acero a-36, peso por pza= 22 kgs incluye material, mano de obra, soldadura, desperdicios, cortes, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta elaboración. | pza | 120.00   | 120.00   | 72.00    | 48.00  | \$ 998.65 \$ 47,935.20    |
| 111 | 10.2.6 | Suministro y colocación de placas de neopreno de 0.25 mtsx 0.20 mtsx .041 mts. incluye material, mano de obra, desperdicios cortes, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta elaboración.                                                                                                                                                         | dm3 | 500.00   | 40.00    | 24.00    | 16.00  | \$ 558.31 \$ 8,932.96     |

POR EL CONTRATISTA

ING. ALFONSO RASCON CHAVEZ  
REPRESENTANTE LEGAL

POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCION

ING VICTOR MIRELES VILLEGAS  
RESIDENTE

OBRA: CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TERCERA ETAPA

CONTRATISTA:

CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V.

PRESA CHIHUAHUA, No. CONTRATO: 224/2016

ESTIMACION No. 10

PERIODO: DEL 01 AL 15 DE JULIO DE 2017

| No. | CONCEPTOS   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PROYECTO |           | VOLUMENES   |            | PRECIO UNITARIO | IMPORTE                |
|-----|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|-------------|------------|-----------------|------------------------|
|     | DESCRIPCION |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UNIDAD   | VOLUMEN   | ACUM. TOTAL | ACUM. ANT. |                 |                        |
| 112 | 10.2.7      | Suministro y colocacion de armadura metalica long= 30 mts con cuerdas a base de tubo circular de 10" de diam ced. 40 acero a-500 grado b, fy= 3235 kgs/cm2, montantes a base de tubo de 4" de diam. ced. 40 acero a-500 grado b, fy= 3235 kg/cm2 peso por pza = 3908 kgs. incluye: placas de conexion, material, mano de obra, herramienta, pintura anticorrosiva rojo oxido primer, equipo, soldadura, cortes, cartelas, fondo anticorrosivo, elevaciones, acarreo, desperdicios, y todo lo necesario para su correcta instalacion. | Kg       | 64,299.00 | 40,649.00   | 24,462.00  | 16,187.00       | \$ 36.93 \$ 597,785.91 |

OBRA EXCEDENTE

\$ 547,954.08

|    |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |           |           |           |           |                           |
|----|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------------------|
| 12 | 2.3 | Construcción de guarnición de concreto en camellones y banquetas de sección de 10 x 20 x 20 cm trapezoidal con fibra de polipropileno f= 200 kg/cm2, juntas a cada 3.00 m. Incluye: materiales, equipo, desperdicios, sellado de juntas, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación por unidad de obra terminada. | m   | 13,350.00 | 14,670.00 | 13,350.00 | 1,320.000 | \$ 94.47 \$ 124,700.40    |
| 13 | 3.1 | Suministro y colocación de poliducto de 53 mm RD19, con NOM vigente, incluye: soportera, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, pruebas, puesta en función, acarreo, limpieza, desperdicios, elevación, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.                                                  | m   | 3,300.00  | 3,600.00  | 3,300.00  | 300.000   | \$ 43.71 \$ 13,113.00     |
| 14 | 3.2 | Suministro e instalación de cable XLP monopolar de aluminio calibre 4, incluye: soportera, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, pruebas, puesta en función, equipo, acarreo, limpieza, desperdicio, elevación, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.                                         | m   | 5,772.00  | 6,542.40  | 5,772.00  | 770.400   | \$ 17.63 \$ 13,582.15     |
| 18 | 3.6 | Suministro e instalación de poste cónico circular de 7.00 m, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, pruebas, puesta en función, equipo, acarreo, limpieza, desperdicio, elevación, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.                                                                       | pza | 103.00    | 125.00    | 103.00    | 22.000    | \$ 4,720.60 \$ 103,853.20 |
| 19 | 3.7 | Suministro y colocación de base de concreto para poste de 7.00 m, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, desperdicios, elevación, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación.                                                                                                              | pza | 103.00    | 123.00    | 103.00    | 20.000    | \$ 3,166.90 \$ 63,338.00  |
| 21 | 3.9 | Apertura de zanja en terreno tipo "B", de 30 cm de ancho por 60 cm de profundidad, incluye: relleno y compactación.                                                                                                                                                                                                                  | m   | 3,300.00  | 3,790.00  | 3,300.00  | 490.000   | \$ 21.56 \$ 10,564.40     |

POR EL CONTRATISTA

ING. ALFONSO RASCON CHAVEZ  
REPRESENTANTE LEGAL

POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCION

ING VICTOR MIRELES VILLEGAS  
RESIDENTE

OBRA: CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TERCERA ETAPA

UBICACIÓN PRESA CHIHUAHUA, No. CONTRATO: 224/2016  
CD CHIH.

CONTRATISTA:

CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V.

PERIODO: DEL 01 AL 15 DE JULIO DE 2017

ESTIMACIÓN No. 10

| No. | CONCEPTOS<br>DESCRIPCION | UNIDAD | PROYECTO |             | VOLUMENES  |           | PRECIO<br>UNITARIO | IMPORTE |
|-----|--------------------------|--------|----------|-------------|------------|-----------|--------------------|---------|
|     |                          |        | VOLUMEN  | ACUM. TOTAL | ACUM. ANT. | VOL. EST. |                    |         |

|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                              |     |          |          |          |        |           |              |
|----|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|----------|----------|--------|-----------|--------------|
| 43 | 8.1.1  | Excavaciones en zanjas de 0.80 x 0.30 m de profundidad en material tipo "B", con mini-excavadora con lánas de plástico para no dañar la pista que esta construida. Incluye mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. | m   | 3,300.00 | 3,950.00 | 3,390.00 | 560.00 | \$ 14.12  | \$ 7,907.20  |
| 44 | 8.1.2  | Suministro e instalación de tubería para línea de conducción con tubería de RD26 de 6" con campana y anillo. Incluye material y mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación.                                                               | m   | 3,300.00 | 3,950.00 | 3,390.00 | 560.00 | \$ 165.77 | \$ 92,831.20 |
| 45 | 8.1.3  | Afíne de excavación, incluye mano de obra, herramienta, equipo, acarreo y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                                                      | m2  | 990.00   | 1,185.00 | 1,017.00 | 168.00 | \$ 26.86  | \$ 4,512.48  |
| 46 | 8.1.4  | Cama de arena de banco cribada. Incluye mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                   | m3  | 99.00    | 118.50   | 101.70   | 16.80  | \$ 238.30 | \$ 4,003.44  |
| 47 | 8.1.5  | Relleno apisonado para protección de la tubería con arena de banco cribada. Incluye mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                       | m3  | 248.00   | 276.50   | 248.00   | 28.50  | \$ 240.00 | \$ 6,840.00  |
| 48 | 8.1.6  | Relleno compactado de zanjas, con material producto de la excavación. Incluye mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                             | m3  | 446.00   | 474.00   | 446.00   | 28.00  | \$ 89.86  | \$ 2,516.08  |
| 51 | 8.2.1  | Excavaciones en zanjas de 0.30 x 0.30 m de profundidad en material tipo "B", con mini-excavadora con lánas de plástico para no dañar la pista que esta construida. Incluye mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. | m   | 3,300.00 | 3,890.00 | 3,300.00 | 590.00 | \$ 14.12  | \$ 8,330.80  |
| 52 | 8.2.2  | Afíne de excavación, incluye mano de obra, herramienta, equipo, acarreo y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                                                      | m2  | 990.00   | 1,167.00 | 990.00   | 177.00 | \$ 26.86  | \$ 4,754.22  |
| 53 | 8.2.3  | Cama de arena de banco cribada. Incluye mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                   | m3  | 99.00    | 116.70   | 99.00    | 17.70  | \$ 238.30 | \$ 4,217.91  |
| 54 | 8.2.4  | Relleno compactado para protección de la tubería con arena de banco cribada. Incluye mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                      | m3  | 83.00    | 116.70   | 83.00    | 33.70  | \$ 240.00 | \$ 8,088.00  |
| 56 | 8.2.6  | Suministro e instalación de tubería de PVC de 1" RD 21, 200 PSI con campana.                                                                                                                                                                                 | m   | 413.00   | 524.00   | 413.00   | 111.00 | \$ 19.12  | \$ 2,122.32  |
| 57 | 8.2.7  | Suministro e instalación de tubería de PVC de 1 1/4" RD 26, con campana.                                                                                                                                                                                     | m   | 413.00   | 534.00   | 413.00   | 121.00 | \$ 22.58  | \$ 2,732.18  |
| 58 | 8.2.8  | Suministro e instalación de tubería de PVC de 1 1/2" RD 21, 200 PSI.                                                                                                                                                                                         | m   | 1,238.00 | 1,396.00 | 1,238.00 | 158.00 | \$ 27.35  | \$ 4,321.30  |
| 59 | 8.2.9  | Suministro e instalación de tubería de PVC de 2" RD 26, con campana.                                                                                                                                                                                         | m   | 1,238.00 | 1,408.00 | 1,238.00 | 170.00 | \$ 36.80  | \$ 6,256.00  |
| 62 | 8.2.12 | Suministro e instalación de TEE de PVC de 1" CED. 40.                                                                                                                                                                                                        | pza | 52.00    | 64.00    | 52.00    | 12.00  | \$ 29.56  | \$ 354.72    |

POR EL CONTRATISTA

ING. ALFONSO RASCON CHAVEZ  
REPRESENTANTE LEGAL

POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCION

ING VICTOR MIRELES VILLEGAS  
RESIDENTE

"ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO. ALENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA".  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES".

OBRA: CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TERCERA ETAPA

CONTRATISTA:

CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V.

UBICACIÓN PRESA CHIHUAHUA, No. 224/2016  
CD CHIH.  
ESTIMACIÓN No. 10  
PERIODO: DEL 01 AL 15 DE JULIO DE 2017

| CONCEPTOS |                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PROYECTO |          | VOLUMENES   |            | VOL. EST. | PRECIO UNITARIO | IMPORTE      |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-------------|------------|-----------|-----------------|--------------|
| No.       | DESCRIPCION                                                                                                                                                                                                                                                                                    | UNIDAD   | VOLUMEN  | ACUM. TOTAL | ACUM. ANT. |           |                 |              |
| 63        | Suministro e instalacion de TEE de PVC de 1 1/4" CED. 40.                                                                                                                                                                                                                                      | pza      | 52.00    | 64.00       | 52.00      | 12.00     | \$ 40.25        | \$ 483.00    |
| 64        | Suministro e instalacion de TEE de PVC de 1 1/2" CED. 40.                                                                                                                                                                                                                                      | pza      | 155.00   | 171.00      | 155.00     | 16.00     | \$ 47.59        | \$ 761.44    |
| 65        | Suministro e instalacion de TEE de PVC de 2" CED. 40.                                                                                                                                                                                                                                          | pza      | 155.00   | 176.00      | 155.00     | 21.00     | \$ 56.31        | \$ 1,182.51  |
| 77        | Suministro e instalacion de registro de polietileno para salvaguardar burbujeador.                                                                                                                                                                                                             | pza      | 413.00   | 480.00      | 413.00     | 67.00     | \$ 63.56        | \$ 4,258.52  |
| 79        | Suministro de adaptador macho de insercion de 13MM                                                                                                                                                                                                                                             | pza      | 825.00   | 950.00      | 825.00     | 125.00    | \$ 15.15        | \$ 1,893.75  |
| 80        | Suministro de Funny pipe de 1/2 de polietileno de 1.2 cm de diametro interior, diametro exterior 0.68 cm con un grosor de 3 cm.                                                                                                                                                                | m        | 206.00   | 237.50      | 206.00     | 31.50     | \$ 88.56        | \$ 2,789.64  |
| 81        | Burbujeador de 0.25 GPM ajustable de 13mm autocompensando.                                                                                                                                                                                                                                     | pza      | 413.00   | 475.00      | 413.00     | 62.00     | \$ 77.49        | \$ 4,804.38  |
| 82        | Retiro de escombros y material sobrante producto de la excavacion.                                                                                                                                                                                                                             | m3       | 198.00   | 233.40      | 198.00     | 35.40     | \$ 50.09        | \$ 1,773.19  |
| 85        | Limpieza gruesa del camellon, consiste en despiembre a mano para dejar limpia la superficie.                                                                                                                                                                                                   | m2       | 4,950.00 | 7,002.00    | 4,950.00   | 2,052.00  | \$ 16.80        | \$ 34,473.60 |
| 107       | Suministro y colocacion de largueros L1 a base de per 4"x3" blanco h-50. fy= 3500 kg/cm2. Incluye placas y angulos de conexiones, mano de obra, pintura primer anticorrosivo rojo oxido soldadura, desperdicios, cortes, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta elaboracion. | m        | 2,100.00 | 2,121.00    | 2,100.00   | 21.00     | \$ 314.05       | \$ 6,595.05  |

EXTRAS

\$ 999,720.48

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |        |        |       |        |             |               |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|--------|-------|--------|-------------|---------------|
| EXT 20 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE LUMINARIA URBANA PUNTA DE POSTE LED MARCA AMERICAN ELECTRIC LIGHTING. ATB030BLLED13MVOL.TR3A0MPPCSS. INLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA, DESPERDICIOS, ELEVACION, ANDAMIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. | PZA | 256.00 | 206.00 | 74.00 | 132.00 | \$ 7,573.64 | \$ 999,720.48 |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|--------|-------|--------|-------------|---------------|

POR EL CONTRATISTA  
ING. ALFONSO RASCON CHAVEZ  
REPRESENTANTE LEGAL

POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCION  
ING VICTOR ANTONIO VILLEGAS  
RESIDENTE

"ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA."  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES".  
G E N E R A D O R

OBRA: CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA. TE CLIENTE MUNICIPIO DE CHIHUAHUA UBICACIÓN PRESA CHIHUAHUA, CD. CHIH  
ESTIMACION No 10 PERIODO DEL DEL 01 AL 15 DE JULIO DE 2017 CONTRATISTA CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V.

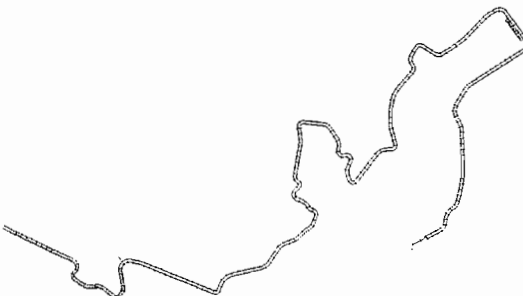
| DESCRIPCION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | OPERACIONES |       |         |       |      |      |          | REPORTE FOTOGRAFICO                                                                   | Vol.                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|---------|-------|------|------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Construcción de guarnición de concreto en camellones y banqueta de sección de 10 x 20 x 20 cm trapezoidal con fibra de polipropileno f'c= 200 kg/cm2, juntas a cada 3.00 m. Incluye: materiales, equipo, desperdicios, sellado de juntas, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación por unidad de obra terminada. | Inicio      | Final | Largo   | Ancho | Alto | Pzas | Subtotal |  | A<br>ESTIMAR<br>4500.00<br>M                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 9+100       | 9+600 | 500.00  |       |      | 3.00 | 1500.00  |                                                                                       |                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6+540       | 6+960 | 420.00  |       |      | 1.00 | 420.00   |                                                                                       |                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6+990       | 7+900 | 910.00  |       |      | 1.00 | 910.00   |                                                                                       |                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 7+930       | 9+600 | 1670.00 |       |      | 1.00 | 1670.00  |                                                                                       |                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |             |       |         |       |      |      |          |                                                                                       |  |

ING. VÍCTOR MIRELES VILLEGAS  
SUPERVISOR DOPM

ING. ENEDINA RASCON LOPEZ  
RESIDENTE DE OBRA

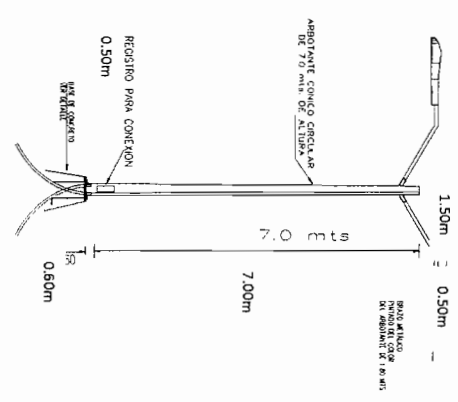
"ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, ALENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA".  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES".  
G E N E R A D O R

OBRA: CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TE CLIENTI MUNICIPIO DE CHIHUAHUA UBICACIÓN PRESA CHIHUAHUA, CD. CHIH  
ESTIMACION No 10 PERIODO DEL DEL 01 AL 15 DE JULIO DE 2017 CONTRATISTA CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V

| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                          | OPERACIONES |       |         |       |      |      | REPORTE FOTOGRAFICO | Vol.    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|---------|-------|------|------|---------------------|---------|
| Suministro y colocación de poliducto de 53 mm RD19, con NOM vigente, incluye: soportería, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, pruebas, puesta en función, acarreo, limpieza, desperdicios, elevación, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T. | Inicio      | Final | Largo   | Ancho | Alto | Pzas | Subtotal            | A       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 5+500       | 6+540 | 1040.00 |       |      | 1.00 | 1040.00             | ESTIMAR |
|                                                                                                                                                                                                     |             |       |         |       |      |      |                     | 1040.00 |
|                                                                                                                                                                                                 |             |       |         |       |      |      |                     | M       |
|                                                                                                                                                                                                  |             |       |         |       |      |      |                     |         |

"ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, ALENO A CUALQUIER PARTIDO POLITICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA".  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PUBLICOS FEDERALES".  
GENERADOR

OBRA: CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TE CLIENTE MUNICIPIO DE CHIHUAHUA UBICACIÓN PRESA CHIHUAHUA, CD. CHIH  
ESTIMACION No 10 PERIODO DEL DEL 01 AL 15 DE JULIO DE 2017 CONTRATISTA CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V.

