



CIA10122326A

CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S DE RL
DE CVLAGUNA DE HORMIGA, No. Ext 1124
V ETAPA DE SAN FELIPE, C.P. 31240
CHIHUAHUA CHIHUAHUA,
CHIHUAHUA, MEXICO

Folio Fiscal

87D42FDE-8634-C0BD-D691-269C0C295909

Serie

Folio

169

Fecha y Hora

28 / 09 / 2017 12:12:41

Datos fiscales del Cliente

RFC: MCI651010V22

Razón Social: MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

Domicilio: CALLE MINA, No. Ext 408, Col. CENTRO, C.P. 31000

Ciudad: CHIHUAHUA, Municipio: CHIHUAHUA

Estado: CHIHUAHUA

País: MEXICO

Tipo de Comprobante:

Factura

Moneda

MXP

Tasa de Cambio:

1

Forma de Pago:

PAGO EN UNA SOLA EXHIBICION

Método de Pago:

02 - Cheque nominativo, No. Cla. 0000

Certificado del Emisor:

00001000000303906061

Cantidad	Unidad de medida	Descripción	Precio Unitario	Importe
CANALIZACIÓN DE ARROYO Y AMPLIACIÓN DE LA AVE CANTERA, TRAMO AV. WASHINGTON-PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD				
ESTIMACIÓN NUMERO 4 (CUATRO)				
SEGÚN CONTRATO: 060/2017				
1	NO APLICA	ALCANCE DE LA ESTIMACIÓN:	\$ 613,633.81	
		AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO:	\$ 184,090.14	\$ 429,543.67
		SUB-TOTAL:	\$ 429,543.67	\$ 429,543.67
		I.V.A.:	\$ 68,726.99	
		TOTAL:	\$ 498,270.66	
		RETENCIONES:		
		(-) 0.2% D.I.F.	\$ 1,227.27	
		(-) 0.2% C.M.I.C.	\$ 1,227.27	
		TOTAL:	\$ 2,454.54	
		NETO A RECIBIR:	\$ 495,816.12	
			Subtotal	\$ 429,543.67
			IVA TASA 16%	\$ 68,726.99
			Total	\$ 498,270.66

Cuatrocientos noventa y ocho mil doscientos setenta pesos, 66/100 MXN

Expedido en: LAGUNA DE HORMIGA 1124 V ETAPA DE SAN FELIPE C.P. 31240 CHIHUAHUA CHIHUAHUA MEXICO.

Lugar de Expedición: CHIHUAHUA

Régimen Fiscal:

REGIMEN GENERAL DE LEY PERSONAS MORALES

Cadena Original del Complemento de Certificación Digital del SAT

[1.0]87D42FDE-8634-C0BD-D691-269C0C295909[2017-09-

28T12:12:42]YulAcSo4NcTBWQ1tH5IUToNEAw79gQmd0TlouHt/W/MUAXicZMd6wwut8+A3+CYJd+XDXHXk6nG/yuVT/j1vZEra/Cp0Y6q/aE/V/yvzsGK82IOYiuw9jNKpryQz6V1RMq4ObxQOOVA8oNY0/EV8/28rB5IYr7oBoCyogs=|00001000000402636111|

Sello Digital del Emisor

YulAcSo4NcTBWQ1tH5IUToNEAw79gQmd0TlouHt/W/MUAXicZMd6wwut8+A3+CYJd+XDXHXk6nG/yuVT/j1vZEra/Cp0Y6q/aE/V/yvzsGK82IOYiuw9jNKpryQz6V1RMq4ObxQOOVA8oNY0/EV8/28rB5IYr7oBoCyogs=

Número de Cuenta: 0000

Expedio En: Calle LAGUNA DE HORMIGA, No. Ext 1124 Col. V ETAPA DE SAN FELIPE, C.P. 31240 CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, Estado CHIHUAHUA, MEXICO



Folio Fiscal: 87D42FDE-8634-C0BD-D691-269C0C295909

Certificado SAT: 00001000000402636111

Fecha y Hora de

2017-09-28T12:12:42

Sello Digital SAT

f1Vvr7yv9FPJTjIRwAKdY3qdpnrb9/x+ijHzyp35N+oAaK5q1BujnC+Qn74qcyBAHWYpW3kSOurLqp3cleFrUJv5HzSlauJweQVHXuVvWuYu7uMKRNZ
Xl8/pERpk29Zta+zmplioCaDUwEdzJTzW6ebORh42YvWQERhuk5o3x2+ysp3g8WgJMTQgSFymd9WePdoPJMGFJmWgwkBGg6/GwzHKP1LLeaB7TKYJOW
CAaKGeCwxSi+uGQXCBIPLWuhbukCBKVH1mKdIPGpHS2R8QapCSvk2Mavdpv1evD9fXYc87snqHWIG3b5HZLURCMaXkUrgw==

 (<http://www.gob.mx/>) Inicio



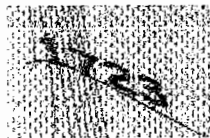
Verificación de comprobantes fiscales digitales por internet

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

CIA10122326A

Nombre o razón social del emisor

CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S
DE RL DE CV

RFC del receptor

MCI651010V22

Nombre o razón social del
receptor

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

Folio fiscal

87D42FDE-8634-C0BD-D691-
269C0C295909

Fecha de expedición

2017-09-28T12:12:41

Fecha
certificación SAT

2017-09-
28T12:12:42

PAC que certificó

SAD110722MO

Total del CFDI

\$498,270.66

Efecto del comprobante

ingreso

Estado CFDI

Vigente

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

"Este programa y/o proyecto de inversión es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno, y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este programa y/o proyecto de inversión con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este programa y/o proyecto de inversión, deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante la autoridad de competente"



CHIHUAHUA
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

RESUMEN DE ESTIMACION

PROGRAMA: DIRECTO MUNICIPAL	CONTRATO No. 060/2017	CONTRATADOS
OBRA: CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE LA AVE CANTERA, TRAMO AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD	ESTIMACIÓN No. 4	\$ 14,531,231.21 CON IVA
UBICACIÓN: CHIHUAHUA, CHIH.	PERÍODO EJEC. DEL 01/AGO/2017 AL 15/AGO/2017	
CONTRATISTA: CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S DE RL DE CV	IMPORTE ESTIMADO (CON IVA)	\$ 710,459.90 CON IVA
RFC CIA101223 28A	ACUMULADO ANTERIOR (CON IVA)	\$ 3,453,169.33 CON IVA
	IMPORTE ACUMULADO (CON IVA)	\$ 4,163,629.23 CON IVA

TIPO DE OBRA	IMPORTE	OBSERVACIONES
<u>OBRA NORMAL</u>	\$ 612,465.43	
<u>REINTEGRO DE RETENCION AL 31 DE JULIO</u>	\$ 31,325.58	
<u>RETENCION DEL 01 AL 15 DE AGOSTO</u>	\$ 30,157.20	
IMPORTE TOTAL ESTIMACION (SIN IVA)	\$ 613,633.81	

DESCUENTOS

0.2.% D.I.F.	\$ 1,227.27
0.2.% C.M.I.C.	\$ 1,227.27
SUMA DESCUENTOS	\$ 2,454.54

RESUMEN

SUMA ESTA ESTIMACION	\$ 613,633.81
AMORT ANTICIPO	\$ 184,090.14
SUB-TOTAL	\$ 429,543.67
I.V.A.	\$ 68,726.99
TOTAL	\$ 498,270.66

(CON LETRA)

(CUATROCIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS SETENTA PESOS 66/100 M.N.)

DESCUENTOS	\$ 2,454.54
SALDO NETO A RECIBIR	\$ 495,816.12

AUTORIZO

ELABORO

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
RESIDENTE D.O.P.M

CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S-DE RL DE CV
CONTRATISTA

Vo. Bo.

REVISO

ING. EDNA LIZETTE DEL RIO SIGALA
JEFA DEL DEPARTAMENTO
CONSTRUCCION URBANA

ARQ. CARLOS AGUILAR GARCIA
SUB-DIRECTOR INFRAESTRUCTURA
URBANA

Vo. Bo.

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

CHIHUAHUA, CHIH.,

15 de agosto de 2017

RECIBIMOS DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO, LA CANTIDAD DE: \$ 495,816.12
 (CUATROCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS DIECISEIS PESOS 12/100M.N.) COMO PAGO A LA
 ESTIMACIÓN NUM. 4 CONTRATO No. 060/2017 POR LA CANTIDAD DE : \$ 14,531,231.21
 CATORCE MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y UN MIL DOSCIENTOS TREINTA Y UN PESOS 21/100 M.N POR TRABAJOS EN LA OBRA:
 CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE LA AVE CANTERA, TRAMO AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD

	ALCANCE DE LA ESTIMACION	\$	613,633.81
	AMORTIZACION DEL ANTICIPO	\$	184,090.14
	SUBTOTAL	\$	429,543.87
	IVA	\$	68,726.99
RETENCIONES PACTADA EN CONTRATO	TOTAL	\$	498,270.66

C.M.I.C. DEL 0.2%	1,227.27
D.I.F. DEL 0.2%	1,227.27
SUMA	2,454.54

RESUMEN FINANCIERO DE LA OBRA

1.- CONTRATO

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

CONTRATO
\$ 14,531,231.21
\$ -
\$ 3,453,169.33
\$ 710,459.90
\$ 4,163,629.23
\$ 10,367,601.98

2.- AMORTIZACION DEL ANTICIPO

IMPORTE DE ANTICIPO
 ACUMULADO ANTERIOR
 ESTA ESTIMACION
 ACUMULADO ACTUAL
 POR AMORTIZAR

CONTRATO
\$ 4,359,369.37
\$ 1,042,467.04
\$ 213,544.56
\$ 1,256,011.60
\$ 3,103,357.77

3.- RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO

ACUMULADO ANTERIOR
 ESTA ESTIMACION
 ACUMULADO ACTUAL

0.2% D.I.F.
\$ 5,991.19
\$ 1,227.27
\$ 7,218.46

0.2% C.M.I.C.
\$ 5,991.19
\$ 1,227.27
\$ 7,218.46

RECIBIMOS

CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S DE RL DE CV
 CIA101223 26A

OBRA: CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE LA AVE
CANTERA, TRAMO AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA
JUVENTUD

UBICACIÓN CHIHUAHUA, CHIH.

No. CONTRATO: 060/2017

ESTIMACIÓN No.

4

CONTRATISTA: CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S DE RL DE CV PERÍODO: DEL 01/AGO/2017 AL 15/AGO/2017

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

OBRA NORMAL

\$612,465.43

SUBTOTAL	612,465.43
I.V.A.	97,994.47
TOTAL	710,459.90

CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S DE RL DE CV
CONTRATISTA

ING. SERGIO RIVERA CARDENAS
SUPERVISOR D.O.P.M.

OBRA: **CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE LA AVE CANTERA, TRAMO AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD**

UBICACIÓN CHIHUAHUA, No. 060/2017
CHIH. CONTRATO

CONTRATISTA: **CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S DE RL DE CV**

ESTIMACIÓN No. 4
PERIODO: DEL 01/AGO/2017 AL 15/AGO/2017

No.	CONCEPTOS DESCRIPCIÓN	PROYECTO		VOLUMENES			PRECIO UNITARIO	IMPORTE
		UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO		
3.2.3	047-G.11.A)28) Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$, utilizado en muros de canal Incluye: materiales, bombeado, cimbra aparente, descimbrado, vaciado, a cualquier altura, equipo, herramienta, mano de obra, vibrado, acarreo, las maniobras necesarias, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	370	151.28	53.30	97.98	2,635.37	\$258,213.55
3.2.6	047-H-04-A)2)A)2) Habilitado y colocación de acero de refuerzo utilizado en piso, muros y losa superior de canal. Incluye: mano de obra, alambre recocido, ganchos, traslapes, silletas, desperdicios, acarreo, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.	kg	141,640.00	20,313.12	10,645.99	9,667.13	8.21	\$79,367.14



CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA
CONTRATISTA



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

OBRA: CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE LA AVE CANTERA, TRAMO AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD

UBICACIÓN CHIHUAHUA, No. 060/2017
CHIH. CONTRATO

CONTRATISTA: CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S DE RL DE CV

ESTIMACIÓN No. 4
PERIODO: DEL 01/AGO/2017 AL 15/AGO/2017

No.	CONCEPTOS DESCRIPCIÓN	PROYECTO		VOLUMENES			PRECIO UNITARIO	IMPORTE
		UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO		
OBRA NORMAL								\$612,465.43

I.- PARTIDA

1		PRELIMINARES							\$9,825.60
1.9	047-X-01-C)2)	Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico reforzado. Incluye: maquinaria, equipo, mano de obra, herramienta, carga y acarreo fuera de la obra de los desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	560	236.28	144.28	92.00	106.8	\$9,825.60
3		CANALIZACIÓN							\$602,639.83
3.1		TERRACERIAS							
3.1.2	009-C-06-A)2)	Excavaciones para desplante de canal, cuando se desperdicie el material cualesquiera que sean clasificación y profundidad. Incluye: extracción, afine, remoción, carga y acarreo del material de desperdicio fuera de la obra, limpieza y la estabilización de taludes en caso de ser necesario. P.U.O.T.	m3	1,800.00	1,621.15	811.95	809.20	51.44	\$41,625.25
3.1.7	047-C-02-H)))))	Suministro y colocación de material de filtro con TMA 10 cm, de piedra bola o triturado, en aproches de muros de canal en capas no mayores de 30 cm. Incluye: material, acarreo, cargas, descargas, acomodo, humectados y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	2,200.00	265.74	0.00	265.74	145.87	\$38,763.49
3.2		ESTRUCTURAS							
3.2.1	047-G-11.F)2)	Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco, de f'c= 150 Kg/cm2, utilizado en plantilla .5 cms de espesor. Incluye: materiales, desperdicios, bombeo, mano de obra, equipo, curado, regleado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	98.7	36.51	21.51	15.00	1,947.96	\$29,219.40
3.2.2	047-G-11.A)29)**	Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c= 250 Kg/cm2, utilizado en piso de canal Incluye: materiales, bombeado, cimbra aparente, descimbrado, vaciado, a cualquier altura, equipo, herramienta, mano de obra, vibrado, acarreo, las maniobras necesarias, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	370	116.05	56.05	60.00	2,590.85	\$155,451.00

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO	060/2017		
OBRA :	CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD	CONTRATISTA:	CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. C.V.

Estimación	4	PERIODO	01/AGOSTO/2017 AL 15/AGOSTO/2017 ✓
------------	---	---------	------------------------------------

[illegible]

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

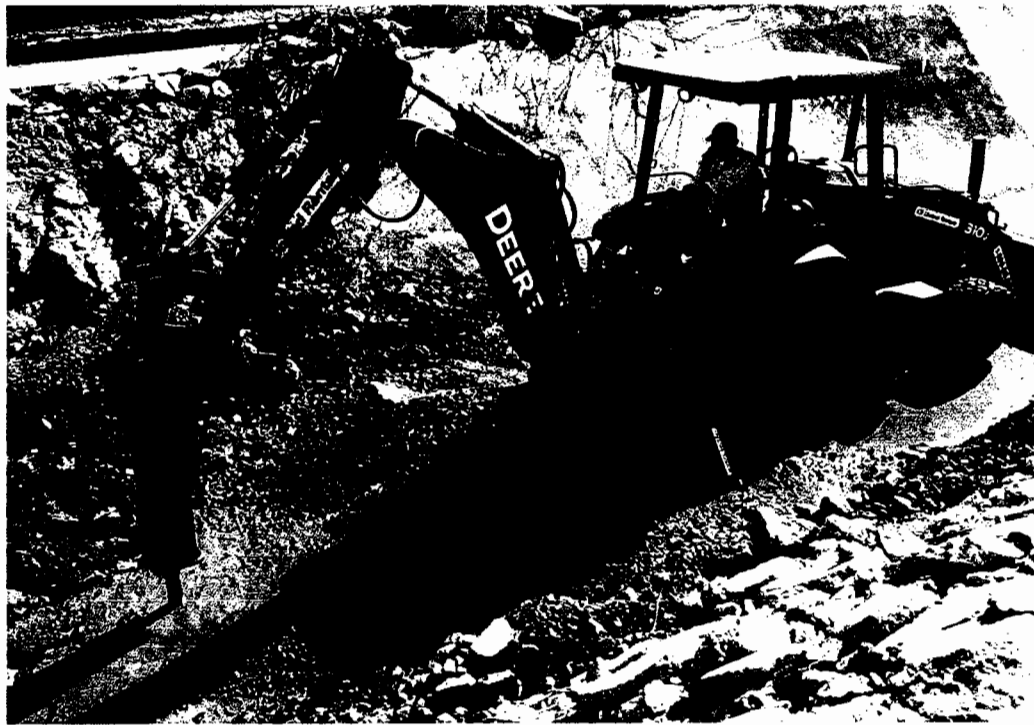
CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS 3.1.2. (1)	92.00
CROQUIS 3.1.2. (2)	
CROQUIS 3.1.2. (3)	
CROQUIS 3.1.2. (4)	
TOTAL	92

SR. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRI,
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO :	060/2017		
OBRA :	CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD	CONTRATISTA:	CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.

Estimación	4	PERIODO	01/AGOSTO/2017 AL 15/AGOSTO/2017 ✓
CONCEPTO	1.9		



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO	060/2017		
OBRA :	CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD	CONTRATISTA:	CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. C.V.

Estimación	4	PERIODO	01/AGOSTO/2017 AL 15/AGOSTO/2017 ✓
------------	---	---------	------------------------------------

[illegible]

~~ING. SERGIO GARCIA CARDENAS~~
~~SUPERVISOR~~

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS 3.1.2. (1)✓	809.20--
CROQUIS 3.1.2. (2)✓	
CROQUIS 3.1.2. (3)✓	
CROQUIS 3.1.2. (4)✓	
	
TOTAL	809.20

SR. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRI,
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO :	060/2017		
OBRA :	CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD	CONTRATISTA:	CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.

Estimación	4	PERIODO	01/AGOSTO/2017 AL 15/AGOSTO/2017 ✓
CONCEPTO	3.1.2 ✓		



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

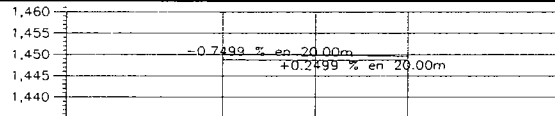
ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO : 060/2017	
OBRA : CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD	CONTRATISTA : CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. C.V.

No DE ESTIMACION: 4 / PERIODO : 01/AGOSTO/2017 AL 15/AGOSTO/2017

CROQUIS 3.1.2 (1) ✓



PERFIL EJE DE CANAL

ESCALA HORIZONTAL 1 : 1000

ESCALA VERTICAL 1 : 1000

TIPO DE MATERIAL				
FACTOR DE ABUNDAMIENTO				
FACTOR DE COMPACTACION				
ORDENADAS DE LA CURVA MASA		10,000	10,467	10,901
VOLUMEN	TERRAPLEN	0.00	0.00	0.00
	CORTE	0.00	467.20	434.00
ESPESOR	TERRAPLEN			
	CORTE	1.32	1.21	0.92
ELEVACION	SUBRASANTE	1,450.13	1,448.66	1,448.71
	TERRENO	1,450.13	1,449.87	1,449.63

TOTAL VOLUMEN CORTE = 809.20m³ ✓
 TOTAL VOLUMEN DEMOLICION = 92.00m³ ✓

TOTAL DE EXCAVACION
809.20 M3 ✓

TOTAL DE DEMOLICION
92.00 M3 ✓

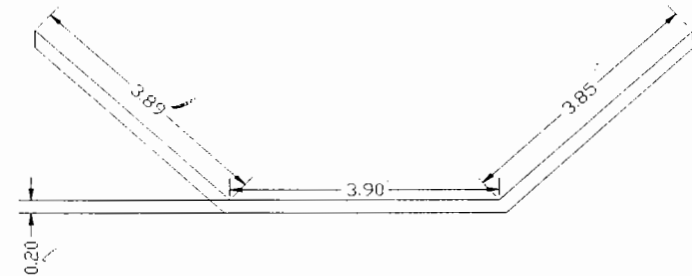
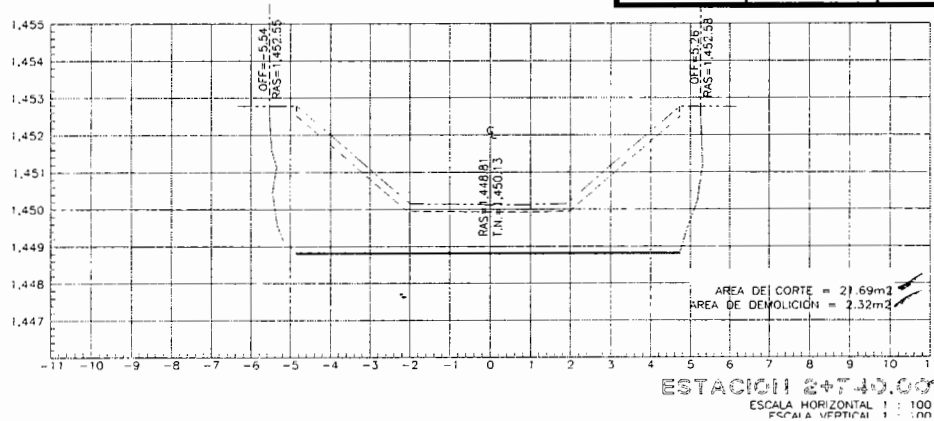
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRI/
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO : 060/2017	
OBRA : CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD	CONTRATISTA: CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. C.V.
No DE ESTIMACION: 4	PERIODO : 01/AGOSTO/2017 AL 15/AGOSTO/2017
CROQUIS 3.1.2 (2)	

ESTACION	EXCAVACION		DEMOLICION		1/2 DIST	VOL	VOL
	A1	A2	A1	A2		EXC	DEMOLICION
2+740-2+760	21.69	20.42	2.32	2.29	10.00	421.10	46.10
2+760-2+780	20.42	18.39	2.29	2.30	10.00	388.10	45.90
TOTAL						809.20	92.00



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

CONTRATO : 060/2017

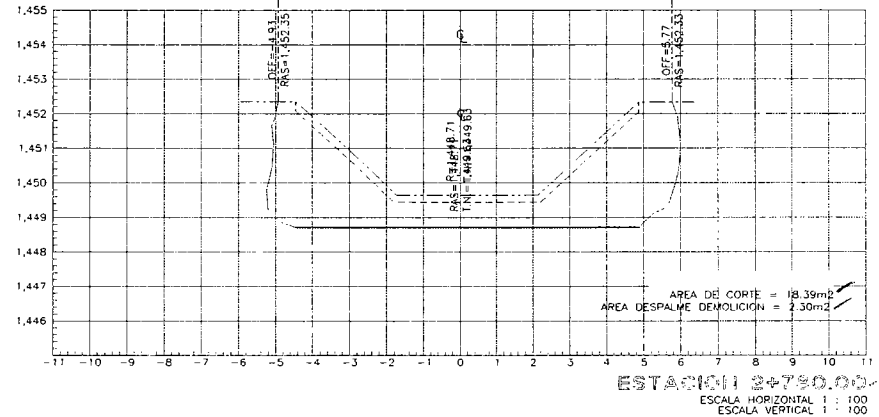
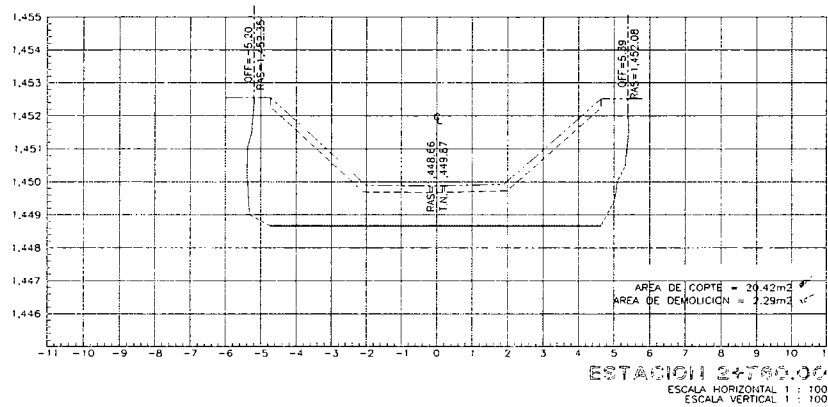
OBRA : CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA,
TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD

CONTRATISTA:

CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.

No DE ESTIMACION: 4 PERIODO : 01/AGOSTO/2017 AL 15/AGOSTO/2017

CROQUIS 3.1.2 (3)



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRI/
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO : 060/2017

OBRA : CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA,
TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD

CONTRATISTA

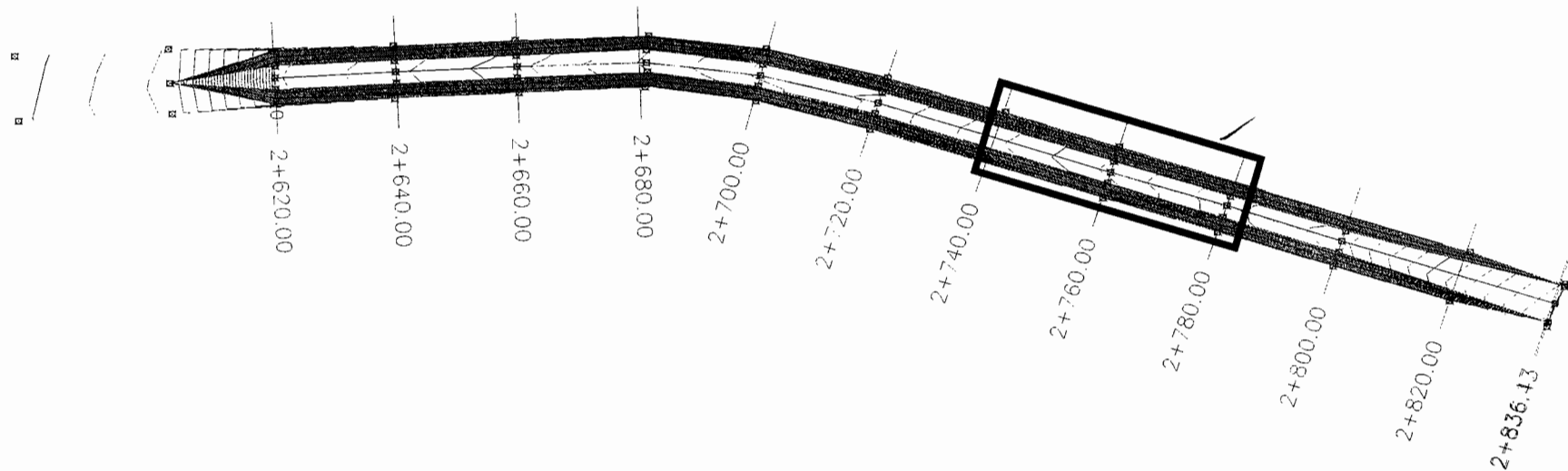
CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. C.V.

No DE ESTIMACION:

4

PERIODO : 01/AGOSTO/2017 AL 15/AGOSTO/2017

CROQUIS 3.1.2 (4)



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

CAMINO: CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION TRAMO DE AV.CANtera, TRAMO DE AV WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD	
TRAMO:	ESTIMACION: 4 ✓
SUB-TRAMO:	ORIGEN:

SIMBOLOGIA	
DC	DEMOLICION DE CONCRETO
DT	DESPALME EN TERRAPLEN
C	CORTE
T	TERRAPLEN

NOTA: Los conceptos que se incluirán en el cálculo de volúmenes aparecen subrayados. Se ha considerado el terreno ya despalmado al calcular áreas y volúmenes de corte y terraplén.

COORDENADA INICIAL DE CURVA MASA		10,000.00		AREAS					VOLUMENES					
SECCIONES DE TN LEVANTADAS EN CAMPO	ELEVACIONES		ESPESORES		DESPALME		C	I	Factor de abundamiento en corte	SEMI- DISTANCIA	DESPALME		C	I
	TN	SUBRASANTE	C	T	DC	DT					DC	DT		
2+740 ✓	1450.130	1448.810	1.32	0.00	2.32	0.00	21.69	0.00						
2+760 ✓	1449.870	1448.660	1.21	0.00	2.29	0.00	20.42	0.00	1.00	10.00	46.10 ✓	0.00	421.10 ✓	0.00
2+780 ✓	1449.630	1448.710	0.92	0.00	2.30	0.00	18.39	0.00	1.00	10.00	45.90 ✓	0.00	388.10 ✓	0.00
									TOTALES		92.00 ✓		809.20 ✓	

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO	060/2017		
OBRA :	CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD	CONTRATISTA:	CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. C.V.

Estimación	4	PERIODO	01/AGOSTO/2017 AL 15/AGOSTO/2017 ✓
------------	---	---------	------------------------------------

CONCEPTO	3.1.7. ✓	OPERACIONES ARITMETICAS		
047-C-02-H))) Suministro y colocación de material de filtro con TMA 10 cm, de piedra bola o triturado, en aproches de muros de canal en capas no mayores de 30 cm. Incluye: material, acarreo, cargas, descargas, acomodo, humectados y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se pagará medido compacto. P.U.O.T.	UNIDAD			AREA TOTAL
	M3			265.74 ✓

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

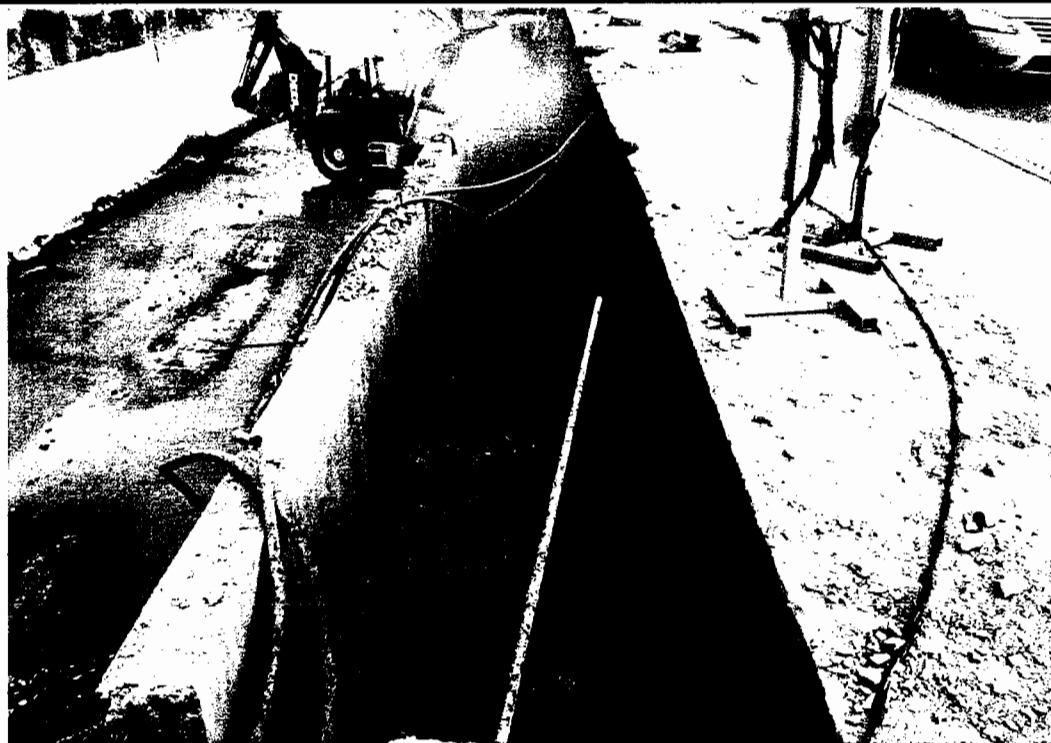
CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS 3.1.7. (1) ✓	265.74 ✓
CROQUIS 3.1.7. (2) ✓	
CROQUIS 3.1.7. (3) ✓	
CROQUIS 3.1.7. (4) ✓	
TOTAL	265.74 ✓

ING. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRI
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO :	060/2017		
OBRA :	CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD	CONTRATISTA:	CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.

Estimación	4	PERIODO	01/AGOSTO/2017 AL 15/AGOSTO/2017
CONCEPTO	3.1.7		



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO : 060/2017

OBRA : CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA,
TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD

CONTRATISTA

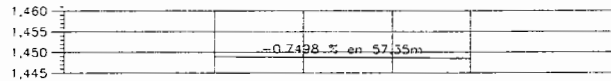
CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. C.V.

No DE ESTIMACION:

4

PERIODO : 01/AGOSTO/2017 AL 15/AGOSTO/2017

CROQUIS 3.1.7 (1)



TIPO DE MATERIAL					
FACTOR DE ABUNDAMIENTO					
FACTOR DE COMPACTACION					
ORDENADAS DE LA CURVA MASA					
VOLUMEN	TERRAPLEN		0.00	99.71	84.16
	CORTE		0.00	1.24	9.22
ESPESOR	TERRAPLEN				
	CORTE		0.00	0.00	0.00
ELEVACION	SUBRASANTE		1,448.96	1,448.81	1,448.66
	TERRENO		1,448.96	1,448.81	1,448.53

2+780.00
2+800.00
2+820.00
2+837.35

PERFIL RELLENOS PIEDRA TRITURADA

ESCALA HORIZONTAL 1 : 1000

ESCALA VERTICAL 1 : 1000

TOTAL DE RELLENOS

166.04 M3

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXEHEVARRI/
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO : 060/2017

OBRA : CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA,
TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD

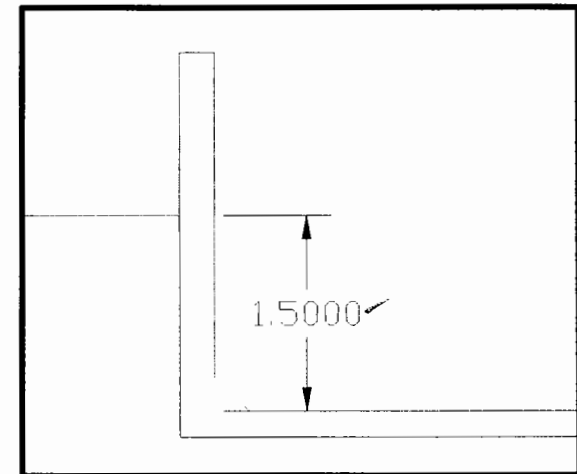
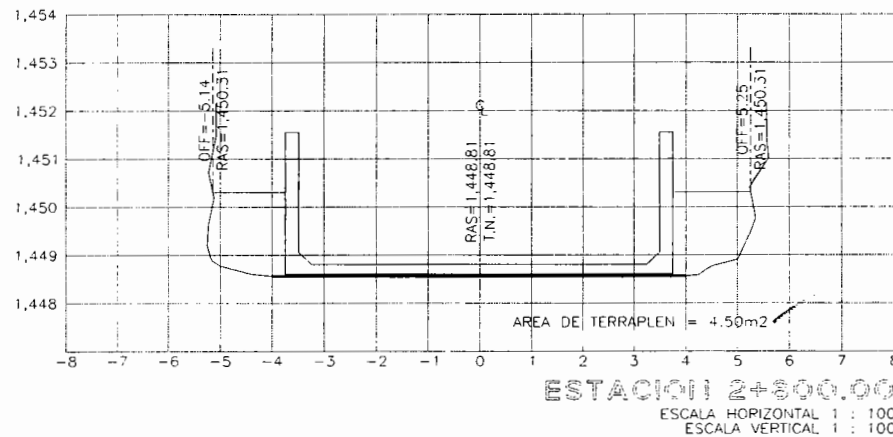
CONTRATISTA:

CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. C.V.

No DE ESTIMACION: 4 PERIODO : 01/AGOSTO/2017 AL 15/AGOSTO/2017

CROQUIS 3.1.7 (2)

ESTACION	RELLENOS		1/2 DIST	VOL FILTRO
	A1	A2		
2+800-2+820	4.5	3.92	10.00	84.20
2+820-2+837	3.92	5.52	8.67	81.84
TOTAL				166.04



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO : 060/2017

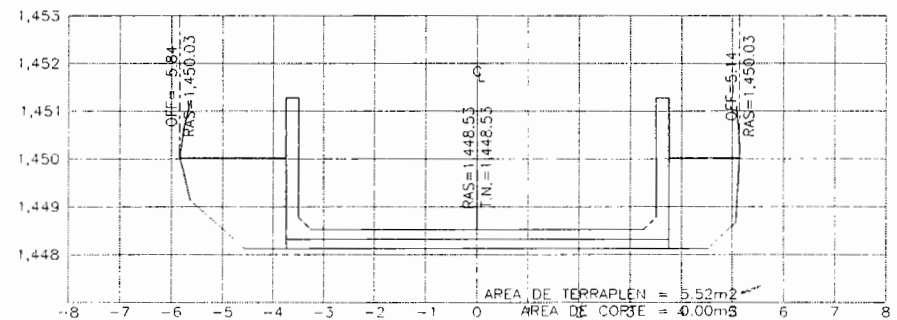
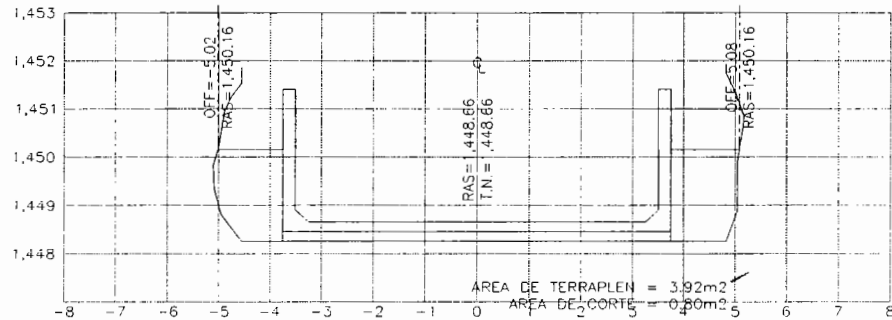
OBRA : CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA,
TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD

CONTRATISTA:

CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. C.V.

No DE ESTIMACION: 4 PERIODO : 01/AGOSTO/2017 AL 15/AGOSTO/2017

CROQUIS 3.1.7 (3)



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRI/
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO : 060/2017

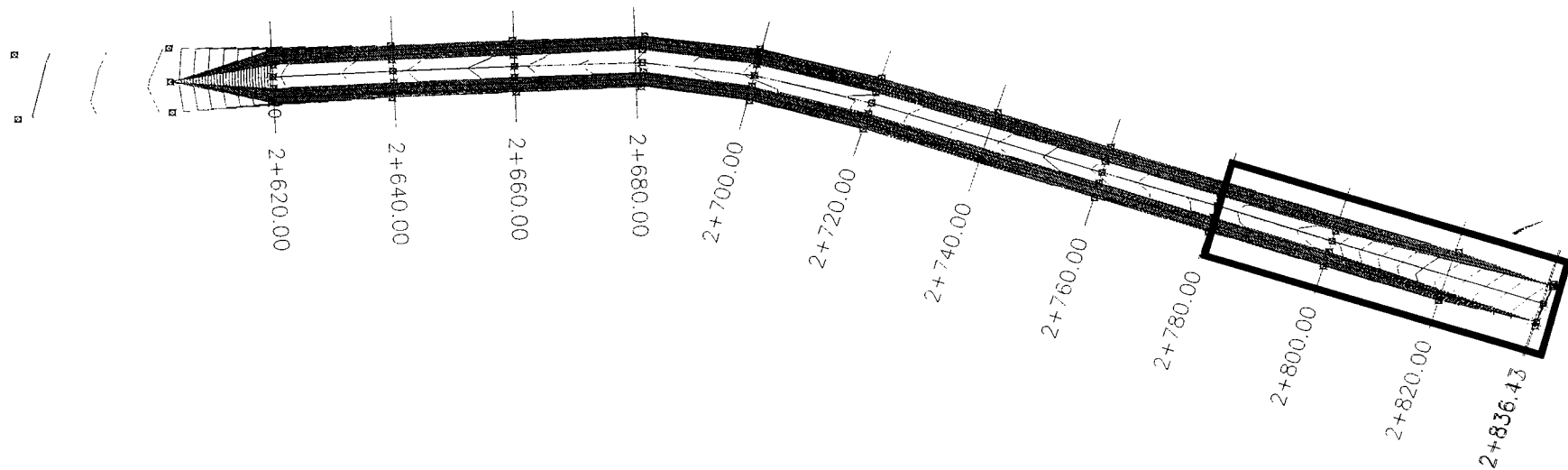
OBRA : CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA,
TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD

CONTRATISTA

CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. C.V.

No DE ESTIMACION: 4 PERIODO : 01/AGOSTO/2017 AL 15/AGOSTO/2017

CROQUIS 3.1.7 (4)



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

CAMINO: CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION TRAMO DE AV.CANTERA, TRAMO DE AV WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD	
TRAMO:	ESTIMACION: 4 ✓
SUB-TRAMO:	ORIGEN:

SIMBOLOGIA	
DC	DEMOLICION DE CONCRETO
DT	DESPALME EN TERRAPLEN
C	CORTE
I	TERRAPLEN

NOTA: Los conceptos que se incluirán en el cálculo de volúmenes aparecen subrayados. Se ha considerado el terreno ya despalmado al calcular áreas y volúmenes de corte y terraplén.

COORDENADA INICIAL DE CURVA MASA			10,000.00		AREAS						VOLUMENES			
SECCIONES DE TN LEVANTADAS EN CAMPO	ELEVACIONES		ESPESORES		DESPALME		C	I	Factor de abundamiento en corte	SEMI- DISTANCIA	DESPALME		C	I
	TN	SUBRASANTE	C	T	DC	DT					DC	DT		
2+800 ✓	1448.810	1448.810	0.00	0.00	0.00	0.00	4.50	0.00						
2+820 ✓	1448.660	1448.660	0.00	0.00	0.00	0.00	3.92	0.00	1.00	10.00	0.00	0.00	84.20 ✓	0.00
2+837.35 ✓	1448.530	1448.530	0.00	0.00	0.00	0.00	5.52	0.00	1.00	8.67	0.00	0.00	81.84 ✓	0.00
									TOTALES		0.00		166.04 ✓	

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO :	060/2017		
OBRA :	CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD	CONTRATISTA:	CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.

Estimación	4	PERIODO	01/AGOSTO/2017 AL 15/AGOSTO/2017
------------	---	---------	----------------------------------

[illegible]

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR 15.00
CROQUIS 3.2.1	
	
TOTAL	15.00

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO :	060/2017	
OBRA :	CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD	CONTRATISTA: CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.

Estimación	4	PERIODO	01/AGOSTO/2017 AL 15/AGOSTO/2017
CONCEPTO	3.2.1		



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRA1060/2017

OBRA : CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA,
TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD

CONTRATISTA

CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.

No DE ESTIMACION: 4 PERIODO : 01/AGOSTO/2017 AL 15/AGOSTO/2017

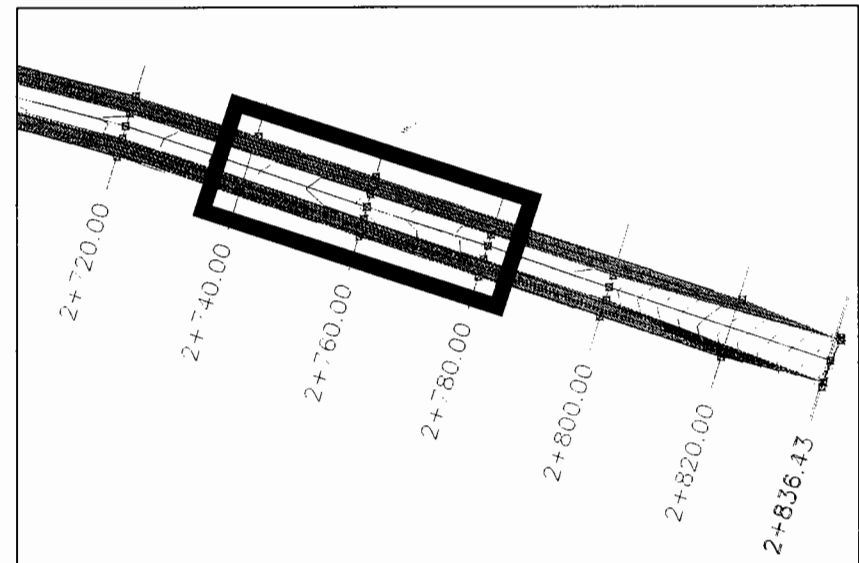
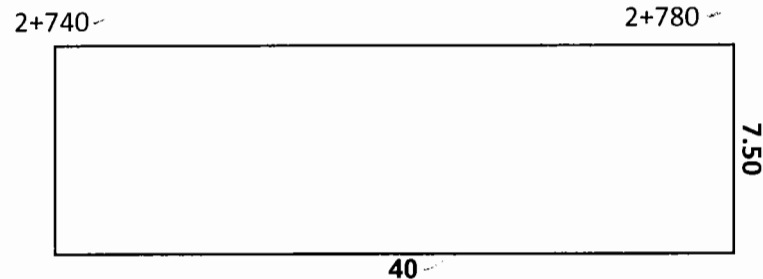
CROQUIS 3.2.1

TRAMO	DE	AL	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	SUBTOTAL
1	2+740	2+780	40.00	7.50	0.05	15.00

15.00

TOTAL ESTIMACION #4

15.00



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO :	060/2017		
OBRA :	CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD	CONTRATISTA:	CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.

Estimación	4	PERIODO	01/AGOSTO/2017 AL 15/AGOSTO/2017
------------	---	---------	----------------------------------

CONCEPTO	3.2.2 ✓	OPERACIONES ARITMETICAS		
047-G.11.A)29)** Suministro y colocación de concreto hidraulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c= 250 Kg/cm2, utilizado en piso de canal Incluye: materiales, bombeado, cimbra aparente, descimbrado, vaciado, a cualquier altura, equipo, herramienta, mano de obra , vibrado, acarreos, las maniobras necesarias, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	UNIDAD			AREA TOTAL
	m3			60.00

CROQUIS	VOLUMEN
CROQUIS 3.2.2 ✓	A PAGAR
	60.00 ✓
TOTAL	60.00 ✓

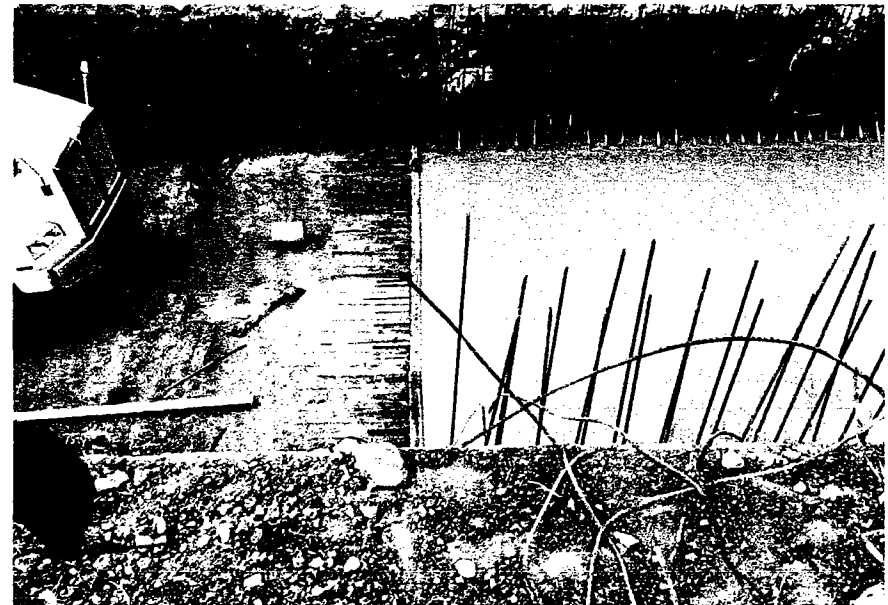
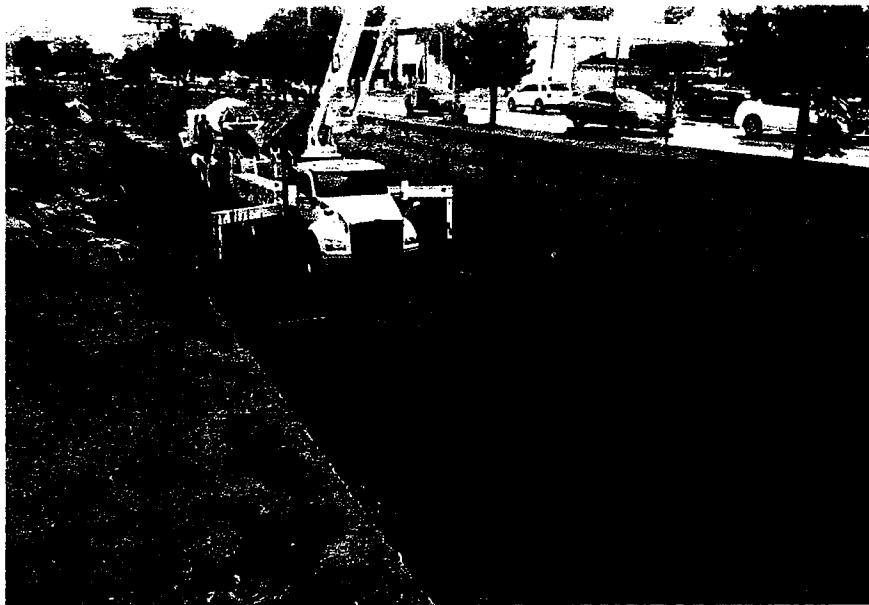
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO :	060/2017	
OBRA :	CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD	CONTRATISTA: CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.

Estimación	4	PERIODO	01/AGOSTO/2017 AL 15/AGOSTO/2017
CONCEPTO	3.2.2		



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRA 060/2017			
OBRA : CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD		CONTRATISTA/	CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.
No DE ESTIMACION: 4 ✓		PERIODO : 01/AGOSTO/2017 AL 15/AGOSTO/2017 ✓	
CROQUIS 3.2.2 ✓			

TRAMO	DE	AL	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	SUBTOTAL
1	2+760 ✓	2+800 ✓	40.00 ✓	7.50 ✓	0.20 ✓	60.00 ✓

60.00 ✓

TOTAL ESTIMACION #4 60.00 ✓

2+760 ✓
2+800 ✓

7.50 ✓

40.00 ✓

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO	060/2017		
OBRA :	CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD	CONTRATISTA:	CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.

Estimación	4	PERIODO	01/AGOSTO/2017 AL 15/AGOSTO/2017
------------	---	---------	----------------------------------

[illegible]

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

CROQUIS	VOLUMEN
CROQUIS 3.2.3 ✓	A PAGAR
	97.98 ✓
	
TOTAL	97.98

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRAT(060/2017									
OBRA : CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD					CONTRATISTA: CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.				
No DE ESTIMACION: 4					PERIODO : 01/AGOSTO/2017 AL 15/AGOSTO/2017				
MURO EN CANAL									
TRAMO	MURO LAI DE	AL	LONGITUD	ALTO	ANCHO		SUBTOTAL		
EST 4 /	IZQUIERD	2+760	2+827	67.00	2.80	0.25	46.90		
EST 4 /	DERECHO	2+760	2+827	67.00	2.80	0.25	46.90		
							93.80		
CHAFLAN EN CANAL = LONGITUD *(ALTO X ANCHO/2)									
TRAMO	MURO LADO	DE	AL	LONGITUD	ALTO	ANCHO	AREA	SUBTOTAL	
EST 4 /	IZQUIERD	2+760	2+827	67.00	0.25	0.25	0.031	2.09	
EST 4 /	DERECHO	2+760	2+827	67.00	0.25	0.25	0.031	2.09	
								4.18	
TOTAL							97.98 M3		

CROQUIS 3.2.3

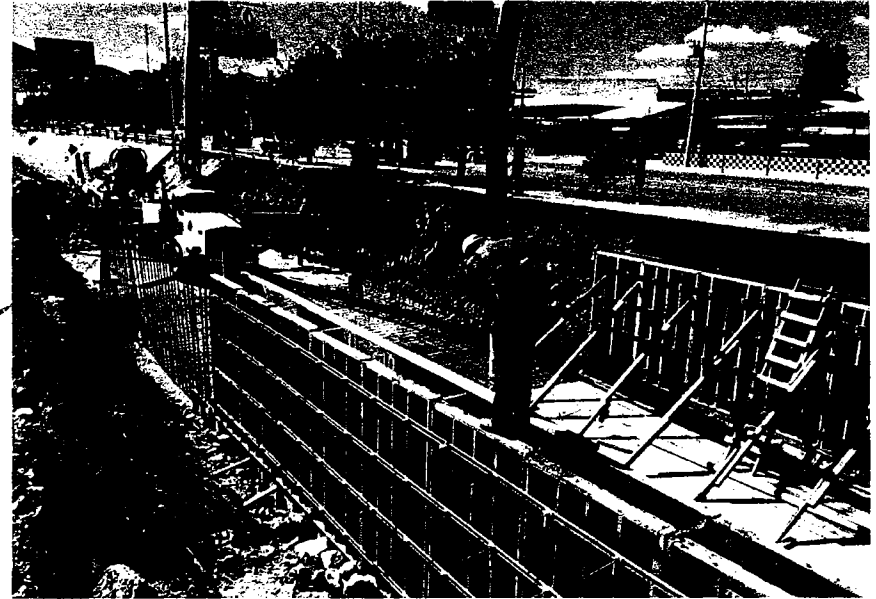
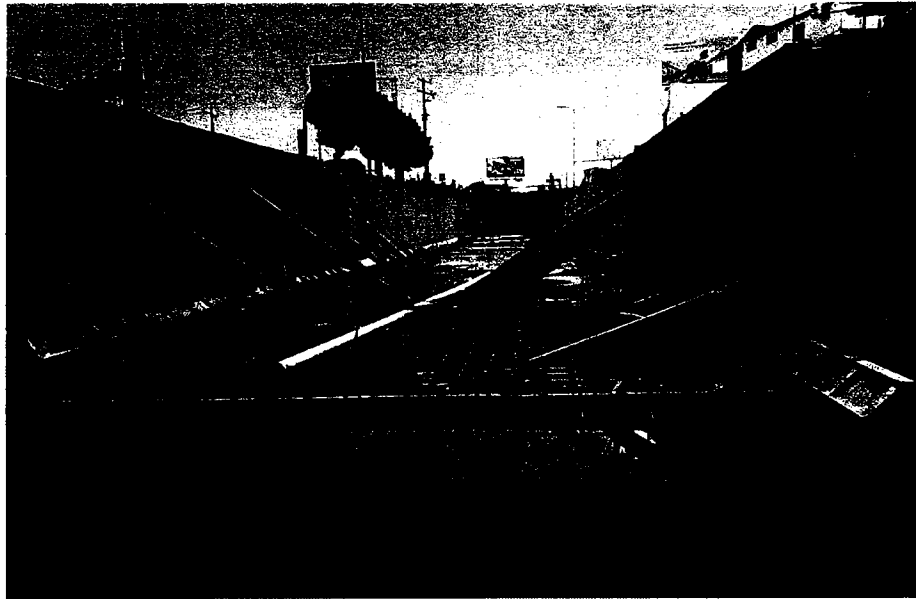
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO :	060/2017	
OBRA :	CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD	CONTRATISTA: CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.

Estimación	4	PERIODO	01/AGOSTO/2017 AL 15/AGOSTO/2017
CONCEPTO	3.2.3		



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO	060/2017		
OBRA :	CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD	CONTRATISTA:	CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.

Estimación	4 /	PERIODO	01/AGOSTO/2017 AL 15/AGOSTO/2017
------------	-----	---------	----------------------------------

[illegible]

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

CROQUIS	VOLUMEN
CROQUIS 3.2.6. (1) ✓	A PAGAR
CROQUIS 3.2.6. (2) ✓	9667.13 ✓
CROQUIS 3.2.6. (3) ✓	
	
TOTAL	9667.13

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO : 060/2017	
OBRA : CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD	CONTRATISTA: CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.
No DE ESTIMACION: 4 / PERIODO : 01/AGOSTO/2017 AL 15/AGOSTO/2017 CROQUIS 3.2.6. (1) /	

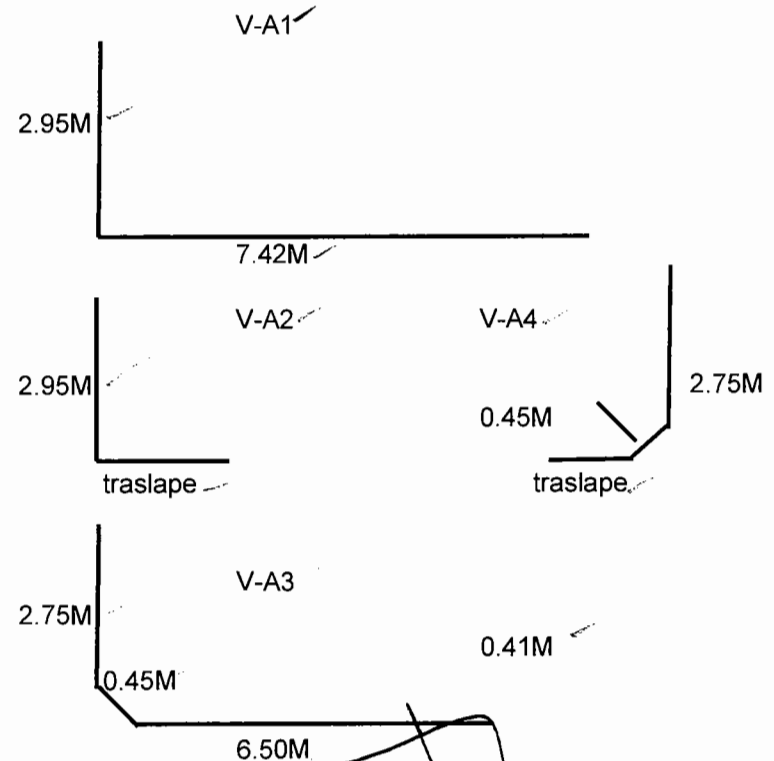
ELEMENTO	N° VAR	LONGITUD	CANTIDAD	PESO	TOTAL
V-A1 ✓	5	10.37	150	1.552	2,414.14
V-A2 ✓	5	2.95	150	1.552	686.76
V-A3 ✓	5	9.70	150	1.552	2,258.16
V-A4 ✓	5	3.20	150	1.552	744.96
V-A5 ✓	4	37.35	104	0.994	3,861.09
SUB-TOTAL 1					9,965.11

DEDUCCION DE ESTIMACION #2					
ELEMENTO	N° VAR	LONGITUD	CANTIDAD	PESO	TOTAL
V-A2 ESTIMADO ✓	5	4	160	1.552	993.28
VOLUMEN REAL ✓	5	2.8	160	1.552	695.30
(VOL. ESTIMADO MENOS VOL. REAL) SUB-TOTAL 2					297.98

SUBTOTAL 1	-	9,965.11 ✓
SUBTOTAL 2	-	297.98 ✓
TOTAL ESTIMACION #4	-	9,667.13 KG ✓

V-A5

37.35 M



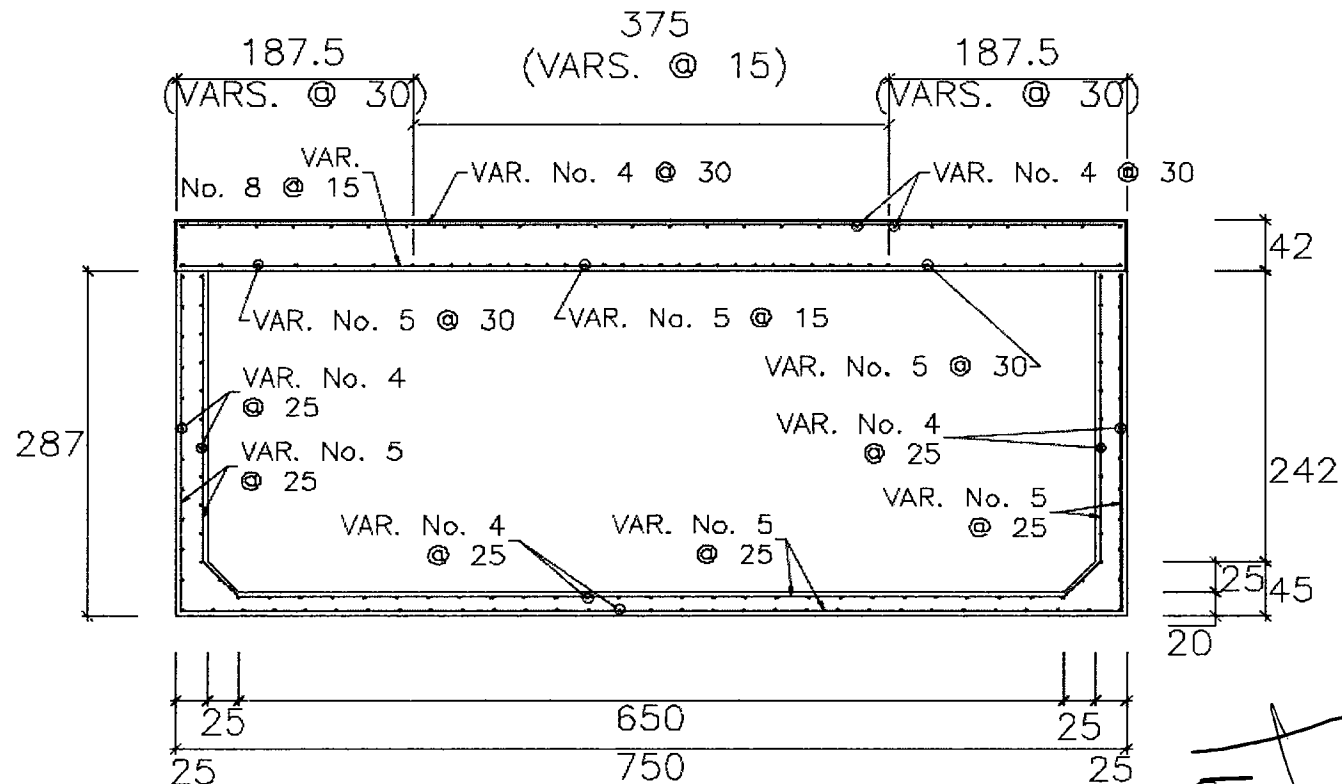
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO: 060/2017			
OBRA: CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD		CONTRATISTA: CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.	
No DE ESTIMACION:	4	PERIODO: 01/AGOSTO/2017 AL 15/AGOSTO/2017	CROQUIS 3.2.6. (2)

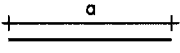
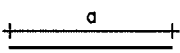
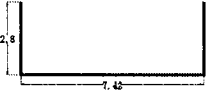
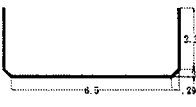
CANAL TIPO 1



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO : 060/2017		CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.					
OBRA : CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD		CONTRATISTA:					
No DE ESTIMACION: 4		PERIODO : 01/AGOSTO/2017 AL 15/AGOSTO/2017					
CROQUIS 3.2.6. (3)							
LISTA DE VARILLAS							
LOC.	VAR.	DIAM. (cm)	PESO (kg/m)	NUM. PZA.	CROQUIS	a (m)	PESO KG
LOSA	4	1.270	0.993	27		1	26.811000
	4	1.270	0.993	3.330		7.450	24.634841
	5	1.990	1.560	39		1	60.840000
	8	2.540	3.975	6.660		7.440	196.962840
CANAL	4	1.270	0.966	110		1	106.260000
	5	1.990	1.560	4		13.090	81.681600
	5	1.990	1.560	4		12.290	76.689600
<u>SUPERESTRUCTURA</u> ACERO DE REFUERZO DE $f_y = 4200$ kg/cm² CONCRETO DE $f'_c = 250$ kg/cm²							
						574 kg	
						6.05 m ³	

[Handwritten signature]

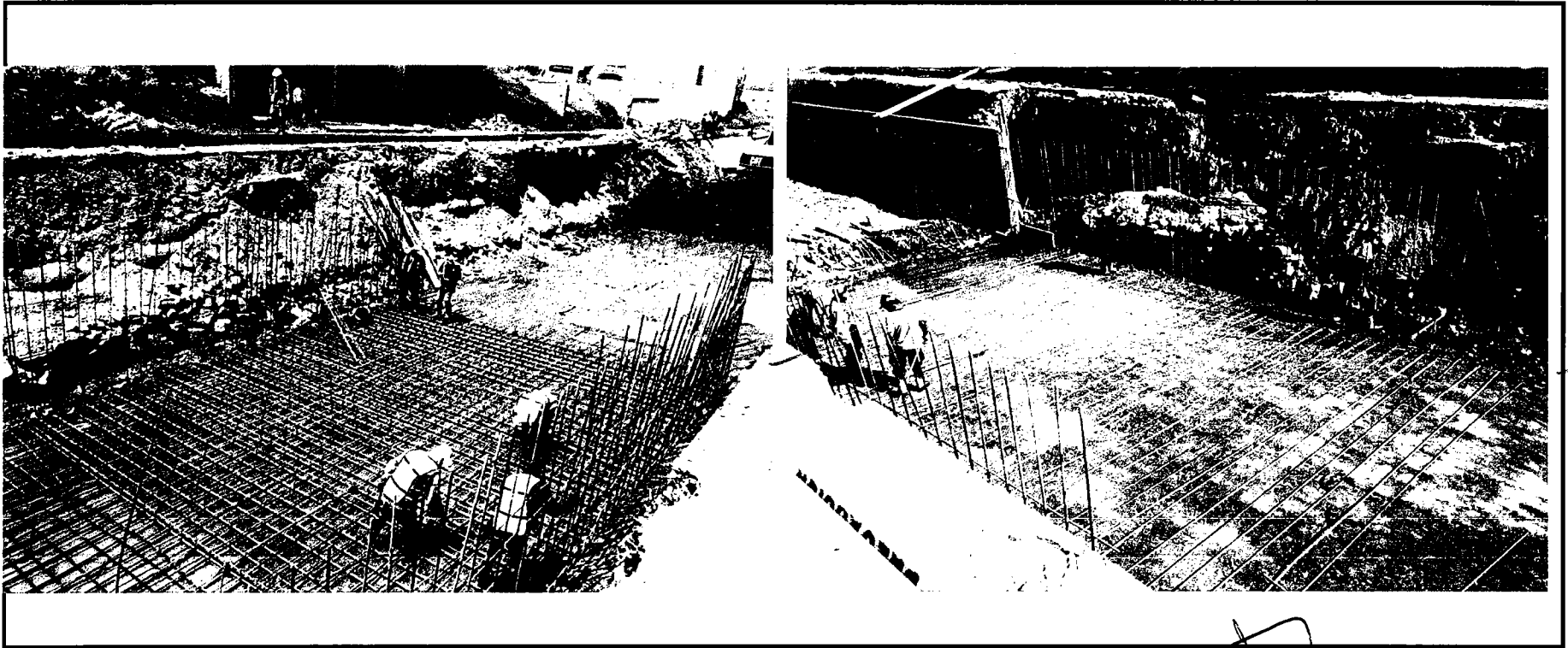
ARQ. EDUARDO ARBALLO MALACHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO :	060/2017		
OBRA :	CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD	CONTRATISTA:	CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.

Estimación	4	PERIODO	01/AGOSTO/2017 AL 15/AGOSTO/2017
CONCEPTO	3.2.6		



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA