

**CABA**CONSTRUCCIONES
DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.**FACTURA**

SERIE: B

FOLIO: 506

FECHA: 25/10/2017 08:11:57

Documento Válido**CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.**

CÓDIGO FISCAL: 00000000000000000000000000000000

Régimen Fiscal: 001

Cliente: MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
R.F.C.: MCI651010V22
Domicilio: MINA No. 408
Teléfono:
Ciudad: CHIHUAHUA

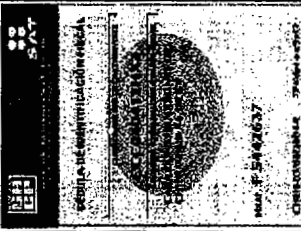
Colonia: CENTRO, CHIHUAHUA
Estado: CHIHUAHUA

C.P.: 31000
País: MEXICO

Cantidad	Unidad	Concepto / Descripción	Valor Unitario	Importe
1.00	No aplica	ESTIMACION No. 1 (uno) del contrato No. 131/2017 relativo a: "Rehabilitación del Centro de Equinoterapia, en Cd. Chihuahua, Chih." Suma esta estimación: \$ 336,359.59 Amort. del anticipo \$ 117,053.14 Subtotal \$ 219,306.45 Descuentos: 0.2% C.M.I.C. \$ 672.72 0.2% D.I.F. \$ 672.72 Suma de Descuentos: \$ 1,345.44 Importe neto a recibir: \$ 253,050.04	219,306.45	219,306.45

Importe con letra

Son: (Dochientos Cincuenta y Cuatro Mil Trescientos Noventa y Cinco Pesos 48/100 M.N.)

SUBTOTAL: 219,306.45**I.V.A.:** 35,089.03**TOTAL:** 254,395.48

FIRMA DE CONFORMIDAD

COPIA

Este documento es una representación impresa de un CFDI

*Efectos fiscales al pago

PAGO EN UNA SOLA EXHIBICION

Serie del Certificado del emisor:	00001000000301491912
Folio fiscal:	6042B2CF-3898-464F-89FA-C09DDADFA1E4
No de Serie del Certificado del SAT:	00001000000404486074
Fecha y hora de certificación:	Octubre 26 2017 - 09:07:03

Sello digital del CFDI

OfZ5Hju0onhJ8t9KI+U6GIGjUlPHRrd0TleYh3oqaAA6gaeh7VC4M1Dd8hXDbzWgniHATJ3ReUk6JL/3fKpKA9
 XBAv+A3zqKKWJAguu7t67AaxLyMATGATgdVdMJwAg8ARHK2i0iW9VCG68yu3yLp0cICAGP8y9PoxWrLFjAGC=

Sello del SAT

tMa4UK7pqUL+IgOBKPIcJaf1RAUJibvnm8VRm6LY6MCOFN2AnEDMSX9HQPRRXPBh+9GYywyDXFYGnSd
 J6tlvcvR/+iyf3SjyIrljXyzInliHXEg+oTHjfl7MoyriNiDKfVrrY+Kr6X6Ry7jSadDJlpdq/CaXHcG
 ik+nRFYrsrCqRyRJDsg4wARUUVKJSAa8uDMr7FZ5V4LL/ssNk8DjdJXrO45xct6vD8hPX7+0pSbAGCYW
 pscHqIvjvvaHdkgY+/RhZUd0UyYjYHK17hk4BegrbbB84I8G++uOKtAK/KSgYlaKboVYzhCp02AKArbVU
 Vm3gN49vPbapbDYXspvkRg==

Cadena original del complemento de certificación digital del SAT

111.016042B2CF-3898-464F-89FA-C09DDADFA1E4|2017-10-26T09:07:03|OfZ5Hju0onhJ8t9KI
 +U6GIGjUlPHRrd0TleYh3oqaAA6gaeh7VC4M1Dd8hXDbzWgniHATJ3ReUk6JL/3fKpKA9XBAv+A3zqKK
 GWJAguu7t67AaxLyMATGATgdVdMJwAg8ARHK2i0iW9VCG68yu3yLp0cICAGP8y9PoxWrLFjAGC=|0000
 1000000404486074||

LUGAR DE EXPEDICIÓN
NÚMERO DE CUENTA DE PAGO
METODO DE PAGO
FORMA DE PAGO

Luis Echeverría 400, Presidentes, 31210, Chihuahua, Chihuahua, Chihuahua, México
 NO IDENTIFICADO
 02
 PAGO EN UNA SOLA EXHIBICION

[\(http://www.gob.mx/\)](http://www.gob.mx/) Inicio

SHCP



Verificación de comprobantes fiscales digitales por internet

A través de esta opción, usted podrá verificar si el comprobante fue certificado por el SAT

Folio fiscal*:**RFC emisor*:****RFC receptor*:****Proporcione los dígitos de la imagen*:**[Verificar CFDI](#)

* Datos obligatorios

RFC del emisor

CCC040412HX2

Nombre o razón social del emisorCABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA
S.A. DE C.V.**RFC del receptor**

MCI651010V22

Nombre o razón social del receptor

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

Folio fiscal6042B2CF-3898-464F-89FA-
C09DDADFA1E4**Fecha de expedición**

2017-10-25T08:11:57

**Fecha certificación
SAT**2017-10-
26T09:07:03**PAC que certificó**

MAS0810247C0

Total del CFDI

\$254,395.48

Efecto del comprobante

ingreso

Estado CFDI

Vigente

[Imprimir](#)

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

RESUMEN DE ESTIMACION

PROGRAMA: DIRECTO MUNICIPAL	CONTRATO No. 131/2017 ✓	CONTRATADOS
OBRA: REHABILITACIÓN DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA. ✓	ESTIMACIÓN No. 1 (UNO)	\$ 2,250,724.89 CON IVA
	PERÍODO EJEC. 28 DE AGOSTO DE 2017 A 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017 ✓	
UBICACIÓN: PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA	IMPORTE ESTIMADO (CON IVA)	\$ 390,177.12 CON IVA
CONTRATISTA CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V	ACUMULADO ANTERIOR (CON IVA)	
RFC CCC-040412-HX2	IMPORTE ACUMULADO (CON IVA)	\$ 390,177.12 CON IVA

TIPO DE OBRA	IMPORTE	OBSERVACIONES
<u>NORMALES</u>	\$ 325,828.10	
<u>EXCEDENTES</u>	\$ 10,531.49	
IMPORTE TOTAL ESTIMACION (SIN IVA)	\$ 336,359.59	

DESCUENTOS

	\$	
0.2% C.M.I.C.	\$	672.72
0.2% D.I.F.	\$	672.72
SUMA DESCUENTOS	\$	1,345.44

RESUMEN

SUMA ESTA ESTIMACION	\$	336,359.59
AMORT ANTICIPO	\$	117,053.14
SUB-TOTAL	\$	219,306.45
I.V.A.	\$	35,089.03
TOTAL	\$	254,395.48

(CON LETRA)

(DOSCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL
TRESCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS
48/100 M.N.)

DESCUENTOS	\$	1,345.44
SALDO NETO A RECIBIR	\$	253,050.04

AUTORIZO


ING. FAUSTINO ACOSTA GANDARA
RESIDENTE D.O.P.M

Vo. Bo.

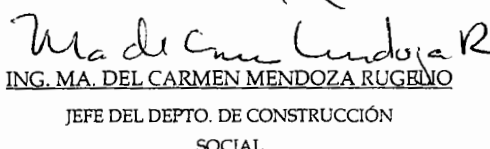

ING. JAVIER VILLARREAL POSADA
SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA
SOCIAL

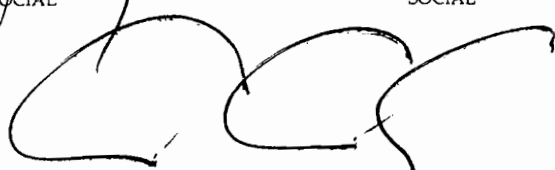
ELABORO

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V


ING. ROCHEL CHAVEZ SAENZ
CONTRATISTA

REVISO


ING. MA. DEL CARMEN MENDOZA RUGINO
JEFE DEL DEPTO. DE CONSTRUCCIÓN
SOCIAL


ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

RECIBIMOS DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA/DIR. OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES, LA CANTIDAD DE \$ **271,778.54** COMO PAGO A LA ESTIMACIÓN NUM 1 (UNO) CONTRATO No. 131/2017 POR LA CANTIDAD DE: \$ 2,250,724.89 INCLUYE CONVENIO DOS MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA MIL SETECIENTOS VEINTICUATRO PESOS 89/100 MN. POR TRABAJOS EN LA OBRA: REHABILITACIÓN DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA.

ALCANCE DE LA ESTIMACION	\$	336,359.59
AMORTIZACION DEL ANTICIPO	\$	100,907.88
SUBTOTAL	\$	235,451.71
IVA	\$	37,672.27
TOTAL	\$	273,123.98
RETENCIONES PACTADA EN CONTRATO		
C.M.I.C. 0.2%	672.72	
D.I.F. 0.2%	672.72	
SUMA	1,345.44	

RESUMEN FINANCIERO DE LA OBRA

1.- CONTRATO

	CONTRATO
IMPORTE CONTRATADO	\$ 2,250,724.89
CONVENIO MODIFICATORIO	\$ -
ESTIMACION ACUMULADA ANTERIOR	\$ -
ESTA ESTIMACION	\$ 390,177.12
ACUMULADO HASTA EST ESTIMACION	\$ 390,177.12
POR EJERCER	\$ 1,860,547.77

2.- AMORTIZACION DEL ANTICIPO

	CONTRATO
IMPORTE DE ANTICIPO	\$ 675,217.47
ACUMULADO ANTERIOR	\$ -
ESTA ESTIMACION	\$ 117,053.14
ACUMULADO ACTUAL	\$ 117,053.14
POR AMORTIZAR	\$ 558,164.33

3.- RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO

	0.2% D.I.F	0.2% C.M.I.C.
ACUMULADO ANTERIOR	\$ -	\$ -
ESTA ESTIMACION	\$ 672.72	\$ 672.72
ACUMULADO ACTUAL	\$ 672.72	\$ 672.72

RECIBIMOS

ING. ROCIO CHAVEZ SAENZ
CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CCC-040412-HX2



OBRA: REHABILITACIÓN DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA.
MUNICIPIO: PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
CONTRATISTA: CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
PERÍODO: 28 DE AGOSTO DE 2017 A 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
ESTIMACIÓN No. 1 (UNO)
No. CONTRATO: 131/2017

RESUMEN DE LA ESTIMACIÓN POR PARTIDAS

No.	DESCRIPCION DE LAS PARTIDAS	IMPORTE
<u>NORMALES</u>		\$ 325,828.10
<u>EXCEDENTES</u>		\$ 10,531.49

SUBTOTAL \$ 336,359.59

I.V.A. \$ 53,817.53

TOTAL \$ 390,177.12

CONTRATISTA

ING. ROCIO CHAVEZ SAENZ

SUPERVISOR

ING. FAUSTINO ACOSTA GANDARA



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

OBRA:	REHABILITACIÓN DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA.
MUNICIPIO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
CONTRATISTA:	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
PERIODO:	28 DE AGOSTO DE 2017 A 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
ESTIMACIÓN No.	1 (UNO)
No. CONTRATO:	131/2017

CONCEPTOS		PROYECTO		VOLUMENES			PRECIO UNITARIO	IMPORTE
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO		
OBRA NORMAL								\$ 325,828.10

1	CONSTRUCCION EN RAMPA PARA PASO DE AGUA PLUVIAL DE 60X124 CMS.							\$ 5,742.26
1.01	CORTE EN PISO DE CONCRETO CON CORTADORA DE DISCO, INCLUYE EL TRAZO.	ML	2.50	2.50	-	2.50	\$ 54.11	\$ 135.28
1.02	DEMOLICION DE PISO DE CONCRETO HASTA 10 CMS. DE ESPESOR INCLUYE RETIRO DE ESCOMBRO FUERA DE LA OBRA.	M2	2.50	1.28	-	1.28	\$ 65.56	\$ 83.92
1.03	DEMOLICION DE MURO DE BLOCK RELLENO INC. ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE DEMOLICION FUERA DE LA OBRA.	M2	5.00	2.55	-	2.55	\$ 83.84	\$ 213.79
1.04	EXCAVACION EN MATERIAL "B" HASTA 1 MTS. DE PROFUNDIDAD A MANO, INCLUYE ACARREO A UN PUNTO EN OBRA.	M3	3.50	1.99	-	1.99	\$ 126.16	\$ 251.06
1.05	DEMOLICION DE CONCRETO ARMADO INC. ACARREO A UN PUNTO EN OBRA PARA SU POSTERIOR RETIRO.	M3	0.25	0.10	-	0.10	\$ 927.15	\$ 92.72
1.06	AFINE Y COMPACTACION DEL AREA DE DESPLANTE AL 90%.	M2	2.60	2.60	-	2.60	\$ 45.12	\$ 117.31
1.07	PLANTILLA DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2 DE 5 CMS. DE ESPESOR.	M2	2.00	1.23	-	1.23	\$ 116.53	\$ 143.33
1.08	ZAPATA CORRIDA DE 40 CMS. DE ANCHO POR 20 CMS. DE PERALTE ARMADA CON 4 VARS. #3 EN SENTIDO LONGITUDINAL Y VARS. #3 @ 25 CMS. EN SENTIDO TRANSVERSAL, CONCRETO F'C=200 KG/CM2	ML	5.00	2.76	-	2.76	\$ 395.80	\$ 1,092.41
1.09	RODAPIE DE BLOCK DE 15X20X40 ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA DE 50 KG/CM2 DE RESISTENCIA, RELLENO DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2, ARMADO CON UNA VARILLA #3 @ 40 CMS. Y 1 VARILLA #3 @ 3 HILADAS, ACABADO APARENTE EN UNA CARA.	M2	5.50	2.30	-	2.30	\$ 413.72	\$ 951.56
1.11	LOSA DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2 CON ESP. DE 12 CMS. ARMADA CON VAR. #3 @ 15 CMS. EN AMBOS SENTIDOS INC. CIMBRADO, ARMADO, BOMBEO DEL CONCRETO Y MEMBRANA DE CURADO.	M2	1.30	1.23	-	1.23	\$ 774.25	\$ 952.33
1.12	RELLENO Y COMPACTACION AL 90% DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION.	M3	2.50	2.43	-	2.43	\$ 72.97	\$ 177.32

POR EL CONTRATISTA:
 ING. ROCIO CHAVEZ SAENZ
 CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

POR LA OFICINA DE CONSTRUCCIÓN

ING. FAUSTINO ACOSTA GANDARA

OBRA:	REHABILITACIÓN DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA.
MUNICIPIO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
CONTRATISTA:	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
PERIODO:	28 DE AGOSTO DE 2017 A 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
ESTIMACIÓN No.	1 (UNO)
No. CONTRATO:	131/2017

No.	CONCEPTOS DESCRIPCION	PROYECTO		VOLUMENES			PRECIO UNITARIO	IMPORTE
		UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO		
1.13	BANQUETA DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2 DE 10 CMS. DE ESPESOR, INCLUYE AFINE DE SUPERFICIE Y MEMBRANA DE CURADO ACABADO A VUELTA DE PLANA.	M2	3.00	1.88	-	1.88	\$ 265.27	\$ 498.71
1.14	PISO DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2 DE 10 CMS. DE ESPESOR, ACABADO A VUELTA DE PLANA INC. AFINE, CIMBRA, MEMBRANA DE CURADO, MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-10/10.	M2	2.50	2.06	-	2.06	\$ 282.95	\$ 582.88
1.15	DENTELLON DE CONCRETO FC=150 KG/CM2 SECCION DE 15 CMS. ANCHO SUPERIOR, 6 CMS. ANCHO INFERIOR, 20 CMS. VERTICAL. INC. COLADO MONOLITICO CON BANQUETA.	ML	4.10	2.62	-	2.62	\$ 123.31	\$ 323.07
1.16	APLANADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA DE F'C=60 KG/CM2 EN MURO A PLOMO Y REGLA ACABADO CON PLANA.	M2	2.00	0.96	-	0.96	\$ 131.84	\$ 126.57

2 REHABILITACION DE MURO DE CONTENCION								\$ 145,419.47
2.01	LIMPIEZA Y DESHIERBE DE TERRENO INC. RETIRO DE MATERIAL FUERA DE OBRA.	M2	60.00	60.00	-	60.00	\$ 19.87	\$ 1,192.20
2.02	DEMOLICION DE MURO DE BLOCK RELLENO DAÑADO INC. ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE DEMOLICION FUERA DE LA OBRA.	M2	57.00	37.02	-	37.02	\$ 83.84	\$ 3,103.76
2.03	RETIRO DE BARANDAL METALICO EXISTENTE INC. DEMOLICIONES, EXCAVACIONES, CORTE CON DISCO Y TODO LO NECESARIO PARA SU DESMONTAJE.	ML	21.00	20.60	-	20.60	\$ 65.38	\$ 1,346.83
2.04	DEMOLICION DE CONCRETO ARMADO EN CIMENTACION INC. ACARREO A UN PUNTO EN OBRA PARA SU POSTERIOR RETIRO.	M3	8.15	4.10	-	4.10	\$ 927.15	\$ 3,801.32
2.05	TRAZO Y NIVELACION.	M2	35.00	34.20	-	34.20	\$ 10.93	\$ 373.81
2.06	EXCAVACION EN MATERIAL "B" PROFUNDIDAD HASTA 2.0 MTS. A MANO, INC. ACARREO A UN PUNTO EN OBRA.	M3	160.00	151.98	-	151.98	\$ 126.16	\$ 19,173.80
2.07	AFINE Y COMPACTACION DEL AREA DE DESPLANTE AL 90%.	M2	50.00	45.19	-	45.19	\$ 45.12	\$ 2,038.97
2.08	SUMINISTRO Y TENDIDO DE PIEDRAPLEN EN CAPA DE 30 CMS. PARA MEJORAMIENTO DE AREA DE DESPLANTE.	M3	25.00	13.80	-	13.80	\$ 358.64	\$ 4,949.23

ING. ROCIO CHAVEZ SAENZ
CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

POR LA OFICINA DE CONSTRUCCION

ING. FAUSTINO ACOSTA GANDARA

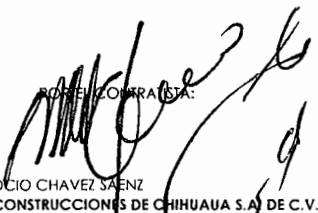


OBRA:	REHABILITACIÓN DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA.
MUNICIPIO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
CONTRATISTA:	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
PERIODO:	28 DE AGOSTO DE 2017 A 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
ESTIMACIÓN No.	1 (UNO)
No. CONTRATO:	131/2017

No.	CONCEPTOS DESCRIPCION	PROYECTO		VOLUMENES			PRECIO UNITARIO	IMPORTE
		UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO		
2.09	SUMINISTRO Y COMPACTACION DE MATERIAL CALIZO AL 95% CON BAILARINA EN CAPAS DE 20 CMS. MEDIR COMPACTADO INC. ACARREO DE MATERIAL DENTRO DE OBRA.	M3	95.00	9.46	-	9.46	\$ 238.38	\$ 2,255.07
2.10	PLANTILLA DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2 DE 5 CMS. DE ESPESOR.	M2	29.00	22.14	-	22.14	\$ 116.53	\$ 2,579.97
2.11	MAMPOSTERIA DE 3 CLASE A BASE DE PIEDRA DE CORTE ASENTADA CON MORTERO CEM-ARE DE RESISTENCIA F'C=60 KG/CM2.	M3	55.00	55.00	-	55.00	\$ 1,713.45	\$ 94,239.75
2.12	SUMINISTRO Y COLOCACION DE DRENES EN MURO DE MAMPOSTERIA A BASE DE TUBO DE PVC DE 4".	ML	12.00	4.95	-	4.95	\$ 45.20	\$ 223.74
2.13	RETIRO DE ESCOMBRO FUERA DE LA OBRA.	M3	192.00	68.12	-	68.12	\$ 148.87	\$ 10,141.02

3 REHABILITACION DE BANQUETAS DAÑADAS EN RAMPA								\$ 14,714.90
3.01	DEMOLICION DE BANQUETA DAÑADA DE CONCRETO HASTA 10 CMS. DE ESPESOR INCLUYE ACARREO A UN PUNTO EN LA OBRA PARA SU POSTERIOR RETIRO.	M2	38.00	28.31	-	28.31	\$ 54.06	\$ 1,530.44
3.02	RETIRO DE ESCOMBRO FUERA DE LA OBRA.	M3	58.80	19.47	-	19.47	\$ 148.87	\$ 2,898.50
3.03	EXCAVACION EN MATERIAL "B" PROFUNDIDAD HASTA 2.0 MTS. A MANO, INC. ACARREO A UN PUNTO EN OBRA.	M3	49.00	40.32	-	40.32	\$ 126.16	\$ 5,086.77
3.04	AFINE Y COMPACTACION DEL AREA DE DESPLANTE AL 90%.	M2	38.00	26.13	-	26.13	\$ 45.12	\$ 1,178.99
3.05	SUMINISTRO Y TENDIDO DE PIEDRAPLEN EN CAPA DE 30 CMS. PARA MEJORAMIENTO DE AREA DE DESPLANTE.	M2	15.00	7.72	-	7.72	\$ 358.64	\$ 2,768.70
3.06	SUMINISTRO Y COMPACTACION DE MATERIAL CALIZO AL 95% CON BAILARINA EN CAPAS DE 20 CMS. MEDIR COMPACTADO INC. ACARREO DE MATERIAL DENTRO DE OBRA.	M3	40.00	5.25	-	5.25	\$ 238.38	\$ 1,251.50

5 AREA FAMILIAR								\$ 700.92
5.07	DESMONTAJE DE BANCA METALICA EXISTENTE INC. EXCAVACION, DEMOLICIONES Y TODO LO NECESARIO PARA SU DESMONTAJE.	PZA	4.00	4.00	-	4.00	\$ 175.23	\$ 700.92


 ING. ROCIO CHAVEZ SAENZ
 CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V.