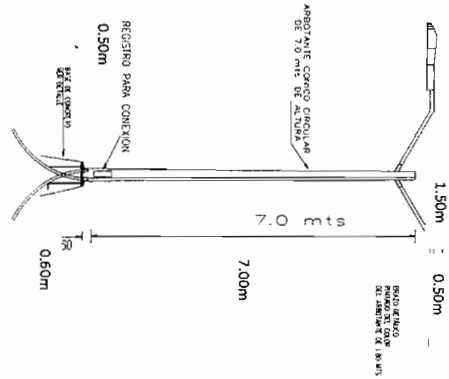
| DESCRIPCION                                                                                                                                                                                                                                                                                    | OPERACIONES                  |       |         |        |        |           |          | REPORTE FOTOGRAFICO                                                                   | Vol.                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------|---------|--------|--------|-----------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Suministro e instalación de cable XLP monopolar de aluminio calibre 4, incluye: soportería, materiales, mano de obra, herramientas, equipo, pruebas, puesta en función, equipo, acarreo, limpieza, desperdicio, elevación, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T. | Inicio                       | Final | Largo   | Ancho  | Alto   | Pzas      | Subtotal |  | A<br>ESTIMAR<br>4625.00<br>M |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5+500                        | 9+600 | 4100.00 |        |        | 1.00      | 4100.00  |                                                                                       |                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Base y postes @ 32m          |       |         | Pzas   | Altura | N° Cables | Subtotal |                                                                                       |                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5+500                        | 9+600 | 4100.00 | 128.00 | 10.00  | 2.00      | 2560.00  |                                                                                       |                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Menos Cobrado Est 09 -1917.4 |       |         |        |        |           |          |                                                                                       |                              |
| COBRADO EN ESTA ESTIMACION (10) 4625.00<br>PENDIENTES POR COBRAR 117.60                                                                                                                                                                                                                        |                              |       |         |        |        |           |          |                                                                                       |                              |
|                                                                                                                                                                                                               |                              |       |         |        |        |           |          |                                                                                       |                              |

ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS  
SUPERVISOR DOPM

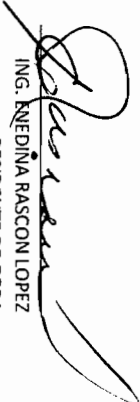
ING. ENEDINA RASCON LOPEZ  
RESIDENTE DE OBRA

"ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AENO A CUALQUIER PARTIDO POLITICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA".  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PUBLICOS FEDERALES".  
G E N E R A D O R

OBRA: CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TE CLIENTI MUNICIPIO DE CHIHUAHUA UBICACIÓN PRESA CHIHUAHUA, CD. CHIH  
ESTIMACION No 10 PERIODO DEL DEL 01 AL 15 DE JULIO DE 2017 CONTRATISTA CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V

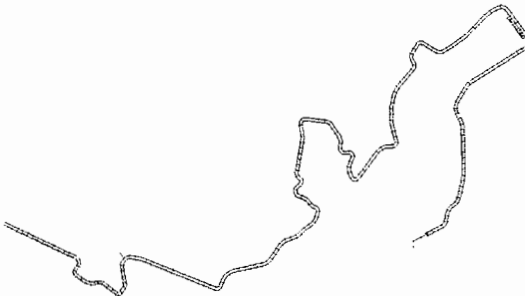
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                    | OPERACIONES          |       |         |        |       |      |          | REPORTE FOTOGRAFICO                                                                   | Vol.                          |         |           |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------|---------|--------|-------|------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------|-----------|----------|
| Suministro e instalación de cable XLP monopolar de aluminio calibre 2, incluye: soportería, materiales, mano de obra, herramientas, equipo, pruebas, puesta en función, equipo, acarreo, limpieza, desperdicio, elevación, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T. | Inicio               | Final | Largo   | Ancho  | Alto  | Pzas | Subtotal |  | A<br>ESTIMAR<br>13850.40<br>M |         |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5+500                | 9+600 | 4100.00 |        |       | 4.00 | 16400.00 |                                                                                       |                               |         |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Base y postes @ 32m  |       |         |        |       |      | Pzas     |                                                                                       |                               | Altura  | N° Cables | Subtotal |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5+500                | 9+600 | 4100.00 | 128.00 | 10.00 | 4.00 | 5120.00  |                                                                                       |                               |         |           |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Menos Cobrado Est 09 |       |         |        |       |      |          |                                                                                       |                               | -7669.6 |           |          |
|                                                                                                                                                                                                               |                      |       |         |        |       |      |          |   |                               |         |           |          |

  
ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS  
SUPERVISOR DOPM

  
ING. ENEDIÑA RASCON LOPEZ  
RESIDENTE DE OBRA

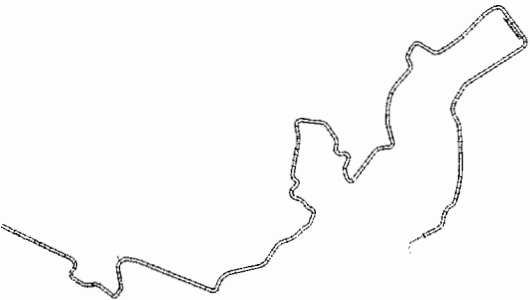
"ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, ALENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA".  
 "ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES".  
 G E N E R A D O R

OBRA: CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TE CLIENTI MUNICIPIO DE CHIHUAHUA UBICACIÓN PRESA CHIHUAHUA, CD. CHIH  
 ESTIMACION No 10 PERIODO DEL DEL 01 AL 15 DE JULIO DE 2017 CONTRATISTA CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V

| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                    | OPERACIONES |       |        |       |       |      |          | REPORTE FOTOGRAFICO                                                                  | Vol.                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|--------|-------|-------|------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Suministro e instalación de poste cónico circular de 7.00 m, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, pruebas, puesta en función, equipo, acarreo, limpieza, desperdicio, elevación, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T. | Inicio      | Final | Largo  | Ancho | Alto  | Pzas | Subtotal |  | ESTIMAR<br>A<br>88.00<br>pza |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | Postes      |       |        |       |       |      |          |                                                                                      |                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | 5+560       | 6+450 | 890.00 |       | 29.00 | 1.00 | 29.00    |                                                                                      |                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | 6+450       | 6+540 | 90.00  |       | 2.00  | 1.00 | 2.00     |                                                                                      |                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | 6+540       | 6+960 | 420.00 |       | 14.00 | 1.00 | 14.00    |                                                                                      |                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | 6+960       | 7+900 | 910.00 |       | 29.00 | 1.00 | 29.00    |                                                                                      |                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | 9+100       | 9+600 | 500.00 |       | 17.00 | 1.00 | 14.00    |                                                                                      |                              |
|                                                                                                                                                                               |             |       |        |       |       |      |          |                                                                                      |                              |

"ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, ALENO A CUALQUIER PARTIDO POLITICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA".  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PUBLICOS FEDERALES".  
G E N E R A D O R

OBRA: CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TE CLIENTI MUNICIPIO DE CHIHUAHUA UBICACIÓN PRESA CHIHUAHUA, CD. CHIH  
ESTIMACION No 10 PERIODO DEL DEL 01 AL 15 DE JULIO DE 2017 CONTRATISTA CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V.

| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                             | OPERACIONES |       |         |       |       |      |          | REPORTE FOTOGRAFICO                                                                   | Vol.<br>A<br>ESTIMAR |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|---------|-------|-------|------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|                                                                                                                                                                                                                         | Inicio      | Final | Largo   | Ancho | Alto  | Pzas | Subtotal |                                                                                       |                      |
| Suministro y colocación de base de concreto para poste de 7.00 m, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, desperdicios, elevación, andamios y todo lo necesario para su correcta instalación. | Postes      |       |         |       |       |      |          |  | 55.00<br>pza         |
|                                                                                                                                                                                                                         | 5+560       | 6+450 | 890.00  |       | 29.00 | 1.00 | 29.00    |                                                                                       |                      |
|                                                                                                                                                                                                                         | 6+540       | 6+960 | 420.00  |       | 14.00 | 1.00 | 14.00    |                                                                                       |                      |
|                                                                                                                                                                                                                         | 9+100       | 9+600 | 500.00  |       | 17.00 | 1.00 | 14.00    |                                                                                       |                      |
|                                                                                                                                                                                                                         | 7+930       | 9+100 | 1170.00 |       | -1.00 | 1.00 | -1.00    |                                                                                       |                      |
|                                                                                                                                                                                                                         | 7+930       | 9+100 | 1170.00 |       | -1.00 | 1.00 | -1.00    |   |                      |
|                                                                                                                                        |             |       |         |       |       |      |          |                                                                                       |                      |

ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS  
SUPERVISOR DOPM

ING. ENEDINA RASCON LOPEZ  
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR

**CONTRATISTA**

CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V.

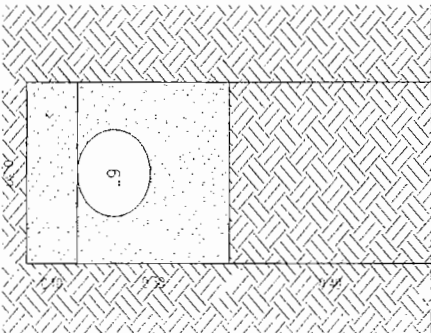
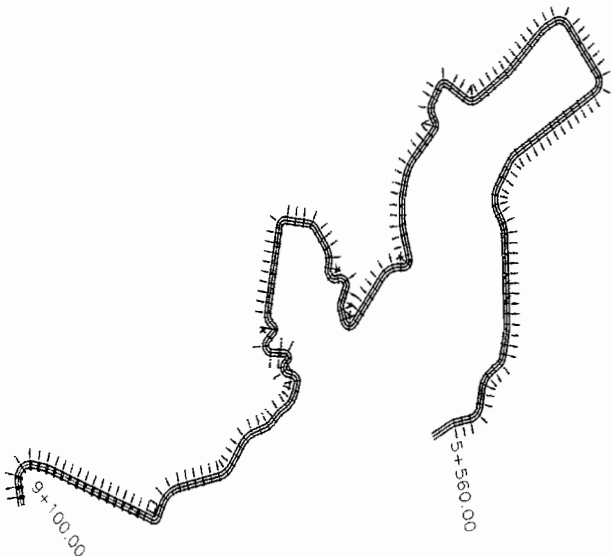
| DESCRIPCIÓN                                                                                                        | OPERACIONES |       |                                                                                   |       |      |      |          | REPORTE FOTOGRAFICO                                                                   | Vol.                         |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--|
| Apertura de zanja en terreno tipo "B", de 30 cm de ancho por 60 cm de profundidad, incluye: relleno y compactación | Inicio      | Final | Largo                                                                             | Ancho | Alto | Pzas | Subtotal |  | A<br>ESTIMAR<br>1290.00<br>M |  |
|                                                                                                                    | 5+560       | 6+450 | 890.00                                                                            |       |      | 1.00 | 890.00   |                                                                                       |                              |  |
|                                                                                                                    | 9+100       | 9+500 | 400.00                                                                            |       |      | 1.00 | 400.00   |                                                                                       |                              |  |
|                                                                                                                    |             |       |  |       |      |      |          |                                                                                       |                              |  |

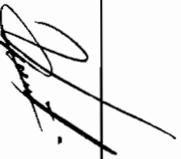
Hoja 7

ING. ENEDINA RASCON LOPEZ  
RESIDENTE DE OBRA

"ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA".  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES".  
G E N E R A D O R

OBRA: CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TE CUENTI MUNICIPIO DE CHIHUAHUA UBICACIÓN PRESA CHIHUAHUA, CD. CHIH  
ESTIMACION No 10 PERIODO DEL DEL 01 AL 15 DE JULIO DE 2017 CONTRATISTA CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V.

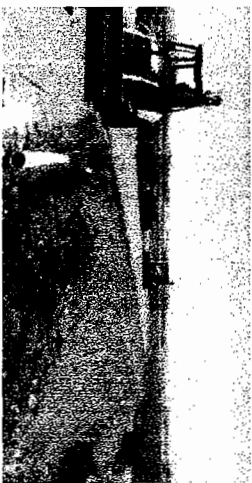
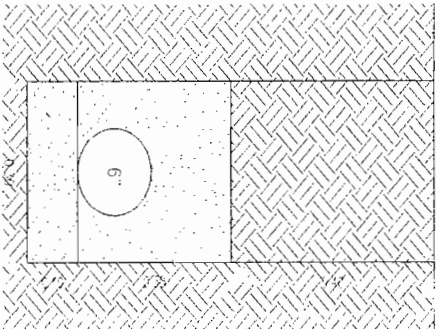
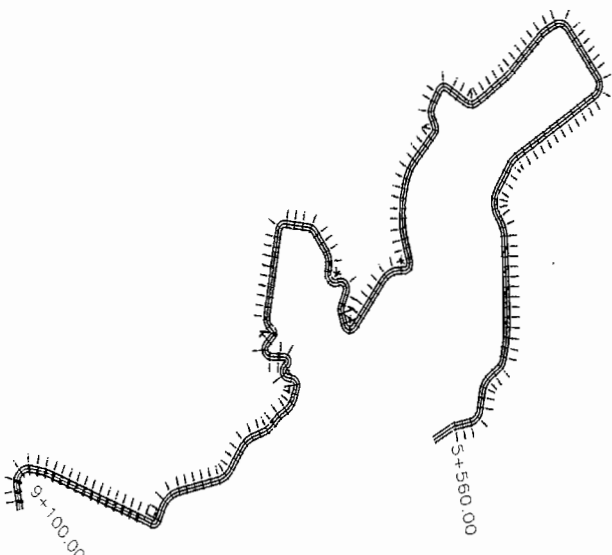
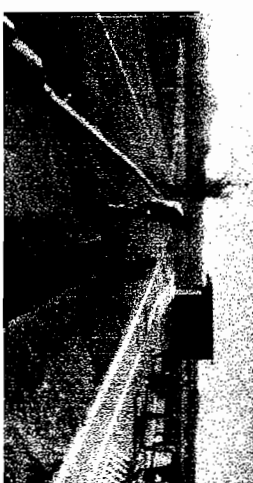
| DESCRIPCION                                                                                                                                                                                                                                                    | OPERACIONES |       |        |       |      |      |          | REPORTE FOTOGRAFICO                                                                   | Vol.                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|--------|-------|------|------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Excavaciones en zanjas de 0.80 x 0.30 m de profundidad en material tipo "B", con mini-excavadora con llantas de plastico para no dañar la pista que esta construida. Incluye mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecucion. | Inicio      | Final | Largo  | Ancho | Alto | Pzas | Subtotal |  | A<br>ESTIMAR<br>560.00<br>m |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | 9+100       | 9+600 | 500.00 |       |      | 1.00 | 500.00   |                                                                                       |                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | 5+500       | 5+560 | 60.00  |       |      | 1.00 | 60.00    |                                                                                       |                             |
| AL CENTRO DE LA SENDA                                                                                                                                                                                                                                          |             |       |        |       |      |      |          |                                                                                       |                             |
|                                                                                                                                                                               |             |       |        |       |      |      |          |                                                                                       |                             |
|                                                                                                                                                                              |             |       |        |       |      |      |          |                                                                                       |                             |

  
ING. VÍCTOR MIRELES VILLEGAS  
SUPERVISOR DOPM

  
ING. ENEDINA RASCON LOPEZ  
RESIDENTE DE OBRA

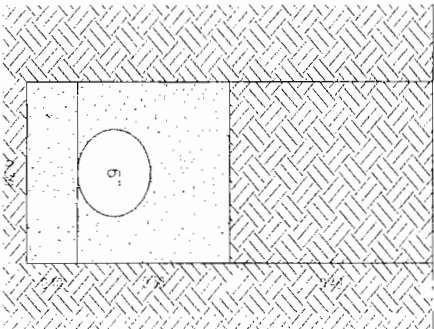
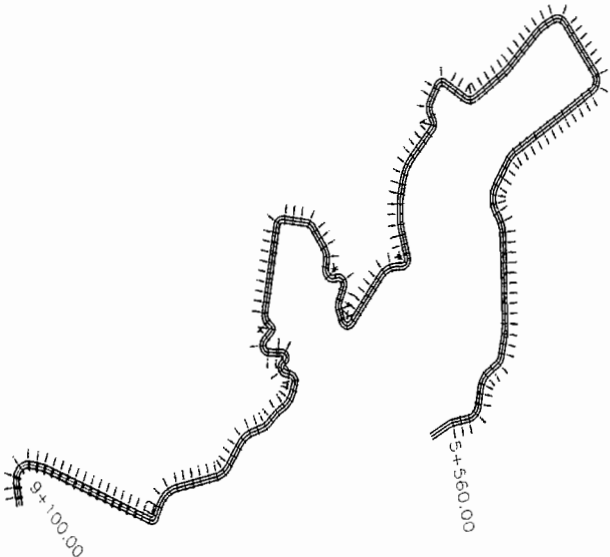
"ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA".  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES".  
GENERADOR

OBRA: CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TE CLIENTE MUNICIPIO DE CHIHUAHUA UBICACIÓN PRESA CHIHUAHUA, CD. CHIH  
ESTIMACION No 10 PERIODO DEL DEL 01 AL 15 DE JULIO DE 2017 CONTRATISTA CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V

| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                 | OPERACIONES |       |        |       |      |      |          | REPORTE FOTOGRAFICO                                                                   | A<br>ESTIMAR<br>560.00<br>M |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|--------|-------|------|------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Suministro e instalación de tubería para línea de conducción con tubería de RD26 de 6 "con campana y anillo. Incluye material y mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación.                              | Inicio      | Final | Largo  | Ancho | Alto | Pzas | Subtotal |  |                             |
|                                                                                                                                                                                                                             | 9+100       | 9+600 | 500.00 |       |      | 1.00 | 500.00   |                                                                                       |                             |
|                                                                                                                                                                                                                             | 5+500       | 5+560 | 60.00  |       |      | 1.00 | 60.00    |                                                                                       |                             |
| <div>AL CENTRO DE LA SENDA</div> <div></div> <div></div> |             |       |        |       |      |      |          |                                                                                       |                             |
| <div>REPORTES FOTOGRAFICO</div> <div></div>                                                                                             |             |       |        |       |      |      |          |                                                                                       |                             |

"ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA".  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES".  
G E N E R A D O R

OBRA: CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA. TE CLIENTI MUNICIPIO DE CHIHUAHUA UBICACIÓN PRESA CHIHUAHUA. CD. CHIH  
ESTIMACION No 10 PERIODO DEL DEL 01 AL 15 DE JULIO DE 2017 CONTRATISTA CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V.

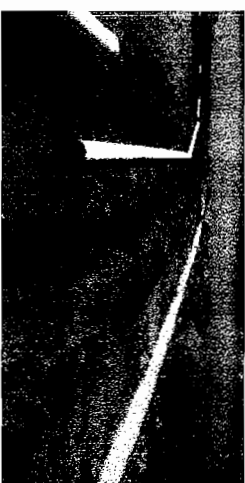
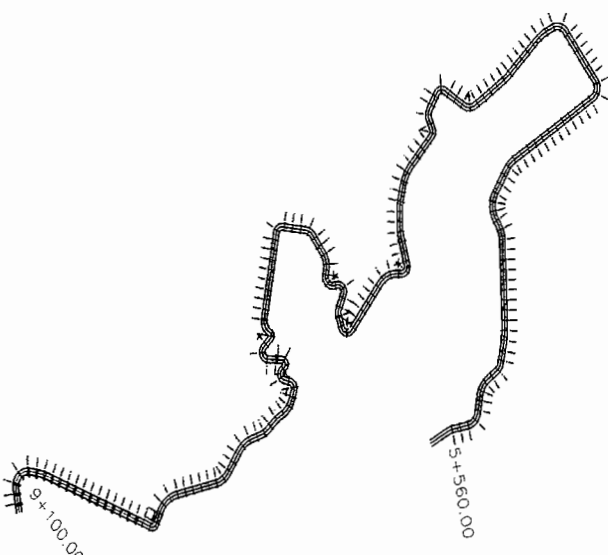
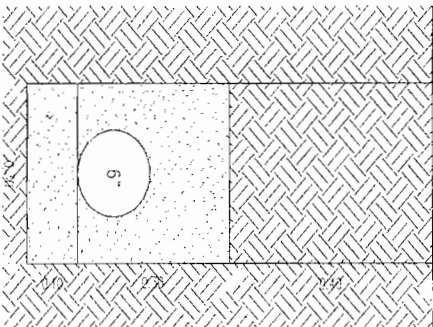
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                 | OPERACIONES |       |        |       |      |      |          | REPORTE FOTOGRAFICO                                                                   | Vol.                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|--------|-------|------|------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Aline de excavación, incluye mano de obra, herramienta, equipo, acarreo y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                     | Inicio      | Final | Largo  | Ancho | Alto | Pzas | Subtotal |  | A<br>ESTIMAR<br>168.00<br>M2 |
|                                                                                                                                                                                                                             | 9+100       | 9+600 | 500.00 | 0.30  |      | 1.00 | 150.00   |                                                                                       |                              |
|                                                                                                                                                                                                                             | 5+500       | 5+560 | 60.00  | 0.30  |      | 1.00 | 18.00    |                                                                                       |                              |
|                                                                                                                                                                                                                             |             |       |        |       |      |      |          |                                                                                       |                              |
| <div>AL CENTRO DE LA SENDA</div> <div></div> <div></div> |             |       |        |       |      |      |          |                                                                                       |                              |

ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS  
SUPERVISOR DOPM

ING. ENEDINA RASCON LOPEZ  
RESIDENTE DE OBRA

"ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, ALENDO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA".  
 "ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES".  
 G E N E R A D O R

**OBRA:** CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA. **TE CLIENTE** MUNICIPIO DE CHIHUAHUA **UBICACIÓN** PRESA CHIHUAHUA, CD. CHIH  
**ESTIMACION** No 10 **PERIODO DEL** DEL 01 AL 15 DE JULIO DE 2017 **CONTRATISTA** CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V.

