**Factura**

SERIE:

FOLIO: 631

FECHA: 14/6/2017 13:15:38

Documento Válido**HECTOR CASTRO CHAVEZ**

Persona Física Con actividades Empresariales y Profesionales

CACH590913BV6 VARSOVIA No. 1800 Int. No. 7
MIRADOR,
CHIHUAHUA 31203
CHIHUAHUA CHIHUAHUA MEXICO**Cliente:** MUNICIPIO DE CHIHUAHUA**R.F.C.:** MCI651010V22**Domicilio:** CALLE MINA No. 408**Teléfono:****Ciudad:** CHIHUAHUA**Colonia:** CENTRO
Estado: CHIHUAHUA**C.P.:** 31000
País: MEXICO**Lugar de Expedición:** VARSOVIA 1800 7, MIRADOR, 31203, CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, MEXICO

Cantidad	Unidad	Concepto / Descripción	Valor Unitario	Importe
1.00	No aplica	ESTIMACIONES "CONSTRUCCION DE BORDA DE BLOQUE, EN LA FACULTAD DE ZOOTECNIA, EN ESTA CIUDAD DE CHIHUAHUA". ESTIMACION No.1 REFERENTE AL CONTRATO 008/2017 ALCANCE DE LA ESTIMACION \$344,106.70 AMORTIZACION DEL ANTICIPO \$137,642.68 RETENCIONES PACTADA EN CONTRATO C.M.I.C. DEL 0.2% \$688.21 D.I.F. DEL 0.2% \$688.21 SUMA \$1,376.42 NETO A RECIBIR \$238,121.84	206,464.02	206,464.02

Importe con letra
DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS 26/100 M.N.
Método de Pago
Cheque nominativo
Número de Cuenta de Pago

SUBTOTAL:	206,464.02
I.V.A.:	33,034.24
TOTAL:	239,498.26



Este documento es una representación impresa de un CFDI *Efectos fiscales al pago PAGO EN UNA SOLA EXHIBICION Emitido por: CONTRAPAQ Software para la emisión y validación de CFDI	
Serie del Certificado del emisor:	00001000000404554684
Folio fiscal:	F4A15C9F-4217-41A9-BE1F-38884B9E0D2E
No de Serie del Certificado del SAT:	00001000000404486074
Fecha y hora de certificación:	Junio 14 2017 - 14:15:42

Sello digital del CFDIHUZCz7yXETRjgoKMAzXE5oCR5A+D6EzixkyQe9gsfczNdkUvp+G+yq3Qafbm0AqNN25UmFWu4Yr3baS4make
N/u5JuEeObidgyyDOTQofbuBLgblU6MjdBF05dh7zujnbm+2PdvwuUszwV02x/46O4KWtyN3U6fuwu8OfrrUE1T6J
E1T6JYHyUGO5+VbxElYndwMYMVWUGHZ01gPidIRiqPYAFTvD6PEQ1YnxwqGG5duVPEXx/vNJ4UUSn5dpjlx/
V/3ymK7DiB1EFqV3IXsRNnd4WRUWgWiu2Mlm3g5CBSInYzp7izKDFc+tLK5E0Eo86t9kHjgRtbug6QzArAhg==**Sello del SAT**ZV/6aWTDZK5/S+y0cSMjCjYjKRABS4w309EV+ET2AQlem06dH7ZT12HHkmTX9izwkQytl/O/UyX69Lm
HWz0nbB5hzdpNFHjPJAZZTaPa14T8+2m87xiyloNH6e6P5/2bUCA9mQxGEYH8QSORP0AFmQJRZaXz1m
zuB6OMxHzoXULNtXtOSlyyis+sXioNFlo3ig8+1nF0/LaeOkKyfASbNCzwwBnUhf3i+c2AXISpwm3F/
ftOjZ4Lv0qqAZCO13qefsq8wCj98+uQV8htzsg30U5UrQJqN/Z8a4KyTG8B4TsP4UCCGnxy/7geA+M
hilzftlhp3mpleErX61HL5A==**Cadena original del complemento de certificación digital del SAT**[1.0]F4A15C9F-4217-41A9-BE1F-38884B9E0D2E[2017-06-14T14:15:42]HUZCz7yXETRjgoKMA
ZrXE5oCR5A+D6EzixkyQe9gsfczNdkUvp+G+yq3Qafbm0AqNN25UmFWu4Yr3baS4makeN/u5JuEeObi
dgyyDOTQofbuBLgblU6MjdBF05dh7zujnbm+2PdvwuUszwV02x/46O4KWtyN3U6fuwu8OfrrUE1T6J
YHyUGO5+VbxElYndwMYMVWUGHZ01gPidIRiqPYAFTvD6PEQ1YnxwqGG5duVPEXx/vNJ4UUSn5dpjlx/
V/3ymK7DiB1EFqV3IXsRNnd4WRUWgWiu2Mlm3g5CBSInYzp7izKDFc+tLK5E0Eo86t9kHjgRtbug6Qz
ArAhg==[00001000000404486074]



gob.mx

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

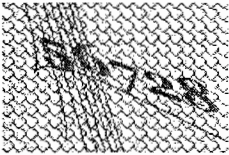


RFC Emisor

RFC Receptor

Proporcione los dígitos de la imagen

Verificar CFDI



RFC del Emisor

Nombre o Razón Social del Emisor

RFC del Receptor

Nombre o Razón Social del Receptor

CACH590913BV6

HECTOR CASTRO CHAVEZ

MCI651010V22

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

Folio Fiscal

Fecha de Expedición

Fecha Certificación SAT

PAC que Certificó

F4A15C9F-4217-41A9-BE1F-38884B9E0D2E

2017-06-14T13:15:38

2017-06-14T14:15:42

MAS0810247C0

Total del CFDI

Efecto del Comprobante

Estado CFDI

\$239,498.26

ingreso

Vigente

Imprimir

CHIHUAHUA, CHIH. 13 de Junio del 2017

ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS
RESIDENTE LA OBRA

ANEXO ESTIMACION No. 1 CON FACTURA 630 CORRESPONDIENTE A LA OBRA DENOMINADA :
"CONSTRUCCION DE BARDA DE BLOCK, EN LA FACULTAD DE ZOOTECNIA, EN ESTA CIUDAD DE CHIHUAHUA".

DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS DURANTE EL PERÍODO DE DEL 27 DE MARZO AL 26 DE
ABRIL DEL 2017
POR UN SALDO NETO FACTURADO DE **\$239,498.26** CON IVA INCLUIDO

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

ATENTAMENTE



ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

RECIBE



ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS



AYUNTAMIENTO
CHIHUAHUA
2013 - 2016

RESUMEN DE ESTIMACION

PROGRAMA: PROGRAMA DE INVERSION DIRECTA PARA EL 2017	CONTRATO No. 008/ 2017	CONTRATADOS
OBRA: "CONSTRUCCION DE BARDA DE BLOCK, EN LA FACULTAD DE ZOOTECHNIA, EN ESTA CIUDAD DE CHIHUAHUA".	ESTIMACIÓN No. 1	\$ 768,350.80 CON IVA
	PERÍODO EJEC. DEL 27 DE MARZO AL 26 DE ABRIL DEL 2017	
UBICACIÓN: FACULTAD DE ZOOTECHNIA EN CD. CHIHUAHUA, CHIH.	IMPORTE ESTIMADO (CON IVA)	\$ 399,163.77 CON IVA
CONTRATISTA: ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ	ACUMULADO ANTERIOR (CON IVA)	\$ -
RFC CACH - 590913 - BV6	IMPORTE ACUMULADO (CON IVA)	\$ 399,163.77 CON IVA

TIPO DE OBRA	IMPORTE	OBSERVACIONES
<u>NORMALES</u>	\$ 344,106.70	
<u>EXCEDENTES</u>	\$ -	
<u>EXTRAS</u>	\$ -	
IMPORTE TOTAL ESTIMACION (SIN IVA)	\$ 344,106.70	

DESCUENTOS	
0.2% C.M.I.C.	688.21
0.2% D.I.F.	688.21
0.2% I.C.I.C.	0.00
SUMA DESCUENTOS \$	1,376.42
RESUMEN	
SUMA ESTA ESTIMACION \$	344,106.70
AMORT ANTICIPO \$	137,642.68
SUB-TOTAL \$	206,464.02
I.V.A. \$	33,034.24
TOTAL \$	239,498.26
(CON LETRA)	
(DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS 26/100 M.N.)	
DESCUENTOS \$	1,376.42
SALDO NETO A RECIBIR \$	238,121.84

AUTORIZO	ELABORO
ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS	ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ
RESIDENTE D.O.P.M	CONTRATISTA
Vo. Bo.	REVISO
ARQ. CARLOS AGUILAR GARCIA	ING. EDNA LIZETH DEL RIO SIGALA
SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA URBANA	JEFE DEL DEPTO DE CONSTRUCCION.
Vo. Bo.	
ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL	
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS	

CHIHUAHUA, CHIH.,

26 DE ABRIL DEL 2017

RECIBIMOS DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO, LA CANTIDAD DE: \$ 238,121.84
(DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL CIENTO VEINTIUN PESOS 84/100 M.N.) COMO PAGO A LA
ESTIMACIÓN NUM. 1 CONTRATO 008/2017 POR LA CANTIDAD DE : \$ 768,350.80
SETECIENTOS SESENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS CINCUENTA PESOS 80/100 M.N. POR TRABAJOS EN LA OBRA:
"CONSTRUCCION DE BARDA DE BLOCK, EN LA FACULTAD DE ZOOTECNIA, EN ESTA CIUDAD DE CHIHUAHUA".

ALCANCE DE LA ESTIMACION \$ 344,106.70

AMORTIZACION DEL ANTICIPO \$ 137,642.68

SUBTOTAL \$ 206,464.02

IVA \$ 33,034.24

TOTAL \$ 239,498.26

RETENCIONES PACTADA EN CONTRATO

C.M.I.C. DEL 0.2% 688.21

D.I.F. DEL 0.2% 688.21

I.C.I.C. DEL 0.2% 0.00

SUMA 1,376.42

RESUMEN FINANCIERO DE LA OBRA

1.- CONTRATO

IMPORTE CONTRATADO
CONVENIO MODIFICATORIO
ESTIMACION ACUMULADA ANTERIOR
ESTA ESTIMACION
ACUMULADO HASTA EST ESTIMACION
POR EJERCER

CONTRATO

\$ 768,350.80
\$ -
\$ -
\$ 399,163.77
\$ 399,163.77
\$ 369,187.03

2.- AMORTIZACION DEL ANTICIPO

IMPORTE DE ANTICIPO
ACUMULADO ANTERIOR
ESTA ESTIMACION
ACUMULADO ACTUAL
POR AMORTIZAR

CONTRATO

\$ 307,340.32
\$ -
\$ 159,665.51
\$ 159,665.51
\$ 147,674.81

3.- RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO

	0.2% C.M.I.C.	0.2% D.I.F.	0.2% I.C.I.C.
ACUMULADO ANTERIOR	\$ -	\$ -	\$ -
ESTA ESTIMACION	\$ 688.21	\$ 688.21	\$ -
ACUMULADO ACTUAL	\$ 688.21	\$ 688.21	\$ -

R E C I B I M O S

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ
CACH - 590913 - BV6

OBRA: "CONSTRUCCION DE BARRA DE BLOQUE, EN LA FACULTAD DE ZOOTECNIA, EN ESTA CIUDAD DE CHIHUAHUA".

UBICACIÓN FACULTAD DE ZOOTECNIA EN CD. CONTRATO: 008/ 2017

ESTIMACIÓN No. 1

CONTRATISTA: ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

PERIODO: DEL 27 DE MARZO AL 26 DE ABRIL DEL 2017

No.	CONCEPTOS DESCRIPCIÓN	PROYECTO		VOLUMENES		PRECIO UNITARIO	IMPORTE
		UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANT.		

OBRA NORMAL

344,106.70

1	CONSTRUCCION DE BARRA Excavación para estructuras, de acuerdo con su clasificación, a cualquier profundidad; excavado por unidad de obra terminada, cualesquiera que sean su clasificación y profundidad, excavado en zanja en cualquier clasificación y profundidad. Por unidad de obra terminada. Incluye: mano de obra, herramienta sobre excavación, afine, cargay retiro del material fuera de la obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M3	257.00	83.40	0.00	83.40	344,106.70
1						125.58 \$	10,473.36
4	Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada Simple, colado en seco de f'c= 150 Kg/cm2, utilizado en plantilla de 5 cms de espesor. Incluye material, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución.	M3	11.10	6.24	0.00	6.24	10,573.74
5	Zapata de 80 cms de ancho y 20 cms de peralte, armada con 4 varillas No.4 en sentido longitudinal y varilla No.4 a cada 25 cms en sentido transversal, concreto premezclado f'c=200 kg/cm2.	ML	245.00	155.58	0.00	155.58	95,538.57
6	Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y lo necesario para su correcta ejecución. Rodapié de Block de 15x20x40 cms, asentado y junteado con mortero cemento-arena proporción 1:3, rellena de concreto F'c=200 kg/cm2 a cada 0.80 m, armado con varilla de acero No.4 a cada 0.80 m en sentido vertical, colocación en 1er nivel. Incluye materiales, mano de obra y herramienta necesarias.	M2	196.00	68.08	0.00	68.08	29,334.99

POR EL CONTRATISTA

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ
REPRESENTANTE LEGAL

POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCION

ING VICTOR MIRELES VILLEGAS
RESIDENTE

OBRA: "CONSTRUCCION DE BARDA DE BLOCK, EN LA FACULTAD DE ZOOTECNIA, EN ESTA CIUDAD DE CHIHUAHUA".

UBICACIÓN FACULTAD DE No. 008/ 2017
ZOOTECNIA EN CD. CONTRATO:

ESTIMACIÓN No. 1

CONTRATISTA:

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

PERIODO:

DEL 27 DE MARZO AL 26 DE ABRIL DEL 2017

No.	CONCEPTOS DESCRIPCIÓN	PROYECTO		VOLUMENES		PRECIO UNITARIO	IMPORTE
		UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANT.		
7	Dala de desplante de 15x20 cms, de concreto F'c=200 Kg/cm2, armada con acero de refuerzo tipo Armex de 12-12-4, Incluye cimbrado, habilitado y colocación del acero de refuerzo, elaboración del concreto en obra, vaciado y curado con curacreto blanco, materiales, herramienta, equipo menor y mano de obra necesaria para su correcta ejecución.	ML	245.00	155.58	0.00	233.21 \$	36,282.81
8	Muro de Block de 15x20x40 cms, asentado y junteado con mortero cemento-arena proporción 1:3, relleno de concreto F'c=200 Kg/cm2, a cada 0.80 m, armado con varilla de acero No.4 a cada 0.80 m en sentido vertical y horizontal. Incluye: materiales, mano de obra, andamios, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	490.00	267.52	0.00	464.02 \$	124,134.63
9	Dala de cerramiento de 15x20 cms, de concreto F'c=200 Kg/cm2, armada con acero de refuerzo tipo Armex de 12-12-4. Incluye: cimbrado, habilitado y colocación del acero de refuerzo, elaboración del concreto en obra, vaciado y curado con curacreto blanco, materiales, herramienta, equipo menor y mano de obra necesaria para su correcta	ML	245.00	155.58	0.00	242.76 \$	37,768.60

POR EL CONTRATISTA

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ
REPRESENTANTE LEGAL

POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCION

ING VICTOR MIRELES VILLEGAS
RESIDENTE

OBRA: "CONSTRUCCION DE BARRA DE BLOQUE, EN LA FACULTAD DE ZOOTECNIA, UBICACION FACULTAD DE ZOOTECNIA EN CD. CHIHUAHUA, CH No. CONTRATO: 008/ 2017
EN ESTA CIUDAD DE CHIHUAHUA".

ESTIMACION No. 1

CONTRATISTA: ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

PERIODO: DEL 27 DE MARZO AL 26 DE ABRIL DEL 2017

RESUMEN DE LA ESTIMACION POR PARTIDAS		
No.	DESCRIPCION DE LAS PARTIDAS	IMPORTE

1	NORMALES CONSTRUCCION DE BARRA	344,106.70 344,106.70
---	--	--------------------------

EXCEDENTES

EXTRAS

SUBTOTAL	344,106.70
I.V.A.	55,057.07
TOTAL	399,163.77

POR EL CONTRATISTA

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ
REPRESENTANTE LEGAL

POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCION

ING VICTOR MIRELES VILLEGAS
RESIDENTE

GENERADOR

OBRA	"CONSTRUCCION DE BARDA DE BLOCK, EN LA FACULTAD DE ZOOTECNIA, EN ESTA CIUDAD DE CHIHUAHUA".			MUNICIPIO DE CHIHUAHUA	CLIENTE
UBICACIÓN	FACULTAD DE ZOOTECNIA			ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ	CONTRATISTA

No: DE ESTIMACIÓN	1	PERIODO	DEL 27 DE MARZO AL 26 DE ABRIL DEL 2017			CROQUIS	Vol. A ESTIMAR																																																																																																																												
DESCRIPCIÓN 1 Excavación para estructuras, de acuerdo con su clasificación, a cualquier profundidad; excavado por unidad de obra terminada, cualesquiera que sean su clasificación y profundidad, excavado en zanja en cualquier							83.40 m3																																																																																																																												
OPERACIONES <table><thead><tr><th>TRAMO</th><th>LARGO</th><th>ANCHO</th><th>ALTO</th><th>TOTAL</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>8.50</td><td>0.80</td><td>0.35</td><td>2.38</td></tr><tr><td>2</td><td>3.63</td><td>0.80</td><td>0.35</td><td>1.02</td></tr><tr><td>3</td><td>3.50</td><td>0.80</td><td>0.45</td><td>1.26</td></tr><tr><td>4</td><td>3.68</td><td>0.80</td><td>0.50</td><td>1.47</td></tr><tr><td>5</td><td>3.26</td><td>0.80</td><td>0.50</td><td>1.30</td></tr><tr><td>6</td><td>2.18</td><td>0.80</td><td>0.40</td><td>0.70</td></tr><tr><td>7</td><td>1.90</td><td>0.80</td><td>0.30</td><td>0.46</td></tr><tr><td>8</td><td>2.83</td><td>0.80</td><td>0.50</td><td>1.13</td></tr><tr><td>9</td><td>3.04</td><td>0.80</td><td>0.80</td><td>1.95</td></tr><tr><td>10</td><td>10.70</td><td>0.80</td><td>0.80</td><td>6.85</td></tr><tr><td>11</td><td>3.22</td><td>0.80</td><td>0.80</td><td>2.06</td></tr><tr><td>12</td><td>3.75</td><td>0.80</td><td>0.70</td><td>2.10</td></tr><tr><td>13</td><td>2.97</td><td>0.80</td><td>0.20</td><td>0.48</td></tr><tr><td>14</td><td>2.37</td><td>0.80</td><td>0.20</td><td>0.38</td></tr><tr><td>15</td><td>0.87</td><td>0.80</td><td>0.20</td><td>0.14</td></tr><tr><td>16</td><td>2.52</td><td>0.80</td><td>0.20</td><td>0.40</td></tr><tr><td>17</td><td>5.81</td><td>0.80</td><td>0.20</td><td>0.93</td></tr><tr><td>18</td><td>2.50</td><td>0.80</td><td>0.80</td><td>1.60</td></tr><tr><td>19</td><td>7.47</td><td>0.80</td><td>0.80</td><td>4.78</td></tr><tr><td>20</td><td>16.95</td><td>0.80</td><td>0.80</td><td>10.85</td></tr><tr><td>21</td><td>5.00</td><td>0.80</td><td>0.80</td><td>3.20</td></tr><tr><td>22</td><td>4.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td></tr><tr><td>23</td><td>59.33</td><td>0.80</td><td>0.80</td><td>37.97</td></tr><tr><td colspan="4"></td><td>83.40 m3</td></tr></tbody></table>							TRAMO	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL	1	8.50	0.80	0.35	2.38	2	3.63	0.80	0.35	1.02	3	3.50	0.80	0.45	1.26	4	3.68	0.80	0.50	1.47	5	3.26	0.80	0.50	1.30	6	2.18	0.80	0.40	0.70	7	1.90	0.80	0.30	0.46	8	2.83	0.80	0.50	1.13	9	3.04	0.80	0.80	1.95	10	10.70	0.80	0.80	6.85	11	3.22	0.80	0.80	2.06	12	3.75	0.80	0.70	2.10	13	2.97	0.80	0.20	0.48	14	2.37	0.80	0.20	0.38	15	0.87	0.80	0.20	0.14	16	2.52	0.80	0.20	0.40	17	5.81	0.80	0.20	0.93	18	2.50	0.80	0.80	1.60	19	7.47	0.80	0.80	4.78	20	16.95	0.80	0.80	10.85	21	5.00	0.80	0.80	3.20	22	4.00	0.00	0.00	0.00	23	59.33	0.80	0.80	37.97					83.40 m3
TRAMO	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL																																																																																																																															
1	8.50	0.80	0.35	2.38																																																																																																																															
2	3.63	0.80	0.35	1.02																																																																																																																															
3	3.50	0.80	0.45	1.26																																																																																																																															
4	3.68	0.80	0.50	1.47																																																																																																																															
5	3.26	0.80	0.50	1.30																																																																																																																															
6	2.18	0.80	0.40	0.70																																																																																																																															
7	1.90	0.80	0.30	0.46																																																																																																																															
8	2.83	0.80	0.50	1.13																																																																																																																															
9	3.04	0.80	0.80	1.95																																																																																																																															
10	10.70	0.80	0.80	6.85																																																																																																																															
11	3.22	0.80	0.80	2.06																																																																																																																															
12	3.75	0.80	0.70	2.10																																																																																																																															
13	2.97	0.80	0.20	0.48																																																																																																																															
14	2.37	0.80	0.20	0.38																																																																																																																															
15	0.87	0.80	0.20	0.14																																																																																																																															
16	2.52	0.80	0.20	0.40																																																																																																																															
17	5.81	0.80	0.20	0.93																																																																																																																															
18	2.50	0.80	0.80	1.60																																																																																																																															
19	7.47	0.80	0.80	4.78																																																																																																																															
20	16.95	0.80	0.80	10.85																																																																																																																															
21	5.00	0.80	0.80	3.20																																																																																																																															
22	4.00	0.00	0.00	0.00																																																																																																																															
23	59.33	0.80	0.80	37.97																																																																																																																															
				83.40 m3																																																																																																																															
DETALLE DE CIMENTACION EN TRAMO 1 Y TRAMO 2 35 CMS. 80 CMS. DETALLE DE CIMENTACION EN TRAMO 1 Y TRAMO 2 DETALLE DE CIMENTACION EN TRAMO 3 45 CMS. 80 CMS. DETALLE DE CIMENTACION EN TRAMO 3 DETALLE DE CIMENTACION EN TRAMO 4 Y TRAMO 5 50 CMS. 80 CMS. DETALLE DE CIMENTACION EN TRAMO 4 Y TRAMO 5 DETALLE DE CIMENTACION EN TRAMO 6 40 CMS. 80 CMS. DETALLE DE CIMENTACION EN TRAMO 6																																																																																																																																			

ING. VÍCTOR MIRELES VILLEGAS
SUPERVISOR DE DOPM

ING. HÉCTOR CASTRO-CHAVEZ
CONTRATISTA

GENERADOR

OBRA		"CONSTRUCCION DE BARDA DE BLOCK, EN LA FACULTAD DE ZOOTECNIA, EN ESTA CIUDAD DE CHIHUAHUA"		CLIENTE		MUNICIPIO DE CHIHUAHUA	
UBICACIÓN		FACULTAD DE ZOOTECNIA		CONTRATISTA		ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ	
No. DE ESTIMACIÓN		1		PERIODO		DEL 27 DE MARZO AL 26 DE ABRIL DEL 2017	
DESCRIPCIÓN		FACULTAD DE ZOOTECNIA TRAMOS DE LA BARDA DE BLOCK NUEVO LIBRAMIENTO CROQUIS DE LOCALIZACION TRAMO 1: 8.50 MTS. TRAMO 2: 3.63 MTS. TRAMO 3: 3.50 MTS. TRAMO 4: 3.68 MTS. BARDA DE BLOCK TRAMO 5: 3.20 MTS. TRAMO 6: 2.18 MTS. TRAMO 7: 1.90 M TRAMO 8: 2.83 MTS. TRAMO 9: 3.04 MTS. BARDA DE BLOCK					
		CROQUIS		CROQUIS		Vol. A ESTIMAR	
		DETALLE DE CIMENTACION EN TRAMO 7		DETALLE DE CIMENTACION EN TRAMO 8		DETALLE DE CIMENTACION EN TRAMOS 9, 10 Y 11	

ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS
SUPERVISOR DE DOPM

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ
CONTRATISTA

GENERADOR

OBRA "CONSTRUCCION DE BARDA DE BLOCK, EN LA FACULTAD DE ZOOTECHNIA, EN ESTA CIUDAD DE CHIHUAHUA".		CLIENTE MUNICIPIO DE CHIHUAHUA	
UBICACIÓN FACULTAD DE ZOOTECHNIA		CONTRATISTA ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ	
No: DE ESTIMACIÓN 1	PERIODO DEL 27 DE MARZO AL 26 DE ABRIL DEL 2017		
DESCRIPCIÓN CROQUIS		CROQUIS	
Vol. A ESTIMAR			

ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS
SUPERVISOR DE DOPM

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ
CONTRATISTA

GENERADOR

OBRA		"CONSTRUCCION DE BARDA DE BLOCK, EN LA FACULTAD DE ZOOTECNIA, EN ESTA CIUDAD DE CHIHUAHUA".		CLIENTE		MUNICIPIO DE CHIHUAHUA																																																																																																																																																													
UBICACIÓN		FACULTAD DE ZOOTECNIA		CONTRATISTA		ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ																																																																																																																																																													
No: DE ESTIMACIÓN		1		PERIODO		DEL 27 DE MARZO AL 26 DE ABRIL DEL 2017																																																																																																																																																													
DESCRIPCIÓN		4 Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada Simple, colado en seco de f'c= 150 Kg/cm2, utilizado en plantilla de 5 cms de espesor.		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">OPERACIONES</th> <th>TOTAL</th> </tr> <tr> <th></th> <th>TRAMO</th> <th>LARGO</th> <th>ANCHO</th> <th>ALTO</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>8.50</td><td>0.80</td><td>0.05</td><td>0.05</td><td>0.34</td></tr> <tr><td>2</td><td>3.63</td><td>0.80</td><td>0.05</td><td>0.05</td><td>0.15</td></tr> <tr><td>3</td><td>3.50</td><td>0.80</td><td>0.05</td><td>0.05</td><td>0.14</td></tr> <tr><td>4</td><td>3.68</td><td>0.80</td><td>0.05</td><td>0.05</td><td>0.15</td></tr> <tr><td>5</td><td>3.26</td><td>0.80</td><td>0.05</td><td>0.05</td><td>0.13</td></tr> <tr><td>6</td><td>2.18</td><td>0.80</td><td>0.05</td><td>0.05</td><td>0.09</td></tr> <tr><td>7</td><td>1.90</td><td>0.80</td><td>0.05</td><td>0.05</td><td>0.08</td></tr> <tr><td>8</td><td>2.83</td><td>0.80</td><td>0.05</td><td>0.05</td><td>0.11</td></tr> <tr><td>9</td><td>3.04</td><td>0.80</td><td>0.05</td><td>0.05</td><td>0.12</td></tr> <tr><td>10</td><td>10.70</td><td>0.80</td><td>0.05</td><td>0.05</td><td>0.43</td></tr> <tr><td>11</td><td>3.22</td><td>0.80</td><td>0.05</td><td>0.05</td><td>0.13</td></tr> <tr><td>12</td><td>3.75</td><td>0.80</td><td>0.05</td><td>0.05</td><td>0.15</td></tr> <tr><td>13</td><td>2.97</td><td>0.80</td><td>0.05</td><td>0.05</td><td>0.12</td></tr> <tr><td>14</td><td>2.37</td><td>0.80</td><td>0.05</td><td>0.05</td><td>0.09</td></tr> <tr><td>15</td><td>0.87</td><td>0.80</td><td>0.05</td><td>0.05</td><td>0.03</td></tr> <tr><td>16</td><td>2.52</td><td>0.80</td><td>0.05</td><td>0.05</td><td>0.10</td></tr> <tr><td>17</td><td>5.81</td><td>0.80</td><td>0.05</td><td>0.05</td><td>0.23</td></tr> <tr><td>18</td><td>2.50</td><td>0.80</td><td>0.05</td><td>0.05</td><td>0.10</td></tr> <tr><td>19</td><td>7.47</td><td>0.80</td><td>0.05</td><td>0.05</td><td>0.30</td></tr> <tr><td>20</td><td>16.95</td><td>0.80</td><td>0.05</td><td>0.05</td><td>0.68</td></tr> <tr><td>21</td><td>5.00</td><td>0.80</td><td>0.05</td><td>0.05</td><td>0.20</td></tr> <tr><td>22</td><td>4.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>23</td><td>59.33</td><td>0.80</td><td>0.05</td><td>0.05</td><td>2.37</td></tr> <tr> <td colspan="5"></td> <td>6.24 m3</td> </tr> </tbody> </table>				OPERACIONES					TOTAL		TRAMO	LARGO	ANCHO	ALTO		1	8.50	0.80	0.05	0.05	0.34	2	3.63	0.80	0.05	0.05	0.15	3	3.50	0.80	0.05	0.05	0.14	4	3.68	0.80	0.05	0.05	0.15	5	3.26	0.80	0.05	0.05	0.13	6	2.18	0.80	0.05	0.05	0.09	7	1.90	0.80	0.05	0.05	0.08	8	2.83	0.80	0.05	0.05	0.11	9	3.04	0.80	0.05	0.05	0.12	10	10.70	0.80	0.05	0.05	0.43	11	3.22	0.80	0.05	0.05	0.13	12	3.75	0.80	0.05	0.05	0.15	13	2.97	0.80	0.05	0.05	0.12	14	2.37	0.80	0.05	0.05	0.09	15	0.87	0.80	0.05	0.05	0.03	16	2.52	0.80	0.05	0.05	0.10	17	5.81	0.80	0.05	0.05	0.23	18	2.50	0.80	0.05	0.05	0.10	19	7.47	0.80	0.05	0.05	0.30	20	16.95	0.80	0.05	0.05	0.68	21	5.00	0.80	0.05	0.05	0.20	22	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23	59.33	0.80	0.05	0.05	2.37						6.24 m3
OPERACIONES					TOTAL																																																																																																																																																														
	TRAMO	LARGO	ANCHO	ALTO																																																																																																																																																															
1	8.50	0.80	0.05	0.05	0.34																																																																																																																																																														
2	3.63	0.80	0.05	0.05	0.15																																																																																																																																																														
3	3.50	0.80	0.05	0.05	0.14																																																																																																																																																														
4	3.68	0.80	0.05	0.05	0.15																																																																																																																																																														
5	3.26	0.80	0.05	0.05	0.13																																																																																																																																																														
6	2.18	0.80	0.05	0.05	0.09																																																																																																																																																														
7	1.90	0.80	0.05	0.05	0.08																																																																																																																																																														
8	2.83	0.80	0.05	0.05	0.11																																																																																																																																																														
9	3.04	0.80	0.05	0.05	0.12																																																																																																																																																														
10	10.70	0.80	0.05	0.05	0.43																																																																																																																																																														
11	3.22	0.80	0.05	0.05	0.13																																																																																																																																																														
12	3.75	0.80	0.05	0.05	0.15																																																																																																																																																														
13	2.97	0.80	0.05	0.05	0.12																																																																																																																																																														
14	2.37	0.80	0.05	0.05	0.09																																																																																																																																																														
15	0.87	0.80	0.05	0.05	0.03																																																																																																																																																														
16	2.52	0.80	0.05	0.05	0.10																																																																																																																																																														
17	5.81	0.80	0.05	0.05	0.23																																																																																																																																																														
18	2.50	0.80	0.05	0.05	0.10																																																																																																																																																														
19	7.47	0.80	0.05	0.05	0.30																																																																																																																																																														
20	16.95	0.80	0.05	0.05	0.68																																																																																																																																																														
21	5.00	0.80	0.05	0.05	0.20																																																																																																																																																														
22	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00																																																																																																																																																														
23	59.33	0.80	0.05	0.05	2.37																																																																																																																																																														
					6.24 m3																																																																																																																																																														
FACULTAD DE ZOOTECNIA TRAMOS DE LA BARDA DE BLOCK NUEVO LIBRAMIENTO CROQUIS DE LOCALIZACION		 0.80 Mts. DETALLE DE CIMENTACION 0.80 Mts.		Vol. A ESTIMAR 6.24 m3																																																																																																																																																															

ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS

SUPERVISOR DE DOPM

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

CONTRATISTA

GENERADOR

OBRA		"CONSTRUCCION DE BARDA DE BLOCK, EN LA FACULTAD DE ZOOTECNIA, EN ESTA CIUDAD DE CHIHUAHUA".		CLIENTE	MUNICIPIO DE CHIHUAHUA	
UBICACIÓN		FACULTAD DE ZOOTECNIA		CONTRATISTA	ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ	
No: DE ESTIMACIÓN	1	PERIODO	DEL 27 DE MARZO AL 26 DE ABRIL DEL 2017			
DESCRIPCIÓN		CROQUIS		CROQUIS		
80 CMS 8.50 MTS. 3.63 MTS. 3.50 MTS. 3.68 MTS. TRAMO 1 TRAMO 2 TRAMO 3 TRAMO 4 32.81 MTS. BARDA DE BLOCK		80 CMS 3.26 MTS. 2.18 MTS. 1.90 M. 2.83 MTS. 3.04 MTS. Tramo 5 Tramo 6 Tramo 7 Tramo 8 Tramo 9 13.11 MTS. BARDA DE BLOCK		80 CMS 10.70 MTS. 3.22 MTS. 3.75 MTS. 2.97 MTS. 2.37 MTS. Tramo 10 Tramo 11 Tramo 12 Tramo 13 Tramo 14 23.41 MTS. BARDA DE BLOCK		Vol. A ESTIMAR

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ
CONTRATISTA

ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS
SUPERVISOR DE DOPM

GENERADOR

OBRA		"CONSTRUCCION DE BARDA DE BLOCK, EN LA FACULTAD DE ZOOTECNIA, EN ESTA CIUDAD DE CHIHUAHUA".		CLIENTE	MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
UBICACIÓN		FACULTAD DE ZOOTECNIA		CONTRATISTA	ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ
No: DE ESTIMACIÓN	1	PERIODO	DEL 27 DE MARZO AL 26 DE ABRIL DEL 2017		
DESCRIPCIÓN		CROQUIS			
Tramo 15 Tramo 16 Tramo 17 Tramo 18 Tramo 19 87 CMS, 2.52 MTS, 5.81 MTS, 2.50 MTS, 7.47 MTS		CROQUIS			
Tramo 20 16.95 MTS, 5.00 MTS		CROQUIS			
Tramo 21 Tramo 22 59.33 MTS, 4.00 MTS		CROQUIS			
Tramo 23		CROQUIS			
Vol. A ESTIMAR					

ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS
SUPERVISOR DE DOPM

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ
CONTRATISTA

OBRA "CONSTRUCCION DE BARRIO DE BARRIO, EN LA FACULTAD DE ZOOTECNIA, EN ESTA CIUDAD DE CHIHUAHUA".

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

"CONSTRUCCION DE BARRA DE BLOQUE, EN LA FACULTAD DE ZOOTECNIA, EN ESTA CIUDAD DE CHIHUAHUA".

CLIENTE

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

CONTRATISTA

No: DE ESTIMACIÓN	PERIODO	DEL 27 DE MARZO AL 26 DE ABRIL DEL 2017
1		

DESCRIPCIÓN		OPERACIONES				
		TRAMO	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL
5 Zapata de 80 cms de ancho y 20 cms de peralte, armada con 4 varillas No.4 en sentido longitudinal y varilla No.4 a cada 25 cms en sentido transversal, concreto premezclado f'c=200 kg/cm2.		1	8.50			8.50
		2	3.63			3.63
		3	3.50			3.50
		4	3.68			3.68
		5	3.26			3.26
		6	2.18			2.18
		7	1.90			1.90
		8	2.83			2.83
		9	3.04			3.04
		10	10.70			10.70
		11	3.22			3.22
		12	3.75			3.75
		13	2.97			2.97
		14	2.37			2.37
		15	0.87			0.87
		16	2.52			2.52
		17	5.81			5.81
		18	2.50			2.50
		19	7.47			7.47
		20	16.95			16.95
		21	5.00			5.00
		22	0.00			0.00
		23	59.33			59.33
						155.98
						ml

FACULTAD DE ZOOTECNIA

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

TRAMOS DE LA BARDA DE BLOCK

NUEVO LIBRAMIENTO

CROQUIS DE LOCALIZACION

CROQUIS

Vol.	A	ESTIMAR
------	---	---------

5 Zapata de 80 cms de ancho y 20 cms de peralte, armada con 4 varillas No.4 en sentido longitudinal y varilla No.4 a cada 25 cms en sentido transversal, concreto premezclado $f'c=200$ kg/cm².



59.33
155.98 ml

0.80 Mts.

0.80 Mts.

DETALLE DE CIMENTACION

FACULTAD DE ZOOTECNIA

TRAMOS DE LA BARDA DE BLOCK

NUEVO LIBRAMIENTO

CROQUIS DE LOCALIZACION

ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS
SUPERVISOR DE DOPM

ING. HÉCTOR CASTRO CHAVEZ
CONTRATISTA

GENERADOR

OBRA		"CONSTRUCCION DE BARDA DE BLOCK, EN LA FACULTAD DE ZOOTECNIA, EN ESTA CIUDAD DE CHIHUAHUA".		CLIENTE		MUNICIPIO DE CHIHUAHUA	
UBICACIÓN		FACULTAD DE ZOOTECNIA		CONTRATISTA		ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ	

No. DE ESTIMACIÓN		1	PERIODO	DEL 27 DE MARZO AL 26 DE ABRIL DEL 2017	CROQUIS	Vol. A ESTIMAR
DESCRIPCIÓN		CROQUIS				
		Diagram showing Tramo 1 to Tramo 9. Tramo 1: 8.50 MTS. Tramo 2: 3.63 MTS. Tramo 3: 3.50 MTS. Tramo 4: 3.68 MTS. Tramo 5: 3.26 MTS. Tramo 6: 2.18 MTS. Tramo 7: 1.90 M. Tramo 8: 2.83 MTS. Tramo 9: 3.04 MTS. Labels include ZAPATA CORRIDA, MURO DE BLOCK, and BORDA DE BLOCK.				
		Diagram showing Tramo 10 to Tramo 14. Tramo 10: 10.70 MTS. Tramo 11: 3.22 MTS. Tramo 12: 3.75 MTS. Tramo 13: 2.97 MTS. Tramo 14: 2.37 MTS. Labels include ZAPATA CORRIDA, MURO DE BLOCK, and BORDA DE BLOCK.				

ING. VÍCTOR MIRELES VILLEGAS
SUPERVISOR DE DOPM

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ
CONTRATISTA

GENERADOR

OBRA	"CONSTRUCCION DE BARDA DE BLOCK, EN LA FACULTAD DE ZOOTECNIA, EN ESTA CIUDAD DE CHIHUAHUA".			CLIENTE	MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
UBICACIÓN	FACULTAD DE ZOOTECNIA			CONTRATISTA	ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

No: DE ESTIMACIÓN	1	PERIODO	DEL 27 DE MARZO AL 26 DE ABRIL DEL 2017	CROQUIS	Vol. A ESTIMAR
DESCRIPCIÓN					CROQUIS
DESCRIPCIÓN					CROQUIS
DESCRIPCIÓN					CROQUIS

ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS
SUPERVISOR DE DOPM

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ
CONTRATISTA

GENERALADOR

OBRA	"CONSTRUCCION DE BARDA DE BLOCK, EN LA FACULTAD DE ZOOTECNIA, EN ESTA CIUDAD DE CHIHUAHUA".			CLIENTE	MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
UBICACIÓN	FACULTAD DE ZOOTECNIA			CONTRATISTA	ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

No: DE ESTIMACIÓN		1	PERIODO	DEL 27 DE MARZO AL 26 DE ABRIL DEL 2017		CROQUIS	Vol. A ESTIMAR							
DESCRIPCIÓN				1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 TRAMOS DE LA BARDA DE BLOCK NUEVO LIBRAMIENTO CROQUIS DE LOCALIZACION 6 Rodapié de Block de 15x20x40 cms, asentado y junteado con mortero cemento-arena proporción 1:3, rellena de concreto F'c=200, kg/cm2 a cada 0.80 m, armado con varilla de acero No.4 a cada 0.80 m en sentido vertical, colocación en 1er nivel.			OPERACIONES		TRAMO		LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL
		1	8.50	0.20	1.70									
		2	2.03	0.20	0.41									
		3	1.60	0.62	0.99									
		4	1.25	0.20	0.25									
		5	1.50	0.41	0.62									
		6	0.75	0.61	0.46									
		7	0.80	0.20	0.16									
		8	2.88	0.40	1.15									
		9	3.26	0.40	1.30									
		10	0.50	0.40	0.20									
		11	1.68	0.60	1.01									
		12	1.90	0.20	0.38									
		13	1.05	0.20	0.21									
		14	0.80	0.40	0.32									
		15	0.98	0.61	0.60									
		16	0.95	0.40	0.38									
		17	1.20	0.60	0.72									
		18	0.89	0.81	0.72									
		19	10.70	0.80	8.56									
		20	3.22	0.60	1.93									
		21	3.75	0.20	0.75									
		22	2.50	0.39	0.98									
		23	7.47	0.60	4.48									
		24	16.95	0.62	10.51									
		25	5.00	0.61	3.05									
		26	5.51	0.61	3.36									
		27	7.00	0.40	2.80									
		28	19.93	0.60	11.96									
		29	20.33	0.40	8.13									
					68.08			m2						

0.80 Mts.

0.80 Mts.

DETALLE DE CIMENTACION

ING. VÍCTOR MIRELES VILLEGAS
SUPERVISOR DE DOPM

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ
CONTRATISTA

GENERADOR

OBRA		"CONSTRUCCION DE BARDA DE BLOCK, EN LA FACULTAD DE ZOOTECNIA, EN ESTA CIUDAD DE CHIHUAHUA".		CLIENTE	MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
UBICACIÓN		FACULTAD DE ZOOTECNIA		CONTRATISTA	ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ
No: DE ESTIMACIÓN	1	PERIODO	DEL 27 DE MARZO AL 26 DE ABRIL DEL 2017		
DESCRIPCIÓN					
RODAPIE DE BLOCK Tramo 1: 8.50 MTS. Rodapie 20 cms (2.03), Rodapie 41 cms (1.60), Rodapie 62 cms (1.25), Rodapie 61 cms (0.75), Rodapie 40 cms (2.88). Total: 3.68 MTS. Tramo 2: 3.63 MTS. Tramo 3: 3.50 MTS. Tramo 4: 3.68 MTS. RODAPIE DE BLOCK Tramo 5: 3.26 MTS. Rodapie 40 cms (0.50), Rodapie 60 cms (1.68), Rodapie 40 cms (1.05), Rodapie 61 cms (0.80), Rodapie 60 cms (0.98), Rodapie 81 cms (0.95). Total: 2.83 MTS. Tramo 6: 1.90 M. Tramo 7: 2.83 MTS. Tramo 8: 3.04 MTS. Tramo 9: 3.04 MTS.					
CROQUIS					Vol. A ESTIMAR

ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS
SUPERVISOR DE DOPM

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ
CONTRATISTA

GENERADOR

OBRA		"CONSTRUCCION DE BARDA DE BLOCK, EN LA FACULTAD DE ZOOTECNIA, EN ESTA CIUDAD DE CHIHUAHUA".		CLIENTE	MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
UBICACIÓN		FACULTAD DE ZOOTECNIA		CONTRATISTA	ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ
No: DE ESTIMACIÓN	1	PERIODO	DEL 27 DE MARZO AL 26 DE ABRIL DEL 2017		
DESCRIPCIÓN		CROQUIS			
Tramo 10 10.70 MTS. Tramo 11 3.22 MTS. Tramo 12 3.75 MTS. Tramo 13 2.97 MTS. Tramo 14 2.37 MTS. BARDA DE BLOCK		CROQUIS			
Tramo 15 2.52 MTS. Tramo 16 5.81 MTS. Tramo 17 2.50 MTS. Tramo 18 7.47 MTS. Tramo 19 BARDA DE BLOCK		CROQUIS			
Vol. A ESTIMAR					

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ
CONTRATISTA

ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS
SUPERVISOR DE DOPM

GENERADOR

OBRA		"CONSTRUCCION DE BARDA DE BLOCK, EN LA FACULTAD DE ZOOTECNIA, EN ESTA CIUDAD DE CHIHUAHUA".		CLIENTE	MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
UBICACIÓN		FACULTAD DE ZOOTECNIA		CONTRATISTA	ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ
No: DE ESTIMACIÓN	1	PERIODO	DEL 27 DE MARZO AL 26 DE ABRIL DEL 2017		
DESCRIPCIÓN		CROQUIS			
CROQUIS		Tramo 20 BARDA DE BLOCK			
		Tramo 21			
		Tramo 22			
		Tramo 23			
		Tramo 24			
		Tramo 25			
		Tramo 26			
		Tramo 27			
		Tramo 28			
		Tramo 29			
		Tramo 30			
		Tramo 31			
		Tramo 32			
		Tramo 33			
		Tramo 34			
		Tramo 35			
		Tramo 36			
		Tramo 37			
		Tramo 38			
		Tramo 39			
		Tramo 40			
		Tramo 41			
		Tramo 42			
		Tramo 43			
		Tramo 44			
		Tramo 45			
		Tramo 46			
		Tramo 47			
		Tramo 48			
		Tramo 49			
		Tramo 50			
		Tramo 51			
		Tramo 52			
		Tramo 53			
		Tramo 54			
		Tramo 55			
		Tramo 56			
		Tramo 57			
		Tramo 58			
		Tramo 59			
		Tramo 60			
		Tramo 61			
		Tramo 62			
		Tramo 63			
		Tramo 64			
		Tramo 65			
		Tramo 66			
		Tramo 67			
		Tramo 68			
		Tramo 69			
		Tramo 70			
		Tramo 71			
		Tramo 72			
		Tramo 73			
		Tramo 74			
		Tramo 75			
		Tramo 76			
		Tramo 77			
		Tramo 78			
		Tramo 79			
		Tramo 80			
		Tramo 81			
		Tramo 82			
		Tramo 83			
		Tramo 84			
		Tramo 85			
		Tramo 86			
		Tramo 87			
		Tramo 88			
		Tramo 89			
		Tramo 90			
		Tramo 91			
		Tramo 92			
		Tramo 93			
		Tramo 94			
		Tramo 95			
		Tramo 96			
		Tramo 97			
		Tramo 98			
		Tramo 99			
		Tramo 100			
		Tramo 101			
		Tramo 102			
		Tramo 103			
		Tramo 104			
		Tramo 105			
		Tramo 106			
		Tramo 107			
		Tramo 108			
		Tramo 109			
		Tramo 110			
		Tramo 111			
		Tramo 112			
		Tramo 113			
		Tramo 114			
		Tramo 115			
		Tramo 116			
		Tramo 117			
		Tramo 118			
		Tramo 119			

OBRA "CONSTRUCCION DE BARRIO DE BLOQUE, EN LA FACULTAD DE ZOOTECNIA, EN ESTA CIUDAD DE CHIHUAHUA".

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

UBICACIÓN FACULTAD DE ZOOTECNIA

CONTRATISTA

No: DE ESTIMACIÓN	PERIODO	DEL 27 DE MARZO AL 26 DE ABRIL DEL 2017
1		

CROQUIS

ESTIMAR	A	Vol.
---------	---	------

DESCRIPCIÓN		OPERACIONES				
		TRAMO	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL
7	Dala de desplante de 15x20 cms, de concreto	1	8.50			8.50
	F'c=200 Kg/cm2, armada con acero de	2	3.63			3.63
	refuerzo tipo Armex de 12-12-4, Incluye	3	3.50			3.50
	cimbrado, habilitado y colocación del acero de	4	3.68			3.68
	refuerzo	5	3.26			3.26
		6	2.18			2.18
		7	1.90			1.90
		8	2.83			2.83
		9	3.04			3.04
		10	10.70			10.70
		11	3.22			3.22
		12	3.75			3.75
		13	2.97			2.97
		14	2.37			2.37
		15	0.87			0.87
		16	2.52			2.52
		17	5.81			5.81
		18	2.50			2.50
		19	7.47			7.47
		20	16.95			16.95
		21	5.00			5.00
		22				
		23	59.33			59.33
						155.98 m

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

TRAMOS DE LA BARDA DE BLOCK

FACULTAD DE ZOOTECNIA

NUEVO LIBRAMIENTO

CROQUIS DE LOCALIZACION

ING. VÍCTOR MIRELES VILLEGAS
SUPERVISOR DE DOPM

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ
CONTRATISTA

GENERADOR

OBRA	"CONSTRUCCION DE BARDA DE BLOCK. EN LA FACULTAD DE ZOOTECNIA, EN ESTA CIUDAD DE CHIHUAHUA".			CLIENTE	MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
UBICACIÓN	FACULTAD DE ZOOTECNIA			CONTRATISTA	ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

No: DE ESTIMACIÓN	1	PERIODO	DEL 27 DE MARZO AL 26 DE ABRIL DEL 2017	CROQUIS	Vol. A ESTIMAR
DESCRIPCIÓN	CROQUIS CROQUIS				

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ
CONTRATISTA

ING. VÍCTOR MIRELES VILLEGAS
SUPERVISOR DE DOPM

GENERADOR

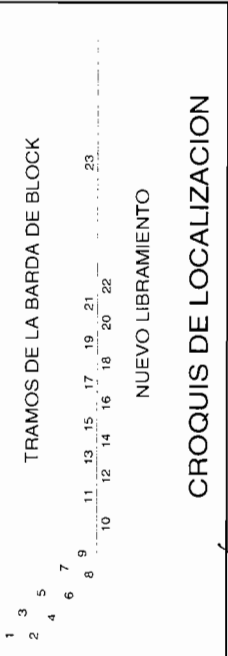
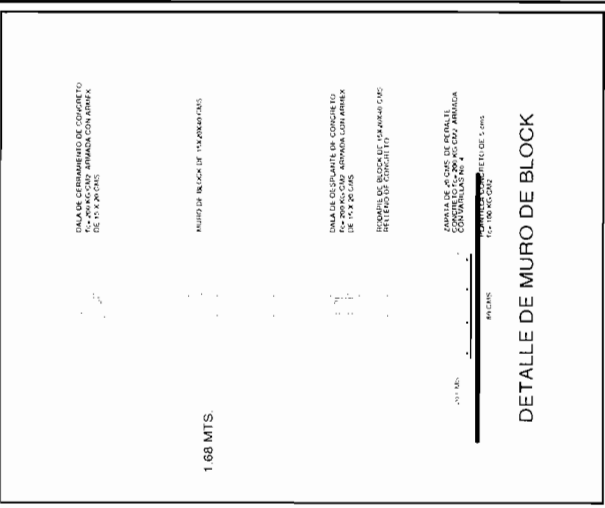
OBRA		"CONSTRUCCION DE BARDA DE BLOCK, EN LA FACULTAD DE ZOOTECNIA, EN ESTA CIUDAD DE CHIHUAHUA".		CLIENTE	MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
UBICACIÓN		FACULTAD DE ZOOTECNIA		CONTRATISTA	ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ
No: DE ESTIMACIÓN	1	PERIODO	DEL 27 DE MARZO AL 26 DE ABRIL DEL 2017		
DESCRIPCIÓN		CROQUIS			
Tramo 15 Tramo 16 Tramo 17 Tramo 18 Tramo 19		CROQUIS			
Tramo 20 Tramo 21		CROQUIS			
Tramo 22 Tramo 23		CROQUIS			
Vol. A ESTIMAR					

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ
CONTRATISTA

ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS
SUPERVISOR DE DOPM

GENERADOR

OBRA	"CONSTRUCCION DE BARDA DE BLOCK, EN LA FACULTAD DE ZOOTECNIA, EN ESTA CIUDAD DE CHIHUAHUA".			CLIENTE	MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
UBICACIÓN	FACULTAD DE ZOOTECNIA			CONTRATISTA	ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ

No: DE ESTIMACIÓN		1	PERIODO	DEL 27 DE MARZO AL 26 DE ABRIL DEL 2017		
DESCRIPCIÓN						
8 Muro de Block de 15x20x40 cms, asentado y junteado con mortero cemento-arena proporción 1:3, relleno de concreto F'c=200 Kg/cm2, a cada 0.80 m, armado con varilla de acero No.4 a cada 0.80 m en sentido vertical y horizontal.						
OPERACIONES						
TRAMO		LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL	
1		8.50		1.85	15.73	
2		3.63		1.83	6.64	
3		3.50		1.82	6.37	
4		3.68		1.83	6.73	
5		3.26		1.83	5.97	
6		2.18		1.43	3.12	
7		1.90		2.05	3.90	
8		2.83		2.05	5.80	
9		3.04		1.82	5.53	
10		10.70		1.83	19.58	
11		3.22		1.82	5.86	
12		3.75		1.83	6.86	
13		2.97		1.82	5.41	
14		2.37		1.83	4.34	
15		0.87		2.02	1.76	
16		2.52		2.23	5.62	
17		5.81		1.86	10.81	
18		2.50		1.86	4.65	
19		7.47		1.85	13.82	
20		16.95		1.66	28.14	
21		5.00		1.88	9.40	
22						
23		5.51		1.88	10.36	
		7.00		1.90	13.30	
		19.93		1.68	33.48	
		20.33		1.69	34.36	
					267.52 m2	
FACULTAD DE ZOOTECNIA						
						
CROQUIS DE LOCALIZACION						
						
Vol. A ESTIMAR		267.52 m2				

ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS
SUPERVISOR DE DOPM

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ
CONTRATISTA

GENERADOR

OBRA		"CONSTRUCCION DE BARDA DE BLOCK, EN LA FACULTAD DE ZOOTECNIA, EN ESTA CIUDAD DE CHIHUAHUA".		CLIENTE	MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
UBICACIÓN		FACULTAD DE ZOOTECNIA		CONTRATISTA	ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ
No: DE ESTIMACIÓN		1	PERIODO	DEL 27 DE MARZO AL 26 DE ABRIL DEL 2017	
DESCRIPCIÓN		MURO DE BLOCK Tramo 1 8.50 MTS. Muro h= 1.85 mts. Tramo 2 3.63 MTS. Muro h= 1.82 mts. Tramo 3 3.50 MTS. Muro h= 2.05 mts. Tramo 4 3.68 MTS. Muro h= 1.82 mts. MURO DE BLOCK Tramo 5 3.26 MTS. Muro h= 1.85 mts. Tramo 6 2.18 MTS. Muro h= 1.43 mts. Tramo 7 1.90 M. Muro h= 2.05 mts. Tramo 8 2.83 MTS. Muro h= 1.82 mts. Tramo 9 3.04 MTS. Muro h= 1.82 mts. MURO DE BLOCK			
CROQUIS		CROQUIS			
Vol. A		ESTIMAR			

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ
CONTRATISTA

ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS
SUPERVISOR DE DOPM

GENERADOR

OBRA		"CONSTRUCCION DE BARDA DE BLOCK, EN LA FACULTAD DE ZOOTECNIA, EN ESTA CIUDAD DE CHIHUAHUA".		CLIENTE	MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
UBICACIÓN		FACULTAD DE ZOOTECNIA		CONTRATISTA	ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ
No: DE ESTIMACIÓN	1	PERIODO	DEL 27 DE MARZO AL 26 DE ABRIL DEL 2017		CROQUIS
DESCRIPCIÓN		MURO DE BLOCK Tramo 10 10.70 MTS. Muro h= 1.83 mts. Tramo 11 3.22 MTS. Muro h= 1.82 mts. Tramo 12 3.75 MTS. Muro h= 1.83 mts. Tramo 13 2.97 MTS. Muro h= 1.82 mts. Tramo 14 2.37 MTS. Muro h= 1.83 mts. TRAMOS SIN RODAPIE MURO DE BLOCK Tramo 15 87 CMS. Muro h= 2.02 mts. Tramo 16 2.52 MTS. Muro h= 2.23 mts. Tramo 17 5.81 MTS. Muro h= 1.86 mts. Tramo 18 2.50 MTS. Muro h= 1.85 mts. Tramo 19 7.47 MTS. TRAMOS SIN RODAPIE			
Vol. A ESTIMAR					

ING. HÉCTOR CASTRO CHAVEZ
CONTRATISTA

ING. VÍCTOR MIRELES VILLEGAS
SUPERVISOR DE DOPM

GENERADOR

OBRA		"CONSTRUCCION DE BARDA DE BLOCK, EN LA FACULTAD DE ZOOTECNIA, EN ESTA CIUDAD DE CHIHUAHUA".		CLIENTE	MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
UBICACIÓN		FACULTAD DE ZOOTECNIA		CONTRATISTA	ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ
No: DE ESTIMACIÓN	1	PERIODO	DEL 27 DE MARZO AL 26 DE ABRIL DEL 2017		
DESCRIPCIÓN CROQUIS		CROQUIS			
Muro h= 1.66 mts. Muro h= 1.88 mts. 16.95 MTS. Tramo 20 MURO DE BLOCK		Muro h= 1.68 mts. 5.00 MTS. Tramo 21 MURO DE BLOCK			
Muro h= 1.68 mts. Muro h= 1.88 mts. 4.00 MTS. Tramo 22 MURO DE BLOCK		Muro h= 1.69 mts. Muro h= 1.88 mts. 59.33 MTS. Tramo 23 MURO DE BLOCK			
Vol. A ESTIMAR					

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ
CONTRATISTA

ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS
SUPERVISOR DE DOPM

GENERADOR

OBRA		"CONSTRUCCION DE BARDA DE BLOCK, EN LA FACULTAD DE ZOOTECNIA, EN ESTA CIUDAD DE CHIHUAHUA".		CLIENTE	MUNICIPIO DE CHIHUAHUA																																																																																																																								
UBICACIÓN		FACULTAD DE ZOOTECNIA		CONTRATISTA	ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ																																																																																																																								
No: DE ESTIMACIÓN	1	PERIODO	DEL 27 DE MARZO AL 26 DE ABRIL DEL 2017																																																																																																																										
DESCRIPCIÓN		9 Dala de cerramiento de 15x20 cms, de concreto F'c=200 Kg/cm2, armada con acero de refuerzo tipo Armex de 12-12.4. Incluye: cimbrado, habilitado y colocación del acero de refuerzo, elaboración del concreto en obra																																																																																																																											
OPERACIONES		<table border="1"> <thead> <tr> <th>TRAMO</th> <th>LARGO</th> <th>ANCHO</th> <th>ALTO</th> <th>TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>8.50</td><td></td><td></td><td>8.50</td></tr> <tr><td>2</td><td>3.63</td><td></td><td></td><td>3.63</td></tr> <tr><td>3</td><td>3.50</td><td></td><td></td><td>3.50</td></tr> <tr><td>4</td><td>3.68</td><td></td><td></td><td>3.68</td></tr> <tr><td>5</td><td>3.26</td><td></td><td></td><td>3.26</td></tr> <tr><td>6</td><td>2.18</td><td></td><td></td><td>2.18</td></tr> <tr><td>7</td><td>1.90</td><td></td><td></td><td>1.90</td></tr> <tr><td>8</td><td>2.83</td><td></td><td></td><td>2.83</td></tr> <tr><td>9</td><td>3.04</td><td></td><td></td><td>3.04</td></tr> <tr><td>10</td><td>10.70</td><td></td><td></td><td>10.70</td></tr> <tr><td>11</td><td>3.22</td><td></td><td></td><td>3.22</td></tr> <tr><td>12</td><td>3.75</td><td></td><td></td><td>3.75</td></tr> <tr><td>13</td><td>2.97</td><td></td><td></td><td>2.97</td></tr> <tr><td>14</td><td>2.37</td><td></td><td></td><td>2.37</td></tr> <tr><td>15</td><td>0.87</td><td></td><td></td><td>0.87</td></tr> <tr><td>16</td><td>2.52</td><td></td><td></td><td>2.52</td></tr> <tr><td>17</td><td>5.81</td><td></td><td></td><td>5.81</td></tr> <tr><td>18</td><td>2.50</td><td></td><td></td><td>2.50</td></tr> <tr><td>19</td><td>7.47</td><td></td><td></td><td>7.47</td></tr> <tr><td>20</td><td>16.95</td><td></td><td></td><td>16.95</td></tr> <tr><td>21</td><td>5.00</td><td></td><td></td><td>5.00</td></tr> <tr><td>22</td><td></td><td></td><td></td><td>59.33</td></tr> <tr><td>23</td><td>59.33</td><td></td><td></td><td>155.98</td></tr> </tbody> </table>				TRAMO	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL	1	8.50			8.50	2	3.63			3.63	3	3.50			3.50	4	3.68			3.68	5	3.26			3.26	6	2.18			2.18	7	1.90			1.90	8	2.83			2.83	9	3.04			3.04	10	10.70			10.70	11	3.22			3.22	12	3.75			3.75	13	2.97			2.97	14	2.37			2.37	15	0.87			0.87	16	2.52			2.52	17	5.81			5.81	18	2.50			2.50	19	7.47			7.47	20	16.95			16.95	21	5.00			5.00	22				59.33	23	59.33			155.98
TRAMO	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL																																																																																																																									
1	8.50			8.50																																																																																																																									
2	3.63			3.63																																																																																																																									
3	3.50			3.50																																																																																																																									
4	3.68			3.68																																																																																																																									
5	3.26			3.26																																																																																																																									
6	2.18			2.18																																																																																																																									
7	1.90			1.90																																																																																																																									
8	2.83			2.83																																																																																																																									
9	3.04			3.04																																																																																																																									
10	10.70			10.70																																																																																																																									
11	3.22			3.22																																																																																																																									
12	3.75			3.75																																																																																																																									
13	2.97			2.97																																																																																																																									
14	2.37			2.37																																																																																																																									
15	0.87			0.87																																																																																																																									
16	2.52			2.52																																																																																																																									
17	5.81			5.81																																																																																																																									
18	2.50			2.50																																																																																																																									
19	7.47			7.47																																																																																																																									
20	16.95			16.95																																																																																																																									
21	5.00			5.00																																																																																																																									
22				59.33																																																																																																																									
23	59.33			155.98																																																																																																																									
FACULTAD DE ZOOTECNIA		TRAMOS DE LA BARDA DE BLOCK NUEVO LIBRAMIENTO CROQUIS DE LOCALIZACION																																																																																																																											
Vol. A		ESTIMAR																																																																																																																											

ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS
SUPERVISOR DE DOPM

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ
CONTRATISTA

GENERADOR

OBRA		"CONSTRUCCION DE BARDA DE BLOCK, EN LA FACULTAD DE ZOOTECNIA, EN ESTA CIUDAD DE CHIHUAHUA".		CLIENTE	MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
UBICACIÓN		FACULTAD DE ZOOTECNIA		CONTRATISTA	ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ
No. DE ESTIMACIÓN	1	PERIODO	DEL 27 DE MARZO AL 26 DE ABRIL DEL 2017		
DESCRIPCIÓN		CROQUIS		CROQUIS	
80/CMS 8.50 MTS. 3.63 MTS. 3.50 MTS. 3.68 MTS. TRAMO 1 TRAMO 2 TRAMO 3 TRAMO 4 BORDA DE BLOCK		80/CMS 3.26 MTS. 2.18 MTS. 1.90 M. 2.83 MTS. 3.04 MTS. Tramo 5 Tramo 6 Tramo 7 Tramo 8 Tramo 9 BORDA DE BLOCK		Vol. A ESTIMAR	
80/CMS 10.70 MTS. 3.22 MTS. 3.75 MTS. 2.97 MTS. 2.37 MTS. Tramo 10 Tramo 11 Tramo 12 Tramo 13 Tramo 14 BORDA DE BLOCK					

ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ
CONTRATISTA

ING. VICTOR MIRELES VILLEGAS
SUPERVISOR DE DOPM

GENERADOR

OBRA		"CONSTRUCCION DE BARDA DE BLOCK, EN LA FACULTAD DE ZOOTECNIA, EN ESTA CIUDAD DE CHIHUAHUA".		CLIENTE	MUNICIPIO DE CHIHUAHUA	
UBICACIÓN		FACULTAD DE ZOOTECNIA		CONTRATISTA	ING. HECTOR CASTRO CHAVEZ	
No: DE ESTIMACIÓN		1		PERIODO	DEL 27 DE MARZO AL 26 DE ABRIL DEL 2017	
DESCRIPCIÓN				CROQUIS		CROQUIS
		