POR LA OFICINA DE CONSTRUCCIÓN


 ING. FAUSTINO ACOSTA GANDARA



OBRA:	REHABILITACIÓN DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA.
MUNICIPIO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
CONTRATISTA:	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
PERIODO:	28 DE AGOSTO DE 2017 A 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
ESTIMACIÓN No.	1 (UNO)
No. CONTRATO:	131/2017

CONCEPTOS		PROYECTO		VOLUMENES			PRECIO UNITARIO	IMPORTE
No.	DESCRIPCION	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO		
9 ADECUACION DE CABALLERIZAS INCONCLUSAS								
9.17	SUMINISTRO Y COLOCACION DE POLIN 4EP14 INC. CORTES, DESPERDICIOS, SOLDADURA, PINTURA DE ESMALTE ANTICORROSIVA Y LO NECESARIO PARA SU FIJACION.	ML	246.00	245.87	-	245.87	\$ 141.18	\$ 34,711.93
9.18	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LAMINA GALVATEJA VERDE CAL. 26 INC. PIJA PARA LAMINA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	M2	145.00	145.00	-	145.00	\$ 319.67	\$ 46,352.15
9.19	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CABALLETE PARA GALVATEJA.	ML	21.00	21.00	-	21.00	\$ 113.16	\$ 2,376.36

10 REHABILITACION DE OFICINAS								\$ 41,198.26
10.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE GOTERON DE LAMINA CAL. 24 DE 30 CMS. DE ANCHO, CON 10 CMS. EN APOYO Y 20 CMS. EN VOLADO.	M2	20.00	5.83	-	5.83	\$ 82.39	\$ 480.33
10.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE MENSULA PARA SOPORTE DE LAMINA EN VOLADO A BASE DE ANGULO DE 1"X1"X1/8" Y SOLERA DE 3/4" X 1/8"	PZA	45.00	45.00	-	45.00	\$ 167.08	\$ 7,518.60
10.05	RETIRO DE PUERTAS DE TAMBOR INCLUYE MOLDURAS.	PZA	2.00	2.00	-	2.00	\$ 72.11	\$ 144.22
10.09	SUMINISTRO Y COLOCACION DE REJA METALICA (EN PROTECCION DE VENTANAS) CON VARILLA LISA DE 1/2" CON SEPARACIONES NO MAYORES A 12 CMS. INC. TELA DE EMPLASTE, SOLDADURA, MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, PINTURA DE ESMALTE ANTICORROSIVA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M2	12.00	10.22	-	10.22	\$ 1,027.33	\$ 10,499.31
10.11	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LOSETA DE CERAMICA, MODELO BOULDER DE 30 X 30 CM. COLOR WHITE O SIMILAR EN CALIDAD, ASENTADA EN PAREDES DEL AREA DE LA REGADERA, CON PEGA AZULEJO, INCLUYE, EL SUMINISTRO DE LOS MATERIALES Y SUS DESPERDICIOS, LA BOQUILLA DE COLOR CON SELLADOR INTEGRADO, CORTES, ACARREOS, LIMPIEZA, LA HERRAMIENTA, EL EQUIPO, LA MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	M2	80.00	67.54	-	67.54	\$ 245.04	\$ 16,550.00

POR EL CONTRATISTA:
 ING. ROCIO CHAVEZ SAENZ
 CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

POR LA OFICINA DE CONSTRUCCIÓN

ING. FAUSTINO ACOSTA GANDARA

OBRA:	REHABILITACIÓN DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA.
MUNICIPIO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
CONTRATISTA:	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
PERIODO:	28 DE AGOSTO DE 2017 A 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
ESTIMACIÓN No.	1 (UNO)
No. CONTRATO:	131/2017

No.	CONCEPTOS DESCRIPCIÓN	PROYECTO		VOLUMENES			PRECIO UNITARIO	IMPORTE
		UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO		
10.12	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ZOCLO DE CERAMICA DE 8 CMS., ASENTADA CON PEGA AZULEJO, INCLUYE; EL SUMINISTRO DE LOS MATERIALES Y SUS DESPERDICIOS, LA BOQUILLA DE COLOR CON SELLADOR INTEGRADO, CORTES, ACARREOS, LIMPIEZA, LA HERRAMIENTA, EL EQUIPO, LA MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	ML	71.00	60.04	-	60.04	\$ 82.83	\$ 4,973.11
10.13	AJUSTE DE PUERTAS DE ALUMINIO PARA LIBRAR PISO DE CERAMICA.	PZA	3.00	3.00	-	3.00	\$ 344.23	\$ 1,032.69

12 REHABILITACION BAÑOS PUBLICOS								\$ 7,916.13
12.05	SUMINISTRO Y COLOCACION DE REJA METALICA CON VARILLA LISA DE 1/2" CON SEPARACIONES NO MAYORES A 12 CMS. INC. TELA DE EMPLASTE, PIJEADO A MURO, SOLDADURA, MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, PINTURA DE ESMALTE ANTICORROSIVA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	5.50	4.82	-	4.82	\$ 1,027.33	\$ 4,951.73
12.06	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VIDRIO GOTA DE AGUA EN VENTANERIA INCLUYE: RETIRO Y LIMPIEZA DE VIDRIOS DAÑADOS EN VENTANA EXISTENTE, RECORTES, DESPERDICIOS, MATERIALES Y MANO DE OBRA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	M2	5.50	4.82	-	4.82	\$ 615.02	\$ 2,964.40

13 CISTERNA								\$ 26,695.72
13.01	TRAZO Y NIVELACION	M2	6.00	5.08	-	5.08	\$ 10.93	\$ 55.52
13.02	EXCAVACION EN MATERIAL "B" HASTA 1 MTS. DE PROFUNDIDAD A MANO, INCLUYE ACARREO A UN PUNTO EN OBRA.	M2	5.50	5.50	-	5.50	\$ 126.16	\$ 693.88
13.03	AFINE Y COMPACTACION DEL AREA DE DESPLANTE AL 90%	M2	6.00	6.00	-	6.00	\$ 45.12	\$ 270.72
13.04	SUMINISTRO Y COMPACTACION DE MATERIAL CALIZO AL 95% CON BAILARINA EN CAPAS DE 20 CMS. MEDIR COMPACTADO INC. ACARREO DE MATERIAL DENTRO DE OBRA	M2	1.20	0.98	-	0.98	\$ 238.38	\$ 233.61
13.05	PLANTILLA DE CONCRETO FC=100 KG/CM2 DE 5 CMS. DE ESPESOR	M3	6.00	5.08	-	5.08	\$ 116.53	\$ 591.97

ING. JOCCIO CHAVEZ SAENA
CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

POR LA OFICINA DE CONSTRUCCIÓN

ING. FAUSTINO ACOSTA GANDARA



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

OBRA:	REHABILITACIÓN DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA.
MUNICIPIO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
CONTRATISTA:	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
PERIODO:	28 DE AGOSTO DE 2017 A 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
ESTIMACIÓN No.	1 (UNO)
No. CONTRATO:	131/2017

No.	CONCEPTOS DESCRIPCIÓN	PROYECTO		VOLUMENES			PRECIO UNITARIO	IMPORTE
		UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO		
13.06	LOSA DE CONCRETO DE 15 CMS. DE ESPESOR F'C=200 KG/CM2 ARMADO CON VARILLA 1/2" @ 20 CMS. EN AMBOS SENTIDOS INC. CIMBRADO, ARMADO, BOMBEO DEL CONCRETO Y COLADO.	M2	6.00	5.08	-	5.08	\$ 846.66	\$ 4,301.03
13.07	MURO DE BLOCK DE 15X20X40 RELLENO CON CONCRETO F'C=100 KG/CM2 ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4 ARMADO CON 1 VARILLA DE 3/8" A CADA 40 CMS. Y UNA VARILLA DE 3/8" HORIZONTAL.	M2	12.00	9.57	-	9.57	\$ 378.41	\$ 3,621.38
13.08	DALA DE CERRAMIENTO DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2 DE 15X20 CMS. ARMADA CON 4 VARS. #3 Y ESTRIBOS #2 A CADA 20 CMS. INC. CIMBRADO, ARMADO Y COLADO.	ML	9.20	8.42	-	8.42	\$ 253.57	\$ 2,135.06
13.09	LOSA DE CONCRETO DE 15 CMS. DE ESPESOR F'C=200 KG/CM2 ARMADO CON VARILLA 1/2" @ 20 CMS. EN AMBOS SENTIDOS INC. CIMBRADO, ARMADO, BOMBEO DEL CONCRETO Y COLADO.	M2	6.00	4.55	-	4.55	\$ 846.66	\$ 3,852.30
13.10	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TAPA DE REGISTRO DE 0.70 X 0.70 M. A BASE DE ANGULO METALICO DE 3 1/2" X 3 1/2" X 1/4", CON TAPA DE CONCRETO REFORZADA CON VAR. DE 3/8" A CADA 10 CM. AMBOS SENTIDOS, Y REFUERZO INTERIOR CON ANGULO DE 2" X 2" X 1/8" INCLUYE: CONTRAMARCO DE ANGULO DE 3 1/2" X 3 1/2" X 1/4" CON AGARRADERA EN EXTREMOS CON VARILLA LISA DE 3/8"	PZA	1.00	1.00	-	1.00	\$ 983.97	\$ 983.97
13.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE CISTERNA TIPO ROTOPLAS DE 2800 LTS. DE CAPACIDAD, EQUIPADA, A BASE DE POLIETILENO INHIBIDOR DE BACTERIAS, DE 1.85 MTS. DE ALTO POR 1.55 MTS. DE DIAMETRO, INCLUYE. VALVULA DE LLENADO, FLOTADOR No. 7, PICHANCHA, VALVULA DE ESFERA, ELECTRONIVEL Y FILTRO JUMBO.	PZA	1.00	1.00	-	1.00	\$ 8,275.54	\$ 8,275.54
13.18	RETIRO DE ESCOMBRO FUERA DE LA OBRA.	PZA	15.00	11.29	-	11.29	\$ 148.87	\$ 1,680.74

PO. REV. CONTRATISTA.

POR LA OFICINA DE CONSTRUCCIÓN

ING. JOCOO CHAVEZ SAENZ
CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

ING. FAUSTINO ACOSTA GANDARA



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

OBRA:	REHABILITACIÓN DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA.
MUNICIPIO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
CONTRATISTA:	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
PERIODO:	28 DE AGOSTO DE 2017 A 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
ESTIMACIÓN No.	1 (UNO)
No. CONTRATO:	131/2017

CONCEPTOS		PROYECTO		VOLUMENES			PRECIO UNITARIO		IMPORTE
No.	DESCRIPCION	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO			
OBRA EXCEDENTE									\$ 10,531.49
1 DEMOLICIONES									\$ 84.01
1.01	CORTE EN PISO DE CONCRETO CON CORTADORA DE DISCO, INCLUYE EL TRAZO.	ML	2.50	2.56	-	0.06	\$ 54.11	\$ 3.25	
1.06	AFINE Y COMPACTACION DEL AREA DE DESPLANTE AL 90%.	M2	2.60	4.39	-	1.79	\$ 45.12	\$ 80.76	
2 REHABILITACION DE MURO DE CONTENCIÓN									\$ 6,905.20
2.11	MAMPOSTERIA DE 3 CLASE A BASE DE PIEDRA DE CORTE ASENTADA CON MORTERO CEM-ARE DE RESISTENCIA F'C=60 KG/CM2.	M3	55.00	59.03	-	4.03	\$ 1,713.45	\$ 6,905.20	
9 ADECUACION DE CABALLERIZAS INCONCLUSAS									\$ 2,053.98
9.18	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LAMINA GALVATEJA VERDE CAL. 26 INC. PIJA PARA LAMINA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	M2	145.00	147.85	-	2.85	\$ 319.67	\$ 911.06	
9.19	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CABALLETE PARA GALVATEJA.	ML	21.00	31.10	-	10.10	\$ 113.16	\$ 1,142.92	
10 REHABILITACION DE OFICINAS									\$ 668.32
10.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE MENSULA PARA SOPORTE DE LAMINA EN VOLADO A BASE DE ANGULO DE 1"X1"X1/8" Y SOLERA DE 3/4" X 1/8".	PZA	45.00	49.00	-	4.00	\$ 167.08	\$ 668.32	
13 CISTERNA									\$ 819.98
13.02	EXCAVACION EN MATERIAL "B" HASTA 1 MTS. DE PROFUNDIDAD A MANO , INCLUYE ACARREO A UN PUNTO EN OBRA.	M2	5.50	11.81	-	6.31	\$ 126.16	\$ 796.07	
13.03	AFINE Y COMPACTACION DEL AREA DE DESPLANTE AL 90%	M2	6.00	6.53	-	0.53	\$ 45.12	\$ 23.91	

POR EL CONTRATISTA
ING. ROCIO CHAVEZ SAEZ
CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

POR LA OFICINA DE CONSTRUCCIÓN

ING. FAUSTINO ACOSTA GANDARA



CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO 28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	----------------	---

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO 28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017	



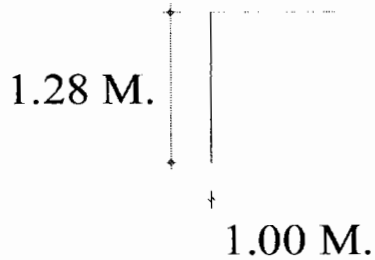

 ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
 RESIDENTE D.O.P.M.

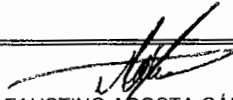

 CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
 CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
1.- CONSTRUCCION EN RAMPA PARA PASO DE AGUA PLUVIAL 1.02 DEMOLICION DE PISO DE CONCRETO HASTA 10 CMS. DE ESPESOR INCLUYE RETIRO DE ESCOMBRO FUERA DE LA OBRA.	AERA $1.00 \times 1.28 = 1.28 \text{ M}^2$ TOTAL= 1.28 M2	PLANTA 	1.28 M2

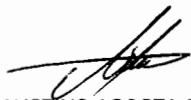

 ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
 RESIDENTE D.O.P.M.


 CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
 CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO 28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017	




 ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
 RESIDENTE D.O.P.M.


 CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
 CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
1.- CONSTRUCCION EN RAMPA PARA PASO DE AGUA PLUVIAL	
1.03 DEMOLICION DE MURO DE BLOCK RELLENO INC. ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE DEMOLICION FUERA DE LA OBRA	
	AERA 0.96 X 1.33 X 2= 2.55 M2
	TOTAL= 2.55 M2

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
FACHADA 0.10 M. 1.12 M. 0.21 M. 0.96 M.	2.55 M2

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017




 ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
 RESIDENTE D.O.P.M.


 CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
 CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
1.- CONSTRUCCION EN RAMPA PARA PASO DE AGUA PLUVIAL	
1.04 EXCAVACION EN MATERIAL "B" HASTA 1 MTS. DE PROFUNDIDAD A MANO, INCLUYE ACARREO A UN PUNTO EN OBRA.	VOLUMEN $0.96 \times 1.28 \times 0.40 + 1.50 \times 1.50 \times 0.20 = 0.94 \text{ M2}$ VOLUMEN EXCAVACION EN RAMPA $(1.28 - 0.30) (0.96 \times 1.12) = 1.05 \text{ M2}$ TOTAL= 1.99 M2

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
PLANTA FACHADA	1.99 M2

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO 28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017	



ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
1.- CONSTRUCCION EN RAMPA PARA PASO DE AGUA PLUVIAL	
1.05 DEMOLICION DE CONCRETO ARMADO INC. ACARREO A UN PUNTO EN OBRA PARA SU POSTERIOR RETIRO.	VOLUMEN DE CIMENTACION 0.15 X 0.35 X 0.96 X 2 = 0.1 M3 TOTAL= 0.1 M3

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

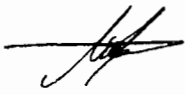
CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
PLANTA	0.10 M3

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V.
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO 28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017	




 ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
 RESIDENTE D.O.P.M.


 CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
 CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
1.- CONSTRUCCION EN RAMPA PARA PASO DE AGUA PLUVIAL	AREA
1.06 AFINE Y COMPACTACION DEL AREA DE DESPLANTE AL 90%	$(0.96 \times 1.28) + (1.37 \times 1.44 - \frac{0.5 \times 0.2}{2} - \frac{0.45 \times 0.2}{2}) + (1 \times 1.28) = 4.39 \text{ M}^2$
	TOTAL= 4.39 M2
	VOLUMEN REAL= 2.6 M2
	EXCEDENTES= 1.79 M2

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
PLANTA	4.39 M2

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO 28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017	




 ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
 RESIDENTE D.O.P.M.

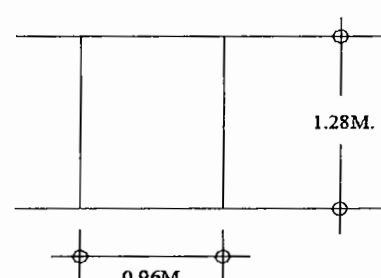

 CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V.
 CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
1.- CONSTRUCCION EN RAMPA PARA PASO DE AGUA PLUVIAL	
1.07 PLANTILLA DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2 DE 5 CMS. DE ESPESOR	AERA $0.96 \times 1.28 = 1.23 \text{ M2}$ TOTAL= 1.23 M2

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
PLANTA 	1.23 M2

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017



ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
1.- CONSTRUCCION EN RAMPA PARA PASO DE AGUA PLUVIAL 1.08 ZAPATA CORRIDA DE 40 CMS. DE ANCHO POR 20 CMS. DE PERALTE ARMADA CON 4 VARS. #3 EN SENTIDO LONGITUDINAL Y VARS. #3 @ 25 CMS. EN SENTIDO TRANSVERSAL, CONCRETO F'C=200 KG/CM2	LONGITUD $1.38 + 1.38 =$ 2.76 ML TOTAL= 2.76 ML

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
PLANTA The diagram shows a cross-section of a ramp. It consists of two vertical concrete pillars (shaded with diagonal lines) spaced 1.28M apart. The total width of the structure is 1.38M. The base of each pillar is 0.40M wide. The top of the pillars is connected by a horizontal line.	2.76 ML

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--




ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.


CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
1.- CONSTRUCCION EN RAMPA PARA PASO DE AGUA PLUVIAL	AREA $(0.63 \times 1.28 \times 2) + (0.36 \times 0.96) (2) =$ 2.30 M2
1.09 RODAPIE DE BLOCK DE 15X20X40 ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA DE 50 KG/CM2 DE RESISTENCIA, RELLENO DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2 , ARMADO CON UNA VARILLA #3 @ 40 CMS. Y 1 VARILLA #3 @ 3 HILADAS, ACABADO APARENTE EN UNA CARA.	TOTAL= 2.30 M2

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

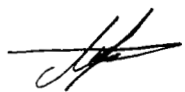
CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
FACHADA	2.3 M2

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO 28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017	




 ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
 RESIDENTE D.O.P.M.


 CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
 CONTRATISTA

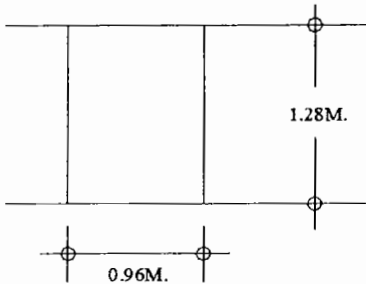
GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
--------------------	---------	---------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
1.- CONSTRUCCION EN RAMPA PARA PASO DE AGUA PLUVIAL 1.11 LOSA DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2 CON ESP. DE 12 CMS. ARMADA CON VAR. #3 @ 15 CMS. EN AMBOS SENTIDOS INC. CIMBRADO, ARMADO, BOMBEO DEL CONCRETO Y MEMBRANA DE CURADO.	AREA $(0.96 \times 1.28) =$ 1.23 M2 TOTAL= 1.23 M2


ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
PLANTA  0.96M. 1.28M.	1.23 M2

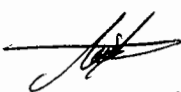

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--




 ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
 RESIDENTE D.O.P.M.


 CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
 CONTRATISTA

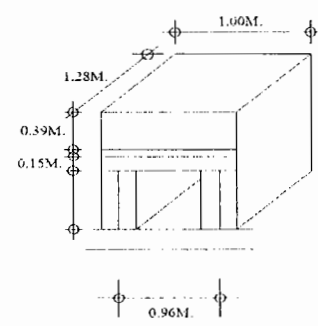
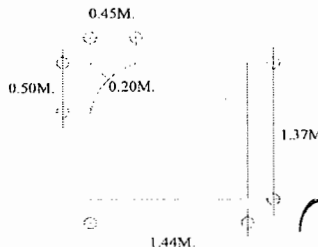
GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA:	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO:	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	-----------------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
1.- CONSTRUCCION EN RAMPA PARA PASO DE AGUA PLUVIAL	
1.12 RELLENO Y COMPACTACION AL 90% DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION	VOLUMEN $(0.15 \times 0.96 \times 1.28) + \frac{(1.37 \times 1.44 - 0.50 \times 0.20 - 0.45 \times 0.2)}{2} = 2.06$ $0.39 (1.28 - 0.15 - 0.15) (0.96) = 0.36$ TOTAL= 2.43 M3

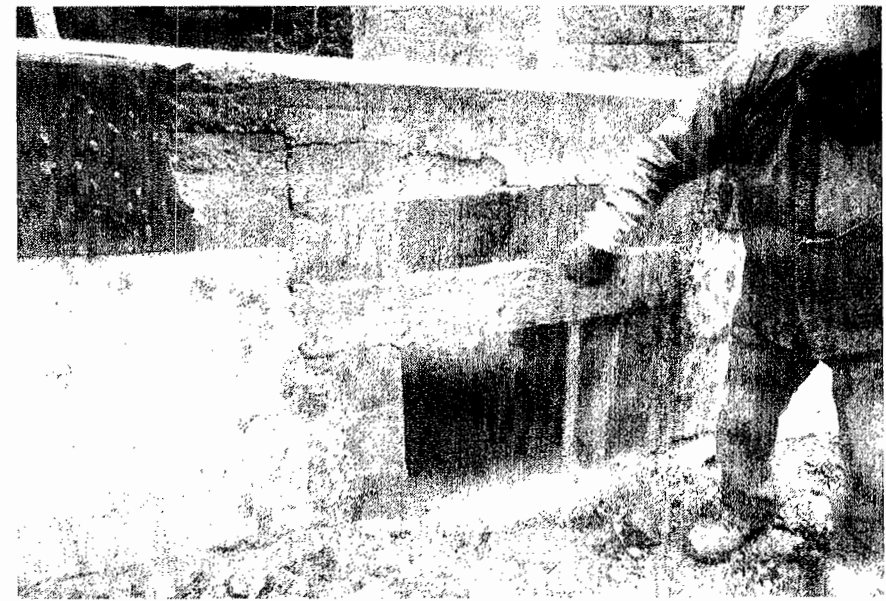
ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

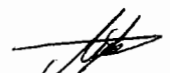
CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
FACHADA  PLANTA 	2.43 M3

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017




 ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
 RESIDENTE D.O.P.M.


 CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
 CONTRATISTA

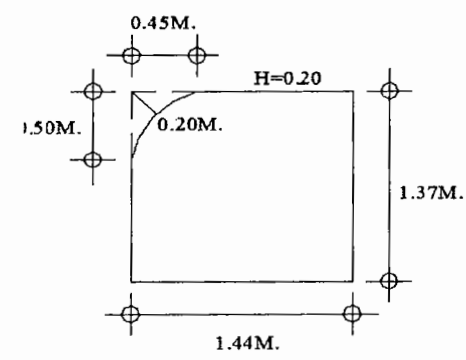
GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
1.- CONSTRUCCION EN RAMPA PARA PASO DE AGUA PLUVIAL	
1.13 BANQUETA DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2 DE 10 CMS. DE ESPESOR, INCLUYE AFINE DE SUPERFICIE Y MEMBRANA DE CURADO ACABADO A VUELTA DE PLANA.	$\text{AREA } 1.37 \times 1.44 - \frac{0.50 \times 0.20}{2} - \frac{0.45 \times 0.2}{2} = 1.88 \text{ M2}$
	TOTAL= 1.88 M2

ING. FAUSTINO AGOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

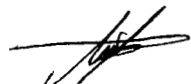
CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
PLANTA 	1.88 M2

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO 28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017	




 ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
 RESIDENTE D.O.P.M.


 CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
 CONTRATISTA



CABA | CONSTRUCCIONES
DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

HOJA

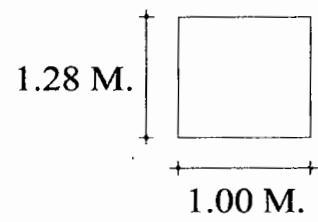
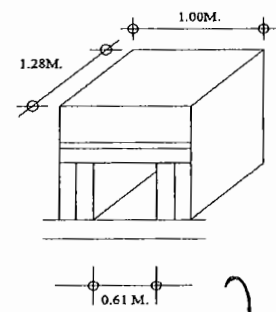
GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
--------------------	---------	---------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
1.- CONSTRUCCION EN RAMPA PARA PASO DE AGUA PLUVIAL	AREA (1 X 1.28) = 1.28 X 0.61 = 2.06 M2
1.14 PISO DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2 DE 10 CMS. DE ESPESOR, ACABADO A VUELTA DE PLANA INC. AFINE, CIMBRA, MEMBRANA DE CURADO, MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-10/10.	TOTAL= 2.06 M2

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
PLANTA  1.28 M. 1.00 M. FACHADA  1.28 M. 0.61 M.	2.06 M2

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO 28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017	




ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.


CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
1.- CONSTRUCCION EN RAMPA PARA PASO DE AGUA PLUVIAL	LONGITUD 2.62 ML
1.15 DENTELLON DE CONCRETO FC=150 KG/CM2 SECCION DE 15 CMS. ANCHO SUPERIOR, 6 CMS. ANCHO INFERIOR, 20 CMS. VERTICAL. INC. COLADO MONOLITICO CON BANQUETA.	TOTAL= 2.62 ML

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

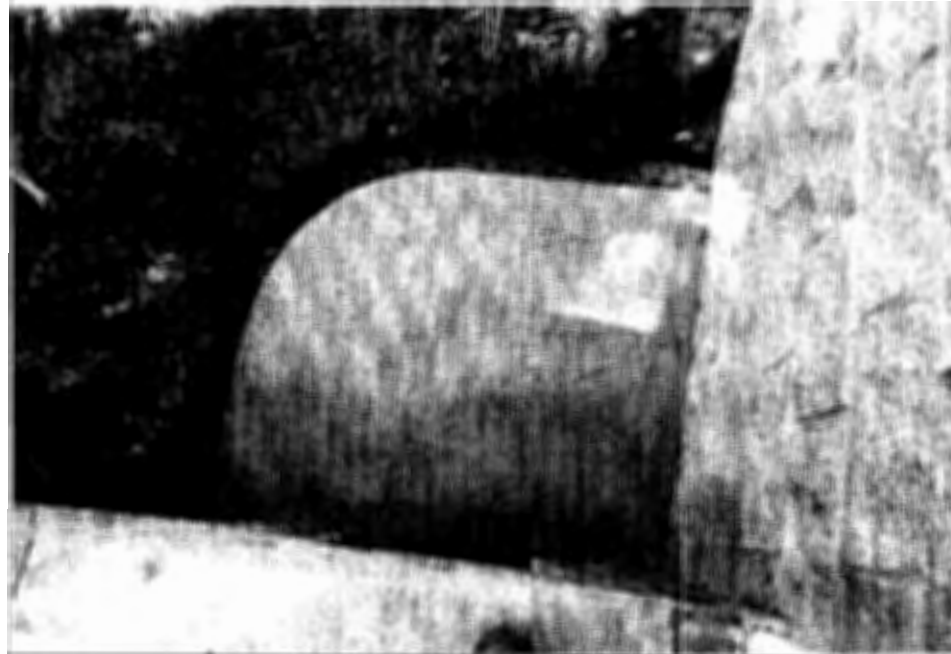
CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
PLANTA	2.62 ML

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--



 ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
 RESIDENTE D.O.P.M.

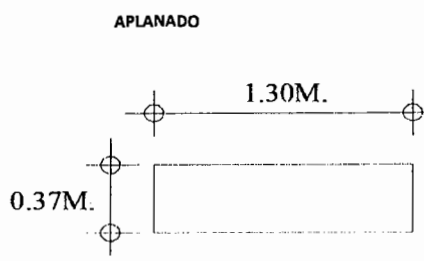
 CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
 CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
--------------------	---------	---------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
1.- CONSTRUCCION EN RAMPA PARA PASO DE AGUA PLUVIAL	AREA (0.37 X 1.30) (2) = 0.96 M2
1.16 APLANADO DE MORTERO CEMENTO-ARENA DE F'C=60 KG/CM2 EN MURO A PLOMO Y REGLA ACABADO CON PLANA.	
	TOTAL= 0.96 M2

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
APLANADO  1.30M. 0.37M.	0.96 M2

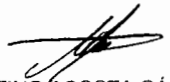
ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V.
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO 28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017	




ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.


CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA:	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO:	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
--------------------	---------	----------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
2.- REHABILITACION DE MURO DE CONTENCIÓN	
2.01 LIMPIEZA Y DESHIERBE DE TERRENO INC. RETIRO DE MATERIAL FUERA DE OBRA.	$\text{AREA (A)} = \frac{S(A)}{2} = \frac{1.34 + 1.0413 + 1.7208}{2} = 2.05105$ $A(A) = \frac{V}{2} (2.05105) (2.05105 - 1.34) (2.05105 - 1.0413) (1.97125 - 1.3078) = 0.6974M^2$ $S(B) = \frac{0.9139 + 1.7208 + 1.3078}{2} = 1.97125$ $A(B) = \frac{V}{2} (1.97125) (1.97125 - 0.9139) (1.97125 - 1.7208) (1.97125 - 1.3078) = 0.5685M^2$ $S(C) = \frac{2.9347 + 6.2786 + 6.4517}{2} = 7.8325$ $A(C) = \frac{V}{2} (7.8325) (7.8325 - 2.9347) (7.8325 - 6.2786) (7.8325 - 6.4517) = 9.0725M^2$ $S(D) = \frac{7.1618 + 3.2085 + 6.4517}{2} = 8.411$ $A(D) = \frac{V}{2} (8.411) (8.411 - 7.1618) (8.411 - 3.2085) (8.411 - 6.4517) = 10.3489M^2$ $S(E) = \frac{3.2085 + 13.72 + 12.6607}{2} = 14.7946$ $A(E) = \frac{V}{2} (14.7946) (14.7946 - 3.2085) (14.7946 - 13.72) (14.7946 - 12.6607) = 19.4761M^2$ $\text{TOTAL AREA} = 0.6974 + 0.5685 + 9.0725 + 10.3489 + 19.4761 = 60.1634M^2$ TOTAL= 60 M2

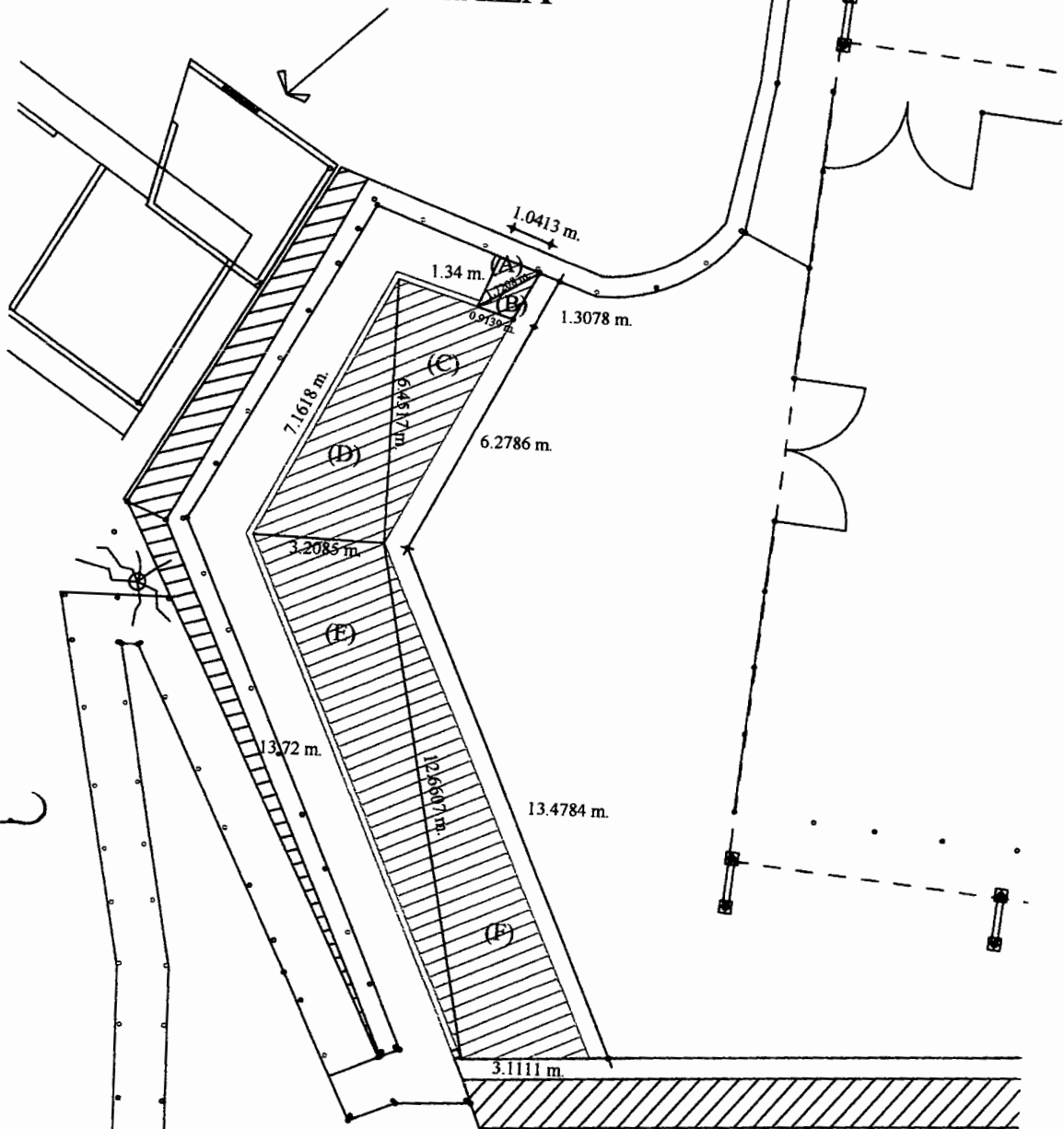
ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
VER CROQUIS ANEXO 1 - G	60.00 M2

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V.
CONTRATISTA

CROQUIS 1 - G

DEMOLICION
DE
CABALLERIZA



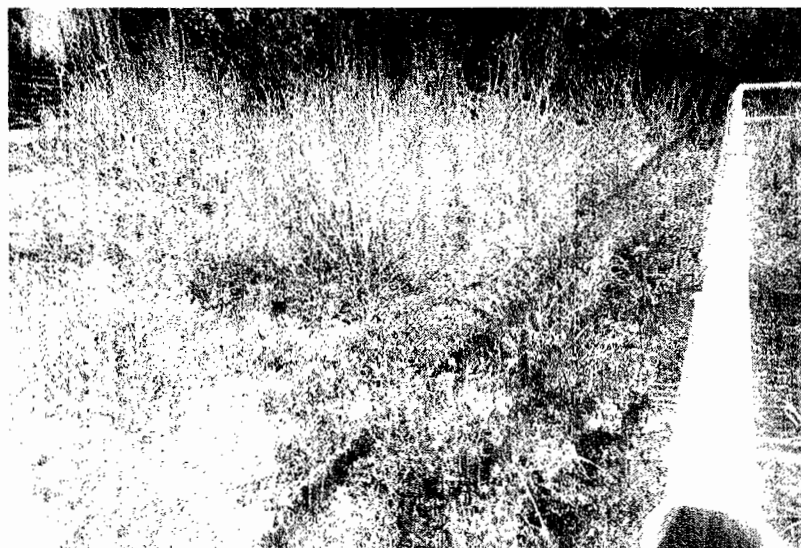
AREA = 60.00 M2

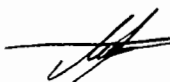
2.01.- LIMPIEZA Y DESHIERBE DE TNO.

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--




 ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
 RESIDENTE D.O.P.M.


 CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V.
 CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
--------------------	---------	---------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
2.- REHABILITACION DE MURO DE CONTENCIÓN	$A(A) = 2.31 \times 3.69 = 8.5239M2$ $A(B) = 2.10 \times 2.87 = 6.027 M2$ $A(C) = 1.89 \times 2.46 = 4.6494M2$ $A(D) = 1.68 \times 2.57 = 4.3176M2$ $A(E) = 1.47 \times 9.46 = 13.9062M2$ $A(F) = (0.40 + 0.32) (2.02) = 0.7272M2$ 2 38.15M2
2.02 DEMOLICION DE MURO DE BLOCK RELLENO DAÑADO INC. ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE DEMOLICION FUERA DE LA OBRA	$A1 = 0.20 \times 2.31 = 0.462M2$ $A2 = 0.20 \times 1.05 = 0.21M2$ $A3 = 0.20 \times 1.26 = 0.252M2$ $A4 = 0.20 \times 1.05 = 0.21M2$ 1.134M2
	AREA TOTAL = 38.15M2 - 1.134M2 = 37.016 M2
	TOTAL= 37.016 M2

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
VER CROQUIS ANEXO 1 - F	37.02 M2

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

2.02.- DEMOLICION DE MURO DE BLOCK RELLENO DAÑADO

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--





 ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
 RESIDENTE D.O.P.M.



 CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
 CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	
2.- REHABILITACION DE MURO DE CONTENCIÓN 2.03 RETIRO DE BARANDAL METALICO EXISTENTE INC. DEMOLICIONES, EXCAVACIONES, CORTE CON DISCO Y TODO LO NECESARIO PARA SU DESMONTAJE.	LONGITUD	
	6.30 + 1.30 + 5.25 + 7.75 =	20.6 ML
	TOTAL=	20.6 ML

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
PLANTA	20.60 ML

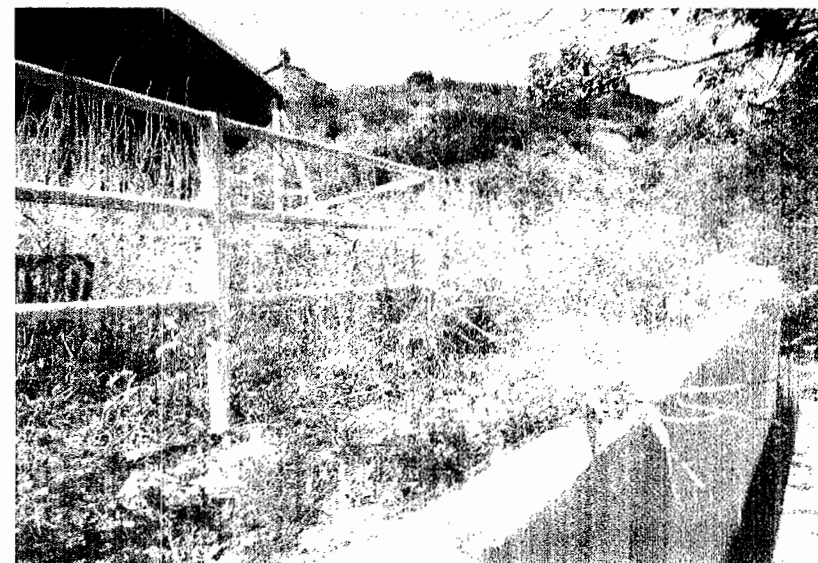
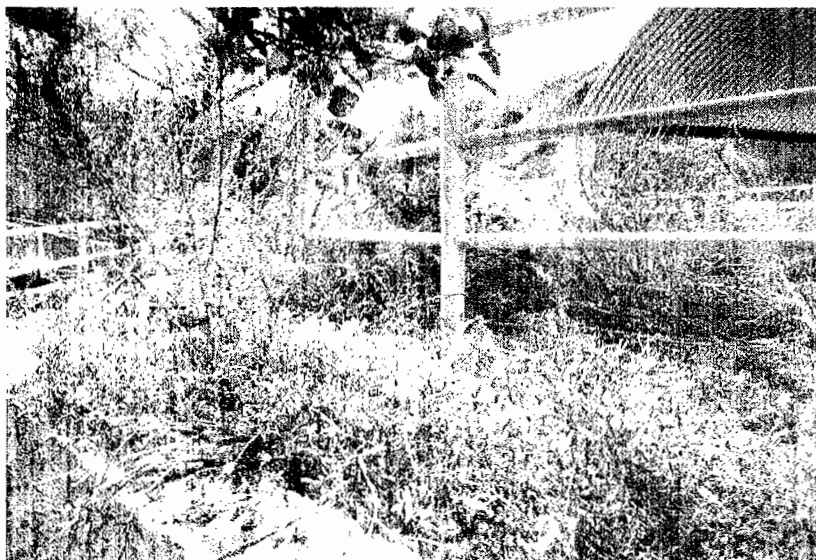
ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
--------------------	---------	---------	--



ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
CONTRATISTA



CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO 28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
--------------------	---------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
2.- REHABILITACION DE MURO DE CONTENCIÓN	
2.04 DEMOLICION DE CONCRETO ARMADO EN CIMENTACION INC. ACARREO A UN PUNTO EN OBRA PARA SU POSTERIOR RETIRO.	DEMOLICION DE OALA DE CERRAMIENTO = VOL. = $0.15 \times 0.18 \times (13.67 + 7.38) = 0.568M^3$ DEMOLICION DE CASTILLO = VOL. = $2.31 \times (1.05 + 1.26 + 1.05) / 2 \times 0.15 \times 0.20 = 0.1701M^3$ DEMOLICION DE TIRANTE = VOL. = $0.20 \times 0.20 \times 2.00 \times 4.00 PZA = 0.32M^3$ DEMOLICION DE CIMIENTO - TIRANTE = VOL. = $0.20 \times 0.20 \times 1.65 \times 4.00 PZA = 0.396M^3$ DEMOLICION ZAPATA CORRIDA - BASDA = $(0.20 \times 0.60) (0.20 + 3.69 + 2.87 + 2.46 + 2.08 - 0.20 \times 4 + 7.38) = 2.646M^3$ VOL TOTAL = 4.10M ³
	TOTAL= 4.1 M3

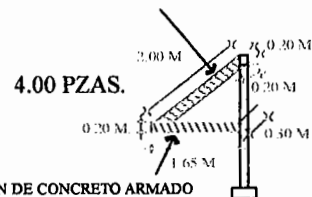
ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
VER CROQUIS ANEXO 1 - E	4.10 M3

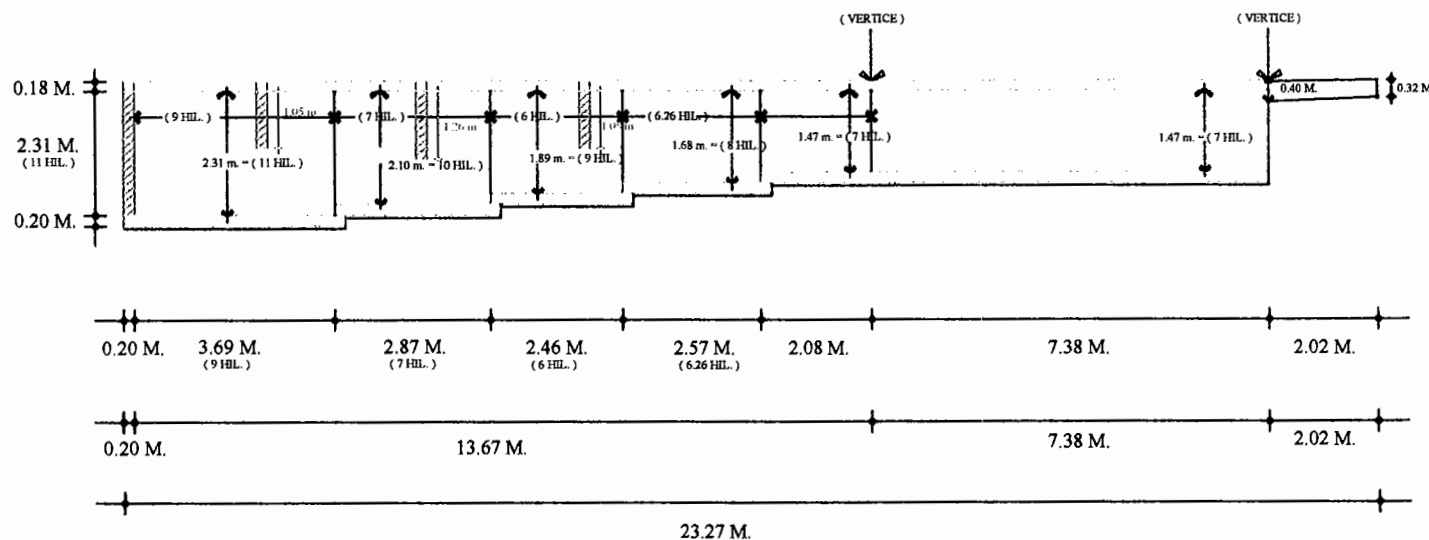
CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

CROQUIS 1 - E

TIRANTE DE CONCRETO ARMADO
DE SECCION 0.20 X 0.20 X 2.00 M.



CIMENTACION DE CONCRETO ARMADO
DE SECCION 0.20 X 0.30 X 1.65 M.



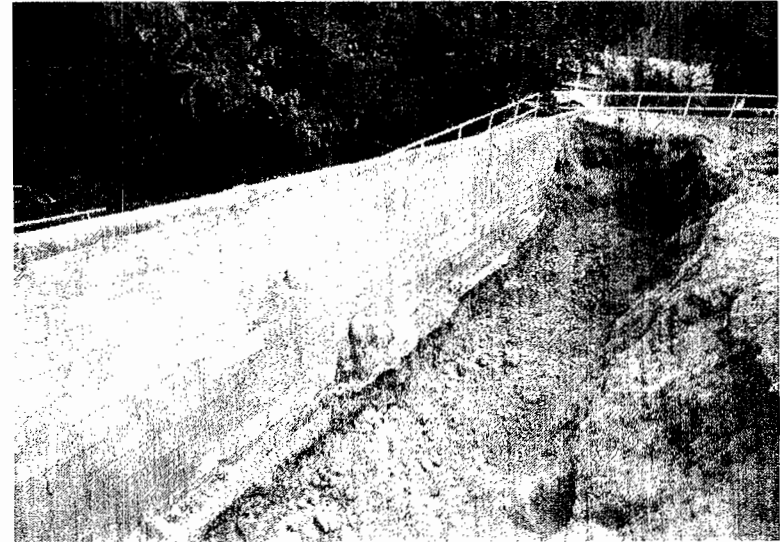
VOL. = 4.10 M3

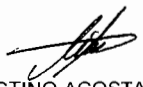
2.04.- DEMOLICION DE CONCRETO ARMADO EN CIMENTACION

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--




 ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
 RESIDENTE D.O.P.M.


 CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V.
 CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
--------------------	---------	---------	--

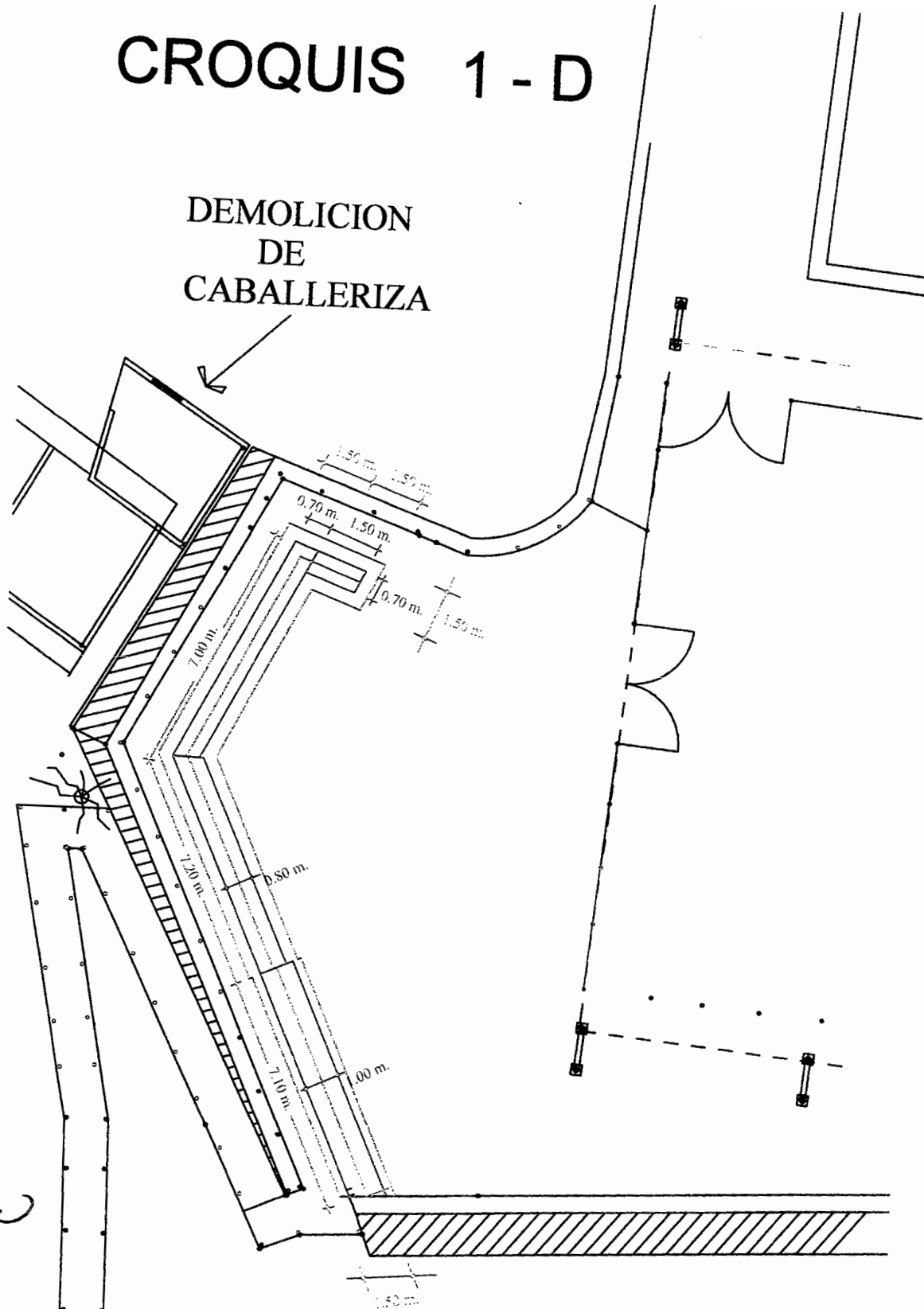
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
2.- REHABILITACION DE MURO DE CONTENCIÓN 2.05 TRAZO Y NIVELACION.	SE CONSIDERA 1.50M DE ANCHO DESPLANTE DE MURO: $A(A) = 1.50M \times 7.10M = 10.65M^2$ $A(B) = 1.50M \times 7.20M = 10.80M^2$ $A(C) = 1.50M \times 7.00M = 10.50M^2$ $A(D) = 1.50M \times 1.50M = \underline{2.25M^2}$ 34.20M ²	VER CROQUIS ANEXO 1 - D	34.20 M²


ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.


CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V.
CONTRATISTA

CROQUIS 1 - D

DEMOLICION
DE
CABALLERIZA



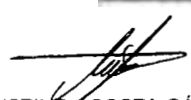
AREA = 34.20 M2

2.05.- TRAZO Y NIVELACION
(MURO DE CONTENCION)

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA:	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO 28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017	




 ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
 RESIDENTE D.O.P.M.


 CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
 CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

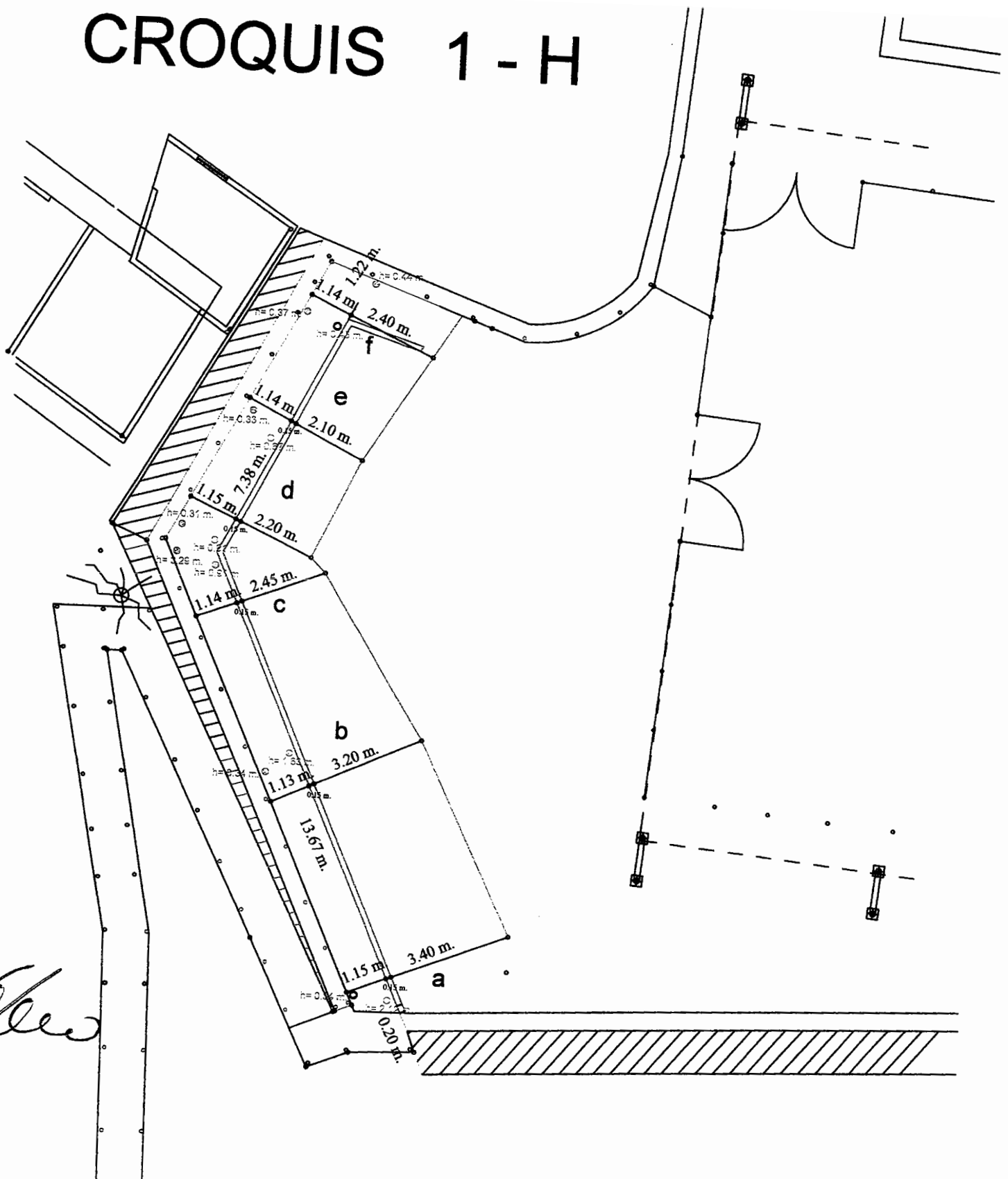
No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
2.- REHABILITACION DE MURO DE CONTENCIÓN 2.06 EXCAVACION EN MATERIAL "B" PROFUNDIDAD HASTA 2.0 MTS. A MANO, INC. ACARREO A UN PUNTO EN OBRA.	EN TRAMO (13.87) AREA a-a' = 9.9188 M2 b-b' = 8.5837 M2 c-c' = 5.8938 M2 <u>24.3963 M2 /3 =</u> 8.1321 M2 VOL= 8.1321 M2 X 13.87M = 112.79 M3 EN TRAMO (7.38 + 1.22) = 8.60M AREA d-d' = 4.4438M2 e-e' = 4.3329M2 f-f' = 4.8937M2 <u>13.6704M2/3 =</u> 4.5568 M2 VOL= 4.5568 X 8.60M = 39.19 M3 VOL. TOTAL = 112.79M3 + 39.19M3 = 151.98 M3 TOTAL= 151.98 M3	VER CROQUIS ANEXO 1 - A Y 1 - H	151.98 M3


 ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
 RESIDENTE D.O.P.M.


 CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V.
 CONTRATISTA

CROQUIS 1 - H



[Signature] AREA = 151.98 M3

2.06.- EXCAVACION EN MATERIAL "B"

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--



ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.



CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
--------------------	---------	---------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
2.- REHABILITACION DE MURO DE CONTENCIÓN	EN TRAMO (13.87)
2.07 AFINE Y COMPACTACION DEL AREA DE DESPLANTE AL 90%.	a-a' = 2.30M
	b-b' = 2.20M
	c-c' = 1.80M
	$6.30M / 3 = 2.10 \text{ M}$
	AREA 2.10M X 13.87M = 8.60 M
	EN TRAMO (7.38 + 1.22) = 8.60M
	d-d' = 1.80M
	e-e' = 1.80M
	f-f' = 2.00
	$5.60M / 3 = 1.87 \text{ M}$
	AREA 1.867M X 8.60M = 16.06 M2
	AREA AFINE Y COMPACTACION = 29.13 + 16.06 = 45.19M2
	TOTAL= 45.19 M2

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

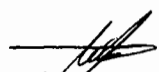
CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
VER CROQUIS ANEXO 1 - A	45.19 M2

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
--------------------	---------	---------	--




 ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
 RESIDENTE D.O.P.M.


 CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
 CONTRATISTA

**CABA**COMITÉ DE ASesoría Y ASesoría
DEL CENTRO DE REHABILITACIÓN DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA

HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
--------------------	---------	---------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
2.- REHABILITACION DE MURO DE CONTENCION	EN TRAMO (13.87)
	a-a' = 0.7041M
	b-b' = 0.6741M
	c-c' = 0.5504M
	$1.9286M / 3 = 0.64 \text{ M}$
	VOL. 0.64M X 13.87M = 8.92 M
2.08 SUMINISTRO Y TENDIDO DE PIEDRAPLEN EN CAPA DE 30 CMS. PARA MEJORAMIENTO DE AREA DE DESPLANTE.	EN TRAMO (7.38 + 1.22) = 8.60M
	d-d' = 0.5480M
	e-e' = 0.5464M
	f-f' = 0.6080m2
	$1.7024M / 3 = 0.57 \text{ M}$
	VOL. 0.5675M2 X 8.60M = 4.88 M2
	AREA AFINE Y COMPACTACION = 8.92 + 4.88= 13.80M2
	TOTAL= 13.8 M2

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
VER CROQUIS ANEXO 1 - B	13.80 M3

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017



ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA



CABA
CONSTRUCCIONES
DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
--------------------	---------	---------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
2.- REHABILITACION DE MURO DE CONTENCIÓN	EN TRAMO (13.87)
2.09 SUMINISTRO Y COMPACTACION DE MATERIAL CALIZO AL 95% CON BAILARINA EN CAPAS DE 20 CMS. MEDIR COMPACTADO INC. ACARREO DE MATERIAL DENTRO DE OBRA.	a-a' = 0.4851M2 b-b' = 0.4650M2 c-c' = 0.3786M2 <u>0.3287M2 /3 =</u> 0.49 M2 VOL. 0.4429M2 X 13.87M = 6.14 M3 EN TRAMO (7.38 + 1.22) = 8.60M d-d' = 0.3742M2 e-e' = 0.3709M2 f-f' = 0.4143M2 <u>1.1593M2/3 =</u> 0.39 M2 VOL. 0.39M2 X 8.60M= 3.32 M3 VOL. TOTAL = 6.14M3 + 3.32M3 = 9.46 M3 TOTAL= 9.46 M3

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
VER CROQUIS ANEXO 1 - B	9.46 M3

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO 28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017	



 ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
 RESIDENTE D.O.P.M.

 CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
 CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--

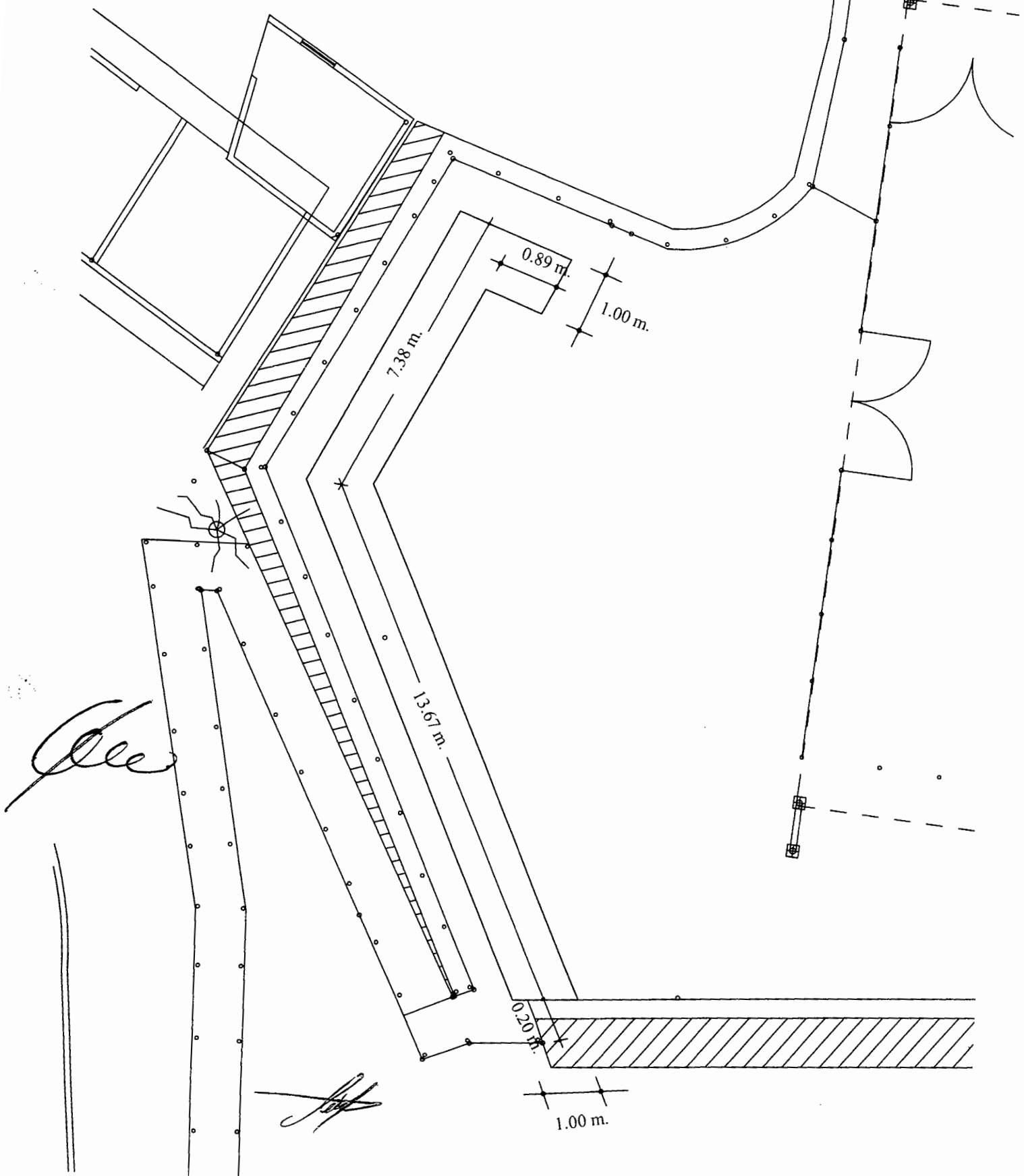
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
2.- REHABILITACION DE MURO DE CONTENCION	
2.10 PLANTILLA DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2 DE 5 CMS. DE ESPESOR.	AREA A= (1.00) (13.87 + 7.38 + .089) = 22.14 M2 TOTAL= 22.14 M2

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
VER CROQUIS 1 - N	22.14 M2

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V.
CONTRATISTA

CROQUIS 1 - N

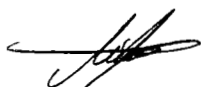


GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--





 ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
 RESIDENTE D.O.P.M.



 CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
 CONTRATISTA

**CABA**

COMISIÓN DE ASESORIA Y BASES ADMINISTRATIVAS

HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA:	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
--------------------	---------	---------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
2.- REHABILITACION DE MURO DE CONTENCION 2.11 MAMPOSTERIA DE 3 CLASE A BASE DE PIEDRA DE CORTE ASENTADA CON MORTERO CEM-ARE DE RESISTENCIA F'C=60 KG/CM2.	TRAMO LONG. = 7.10M $CORTE "A" = \frac{(0.40 + 1.00)}{2} (1.87) + (1.00 \times 1.00) = 2.309M^2$ $CORTE "B" = \frac{(0.40 + 1.00)}{2} (1.70) + (1.00 \times 1.00) = 2.19M^2$ $VOL = \frac{(2.309M^2 + 2.19M^2)}{2} \times 7.10M = 15.97M^3$ TRAMO LONG. = 7.20M $CORTE "C" = \frac{(0.40 + 0.80)}{2} (1.70) + (0.80 \times 1.00) = 1.82M^2$ $CORTE "D" = \frac{(0.40 + 0.80)}{2} (1.09) + (0.80 \times 1.00) = 1.454M^2$ $VOL = \frac{(1.82M^2 + 1.454M^2)}{2} \times 7.20M = 11.79M^3$ TRAMO LONG. = 7.00M $CORTE "E" = \frac{(0.40 + 0.70)}{2} (1.09) + (0.70 \times 1.00) = 1.30M^2$ $CORTE "F" = \frac{(0.40 + 0.70)}{2} (0.93) + (0.70 \times 0.75) = 1.04M^2$ $VOL = \frac{(1.30M^2 + 1.04M^2)}{2} \times 7.00M = 8.19M^3$ TRAMO LONG. = 1.49M $CORTE "G" = \frac{(0.40 + 0.70)}{2} (0.93) + (0.70 \times 0.75) = 1.04M^2$ $VOL = \frac{(1.04M^2)}{2} (1.49M) = 1.55M^2$ $VOL \text{ MAMPOSTERIA} = 15.97M^3 + 11.79M^3 + 8.19M^3 + 1.55M^3 = 37.50$

CONTINUA

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
VER CROQUIS ANEXO 1 - B	59.03 M3

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA



CABA

CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA:	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO:	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
--------------------	---------	----------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
2.- REHABILITACION DE MURO DE CONTENCIÓN	MURO CAIDO DE ARROLLO
2.11 MAMPOSTERIA DE 3 CLASE A BASE DE PIEDRA DE CORTE ASENTADA CON MORTERO CEM-ARE DE RESISTENCIA F'C=60 KG/CM2.	TRAMO LONG. 2.60M $\text{CORTE "A"} = \frac{(0.20 \times 0.70) + (0.70 - 0.51) \times 0.37}{2} = 0.3453 \text{ M}^2$ $\text{CORTE "B"} = \frac{(0.20 \times 0.70) + (0.70 - 0.41) \times 0.75}{2} = 0.5863 \text{ M}^2$ $\text{VOL} = \frac{(0.3453 + 0.5863)}{2} \times 2.60 = 1.1718 \text{ M}^3$ TRAMO LONG. 4.10M $\text{CORTE "C"} = \frac{(0.20 \times 0.70) + (0.70 - 0.41) \times 1.10}{2} = 0.7505 \text{ M}^2$ $\text{CORTE "D"} = \frac{(0.40 \times 0.70) + (0.70 - 0.41) \times 1.25}{2} = 0.9737 \text{ M}^2$ $\text{VOL} = \frac{(0.7505 + 0.9737) \times 4.10}{2} = 3.5345$ TRAMO LONG. 7.00M $\text{CORTE "E"} = \frac{(0.40 \times 0.70) + (0.70 - 0.41) \times 1.35}{2} = 1.0292 \text{ M}^2$ $\text{CORTE "F"} = \frac{(0.40 \times 0.70) + (0.70 - 0.41) \times 1.40}{2} = 1.057 \text{ M}^2$ $\text{VOL} = \frac{(1.0292 + 1.057) \times 7.00}{2} = 7.89 \text{ M}^3$ TRAMO LONG. 7.00M $\text{CORTE "G"} = \frac{(0.40 \times 0.70) + (0.70 - 0.41) \times 1.25}{2} = 0.9737 \text{ M}^2$ $\text{CORTE "H"} = \frac{(0.40 \times 0.70) + (0.70 - 0.41) \times 1.20}{2} = 0.9460 \text{ M}^2$ $\text{VOL} = \frac{(0.9737 + 0.9460) \times 7.00}{2} = 6.726 \text{ M}^3$ TRAMO LONG. 3.10M $\text{CORTE "I"} = \frac{(0.40 \times 0.70) + (0.70 - 0.41) \times 1.15}{2} = 0.9302 \text{ M}^2$ $\text{CORTE "J"} = \frac{(0.40 \times 0.70) + (0.70 - 0.41) \times 1.10}{2} = 0.8905 \text{ M}^2$ $\text{VOL} = \frac{(0.9302 + 0.8905) \times 3.10}{2} = 2.8033 \text{ M}^3$ $\text{VOL MAMPOSTERIA} = 1.1718 + 3.5345 + 7.89 + 6.7386 + 2.8033 = 21.53 \text{ M}^3$ $\text{VOL TOTAL MAMPOSTERIA} = 37.50 \text{ M}^3 + 21.53 \text{ M}^3 = 59.03 \text{ M}^3$ TOTAL= 59.03 M3

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

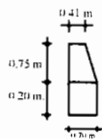
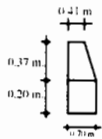
CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
VER CROQUIS ANEXO 1 - O	59.03 M3

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V.
CONTRATISTA

CROQUIS 1 - O

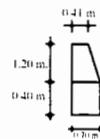
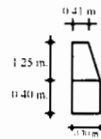
CORTE EN TRAMO LONG. = 2.60 M.

CORTE EN TRAMO LONG. = 7.00 M.



CORTE " A "

CORTE " B "

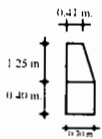
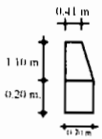


CORTE " G "

CORTE " H "

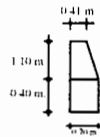
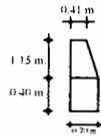
CORTE EN TRAMO LONG. = 4.10 M.

CORTE EN TRAMO LONG. = 3.10 M.



CORTE " C "

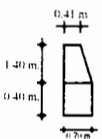
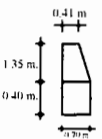
CORTE " D "



CORTE " I "

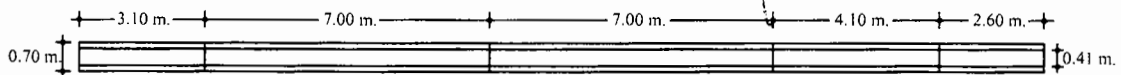
CORTE " J "

CORTE EN TRAMO LONG. = 7.00 M.



CORTE " E "

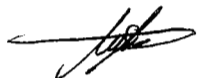
CORTE " F "



GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO 28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017	




 ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
 RESIDENTE D.O.P.M.


 CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
 CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--

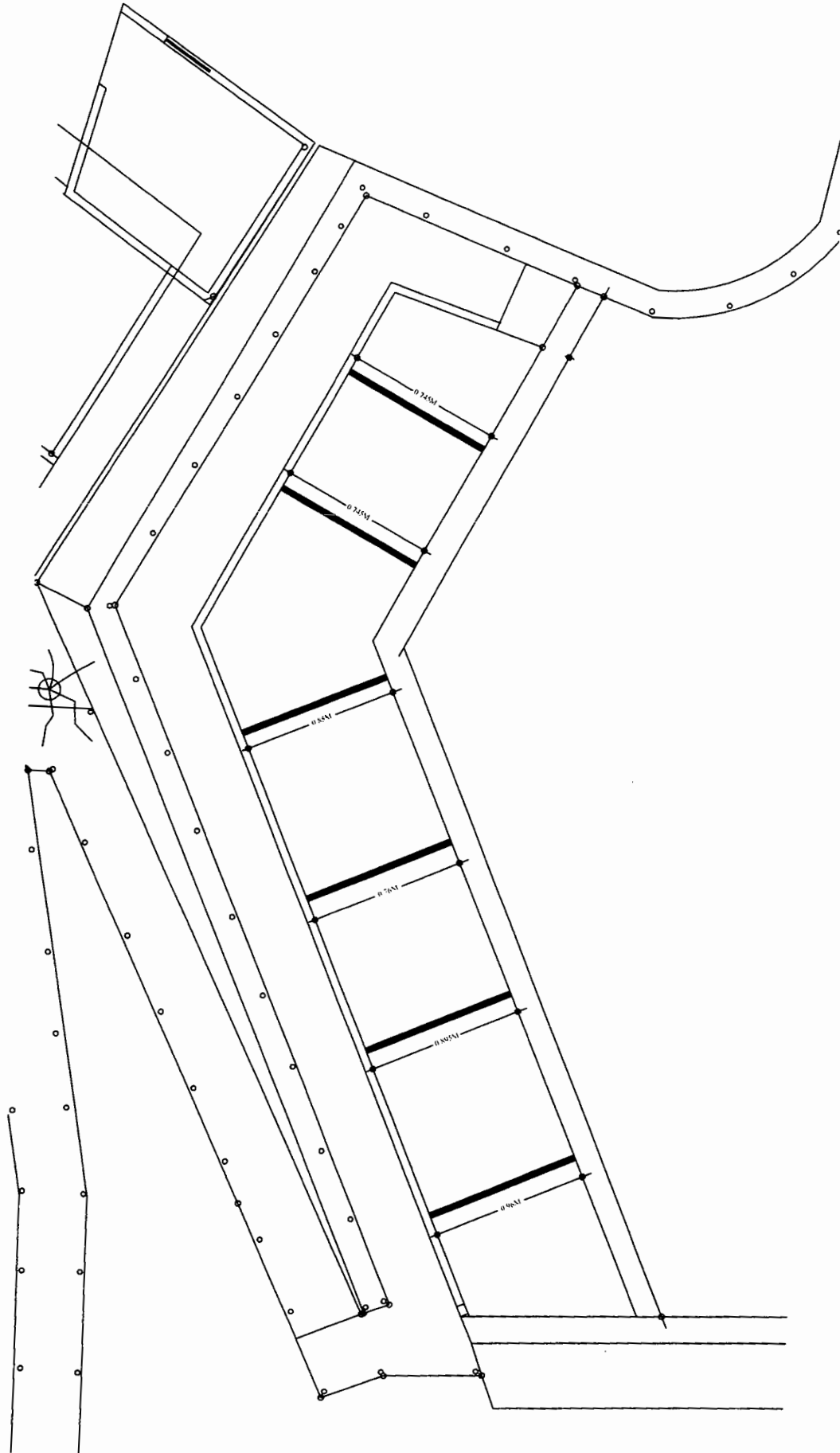
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
2.- REHABILITACION DE MURO DE CONTENCIÓN 2.12 SUMINISTRO Y COLOCACION DE DRENES EN MURO DE MAMPOSTERIA A BASE DE TUBO DE PVC DE 4".	LONGITUD $0.745 + 0.745 + 0.85 + 0.76 + 0.895 + 0.96 = 4.95 \quad \text{ML}$ TOTAL= 4.95 ML

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
VER CROQUIS 1 - M	4.95 ML

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

CROQUIS 1 - M



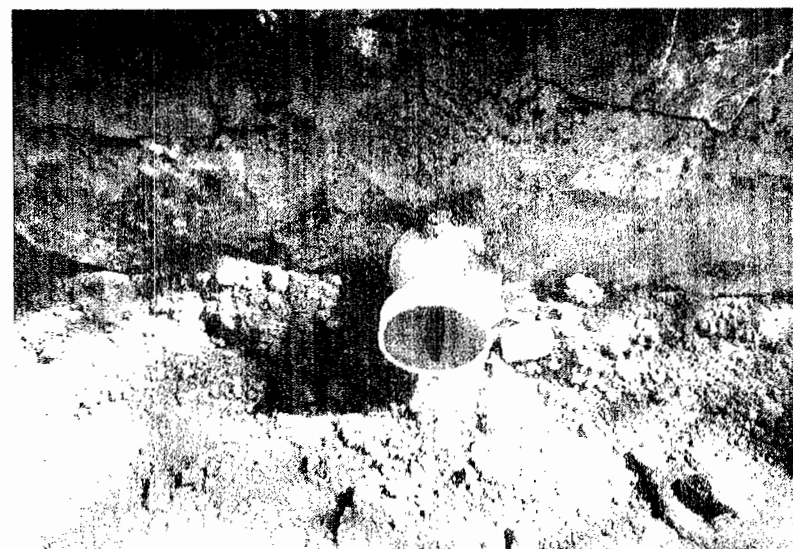
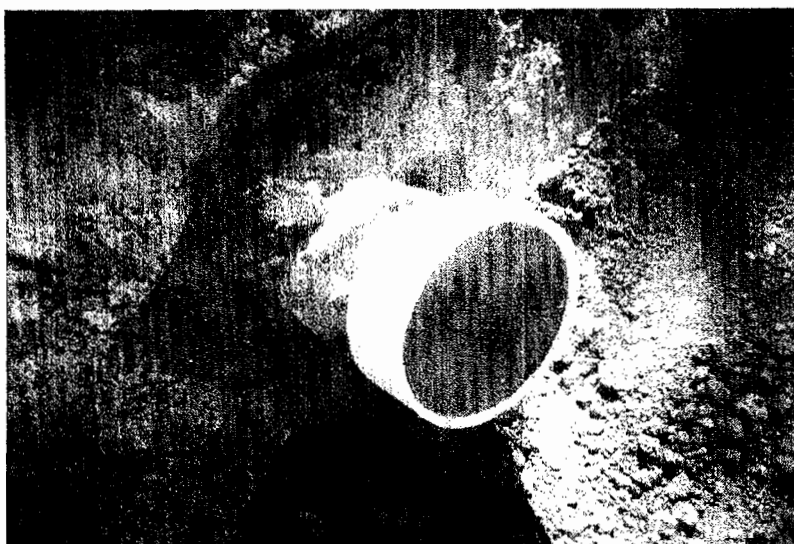
Handwritten signature or initials.

Handwritten signature or initials.

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
--------------------	---------	---------	--



ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA:	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIQUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO:	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
--------------------	---------	----------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
2.- REHABILITACION DE MURO DE CONTENCION 2.13 RETIRO DE ESCOMBRO FUERA DE LA OBRA.	TRAMO LONG. = 7.10M (VOLUMEN DESPLAZADO DE PIEDRA PLEN + SUMINISTRO CAUZO) A) VOLUMEN PIEDRA PLEN: CORTE "A" = 1.1894M² CORTE "B" = 1.1301M² $I = 2.3285M^2 / 2 = 1.16425M^2$ PROM. VOL = 1.16425M² X 7.10M = 8.27M³ TRAMO LONG. 7.20M. VOL. PIEDRA PLEN + SUMINISTRO DE MATERIAL CAUZO. CORTE "C" = 1.1391M² CORTE "D" = 0.9290M² $I = 2.0681M^2 / 2 = 1.03405M^2$ PROM. VOL = 1.03405M² X 7.20M = 7.44M³ TRAMO LONG. = 7.00M + 1.22 = 8.60M VOL. PIEDRA PLEN + SUMINISTRO DE MATERIAL CAUZO. CORTE "E" = 0.9750M² CORTE "F" = 1.0222M² $I = 1.9986M^2 / 2 = 0.9993M^2$ PROM. VOL = 0.9993M² X 8.60M = 8.59M³ TOTAL VOL. PIEDRA PLEN + SUMINISTRO DE MATERIAL CAUZO = 8.27 + 7.44 + 8.59 = 24.30M³	VER CROQUIS ANEXO 1 - B	68.12 M3

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIQUAHUA S.A DE C.V.
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
--------------------	---------	---------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
2.- REHABILITACION DE MURO DE CONTENCION	
2.13 RETIRO DE ESCOMBRO FUERA DE LA OBRA.	TRAMO LONG = 7.10M B) VOLUMEN QUE DESPLAZA EL MURO DE MAMPOSTERIA: CORTE "A" = 2.0243M² CORTE "B" = 1.9680M² $Z = \frac{2.0243M^2 + 1.9680M^2}{2} = 1.99615M^2$ PROM VOL = 1.99615M² X 7.10M = 14.17M³ TRAMO LONG = 7.10M CORTE "C" = 1.5434M² CORTE "D" = 1.2408M² $Z = \frac{1.5434M^2 + 1.2408M^2}{2} = 1.4021M^2$ PROM VOL = 1.4021M² X 7.10M = 10.05M³ TRAMO LONG = 7.10M CORTE "E" = 1.0923M² CORTE "F" = 0.8711M² $Z = \frac{1.0923M^2 + 0.8711M^2}{2} = 0.9617M^2$ PROM VOL = 0.9617M² X 7.10M = 6.87M³ TRAMO LONG = 1.49M CORTE "G" AREA = $\frac{(0.40 + 0.70) \times 0.95}{2} = 0.2475$ VOL = 0.2475M² X 1.49M = 0.37M³ Z VOL TOTAL (MAMPOSTERIA) = 14.17M³ + 10.05M³ + 6.87M³ + 0.37M³ = 32.67M³ RESUMEN: VOL (PIEDRA PLEN + SUMINISTRO DE MATERIAL CALIZO) = 24.10M³ VOL (MAMPOSTERIA) = 32.67M³ VOL TOTAL = 24.10M³ + 32.67M³ = 56.77M³ X 1.20 ABUNDAMIENTO = 68.12M³ TOTAL= 68.12 M3

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
VER CROQUIS ANEXO 1 - B	68.12 M3

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO 28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017	



 ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
 RESIDENTE D.O.P.M.

 CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V.
 CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
3.- REHABILITACION DE BANQUETAS DAÑADAS EN RAMPA	
3.01 DEMOLICION DE BANQUETA DAÑADA DE CONCRETO HASTA 10 CMS. DE ESPESOR INCLUYE ACARREO A UN PUNTO EN LA OBRA PARA SU POSTERIOR RETIRO.	AREA $(13.87M) \frac{(1.15 + 1.13 + 1.14)}{3} = 15.81 \text{ M2}$ $(7.38M) \frac{(1.15 + 1.15 + 1.14)}{3} = 8.46 \text{ M2}$ $(1.22M) (1.14 + 0.15 + 2.02) = 4.04 \text{ M2}$ Σ AREA = 28.31 M2 TOTAL= 28.31 M2

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
VER CROQUIS ANEXO 1 - C	28.31 M2

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
 RESIDENTE D.O.P.M.

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V.
 CONTRATISTA

CROQUIS 1 - C

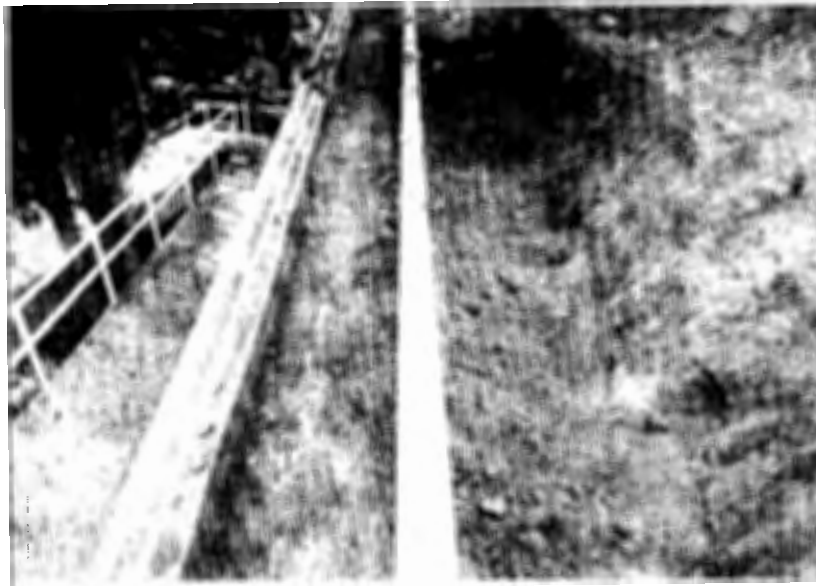
This technical drawing, titled "CROQUIS 1 - C", illustrates a cross-section of a dam or embankment. The structure is divided into five distinct zones labeled 'a' through 'e'. The left side of the dam is characterized by a series of vertical lines, likely representing a stepped or reinforced face. The right side shows a sloped embankment with a dashed line indicating a potential failure surface or a boundary. Numerous dimensions are provided in meters (m.), including vertical heights (e.g., 0.44 m, 0.37 m, 0.45 m, 0.33 m, 0.31 m, 0.29 m, 0.31 m, 0.34 m, 1.63 m, 1.15 m, 1.15 m, 0.20 m) and horizontal lengths (e.g., 2.40 m, 2.10 m, 2.20 m, 2.45 m, 1.14 m, 3.20 m, 1.5 m, 1.6 m, 3.40 m, 0.20 m). The zones are defined by these dimensions and specific points marked with circles and crosses. A hatched area is visible at the base of the dam on the right. The drawing is signed "Cec" in the bottom left corner.

3.01.- DEMOLICION DE BANQUETA DAÑADA DE CONCRETO
(BANQUETA DAÑADA EN RAMPA) AREA = 28.31 M2

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--




ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.


CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
--------------------	---------	---------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
3.- REHABILITACION DE BANQUETAS DAÑADAS EN RAMPA	VOL (DEMOLICION DE BANQUETAS) = 28.31M2 X 0.10 X 1.30 ABUNDAMIENTO = 3.68M3 TRAMO LONG. 7.10M
3.02 RETIRO DE ESCOMBRO FUERA DE LA OBRA	VOL (PIEDRA PLEN + SUMINISTRO DE MATERIAL CAUZO): AREA CORTE "A" = 0.5935M2 (AREA POR AUTOCAD EN CROQUIS ANEXO) AREA CORTE "B" = 0.5269M2 (AREA POR AUTOCAD EN CROQUIS ANEXO) Z = 1.1698M2 / 2 = 0.5849M2 PROM. VOL = 0.5849M2 X 7.10M = 4.15M3
	TRAMO LONG. 7.20M VOL (PIEDRA PLEN + SUMINISTRO DE MATERIAL CAUZO): AREA CORTE "C" = 0.5753M2 (AREA POR AUTOCAD EN CROQUIS ANEXO) AREA CORTE "D" = 0.5675M2 (AREA POR AUTOCAD EN CROQUIS ANEXO) Z = 1.1428M2 / 2 = 0.5714M2 PROM. VOL = 0.5849M2 X 7.10M = 4.11M3
	TRAMO LONG. 7.00 + 1.22 = 8.60M AREA CORTE "E" = 0.5675M2 (AREA POR AUTOCAD EN CROQUIS ANEXO) AREA CORTE "F" = 0.5711M2 (AREA POR AUTOCAD EN CROQUIS ANEXO) Z = 1.1389M2 / 2 = 0.56945M2 PROM. VOL = 0.56945M2 X 8.60M = 4.90M3 Z VOL. TOTAL = 3.68M3 + (4.15 + 4.11 + 4.90) (1.20 ABUNDAMIENTO) = 19.47M3
	TOTAL= 19.47 M3

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
VER CROQUIS ANEXO 1 - B	19.47 M3

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

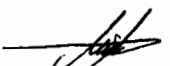
CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--




 ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
 RESIDENTE D.O.P.M.


 CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
 CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
--------------------	---------	---------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
3.- REHABILITACION DE BANQUETAS DAÑADAS EN RAMPA	EN TRAMO (13.87)
3.03 EXCAVACION EN MATERIAL "B"	AREA a-a' = 1.6208M2
PROFUNDIDAD HASTA 2.0 MTS. A MANO, INC.	b-b' = 1.7697M2
ACARREO A UN PUNTO EN OBRA.	c-c' = 2.1330M2
	$\Sigma = 5.52357M2 / 3 = 1.8412 \text{ M2}$
	VOL. $1.8412M2 \times 13.87M = 25.54 \text{ M3}$
	EN TRAMO $(7.38 + 1.22) = 8.60M$
	AREA d-d' = 1.4787M2
	e-e' = 1.7167M2
	f-f' = 1.9622M2
	$\Sigma = 5.1596M2 / 3 = 1.72 \text{ M2}$
	VOL. $1.72M2 \times 8.60M = 14.78 \text{ M3}$
	VOL. TOTAL = $14.78M3 + 25.54M3 = 40.32 \text{ M3}$
	TOTAL= 40.32 M3

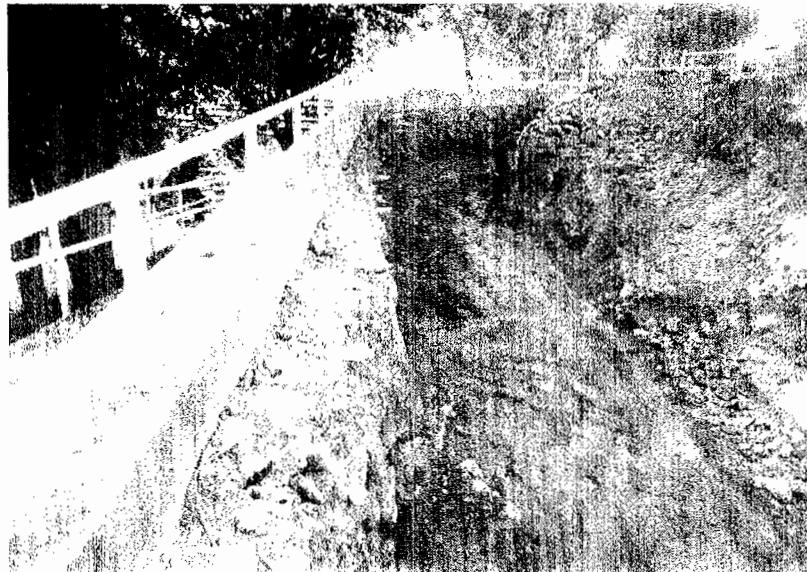
ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
VER CROQUIS ANEXO 1 - A	40.32 M3

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO 28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017	



ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
--------------------	---------	---------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
3.- REHABILITACION DE BANQUETAS DAÑADAS EN RAMPA 3.04 AFINE Y COMPACTACION DEL AREA DE DESPLANTE AL 90%	EN TRAMO (13.87) a-a' = 1.20M b-b' = 1.22M c-c' = 1.13M $\Sigma = 3.55M / 3 =$ 1.183 M PROM. AREA 1.183M2 X 13.87M = 16.41 M2 EN TRAMO (7.38 + 1.22) = 8.60M d-d' = 1.15M e-e' = 1.12M f-f' = 1.12M $\Sigma = 3.39M / 3 =$ 1.13 M PROM. AREA 1.13M X 8.60M = 9.72 M2 AREA TOTAL = 16.41M2 + 9.72M2 = 26.13 M2 TOTAL= 26.13 M2

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
VER CROQUIS ANEXO 1 - A	26.13 M2

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
PRESIDENTE D.O.P.M.

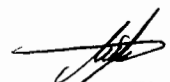
CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--




 ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
 RESIDENTE D.O.P.M.


 CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
 CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
--------------------	---------	---------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
3.- REHABILITACION DE BANQUETAS DAÑADAS EN RAMPA 3.05 SUMINISTRO Y TENDIDO DE PIEDRAPLEN EN CAPA DE 30 CMS. PARA MEJORAMIENTO DE AREA DE DESPLANTE.	EN TRAMO (13.87) a-a' = 0.3535M2 b-b' = 0.3432M2 c-c' = 0.3379M2 $\Sigma = 1.0346M2 / 3 = 0.3449$ M2 PROM. VOL. 0.3449M2 X 13.87M = 4.78 M3 EN TRAMO (7.38 + 1.22) = 8.60M d-d' = 0.3459M2 e-e' = 0.3402M2 f-f' = 0.3402M2 $\Sigma = 1.0263M2 / 3 = 0.3421$ M2 PROM. VOL. 0.3421M2 X 8.60M = 2.94 M3 VOL. TOTAL = 4.78M3 + 2.94M3 = 7.72 M3 TOTAL= 7.72 M3	VER CROQUIS ANEXO 1 - B	7.72 M3

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V.
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017




 ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
 RESIDENTE D.O.P.M.


 CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V.
 CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIQUAHUA, S.A. DE C.V.

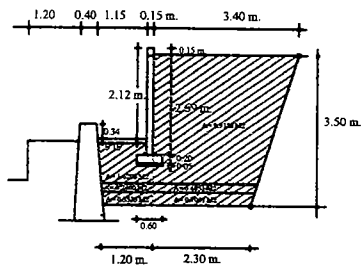
No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
--------------------	---------	---------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
3.- REHABILITACION DE BANQUETAS DAÑADAS EN RAMPA 3.06 SUMINISTRO Y COMPACTACION DE MATERIAL CALIZO AL 95% CON BAILARINA EN CAPAS DE 20 CMS. MEDIR COMPACTADO INC. ACARREO DE MATERIAL DENTRO DE OBRA.	EN TRAMO (13.87) $a-a' = 0.2400M^2$ $b-b' = 0.2331M^2$ $c-c' = 0.2296M^2$ $\Sigma = 0.7027M^2 / 3 = 0.2342 \text{ M2 PROM.}$ VOL. $0.2342M^2 \times 13.87M = 3.25 \text{ M3}$ EN TRAMO $(7.38 + 1.22) = 8.60M$ $d-d' = 0.2350M^2$ $e-e' = 0.2311M^2$ $f-f' = 0.2311M^2$ $\Sigma = 0.6972M^2 / 3 = 0.2324 \text{ M2 PROM.}$ VOL. $0.2324M^2 \times 8.60M = 2.00 \text{ M3}$ VOL. TOTAL = $3.25M^3 + 2.00M^3 = 5.25 \text{ M3}$ TOTAL= 5.25 M3	VER CROQUIS ANEXO 1 - B	5.25 M3

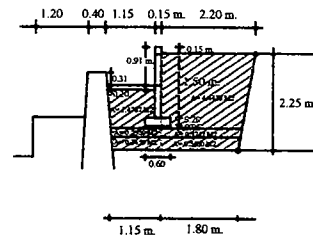
ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIQUAHUA S.A DE C.V.
CONTRATISTA

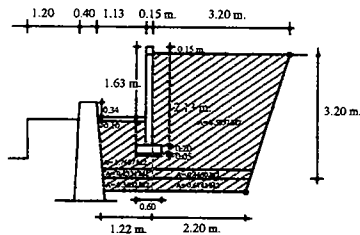
CROQUIS 1 - A



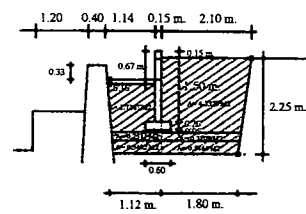
CORTE a - a'



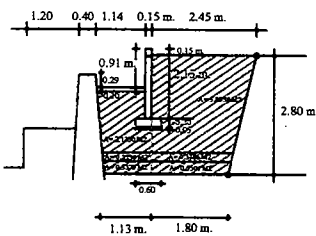
CORTE d - d'



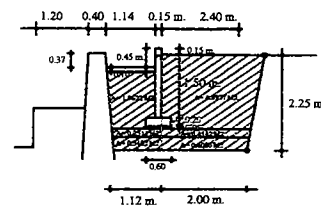
CORTE b - b'



CORTE e - e'



CORTE c - c'



CORTE f - f'

TRAMO = 13.87 M

TRAMO = 7.38 + 1.22 M = 8.60 M.

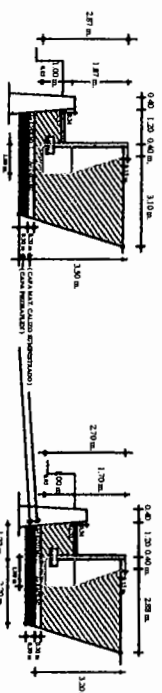
2.06.- EXCAVACION EN MATERIAL "B"
(MURO CONTENCION) VOL. = 151.98 M3

3.03.- EXCAVACION EN MATERIAL "B"
(BANQUETAS DAÑADAS) VOL. = 40.32 M3

2.07.- AFINE Y COMPACTACION DESPLANTE
(MURO CONTENCION) A = 45.19 M2

3.04.- AFINE Y COMPACTACION DESPLANTE
(BANQUETAS DAÑADAS) A = 26.13 M2

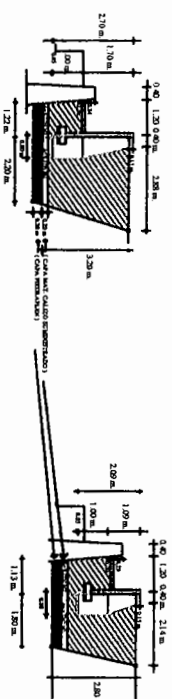
CROQUIS 1 - B



CORTE "A"

CORTE "B"

CORTE EN TRAMO LONG. = 7.10 M.



CORTE "C"

CORTE "D"

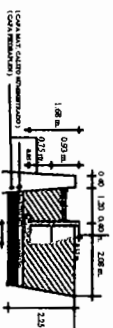
CORTE EN TRAMO LONG. = 7.20 M.



CORTE "E"

CORTE "F"

CORTE EN TRAMO LONG. = 7.00 M.



CORTE "G"

CORTE EN TRAMO LONG. = 1.49 M.

- 2.03.- SUM. Y TENDIDO DE PIEDRAPLEN
(MURO CONTENCIÓN) VOL. = 13.80 M³
- 2.09.- SUM. Y COMPACTACION MATERIAL CALIZO
(MURO CONTENCIÓN) VOL. = 9.46 M³
- 2.11.- MAMPUESTERIA DE 3a. CLASE PIEDRA DE CORTE
(MURO CONTENCIÓN) VOL. = 37.50 M³
- 2.13.- RETIRO DE ESCOMBRO FUERA DE OBRA
(MURO CONTENCIÓN) VOL. = 68.12 M³
- 3.05.- SUM. Y TENDIDO DE PIEDRAPLEN
(BANQUETA DAÑADA EN RAMPA) VOL. = 7.72 M³
- 3.06.- SUM. Y COMPACTACION DE MATERIAL CALIZO
(BANQUETA DAÑADA EN RAMPA) VOL. = 5.25 M³
- 3.02.- RETIRO DE ESCOMBRO FUERA DE OBRA
(BANQUETA DAÑADA EN RAMPA) VOL. = 19.47 M³

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--



ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

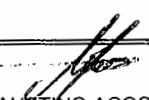
CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

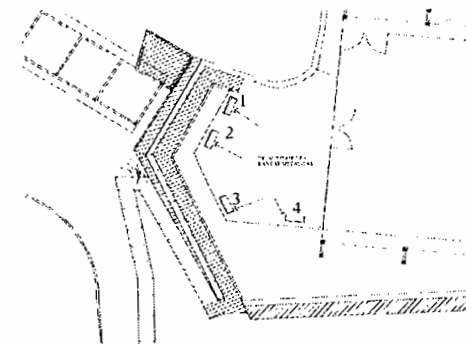
GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO:	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
--------------------	---------	----------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
S.- AREA FAMILIAR 5.07 DESMONTAJE DE BANCA METALICA EXISTENTE INC. EXCAVACION, DEMOLICIONES Y TODO LO NECESARIO PARA SU DESMONTAJE.	N° 4 PZA TOTAL= 4 PZA

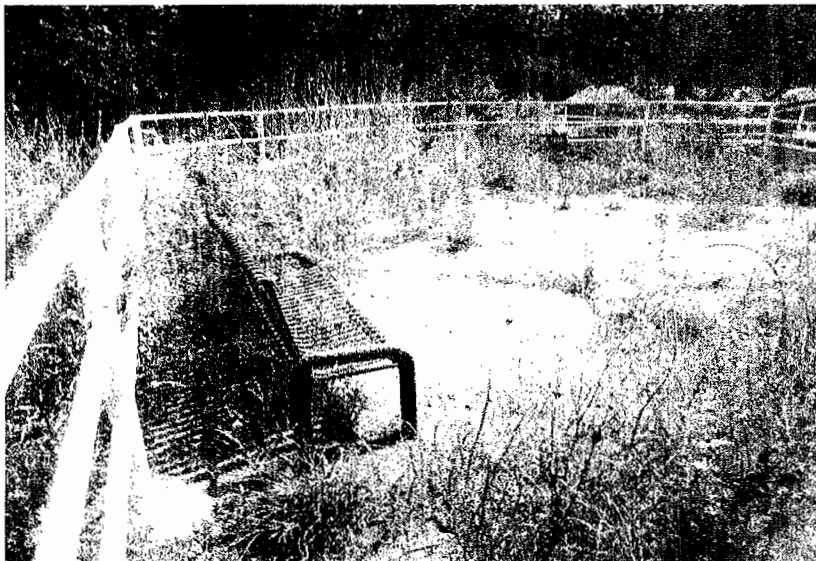

 ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
 RESIDENTE D.O.P.M.

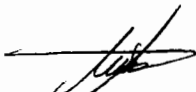
CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
PLANTA 	4.00 PZA


 CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
 CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO 28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017	




 ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
 RESIDENTE D.O.P.M.


 CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V.
 CONTRATISTA

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
9.- ADECUACION CABALLERIZAS INCONCLUSAS 9.17 SUMINISTRO Y COLOCACION DE POLIN 4EP14 INC. CORTES, DESPERDICIOS, SOLDADURA, PINTURA DE ESMALTE ANTICORROSIVA Y LO NECESARIO PARA SU FIJACION.	LONGITUD $L = 19.05 + 19.40 + 19.42 + 19.83 + 20.14 + 20.83 + 20.83 + 20.66$ $+ 20.97 + 31.39 + 21.50 + 21.85 = 245.87 \text{ ML}$ TOTAL= 245.87 ML


 ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
 RESIDENTE D.O.P.M.

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
VER CROQUIS ANEXO 1 - J	245.87 ML


 CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
 CONTRATISTA

CROQUIS 1 - J

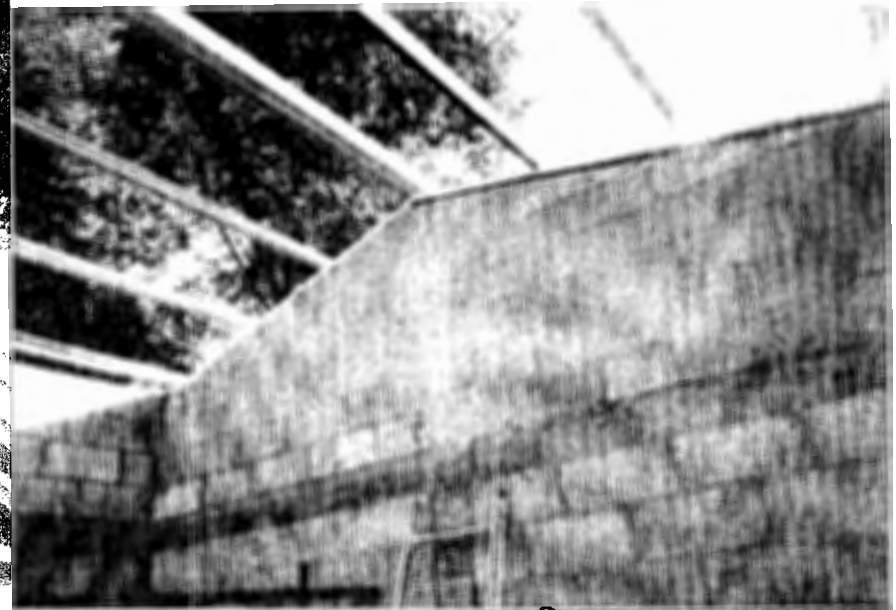
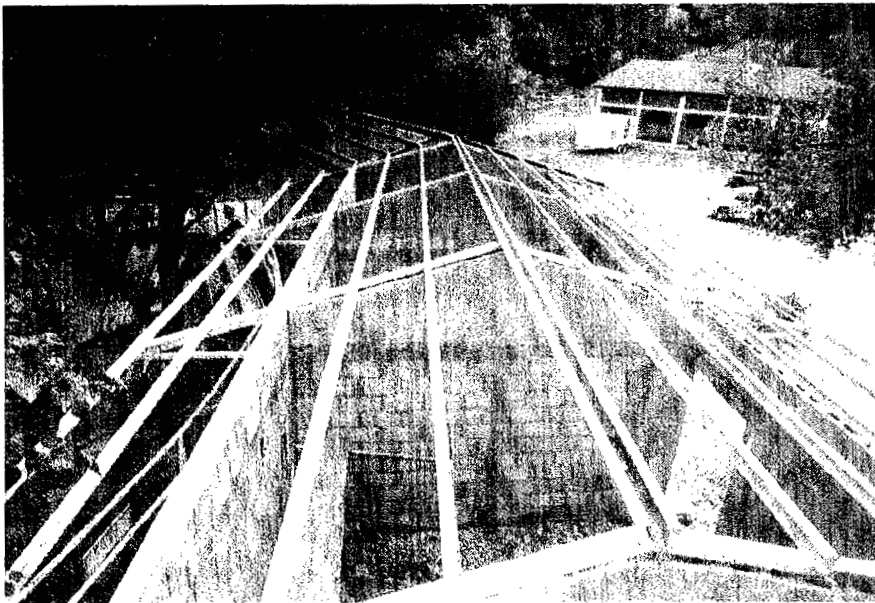
p12 L=21.85
p11 L=21.50
p10 L=21.39
p9 L=20.97
p8 L=20.66
p6-7 L=20.83
p5 L=20.14
p4 L=19.83
p3 L=19.42
p2 L=19.40
p1 L=19.05



Handwritten signature

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
--------------------	---------	---------	--




 ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
 RESIDENTE D.O.P.M.


 CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
 CONTRATISTA

**CABA**COMISIÓN DE ARBITRAJE
DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

HOJA

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

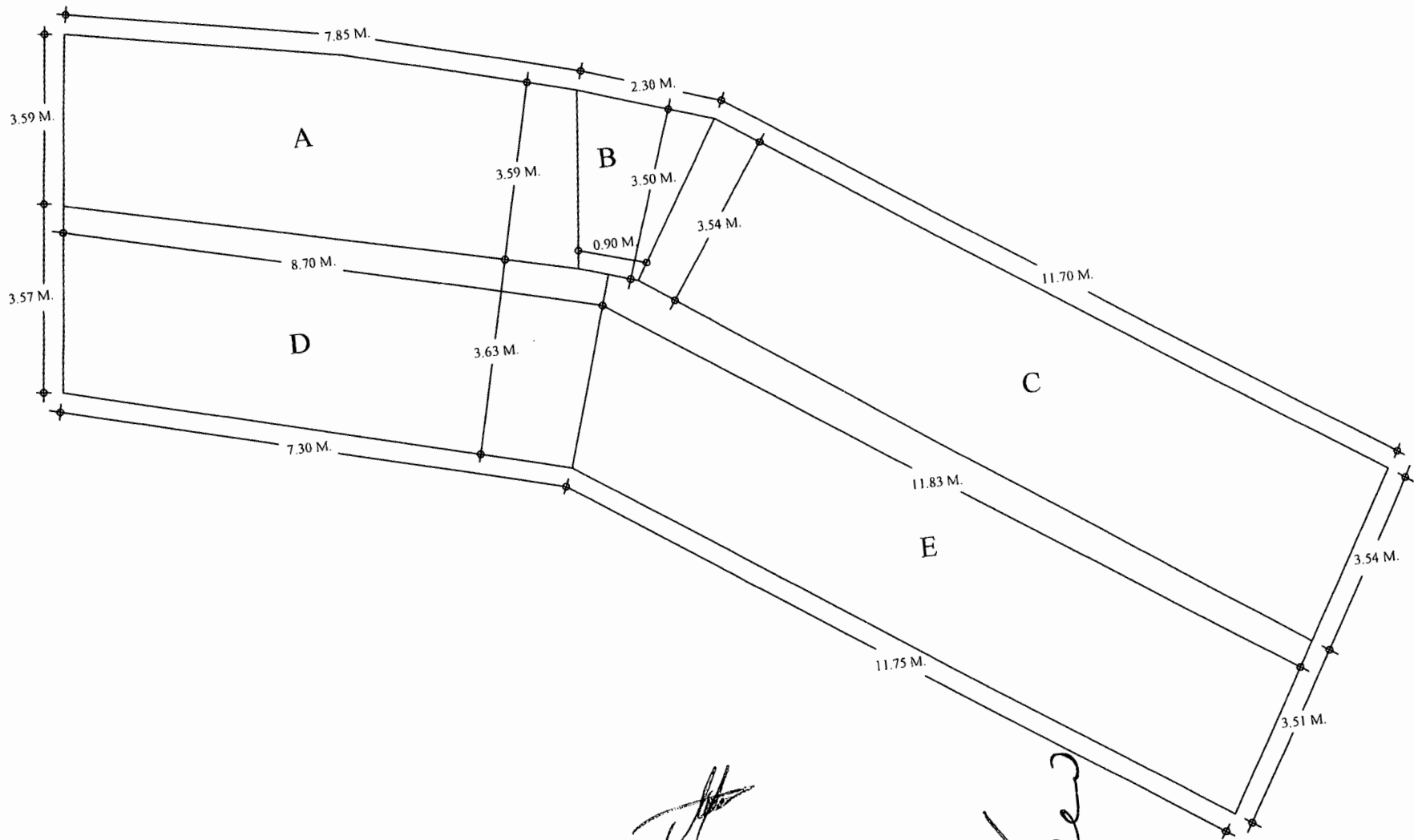
No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
--------------------	---------	---------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
9.- ADECUACION CABALLERIZAS INCONCLUSAS	
9.18 SUMINISTRO Y COLOCACION DE LAMINA GALVATEJA VERDE CAL. 26 INC. PUJA PARA LAMINA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	AREA $A(a) = \frac{3.59 (7.85 + 8.70)}{2} = 29.71 \text{ ML}$ $A(b) = \frac{(2.30 + 0.90) (3.50)}{2} = 5.6 \text{ ML}$ $A(c) = \frac{3.54 (11.70 + 11.83)}{2} = 41.65 \text{ ML}$ $A(d) = \frac{(3.57 + 3.63) (7.30 + 8.70)}{2 \cdot 2} = 28.8 \text{ ML}$ $A(e) = \frac{(3.63 + 3.51) + (11.83 + 11.75)}{2 \cdot 2} = 42.09 \text{ ML}$ TOTAL= 147.85 M2

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
VER CROQUIS ANEXO 1 - K	147.85 M2

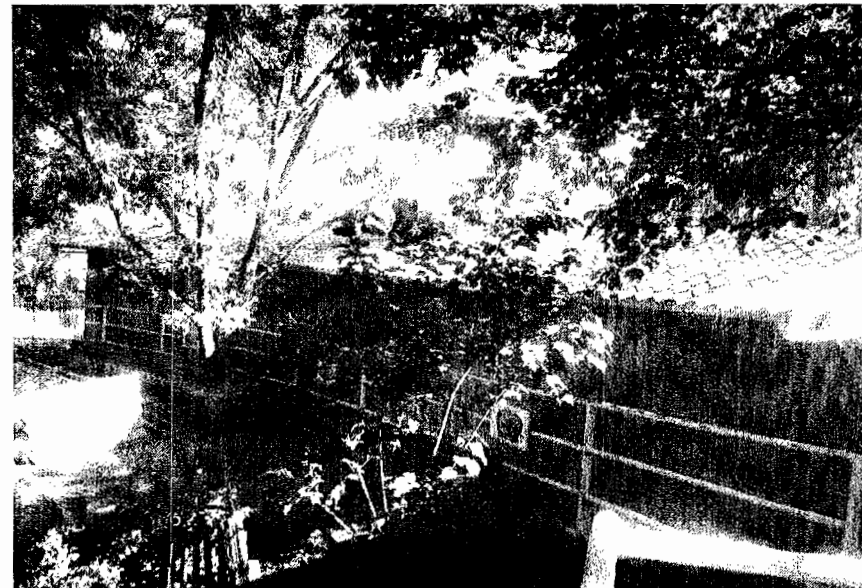
ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

CROQUIS 1 - K



CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
--------------------	---------	---------	--




 ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
 RESIDENTE D.O.P.M.


 CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
 CONTRATISTA

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
--------------------	---------	---------	--

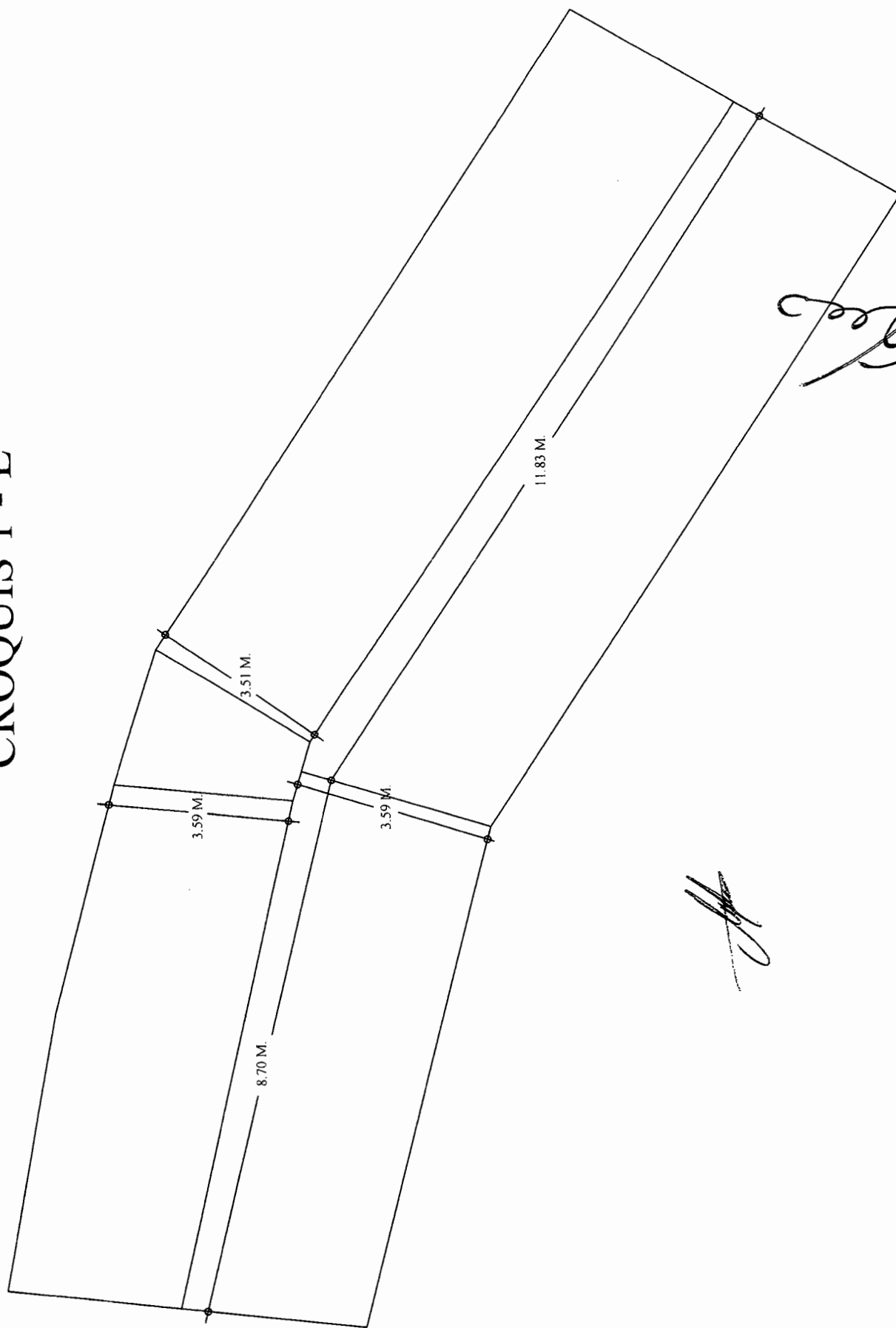
CONCEPTO	PISOCICLOPEO150.2	OPERACIONES ARITMETICAS
9.- ADECUACION CABALLERIZAS INCONCLUSAS		
9.19 SUMINISTRO Y COLOCACION DE CABALLETE PARA GALVATEJA		
		LONGITUD $L = 8.70 + 11.83 + 3.51 + 3.59 + 3.47 =$ 31.10 ML
		TOTAL= 31.1 ML

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

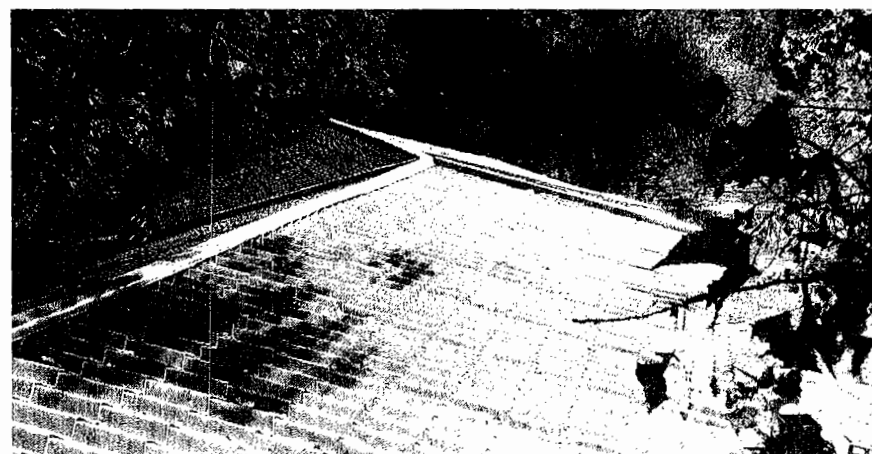
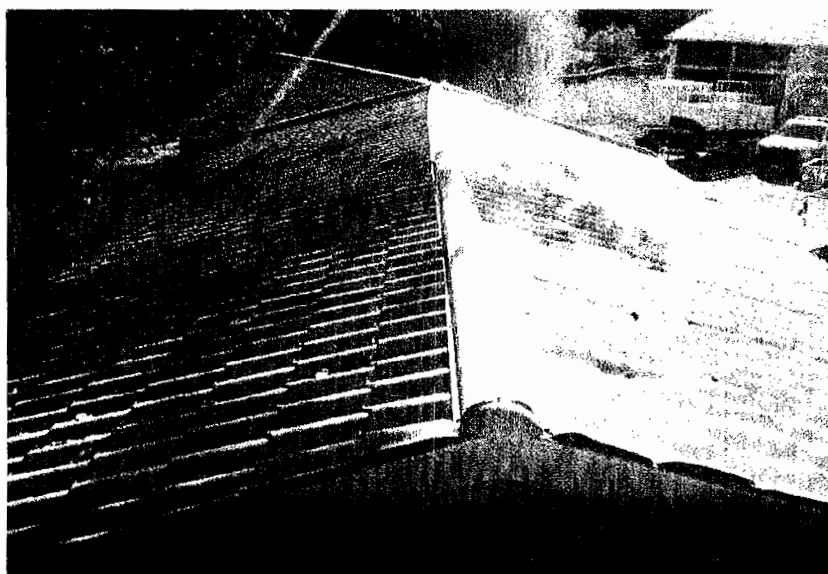
CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
VER CROQUIS ANEXO 1 - L	31.10 ML

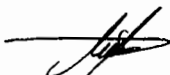
CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

CROQUIS 1 - L



CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA:	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO 28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017	




 ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
 RESIDENTE D.O.P.M.


 CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
 CONTRATISTA

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--

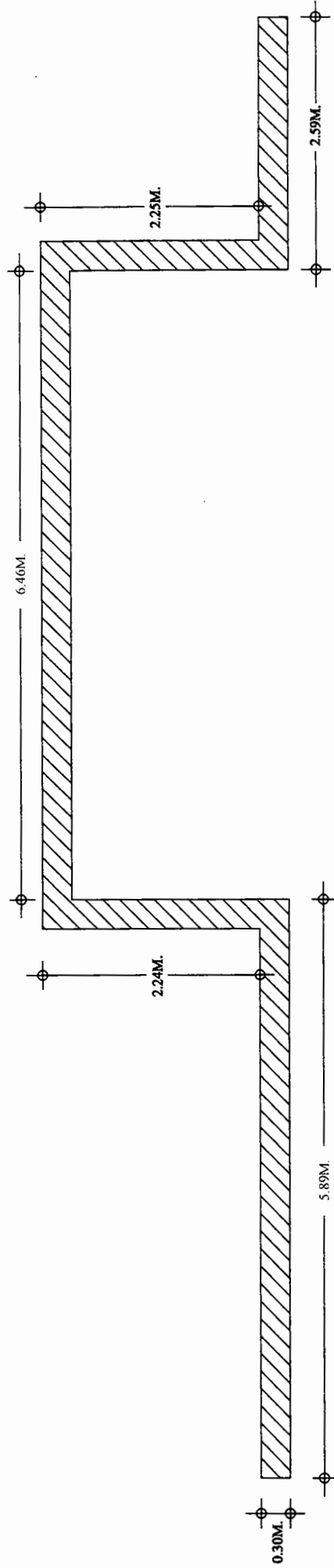
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
10.- REHABILITACION DE OFICINAS	
10.02 SUMINISTRO Y COLOCACION DE GOTERON DE LAMINA CAL. 24 DE 30 CMS. DE ANCHO, CON 10 CMS. EN APOYO Y 20 CMS. EN VOLADO.	AREA $A = (5.89 + 2.24 + 6.46 + 2.25 + 2.59) (0.30) = 5.83 \text{ M2}$ TOTAL= 5.83 M2

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
VER CROQUIS 1 - I	5.83 M2

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

CROQUIS 1 - I

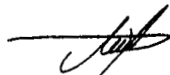


De

JP

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA:	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017




 ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
 RESIDENTE D.O.P.M.


 CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
 CONTRATISTA

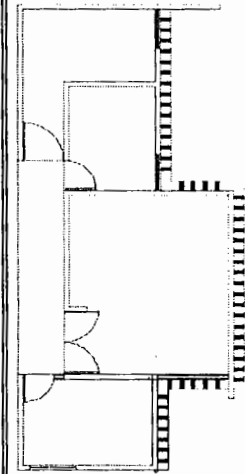
**CABA**CONSTRUCCIONES
DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.

HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
--------------------	---------	---------	--

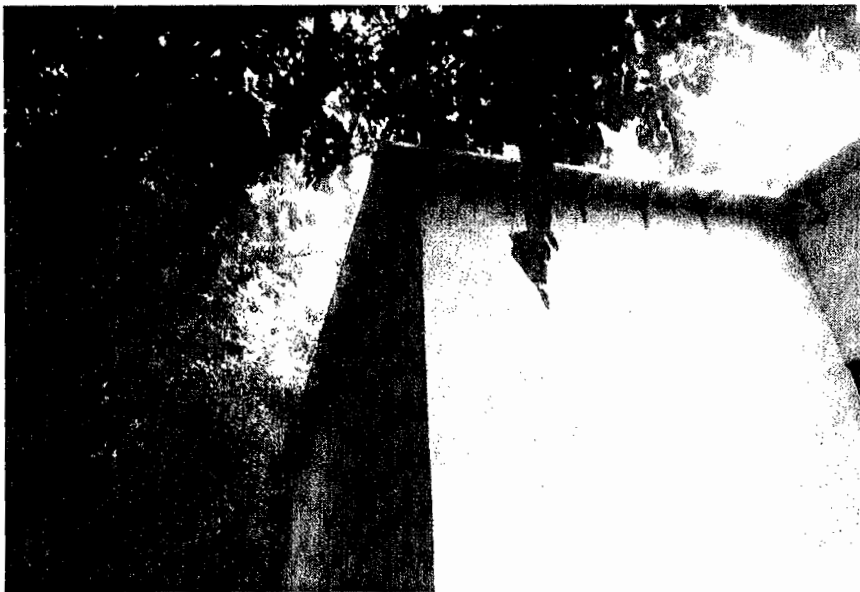
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
10.- REHABILITACION DE OFICINAS 10.03 SUMINISTRO E INSTALACION DE MENSULA PARA SOPORTE DE LAMINA EN VOLADO A BASE DE ANGULO DE 1"X1"X1/8" Y SOLERA DE 3/4" X 1/8".	N° 49 PZA TOTAL= 49 PZA	PLANTA  49 MENSULAS PARA RECIBIR GOTERON	49.00 PZA

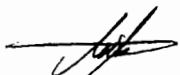
ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO 28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017	




 ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
 RESIDENTE D.O.P.M.

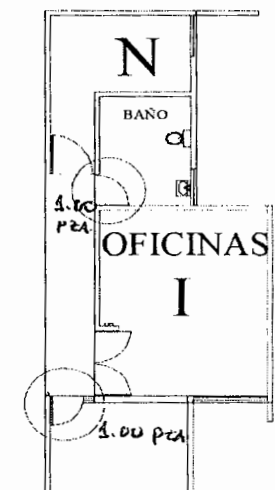

 CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
 CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
10.- REHABILITACION DE OFICINAS	
10.05 RETIRO DE PUERTAS DE TAMBOR INCLUYE MOLDURAS.	N° 2 PZA
	TOTAL= 2 PZA

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

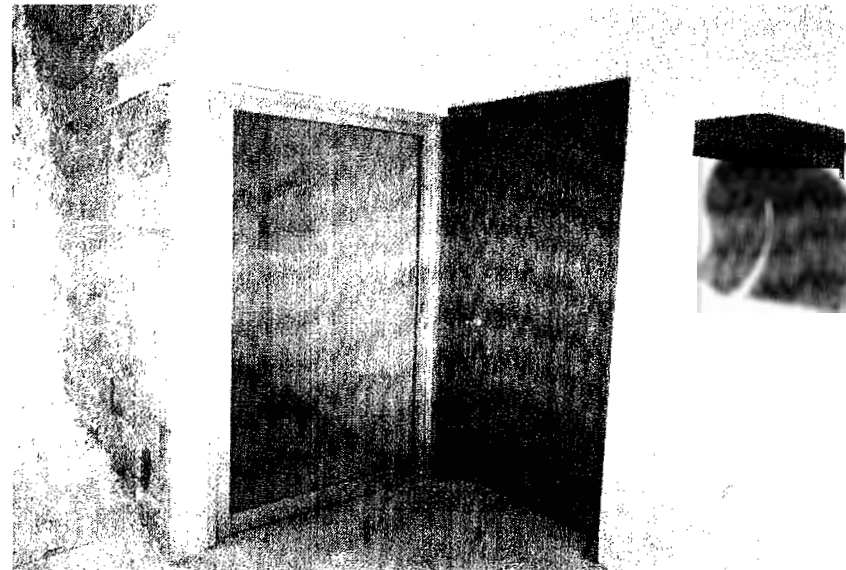
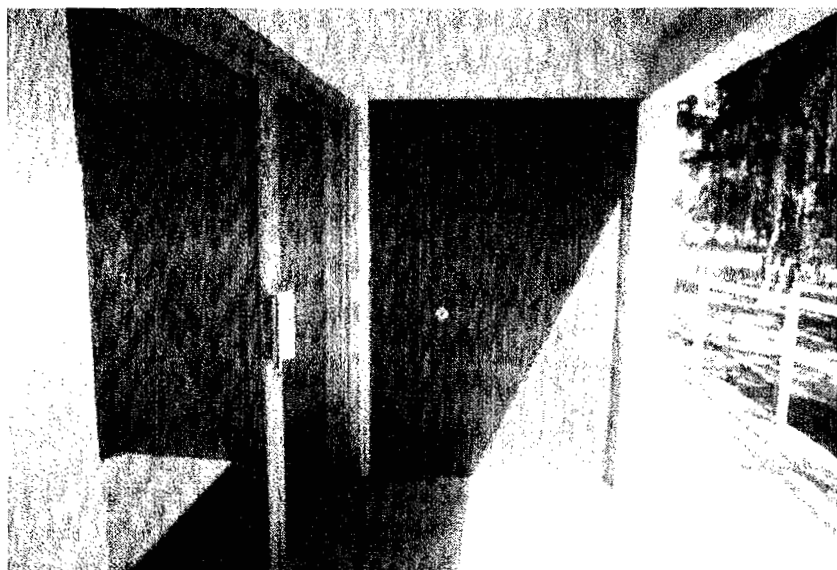
CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
PLANTA 	2.00 PZA

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--



ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

**CABA**CABA CONSTRUCCIONES
CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO:	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
--------------------	---------	----------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
10.- REHABILITACION DE OFICINAS	
10.09 SUMINISTRO Y COLOCACION DE REJA METALICA (EN PROTECCION DE VENTANAS) CON VARILLA LISA DE 1/2" CON SEPARACIONES NO MAYORES A 12 CMS. INC. TELA DE EMPLASTE, SOLDADURA, MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, PINTURA DE ESMALTE ANTICORROSIVA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	AREA V1 (1.40 X 2.03) = 2.84 M2 V2 (2.08 X 2.02) = 4.20 M2 V3 (2.04 X 1.25) = 0.63 M2 V4 (1.15 X 0.55) = 2.55 M2 10.22 M2 TOTAL= 10.22 M2

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

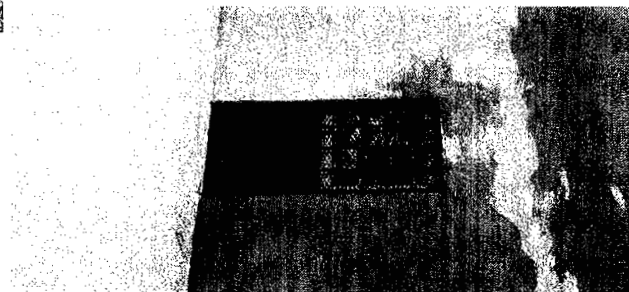
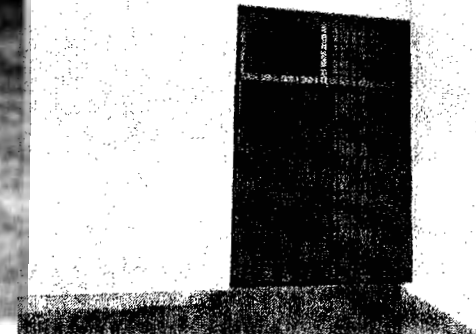
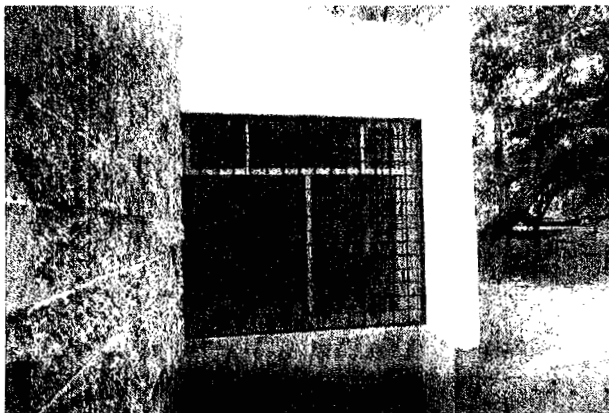
CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
FACHADA REJAS EN OFICINAS REJA EN BAÑO	10.22 M2

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--



ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
10.- REHABILITACION DE OFICINAS	
10.11 SUMINISTRO Y COLOCACION DE LOSETA DE CERAMICA , MODELO BOULDER DE 30 X 30 CM. COLOR WHITE O SIMILAR EN CALIDAD, ASENTADA EN PAREDES DEL AREA DE LA REGADERA, CON PEGA AZULEJO, INCLUYE; EL SUMINISTRO DE LOS MATERIALES Y SUS DESPERDICIOS, LA BOQUILLA DE COLOR CON SELLADOR INTEGRADO, CORTES, ACARREOS, LIMPIEZA, LA HERRAMIENTA, EL EQUIPO, LA MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	AREA A(A) = (3.01 X 2.81) + (0.19 X 1.23) = 8.69 M2 A(B) = (5.90 X 4.75) - (0.80 X 0.19) + (0.16 X 2.05) = 28.20M2 A(C) = (2.82 X 2.25) + (0.18 X 0.95) = 7.28M2 A(D) = (2.90 X 3.91) + (1.23 X 1.98) = 13.77M2 A(P) = 7.22 X 1.33 = 9.60M2 AREA TOTAL = 8.69 + 7.28 + 13.77 + 9.60 = 67.54M2 TOTAL= 67.54 M2

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
PLANTA	67.54 M2

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
10.- REHABILITACION DE OFICINAS	
10.11 SUMINISTRO Y COLOCACION DE LOSETA DE CERAMICA, MODELO BOULDER DE 30 X 30 CM. COLOR WHITE O SIMILAR EN CALIDAD, ASENTADA EN PAREDES DEL AREA DE LA REGADERA, CON PEGA AZULEJO, INCLUYE; EL SUMINISTRO DE LOS MATERIALES Y SUS DESPERDICIOS, LA BOQUILLA DE COLOR CON SELLADOR INTEGRADO, CORTES, ACARREOS, LIMPIEZA, LA HERRAMIENTA, EL EQUIPO, LA MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	AREA A(A) = (3.01 X 2.81) + (0.19 X 1.23) = 8.69 M2 A(B) = (5.90 X 4.75) - (0.80 X 0.19) + (0.16 X 2.05) = 28.20M2 A(C) = (2.82 X 2.25) + (0.18 X 0.95) = 7.28M2 A(D) = (2.90 X 3.91) + (1.23 X 1.98) = 13.77M2 A(P) = 7.22 X 1.33 = 9.60M2 AREA TOTAL = 8.69 + 7.28 + 13.77 + 9.60 = 67.54M2 TOTAL= 67.54 M2

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

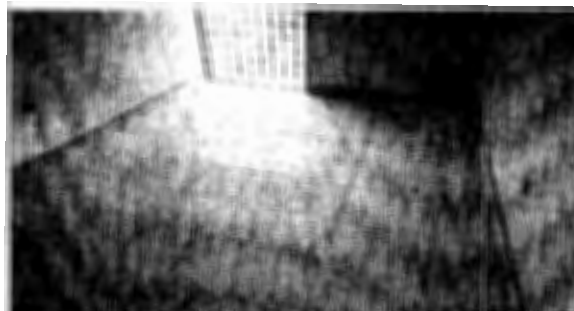
CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
PLANTA	67.54 M2

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--



ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
10.- REHABILITACION DE OFICINAS	
10.12 SUMINISTRO Y COLOCACION DE ZOCLO DE CERAMICA DE 8 CMS., ASENTADA CON PEGA AZULEJO, INCLUYE; EL SUMINISTRO DE LOS MATERIALES Y SUS DESPERDICIOS, LA BOQUILLA DE COLOR CON SELLADOR INTEGRADO, CORTES, ACARREOS, LIMPIEZA, LA HERRAMIENTA, EL EQUIPO, LA MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	LONGITUD $L(A) = 2.81 + 2.29 + 0.06 + 0.05 + 0.21 + 2.76 + 0.04 + 0.19 + 0.08 + 3.00 = 11.49 \text{ ML}$ $L(B) = 4.74 + 5.99 + 0.06 + 2.65 + 0.16 + 0.83 + 0.19 + 0.80 + 3.75 = 19.17 \text{ ML}$ $L(C) = 2.52 + 2.79 + 2.70 + 0.18 + 0.05 + 1.89 = 10.13 \text{ ML}$ $L(P) = 4.00 + 0.07 = 4.07 \text{ ML}$ $L \text{ TOTAL} = 11.49 + 19.17 + 10.13 + 15.18 + 4.07 = 60.04 \text{ ML}$

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
PLANTA	60.04 ML

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
10.- REHABILITACION DE OFICINAS	
10.12 SUMINISTRO Y COLOCACION DE ZOCLO DE CERAMICA DE 8 CMS., ASENTADA CON PEGA AZULEJO, INCLUYE; EL SUMINISTRO DE LOS MATERIALES Y SUS DESPERDICIOS, LA BOQUILLA DE COLOR CON SELLADOR INTEGRADO, CORTES, ACARREOS, LIMPIEZA, LA HERRAMIENTA, EL EQUIPO, LA MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	LONGITUD $L(A) = 2.81 + 2.29 + 0.06 + 0.05 + 0.21 + 2.76 + 0.04 + 0.19 + 0.08 + 3.00 = 11.49 \text{ ML}$ $L(B) = 4.74 + 5.99 + 0.06 + 2.65 + 0.16 + 0.83 + 0.19 + 0.80 + 3.75 = 19.17 \text{ ML}$ $L(C) = 2.52 + 2.79 + 2.70 + 0.18 + 0.05 + 1.89 = 10.13 \text{ ML}$ $L(P) = 4.00 + 0.07 = 4.07 \text{ ML}$ $L \text{ TOTAL} = 11.49 + 19.17 + 10.13 + 15.18 + 4.07 = 60.04 \text{ ML}$

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

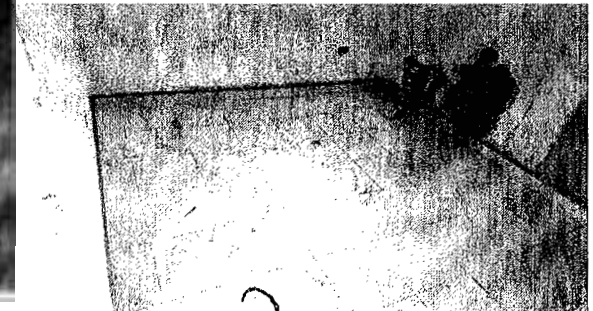
CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
PLANTA Room C dimensions: 2.52 m, 2.79 m, 2.70 m, 2.70 m, 0.05 m, 0.18 m, 1.89 m. Room D dimensions: 1.60 m, 1.67 m, 1.43 m, 1.91 m, 2.70 m. Room P dimensions: 4.00 m, 0.07 m. Total area: 60.04 ML	60.04 ML

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--



ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

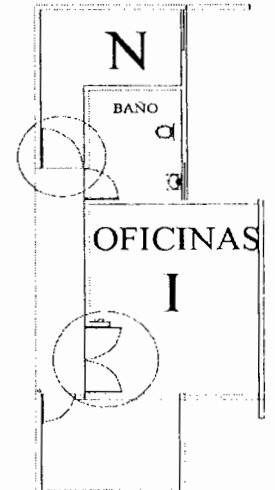
GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
10.- REHABILITACION DE OFICINAS	
10.13 AJUSTE DE PUERTAS DE ALUMINIO PARA LIBRAR PISO DE CERAMICA.	N° 3 PZA
	TOTAL= 3 PZA

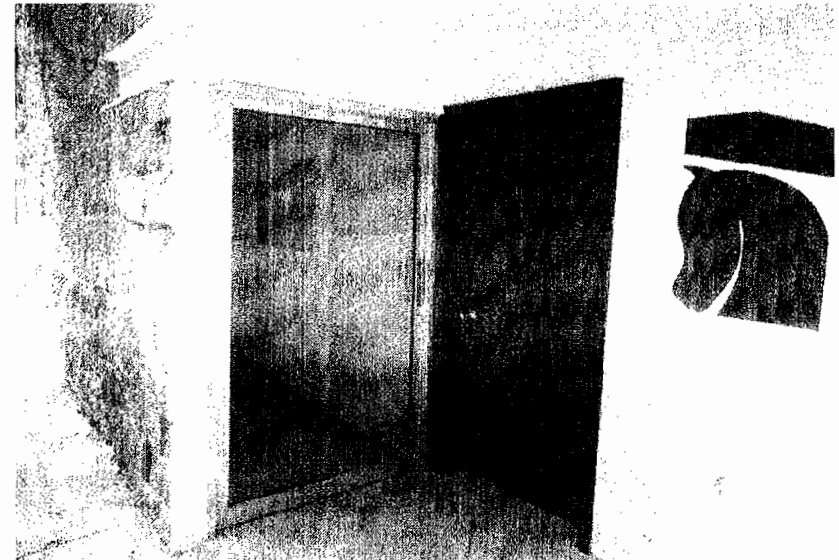
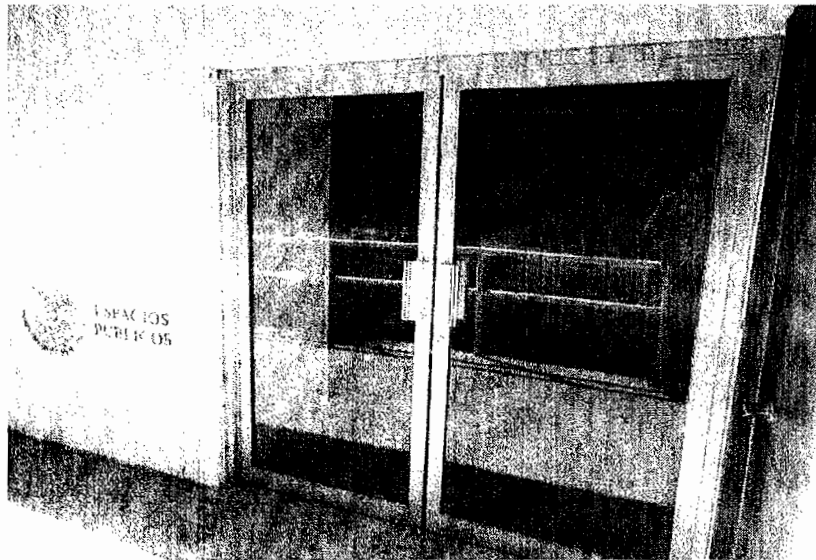
ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
PLANTA 	3.00 PZA

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO 28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017	



ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

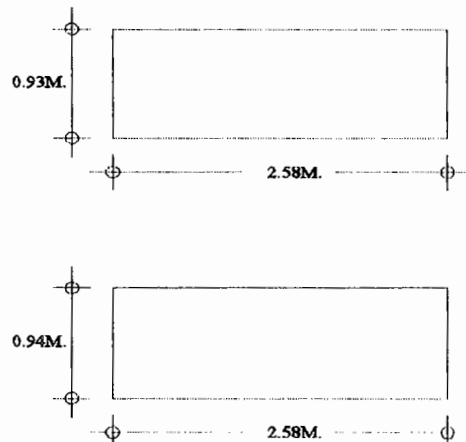
GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
12.- REHABILITACION BAÑOS PUBLICOS	
12.05 SUMINISTRO Y COLOCACION DE REJA METALICA CON VARILLA LISA DE 1/2" CON SEPARACIONES NO MAYORES A 12 CMS. INC. TELA DE EMPLASTE, PIJEADO A MURO, SOLDADURA, MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA, PINTURA DE ESMALTE ANTICORROSIVA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	AREA (0.93 X 2.58) = 2.3994 M2 (0.94 X 2.58) = 2.4252 M2 4.8246 M2 TOTAL= 4.82 M2

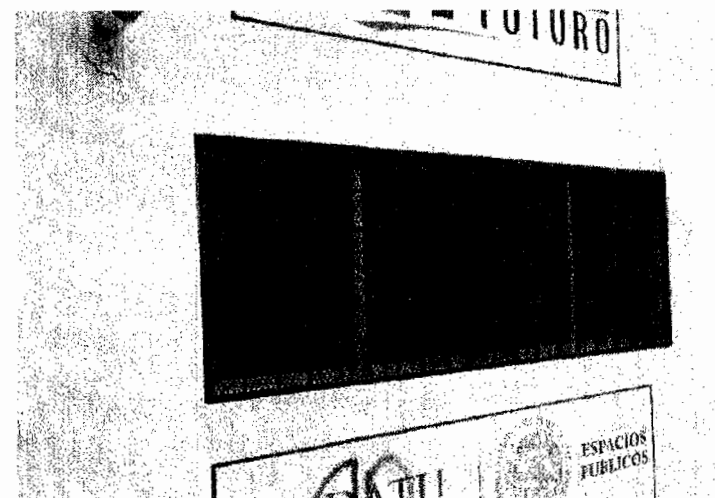
ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
 RESIDENTE D.O.P.M.

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
FACHADA 	4.82 M2

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
 CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO 28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017	



ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
12.- REHABILITACION BAÑOS PUBLICOS	
12.06 SUMINISTRO Y COLOCACION DE VIDRIO GOTA DE AGUA EN VENTANERIA INCLUYE: RETIRO Y LIMPIEZA DE VIDRIOS DAÑADOS EN VENTANA EXISTENTE, RECORTES, DESPERDICIOS, MATERIALES Y MANO DE OBRA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	$AREA (0.93 \times 2.58) = 2.3994 M2$ $(0.94 \times 2.58) = 2.4252 M2$ $4.8246 M2$ TOTAL= 4.82 M2 $\times 2 \text{ (DOBLE VIDRIO)}$ $9.64 m^2$
	Nota: En esta estimación, se estima o paga 4.82 m², quedando pendiente por estimar 4.82 m² en la siguiente estimación. (El vidrio dañado es doble vidrio)

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

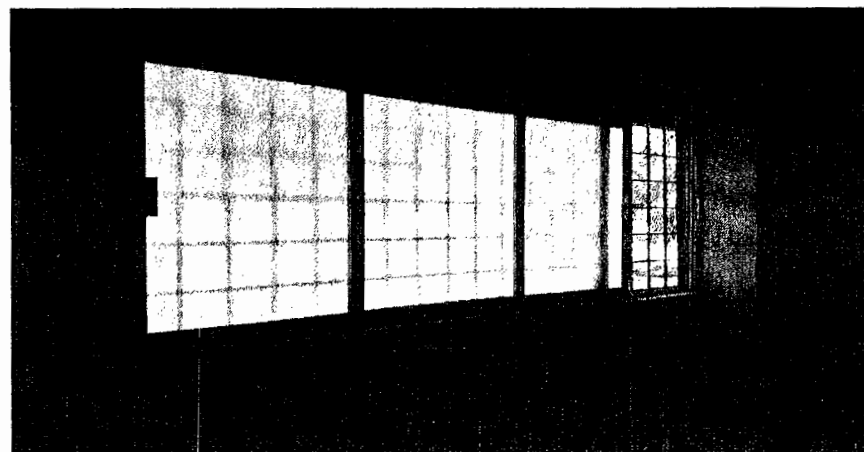
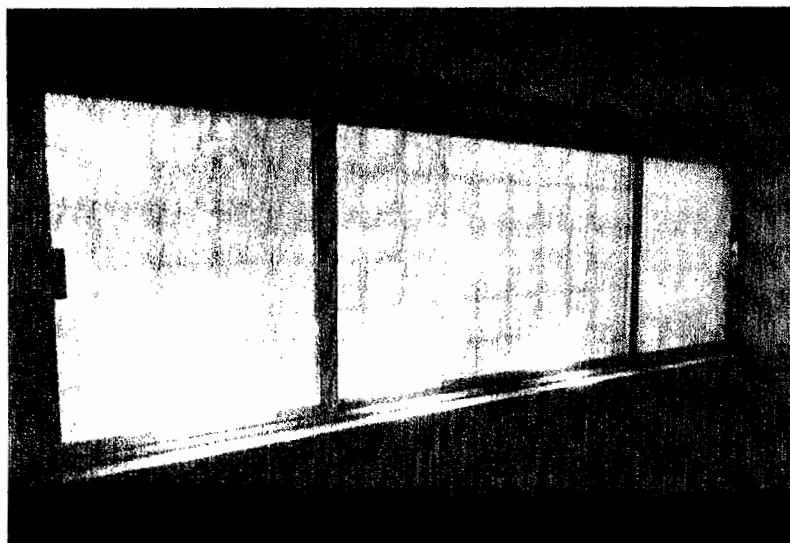
CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
FACHADA	4.82 M2

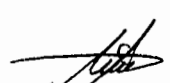
CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--




 ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
 RESIDENTE D.O.P.M.


 CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
 CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
13.- CISTERNA 13.01 TRAZO Y NIVELACION	AERA A = 2.22 X 2.29 = 5.08 M2 TOTAL= 5.08 M2

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
PLANTA	5.08 M2

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
13.- CISTERNA	
13.02 EXCAVACION EN MATERIAL "B" HASTA 1 MTS. DE PROFUNDIDAD A MANO , INCLUYE ACARREO A UN PUNTO EN OBRA.	VOL. $(0.15 + 2.22 + 0.15) (0.15 + 2.29 + 0.15) (1.81) = 11.81 \text{ M}^3$ TOTAL= 11.81 M3

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CORTE	11.81 M3

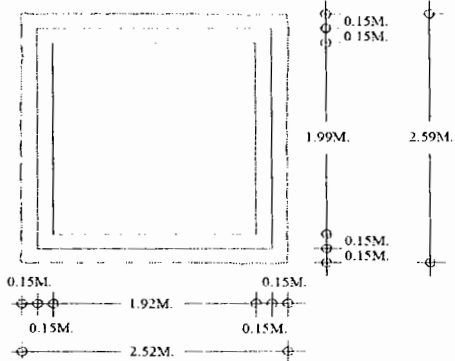
CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
13.- CISTERNA 13.03 AFINE Y COMPACTACION DEL AREA DE DESPLANTE AL 90%	AREA $(0.15 + 2.22 + 0.15) (0.15 + 2.29 + 0.15) = 6.53M2$ TOTAL= 6.53 M2

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

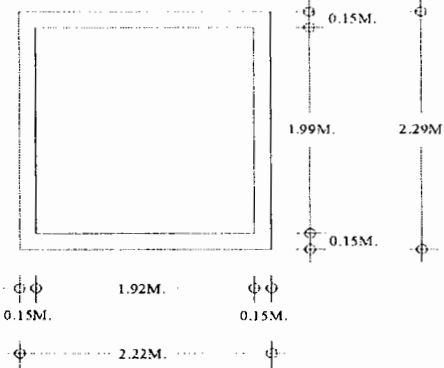
CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
PLANTA 	6.53 M2

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--

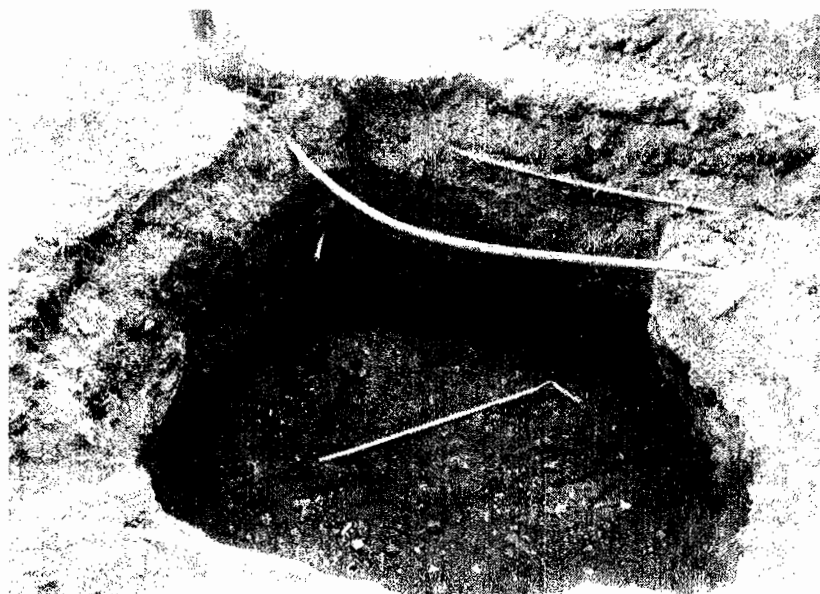
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
13.- CISTERNA 13.04 SUMINISTRO Y COMPACTACION DE MATERIAL CALIZO AL 95% CON BAILARINA EN CAPAS DE 20 CMS. MEDIR COMPACTADO INC. ACARREO DE MATERIAL DENTRO DE OBRA.	VOL. $(0.15 + 2.22 + 0.15) (0.15 + 2.29 + 0.15) (0.15) = 0.98M3$ TOTAL= 0.98 M3	PLANTA 	0.98 M3

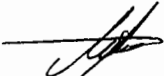
ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO 28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017	




 ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
 RESIDENTE D.O.P.M.


 CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
 CONTRATISTA

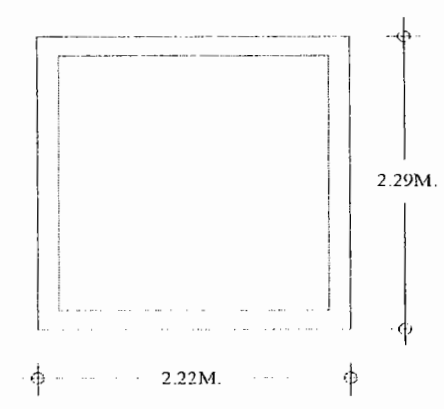
GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO:	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	-----------------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
13.- CISTERNA 13.05 PLANTILLA DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2 DE 5 CMS. DE ESPESOR.	AREA (2.22 X 2.29) = 5.08 M2 TOTAL= 5.08 M2

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

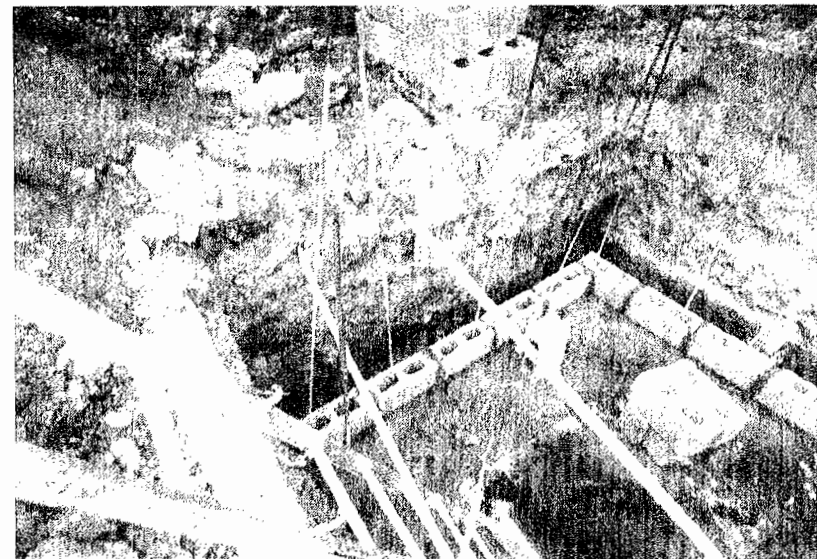
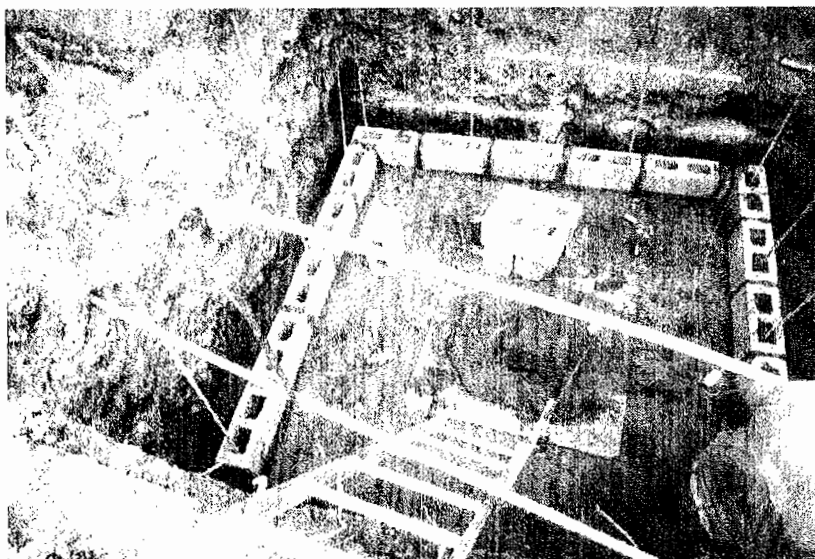
CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
PLANTA  2.22M. 2.29M.	5.08 M2

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--



ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

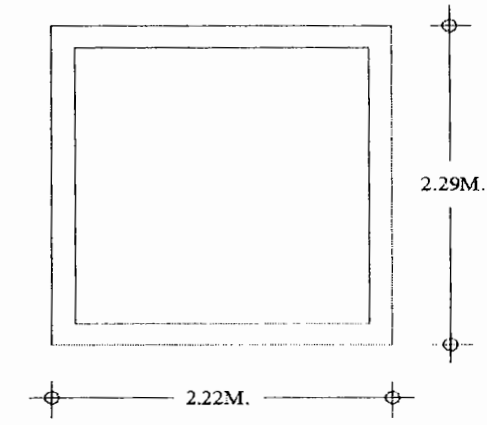
GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
13.- CISTERNA	
13.06 LOSA DE CONCRETO DE 15 CMS. DE ESPESOR F'C=200 KG/CM2 ARMADO CON VARILLA 1/2" @ 20 CMS. EN AMBOS SENTIDOS INC. CIMBRADO, ARMADO , BOMBEO DEL CONCRETO Y COLADO.	AREA (2.22 X 2.29) = 5.08 M2 TOTAL= 5.08 M2

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

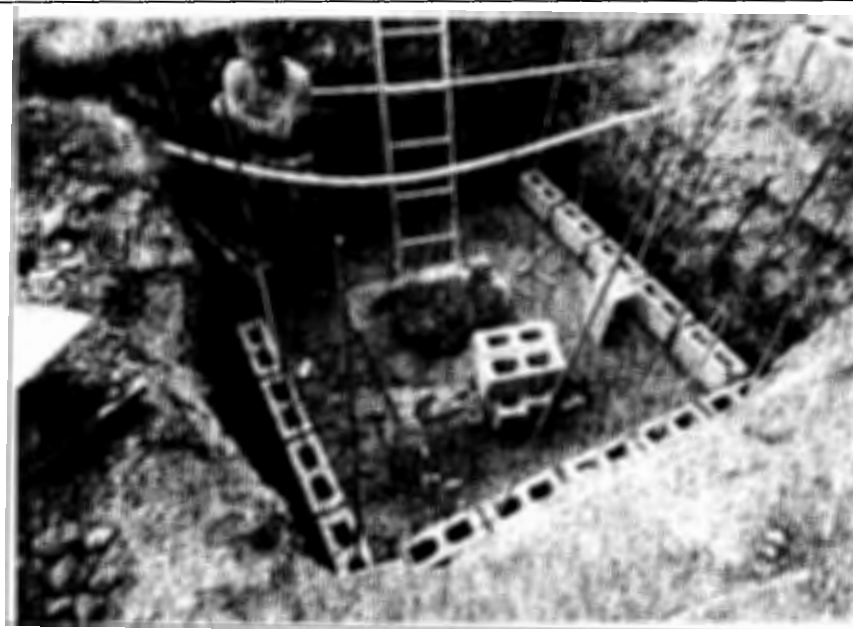
CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
PLANTA  2.22M. 2.29M.	5.08 M2

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--



ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

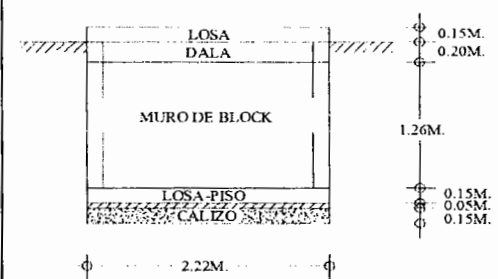
CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
13.- CISTERNA	
13.07 MURO DE BLOCK DE 15X20X40 RELLENO CON CONCRETO F'C=100 KG/CM2 ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4 ARMADO CON 1 VARILLA DE 3/8" A CADA 40 CMS. Y UNA VARILLA DE 3/8" HORIZONTAL.	AREA 2.22M X 1.26 X 2 LADOS = 5.59 M2 + (2.29 - 0.30) (2) LADOS = 3.98 M2 9.57 M2 TOTAL= 9.57 M2

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CORTE 	9.57 M2

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V.
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--



ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS	CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
13.- CISTERNA 13.08 DALA DE CERRAMIENTO DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2 DE 15X20 CMS. ARMADA CON 4 VARS. #3 Y ESTRIBOS #2 A CADA 20 CMS. INC. CIMBRADO, ARMADO Y COLADO.	LONGITUD $2.29 \times 2 \text{ LADOS} + 1.92 \text{M} \times 2 \text{ LADOS} =$ 8.42M TOTAL= 8.42 M	PLANTA 	8.42 M

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--



ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

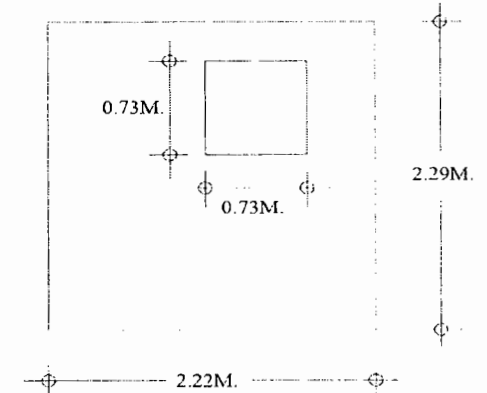
GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
--------------------	---------	---------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
13.- CISTERNA	
13.09 LOSA DE CONCRETO DE 15 CMS. DE ESPESOR F'C=200 KG/CM2 ARMADO CON VARILLA 1/2" @ 20 CMS. EN AMBOS SENTIDOS INC. CIMBRADO, ARMADO, BOMBEO DEL CONCRETO Y COLADO.	AREA (2.22 X 2.29 - 0.73 X 0.73) = 4.55M2 TOTAL= 4.55 M2

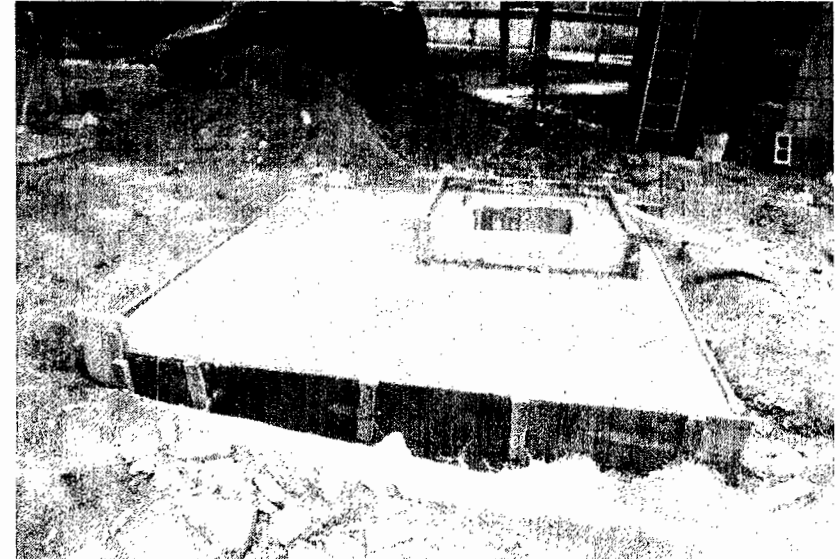
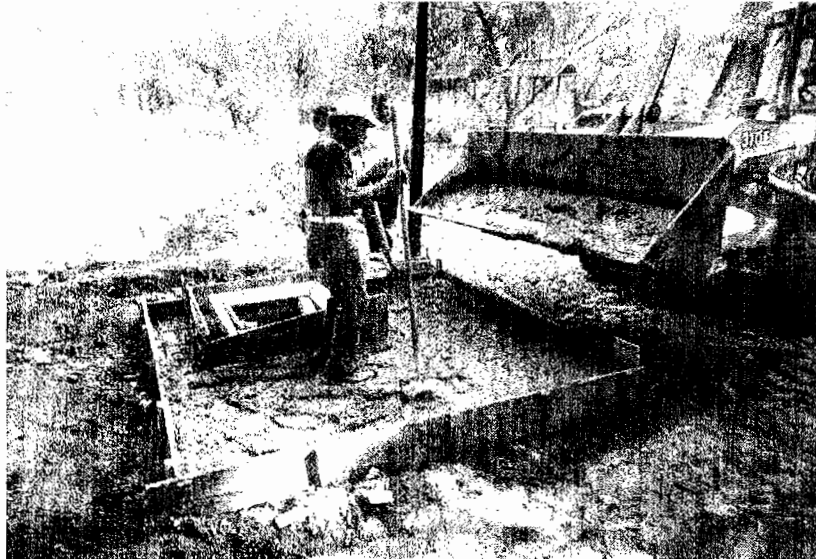
ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

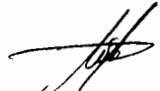
CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
PLANTA 	4.55 M2

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017




 ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
 RESIDENTE D.O.P.M.


 CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
 CONTRATISTA

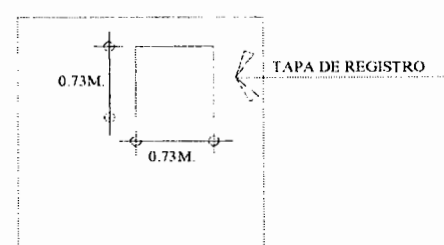
GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
13.- CISTERNA 13.10 SUMINISTRO Y COLOCACION DE TAPA DE REGISTRO DE 0.70 X 0.70 M. A BASE DE ANGULO METALICO DE 3 1/2" X 3 1/2" X 1/4", CON TAPA DE CONCRETO REFORZADA CON VAR. DE 3/8" A CADA 10 CM. AMBOS SENTIDOS, Y REFUERZO INTERIOR CON ANGULO DE 2" X 2" X 1/8" INCLUYE: CONTRAMARCO DE ANGULO DE 3 1/2" X 3 1/2" X 1/4" CON AGARRADERA EN EXTREMOS CON VARILLA LISA DE 3/8"	N° 1 PZA TOTAL= 1 PZA

ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

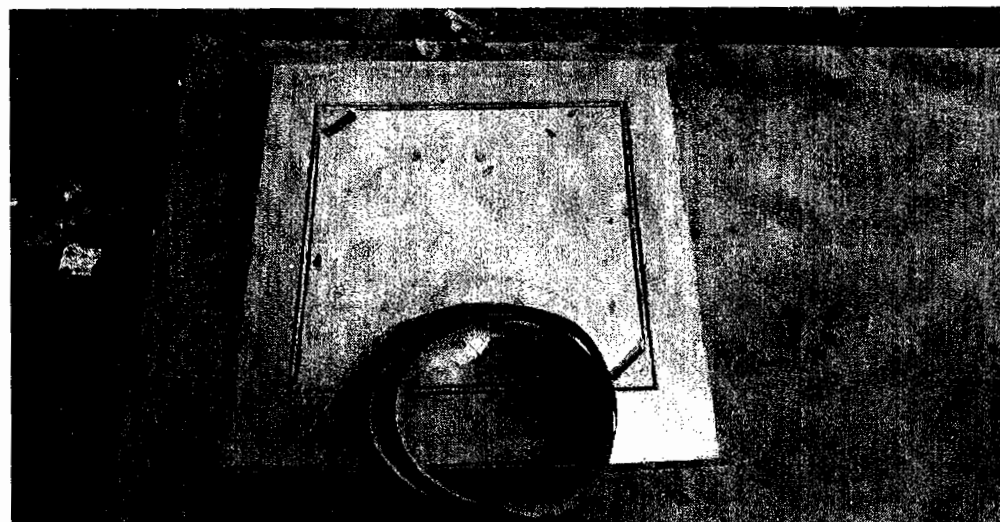
CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
PLANTA 	1.00 PZA

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
---------------------------	---------	----------------	--





ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.



CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

**CABA**COMUNIDAD DE CHIHUAHUA
S.A. DE C.V.

HOJA

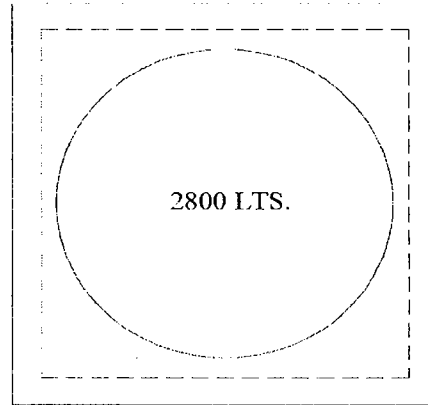
GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
--------------------	---------	---------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
13.- CISTERNA 13.11 SUMINISTRO E INSTALACION DE CISTERNA TIPO ROTOPLAS DE 2800 LTS. DE CAPACIDAD, EQUIPADA, A BASE DE POLIETILENO INHIBIDOR DE BACTERIAS, DE 1.85 MTS. DE ALTO POR 1.55 MTS. DE DIAMETRO, INCLUYE. VALVULA DE LLENADO, FLOTADOR No. 7 , PICHANCHA, VALVULA DE ESFERA, ELECTRONIVEL Y FILTRO JUMBO.	N° 1 PZA TOTAL= 1 PZA

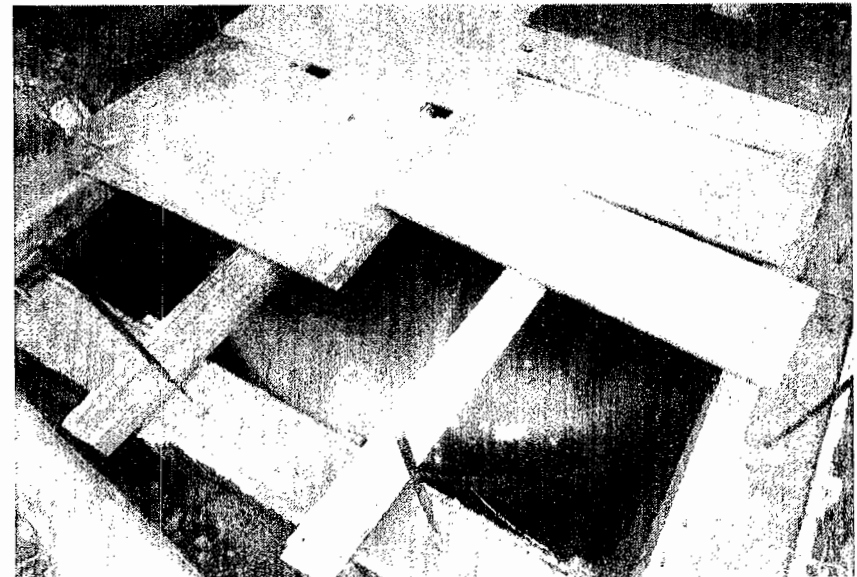
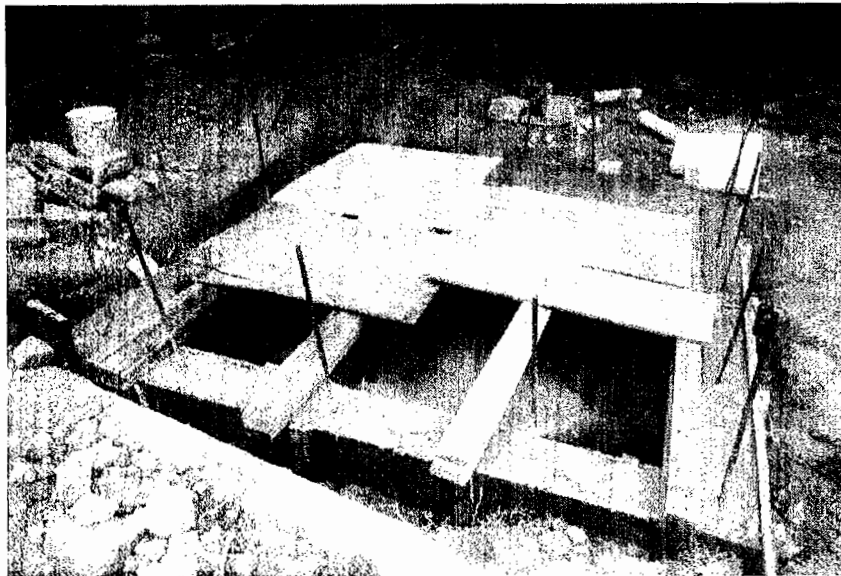
ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

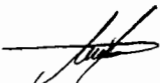
CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
PLANTA  2800 LTS.	1.00 PZA

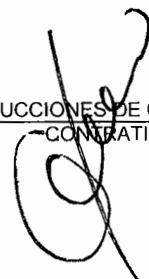
CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO 28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017	




 ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
 RESIDENTE D.O.P.M.


 CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A. DE C.V.
 CONTRATISTA



CABA

COMITÉ DE ASesoría Y Bases de la Administración

HOJA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO	28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017
--------------------	---------	---------	--

CONCEPTO	OPERACIONES ARITMETICAS
13.- CISTERNA	VOL. EXCAVACION = 11.81 M3
13.18 RETIRO DE ESCOMBRO FUERA DE LA OBRA	MENOS APROCHE EN LADOS DE UN ESPESOR DE 15CM = (0.15 + 2.29 + 0.15) (1.81 - 0.15) (0.15) X 2 LADOS = 1.29M3 (2.22) (1.81 - 0.15) (0.15) X 2 LADOS = 1.11M3 2.40M2
	VOL. (RETIRO) = 11.81 M3 - 2.40M3 = 9.41M3 X 1.20 = 11.29M3
	TOTAL= 11.29 M3

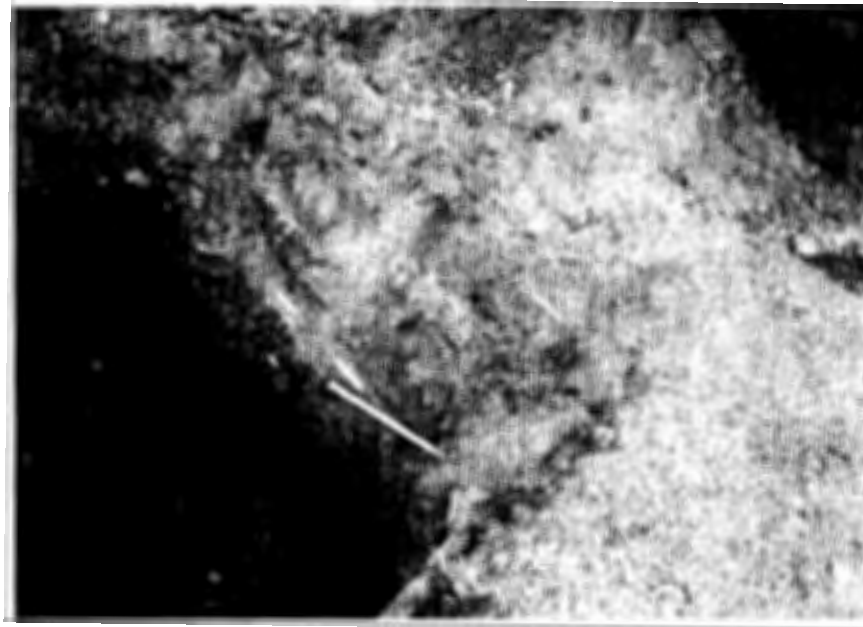
ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
RESIDENTE D.O.P.M.

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
FACHADA 	11.29 M2

CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
CONTRATISTA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO:	131/2017	TRAMO:	PARQUE ACUEDUCTO DE LA COLONIA CAMPESINA NUEVA
OBRA:	REHABILITACION DEL CENTRO DE EQUINOTERAPIA	CONTRATISTA	CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.
No. DE ESTIMACION:	1 (UNO)	PERIODO 28 DE AGOSTO AL 26 DE SEPTIEMBRE DE 2017	




 ING. FAUSTINO ACOSTA GÁNDARA
 RESIDENTE D.O.P.M.


 CABA CONSTRUCCIONES DE CHIHUAHUA S.A DE C.V
 (CONTRATISTA)