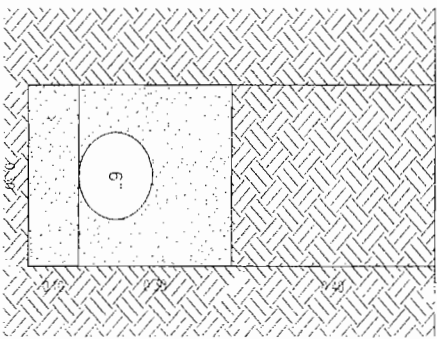
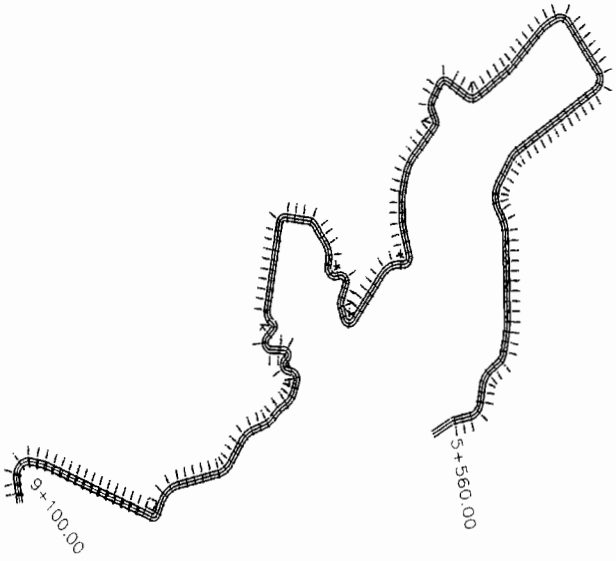
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                               | OPERACIONES |       |        |       |      |      |          | REPORTE FOTOGRAFICO                                                                   | Vol.                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|--------|-------|------|------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Cama de arena de banco cribada. Incluye mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                | Inicio      | Final | Largo  | Ancho | Alto | Pzas | Subtotal |  | A<br>ESTIMAR<br>16.80<br>M3 |
|                                                                                                                                                                                                                           | 9+100       | 9+600 | 500.00 | 0.30  | 0.10 | 1.00 | 15.00    |                                                                                       |                             |
|                                                                                                                                                                                                                           | 5+500       | 5+560 | 60.00  | 0.30  | 0.10 | 1.00 | 1.80     |                                                                                       |                             |
|                                                                                                                                                                                                                           |             |       |        |       |      |      |          |                                                                                       |                             |
| <div><div>AL CENTRO DE LA SENDA</div><div></div></div> |             |       |        |       |      |      |          |                                                                                       |                             |

ING. VÍCTOR MIRELES VILLEGAS  
 SUPERVISOR DOPM

ING. BENEDINA RASCON LOPEZ  
 RESIDENTE DE OBRA

"ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, ALENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA".  
 "ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES".  
 G E N E R A D O R

**OBRA:** CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TE CLIENTI MUNICIPIO DE CHIHUAHUA UBICACIÓN PRESA CHIHUAHUA, CD. CHIH  
**ESTIMACION No 10 PERIODO DEL DEL 01 AL 15 DE JULIO DE 2017**  
**CONTRATISTA CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V.**

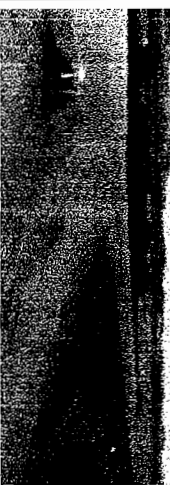
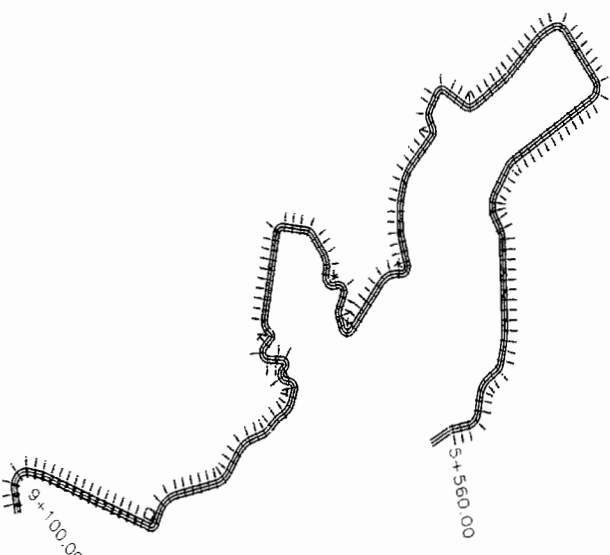
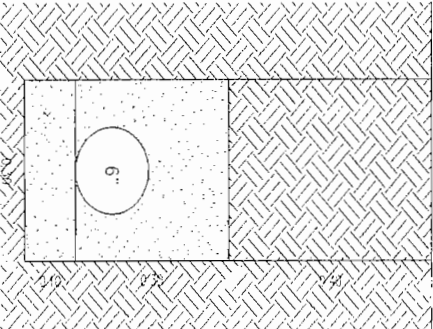
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                      | OPERACIONES     |       |        |       |      |      |          | REPORTE FOTOGRAFICO                                                                   | Vol.                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|--------|-------|------|------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Relleno apisonado para proteccion de la tubería con arena de banco cribada, incluye mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.                           | Inicio          | Final | Largo  | Ancho | Alto | Pzas | Subtotal |  | A<br>ESTIMAR<br>39.20<br>M3 |
|                                                                                                                                                                                                                                  | 9+100           | 9+600 | 500.00 | 0.30  | 0.30 | 1.00 | 45.00    |                                                                                       |                             |
|                                                                                                                                                                                                                                  | 5+500           | 5+560 | 60.00  | 0.30  | 0.30 | 1.00 | 5.40     |                                                                                       |                             |
|                                                                                                                                                                                                                                  | Menos Vol. Tubo |       | 560.00 | 0.02  |      | 1.00 | -11.20   |                                                                                       |                             |
|                                                                                                                                                                                                                                  |                 |       |        |       |      |      |          |                                                                                       |                             |
| <div><div><p>AL CENTRO DE LA SENDA</p></div><div></div></div> |                 |       |        |       |      |      |          |                                                                                       |                             |

ING. VÍCTOR MIRELES VILLEGAS  
 SUPERVISOR DOPM

ING. ENEDINA RASCON LOPEZ  
 RESIDENTE DE OBRA

"ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA".  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES".  
G E N E R A D O R

OBRA: CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TE CLIENTE MUNICIPIO DE CHIHUAHUA UBICACIÓN PRESA CHIHUAHUA, CD. CHIH  
ESTIMACION No 10 PERIODO DEL DEL 01 AL 15 DE JULIO DE 2017 CONTRATISTA CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V.

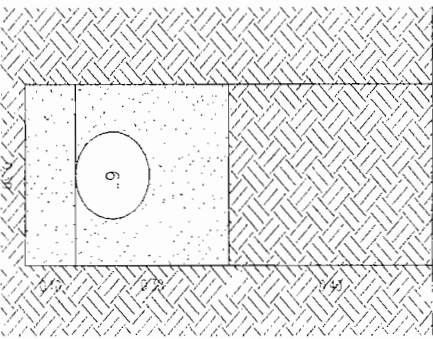
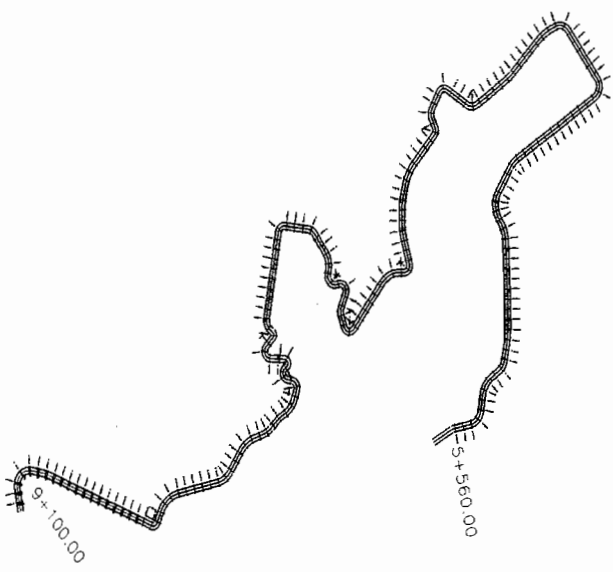
| DESCRIPCION                                                                                                                                                                                                     | OPERACIONES |       |        |       |      |      |          | REPORTE FOTOGRAFICO                                                                                                                                                       | Vol.                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|--------|-------|------|------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Relleno compactado de zanjas, con material producto de la excavacion. Incluye mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.                | Inicio      | Final | Largo  | Ancho | Alto | Pzas | Subtotal |   | A<br>ESTIMAR<br>67.20<br>M3 |
|                                                                                                                                                                                                                 | 9+100       | 9+600 | 500.00 | 0.30  | 0.40 | 1.00 | 60.00    |                                                                                                                                                                           |                             |
|                                                                                                                                                                                                                 | 5+500       | 5+560 | 60.00  | 0.30  | 0.40 | 1.00 | 7.20     |                                                                                                                                                                           |                             |
| <div>AL CENTRO DE LA SENDA</div> <div></div> |             |       |        |       |      |      |          |                                                                                                                                                                           |                             |

ING. VÍCTOR MIRELES VILLEGAS  
SUPERVISOR DOPM

ING. ENEQUINA RASCON LOPEZ  
RESIDENTE DE OBRA

"ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA".  
 "ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES".  
 GENERADOR

OBRA: CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TE CIENTI MUNICIPIO DE CHIHUAHUA UBICACIÓN PRESA CHIHUAHUA, CD. CHIH  
 ESTIMACION No 10 PERIODO DEL DEL 01 AL 15 DE JULIO DE 2017 CONTRATISTA CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V

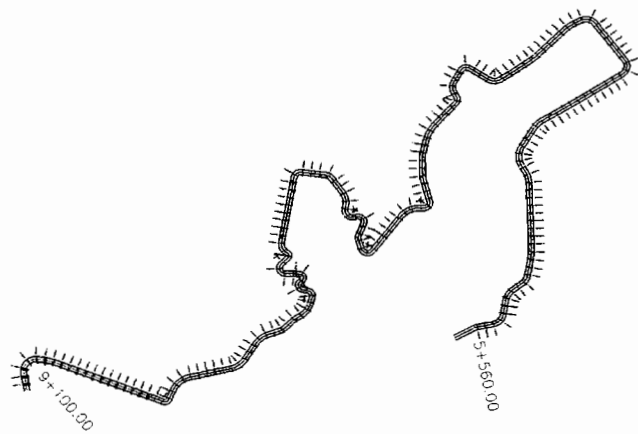
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                      | OPERACIONES |       |        |       |      |      |          | REPORTE FOTOGRAFICO                                                                   |                                 | Vol. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|--------|-------|------|------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------|
| Retiro de escombro y material sobrante producto de la excavación.                                                                                                                                                                | Inicio      | Final | Largo  | Ancho | Alto | Pzas | Subtotal |  | A<br>ESTIMAR<br><br>40.32<br>M3 |      |
|                                                                                                                                                                                                                                  | 9+100       | 9+600 | 500.00 | 0.30  | 0.80 | 0.30 | 36.00    |                                                                                       |                                 |      |
|                                                                                                                                                                                                                                  | 5+500       | 5+560 | 60.00  | 0.30  | 0.80 | 0.30 | 4.32     |                                                                                       |                                 |      |
|                                                                                                                                                                                                                                  |             |       |        |       |      |      |          |                                                                                       |                                 |      |
| <div><div><p>AL CENTRO DE LA SENDA</p></div><div></div></div> |             |       |        |       |      |      |          |                                                                                       |                                 |      |

  
 ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS  
 SUPERVISOR DOPM

  
 ING. ENEDINA RASCON LOPEZ  
 RESIDENTE DE OBRA

"ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA".  
 "ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES".  
 G E N E R A D O R

OBRA: CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA. TE CLIENTE MUNICIPIO DE CHIHUAHUA UBICACIÓN PRESA CHIHUAHUA. CD. CHIH  
 ESTIMACION No 10 PERIODO DEL DEL 01 AL 15 DE JULIO DE 2017 CONTRATISTA CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V.

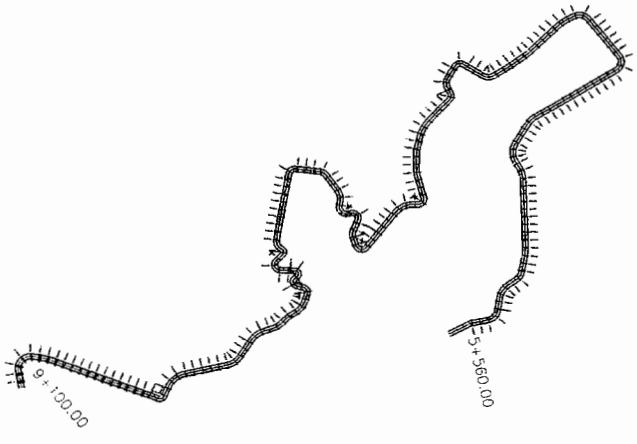
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                    | OPERACIONES                                                                       |       |       |       |      |      |          | REPORTE FOTOGRAFICO                                                                   | Vol.                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|------|------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Excavaciones en zanjas de 0.30 x 0.30 m de profundidad en material tipo "B", con mini-excavadora con llantas de plástico para no dañar la pista que esta construida. Incluye mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. | Inicio                                                                            | Final | Largo | Ancho | Alto | Pzas | Subtotal |  | A<br>ESTIMAR<br>1810.00<br>ml |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | 9+100                                                                             | 9+600 | 500   |       |      | 1.00 | 500.00   |                                                                                       |                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | 5+560                                                                             | 6+450 | 890   |       |      | 1.00 | 890.00   |                                                                                       |                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | 6+540                                                                             | 6+960 | 420   |       |      | 1.00 | 420.00   |                                                                                       |                               |
| CROQUIS                                                                                                                                                                                                                                                        |  |       |       |       |      |      |          |                                                                                       |                               |

ING. VICTOR MIRRELES VILLEGAS  
 SUPERVISOR DOPM

ING. ENEDINA RASCON LOPEZ  
 RESIDENTE DE OBRA

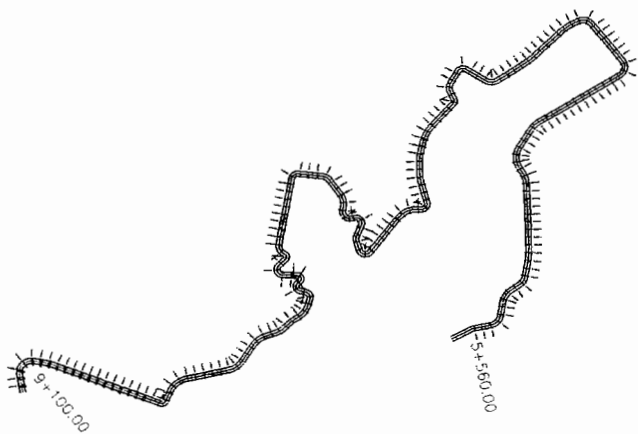
"ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AFUENO A CUALQUIER PARTIDO POLITICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL "PROGRAMA".  
 "ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PUBLICOS FEDERALES".  
 G E N E R A D O R

OBRA: CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TE CLIENTE MUNICIPIO DE CHIHUAHUA UBICACIÓN PRESA CHIHUAHUA, CD. CHIH  
 ESTIMACION No 10 PERIODO DEL DEL 01 AL 15 DE JULIO DE 2017 CONTRATISTA CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V.

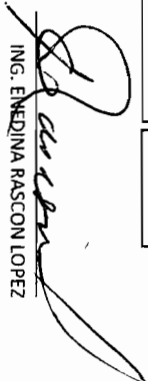
| DESCRIPCIÓN                                                                                                             | OPERACIONES |       |       |       |      |      |          | Vol.                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------|------|------|----------|-------------------------|
|                                                                                                                         | Inicio      | Final | Largo | Ancho | Alto | Pzas | Subtotal |                         |
| Aline de excavación, incluye mano de obra, herramienta, equipo, acarreo y todo lo necesario para su correcta ejecución. | 9+100       | 9+600 | 500   | 0.30  |      | 1.00 | 150.00   | ESTIMAR<br>543.00<br>m2 |
|                                                                                                                         | 5+560       | 6+450 | 890   | 0.30  |      | 1.00 | 267.00   |                         |
|                                                                                                                         | 6+540       | 6+960 | 420   | 0.30  |      | 1.00 | 126.00   |                         |
|                                                                                                                         |             |       |       |       |      |      |          |                         |
| CROQUIS                                                                                                                 |             |       |       |       |      |      |          |                         |
|                                        |             |       |       |       |      |      |          |                         |
|                                    |             |       |       |       |      |      |          |                         |

"ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA".  
 "ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES".  
 G E N E R A D O R

OBRA: CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA. TE CLIENTE MUNICIPIO DE CHIHUAHUA UBICACIÓN PRESA CHIHUAHUA, CD. CHIH  
 ESTIMACION No 10 PERIODO DEL DEL 01 AL 15 DE JULIO DE 2017 CONTRATISTA CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V.

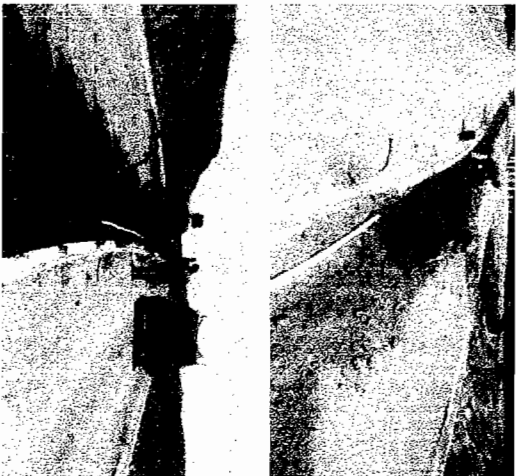
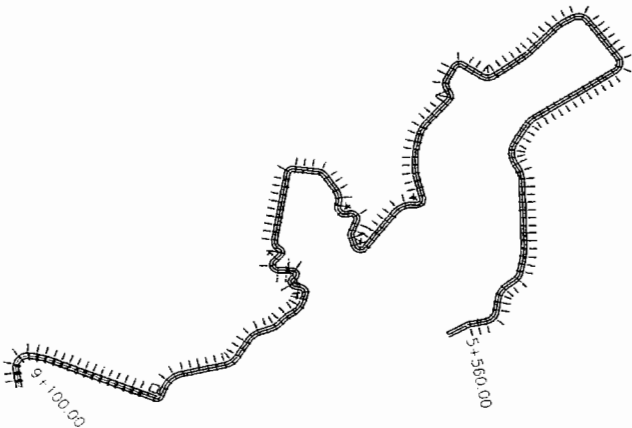
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                | OPERACIONES                                                                       |       |       |       |      |      |          | REPORTE FOTOGRAFICO                                                                   | Vol.<br>A<br>ESTIMAR |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|------|------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Cama de arena de banco cribada. Incluye mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución. | Inicio                                                                            | Final | Largo | Ancho | Alto | Pzas | Subtotal |  | 54.30<br>m3          |
|                                                                                                                                                            | 9+100                                                                             | 9+600 | 500   | 0.30  | 0.10 | 1.00 | 15.00    |                                                                                       |                      |
|                                                                                                                                                            | 5+560                                                                             | 6+450 | 890   | 0.30  | 0.10 | 1.00 | 26.70    |                                                                                       |                      |
|                                                                                                                                                            | 6+540                                                                             | 6+960 | 420   | 0.30  | 0.10 | 1.00 | 12.60    |                                                                                       |                      |
|                                                                                                                                                            |                                                                                   |       |       |       |      |      |          |                                                                                       |                      |
| CROQUIS                                                                                                                                                    |  |       |       |       |      |      |          |                                                                                       |                      |

  
 ING. VÍCTOR MIRELES VILLEGAS  
 SUPERVISOR DOPM

  
 ING. ENEDINA RASCON LOPEZ  
 RESIDENTE DE OBRA

"ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, ALENO A CUALQUIER PARTIDO POLITICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA".  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PUBLICOS FEDERALES".  
G E N E R A D O R

OBRA: CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA. TE CLIENTE MUNICIPIO DE CHIHUAHUA UBICACIÓN PRESA CHIHUAHUA. CD. CHIH  
ESTIMACION No 10 PERIODO DEL DEL 01 AL 15 DE JULIO DE 2017 CONTRATISTA CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V.

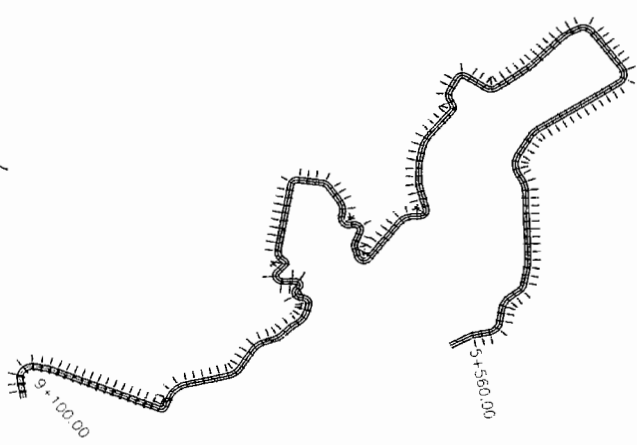
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                             | OPERACIONES                                                                       |       |       |       |      |      |          | REPORTE FOTOGRAFICO                                                                  | Vol.                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|------|------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Relleno compactado para proteccion de la tubería con arena de banco cribada. Incluye mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución. | Inicio                                                                            | Final | Largo | Ancho | Alto | Pzas | Subtotal |  | A<br>ESTIMAR<br>54.30<br>m3 |
|                                                                                                                                                                                                         | 9+100                                                                             | 9+600 | 500   | 0.30  | 0.10 | 1.00 | 15.00    |                                                                                      |                             |
|                                                                                                                                                                                                         | 5+560                                                                             | 6+450 | 890   | 0.30  | 0.10 | 1.00 | 26.70    |                                                                                      |                             |
|                                                                                                                                                                                                         | 6+540                                                                             | 6+960 | 420   | 0.30  | 0.10 | 1.00 | 12.60    |                                                                                      |                             |
| CROQUIS                                                                                                                                                                                                 |  |       |       |       |      |      |          |                                                                                      |                             |

ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS  
SUPERVISOR DOPM

ING. ENEDINA RASCON LOPEZ  
RESIDENTE DE OBRA

"ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, ALENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA".  
 "ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES".  
 G E N E R A D O R

**OBRA: CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TE CLIENTI MUNICIPIO DE CHIHUAHUA UBICACIÓN PRESA CHIHUAHUA, CD. CHIH**  
**ESTIMACION No 10 PERIODO DEL DEL 01 AL 15 DE JULIO DE 2017**  
**CONTRATISTA CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V**

| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                            | OPERACIONES |       |       |       |      |      |          | Vol.                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------|------|------|----------|-----------------------------|
|                                                                                                                                                                                                        | Inicio      | Final | Largo | Ancho | Alto | Pzas | Subtotal |                             |
| 55<br>Relleno compactado de zanjas, con material producto de la excavacion. Incluye mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecucion. | 9+100       | 9+600 | 500   | 0.30  | 0.04 | 1.00 | 6.00     | A<br>ESTIMAR<br>21.72<br>m3 |
|                                                                                                                                                                                                        | 5+560       | 6+450 | 890   | 0.30  | 0.04 | 1.00 | 10.68    |                             |
|                                                                                                                                                                                                        | 6+540       | 6+960 | 420   | 0.30  | 0.04 | 1.00 | 5.04     |                             |
|                                                                                                                                                                                                        |             |       |       |       |      |      |          |                             |
| CROQUIS                                                                                                                                                                                                |             |       |       |       |      |      |          |                             |
|                                                                                                                       |             |       |       |       |      |      |          |                             |
|                                                                                                                   |             |       |       |       |      |      |          |                             |
|                                                                                                                    |             |       |       |       |      |      |          |                             |

ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS  
 SUPERVISOR DOPM

ING. ENEDINA RASCON LOPEZ  
 RESIDENTE DE OBRA



"ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA".  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES".  
G E N E R A D O R

OBRA: CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TECLIENTI MUNICIPIO DE CHIHUAHUA UBICACIÓN PRESA CHIHUAHUA, CD. CHIH  
ESTIMACION No 10 PERIODO DEL DEL 01 AL 15 DE JULIO DE 2017 CONTRATISTA CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V.

| DESCRIPCION                                                              | OPERACIONES |       |       |        |      |               | REPORTE FOTOGRAFICO                                                                   | Vol.                        |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|--------|------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|                                                                          | Inicio      | Final | Largo | Ancho  | Alto | Pzas Subtotal |                                                                                       |                             |
| Suministro e instalacion de tuberia de PVC de 1 1/4" RD 26, con campana. | 9+452       | 9+600 | 148   | 1 1/2" |      |               |  | A<br>ESTIMAR<br>342.00<br>m |
|                                                                          | 9+300       | 9+452 | 152   | 2"     |      |               |                                                                                       |                             |
|                                                                          | 9+148       | 9+300 | 152   | 2"     |      |               |                                                                                       |                             |
|                                                                          | 8+996       | 9+148 | 152   | 1 1/2" |      |               |                                                                                       |                             |
|                                                                          | 7+956       | 8+004 | 48    | 1 1/4" |      | 1.00          |                                                                                       |                             |
|                                                                          | 7+852       | 7+884 | 32    | 1 1/2" |      |               |                                                                                       |                             |
|                                                                          | 7+700       | 7+852 | 152   | 2"     |      |               |                                                                                       |                             |
|                                                                          | 7+548       | 7+700 | 152   | 2"     |      |               |                                                                                       |                             |
|                                                                          | 7+396       | 7+548 | 152   | 1 1/2" |      |               |                                                                                       |                             |
|                                                                          | 7+348       | 7+396 | 48    | 1 1/4" |      | 1.00          |                                                                                       |                             |
|                                                                          | 7+300       | 7+348 | 48    | 1"     |      |               |                                                                                       |                             |
|                                                                          | 7+252       | 7+300 | 48    | 1"     |      |               |                                                                                       |                             |
|                                                                          | 7+204       | 7+252 | 48    | 1 1/4" |      | 1.00          |                                                                                       |                             |
|                                                                          | 7+052       | 7+204 | 152   | 1 1/2" |      |               |                                                                                       |                             |
|                                                                          | 7+004       | 7+052 | 48    | 1 1/4" |      | 1.00          |                                                                                       |                             |
| CROQUIS                                                                  | 6+900       | 6+940 | 40    | 2"     |      |               |                                                                                       |                             |
|                                                                          | 6+748       | 6+900 | 152   | 2"     |      |               |                                                                                       |                             |
|                                                                          | 6+596       | 6+748 | 152   | 1 1/2" |      |               |                                                                                       |                             |
|                                                                          | 6+548       | 6+596 | 48    | 1 1/4" |      | 1.00          |                                                                                       |                             |
|                                                                          | 6+500       | 6+548 | 48    | 1"     |      |               |                                                                                       |                             |
|                                                                          | 6+560       | 6+596 | 36    | 1"     |      |               |                                                                                       |                             |
|                                                                          | 6+404       | 6+436 | 32    | 1 1/4" |      | 1.00          |                                                                                       |                             |
|                                                                          | 6+252       | 6+404 | 152   | 1 1/2" |      |               |                                                                                       |                             |
|                                                                          | 6+100       | 6+252 | 152   | 2"     |      |               |                                                                                       |                             |
|                                                                          | 5+948       | 6+100 | 152   | 2"     |      |               |                                                                                       |                             |
|                                                                          | 5+796       | 5+948 | 152   | 1 1/2" |      |               |                                                                                       |                             |
|                                                                          | 5+726       | 5+796 | 70    | 1 1/4" |      | 1.00          |                                                                                       |                             |
|                                                                          | 5+574       | 5+726 | 152   | 1"     |      |               |                                                                                       |                             |
|                                                                          |             |       |       |        |      |               |                                                                                       |                             |
|                                                                          |             |       |       |        |      |               |                                                                                       |                             |

ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS  
SUPERVISOR DOPM

ING. ENEDINA RASCON LOPEZ  
RESIDENTE DE OBRA

"ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA".  
 "ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES".  
 G E N E R A D O R

OBRA: CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TECLIENTI MUNICIPIO DE CHIHUAHUA UBICACIÓN PRESA CHIHUAHUA, CD. CHIH  
 ESTIMACION No 10 PERIODO DEL DEL 01 AL 15 DE JULIO DE 2017 CONTRATISTA CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V.

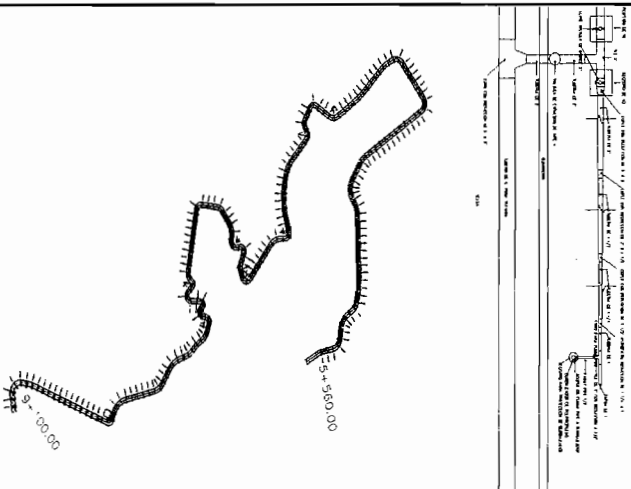
| DESCRIPCIÓN                                                          | OPERACIONES |       |       |        |      |      |          | REPORTE FOTOGRAFICO                                                                   | Vol.<br>A<br>ESTIMAR |
|----------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|--------|------|------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Suministro e instalacion de tuberia de PVC de 1 1/2" RD 21, 200 PSI. | Inicio      | Final | Largo | Ancho  | Alto | Pzas | Subtotal |  | 1092.00<br>m         |
|                                                                      |             |       |       |        |      |      |          |                                                                                       |                      |
|                                                                      | 9+452       | 9+600 | 148   | 1 1/2" |      | 1.00 | 148.00   |                                                                                       |                      |
|                                                                      | 9+300       | 9+452 | 152   | 2"     |      |      |          |                                                                                       |                      |
|                                                                      | 9+148       | 9+300 | 152   | 2"     |      |      |          |                                                                                       |                      |
|                                                                      | 8+996       | 9+148 | 152   | 1 1/2" |      | 1.00 | 152.00   |                                                                                       |                      |
|                                                                      | 7+956       | 8+004 | 48    | 1 1/4" |      |      |          |                                                                                       |                      |
|                                                                      | 7+852       | 7+884 | 32    | 1 1/2" |      | 1.00 | 32.00    |                                                                                       |                      |
|                                                                      | 7+700       | 7+852 | 152   | 2"     |      |      |          |                                                                                       |                      |
|                                                                      | 7+548       | 7+700 | 152   | 2"     |      |      |          |                                                                                       |                      |
|                                                                      | 7+396       | 7+548 | 152   | 1 1/2" |      | 1.00 | 152.00   |                                                                                       |                      |
|                                                                      | 7+348       | 7+396 | 48    | 1 1/4" |      |      |          |                                                                                       |                      |
|                                                                      | 7+300       | 7+348 | 48    | 1"     |      |      |          |                                                                                       |                      |
|                                                                      | 7+252       | 7+300 | 48    | 1"     |      |      |          |                                                                                       |                      |
|                                                                      | 7+204       | 7+252 | 48    | 1 1/4" |      |      |          |                                                                                       |                      |
|                                                                      | 7+052       | 7+204 | 152   | 1 1/2" |      | 1.00 | 152.00   |                                                                                       |                      |
|                                                                      | 7+004       | 7+052 | 48    | 1 1/4" |      |      |          |                                                                                       |                      |
|                                                                      | 6+900       | 6+940 | 40    | 2"     |      |      |          |                                                                                       |                      |
|                                                                      | 6+748       | 6+900 | 152   | 2"     |      |      |          |                                                                                       |                      |
|                                                                      | 6+596       | 6+748 | 152   | 1 1/2" |      | 1.00 | 152.00   |                                                                                       |                      |
|                                                                      | 6+548       | 6+596 | 48    | 1 1/4" |      |      |          |                                                                                       |                      |
|                                                                      | 6+500       | 6+548 | 48    | 1"     |      |      |          |                                                                                       |                      |
|                                                                      | 6+560       | 6+596 | 36    | 1"     |      |      |          |                                                                                       |                      |
|                                                                      | 6+404       | 6+436 | 32    | 1 1/4" |      |      |          |                                                                                       |                      |
|                                                                      | 6+252       | 6+404 | 152   | 1 1/2" |      | 1.00 | 152.00   |                                                                                       |                      |
|                                                                      | 6+100       | 6+252 | 152   | 2"     |      |      |          |                                                                                       |                      |
|                                                                      | 5+948       | 6+100 | 152   | 2"     |      |      |          |                                                                                       |                      |
|                                                                      | 5+796       | 5+948 | 152   | 1 1/2" |      | 1.00 | 152.00   |                                                                                       |                      |
|                                                                      | 5+644       | 5+796 | 152   | 1 1/4" |      |      |          |                                                                                       |                      |
|                                                                      | 5+560       | 5+644 | 84    | 1"     |      |      |          |                                                                                       |                      |

ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS  
 SUPERVISOR DOPM

ING. ENEDINA RASCON LOPEZ  
 RESIDENTE DE OBRA

"ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, ALENO A CUALQUIER PARTIDO POLITICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA".  
 "ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PUBLICOS FEDERALES".  
 G E N E R A D O R

OBRA: CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TE CLIENTI MUNICIPIO DE CHIHUAHUA UBICACIÓN PRESA CHIHUAHUA, CD. CHIH  
 ESTIMACION No 10 PERIODO DEL DEL 01 AL 15 DE JULIO DE 2017 CONTRATISTA CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V

| DESCRIPCIÓN                                                                   | OPERACIONES                                                                       |       |       |        |      |      |          | REPORTE FOTOGRAFICO                                                                   | Vol.                         |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|--------|------|------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 59<br>Suministro e instalacion de tubería de PVC de 2" RD 26,<br>con campana. | Inicio                                                                            | Final | Largo | Ancho  | Alto | Pzas | Subtotal |  | A<br>ESTIMAR<br>1104.00<br>m |
|                                                                               | 9+452                                                                             | 9+600 | 148   | 1 1/2" |      |      |          |                                                                                       |                              |
|                                                                               | 9+300                                                                             | 9+452 | 152   | 2"     |      | 1.00 | 152.00   |                                                                                       |                              |
|                                                                               | 9+148                                                                             | 9+300 | 152   | 2"     |      | 1.00 | 152.00   |                                                                                       |                              |
|                                                                               | 8+996                                                                             | 9+148 | 152   | 1 1/2" |      |      |          |                                                                                       |                              |
|                                                                               | 7+956                                                                             | 8+004 | 48    | 1 1/4" |      |      |          |                                                                                       |                              |
|                                                                               | 7+852                                                                             | 7+884 | 32    | 1 1/2" |      |      |          |                                                                                       |                              |
|                                                                               | 7+700                                                                             | 7+852 | 152   | 2"     |      | 1.00 | 152.00   |                                                                                       |                              |
|                                                                               | 7+548                                                                             | 7+700 | 152   | 2"     |      | 1.00 | 152.00   |                                                                                       |                              |
|                                                                               | 7+396                                                                             | 7+548 | 152   | 1 1/2" |      |      |          |                                                                                       |                              |
|                                                                               | 7+348                                                                             | 7+396 | 48    | 1 1/4" |      |      |          |                                                                                       |                              |
|                                                                               | 7+300                                                                             | 7+348 | 48    | 1"     |      |      |          |                                                                                       |                              |
|                                                                               | 7+252                                                                             | 7+300 | 48    | 1"     |      |      |          |                                                                                       |                              |
|                                                                               | 7+204                                                                             | 7+252 | 48    | 1 1/4" |      |      |          |                                                                                       |                              |
|                                                                               | 7+052                                                                             | 7+204 | 152   | 1 1/2" |      |      |          |                                                                                       |                              |
|                                                                               | 7+004                                                                             | 7+052 | 48    | 1 1/4" |      |      |          |                                                                                       |                              |
| CROQUIS                                                                       | 6+900                                                                             | 6+940 | 40    | 2"     |      | 1.00 | 40.00    |                                                                                       |                              |
|                                                                               | 6+748                                                                             | 6+900 | 152   | 2"     |      | 1.00 | 152.00   |                                                                                       |                              |
|                                                                               | 6+596                                                                             | 6+748 | 152   | 1 1/2" |      |      |          |                                                                                       |                              |
|                                                                               | 6+548                                                                             | 6+596 | 48    | 1 1/4" |      |      |          |                                                                                       |                              |
|                                                                               | 6+500                                                                             | 6+548 | 48    | 1"     |      |      |          |                                                                                       |                              |
|                                                                               | 6+560                                                                             | 6+596 | 36    | 1"     |      |      |          |                                                                                       |                              |
|                                                                               | 6+404                                                                             | 6+436 | 32    | 1 1/4" |      |      |          |                                                                                       |                              |
|                                                                               | 6+252                                                                             | 6+404 | 152   | 1 1/2" |      |      |          |                                                                                       |                              |
|                                                                               | 6+100                                                                             | 6+252 | 152   | 2"     |      | 1.00 | 152.00   |                                                                                       |                              |
|                                                                               | 5+948                                                                             | 6+100 | 152   | 2"     |      | 1.00 | 152.00   |                                                                                       |                              |
|                                                                               | 5+796                                                                             | 5+948 | 152   | 1 1/2" |      |      |          |                                                                                       |                              |
|                                                                               | 5+644                                                                             | 5+796 | 152   | 1 1/4" |      |      |          |                                                                                       |                              |
|                                                                               | 5+560                                                                             | 5+644 | 84    | 1"     |      |      |          |                                                                                       |                              |
|                                                                               |  |       |       |        |      |      |          |                                                                                       |                              |

ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS  
 SUPERVISOR DOPM

ING. ENEDINA RASCON LOPEZ  
 RESIDENTE DE OBRA

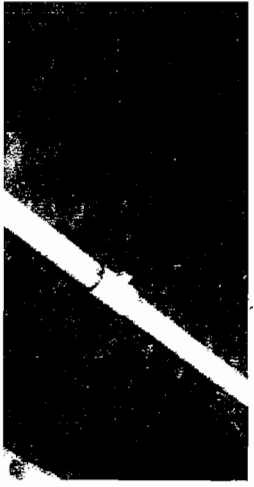
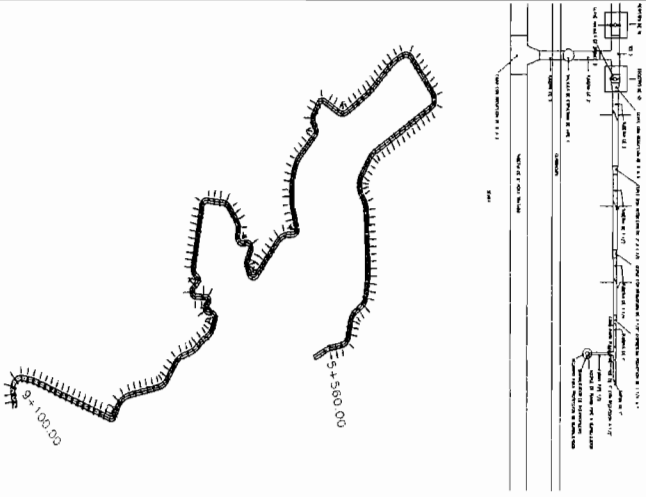
"ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA."  
 "ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES".  
 G E N E R A D O R

**OBRA:** CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA. **TECIENTE** MUNICIPIO DE CHIHUAHUA **UBICACIÓN** PRESA CHIHUAHUA, CD. CHIH  
**ESTIMACION** No 10 **PERIODO DEL** DEL 01 AL 15 DE JULIO DE 2017 **CONTRATISTA** CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V.

| DESCRIPCIÓN                                           | OPERACIONES |       |       |        |      |       |          | Vol.                         |
|-------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|--------|------|-------|----------|------------------------------|
|                                                       | Inicio      | Final | Largo | Ancho  | Alto | Pzas  | Subtotal |                              |
| Suministro e instalacion de TEE de PVC de 1" CED. 40. | 9+452       | 9+600 | 148   | 1 1/2" |      |       |          | A<br>ESTIMAR<br>40.00<br>pza |
|                                                       | 9+300       | 9+452 | 152   | 2"     |      |       |          |                              |
|                                                       | 9+148       | 9+300 | 152   | 2"     |      |       |          |                              |
|                                                       | 8+996       | 9+148 | 152   | 1 1/2" |      |       |          |                              |
|                                                       | 7+956       | 8+004 | 48    | 1 1/4" |      |       |          |                              |
|                                                       | 7+852       | 7+884 | 32    | 1 1/2" |      |       |          |                              |
|                                                       | 7+700       | 7+852 | 152   | 2"     |      |       |          |                              |
|                                                       | 7+548       | 7+700 | 152   | 2"     |      |       |          |                              |
|                                                       | 7+396       | 7+548 | 152   | 1 1/2" |      |       |          |                              |
|                                                       | 7+348       | 7+396 | 48    | 1 1/4" |      |       |          |                              |
|                                                       | 7+300       | 7+348 | 48    | 1"     |      | 6.00  | 6.00     |                              |
|                                                       | 7+252       | 7+300 | 48    | 1"     |      | 5.00  | 5.00     |                              |
|                                                       | 7+204       | 7+252 | 48    | 1 1/4" |      |       |          |                              |
|                                                       | 7+052       | 7+204 | 152   | 1 1/2" |      |       |          |                              |
|                                                       | 7+004       | 7+052 | 48    | 1 1/4" |      |       |          |                              |
|                                                       | 6+900       | 6+940 | 40    | 2"     |      |       |          |                              |
|                                                       | 6+748       | 6+900 | 152   | 2"     |      |       |          |                              |
|                                                       | 6+596       | 6+748 | 152   | 1 1/2" |      |       |          |                              |
| CROQUIS                                               | 6+548       | 6+596 | 48    | 1 1/4" |      |       |          |                              |
|                                                       | 6+500       | 6+548 | 48    | 1"     |      | 5.00  | 5.00     |                              |
|                                                       | 6+560       | 6+596 | 36    | 1"     |      | 5.00  | 5.00     |                              |
|                                                       | 6+404       | 6+436 | 32    | 1 1/4" |      |       |          |                              |
|                                                       | 6+252       | 6+404 | 152   | 1 1/2" |      |       |          |                              |
|                                                       | 6+100       | 6+252 | 152   | 2"     |      |       |          |                              |
|                                                       | 5+948       | 6+100 | 152   | 2"     |      |       |          |                              |
|                                                       | 5+796       | 5+948 | 152   | 1 1/2" |      |       |          |                              |
|                                                       | 5+726       | 5+796 | 70    | 1 1/4" |      |       |          |                              |
|                                                       | 5+574       | 5+726 | 152   | 1"     |      | 19.00 | 19.00    |                              |

"ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AIENDO A CUALQUIER PARTIDO POLITICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA".  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PUBLICOS FEDERALES".  
GENERADOR

OBRA: CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TECLIENTI MUNICIPIO DE CHIHUAHUA UBICACION PRESA CHIHUAHUA, CD. CHIH  
ESTIMACION No 10 PERIODO DEL DEL 01 AL 15 DE JULIO DE 2017 CONTRATISTA CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V

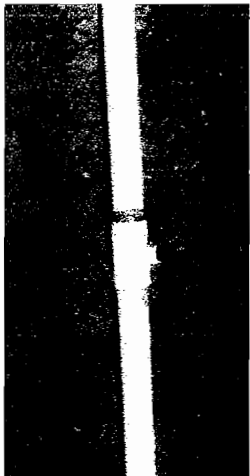
| DESCRIPCIÓN                                               | OPERACIONES |       |       |        |      |               | REPORTE FOTOGRAFICO                                                                   | Vol.    |
|-----------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|--------|------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|                                                           | Inicio      | Final | Largo | Ancho  | Alto | Pzas Subtotal |                                                                                       | A       |
| Suministro e instalacion de TEE de PVC de 1 1/4" CED. 40. | 9+452       | 9+600 | 148   | 1 1/2" |      |               |  | ESTIMAR |
|                                                           | 9+300       | 9+452 | 152   | 2"     |      |               |                                                                                       | 40.00   |
|                                                           | 9+148       | 9+300 | 152   | 2"     |      |               |                                                                                       | pza     |
|                                                           | 8+996       | 9+148 | 152   | 1 1/2" |      | 6.00          |                                                                                       |         |
|                                                           | 7+956       | 8+004 | 48    | 1 1/4" |      |               |                                                                                       |         |
|                                                           | 7+852       | 7+884 | 32    | 1 1/2" |      |               |                                                                                       |         |
|                                                           | 7+700       | 7+852 | 152   | 2"     |      |               |                                                                                       |         |
|                                                           | 7+548       | 7+700 | 152   | 2"     |      |               |                                                                                       |         |
|                                                           | 7+396       | 7+548 | 152   | 1 1/2" |      |               |                                                                                       |         |
|                                                           | 7+348       | 7+396 | 48    | 1 1/4" |      | 6.00          |                                                                                       |         |
|                                                           | 7+300       | 7+348 | 48    | 1"     |      |               |                                                                                       |         |
|                                                           | 7+252       | 7+300 | 48    | 1"     |      |               |                                                                                       |         |
|                                                           | 7+204       | 7+252 | 48    | 1 1/4" |      | 6.00          |                                                                                       |         |
|                                                           | 7+052       | 7+204 | 152   | 1 1/2" |      |               |                                                                                       |         |
|                                                           | 7+004       | 7+052 | 48    | 1 1/4" |      | 6.00          |                                                                                       |         |
| CROQUIS                                                   | 6+900       | 6+940 | 40    | 2"     |      |               |      |         |
|                                                           | 6+748       | 6+900 | 152   | 2"     |      |               |                                                                                       |         |
|                                                           | 6+596       | 6+748 | 152   | 1 1/2" |      |               |                                                                                       |         |
|                                                           | 6+548       | 6+596 | 48    | 1 1/4" |      | 6.00          |                                                                                       |         |
|                                                           | 6+500       | 6+548 | 48    | 1"     |      |               |                                                                                       |         |
|                                                           | 6+560       | 6+596 | 36    | 1"     |      |               |                                                                                       |         |
|                                                           | 6+404       | 6+436 | 32    | 1 1/4" |      | 4.00          |                                                                                       |         |
|                                                           | 6+252       | 6+404 | 152   | 1 1/2" |      |               |                                                                                       |         |
|                                                           | 6+100       | 6+252 | 152   | 2"     |      |               |                                                                                       |         |
|                                                           | 5+948       | 6+100 | 152   | 2"     |      |               |                                                                                       |         |
|                                                           | 5+796       | 5+948 | 152   | 1 1/2" |      |               |                                                                                       |         |
|                                                           | 5+726       | 5+796 | 70    | 1 1/4" |      | 6.00          |                                                                                       |         |
|                                                           | 5+574       | 5+726 | 152   | 1"     |      | 6.00          |                                                                                       |         |
|                                                           |             |       |       |        |      |               |                                                                                       |         |
|                                                           |             |       |       |        |      |               |                                                                                       |         |

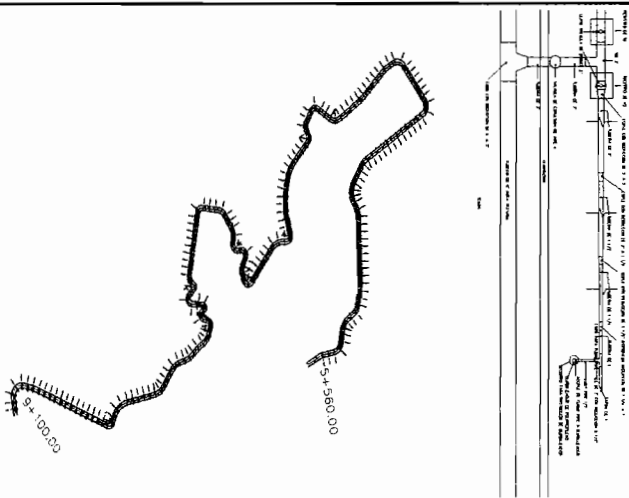
ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS  
SUPERVISOR DOPM

ING. ENEDINA RASCON LOPEZ  
RESIDENTE DE OBRA

"ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AFENDO A CUALQUIER PARTIDO POLITICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA".  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PUBLICOS FEDERALES".  
GENERADOR

OBRA: CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TE CLIENTI MUNICIPIO DE CHIHUAHUA UBICACIÓN PRESA CHIHUAHUA, CD. CHIH  
ESTIMACION No 10 PERIODO DEL DEL 01 AL 15 DE JULIO DE 2017 CONTRATISTA CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V

| DESCRIPCION                                               | OPERACIONES |       |        |        |       |       |          | REPORTE FOTOGRAFICO                                                                   | Vol.                          |
|-----------------------------------------------------------|-------------|-------|--------|--------|-------|-------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Suministro e instalacion de TEE de PVC de 1 1/2" CED. 40. | Inicio      | Final | Largo  | Ancho  | Alto  | Pzas  | Subtotal |  | A<br>ESTIMAR<br>133.00<br>pza |
|                                                           | 9+452       | 9+600 | 148    | 1 1/2" |       | 19.00 | 19.00    |                                                                                       |                               |
|                                                           | 9+300       | 9+452 | 152    | 2"     |       |       |          |                                                                                       |                               |
|                                                           | 9+148       | 9+300 | 152    | 2"     |       |       |          |                                                                                       |                               |
|                                                           | 8+996       | 9+148 | 152    | 1 1/2" |       | 19.00 | 19.00    |                                                                                       |                               |
|                                                           | 7+956       | 8+004 | 48     | 1 1/4" |       |       |          |                                                                                       |                               |
|                                                           | 7+852       | 7+884 | 32     | 1 1/2" |       |       |          |                                                                                       |                               |
|                                                           | 7+700       | 7+852 | 152    | 2"     |       |       |          |                                                                                       |                               |
|                                                           | 7+548       | 7+700 | 152    | 2"     |       |       |          |                                                                                       |                               |
|                                                           | 7+396       | 7+548 | 152    | 1 1/2" |       | 19.00 | 19.00    |                                                                                       |                               |
|                                                           | 7+348       | 7+396 | 48     | 1 1/4" |       |       |          |                                                                                       |                               |
|                                                           | 7+300       | 7+348 | 48     | 1"     |       |       |          |                                                                                       |                               |
|                                                           | 7+252       | 7+300 | 48     | 1"     |       |       |          |                                                                                       |                               |
|                                                           | 7+204       | 7+252 | 48     | 1 1/4" |       |       |          |                                                                                       |                               |
|                                                           | 7+052       | 7+204 | 152    | 1 1/2" |       | 19.00 | 19.00    |                                                                                       |                               |
|                                                           | 7+004       | 7+052 | 48     | 1 1/4" |       |       |          |                                                                                       |                               |
|                                                           | 6+900       | 6+940 | 40     | 2"     |       |       |          |                                                                                       |                               |
|                                                           | 6+748       | 6+900 | 152    | 2"     |       |       |          |                                                                                       |                               |
|                                                           | 6+596       | 6+748 | 152    | 1 1/2" |       | 19.00 | 19.00    |                                                                                       |                               |
|                                                           | 6+548       | 6+596 | 48     | 1 1/4" |       |       |          |                                                                                       |                               |
| 6+500                                                     | 6+548       | 48    | 1"     |        |       |       |          |                                                                                       |                               |
| 6+404                                                     | 6+436       | 32    | 1 1/4" |        |       |       |          |                                                                                       |                               |
| 6+252                                                     | 6+404       | 152   | 1 1/2" |        | 19.00 | 19.00 |          |                                                                                       |                               |
| 6+100                                                     | 6+252       | 152   | 2"     |        |       |       |          |                                                                                       |                               |
| 5+948                                                     | 6+100       | 152   | 2"     |        |       |       |          |                                                                                       |                               |
| 5+796                                                     | 5+948       | 152   | 1 1/2" |        | 19.00 | 19.00 |          |                                                                                       |                               |
| 5+726                                                     | 5+796       | 70    | 1 1/4" |        |       |       |          |                                                                                       |                               |
| 5+574                                                     | 5+726       | 152   | 1"     |        |       |       |          |                                                                                       |                               |



ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS  
SUPERVISOR DOPM

ING. ENEDINA RASCON LOPEZ  
RESIDENTE DE OBRA

"ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA".  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES".  
G E N E R A D O R

OBRA: CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA. TE CLIENTE MUNICIPIO DE CHIHUAHUA UBICACIÓN PRESA CHIHUAHUA, CD. CHIH  
ESTIMACION No 10 PERIODO DEL DEL 01 AL 15 DE JULIO DE 2017 CONTRATISTA CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V.

| DESCRIPCION                                           | OPERACIONES |       |       |        |      |       |          | REPORTE FOTOGRAFICO | Vol.<br>A<br>ESTIMAR |
|-------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|--------|------|-------|----------|---------------------|----------------------|
|                                                       | Inicio      | Final | Largo | Ancho  | Alto | Pzas  | Subtotal |                     |                      |
| Suministro e instalacion de TEE de PVC de 2" CED. 40. | 9+452       | 9+600 | 148   | 1 1/2" |      |       |          |                     | 138.00<br>pza        |
|                                                       | 9+300       | 9+452 | 152   | 2"     |      | 19.00 | 19.00    |                     |                      |
|                                                       | 9+148       | 9+300 | 152   | 2"     |      | 19.00 | 19.00    |                     |                      |
|                                                       | 8+996       | 9+148 | 152   | 1 1/2" |      |       |          |                     |                      |
|                                                       | 7+956       | 8+004 | 48    | 1 1/4" |      |       |          |                     |                      |
|                                                       | 7+852       | 7+884 | 32    | 1 1/2" |      |       |          |                     |                      |
|                                                       | 7+700       | 7+852 | 152   | 2"     |      | 19.00 | 19.00    |                     |                      |
|                                                       | 7+548       | 7+700 | 152   | 2"     |      | 19.00 | 19.00    |                     |                      |
|                                                       | 7+396       | 7+548 | 152   | 1 1/2" |      |       |          |                     |                      |
|                                                       | 7+348       | 7+396 | 48    | 1 1/4" |      |       |          |                     |                      |
|                                                       | 7+300       | 7+348 | 48    | 1"     |      |       |          |                     |                      |
|                                                       | 7+252       | 7+300 | 48    | 1"     |      |       |          |                     |                      |
|                                                       | 7+204       | 7+252 | 48    | 1 1/4" |      |       |          |                     |                      |
|                                                       | 7+052       | 7+204 | 152   | 1 1/2" |      |       |          |                     |                      |
|                                                       | 7+004       | 7+052 | 48    | 1 1/4" |      |       |          |                     |                      |
| CROQUIS                                               | 6+900       | 6+940 | 40    | 2"     |      | 5.00  | 5.00     |                     |                      |
|                                                       | 6+748       | 6+900 | 152   | 2"     |      | 19.00 | 19.00    |                     |                      |
|                                                       | 6+596       | 6+748 | 152   | 1 1/2" |      |       |          |                     |                      |
|                                                       | 6+548       | 6+596 | 48    | 1 1/4" |      |       |          |                     |                      |
|                                                       | 6+500       | 6+548 | 48    | 1"     |      |       |          |                     |                      |
|                                                       | 6+560       | 6+596 | 36    | 1"     |      |       |          |                     |                      |
|                                                       | 6+404       | 6+436 | 32    | 1 1/4" |      |       |          |                     |                      |
|                                                       | 6+252       | 6+404 | 152   | 1 1/2" |      |       |          |                     |                      |
|                                                       | 6+100       | 6+252 | 152   | 2"     |      | 19.00 | 19.00    |                     |                      |
|                                                       | 5+948       | 6+100 | 152   | 2"     |      | 19.00 | 19.00    |                     |                      |
|                                                       | 5+796       | 5+948 | 152   | 1 1/2" |      |       |          |                     |                      |
|                                                       | 5+726       | 5+796 | 70    | 1 1/4" |      |       |          |                     |                      |
|                                                       | 5+574       | 5+726 | 152   | 1"     |      |       |          |                     |                      |
|                                                       |             |       |       |        |      |       |          |                     |                      |
|                                                       |             |       |       |        |      |       |          |                     |                      |

ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS  
SUPERVISOR DOPM

ING. ENEDINA RASCON LOPEZ  
RESIDENTE DE OBRA

"ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLITICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA".  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PUBLICOS FEDERALES".  
G E N E R A D O R

OBRA: CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TE CUENTI MUNICIPIO DE CHIHUAHUA UBICACIÓN PRESA CHIHUAHUA, CD. CHIH  
ESTIMACION No 10 PERIODO DEL DEL 01 AL 15 DE JULIO DE 2017 CONTRATISTA CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V

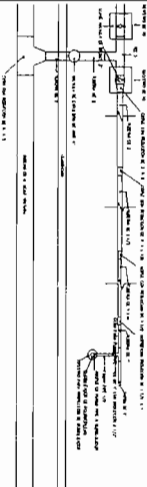
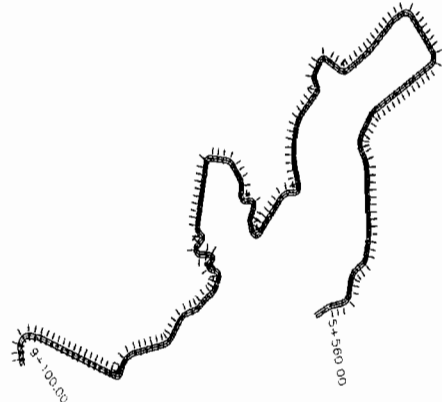
| DESCRIPCIÓN                                                                        | OPERACIONES |       |       |        |      |       | REPORTE FOTOGRAFICO                                                                   | Vol.<br>A<br>ESTIMAR |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|--------|------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Suministro e instalacion de registro de polietileno para salvaguardar burbujeador. | Inicio      | Final | Largo | Ancho  | Alto | Pzas  |  | 355.00<br>pza        |
|                                                                                    | 9+452       | 9+600 | 148   | 1 1/2" |      | 19.00 |                                                                                       |                      |
|                                                                                    | 9+300       | 9+452 | 152   | 2"     |      | 19.00 |                                                                                       |                      |
|                                                                                    | 9+148       | 9+300 | 152   | 2"     |      | 19.00 |                                                                                       |                      |
|                                                                                    | 8+996       | 9+148 | 152   | 1 1/2" |      | 19.00 |                                                                                       |                      |
|                                                                                    | 7+956       | 8+004 | 48    | 1 1/4" |      | 6.00  |                                                                                       |                      |
|                                                                                    | 7+852       | 7+884 | 32    | 1 1/2" |      | 4.00  |                                                                                       |                      |
|                                                                                    | 7+700       | 7+852 | 152   | 2"     |      | 19.00 |                                                                                       |                      |
|                                                                                    | 7+548       | 7+700 | 152   | 2"     |      | 19.00 |                                                                                       |                      |
|                                                                                    | 7+396       | 7+548 | 152   | 1 1/2" |      | 19.00 |                                                                                       |                      |
|                                                                                    | 7+348       | 7+396 | 48    | 1 1/4" |      | 6.00  |                                                                                       |                      |
|                                                                                    | 7+300       | 7+348 | 48    | 1"     |      | 6.00  |                                                                                       |                      |
|                                                                                    | 7+252       | 7+300 | 48    | 1"     |      | 5.00  |                                                                                       |                      |
|                                                                                    | 7+204       | 7+252 | 48    | 1 1/4" |      | 6.00  |                                                                                       |                      |
|                                                                                    | 7+052       | 7+204 | 152   | 1 1/2" |      | 19.00 |                                                                                       |                      |
|                                                                                    | 7+004       | 7+052 | 48    | 1 1/4" |      | 6.00  |                                                                                       |                      |
|                                                                                    | 6+900       | 6+940 | 40    | 2"     |      | 5.00  |                                                                                       |                      |
|                                                                                    | 6+748       | 6+900 | 152   | 2"     |      | 19.00 |                                                                                       |                      |
|                                                                                    | 6+596       | 6+748 | 152   | 1 1/2" |      | 19.00 |                                                                                       |                      |
|                                                                                    | 6+548       | 6+596 | 48    | 1 1/4" |      | 6.00  |                                                                                       |                      |
|                                                                                    | 6+500       | 6+548 | 48    | 1"     |      | 5.00  |                                                                                       |                      |
|                                                                                    | 6+560       | 6+596 | 36    | 1"     |      | 5.00  |                                                                                       |                      |
|                                                                                    | 6+404       | 6+436 | 32    | 1 1/4" |      | 4.00  |                                                                                       |                      |
|                                                                                    | 6+252       | 6+404 | 152   | 1 1/2" |      | 19.00 |                                                                                       |                      |
|                                                                                    | 6+100       | 6+252 | 152   | 2"     |      | 19.00 |                                                                                       |                      |
|                                                                                    | 5+948       | 6+100 | 152   | 2"     |      | 19.00 |                                                                                       |                      |
|                                                                                    | 5+796       | 5+948 | 152   | 1 1/2" |      | 19.00 |                                                                                       |                      |
|                                                                                    | 5+726       | 5+796 | 70    | 1 1/4" |      | 7.00  |                                                                                       |                      |
|                                                                                    | 5+574       | 5+726 | 152   | 1"     |      | 18.00 |                                                                                       |                      |

ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS  
SUPERVISOR DOPM

ING. ENEDINA RASCON LOPEZ  
RESIDENTE DE OBRA

"ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, ALENO A CUALQUIER PARTIDO POLITICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL "PROGRAMA".  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PUBLICOS FEDERALES".  
GENERADOR

OBRA: CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA. TE CLIENT MUNICIPIO DE CHIHUAHUA UBICACIÓN PRESA CHIHUAHUA, CD. CHI  
ESTIMACION No 10 PERIODO DEL DEL 01 AL 15 DE JULIO DE 2017 CONTRATISTA CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V

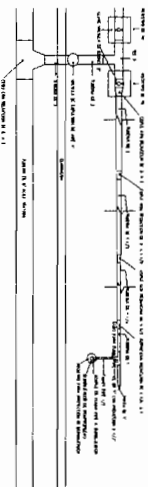
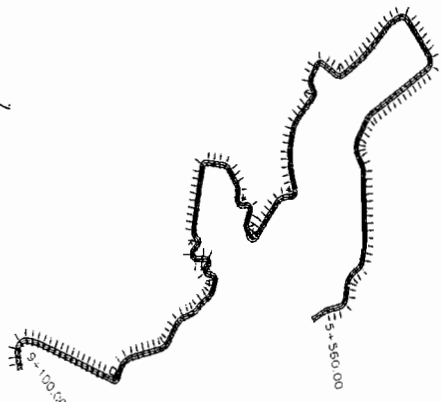
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                            | OPERACIONES |       |       |        |      |       |          | REPORTE FOTOGRAFICO                                                                                                                                                           | Vol.                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|--------|------|-------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Suministro de adaptador macho de insercion de 13MM                                                                                                                     | Inicio      | Final | Largo | Ancho  | Alto | Pzas  | Subtotal | <br> | A<br>ESTIMAR<br>702.00<br>pza |
|                                                                                                                                                                        | 9+452       | 9+600 | 148   | 1 1/2" |      | 19.00 | 38.00    |                                                                                                                                                                               |                               |
|                                                                                                                                                                        | 9+300       | 9+452 | 152   | 2"     |      | 19.00 | 38.00    |                                                                                                                                                                               |                               |
|                                                                                                                                                                        | 9+148       | 9+300 | 152   | 2"     |      | 19.00 | 38.00    |                                                                                                                                                                               |                               |
|                                                                                                                                                                        | 8+996       | 9+148 | 152   | 1 1/2" |      | 19.00 | 38.00    |                                                                                                                                                                               |                               |
|                                                                                                                                                                        | 7+956       | 8+004 | 48    | 1 1/4" |      | 6.00  | 12.00    |                                                                                                                                                                               |                               |
|                                                                                                                                                                        | 7+852       | 7+884 | 32    | 1 1/2" |      | 4.00  | 8.00     |                                                                                                                                                                               |                               |
|                                                                                                                                                                        | 7+700       | 7+852 | 152   | 2"     |      | 19.00 | 38.00    |                                                                                                                                                                               |                               |
|                                                                                                                                                                        | 7+548       | 7+700 | 152   | 2"     |      | 19.00 | 38.00    |                                                                                                                                                                               |                               |
|                                                                                                                                                                        | 7+396       | 7+548 | 152   | 1 1/2" |      | 19.00 | 38.00    |                                                                                                                                                                               |                               |
|                                                                                                                                                                        | 7+348       | 7+396 | 48    | 1 1/4" |      | 6.00  | 12.00    |                                                                                                                                                                               |                               |
|                                                                                                                                                                        | 7+300       | 7+348 | 48    | 1"     |      | 6.00  | 12.00    |                                                                                                                                                                               |                               |
|                                                                                                                                                                        | 7+252       | 7+300 | 48    | 1"     |      | 5.00  | 10.00    |                                                                                                                                                                               |                               |
|                                                                                                                                                                        | 7+204       | 7+252 | 48    | 1 1/4" |      | 6.00  | 12.00    |                                                                                                                                                                               |                               |
|                                                                                                                                                                        | 7+052       | 7+204 | 152   | 1 1/2" |      | 19.00 | 38.00    |                                                                                                                                                                               |                               |
|                                                                                                                                                                        | 7+004       | 7+052 | 48    | 1 1/4" |      | 6.00  | 12.00    |                                                                                                                                                                               |                               |
|                                                                                                                                                                        | 6+900       | 6+940 | 40    | 2"     |      | 5.00  | 10.00    |                                                                                                                                                                               |                               |
|                                                                                                                                                                        | 6+748       | 6+900 | 152   | 2"     |      | 19.00 | 38.00    |                                                                                                                                                                               |                               |
|                                                                                                                                                                        | 6+596       | 6+748 | 152   | 1 1/2" |      | 19.00 | 38.00    |                                                                                                                                                                               |                               |
|                                                                                                                                                                        | 6+548       | 6+596 | 48    | 1 1/4" |      | 6.00  | 12.00    |                                                                                                                                                                               |                               |
| <br> | 6+500       | 6+548 | 48    | 1"     |      | 5.00  | 10.00    |                                                                                                                                                                               |                               |
|                                                                                                                                                                        | 6+560       | 6+596 | 36    | 1"     |      | 5.00  | 10.00    |                                                                                                                                                                               |                               |
|                                                                                                                                                                        | 6+404       | 6+436 | 32    | 1 1/4" |      | 4.00  | 8.00     |                                                                                                                                                                               |                               |
|                                                                                                                                                                        | 6+252       | 6+404 | 152   | 1 1/2" |      | 19.00 | 38.00    |                                                                                                                                                                               |                               |
|                                                                                                                                                                        | 6+100       | 6+252 | 152   | 2"     |      | 19.00 | 38.00    |                                                                                                                                                                               |                               |
|                                                                                                                                                                        | 5+948       | 6+100 | 152   | 2"     |      | 19.00 | 38.00    |                                                                                                                                                                               |                               |
|                                                                                                                                                                        | 5+796       | 5+948 | 152   | 1 1/2" |      | 19.00 | 38.00    |                                                                                                                                                                               |                               |
|                                                                                                                                                                        | 5+726       | 5+796 | 70    | 1 1/4" |      | 7.00  | 14.00    |                                                                                                                                                                               |                               |
|                                                                                                                                                                        | 5+574       | 5+726 | 152   | 1"     |      | 14.00 | 28.00    |                                                                                                                                                                               |                               |
|                                                                                                                                                                        |             |       |       |        |      |       |          |                                                                                                                                                                               |                               |

ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS  
SUPERVISOR DOPM

ING. ENEDINA RASCON LOPEZ  
RESIDENTE DE OBRA

"ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, ALENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA".  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES".  
GENERADOR

OBRA: CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TECLIENT MUNICIPIO DE CHIHUAHUA UBICACIÓN PRESA CHIHUAHUA, CD. CHIH  
ESTIMACION No 10 PERIODO DEL DEL 01 AL 15 DE JULIO DE 2017 CONTRATISTA CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V

| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                            | OPERACIONES |       |       |        |      |       |          | Vol.<br>A<br>ESTIMAR |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|--------|------|-------|----------|----------------------|
|                                                                                                                                                                        | Inicio      | Final | Largo | Long.  | Alto | Pzas  | Subtotal |                      |
| Suministro de Funny pipe de 1/2 de polietileno de 1.2 cm de diametro interior, diametro exterior 0.66 cm con un grosor de 3 cm.                                        | 9+452       | 9+600 | 148   | 1 1/2" |      | 19.00 | 9.50     | 175.50<br>m          |
|                                                                                                                                                                        | 9+300       | 9+452 | 152   | 2"     |      | 19.00 | 9.50     |                      |
|                                                                                                                                                                        | 9+148       | 9+300 | 152   | 2"     |      | 19.00 | 9.50     |                      |
|                                                                                                                                                                        | 8+996       | 9+148 | 152   | 1 1/2" |      | 19.00 | 9.50     |                      |
|                                                                                                                                                                        | 7+956       | 8+004 | 48    | 1 1/4" |      | 6.00  | 3.00     |                      |
|                                                                                                                                                                        | 7+852       | 7+884 | 32    | 1 1/2" |      | 4.00  | 2.00     |                      |
|                                                                                                                                                                        | 7+700       | 7+852 | 152   | 2"     |      | 19.00 | 9.50     |                      |
|                                                                                                                                                                        | 7+548       | 7+700 | 152   | 2"     |      | 19.00 | 9.50     |                      |
|                                                                                                                                                                        | 7+396       | 7+548 | 152   | 1 1/2" |      | 19.00 | 9.50     |                      |
|                                                                                                                                                                        | 7+348       | 7+396 | 48    | 1 1/4" |      | 6.00  | 3.00     |                      |
|                                                                                                                                                                        | 7+300       | 7+348 | 48    | 1"     |      | 6.00  | 3.00     |                      |
|                                                                                                                                                                        | 7+252       | 7+300 | 48    | 1"     |      | 6.00  | 3.00     |                      |
|                                                                                                                                                                        | 7+204       | 7+252 | 48    | 1 1/4" |      | 6.00  | 3.00     |                      |
|                                                                                                                                                                        | 7+052       | 7+204 | 152   | 1 1/2" |      | 19.00 | 9.50     |                      |
|                                                                                                                                                                        | 7+004       | 7+052 | 48    | 1 1/4" |      | 6.00  | 3.00     |                      |
|                                                                                                                                                                        | 6+900       | 6+940 | 40    | 2"     |      | 5.00  | 2.50     |                      |
|                                                                                                                                                                        | 6+748       | 6+900 | 152   | 2"     |      | 19.00 | 9.50     |                      |
| <br> | 6+596       | 6+748 | 152   | 1 1/2" |      | 19.00 | 9.50     |                      |
|                                                                                                                                                                        | 6+548       | 6+596 | 48    | 1 1/4" |      | 6.00  | 3.00     |                      |
|                                                                                                                                                                        | 6+500       | 6+548 | 48    | 1"     |      | 6.00  | 3.00     |                      |
|                                                                                                                                                                        | 6+560       | 6+596 | 36    | 1"     |      | 5.00  | 2.50     |                      |
|                                                                                                                                                                        | 6+404       | 6+436 | 32    | 1 1/4" |      | 4.00  | 2.00     |                      |
|                                                                                                                                                                        | 6+252       | 6+404 | 152   | 1 1/2" |      | 19.00 | 9.50     |                      |
|                                                                                                                                                                        | 6+100       | 6+252 | 152   | 2"     |      | 19.00 | 9.50     |                      |
|                                                                                                                                                                        | 5+948       | 6+100 | 152   | 2"     |      | 19.00 | 9.50     |                      |
|                                                                                                                                                                        | 5+796       | 5+948 | 152   | 1 1/2" |      | 19.00 | 9.50     |                      |
|                                                                                                                                                                        | 5+726       | 5+796 | 70    | 1 1/4" |      | 9.00  | 4.50     |                      |
|                                                                                                                                                                        | 5+574       | 5+726 | 152   | 1"     |      | 10.00 | 5.00     |                      |

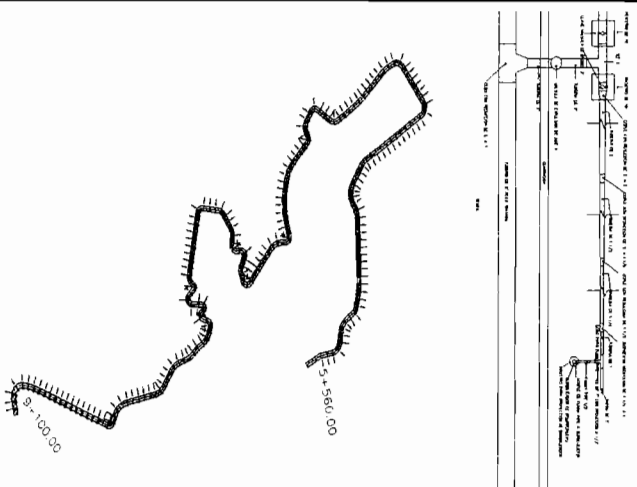
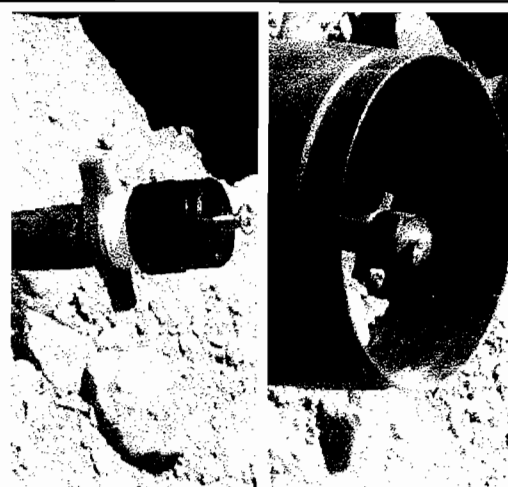


ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS  
SUPERVISOR DOPM

ING. ENEDINA RASCON LOPEZ  
RESIDENTE DE OBRA

"ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, ALENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA".  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES".  
G E N E R A D O R

OBRA: CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TE CLIENT MUNICIPIO DE CHIHUAHUA UBICACIÓN PRESA CHIHUAHUA, CD. CHIH  
ESTIMACION No 10 PERIODO DEL DEL 01 AL 15 DE JULIO DE 2017 CONTRATISTA CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V

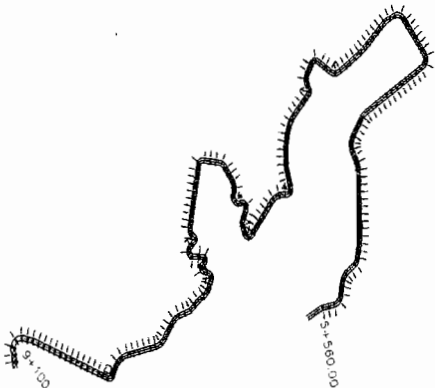
| DESCRIPCIÓN                                                                          | OPERACIONES |       |       |        |      |       | REPORTE FOTOGRAFICO | Vol.<br>A<br>ESTIMAR |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|--------|------|-------|---------------------|----------------------|
| Burñealador de 0.25 GPM ajuatable de 13mm<br>autocompesando.                         | Inicio      | Final | Largo | Ancho  | Alto | Pzas  | Subtotal            | 351.00<br>pza        |
|                                                                                      | 9+452       | 9+600 | 148   | 1 1/2" |      | 19.00 | 19.00               |                      |
|                                                                                      | 9+300       | 9+452 | 152   | 2"     |      | 19.00 | 19.00               |                      |
|                                                                                      | 9+148       | 9+300 | 152   | 2"     |      | 19.00 | 19.00               |                      |
|                                                                                      | 8+986       | 9+148 | 152   | 1 1/2" |      | 19.00 | 19.00               |                      |
|                                                                                      | 7+956       | 8+004 | 48    | 1 1/4" |      | 6.00  | 6.00                |                      |
|                                                                                      | 7+852       | 7+884 | 32    | 1 1/2" |      | 4.00  | 4.00                |                      |
|                                                                                      | 7+700       | 7+852 | 152   | 2"     |      | 19.00 | 19.00               |                      |
|                                                                                      | 7+548       | 7+700 | 152   | 2"     |      | 19.00 | 19.00               |                      |
|                                                                                      | 7+396       | 7+548 | 152   | 1 1/2" |      | 19.00 | 19.00               |                      |
|                                                                                      | 7+348       | 7+396 | 48    | 1 1/4" |      | 6.00  | 6.00                |                      |
|                                                                                      | 7+300       | 7+348 | 48    | 1"     |      | 6.00  | 6.00                |                      |
|                                                                                      | 7+252       | 7+300 | 48    | 1"     |      | 6.00  | 6.00                |                      |
|                                                                                      | 7+204       | 7+252 | 48    | 1 1/4" |      | 6.00  | 6.00                |                      |
|                                                                                      | 7+052       | 7+204 | 152   | 1 1/2" |      | 19.00 | 19.00               |                      |
|                                                                                      | 7+004       | 7+052 | 48    | 1 1/4" |      | 6.00  | 6.00                |                      |
|                                                                                      | 6+900       | 6+940 | 40    | 2"     |      | 5.00  | 5.00                |                      |
|                                                                                      | 6+748       | 6+900 | 152   | 2"     |      | 19.00 | 19.00               |                      |
|     | 6+596       | 6+748 | 152   | 1 1/2" |      | 19.00 | 19.00               |                      |
|                                                                                      | 6+548       | 6+596 | 48    | 1 1/4" |      | 6.00  | 6.00                |                      |
|                                                                                      | 6+500       | 6+548 | 48    | 1"     |      | 6.00  | 6.00                |                      |
|                                                                                      | 6+560       | 6+596 | 36    | 1"     |      | 5.00  | 5.00                |                      |
|                                                                                      | 6+404       | 6+436 | 32    | 1 1/4" |      | 4.00  | 4.00                |                      |
|                                                                                      | 6+252       | 6+404 | 152   | 1 1/2" |      | 19.00 | 19.00               |                      |
|                                                                                      | 6+100       | 6+252 | 152   | 2"     |      | 19.00 | 19.00               |                      |
|                                                                                      | 5+948       | 6+100 | 152   | 2"     |      | 19.00 | 19.00               |                      |
|                                                                                      | 5+796       | 5+948 | 152   | 1 1/2" |      | 19.00 | 19.00               |                      |
|                                                                                      | 5+726       | 5+796 | 70    | 1 1/4" |      | 9.00  | 9.00                |                      |
|  | 5+574       | 5+726 | 152   | 1"     |      | 10.00 | 10.00               |                      |
|                                                                                      |             |       |       |        |      |       |                     |                      |

ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS  
SUPERVISOR DOPM

ING. KNEIDIA RASCON LOPEZ  
RESIDENTE DE OBRA

"ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AIENDO A CUALQUIER PARTIDO POLITICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA".  
 "ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PUBLICOS FEDERALES".  
 G E N E R A D O R

OBRA: CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TE CLIENTI MUNICIPIO DE CHIHUAHUA UBICACIÓN PRESA CHIHUAHUA, CD. CHIH  
 ESTIMACION No 10 PERIODO DEL DEL 01 AL 15 DE JULIO DE 2017 CONTRATISTA CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V

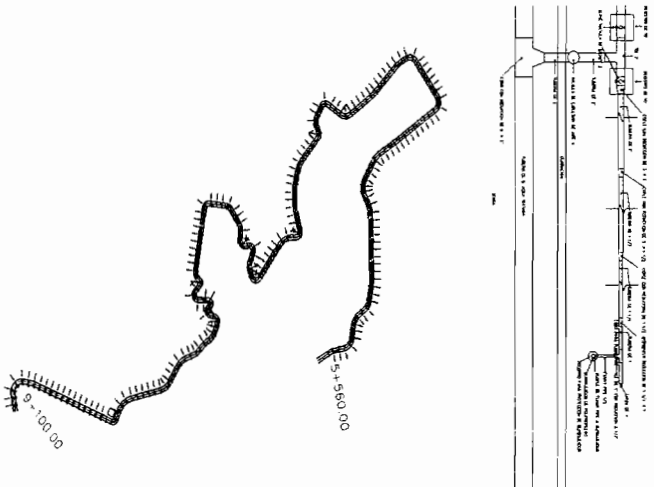
| DESCRIPCIÓN                                                                       | OPERACIONES |       |       |       |      |      |          | REPORTE FOTOGRAFICO                                                                   | Vol.<br>A<br>ESTIMAR |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------|------|------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Retiro de escombro y material sobrante producto de la excavación.                 | Inicio      | Final | Largo | Ancho | Alto | Pzas | Subtotal |  | 163.20<br>m3         |                                                                                     |
|                                                                                   | 5+560       | 6+450 | 890   | 0.30  | 0.20 | 1.00 | 53.40    |                                                                                       |                      |                                                                                     |
|                                                                                   | 6+540       | 6+960 | 420   | 0.30  | 0.20 | 1.00 | 25.20    |                                                                                       |                      |                                                                                     |
|                                                                                   | 6+990       | 7+900 | 910   | 0.30  | 0.20 | 1.00 | 54.60    |                                                                                       |                      |                                                                                     |
|                                                                                   | 9+100       | 9+600 | 500   | 0.30  | 0.20 | 1.00 | 30.00    |                                                                                       |                      |                                                                                     |
| CROQUIS                                                                           |             |       |       |       |      |      |          |                                                                                       |                      |  |
|  |             |       |       |       |      |      |          |                                                                                       |                      |                                                                                     |

ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS  
 SUPERVISOR DOPM

ING. KNEIDINA RASCON LOPEZ  
 RESIDENTE DE OBRA

"ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA".  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES".  
G E N E R A D O R

OBRA: CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TE CUIENTI MUNICIPIO DE CHIHUAHUA UBICACIÓN PRESA CHIHUAHUA, CD. CHIH  
ESTIMACION No 10 PERIODO DEL DEL 01 AL 15 DE JULIO DE 2017 CONTRATISTA CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V.

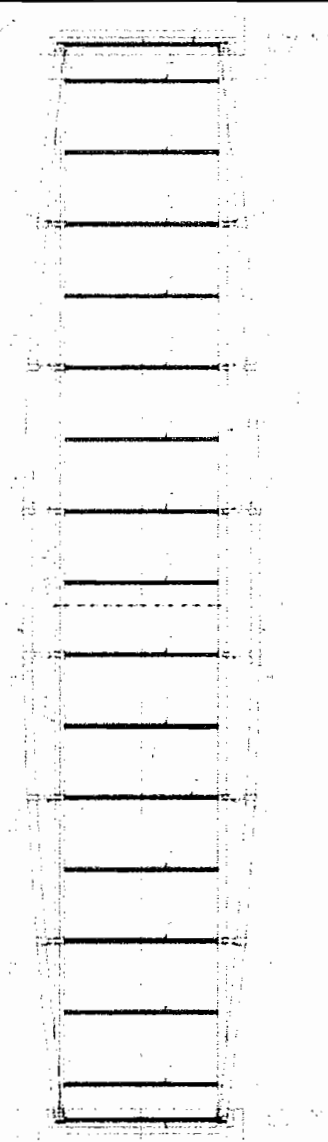
| DESCRIPCIÓN                                                                                 | OPERACIONES |       |       |       |      |      |          | REPORTE FOTOGRAFICO                                                                   | Vol.<br>A<br>ESTIMAR |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------|------|------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Limpieza gruesa del camellon, consiste en despiebre a mano para dejar limpia la superficie. | Inicio      | Final | Largo | Ancho | Alto | Pzas | Subtotal |  | 7002.00<br>m2        |
|                                                                                             | 5+560       | 6+450 | 890   | 1.80  |      | 1.00 | 1602     |                                                                                       |                      |
|                                                                                             | 6+540       | 6+960 | 420   | 1.80  |      | 1.00 | 756      |                                                                                       |                      |
|                                                                                             | 6+980       | 7+900 | 910   | 1.80  |      | 1.00 | 1638     |                                                                                       |                      |
|                                                                                             | 7+930       | 9+100 | 1170  | 1.80  |      | 1.00 | 2106     |                                                                                       |                      |
|                                                                                             | 9+100       | 9+600 | 500   | 1.80  |      | 1.00 | 900      |                                                                                       |                      |
| CROQUIS                                                                                     |             |       |       |       |      |      |          |                                                                                       |                      |
|            |             |       |       |       |      |      |          |                                                                                       |                      |

ING. VÍCTOR MIRELES VILLEGAS  
SUPERVISOR DOPM

ING. ENEDINA RASCON LOPEZ  
RESIDENTE DE OBRA

"ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AUNO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA".  
 "ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES".  
 G E N E R A D O R

OBRA: CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TE CIENT MUNICIPIO DE CHIHUAHUA UBICACIÓN PRESA CHIHUAHUA, CD. CHIH  
 ESTIMACION No 10 PERIODO DEL DEL 01 AL 15 DE JULIO DE 2017 CONTRATISTA CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V

| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | OPERACIONES |       |       |        |        |       |          | REPORTE FOTOGRAFICO                                                                   | Vol.<br>A<br>ESTIMAR |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|--------|--------|-------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Suministro y colocacion de viga v1 a base de ipr 8"x 5 1/4" x 31.2 kgs/ml acero a-36 fy=2530 kg/cm2, long. promedio por pieza= 5 mts incluye placas y angulos de conexiones, mano de obra, pintura primario anticorrosivo rojo oxido soldadura, desperdicios, cortes, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta elaboracion. | Inicio      | Final | Largo | Separa | Medida | Pzas  | Subtotal |  | 170.00<br>m          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6+450       | 6+510 | 60.60 | 2.00   | 5.00   | 34.00 | 170.00   |                                                                                       |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |             |       |       |        |        |       |          |                                                                                       |                      |

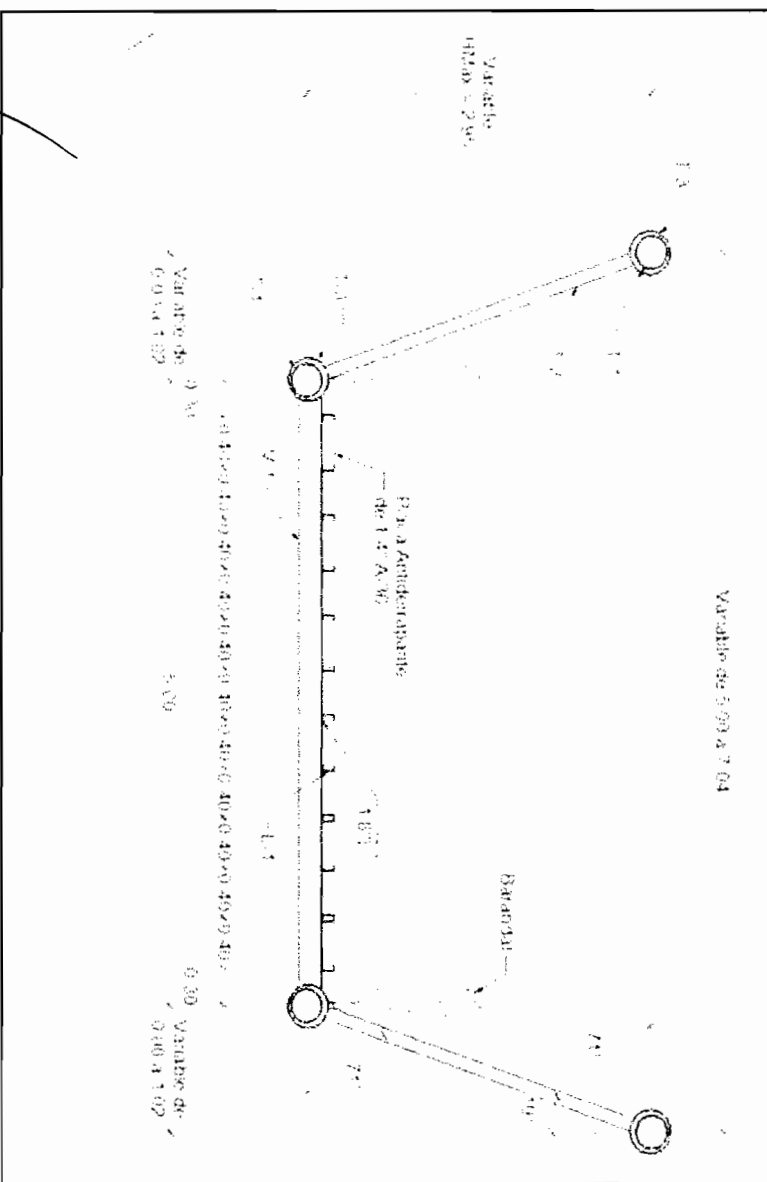
ING. VÍCTOR MIRELES VILLEGAS  
 SUPERVISOR DOPM

ING. ENEDINA RASCON LOPEZ  
 RESIDENTE DE OBRA

"ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA".  
 "ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES".  
 GENERADOR

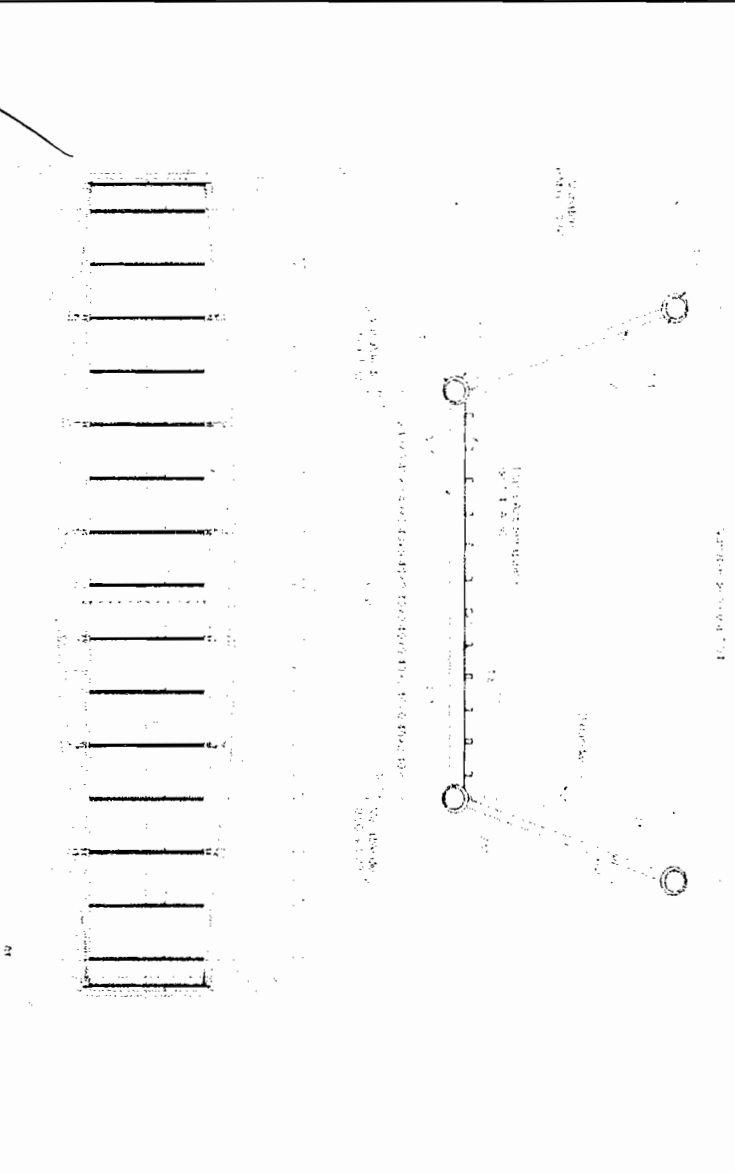
OBRA: CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TE CLIENTE MUNICIPIO DE CHIHUAHUA UBICACIÓN PRESA CHIHUAHUA, CD. CHH  
 ESTIMACION No 10 PERIODO DEL DEL 01 AL 15 DE JULIO DE 2017 CONTRATISTA CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V.

| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                    | OPERACIONES |       |       |       |      |       | REPORTE FOTOGRAFICO | Vol.     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------|------|-------|---------------------|----------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Inicio      | Final | Largo | Ancho | Alto | Pzas  | Subtotal            | A        |
| Suministro y colocación de largueros L1 a base de per 4"x3" blanco h=50. fy= 3500 kg/cm2, incluye placas y ángulos de conexiones, mano de obra, pintura primer anticorrosivo rojo óxido soldadura, desperdicios, cortes, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta elaboración. | 6+450       | 6+510 | 60.30 | 5.00  | 0.40 | 14.00 | 844.20              | ESTIMAR  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |       |       |       |      |       |                     | 844.20 m |



"ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AIENDO A CUALQUIER PARTIDO POLITICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA".  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PUBLICOS FEDERALES".  
G E N E R A D O R

OBRA: CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TE CUENTI MUNICIPIO DE CHIHUAHUA UBICACIÓN PRESA CHIHUAHUA, CD. CHIH  
ESTIMACION No 10 PERIODO DEL DEL 01 AL 15 DE JULIO DE 2017 CONTRATISTA CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V

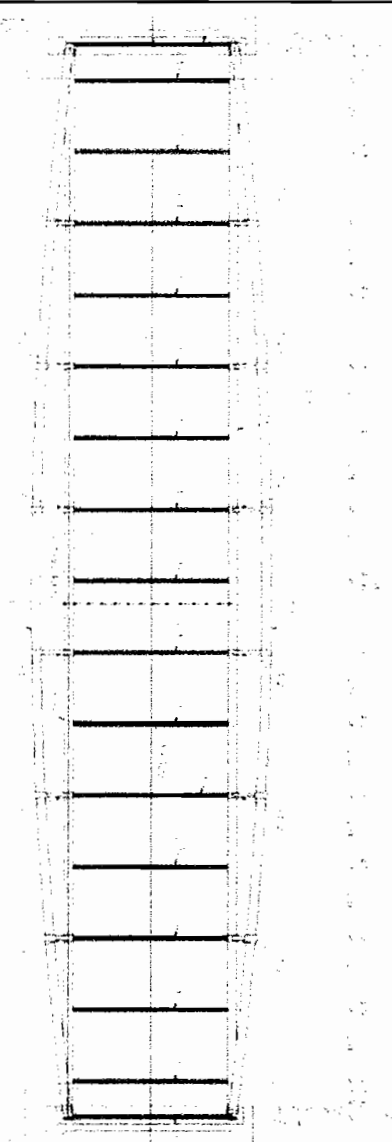
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                               | OPERACIONES |       |       |       |      |      |          | REPORTE FOTOGRAFICO                                                                   | Vol.      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------|------|------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                                                                                                                                                                                           | Inicio      | Final | Largo | Ancho | Alto | Pzas | Subtotal |                                                                                       | A         |
| Suministro y colocacion de placa metalica antiderrapante de 1/4" de espesor (a-36) incluye material, mano de obra, soldadura, desperdicios, cortes, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta elaboracion. | 6+450       | 6+540 | 60.60 | 5.00  |      | 1.00 | 303.00   |  | ESTIMAR   |
|                                                                                                                                                                                                                           |             |       |       |       |      |      |          |                                                                                       | 303.00 m2 |
|                                                                                                                                         |             |       |       |       |      |      |          |                                                                                       |           |

ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS  
SUPERVISOR DOPM

ING. XNEDINA RASCON LOPEZ  
RESIDENTE DE OBRA

"ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AENO A CUALQUIER PARTIDO POLITICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA".  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PUBLICOS FEDERALES".  
G E N E R A D O R

OBRA: CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA. TE CLIENTE MUNICIPIO DE CHIHUAHUA UBICACIÓN PRESA CHIHUAHUA. CD. CHIH  
ESTIMACION No 10 PERIODO DEL DEL 01 AL 15 DE JULIO DE 2017 CONTRATISTA CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V.

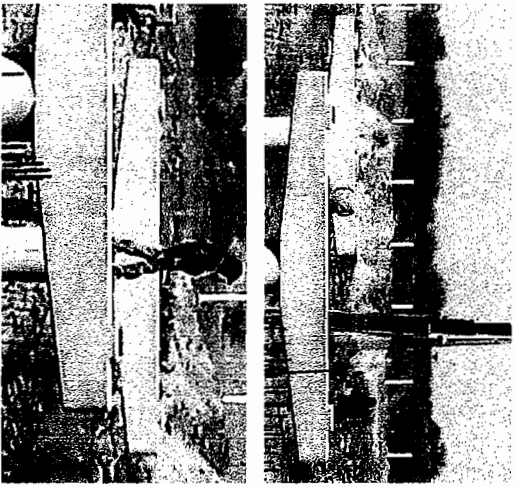
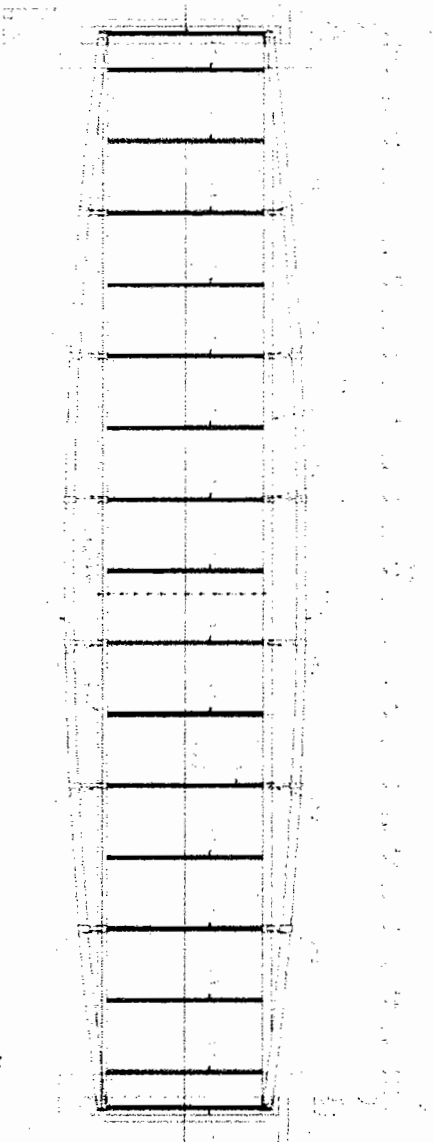
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | OPERACIONES |       |       |       |      |       |          | Vol.    | A   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------|------|-------|----------|---------|-----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Inicio      | Final | Largo | Ancho | Alto | Pzas  | Subtotal |         |     |
| Suministro y colocación de conexión para tubos 1-2 con cuerdas a base de t1 a base de tubo de 14" de diam. ced. 40 acero a-500 grado b, con cartabones interiores a base de placa de 3/8" acero a-36, peso por pza= 22 kgs incluye material, mano de obra, soldadura, desperdicios, cortes, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta elaboración. | 6+450       | 6+510 | 60.00 |       |      | 48.00 | 48.00    | ESTIMAR |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |       |       |       |      |       |          | 48.00   | pza |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |       |       |       |      |       |          |         |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |       |       |       |      |       |          |         |     |

ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS  
SUPERVISOR DOPM

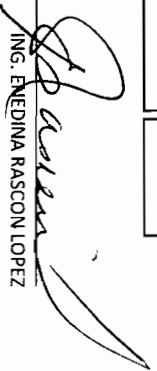
ING. ENEDINA RASCON LOPEZ  
RESIDENTE DE OBRA

"ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA".  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES".  
G E N E R A D O R

OBRA: CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TECLIENTI MUNICIPIO DE CHIHUAHUA UBICACIÓN PRESA CHIHUAHUA, CD. CHIH  
ESTIMACION No 10 PERIODO DEL DEL 01 AL 15 DE JULIO DE 2017 CONTRATISTA CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V.

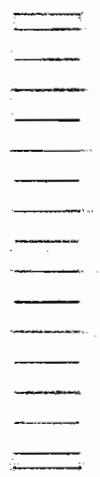
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                               | OPERACIONES |       |            |            |           |      |                       | REPORTE FOTOGRAFICO                                                                  |  | Vol.<br>A<br>ESTIMAR |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|------------|------------|-----------|------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------|
| Suministro y colocacion de placas de neopreno de 0.25 mtsx 0.20 mtsx .041 mts. incluye material, mano de obra, desperdicios cortes, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta elaboracion. | Inicio      | Final | Largo<br>m | Ancho<br>m | Alto<br>m | Pzas | Subtotal<br>Vol (dm3) |  |  | 16.00<br>dm3         |
|                                                                                                                                                                                                           | 6+450       | 6+510 | 0.25       | 0.20       | 0.04      | 8.00 | 16.00                 |                                                                                      |  |                      |
|                                                                                                                         |             |       |            |            |           |      |                       |                                                                                      |  |                      |

  
ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS  
SUPERVISOR DOPM

  
ING. ENEDINA RASCON LOPEZ  
RESIDENTE DE OBRA

"ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AUNO A CUALQUIER PARTIDO POLITICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA".  
 "ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PUBLICOS FEDERALES".  
 GENERADOR

OBRA: CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TE CLIENT MUNICIPIO DE CHIHUAHUA UBICACIÓN PRESA CHIHUAHUA, CD. CHIH  
 ESTIMACION No 10 PERIODO DEL DEL 01 AL 15 DE JULIO DE 2017 CONTRATISTA CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V

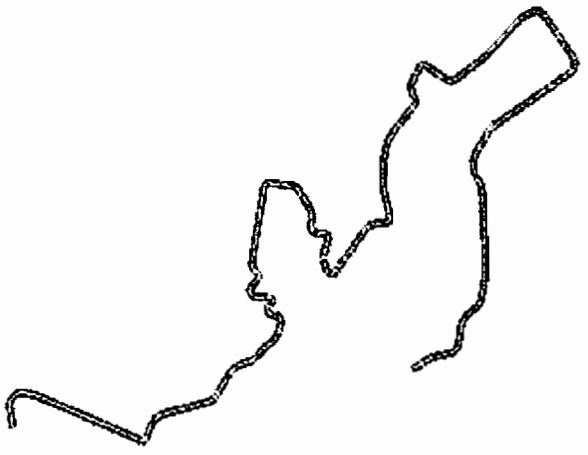
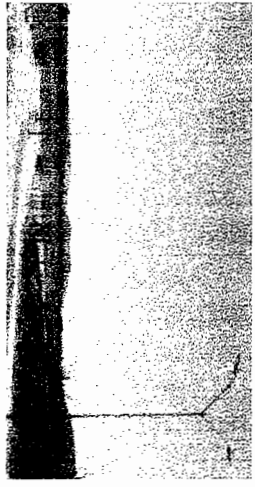
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | OPERACIONES |           |       |        |       |       |          | REPORTE FOTOGRAFICO | Vol.    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|-------|--------|-------|-------|----------|---------------------|---------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Perfil      | Eje       | Largo | Claros | Alto  | Pzas  | Subtotal | KGS                 | Peso/ml |
| Suministro y colocacion de armadura metálica long= 30 mls con cuerdas a base de tubo circular de 10" de diam ced. 40 acero a-500 grado b, fy= 3235 kgs/cm2, montantes a base de tubo de 4" de diam. ced. 40 acero a-500 grado b, fy= 3235 kg/cm2 peso por pza = 3908 kgs. incluye: placas de conexon , material, mano de obra, herramienta, pintura anticorrosiva rojo óxido primer , equipo, soldadura, cortes, cartelas, fondo anticorrosivo, elevaciones, acarreo, desperdicios, y todo lo necesario para su correcta instalacion . | Puente 01   |           |       |        |       |       |          |                     |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6+450       | 6+510     |       |        |       |       |          |                     |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | T1 10"      | Superior  | 30.15 | 2      |       | 2.00  | 60.3     | 7270.97             | 60.29   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | T1 10"      | Inferior  | 30.15 | 2      |       | 2.00  | 60.3     | 7270.97             | 60.29   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | T3 14"      | Superior  | 0.15  | 2      |       | 12.00 | 1.8      | 340.38              | 94.55   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | T3 14"      | Inferior  | 0.15  | 2      |       | 12.00 | 1.8      | 340.38              | 94.55   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | T2 4"       | Izquierda |       | 2      | 15.00 | 1.00  | 15       | 482.10              | 16.07   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | T2 4"       | Derecha   |       | 2      | 15.00 | 1.00  | 15       | 482.10              | 16.07   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |           |       |        |       |       |          |                     |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |           |       |        |       |       |          |                     |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |           |       |        |       |       |          |                     |         |

ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS  
 SUPERVISOR DOPM

ING. ENEDINA RASCON LOPEZ  
 RESIDENTE DE OBRA

"ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AFENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA".  
 "ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES".  
 G E N E R A D O R

OBRA: CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERIMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TECLIENT MUNICIPIO DE CHIHUAHUA UBICACIÓN PRESA CHIHUAHUA, CD. CHIH  
 ESTIMACION No 10 PERIODO DEL DEL 01 AL 15 DE JULIO DE 2017 CONTRATISTA CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V

| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                         | OPERACIONES |       |       |       |       |      |          | Vol.                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------|-------|------|----------|-------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Inicio      | Final | Largo | Ancho | Alto  | Pzas | Subtotal |                               |
| EXT 20<br>SUMINISTRO Y COLOCACION DE LUMINARIA URBANA PUNTA DE POSTE LED MARCA AMERICAN ELECTRIC LIGHTING, ATB030BLED13M/VOL.TR3AOMPPCS, INLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACARREO, LIMPIEZA, DESPERDICIOS, ELEVACION, ANDAMIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. | Postes      |       |       |       |       |      |          |                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5+780       | 6+450 |       |       | 21.00 | 2.00 | 42.00    | A<br>ESTIMAR<br>132.00<br>pza |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6+450       | 6+540 |       |       | 2.00  | 2.00 | 4.00     |                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6+540       | 6+960 |       |       | 14.00 | 2.00 | 28.00    |                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6+960       | 7+900 |       |       | 30.00 | 2.00 | 60.00    |                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 7+930       | 9+100 |       |       | -1.00 | 2.00 | -2.00    |                               |
|                                                                                                                                                                                                                    |             |       |       |       |       |      |          |                               |
|                                                                                                                                                                                                                |             |       |       |       |       |      |          |                               |
|                                                                                                                                                                                                                 |             |       |       |       |       |      |          |                               |

ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS  
 SUPERVISOR DOPM

ING. ENEDINA RASCON LOPEZ  
 RESIDENTE DE OBRA



OFICIO No. D-1442/2017

18 de mayo de 2017

**ING. ALFONSO RASCÓN CHÁVEZ.**  
**GERENTE**  
**CONSTRUCTORA RASCÓN, S.A. DE C.V.**  
**P R E S E N T E.-**

Con relación a sus escritos S/N de fecha 08 de mayo de 2017, en el que presenta a revisión y autorización de precios extraordinarios de la obra: **"CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDA PERÍMETRAL EN LA PRESA CHIHUAHUA, TERCERA ETAPA"**, que al amparo del contrato **No. 224/2016**, ejecuta su representada; al respecto me permito comunicar que los mismos han sido autorizados tal y como se relacionan a continuación:

| No.    | CONCEPTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | CANT | UNI | PRECIO AUTORIZADO |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|-------------------|
| EXT.20 | Suministro y colocación de luminaria urbana punta de poste LED, marca American Electric Lighting, modelo ATB030BLED13MVOLTTR3AOMPPCSSS. Incluye: Materiales, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza, desperdicios, elevación, andamios y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O. T. | 206  | pza | \$7,573.64        |

**IMPORTE MÁXIMO AUTORIZADO \$ 1'560,169.84 SIN IVA**

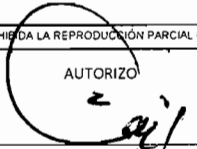
**ATENTAMENTE**

**ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL**  
**DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS**

C.c.p.- Arq. Carlos Aguilar Garcia.-Subdirector de Infraestructura Urbana.  
C.c.p.-Ing. Edna Lizette Del Rio Sigala.-Jefe del Departamento de Construcción  
C.c.p.-Ing. Víctor Mireles Villegas.-Residente de Obra.  
C.c.p.-Archivo.

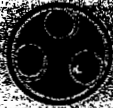
CHCG/CAG/ELDS/gcn

## INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

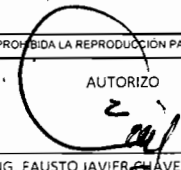
|                                                                                                                                                                    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| OBRA: SENDA PERIMETRAL                                                                                                                                             |                                               | FECHA DE INFORME:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 23-jun-17 |
| LOCALIZACIÓN: PRESA CHIHUAHUA CHIHUAHUA, CHIH.                                                                                                                     |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| CLIENTE Y DIRECCIÓN: CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V.                                                                                                             |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| CHIHUAHUA, CHIH.                                                                                                                                                   |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| <b>IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA</b>                                                                                                                                |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| MUESTRA No.                                                                                                                                                        | 23                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| TOMADA DE                                                                                                                                                          | CABEZAL EN PILA No. 1                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| <b>DATOS DE PROYECTO</b>                                                                                                                                           |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| f'c (kg/cm <sup>2</sup> )                                                                                                                                          | 250                                           | METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS:<br>NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES<br>NMC-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO<br>NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO<br>NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO<br>NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO |           |
| REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)                                                                                                                                      | 12±2                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| TEMPERATURA AMBIENTE (°C)                                                                                                                                          | ----                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| TEMPERATURA CONCRETO (°C)                                                                                                                                          | ----                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)                                                                                                                                      | 19                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| ADITIVO                                                                                                                                                            | NO                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| <b>DATOS DE LA OBRA</b>                                                                                                                                            |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| EQUIPO DE MEZCLADO                                                                                                                                                 | CAMION MEZCLADOR G.C.C. (CANTERA)             | CEMENTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | CPC 30-R  |
| REMISIÓN                                                                                                                                                           | ---                                           | REVENIMIENTO (cm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 14.0      |
| FORMA DE COMPACTACIÓN                                                                                                                                              | VARILLADO <input checked="" type="checkbox"/> | VIBRADO <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |
| <b>DATOS DEL ESPECIMEN</b>                                                                                                                                         |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| IDENTIFICACIÓN                                                                                                                                                     | 23-B                                          | 23-C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |
| DIAMETRO (cm)                                                                                                                                                      | 15.0                                          | 15.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |
| ALTURA (cm)                                                                                                                                                        | 30.1                                          | 30.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |
| ÁREA (cm <sup>2</sup> )                                                                                                                                            | 176.78                                        | 179.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |
| FECHA DE COLADO                                                                                                                                                    | 26-may-17                                     | 26-may-17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |
| FECHA DE RUPTURA                                                                                                                                                   | 23-jun-17                                     | 23-jun-17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |
| EDAD (DIAS)                                                                                                                                                        | 28                                            | 28                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |
| <b>DATOS DEL ENSAYE</b>                                                                                                                                            |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| TIPO DE PRUEBA                                                                                                                                                     | COMPRESIÓN AXIAL                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| PROCEDIMIENTO DE CURADO                                                                                                                                            | CUARTO HUMEDO                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| CARGA DE RUPTURA N (kgf)                                                                                                                                           | 48700                                         | 50380                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |
| RESISTENCIA MPa (kg/cm <sup>2</sup> )                                                                                                                              | 275.5                                         | 281.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |
| % RESISTENCIA DE PROYECTO                                                                                                                                          | 110.2                                         | 112.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |
| TIPO DE FALLA                                                                                                                                                      | 1                                             | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |
| <b>OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES</b>                                                                                                                             |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| LA RESISTENCIA OBTENIDA A 28 DIAS DE EDAD, CUMPLE CON LA DE PROYECTO.                                                                                              |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SOLO AFECTAN LOS ELEMENTOS ENSAYADOS. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| AUTORIZO<br><br>ING. FAUSTO JAVIER CHÁVEZ MARTÍNEZ                              |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |

**INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO**

|                                                                                                                                                                                |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| OBRA: SENDA PERIMETRAL                                                                                                                                                         |                                                                                | FECHA DE INFORME:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 15-jun-17 |
| LOCALIZACIÓN: PRESA CHIHUAHUA CHIHUAHUA, CHIH.                                                                                                                                 |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| CLIENTE Y DIRECCIÓN: CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V.                                                                                                                         |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| CHIHUAHUA, CHIH.                                                                                                                                                               |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| <b>IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA</b>                                                                                                                                            |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| MUESTRA No.                                                                                                                                                                    | 22                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| TOMADA DE                                                                                                                                                                      | GUARNICION 7+900A 7+700 LADO DERECHO                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| <b>DATOS DE PROYECTO</b>                                                                                                                                                       |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| f'c (kg/cm <sup>2</sup> )                                                                                                                                                      | 200                                                                            | MÉTODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS:<br>NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES<br>NMC-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO<br>NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO<br>NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO<br>NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO |           |
| REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)                                                                                                                                                  | 10±2                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| TEMPERATURA AMBIENTE (°C)                                                                                                                                                      | ----                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| TEMPERATURA CONCRETO (°C)                                                                                                                                                      | ----                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)                                                                                                                                                  | 19                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| ADITIVO                                                                                                                                                                        | NO                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| <b>DATOS DE LA OBRA</b>                                                                                                                                                        |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| EQUIPO DE MEZCLADO                                                                                                                                                             | CAMION MEZCLADOR G.C.C. (CANTERA)                                              | CEMENTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | CPC 30-R  |
| REMISIÓN                                                                                                                                                                       | ---                                                                            | REVENIMIENTO (cm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 11.5      |
| FORMA DE COMPACTACIÓN                                                                                                                                                          | VARILLADO <input checked="" type="checkbox"/> VIBRADO <input type="checkbox"/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| <b>DATOS DEL ESPECIMEN</b>                                                                                                                                                     |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| IDENTIFICACIÓN                                                                                                                                                                 | 22-B                                                                           | 22-C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |
| DIAMETRO (cm)                                                                                                                                                                  | 15.0                                                                           | 15.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |
| ALTURA (cm)                                                                                                                                                                    | 30.0                                                                           | 30.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |
| ÁREA (cm <sup>2</sup> )                                                                                                                                                        | 176.7                                                                          | 176.7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |
| FECHA DE COLADO                                                                                                                                                                | 18-may-17                                                                      | 18-may-17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |
| FECHA DE RUPTURA                                                                                                                                                               | 15-jun-17                                                                      | 15-jun-17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |
| EDAD (DÍAS)                                                                                                                                                                    | 28                                                                             | 28                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |
| <b>DATOS DEL ENSAYE</b>                                                                                                                                                        |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| TIPO DE PRUEBA                                                                                                                                                                 | COMPRESIÓN AXIAL                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| PROCEDIMIENTO DE CURADO                                                                                                                                                        | CUARTO HUMEDO                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| CARGA DE RUPTURA N (kgf)                                                                                                                                                       | 38240                                                                          | 39020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |
| RESISTENCIA MPa (kg/cm <sup>2</sup> )                                                                                                                                          | 216.4                                                                          | 220.8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |
| % RESISTENCIA DE PROYECTO                                                                                                                                                      | 108.2                                                                          | 110.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |
| TIPO DE FALLA                                                                                                                                                                  | 1                                                                              | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |
| <b>OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES</b>                                                                                                                                         |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| LA RESISTENCIA OBTENIDA A 28 DÍAS DE EDAD, CUMPLE CON LA DE PROYECTO.                                                                                                          |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SOLO AFECTAN LOS ELEMENTOS ENSAYADOS. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO.            |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| <div style="text-align: center;">AUTORIZO<br/><br/>ING. FAUSTO JAVIER CHÁVEZ MARTÍNEZ</div> |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |



## INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

|                                                                                                                                                                                |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|
| OBRA: SENDA PERIMETRAL                                                                                                                                                         |                                                                                | FECHA DE INFORME:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          | 15-jun-17 |
| LOCALIZACIÓN: PRESA CHIHUAHUA CHIHUAHUA, CHIH.                                                                                                                                 |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |           |
| CLIENTE Y DIRECCIÓN: CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V.                                                                                                                         |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |           |
| CHIHUAHUA, CHIH.                                                                                                                                                               |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |           |
| <b>IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA</b>                                                                                                                                            |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |           |
| MUESTRA No.                                                                                                                                                                    |                                                                                | 21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |           |
| TOMADA DE                                                                                                                                                                      |                                                                                | ZAPATA CORRIDA Y ESTRIBOO EST. 6+450 A 6+540                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |           |
| <b>DATOS DE PROYECTO</b>                                                                                                                                                       |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |           |
| f'c (kg/cm <sup>2</sup> )                                                                                                                                                      | 250                                                                            | METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS:<br>NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES<br>NMC-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO<br>NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO<br>NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO<br>NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO |          |           |
| REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)                                                                                                                                                  | 12±2                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |           |
| TEMPERATURA AMBIENTE (°C)                                                                                                                                                      | ----                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |           |
| TEMPERATURA CONCRETO (°C)                                                                                                                                                      | ----                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |           |
| TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)                                                                                                                                                  | 19                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |           |
| ADITIVO                                                                                                                                                                        | NO                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |           |
| <b>DATOS DE LA OBRA</b>                                                                                                                                                        |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |           |
| EQUIPO DE MEZCLADO                                                                                                                                                             | CAMION MEZCLADOR G.C.C. (CANTERA)                                              | CEMENTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | CPC 30-R |           |
| REMISIÓN                                                                                                                                                                       | ---                                                                            | REVENIMIENTO (cm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 14.0     |           |
| FORMA DE COMPACTACIÓN                                                                                                                                                          | VARILLADO <input checked="" type="checkbox"/> VIBRADO <input type="checkbox"/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |           |
| <b>DATOS DEL ESPECIMEN</b>                                                                                                                                                     |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |           |
| IDENTIFICACIÓN                                                                                                                                                                 | 21-B                                                                           | 21-C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |           |
| DIAMETRO (cm)                                                                                                                                                                  | 15.0                                                                           | 15.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |           |
| ALTURA (cm)                                                                                                                                                                    | 30.1                                                                           | 30.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |           |
| ÁREA (cm <sup>2</sup> )                                                                                                                                                        | 176.7                                                                          | 176.7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |           |
| FECHA DE COLADO                                                                                                                                                                | 18-may-17                                                                      | 18-may-17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |           |
| FECHA DE RUPTURA                                                                                                                                                               | 15-jun-17                                                                      | 15-jun-17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |           |
| EDAD (DIAS)                                                                                                                                                                    | 28                                                                             | 28                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |           |
| <b>DATOS DEL ENSAYE</b>                                                                                                                                                        |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |           |
| TIPO DE PRUEBA                                                                                                                                                                 | COMPRESIÓN AXIAL                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |           |
| PROCEDIMIENTO DE CURADO                                                                                                                                                        | CUARTO HUMEDO                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |           |
| CARGA DE RUPTURA N (kgf)                                                                                                                                                       | 47980                                                                          | 49390                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |           |
| RESISTENCIA MPa (kg/cm <sup>2</sup> )                                                                                                                                          | 271.5                                                                          | 279.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |           |
| % RESISTENCIA DE PROYECTO                                                                                                                                                      | 108.6                                                                          | 111.8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |           |
| TIPO DE FALLA                                                                                                                                                                  | 1                                                                              | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |           |
| <b>OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES</b>                                                                                                                                         |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |           |
| LA RESISTENCIA OBTENIDA A 28 DIAS DE EDAD, CUMPLE CON LA DE PROYECTO.                                                                                                          |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |           |
| LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SOLO AFECTAN LOS ELEMENTOS ENSAYADOS PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO              |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |           |
| <div style="text-align: center;">AUTORIZO<br/><br/>ING. FAUSTO JAVIER CHAVEZ MARTÍNEZ</div> |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |           |



# CONTROL DE CALIDAD Y SERVICIOS DE INGENIERIA S.A. DE C.V.

BOULEVARD DIAZ ORDAZ No. 1811 COL. SANTA RITA C.P. 31020 TEL. 410-60-32 CHIHUAHUA, CHIH.

## LABORATORIO DE MATERIALES FAUSTO CHAVEZ

### INFORME DE PRUEBAS DE COMPACTACIÓN

OBRA: ANDADOR

FECHA 04-jul-17

LOCALIZACION: PARQUE PRESA CHIHUAHUA

COMPACTACION DE PROYECTO

90%

ESPESOR DE PROYECTO

20 CM

REPORTE DE COMPACTACION DE:

CAPAS DE TERRAPLEN EN ANDADOR PRESA  
CHIHUAHUA

CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V.

| ENSAYE<br>NUM.                                                                                           | UBICACION |      | PROFUNDIDAD<br>SONDEO<br>EN cm.             | PESO VOLUMETRICO kg/m <sup>3</sup> |                     |                   | HUMEDADES %  |           | % DE<br>COMPACT. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|---------------------------------------------|------------------------------------|---------------------|-------------------|--------------|-----------|------------------|
|                                                                                                          | ESTACION  | LADO |                                             | MAXIMO                             | HUMEDO<br>DEL LUGAR | SECO<br>DEL LUGAR | OPTIMA       | DEL LUGAR |                  |
|                                                                                                          |           |      | ULTIMA CAPA DE TERRAPLEN EST. 9+100 A 9+300 |                                    |                     |                   |              |           |                  |
|                                                                                                          |           | IZQ  | 20                                          | 1940                               | 1959                | 1809              | 11.5         | 8.3       | 93               |
|                                                                                                          |           | CEN  | 20                                          | 1940                               | 1996                | 1849              | 11.5         | 8.0       | 95               |
|                                                                                                          |           | DER  | 20                                          | 1940                               | 1960                | 1805              | 11.5         | 8.6       | 93               |
|                                                                                                          |           |      | ULTIMA CAPA DE TERRAPLEN EN GLORIETA        |                                    |                     |                   |              |           |                  |
|                                                                                                          |           | IZQ  | 20                                          | 1940                               | 1970                | 1826              | 11.5         | 7.9       | 94               |
|                                                                                                          |           | CENT | 20                                          | 1940                               | 1984                | 1831              | 11.5         | 8.4       | 94               |
|                                                                                                          |           | DER  | 20                                          | 1940                               | 1998                | 1849              | 11.5         | 8.1       | 95               |
|                                                                                                          |           |      |                                             | TECNICO DE OBRA                    |                     |                   | CESAR MILLAN |           |                  |
| METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-416-ONNCCE-2003 15.4.2.2.1 METODO CON DENSIMETRO NUCLEAR |           |      |                                             |                                    |                     |                   |              |           |                  |

LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SOLO AFECTAN A LOS ELEMENTOS ENSAYADOS. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO.

OBSERVACIONES:

LOS GRADOS DE COMPACTACION OBTENIDOS SON SATISFACTORIOS.

IDENTIFICACION DEL APARATO

CPN 1

CALIBRACION DEL APARATO

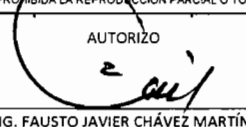
04-jul-17

AUTORIZO

C. FAUSTO CHAVEZ RASCON  
DIRECTOR GENERAL

FORMA 02 REV.02 04 DE FEBRERO DE 2013

**INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO**

|                                                                                                                                                                    |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| OBRA: SENDA PERIMETRAL                                                                                                                                             |                                                                                | FECHA DE INFORME:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 04-jul-17 |
| LOCALIZACIÓN: PRESA CHIHUAHUA CHIHUAHUA ,CHIH.                                                                                                                     |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| CLIENTE Y DIRECCIÓN: CONSTRUCTORA RASCON, S.A. DE C.V.                                                                                                             |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| CHIHUAHUA ,CHIH.                                                                                                                                                   |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| <b>IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA</b>                                                                                                                                |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| MUESTRA No.                                                                                                                                                        | 24                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| TOMADA DE                                                                                                                                                          | GUARNICION EST. 6+200A A 6+300 LADO IZQUIERDO                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| <b>DATOS DE PROYECTO</b>                                                                                                                                           |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| f 'c (kg/cm2)                                                                                                                                                      | 200                                                                            | METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS:<br>NMX-C-083-ONNCCE-2014 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECIMENES<br>NMC-C-109-ONNCCE-2013 CABECEO DE ESPECIMENES DE CONCRETO HIDRAULICO<br>NMX-C-156-ONNCCE-2010 DETERMINACIÓN DEL REVENIMIENTO EN EL CONCRETO FRESCO<br>NMX-C-160-ONNCCE-2004 ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECIMENES DE CONCRETO<br>NMX-C-161-ONNCCE-2013 MUESTREO DE CONCRETO FRESCO |           |
| REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)                                                                                                                                      | 10±2                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| TEMPERATURA AMBIENTE (°C)                                                                                                                                          | ----                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| TEMPERATURA CONCRETO (°C)                                                                                                                                          | ----                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)                                                                                                                                      | 19                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| ADITIVO                                                                                                                                                            | FIBRA                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| <b>DATOS DE LA OBRA</b>                                                                                                                                            |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| EQUIPO DE MEZCLADO                                                                                                                                                 | AMION MEZCLADOR G.C.C. (TOLEDANO)                                              | CEMENTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | CPC 30-R  |
| REMISIÓN                                                                                                                                                           | 2882                                                                           | REVENIMIENTO (cm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 12.0      |
| FORMA DE COMPACTACIÓN                                                                                                                                              | VARILLADO <input checked="" type="checkbox"/> VIBRADO <input type="checkbox"/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| <b>DATOS DEL ESPECIMEN</b>                                                                                                                                         |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| IDENTIFICACIÓN                                                                                                                                                     | 24-A                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| DIAMETRO (cm)                                                                                                                                                      | 15.0                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| ALTURA (cm)                                                                                                                                                        | 30.1                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| ÁREA (cm2)                                                                                                                                                         | 176.7                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| FECHA DE COLADO                                                                                                                                                    | 27-jun-17                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| FECHA DE RUPTURA                                                                                                                                                   | 04-jul-17                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| EDAD (DIAS)                                                                                                                                                        | 7                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| <b>DATOS DEL ENSAYE</b>                                                                                                                                            |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| TIPO DE PRUEBA                                                                                                                                                     | COMPRESIÓN AXIAL                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| PROCEDIMIENTO DE CURADO                                                                                                                                            | CUARTO HUMEDO                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| CARGA DE RUPTURA N (kgf)                                                                                                                                           | 23810                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| RESISTENCIA MPa (kg/cm2)                                                                                                                                           | 134.7                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| % RESISTENCIA DE PROYECTO                                                                                                                                          | 67.4                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| TIPO DE FALLA                                                                                                                                                      | 1                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| <b>OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES</b>                                                                                                                             |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| DE ACUERDO A LA RESISTENCIA OBTENIDA A 7 DIAS DE EDAD,<br>SE CONSIDERA QUE PROBABLEMENTE A LOS 28 CUMPLIRA CON LA DE PROYECTO.                                     |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SOLO AFECTAN LOS ELEMENTOS ENSAYADOS. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| AUTORIZO<br><br>ING. FAUSTO JAVIER CHÁVEZ MARTÍNEZ                              |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |