



CIA10122326A
 CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S DE RL
 DE CV
 LAGUNA DE HORMIGA, No. Ext 1124
 Col. V ETAPA DE SAN FELIPE, C.P. 31240
 CHIHUAHUA, CHIHUAHUA
 CHIHUAHUA, MEXICO

Folio Fiscal

3A4AAB14-6406-77DA-3E4F-C8CDA2C171E

Serie

Folio

187

Fecha y Hora

24 / 11 / 2017 13:26:04

Datos Fiscales del Cliente

RFC: MCI651010V22

Razón Social: MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

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

Municipio: CHIHUAHUA

Estado: CHIHUAHUA

País: MEXICO

Tipo de Comprobante: FACTURA

Clave Comprobante: I - Ingreso

Moneda: MXN

Forma de Pago: 02 - Cheque nominativo

Método de Pago: PUE - Pago en una sola exhibición

Certificado del Emisor: 00001000000303906061

Uso de CFDI: G01 - Adquisición de mercancías

Cantidad	Clave Unidad	Clave P./S.	No. Ident.	Descripción	Precio Unitario	Importe
----------	--------------	-------------	------------	-------------	-----------------	---------

1	E48 - Unidad de servicio	80111618		CANALIZACIÓN DE ARROYO Y AMPLIACIÓN DE LA AVE CANTERA, TRAMO AV. WASHINGTON-PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD. ESTIMACIÓN NUMERO: 10 (DIEZ) SEGÚN CONTRATO: 060/2017 ALCANCE DE LA ESTIMACIÓN: \$ 1,376,015.87 AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO: \$ 412,804.76 SUBTOTAL: \$ 963,211.11 IVA: \$ 154,113.78 TOTAL: \$ 1,117,324.89 RETENCIONES: 0.2 % D.I.F. \$ 2,752.03 0.2 % C.M.I.C. \$ 2,752.03 SUMA: \$ 5,504.06 NETO A RECIBIR: \$ 1,111,820.83	\$ 963,211.11	\$ 963,211.11
---	--------------------------	----------	--	---	---------------	---------------

Desglose de impuestos trasladados

Impuesto	Tasa o Cuota	Importe
002 - IVA	0.160000	\$ 154,113.78

Subtotal \$ 963,211.11
 \$ 0.00

IVA TASA 16.0% \$ 154,113.78

Un millón ciento diecisiete mil trescientos veinte y cuatro pesos, 89/100 MXN

Total \$ 1,117,324.89

Lugar de Expedición: 31240

Régimen Fiscal:

601 - General de Ley Personas Morales

Cadena Original del Complemento de Certificación Digital del SAT

||1.0|3A4AAB14-6406-77DA-3E4F-C8CDA2C171E|2017-11-

T13:31:06|pbcQjNBXfU2maOJKV8joeQCPNngQbWL9fPOH/2AzXDQGM9qhnPDHkDXcvoCrWG8t7sVc6J6fHvK9sm3hi37S258HDv8B1R3IWmcyP0tUjssx7o5kU+yhuy9Kr+bcP6WsrRqRbaS6eesOkhznC8Sn5fu

3aWclaeqWS7I0sRM=100001000000402636111|

Sello Digital del Emisor

pbcQjNBXfU2maOJKV8joeQCPNngQbWL9fPOH/2AzXDQGM9qhnPDHkDXcvoCrWG8t7sVc6J6fHvK9sm3hi37S258HDv8B1R3IWmcyP0tUjssx7o5kU+yhuy9Kr+bcP6WsrRqRbaS6eesOkhznC8Sn5fuOUBaWclaeqWS7I0sRM=

COMENTARIOS:

Tipo de Relación con CFDI:

Folio Fiscal: 3A4AAB14-6406-77DA-3E4F-C8CDA2C171E

Certificado SAT: 00001000000402636111

Fecha y Hora de

2017-11-24T13:31:06

RFC Proveedor de

SAD110722MQA

Sello Digital SAT

sm7bjZQFR3enbyAc49HERH0fBme6CLaHUAJt+e4W4yX4Ppe1SrF053INBU2Lqf809Jdun52gnCib4pR8fJRDV84Ak6+ivGsXi1yskT+tlvcYgcmvXFu780B2miKdNI1jEISpCnsv0bgl9/C6Gu1BjoY/mAUpUJZish3XcFqG+itU902WMZDqLCiykIA/IPTM6VZWSeWkGINIGpsSFZWVh8KPGJL+srBPuT+gd8aEUoqINluZMjNisXqnO4SMVvViO2KFVaBzwd3/fyOrbw3QCC8X+RRsfZ4ptKfewjRARPCxwJ6BrdW7TKwbR3Meqj/ZtMCvNisgn56Kw==



 (<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

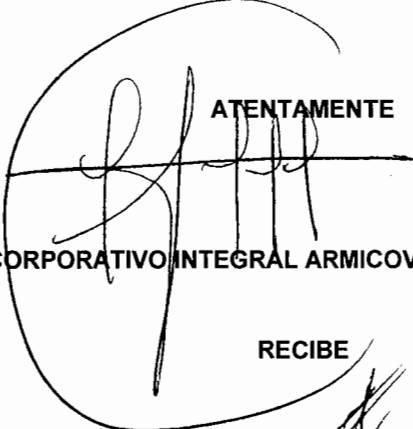
* Datos obligatorios

RFC del emisor	Nombre o razón social del emisor	RFC del receptor	Nombre o razón social del receptor
CIA10122326A	CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S DE RL DE CV	MCI651010V22	MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
Folio fiscal	Fecha de expedición	Fecha certificación SAT	PAC que certificó
3A4AAB14-6406-77DA-3E4F-C8CDCA2C171E	2017-11-24T13:26:04	2017-11-24T13:31:06	SAD110722MQA
Total del CFDI	Efecto del comprobante	Estado CFDI	
\$1,117,324.89	Ingreso	Vigente	

CHIHUAHUA, CHIH. 24/11/2017

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
RESIDENTE LA OBRA

ANEXO ESTIMACION No. **10** CON FACTURA 187 CORRESPONDIENTE A LA OBRA DENOMINADA :
CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE LA AVE CANTERA, TRAMO AV. WASHINGTON-
PERIFERICO DE LA JUVENTUD
DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS DURANTE EL PERÍODO DEL 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017
POR UN SALDO NETO FACTURADO I **\$1,117,324.89** CON IVA INCLUIDO
(UN MILLON CIENTO DIECISIETE MIL TRESCIENTOS VEINTICUATRO PESOS 89/100 M.N.)
ACOMPAÑADA DE LOS NÚMEROS GENERADORES, FOTOGRAFÍAS Y CROQUIS ASÍ COMO LA
DOCUMENTACIÓN QUE ACREDITA LA PROCEDENCIA DE SU PAGO; PARA SU REVISIÓN Y
AUTORIZACIÓN


ATENTAMENTE
CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S DE RL DE CV
RECIBE
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS

*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"



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

CONTRATO

060/2017

IMPORTE CONTRATO \$14,531,231.21 CON IVA

CONTRATISTA
PERIODO DE EJECUCIÓN
OBRA/SERVICIO

CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.
30 DE MAYO DE 2017 AL 26 OCTUBRE DE 2017
CANALIZACIÓN DE ARROYO Y AMPLIACIÓN DE AV. LA CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFÉRICO DE LA JUVENTUD.

REPROGRAMACIÓN AUTORIZADA
CONVENIO ADICIONAL EN PLAZO

30 DE MAYO DEL 2017 AL 19 DE NOVIEMBRE DEL 2017

ASIGNACIÓN 2017
EJERCIDO AL 07 DE NOVIEMBRE DEL 2017

\$14,531,231.21 CON IVA
\$9,755,543.43 CON IVA

ANTICIPO OTORGADO
ANTICIPO AMORTIZADO

\$4,359,369.37 CON IVA
\$ 2,937,727.98 CON IVA

MONTO PROGRAMADO AL 11 DE NOVIEMBRE 2017
MONTO EJERCIDO AL 11 DE NOVIEMBRE 2017
IMPORTE PENDIENTE

\$10,999,248.30 SIN IVA
\$9,779,905.94 SIN IVA
\$1,219,342.36 SIN IVA

CÁLCULO DE RETENCIÓN/SANCIÓN POR INCUMPLIMIENTO AL PROGRAMA DE OBRA
DE ACUERDO A LO ESTIPULADO EN LA CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA DEL CONTRATO

CONCEPTO	IMPORTE FUERA DE PROGRAMA	SANCIÓN / RETENCIÓN DEL 1.0%/MES	NUMERO DE MESES DE RETRASO	IMPORTE DE RETENCIÓN	IMPORTE DE REINTEGRO	ESTIMACIÓN No.10 (PERÍODO 08 DE NOV. AL 11 DE NOV. DEL 2017)
INCISO A	\$1,219,342.36	\$12,193.42	1.00	\$12,193.42		

TOTAL \$12,193.42 SIN I.V.A.

ELABORÓ:

ING. SERGIO GARCÍA CÁRDENAS

REVISÓ:

ING. EDNA LIZETTE DEL RÍO SIGALA

Vo.Bo.

ARQ. CARLOS AGUILAR GARCÍA

CHIHUAHUA, CHIH., NOVIEMBRE 2017

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
Juntos, una mejor ciudad
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. 10	\$ 14,531,231.21 CON IVA
UBICACIÓN: CHIHUAHUA, CHIH.	PERÍODO EJEC. DEL 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017	
CONTRATISTA: CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S DE RL DE CV	IMPORTE ESTIMADO (CON IVA)	\$ 1,589,147.45 CON IVA
RFC CIA101223 26A	ACUMULADO ANTERIOR (CON IVA)	\$ 9,755,543.43 CON IVA
	IMPORTE ACUMULADO (CON IVA)	\$ 11,344,690.88 CON IVA

TIPO DE OBRA	IMPORTE	OBSERVACIONES
<u>OBRA NORMAL</u>	\$ 1,063,530.39	
<u>OBRA EXCEDENTE</u>	\$ 306,424.31	
<u>REINTEGRO RETENCION AL 07 DE NOV</u>	\$ 18,254.59	
<u>RETENCION DEL 08 AL 11 DE NOV</u>	\$ 12,193.42	
IMPORTE TOTAL ESTIMACION (SIN IVA)	\$ 1,376,015.87	

--

DESCUENTOS		
0.2.% D.I.F.	\$	2,752.03
0.2.% C.M.I.C.	\$	2,752.03
SUMA DESCUENTOS	\$	5,504.06
RESUMEN		
SUMA ESTA ESTIMACION	\$	1,376,015.87
AMORT ANTICIPO	\$	412,804.76
SUB-TOTAL	\$	963,211.11
I.V.A.	\$	154,113.78
TOTAL	\$	1,117,324.89
(CON LETRA)		
(UN MILLON CIENTO DIECISIETE MIL TRESCIENTOS VEINTICUATRO PESOS 89/100 M.N.)		
DESCUENTOS	\$	5,504.06
SALDO NETO A RECIBIR	\$	1,111,820.83

AUTORIZO	ELABORO
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS	CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S DE RL DE CV
RESIDENTE D.O.P.M	CONTRATISTA
Vo. Bo.	REVISO
ING EDNA LIZETTE DEL RIO SIGALA	ARQ. CARLOS AGUILAR GARCIA
JEFA DEL DEPARTAMENTO CONSTRUCCION URBANA	SUB-DIRECTOR INFRAESTRUCTURA URBANA
Vo. Bo.	
ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL	
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS	

RECIBIMOS DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO, LA CANTIDAD DE: \$ 1,111,820.83
 (UN MILLON CIENTO ONCE MIL OCHOCIENTOS VEINTE PESOS 83/100MN) COMO PAGO A LA
 ESTIMACIÓN NUM. 10 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	\$	1,376,015.87
	AMORTIZACION DEL ANTICIPO	\$	412,804.76
	SUBTOTAL	\$	963,211.11
	IVA	\$	154,113.78
	TOTAL	\$	1,117,324.89
RETENCIONES PACTADA EN CONTRATO			
C.M.I.C. DEL 0.2%	2,752.03		
D.I.F. DEL 0.2%	2,752.03		
SUMA	5,504.06		

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
\$	-
\$	9,755,543.43
\$	1,589,147.45
\$	11,344,690.88
\$	3,186,540.33

2.- AMORTIZACION DEL ANTICIPO

IMPORTE DE ANTICIPO
 ACUMULADO ANTERIOR
 ESTA ESTIMACION
 ACUMULADO ACTUAL
 POR AMORTIZAR

CONTRATO	
\$	4,359,369.37
\$	2,937,727.98
\$	478,853.52
\$	3,416,581.50
\$	942,787.87

3.- RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO

ACUMULADO ANTERIOR
 ESTA ESTIMACION
 ACUMULADO ACTUAL

0.2% D.I.F.	
\$	16,883.50
\$	2,752.03
\$	19,635.53

0.2% C.M.I.C.	
\$	16,883.50
\$	2,752.03
\$	19,635.53

R E C I B I M O S

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.

10

CONTRATISTA: CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S DE RL DE CV **PERÍODO:** DEL 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

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

OBRA NORMAL

\$1,063,530.39

OBRA EXCEDENTE

\$306,424.31

SUBTOTAL	1,369,954.70
I.V.A.	219,192.75
TOTAL	1,589,147.45


CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S DE RL DE CV
CONTRATISTA


ING. SERGIO GARCIA 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, CHI.
No. 060/2017
CONTRATO

CONTRATISTA:

CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S DE RL DE CV

ESTIMACIÓN No. 10
PERIODO: DEL 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

CONCEPTOS		PROYECTO		VOLUMENES			PRECIO UNITARIO	IMPORTE
No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO		
OBRA NORMAL								\$1,063,530.39

I.- PARTIDA									
1	PRELIMINARES								\$17,667.94
1.1	E.P.-20	Retiro de señal vertical tipo bandera SID -13, incluye recuperación del material y traslado a la bodega del departamento de mejoramiento vial de la DOP del municipio de chihuahua, demolición de base, maniobras, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	pza	2	2.00	0.00	2.00	248.36	\$496.72
1.7	047-X-A)2)A)	Demoliciones, por unidad de obra terminada, de mamposterías de tercera clase, con mortero de cemento. 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	10	10.00	0.00	10.00	202.58	\$2,025.80
1.8	047-X-01-C)1)	Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico simple: 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	140	140.00	0.00	140.00	94.74	\$13,263.60
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	560.00	542.38	17.62	106.8	\$1,881.82
2	TERRACERIAS EN VIALIDAD								\$134,445.52
2.1	CORTES								
2.1.1	009-C-06-A)2)))))	Excavaciones en cortes y adicionales abajo de la subrasante, cuando el material se desperdicie, en cualquier tipo de material y a cualquier profundidad. Incluye: corte, extracción, remoción y carga del material excavado, limpieza, acarreo del material de desperdicio fuera de la obra, así como la estabilización de taludes en caso de ser necesario. P.U.O.T.	m3	1,300.00	1,020.61	0.00	1,020.61	51.44	\$52,500.18
2.2	TERRAPLENES								
2.2.1	009-F-09-A)2))2)	Compactación del terreno natural en el área de desplante de los terraplenes, para noventa por ciento (90%), incluye escarificado, incorporación del agua, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	482	219.49	0.00	219.49	49.27	\$10,814.27

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, CHI. No. 060/2017
CONTRATO

CONTRATISTA:

CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S DE RL DE CV

ESTIMACIÓN No. 10
PERIODO: DEL 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

No.	CONCEPTOS	PROYECTO		VOLUMENES			PRECIO UNITARIO	IMPORTE
		UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO		
2.2.2	009-F14-D))))2)	m3	730	393.62	0.00	393.62	180.71	\$71,131.07
3		CANALIZACIÓN						
3.1	TERRACERIAS							\$267,618.81
3.1.6	047-D-.02.C)))	m3	800	415.51	266.76	148.75	144.27	\$21,460.16
3.1.7	047-C-02-H))))	m3	2,200.00	1,287.75	1,278.09	9.66	145.87	\$1,409.10
3.2	ESTRUCTURAS							
3.2.4	047-G.11.A)29)	m3	777.3	747.31	676.75	70.56	2,582.05	\$182,189.45
3.2.6	047-H-04-A)2)A)2)	kg	141,640.00	133,291.90	126,220.92	7,070.98	8.21	\$58,052.75

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, CHIH.** No. 060/2017
CONTRATO

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

ESTIMACIÓN No. 10
PERIODO: DEL 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

No.		CONCEPTOS	PROYECTO		VOLUMENES			PRECIO	IMPORTE
		DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO	UNITARIO	
3.2.7	047-M-14-E)2)	Suministro y colocacion tuberia de de 4" de diámetro de PVC, utilizada en drenes de muros y losas de concreto en canal. Incluye: materiales, mano de obra, sujeción, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.	m	420	142.74	97.44	45.30	99.5	\$4,507.35
4		TRABAJOS DIVERSOS							\$62,297.91
4.1	047-G-11-A)3)	Suministro y colocación de concreto hidraulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c= 150 Kg/cm2, utilizado en banquetas de 8 cm de espesor acabado a vuelta de plana. Incluye: materiales, cimbra, colado, vibrado, curado, descimbra, materiales, mano de obra, acabado según proyecto, consumibles, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	900	217.10	0.00	217.10	175.74	\$38,153.15
4.2	047-Y-02-B)8)	Construcción de guarniciones de concreto hidráulico simple, coladas en el lugar, de f'c= 200 Kg/cm2, de 612.5 cm2 de sección, según proyecto. Incluye: materiales, desperdicios, cimbra metálica, descimbrado, juntas, sellado, vibrado, curado, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.	m	450	117.35	0.00	117.35	205.75	\$24,144.76
6		PAVIMENTOS							\$520,227.21
6.1	086-E-05-A).2).A)	Suministro, formación y compactación de Sub-Base por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%), Del banco que elija el Contratista, con material parcialmente triturado. Incluye: materiales, acarreo, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3	380	262.41	0.00	262.41	191.26	\$50,188.54
6.2	086-E-05-B).2).A)	Suministro, formación y compactación de Base hidráulica, por unidad de obra terminada, compactada al cien por ciento (100%), del banco que elija el Contratista, con material triturado total. Incluye: materiales, acarreo, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3	380	262.41	0.00	262.41	251.9	\$66,101.08

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
 ESTIMACIÓN No. 10
 PERIODO: DEL 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

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

No.		CONCEPTOS	PROYECTO		VOLUMENES			PRECIO UNITARIO	IMPORTE
		DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO		
6.6	086-O-02-B)5)	Suministro y colocación de concreto hidraulico en carpetas, por unidad de obra terminada, de concreto simple MR= 42.5 Kg/cm2, con fibra (2 lbs/m3), de 15 cm de espesor, acabado rastrillado. Incluye: materiales, silletas en cada corte, pasajuntas, cimbra metalica, cimbrado y descimbrado, calafateo con sello isonometric, cola de rata, aserrado, cortes, acero de transmisión de esfuerzos de ½", mano de obra, herramienta, barrido de la base impregnada, vibrado con regla vibratoria y por immersion y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	2,410.00	1,276.95	0.00	1,276.95	316.33	\$403,937.59
7		SEÑALAMIENTO							\$0.00
SE-ME		SEÑALES ELEVADAS (E.P.-18)							
		OBRAS Y DISPOSITIVOS DIVERSOS							
		RECUBRIMIENTO CON PINTURA							
8		AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO							\$61,273.00
8.1		AGUA POTABLE Y AGUA TRATADA							
8.1.2	047-D-02-F)	Suministro y colocación de arena de rio en plantilla y colchon en tuberías. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	200	200.00	0.00	200.00	169.28	\$33,856.00
8.1.7	AP-A-07-D)2	Instalación de tubería de PVC de 8" RD 26 para agua potable, Incluye: Mano de obra, traslados, equipo, prueba hidrostatica y todo lo necesario para su correcta ejecucion.	m	500	300.00	0.00	300.00	91.39	\$27,417.00

OBRA EXCEDENTE									\$306,424.31
I.- PARTIDA									
1	PRELIMINARES								\$97,912.63
1.7	047-X-A)2)A)	Demoliciones, por unidad de obra terminada, de mamposterías de tercera clase, con mortero de cemento. 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	10	41.02	10.00	31.02	202.58	\$6,284.03
1.8	047-X-01-C)1)	Demoliciones, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico simple: 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	140	1,097.43	140.00	957.43	94.74	\$90,706.92
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	568.63	560.00	8.63	106.8	\$921.68
3	CANALIZACIÓN								\$192,680.61

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,
CHIH.No. 060/2017
CONTRATO

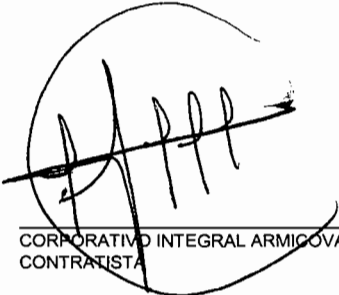
ESTIMACIÓN No. 10

PERIODO: DEL 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

CONTRATISTA:

CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S DE RL DE CV

No.		CONCEPTOS DESCRIPCIÓN	PROYECTO		VOLUMENES			PRECIO UNITARIO	IMPORTE
			UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO		
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	4,720.73	4,570.85	149.88	51.44	\$7,709.83
3.2		ESTRUCTURAS							
3.2.1	047-G-11.F)2)	Suministro y colocación de concreto hidraulico 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	105.39	99.17	6.22	1,947.96	\$12,116.31
3.2.2	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.	m3	370	400.63	381.70	18.93	2,590.85	\$49,044.79
3.2.3	047-G.11.A)28)	Suministro y colocación de concreto hidraulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de f'c= 250 Kg/cm2, utilizado en muros 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.	m3	370	419.13	372.15	46.98	2,635.37	\$123,809.68
8		AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO							
8.1		AGUA POTABLE Y AGUA TRATADA							
8.1.2	047-D-02-F)	Suministro y colocación de arena de rio en plantilla y colchon en tuberias. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m3	200	293.52	200.00	93.52	169.28	\$15,831.07



CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA
CONTRATISTA



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	10	PERIODO	08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017
------------	----	---------	----------------------------

CONCEPTO	1.1	OPERACIONES ARITMETICAS		
E.P.-20 Retiro de señal vertical tipo bandera SID -13, incluye recuperación del material y traslado a la bodega del departamento de mejoramiento vial de la DOP del municipio de chihuahua, demolición de base, maniobras, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	UNIDAD			AREA TOTAL
	PIEZA			2.00

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS 1.1	2.00
TOTAL	2.00

ING. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRI
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRA 060/2017

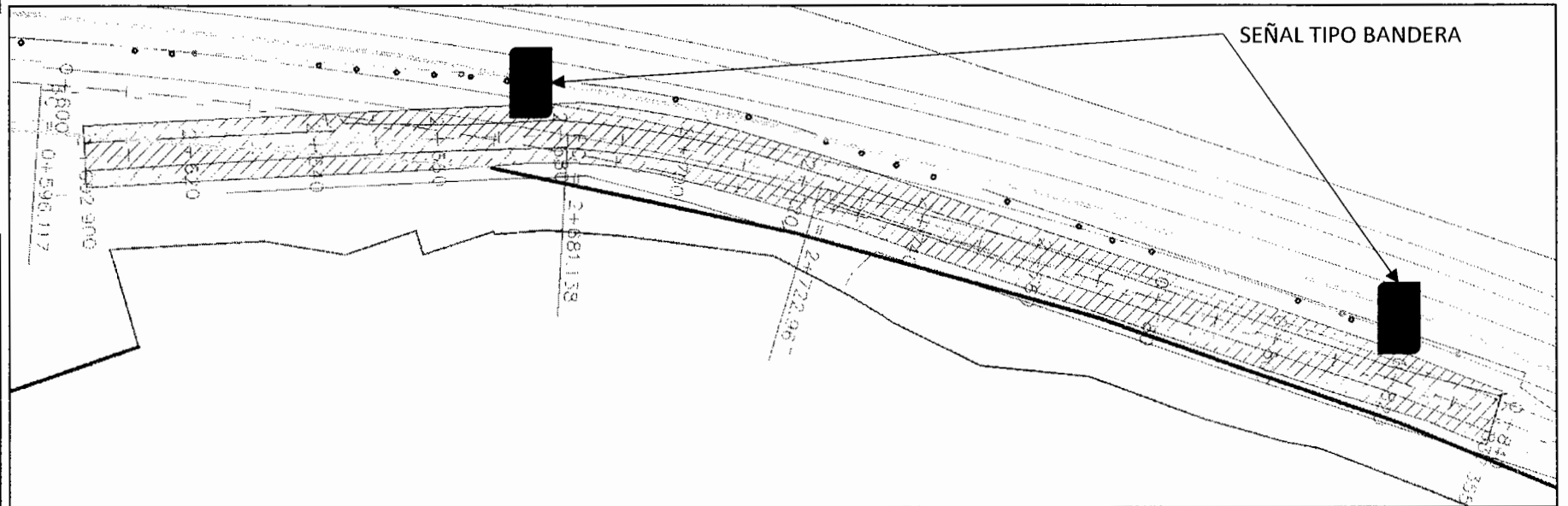
OBRA : CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA,
TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD

CONTRATISTA:

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

No DE ESTIMACION: 10 PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

CROQUIS 1.1



SEÑAL TIPO BANDERA

2 PIEZAS

PARAPETO METALICO

PIEZAS	LONGITUD	TOTAL ML
1	8	8

ING. SERGIO GAROIA 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	10	PERIODO	08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017
------------	----	---------	----------------------------

[illegible]

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

CROQUIS	VOLUMEN
CROQUIS 1.9	A PAGAR
CROQUIS 1.9 (2)	41.02
TOTAL	41.02

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	10	PERIODO	08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017
------------	----	---------	----------------------------

[illegible]

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

CROQUIS	VOLUMEN
CROQUIS 1.9	A PAGAR 26.25
	TOTAL 26.25

RQ. 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

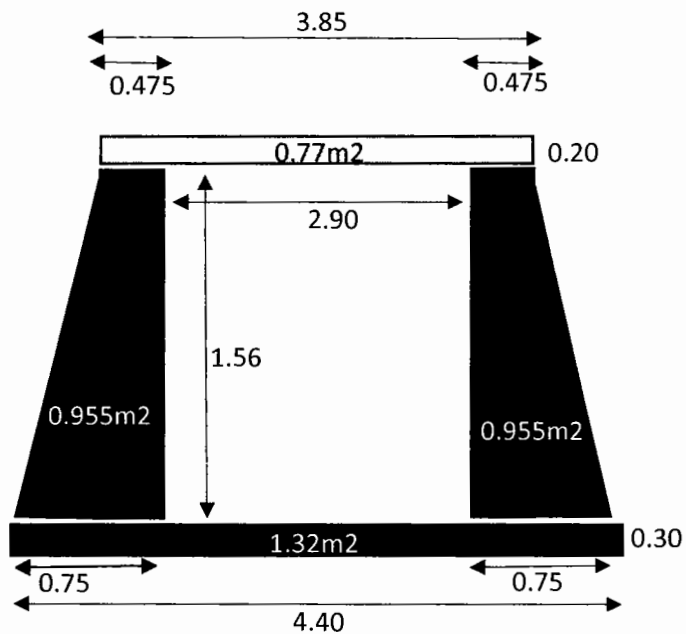
CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.

No DE ESTIMACION:

10

PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

CROQUIS 1.9



DEMOLICION MAMPOSTERIA

LONGITUD	MUROS M2	PISO M2	TOTAL	UNID
12.7	1.91	1.32	41.02	M3

CONCRETO REFORZADO EN LOSA DE OBRA DE DRENAJE

CADENAMIENTO		LONGITUD	ESPESOR	ANCHO	SUB TOTAL	UNID
2+640	2+630	12.7	0.2	3.85	9.78	M3

DEMOLICION CONCRETO REFORZADO DE CANAL EXISTENTE

CADENAMIENTO		LONGITUD	AREA DE DEM	SUB TOTAL	UNID
2+610	2+602.9	7.1	2.32	16.47	M3

TOTAL= 9.78+16.47= 26.25 M3



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

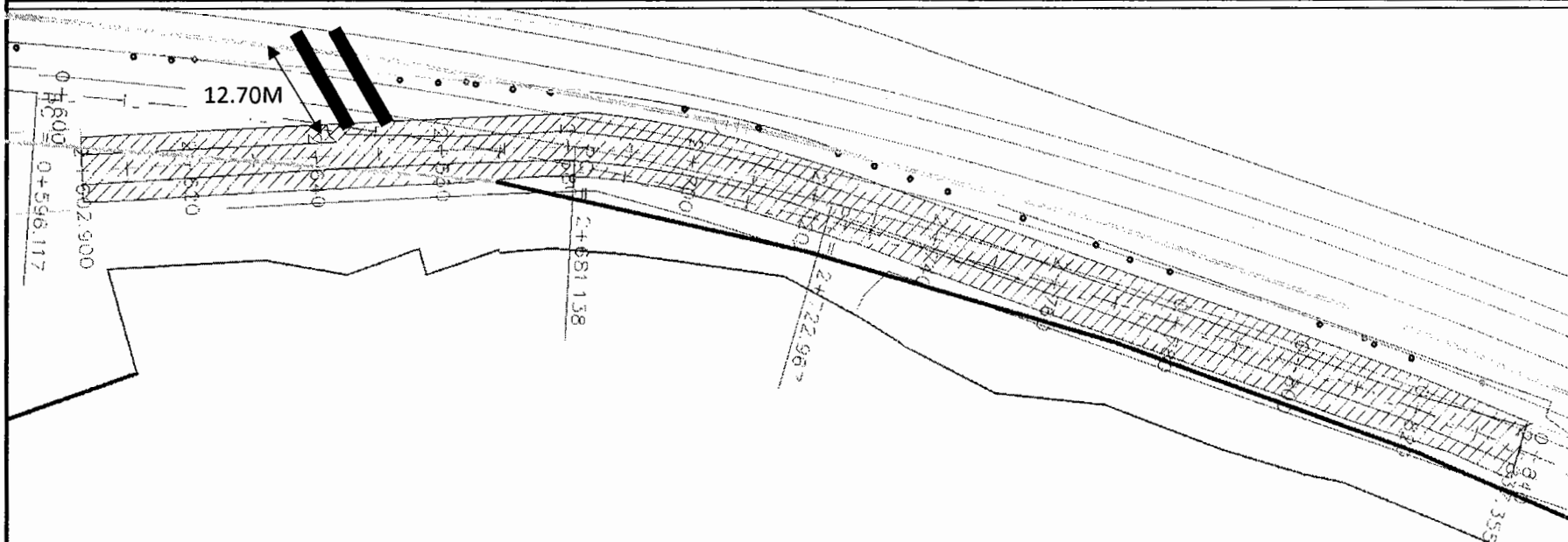
CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.

No DE ESTIMACION:

10

PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

CROQUIS 1.9 (2)



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

• • •

CROQUIS	VOLUMEN
CROQUIS 1.8	A PAGAR
	1097.43
	
TOTAL	1097.43

~~GARCIA CAR
PERSIVOR~~

~~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.

No DE ESTIMACION:

10

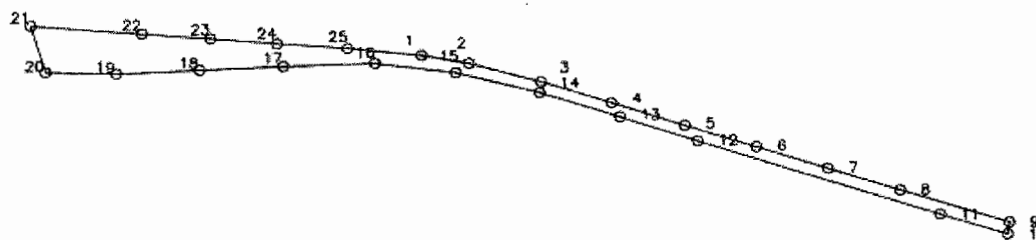
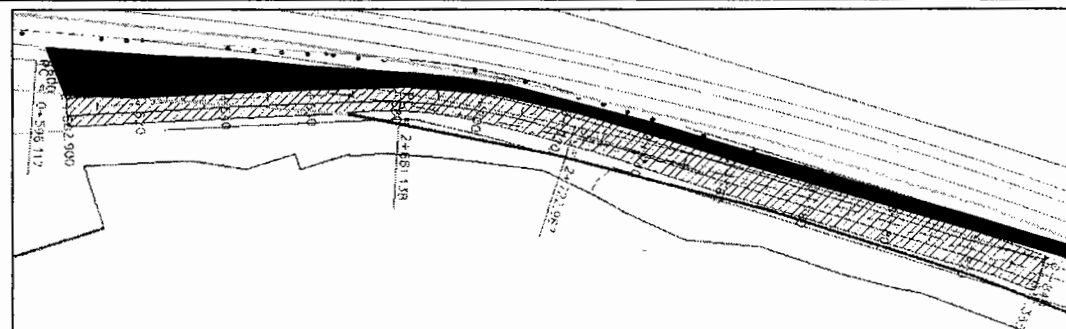
PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

CROQUIS 1.8

CUADRO DE CONSTRUCCION

LADO	EST	PV	RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
						Y	X
1	2		S 79°52'38.88" E	11.447	1	3,169,482.9970	390,246.4950
2	3		S 74°46'22.54" E	17.739	2	3,169,480.9850	390,257.7840
3	4		S 72°14'13.20" E	17.789	3	3,169,476.3260	390,274.8800
4	5		S 72°01'25.28" E	18.489	4	3,169,470.8050	390,291.8020
5	6		S 72°15'00.80" E	17.956	5	3,169,465.1890	390,309.3880
6	7		S 72°11'13.93" E	17.911	6	3,169,459.7250	390,326.4890
7	8		S 72°06'51.33" E	17.980	7	3,169,454.2460	390,343.5410
8	9		S 72°29'56.85" E	27.380	8	3,169,448.7240	390,360.6520
9	10		S 08°37'45.43" W	3.086	9	3,169,440.4901	390,386.7650
10	11		N 72°20'58.88" W	16.943	10	3,169,437.4388	390,386.3019
11	12		N 72°02'25.22" W	80.613	11	3,169,442.5340	390,370.1430
12	13		N 71°47'17.52" W	19.649	12	3,169,461.2240	390,312.4830
13	14		N 72°18'49.42" W	20.184	13	3,169,467.3650	390,293.8180
14	15		N 75°30'56.98" W	20.631	14	3,169,473.4970	390,274.5880
15	16		N 83°12'33.41" W	19.409	15	3,169,478.6570	390,254.6130
16	17		S 88°07'31.38" W	21.888	16	3,169,480.9520	390,235.3400
17	18		S 87°16'07.73" W	20.126	17	3,169,490.2380	390,213.4640
18	19		S 87°21'17.64" W	20.000	18	3,169,479.2770	390,193.3610
19	20		N 88°49'04.44" W	16.859	19	3,169,478.3540	390,173.3820
20	21		N 16°11'55.07" W	12.432	20	3,169,478.7020	390,156.5170
21	22		S 85°36'37.39" E	26.588	21	3,169,490.8400	390,155.0490
22	23		S 85°42'55.26" E	16.490	22	3,169,488.6050	390,179.5580
23	24		S 85°31'17.85" E	15.898	23	3,169,487.3730	390,196.0030
24	25		S 85°41'15.19" E	16.863	24	3,169,486.1240	390,211.9500
25	1		S 84°00'51.76" E	17.627	25	3,169,484.8560	390,228.7650
					1	3,169,482.9970	390,246.4950

SUPERFICIE = 1,103.298 m2



DEMOLICION DE
BANQUETA:

AREA
1103.296

AREA LOSA EN
DREN PLUVIAL

-48.9

ESPESOR
0.12

TOTAL
1097.43

UNIDAD
M3

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	10	PERIODO	08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017
------------	----	---------	----------------------------

[illegible]

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

CROQUIS	VOLUMEN
CROQUIS 2.2.1	A PAGAR 1020.61
TOTAL	1020.61

SR. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRI,
RESIDENTE DE OBRA

CROQUIS	VOLUMEN
CROQUIS 2.2.1	A PAGAR
	219.49
	
TOTAL	219.49

[illegible]

~~GIO GARCIA~~
~~SUPERVISOR~~

DO ARBALLO M.
PRESIDENTE DE

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRA 060/2017

CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV.

OBRA : CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD

CONTRATISTA:

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

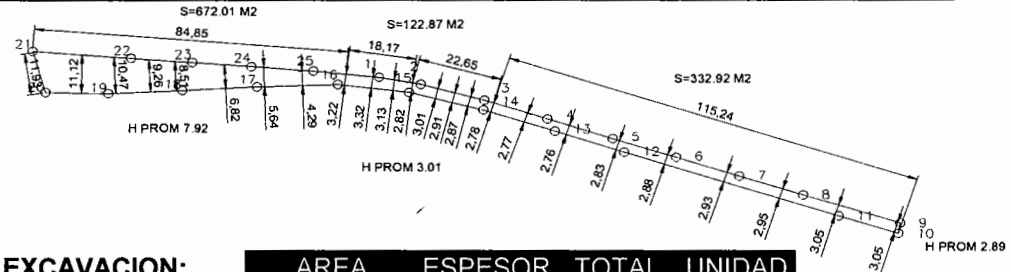
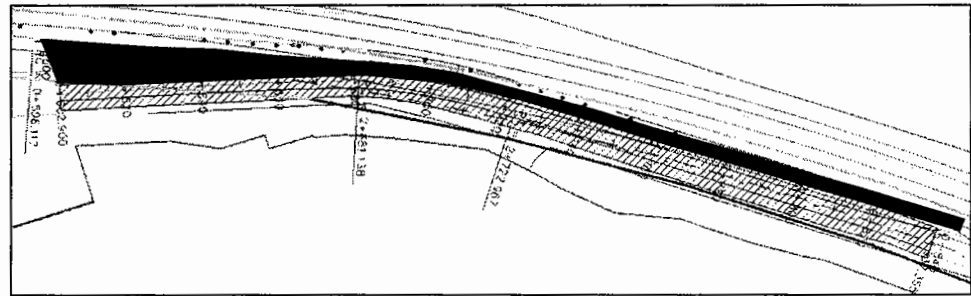
No DE ESTIMACION: 10

PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

CROQUIS 2.2.1

CUADRO DE CONSTRUCCION						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
1	2	S 79°52'36.88" E	11.447	2	3,169,482.9970	390,246.4950
2	3	S 74°46'22.54" E	17.739	3	3,169,480.9850	390,257.7640
3	4	S 72°14'13.29" E	17.769	4	3,169,476.3260	390,274.8900
4	5	S 72°01'25.28" E	18.489	5	3,169,470.9050	390,291.8020
5	6	S 72°15'00.80" E	17.956	6	3,169,465.1990	390,309.3880
6	7	S 72°06'51.33" E	17.911	7	3,169,459.7250	390,326.4890
7	8	S 72°11'13.93" E	17.980	8	3,169,454.2460	390,343.5410
8	9	S 72°29'56.68" E	27.380	9	3,169,448.7240	390,360.6520
9	10	S 72°29'56.68" E	27.380	9	3,169,440.4901	390,386.7650
10	11	S 08°37'45.43" W	3.098	10	3,169,437.4388	390,386.3019
11	12	N 72°29'56.68" W	16.943	11	3,169,432.5340	390,370.1430
12	13	N 72°02'25.22" W	80.613	12	3,169,461.2240	390,312.4830
13	14	N 71°47'17.52" W	19.649	13	3,169,467.3650	390,293.8180
14	15	N 72°18'49.42" W	20.184	14	3,169,473.4970	390,274.5890
15	16	N 75°30'56.08" W	20.631	15	3,169,478.6570	390,254.6130
16	17	N 83°12'33.41" W	19.409	16	3,169,480.9520	390,235.3400
17	18	S 88°07'31.38" W	21.888	17	3,169,480.2360	390,213.4640
18	19	S 87°16'07.73" W	20.128	18	3,169,479.2770	390,193.3610
19	20	S 87°21'17.64" W	20.000	19	3,169,478.3540	390,173.3820
20	21	N 88°49'04.44" W	18.869	20	3,169,478.7020	390,156.5170
21	22	N 16°11'55.07" W	12.432	21	3,169,490.6400	390,153.0490
22	23	S 85°36'37.39" E	26.588	22	3,169,488.6090	390,179.5990
23	24	S 85°42'55.26" E	16.490	23	3,169,487.3730	390,196.0030
24	25	S 85°31'17.85" E	15.096	24	3,169,488.1240	390,211.9500
25	1	S 85°41'15.19" E	16.863	25	3,169,484.8560	390,228.7650
25	1	S 84°00'51.76" E	17.827	1	3,169,482.9970	390,246.4950

SUPERFICIE = 1,103.298 m2



EXCAVACION:

AREA	ESPESOR	TOTAL	UNIDAD
1097.430	0.93	1020.61	M3

COMPACTACION
DE TERRENO
NATURAL EN
BANQUETA:

AREA	ESPESOR	TOTAL	UNIDAD
1097.430	0.2	219.49	M3

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	10	PERIODO	08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017
------------	----	---------	----------------------------

CONCEPTO	2.2.2	OPERACIONES ARITMETICAS		
009-F14-D))))2) Suministro, mezclado, tendido y compactación de la capa subrasante formada con material seleccionado de banco, por unidad de obra terminada con TMA de 3" y un VRS mínimo de 30, de la elevación de la subrasante en cortes y/o terraplenes existentes, para una compactación del noventa y cinco por ciento (95%). Incluye: material, acarreos, acamellonado, formación, agua para la compactación, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se pagará medido compacto. P.U.O.T.		UNIDAD		AREA TOTAL
		M3		393.62

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS 2.2.2	393.62
TOTAL	393.62

RQ. 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.		
No DE ESTIMACION: 10	PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017	CROQUIS 2.2.2	

ESTACION	SUB-RASANTE		1/2 DIST	VOL SUB-R
	A1	A2		
2+602.09 - 2+620	4.26	3.50	8.55	66.38
2+620 - 2+640	3.50	2.75	10.00	62.49
2+640 - 2+660	2.75	1.96	10.00	47.10
2+660 - 2+680	1.96	1.33	10.00	32.94
2+680 - 2+700	1.33	1.29	10.00	26.22
2+700 - 2+720	1.29	1.27	10.00	25.59
2+720 - 2+740	1.27	1.20	10.00	24.72
2+740 - 2+760	1.20	1.10	10.00	23.07
2+760 - 2+780	1.10	1.07	10.00	21.78
2+780 - 2+800	1.07	1.08	10.00	21.57
2+800 - 2+820	1.08	1.12	10.00	22.05
2+820 - 2+837.355	1.12	1.15	8.68	19.71
TOTAL				393.62 M3

BANQUETA

ANCHO

0.30M

ANCHO VARIABLE SEGUN CADENAMIENTO

MURO

AREA ES IGUAL AL ANCHO POR 0.30M DE ESPESOR

ANCHO VARIABLE SEGUN CADENAMIENTO:

EST	ANCHO	AREA	EST	ANCHO	AREA
2+602.09	14.21	4.26	2+720	4.01	1.20
2+620	11.67	3.50	2+740	3.68	1.10
2+640	9.16	2.75	2+760	3.58	1.07
2+660	6.54	1.96	2+780	3.61	1.08
2+680	4.44	1.33	2+800	3.74	1.12
2+700	4.30	1.29	2+820	3.83	1.15
2+720	4.23	1.27			

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	10	PERIODO	08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017
------------	----	---------	----------------------------

CONCEPTO	3.1.2.	OPERACIONES ARITMETICAS		
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.		UNIDAD		AREA TOTAL
		M3		149.88

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

CROQUIS	VOLUMEN
CROQUIS 3.1.2	A PAGAR
	149.88
TOTAL	149.88

RQ. 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

CONTRATIS

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

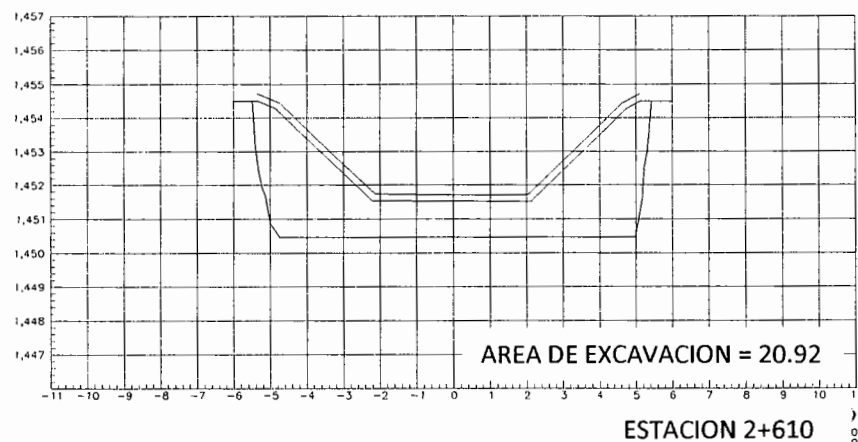
No DE ESTIMACION:

10

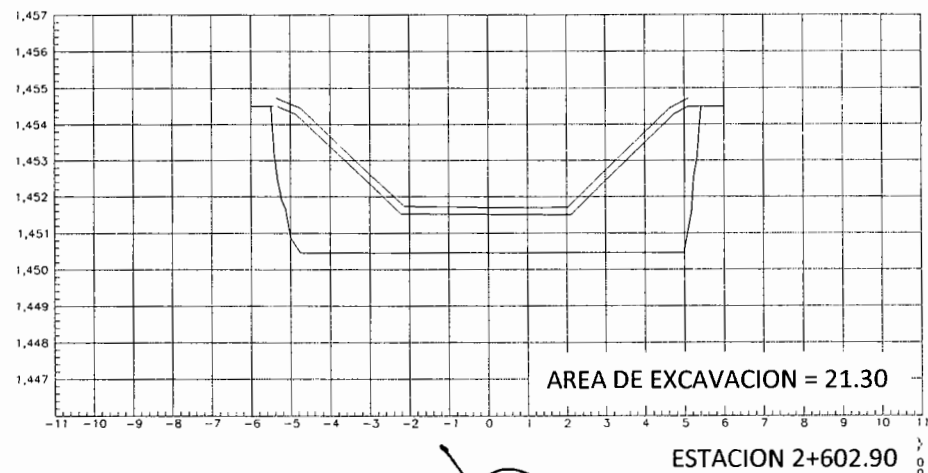
PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

CROQUIS 3.1.2

ESTACION	EXCAVACION				1/2 DIST	VOL
	A1	A2				EXC
2+602.9 - 2+610	21.30	20.92			3.55	149.88
					TOTAL	149.88



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR



ARQ. EDUARDO ARBALLO MALACHEVARRIA
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	10	PERIODO	08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017
------------	----	---------	----------------------------

[illegible]

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS 3.1.6. (1)	
CROQUIS 3.1.6. (2)	
CROQUIS 3.1.6. (3)	
TOTAL	148.75

SR. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRI,
RESIDENTE DE OBRA

•

•

•

•

•

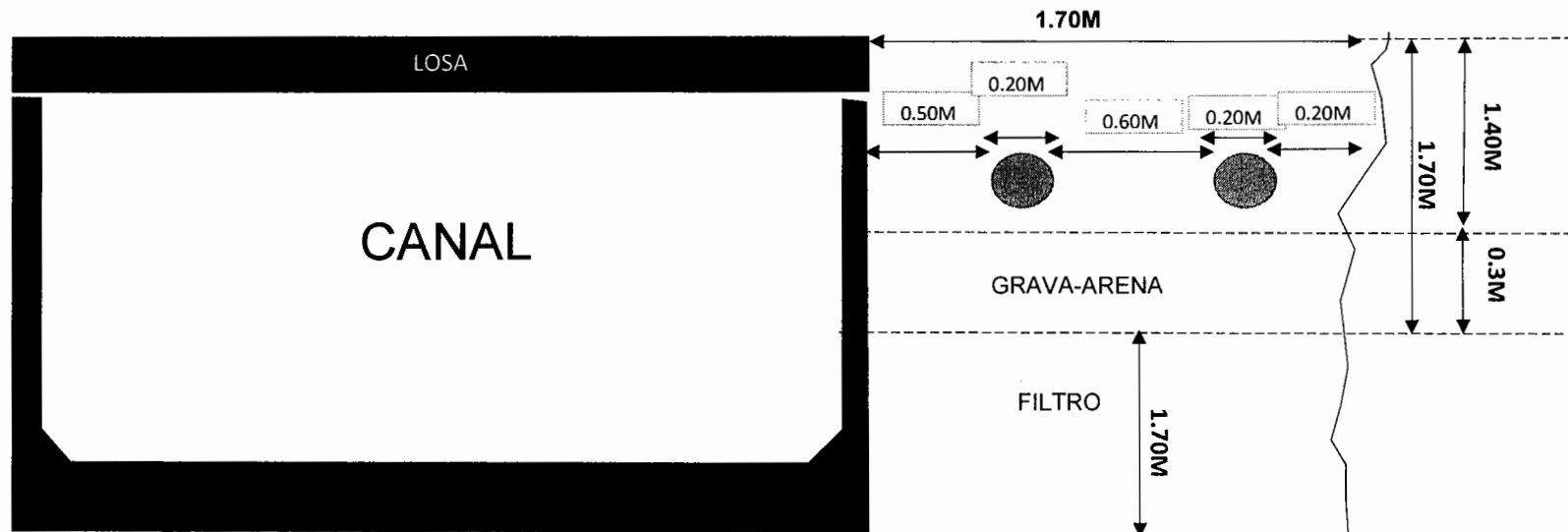


~~GARCIA CARDI
SUPERVISOR~~

~~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.
No DE ESTIMACION: 10	PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017
CROQUIS 3.1.6	



CAPA GRAVA - ARENA LADO SUR					
CADENAMIENTO	ANCHO	ESPESOR	LONGITUD	TOTAL	UNIDAD
2+837.35- 2+717.35	1.7	0.3	120	61.20	M3
2+717.35 - 2+602.9	2.55	0.3	114.45	87.55	M3
TOTAL=				148.75	M3

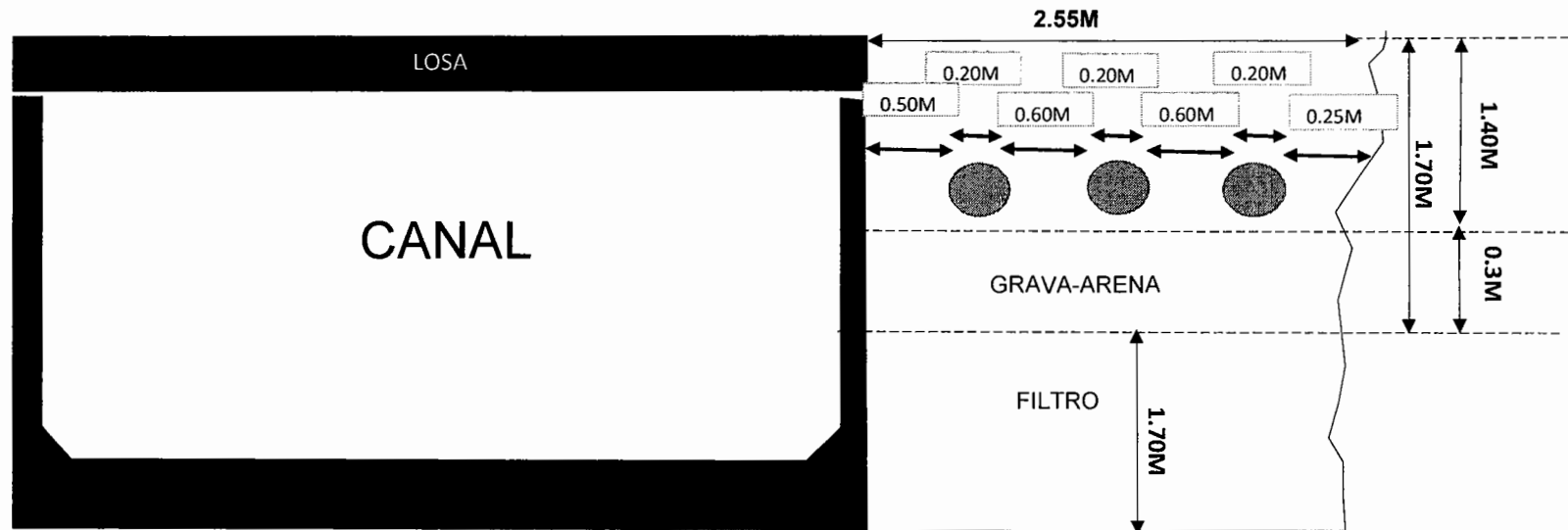
FILTRO NORTE CAD 2+610 AL 2+602.9				
ANCHO	ESPESOR	LONGITUD	TOTAL	UNIDAD
0.8	1.7	7.1	9.66	M3

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:	10	PERIODO :	08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017
			CROQUIS 3.1.6 (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:

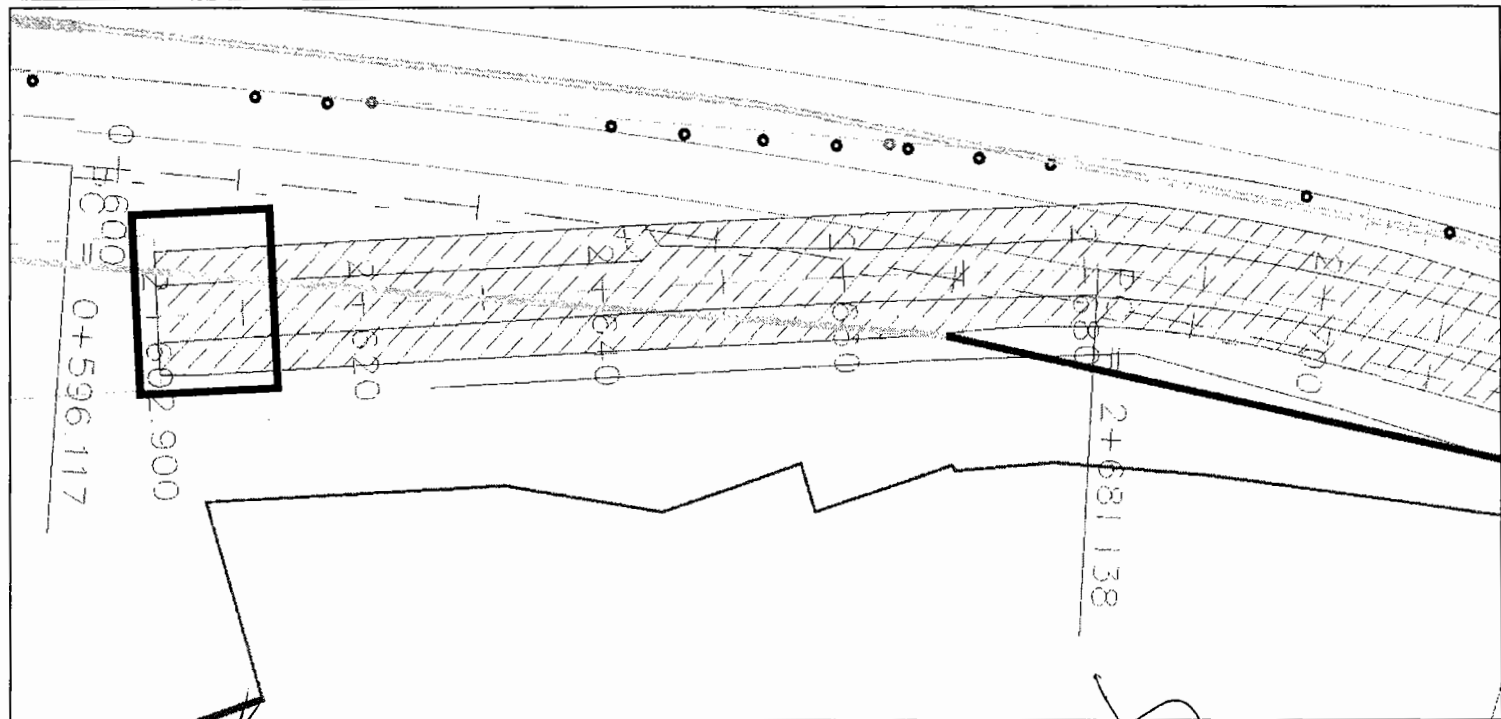
CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.

No DE ESTIMACION:

10

PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

CROQUIS 3.1.6 (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	10	PERIODO	08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017
------------	----	---------	----------------------------

[illegible]

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

CROQUIS	VOLUMEN
CROQUIS 3.2.1	A PAGAR
CROQUIS 3.2.1 (2)	6.22
	
TOTAL	6.22

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

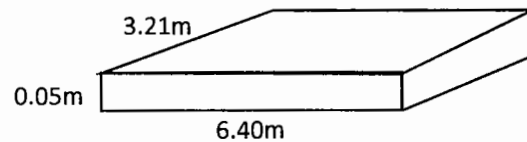
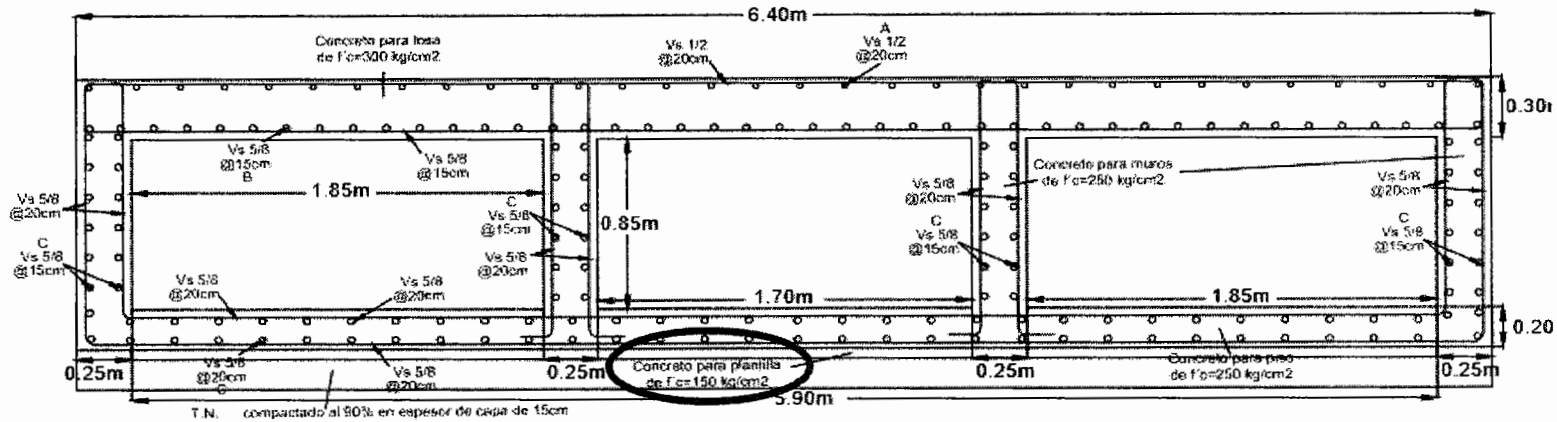
CONTRATISTA:

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

No DE ESTIMACION: 10 PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

CROQUIS 3.2.1

OBRA DE SERVIDUMBRE



PLANTILLA f'c=150kg/cm2				
LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	TOTAL	UNIDAD
9.94	6.4	0.05	3.18	M3

servidumbre TOTAL 1=	3.18	M3
drenaje TOTAL 2=	3.04	M3
TOTAL CONCRETO f'c=150kg/cm2=	6.22	M3

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

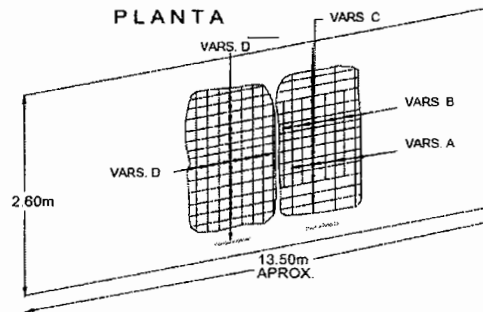
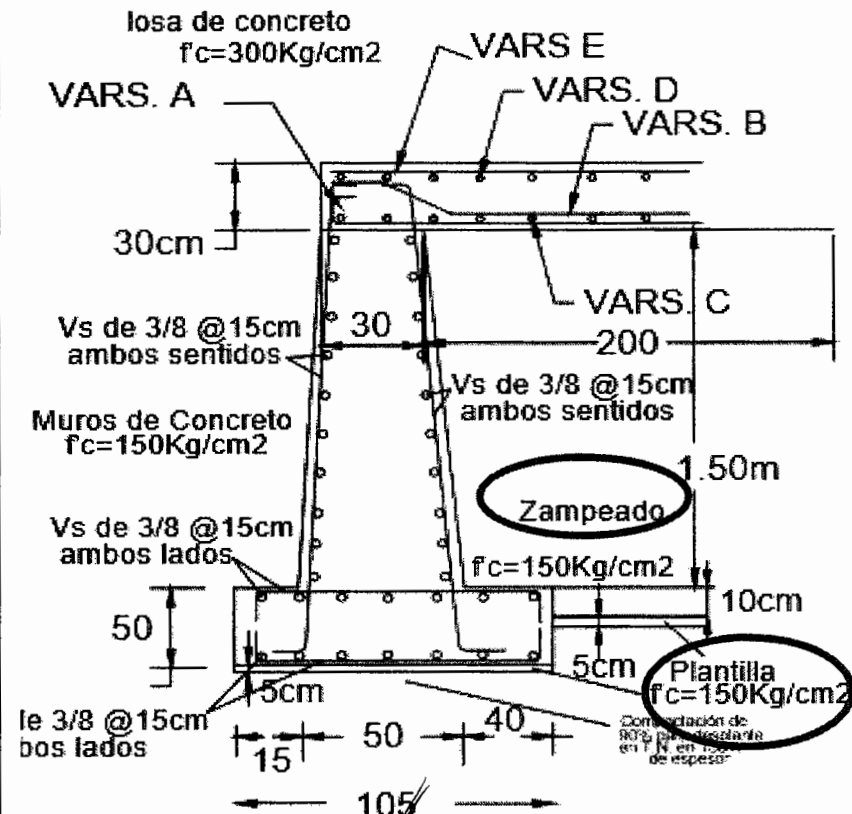
CONTRATISTA:

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

No DE ESTIMACION: 10 PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

CROQUIS 3.2.1 (2)

OBRA DE DRENAJE



PLANTILLA $f'c=150\text{kg/cm}^2$				
LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	sub-TOTAL	UNIDAD
13.5	2.9	0.05	1.96	M3
ZAMPEADO $f'c=150\text{kg/cm}^2$				
LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	sub-TOTAL	UNIDAD
13.5	0.80	0.10	1.08	M3

TOTAL 2= 3.04 M3

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	10	PERIODO	08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017
------------	----	---------	----------------------------

[illegible]

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

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS 3.2.2	
CROQUIS 3.2.2 (2)	
CROQUIS 3.2.2 (3)	18.93
TOTAL	18.93

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:	10	PERIODO :	08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017	CROQUIS 3.2.2																												
PISO $f'c=250\text{kg/cm}^2$ <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>LONGITUD</th> <th>ANCHO</th> <th>ESPESOR</th> <th>sub-TOTAL</th> <th>UNIDAD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9.94</td> <td>6.4</td> <td>0.2</td> <td>12.72 ✓</td> <td>M3</td> </tr> </tbody> </table> GUARNICION $f'c=250\text{kg/cm}^2$ <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>AREA M2</th> <th>LONGITUD</th> <th>sub-TOTAL</th> <th>UNIDAD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.63</td> <td>6.40</td> <td>4.03</td> <td>M3</td> </tr> </tbody> </table> BANQUETA $f'c=250\text{kg/cm}^2$ <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>LONGITUD</th> <th>ANCHO</th> <th>ESPESOR</th> <th>sub-TOTAL</th> <th>UNIDAD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6.4</td> <td>2.00</td> <td>0.17</td> <td>2.18</td> <td>M3</td> </tr> </tbody> </table> TOTAL= 18.93 ✓ M3 GUARNICION $(B+b/2)*h = (0.25+0.12/2)*0.35 = 0.063\text{M}^2$					LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	sub-TOTAL	UNIDAD	9.94	6.4	0.2	12.72 ✓	M3	AREA M2	LONGITUD	sub-TOTAL	UNIDAD	0.63	6.40	4.03	M3	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	sub-TOTAL	UNIDAD	6.4	2.00	0.17	2.18	M3
LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	sub-TOTAL	UNIDAD																												
9.94	6.4	0.2	12.72 ✓	M3																												
AREA M2	LONGITUD	sub-TOTAL	UNIDAD																													
0.63	6.40	4.03	M3																													
LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	sub-TOTAL	UNIDAD																												
6.4	2.00	0.17	2.18	M3																												

 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

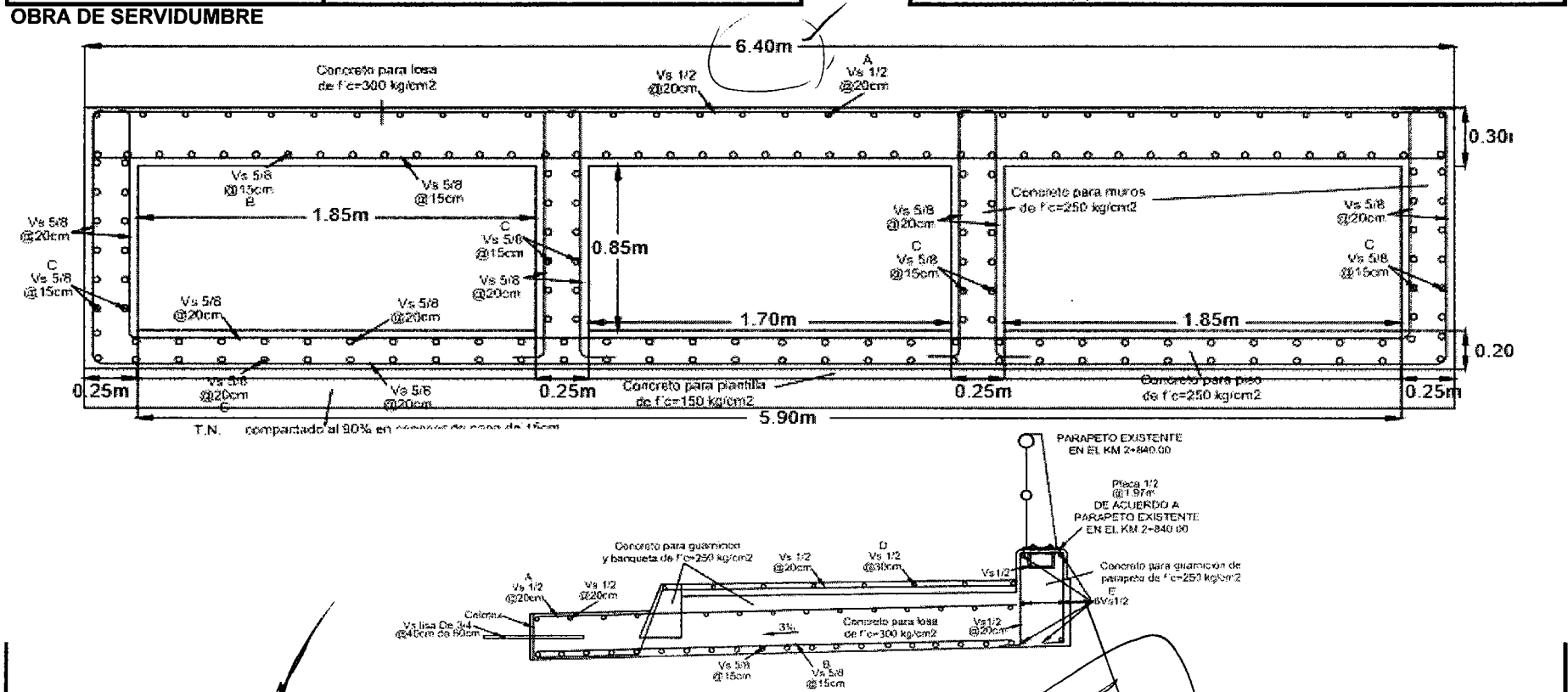
CONTRATISTA:

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

No DE ESTIMACION: 10 PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

CROQUIS 3.2.2 (2)

OBRA DE SERVIDUMBRE



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

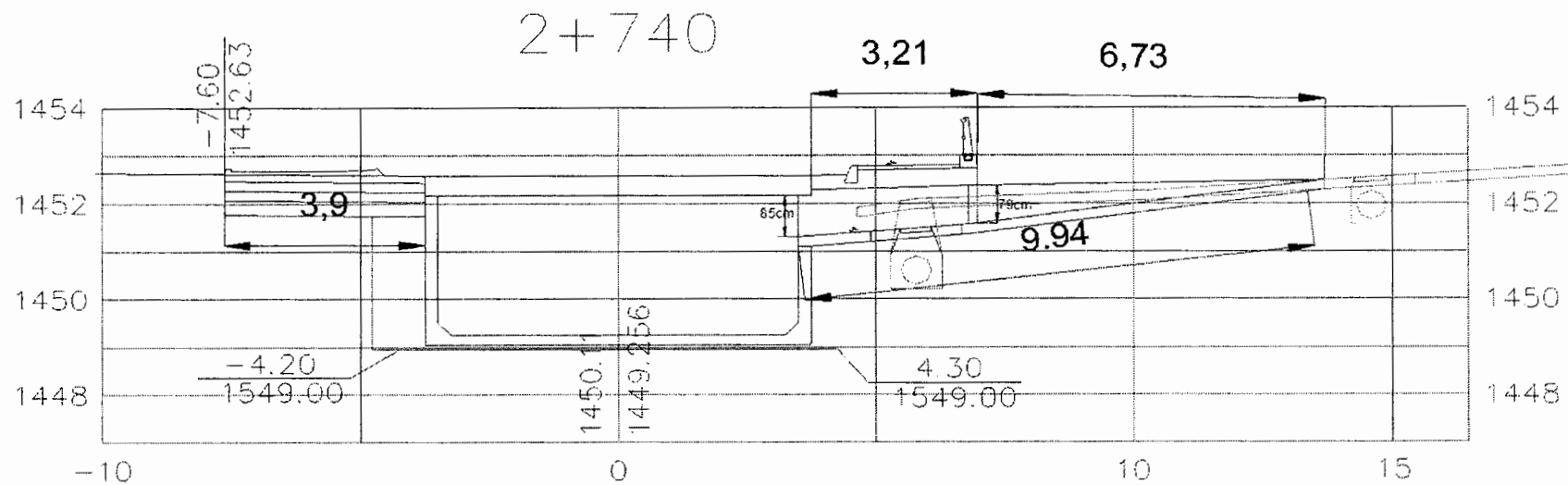
CONTRATISTA:

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

No DE ESTIMACION: 10 PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

CROQUIS 3.2.2 (3)

OBRA DE SERVIDUMBRE



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	10	PERIODO	08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017
------------	----	---------	----------------------------

[illegible]

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

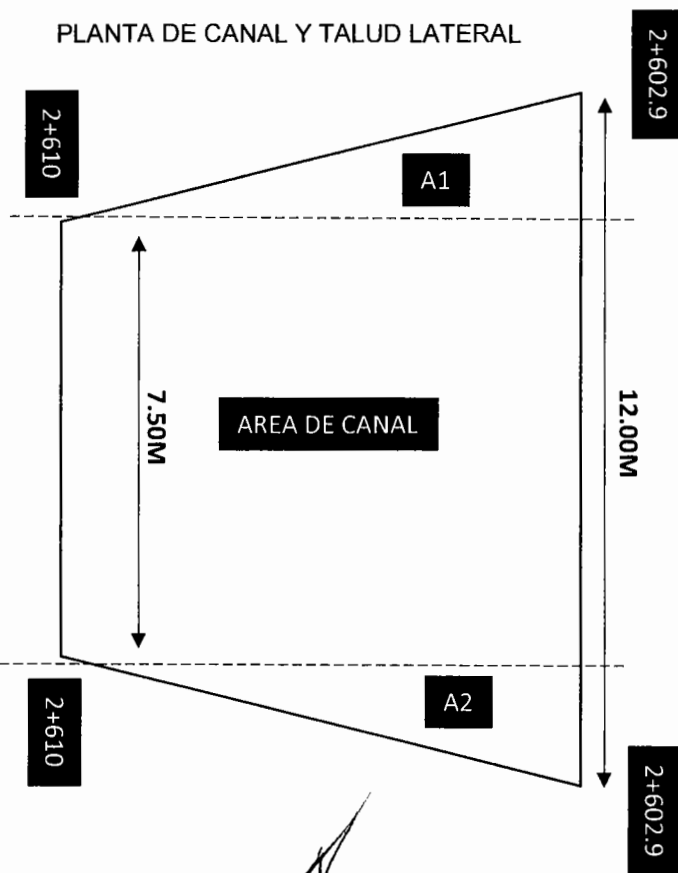
CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS 3.2.3	
CROQUIS 3.2.3 (2)	
CROQUIS 3.2.3 (3)	
CROQUIS 3.2.3 (4)	
TOTAL	46.98

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATC 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: 10	PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017
CROQUIS 3.2.3	

PLANTA DE CANAL Y TALUD LATERAL

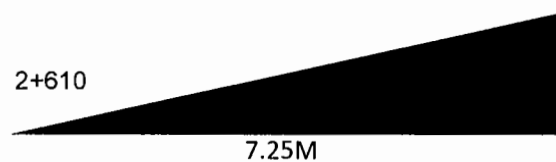


TALUD A1

2+602.9

$$AREA1 = \frac{B \cdot h}{2}$$

2+610



$$AREA1 = \frac{7.25 \cdot 3.13}{2}$$

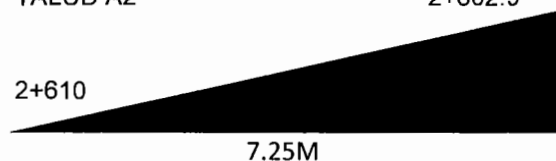
$$AREA1 = 11.34M^2$$

TALUD A2

2+602.9

$$AREA2 = \frac{B \cdot h}{2}$$

2+610



$$AREA2 = \frac{7.25 \cdot 3.13}{2}$$

$$AREA2 = 11.34M^2$$

AREA	ESPEJOR	TOTAL	UNIDAD
A1 + A2 = 22.69	0.2	4.54	M3

AREA DE MUROS= 6.86 M3
 AREA DE CHAFLAN= 0.44 M3
 AREA DE TALUDES= 4.54 M3
 PROY DRENAJES Y
 SERVIDUMBRE=
TOTAL= 46.98 M3

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

COI 060/2017

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

CONTRATI:

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

No DE ESTIMAC 10

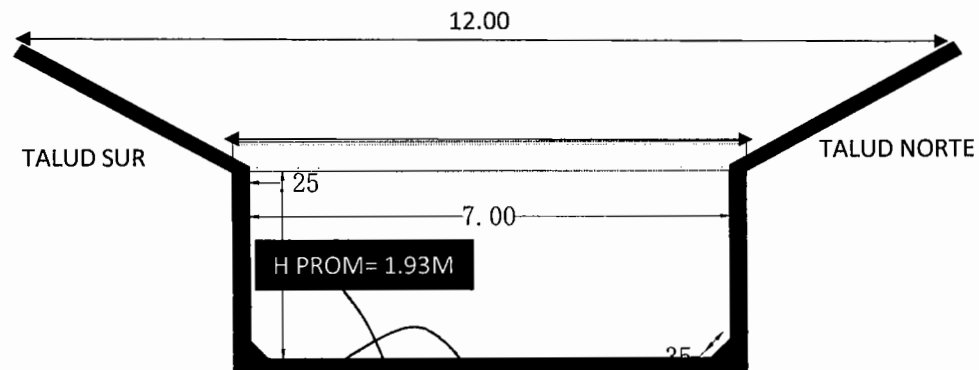
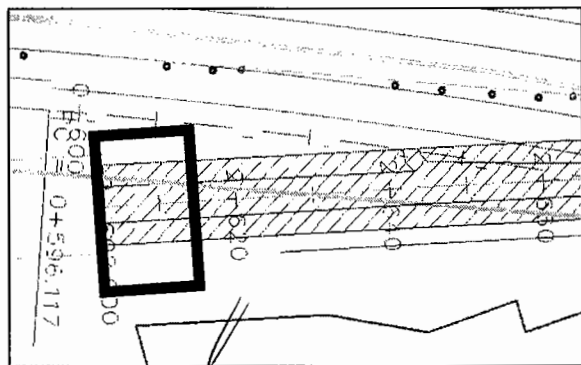
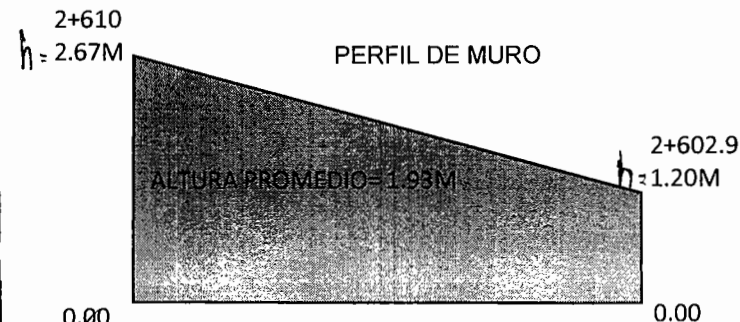
PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

CROQUIS 3.2.3 (2)

MURO EN CANAL							
MURO LADO	DE	AL	LONGITUD	H PROM	ANCHO	AREA	SUBTOTAL
IZQUIERDA	2+602.9	2+610	7.10	1.93	0.25	0.031	0.22
DERECHA	2+602.9	2+610	7.10	1.93	0.25	0.031	0.22
SUBTOTAL							0.44 M3

SUBTOTAL 6.86 M3

CHAFLAN EN CANAL = LONGITUD *(ALTO X ANCHO/2)							
MURO LADO	DE	AL	LONGITUD	ALTO	ANCHO	AREA	SUBTOTAL
IZQUIERDA	2+602.9	2+610	7.10	0.25	0.25	0.031	0.22
DERECHA	2+602.9	2+610	7.10	0.25	0.25	0.031	0.22
SUBTOTAL							0.44 M3
TOTAL							7.30



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. DE C.V.

No DE ESTIMACION:

10

PERIODO :

08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

CROQUIS 3.2.3 (3)

MUROS O. SERVIDUMBRE $f'c=250\text{kg/cm}^2$

ALTO	ANCHO	LONGITUD	No DE MUROS	sub-TOTAL	UNIDAD
0.85	0.2	3.21	4.00	2.18	M3

ALEROS DE SERVIDUMBRE

AREA M2	ANCHO	No DE MUROS	sub-TOTAL	UNIDAD
2.86	0.25	2.00	1.43	M3

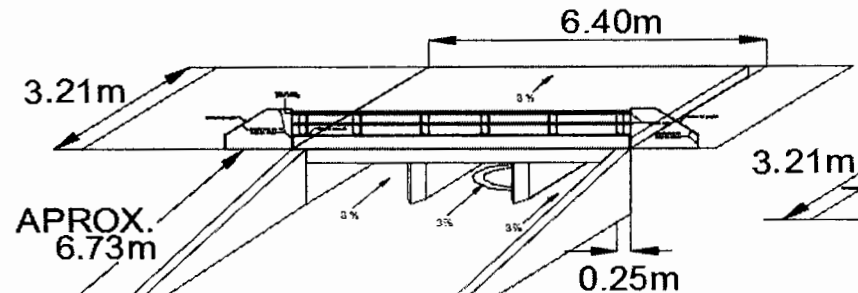
MUROS O. DRENAJE $f'c=250\text{kg/cm}^2$

AREA M2	LONGITUD	No DE MUROS	sub-TOTAL	UNIDAD
1.120	13.5	2.00	30.24	M3

GUARNICION DE PARAETO $f'c=250\text{kg/cm}^2$

LONGITUD	ANCHO	ALTO	AREA M2	sub-TOTAL	UNIDAD
6.4	0.32	0.63	0.20	1.29	M3

TOTAL= 35.14 M3



ALEROS DE SERVIDUMBRE



$$bxh/2 = (6.73)(0.85)/2 = 2.86\text{m}^2$$

$$\frac{x2 \text{ piezas}}{5.72\text{m}^2}$$

MUROS SERVIDUMBRE (4)



MUROS DE DRENAJE (2)



$$(a+b/2)*h = (0.30+0.5/2)(1.50) = 0.60\text{m}^2$$

$$+ 0.5*1.05 = 0.52\text{m}^2$$

$$\frac{1.12 \text{ M2}}{}$$

GUARNICION DE PARAPETO



ING. SERGIO GARCIA GARDENAS
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:

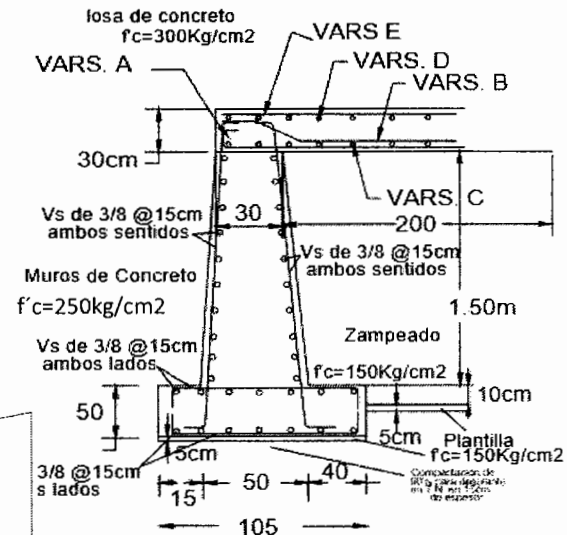
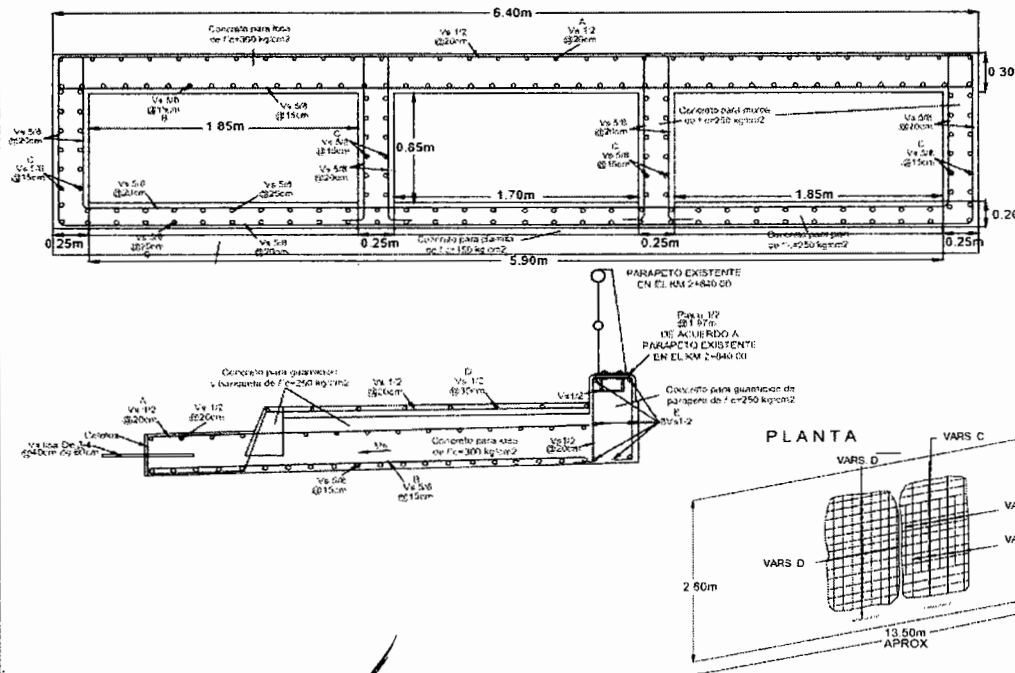
10

PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

CROQUIS 3.2.3 (4)

OBRA DE SERVIDUMBRE

OBRA DE DRENAJE



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALACHEVARRIA
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	10	PERIODO	08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017
------------	----	---------	----------------------------

CONCEPTO	3.2.4	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= 300 Kg/cm2, utilizado en losa superior de canal a cualquier altura. Incluye: materiales, mano de obra, equipo, bombeo, desperdicios, obra falsa, cimbrados y descimbrados, acabado superficial de losa (Rayado), preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberías, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución.	UNIDAD			AREA TOTAL
	m3			70.56

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS 3.2.4	70.56
CROQUIS 3.2.4 (2)	
CROQUIS 3.2.4 (3)	
TOTAL	70.56

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: 10 PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

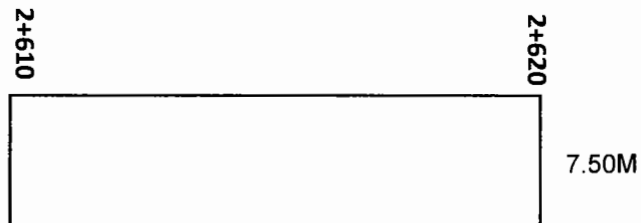
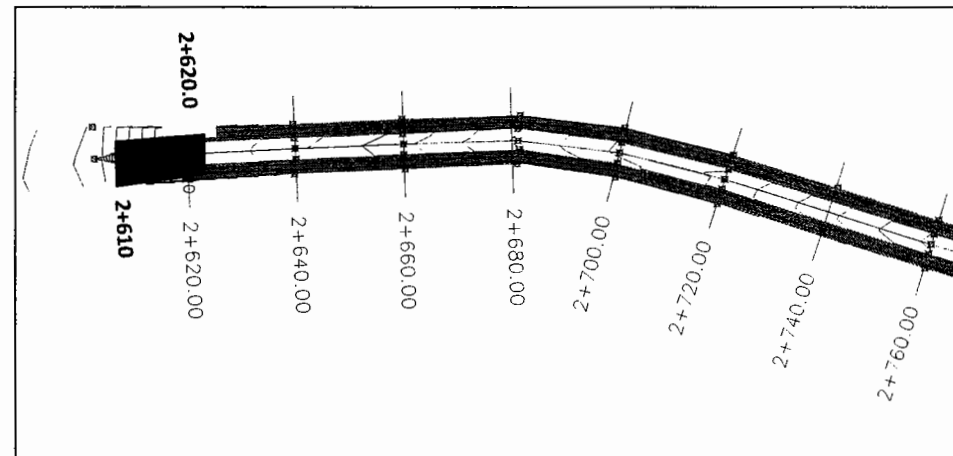
CROQUIS 3.2.4

CADENAMIENTO

DEL	AL	LONG	ANCHO	ALTO	VOL
2+610	2+620	10	7.50	0.42	31.50
TOTAL					31.50

SUMATORIA

LOSA SUPERIOR CANAL= 31.50 M3
 LOSA OBRA DE DRENAJE= 10.53 M3
 LOSA OBRA SERVIDUMBRE= 6.16 M3
TOTAL 48.19 M3



10.0M

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

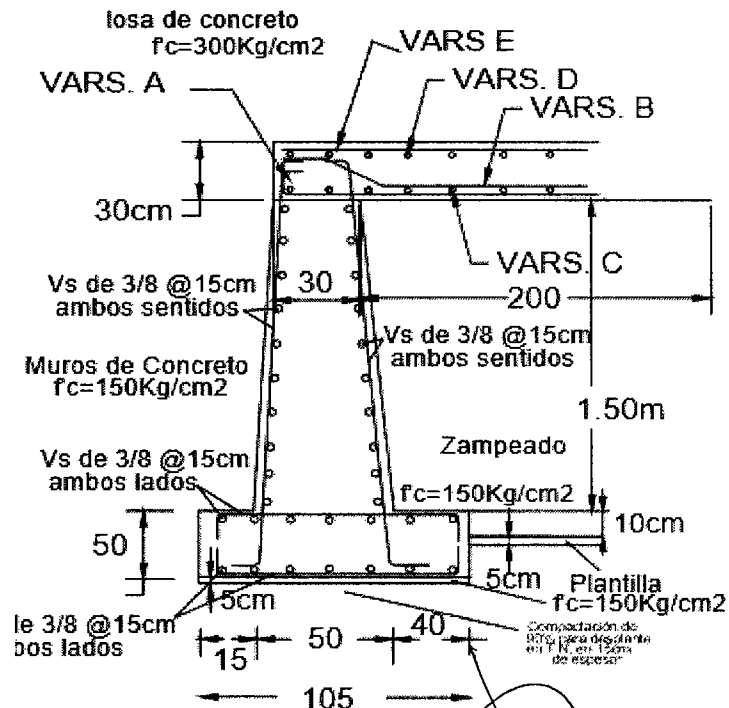
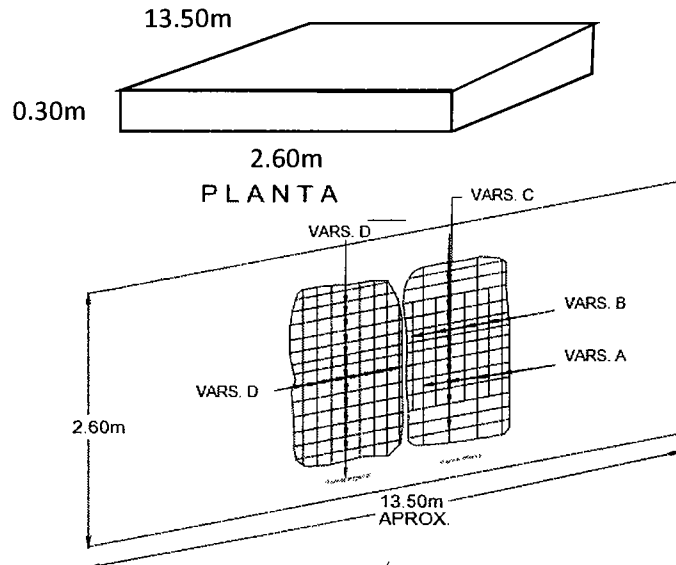
CONTRATISTA: CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.

No DE ESTIMACION: 10 PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

CROQUIS 3.2.4(2)

OBRA DRENAJE

LOSA $f_c=300\text{kg/cm}^2$				
LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	TOTAL	UNIDAD
13.5	2.6	0.3	10.53	M3



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ING. EDUARDO ARBALLO MALACHEVARRI
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

CONTRATIS

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

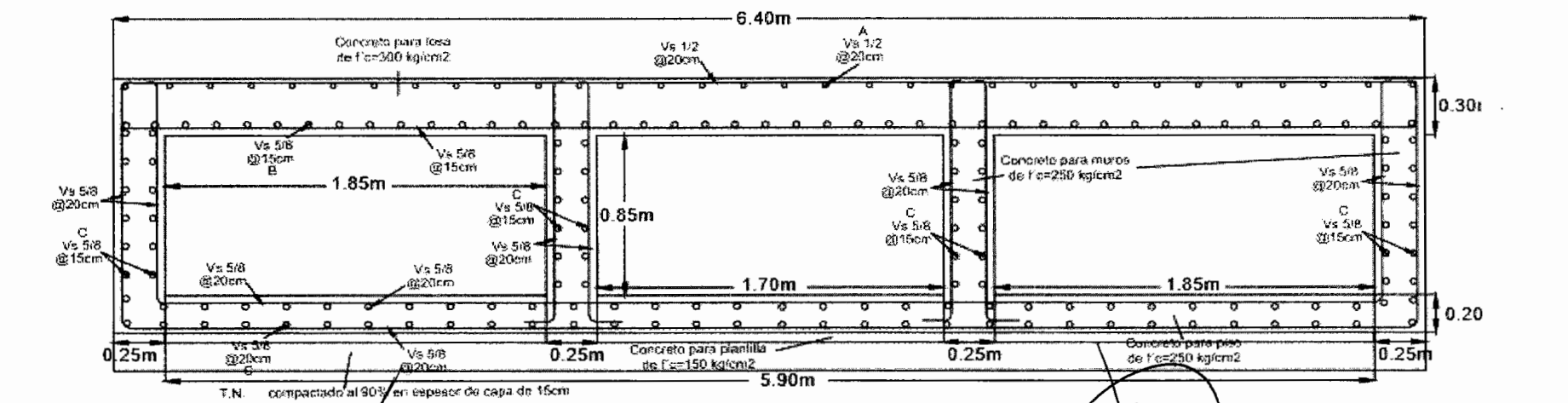
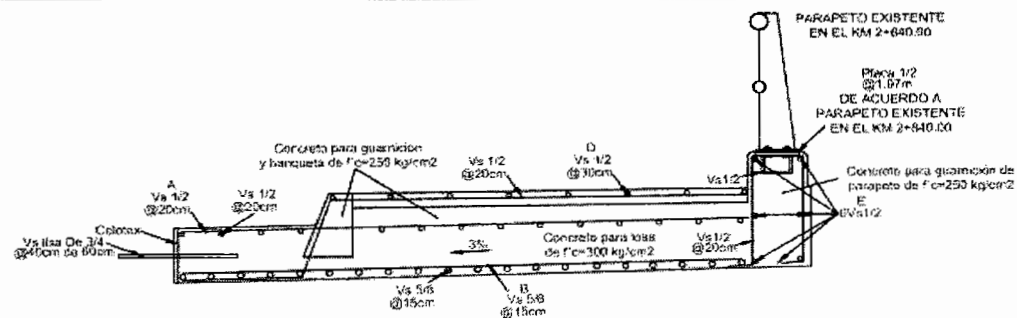
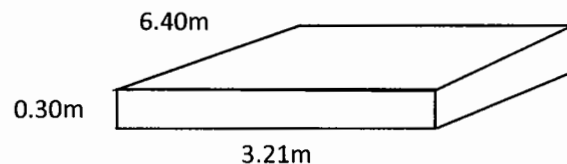
No DE ESTIMACION:	10	PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017
-------------------	----	--------------------------------------

CROQUIS 3.2.4 (3)

OBRA SERVIDUMBRE

LOSA $f'_c=300\text{kg/cm}^2$

LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	TOTAL	UNIDAD
6.4	3.21	0.3	6.16	M3



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALACHEVARRIA
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	10	PERIODO	08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017
------------	----	---------	----------------------------

[illegible]

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR 7070.98
CROQUIS 3.2.6. (1)	
CROQUIS 3.2.6. (2)	
CROQUIS 3.2.6. (3)	
CROQUIS 3.2.6. (4)	
CROQUIS 3.2.6. (5)	
CROQUIS 3.2.6. (6)	
CROQUIS 3.2.6. (7)	
CROQUIS 3.2.6. (8)	
CROQUIS 3.2.6. (9)	
TOTAL	7070.98

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: 10 PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

CROQUIS 3.2.6. (1)

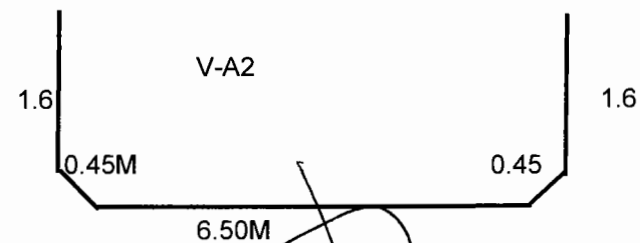
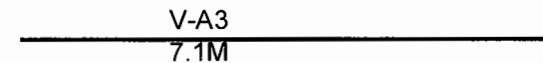
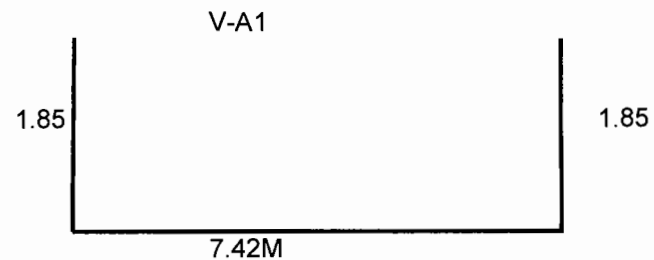
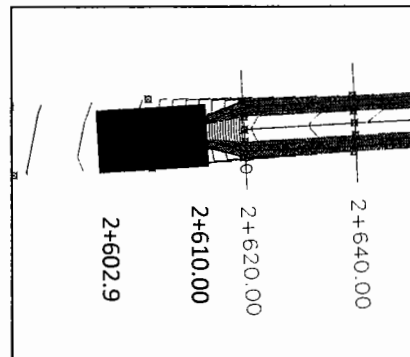
CADENAMIENTO	2+602.9	2+610			
ELEMENTO	Nº VAR	LONGITUD	CANTIDAD	PESO	TOTAL
V-A1	5	11.12	29	1.552	500.49
V-A2	5	10.60	29	1.552	477.09
V-A3	4	7.10	104	0.993	733.23

SUB TOTAL 1= 1,710.80 KG

MUROS

SUMATORIA DE ACEROS

ACERO DE MUROS= 1,710.80 KG
ACERO DE TALUD (2)= 288.76 KG
PROY. SERVIDUMBRE= 3142.58 KG
PROY. DRENAJES= 1928.84 KG
TOTAL 7,070.98 KG



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. DE C.V.

No DE ESTIMACION:	10	PERIODO :	08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017
-------------------	----	-----------	----------------------------

CROQUIS 3.2.6. (2)

CADENAMIENTO	2+602.9	AL	2+610
--------------	---------	----	-------

ELEMENTO	Nº VAR	LONGITUD	CANTIDAD	PESO	TOTAL
V-A4	4	7.25	15.65	0.993	112.67
V-A5	5	3.13	36.25	1.552	176.09

TOTAL	288.76 KG
-------	-----------

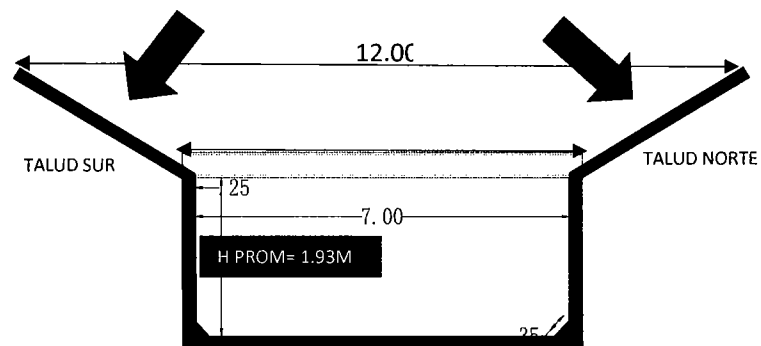
TALUD

V-A4

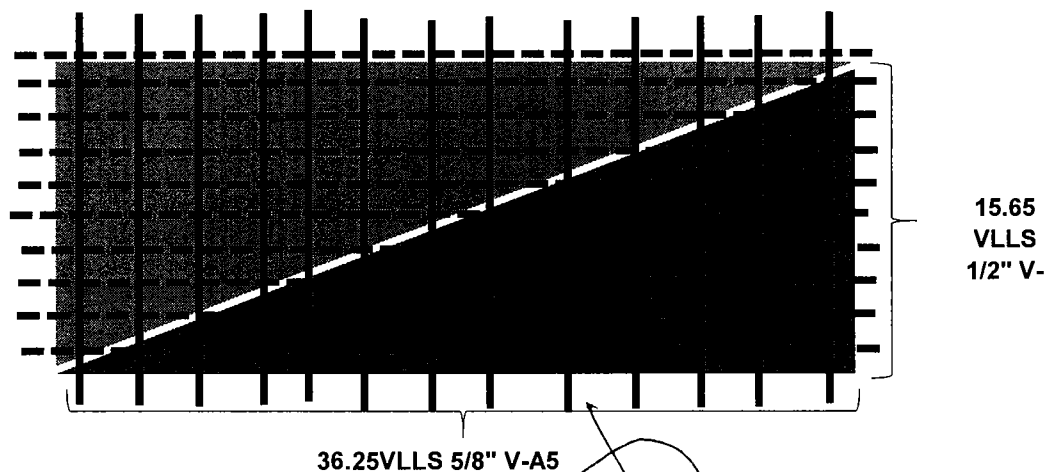
7.25

V-A5

3.13



(2PZAS)TALUD ARMADO VLLNo.4@20CMS HORIZ Y VLLNo.5@20CM VERT

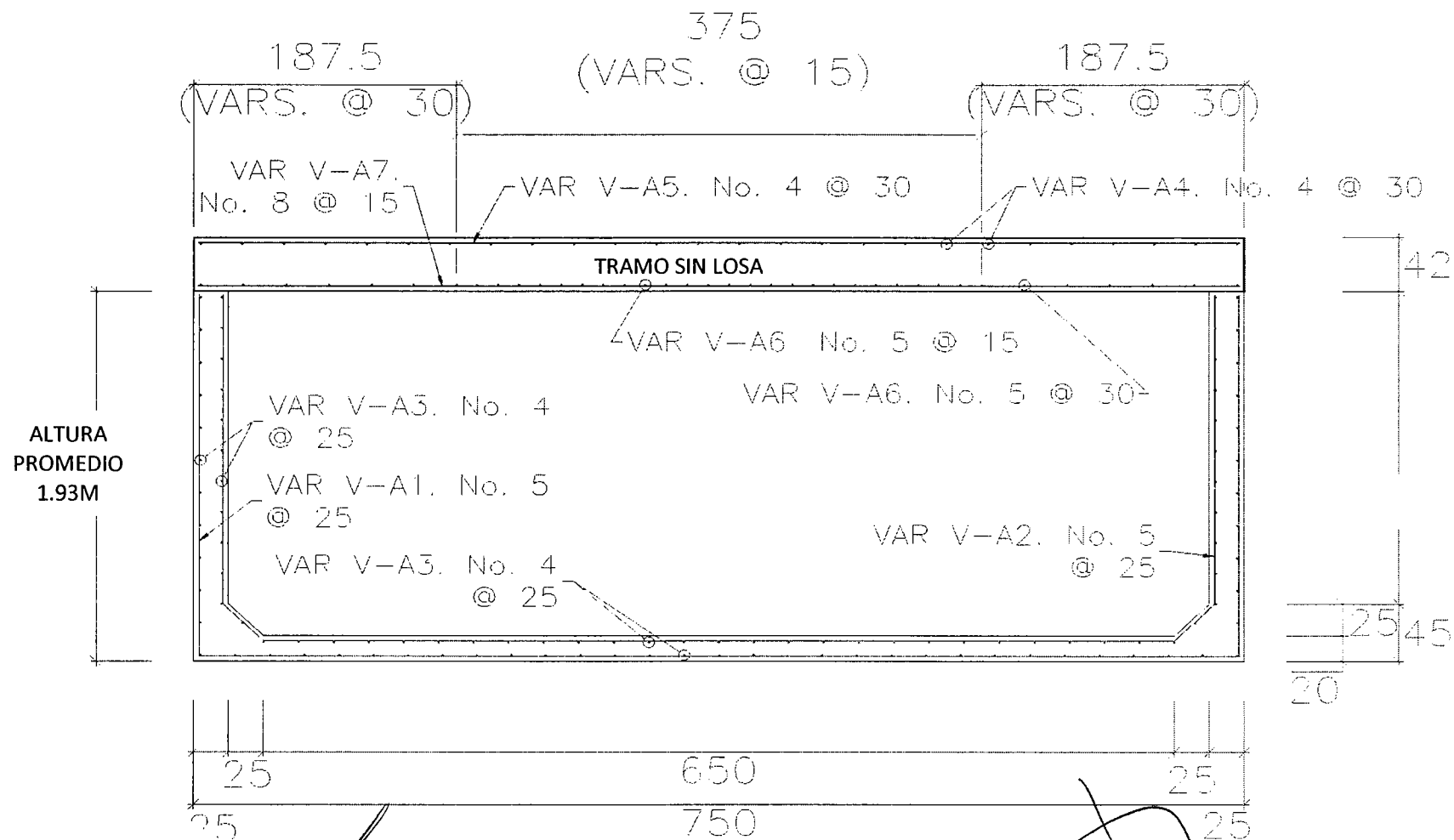


ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CANAL TIPO 1



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: 10 PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

CROQUIS 3.2.6. (4)

PROY. DETALLE DE AMPLIACION DE LOSA Y BANQUETA, ARMADO EN LOSA DE TRANSICION EN MUROS LATERALES, DETALLE DE REMATE DE
SERVIDUMBRE PARAPETO EN BANQUETA Y DETALLE DE AMPLIACION DE LOSA Y BANQUETA:

CLAVE	PIEDAS	DIAMETRO	CROQUIS	ML	PESO POR M	TOTAL KG
O	16	5/8		9.02	1.552	223.98
O	16	5/8		8.42	1.552	209.09
O	21	1/2		6.42	0.994	134.01
O	30	5/8		6.42	1.552	318.84
O	30	5/8		1.32	1.552	65.56
O	30	5/8		1.32	1.552	65.56
O	16	1/2		3.16	0.994	50.26
O	16	1/2		1.45	0.994	23.06
O	5	1/2		0.4	0.994	1.99

SUBTOTAL KG= 1092.34

1092.34
2050.24
TOTAL 3142.58 KG

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

CLAVE	PIEDAS	DIAMETRO	CROQUIS	ML	PESO POR M	TOTAL KG
A	64	1/2		3.21	0.994	204.21
B	96	5/8		3.21	1.552	488.23
C	7	1/2		3.21	0.994	22.34
D	21	5/8		2.83	1.552	92.24
E	16	1/2		2.87	0.994	45.64
F	16	1/2		3.21	0.994	51.06
G	21	5/8		3.21	1.552	104.62
H	6	1/2		3.21	0.994	19.14
I	8	3/4		0.60	2.235	10.73
J	34	5/8		6.94	1.552	366.21
K	34	5/8		7.44	1.552	382.59
L	12	5/8		6.88	1.552	126.13
M	68	5/8		0.85	1.552	89.71
O	7	1/2		2.74	0.994	19.06
P	12	1/2		1.37	0.994	16.34

SUBTOTAL KG= 2050.24

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXEHEVARRIA
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.

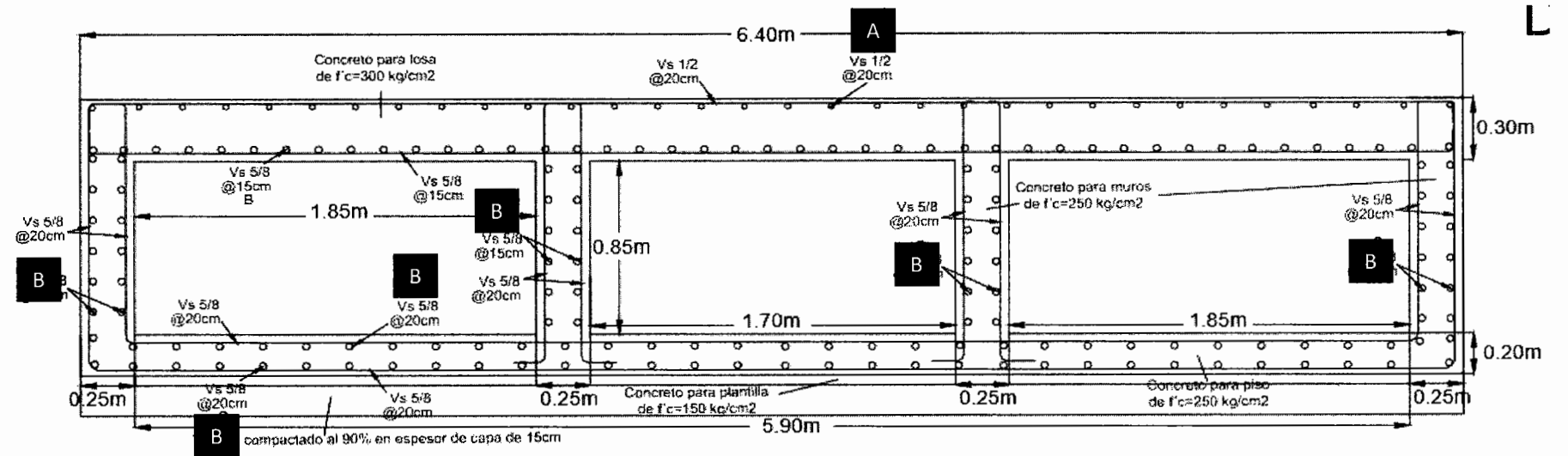
No DE ESTIMACION:

10

PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

CROQUIS 3.2.6. (5)

DETALLE DE AMPLIACION DE LOSA Y BANQUETA



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

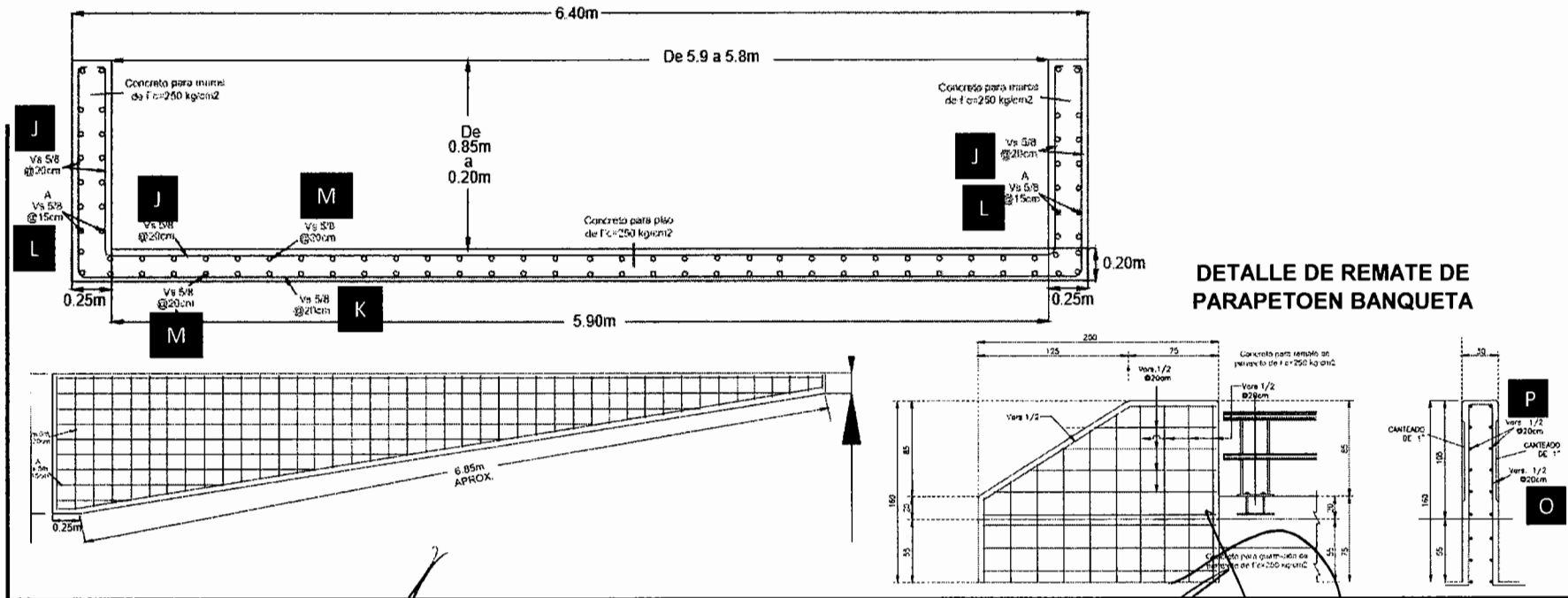
CONTRATISTA:

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

No DE ESTIMACION: 10 PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

CROQUIS 3.2.6. (6)

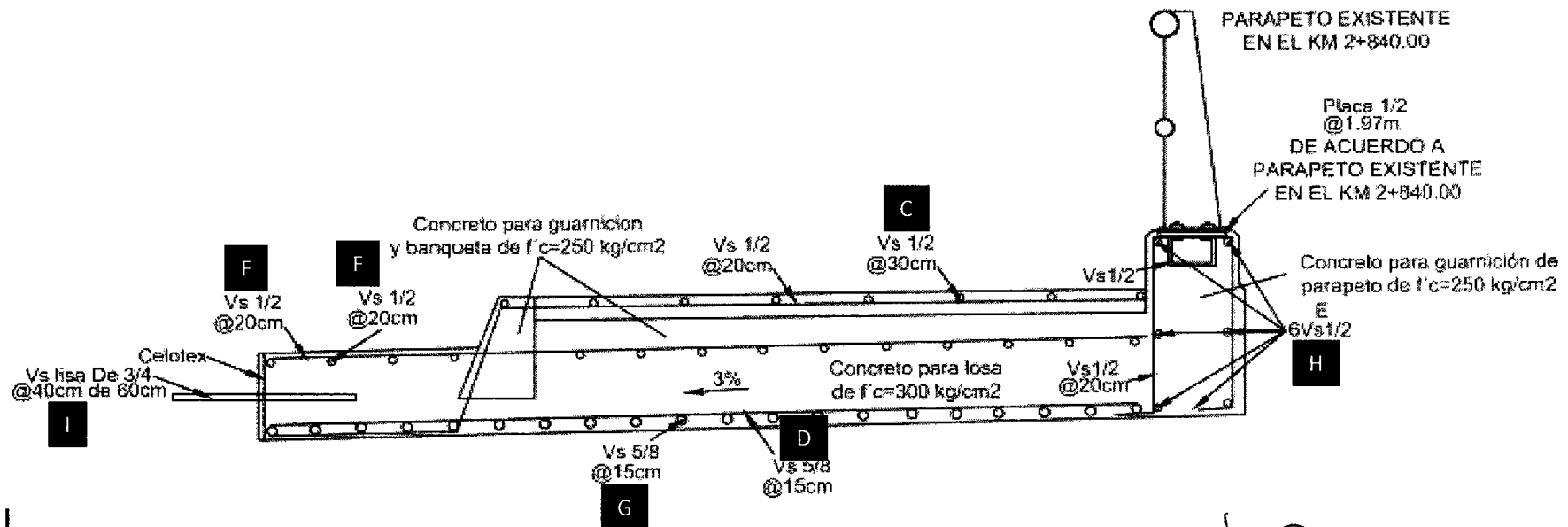
ARMADO EN LOSA DE TRANSICION EN MUROS LATERALES



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:	10	PERIODO :	08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017
		CROQUIS 3.2.6. (7)	

DETALLE DE AMPLIACION DE LOSA Y BANQUETA



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALACHEVARRIA
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**

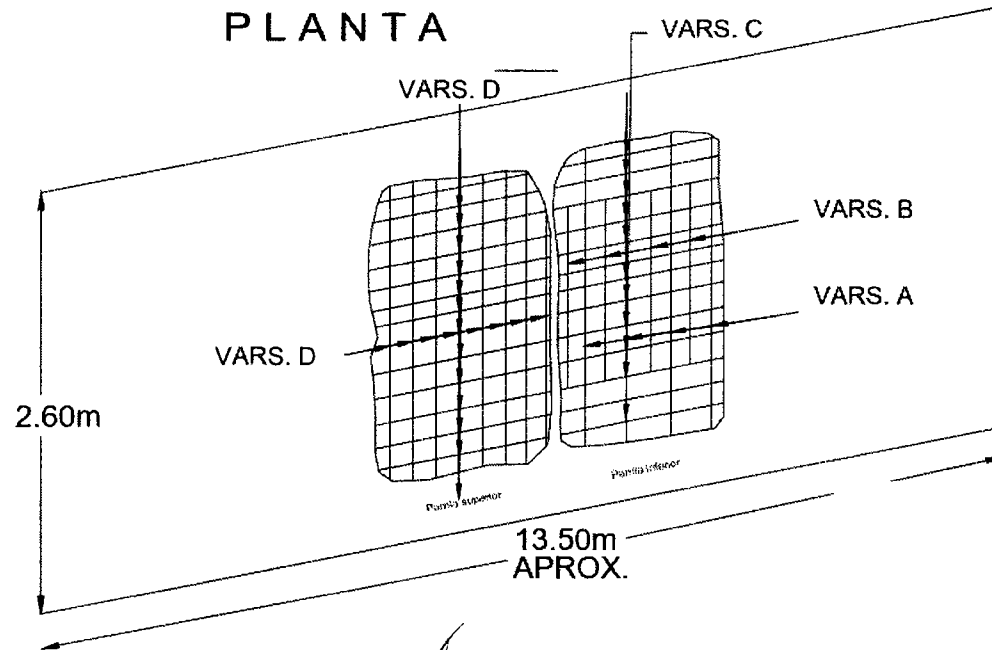
CONTRATISTA:

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

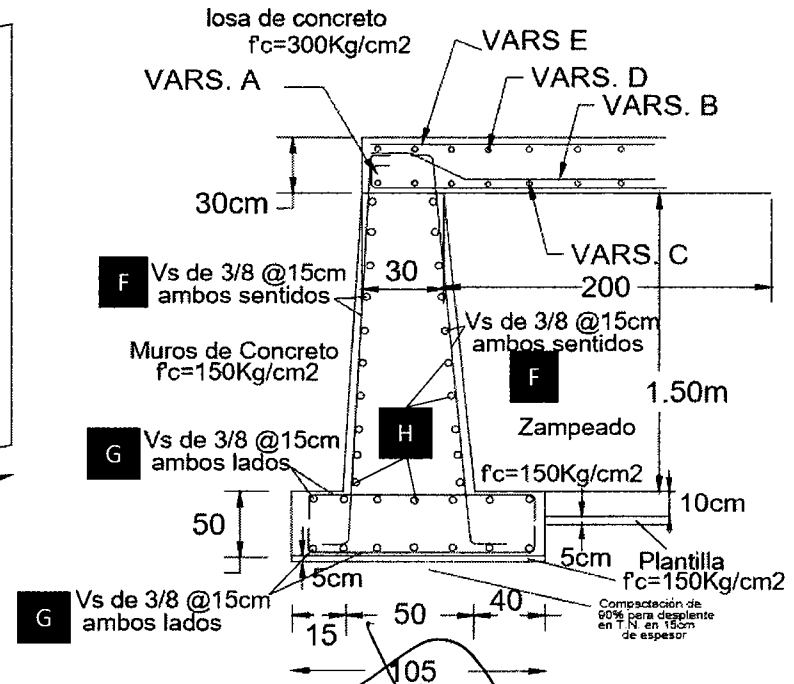
No DE ESTIMACION:	10	PERIODO :	08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017
-------------------	----	-----------	----------------------------

CROQUIS 3.2.6. (8)

PROYECTO DE DRENAJE



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR



ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

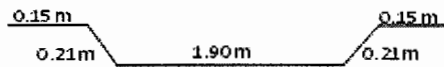
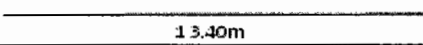
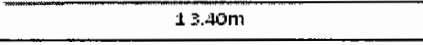
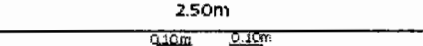
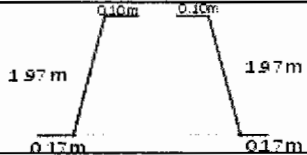
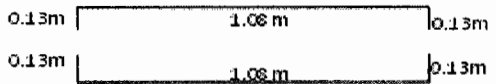
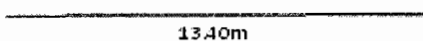
CONTRATO : 060/2017

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: 10 PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

CROQUIS 3.2.6. (9)

CLAVE	PIEZAS	DIAMETRO	CROQUIS	ML	PESO POR M	TOTAL KG
A	68	5/8		3.1	1.552	327.16
B	68	5/8		2.62	1.552	276.50
C	17	5/8		13.4	1.552	353.55
D	14	1/2		13.4	0.994	186.47
E	68	1/2		2.5	0.994	168.98
F	89	3/8		4.48	0.557	222.09
G	89	3/8		2.68	0.557	132.86
H	35	3/8		13.4	0.557	261.23

PROYECTO OBRA DE
DRENAJE PARA CANAL

TOTAL KG= 1928.84

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	10	PERIODO	08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017
------------	----	---------	----------------------------

[illegible]

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS 3.2.7	45.30
CROQUIS 3.2.7 (2)	
	
TOTAL	45.30

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: 10	PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017
CROQUIS 3.2.7	

DRENES EN LOSA SUPERIOR					
TRAMO	UBICACIÓN	PIEZAS	LONGITUD	UNIDAD	SUBTOTAL
2+670	Linea Norte	30	0.42	ml	12.6
2+602.9	Linea Media	30	0.42	ml	12.6
	Linea Sur	30	0.42	ml	12.6
total 1					37.8

DRENES LOSA SUPERIOR=	37.8
DRENES DE MUROS=	7.50
TOTAL ML=	45.3

 ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
 SUPERVISOR

 ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
 RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATC 060/2017

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

CONTRATISTA/

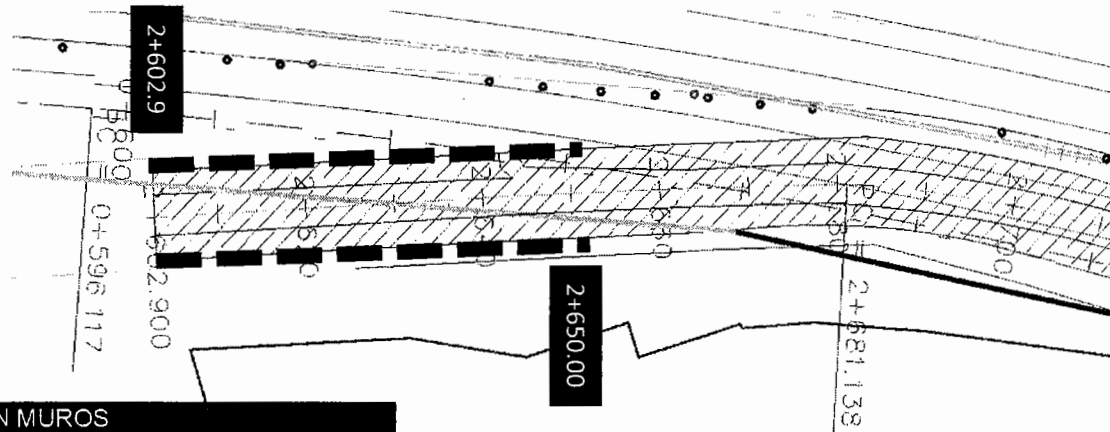
CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.

No DE ESTIMACION:

10

PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

CROQUIS 3.2.7 (2)



DRENES EN MUROS					
TRAMO	UBICACIÓN	PIEZAS	LONGITUD	UNIDAD	SUBTOTAL
2+650	Lienea Norte	15	0.25	ml	3.75
2+602.9	Linea Sur	15	0.25	ml	3.75
			total 2		7.50

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	10	PERIODO	08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017
------------	----	---------	----------------------------

[illegible]

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS 4.1	217.10
	
TOTAL	217.10

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALACHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

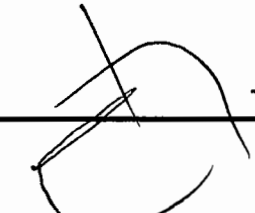
CONTRATO :	060/2017		
OBRA :	CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD	CONTRATISTA:	CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.

Estimación	10	PERIODO	08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017
------------	----	---------	----------------------------

CONCEPTO	4.2	OPERACIONES ARITMETICAS		
047-Y-02-B)8) Construcción de guarniciones de concreto hidráulico simple, coladas en el lugar, de $f_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$, de 612.5 cm^2 de sección, según proyecto. Incluye: materiales, desperdicios, cimbra metálica, descimbrado, juntas, sellado, vibrado, curado, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución por unidad de obra terminada.	UNIDAD			AREA TOTAL
	ML			117.35


 ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
 SUPERVISOR

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS 4.1	117.35
TOTAL	117.35


 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/

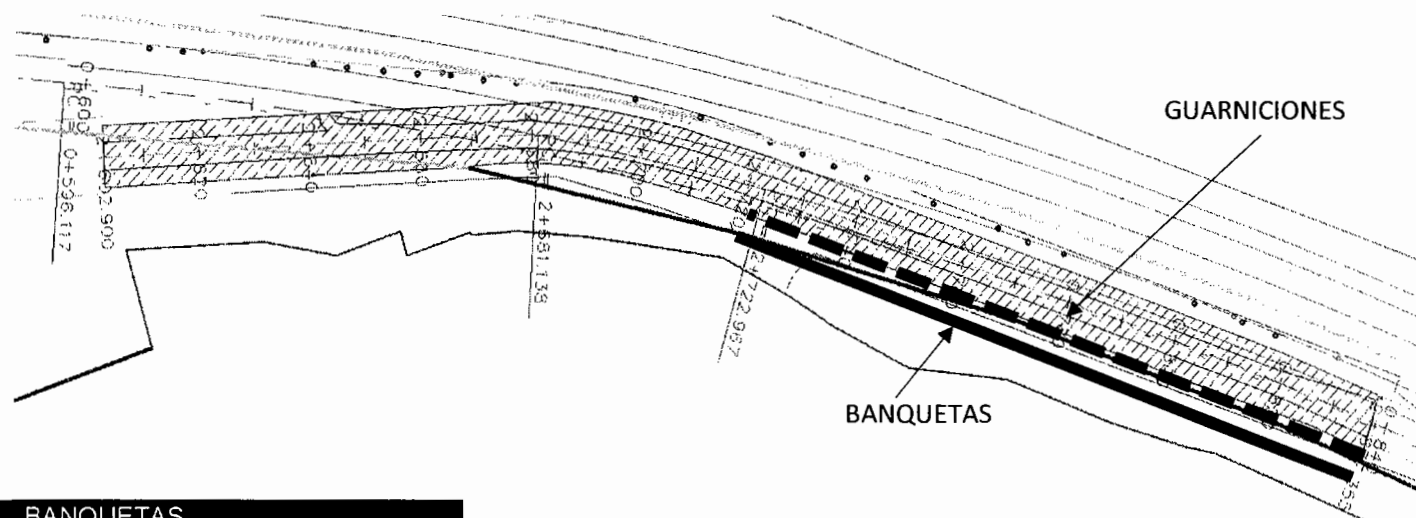
CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.

No DE ESTIMACION:

10

PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

CROQUIS 4.1



BANQUETAS				
TRAMO	LONGITUD	ANCHO	TOTAL	UNIDAD
2+837.35	117.35	1.85	217.10	M2
2+720				

GUARNICIONES			
TRAMO	LONGITUD	TOTAL	UNIDAD
2+837.35	117.35	117.35	ML
2+602.9			

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. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD	CONTRATISTA: CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.

Estimación	10	PERIODO	08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017
------------	----	---------	----------------------------

[illegible]

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

CROQUIS	VOLUMEN
CROQUIS 6.2	A PAGAR 262.41
TOTAL	262.41

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALACHEVARRIA
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	10	PERIODO	08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017
------------	----	---------	----------------------------

[illegible]

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

CROQUIS	VOLUMEN
CROQUIS 6.2	A PAGAR
	262.41
	
TOTAL	262.41

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: 10		PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017	CROQUIS 6.2

ESTACION	SUB-BASE Y BASE		1/2 DIST	VOL SUB-B Y BASE
	A1	A2		
2+602.09 - 2+620	2.84	2.33	8.55	44.25
2+620 - 2+640	2.33	1.83	10.00	41.66
2+640 - 2+660	1.83	1.31	10.00	31.40
2+660 - 2+680	1.31	0.89	10.00	21.96
2+680 - 2+700	0.89	0.86	10.00	17.48
2+700 - 2+720	0.86	0.85	10.00	17.06
2+720 - 2+740	0.85	0.80	10.00	16.48
2+740 - 2+760	0.80	0.74	10.00	15.38
2+760 - 2+780	0.74	0.72	10.00	14.52
2+780 - 2+800	0.72	0.72	10.00	14.38
2+800 - 2+820	0.72	0.75	10.00	14.70
2+820 - 2+837.355	0.75	0.77	8.68	13.14
TOTAL				262.41 M3

BANQUETA

ANCHO VARIABLE SEGUN CADENAMIENTO

****MISMO ESPESOR EN BASE Y SUB-BASE**

MURO

0.20M

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

LADO NORTE

ANCHO DE CADENAMIENTO:

2+602.9	14.21	2+740	4.01
2+620	11.67	2+760	3.68
2+640	9.16	2+780	3.58
2+660	6.54	2+800	3.61
2+680	4.44	2+820	3.74
2+700	4.30	2+837.55	3.83
2+720	4.23		

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	10	PERIODO	08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017
------------	----	---------	----------------------------

[illegible]

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

CROQUIS CROQUIS 6.6 CROQUIS 6.6 (2) TOTAL	VOLUMEN A PAGAR 1276.95 1276.95
--	--

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

CONTRATIST/

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

No DE ESTIMACION:

10

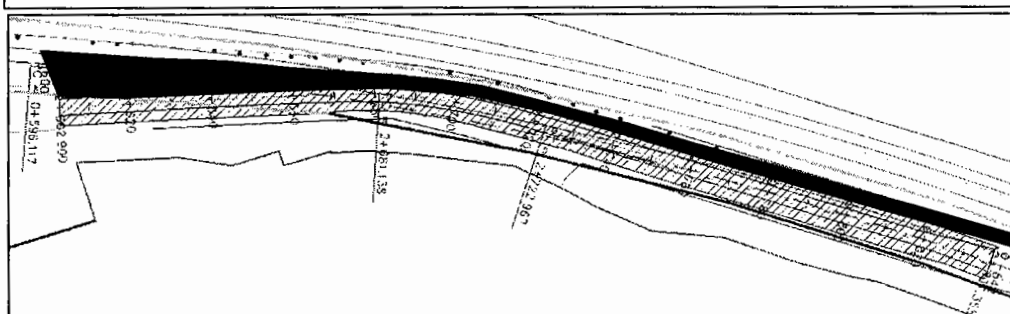
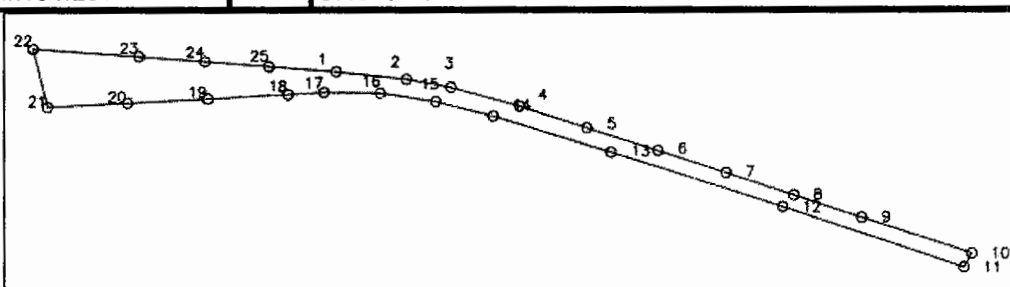
PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

CROQUIS 6.6

CUADRO DE CONSTRUCCION

LADO EST	PV	RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
					Y	X
1	2	S 84°00'51.76" E	17.827	1	3,169,484.8560	390,228.7650
2	3	S 79°52'36.88" E	11.447	2	3,169,482.9970	390,246.4950
3	4	S 74°46'22.54" E	17.739	3	3,169,480.9850	390,257.7640
4	5	S 72°14'13.29" E	17.769	4	3,169,476.3260	390,274.8800
5	6	S 72°01'25.28" E	18.489	5	3,169,470.9050	390,291.8020
6	7	S 72°15'00.80" E	17.956	6	3,169,465.1990	390,309.3880
7	8	S 72°11'13.93" E	17.911	7	3,169,459.7250	390,326.4880
8	9	S 72°06'51.33" E	17.980	8	3,169,454.2460	390,343.5410
9	10	S 72°06'51.33" E	28.722	9	3,169,448.7240	390,360.6520
10	11	S 30°10'36.29" W	3.892	10	3,169,439.9030	390,387.9857
11	12	N 71°50'22.09" W	47.575	11	3,169,436.5387	390,386.0295
12	13	N 72°39'06.24" W	45.121	12	3,169,451.3670	390,340.8240
13	14	N 72°53'08.31" W	30.790	13	3,169,464.8210	390,297.7560
14	15	N 76°04'44.77" W	14.818	14	3,169,473.8820	390,268.3280
15	16	N 76°04'44.77" W	14.818	15	3,169,477.4470	390,253.9460
16	17	N 81°33'03.91" W	14.157	16	3,169,479.5270	390,239.9430
17	18	N 89°11'31.18" W	14.253	17	3,169,479.7280	390,225.6910
18	19	S 86°42'54.95" W	8.983	18	3,169,479.2133	390,216.7224
19	20	S 86°57'02.76" W	20.061	19	3,169,478.1462	390,196.6900
20	21	S 87°07'06.16" W	20.056	20	3,169,477.1379	390,176.6591
21	22	S 87°07'06.16" W	20.038	21	3,169,476.1305	390,156.6464
22	23	N 13°55'29.79" W	14.949	22	3,169,490.6400	390,153.0490
23	24	S 85°36'37.39" E	26.588	23	3,169,488.6050	390,179.5590
24	25	S 85°42'55.26" E	16.490	24	3,169,487.3730	390,196.0030
25	1	S 85°31'17.85" E	15.996	25	3,169,486.1240	390,211.9500
25	1	S 85°41'15.19" E	16.863	1	3,169,484.8560	390,228.7650

SUPERFICIE = 1,372.077 m2



AREA DE BANQUETA Y APROCHES DE MURO= 1372.077 M2
 VOLUMEN EN ESTA ESTIMACION = 1312.05 M2
 MENOS AREA DE LOSA DE DREN PLUVIAL= 35.1 M2
TOTAL= 1276.95 M2

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

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: 10 PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

CROQUIS 6.6 (2)

MR=42.5Kg/cm2

0.15M

ANCHO VARIABLE SEGUN CADENAMIENTO

LOSA

LONGITUD	ANCHO	TOTAL	UNIDAD
13.5	2.6	35.1	M2

BANQUETA

0.15m CONCRETO MR42.5

0.20 BASE

0.20 SUB-BASE

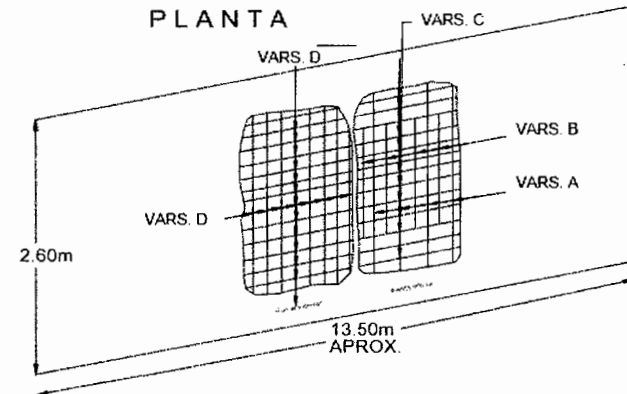
0.30 SUB-RASANTE

0.85 GRAVA/ARENA

1.70 PIEDRA

LOSA DE DREN PLUVIAL:

PLANTA



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	10	PERIODO	08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017
------------	----	---------	----------------------------

[illegible]

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS 8.1.2	293.52
CROQUIS 8.1.2 (2)	
	
TOTAL	293.5

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

CONTRATIST/

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

No DE ESTIMACION:

10

PERIODO: 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

CROQUIS 8.1.2

AREA DEL TUBO:

$$\text{Área} = \pi \cdot r^2 = \pi \cdot \frac{D^2}{4}$$

D=0.17M

$$\text{AREA} = 3.1416 \cdot (0.17)^2 / 4$$

$$\text{AREA} = 3.1416 \cdot 0.0072$$

$$\text{AREA} = 0.022$$

AREA	LONGITUD	TOTAL M3
0.022	120	2.64

TUBO DE 6"

1 PIEZA EN TRAMO 2

AREA DEL TUBO:

$$\text{Área} = \pi \cdot r^2 = \pi \cdot \frac{D^2}{4}$$

D=0.23M

$$\text{AREA} = 3.1416 \cdot (0.23)^2 / 4$$

$$\text{AREA} = 3.1416 \cdot 0.013$$

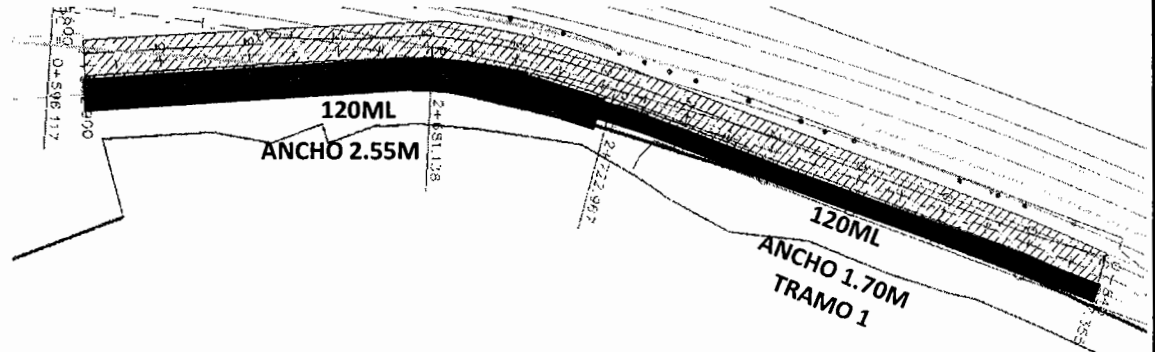
$$\text{AREA} = 0.041$$

AREA	LONGITUD	TOTAL M3
0.041	120	4.92

TUBO DE 8"

2 PIEZAS EN TRAMO 1

(X2) = 9.84 M3



	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	SUBTOTAL
TRAMO 1	120	1.7	0.6	122.4
TRAMO 2	120	2.55	0.6	183.6

TOTAL= 306

MENOS VOLUMEN DE TUBO 6" 2.64

MENOS VOLUMEN DE TUBO 8" 9.84

293.52 M3

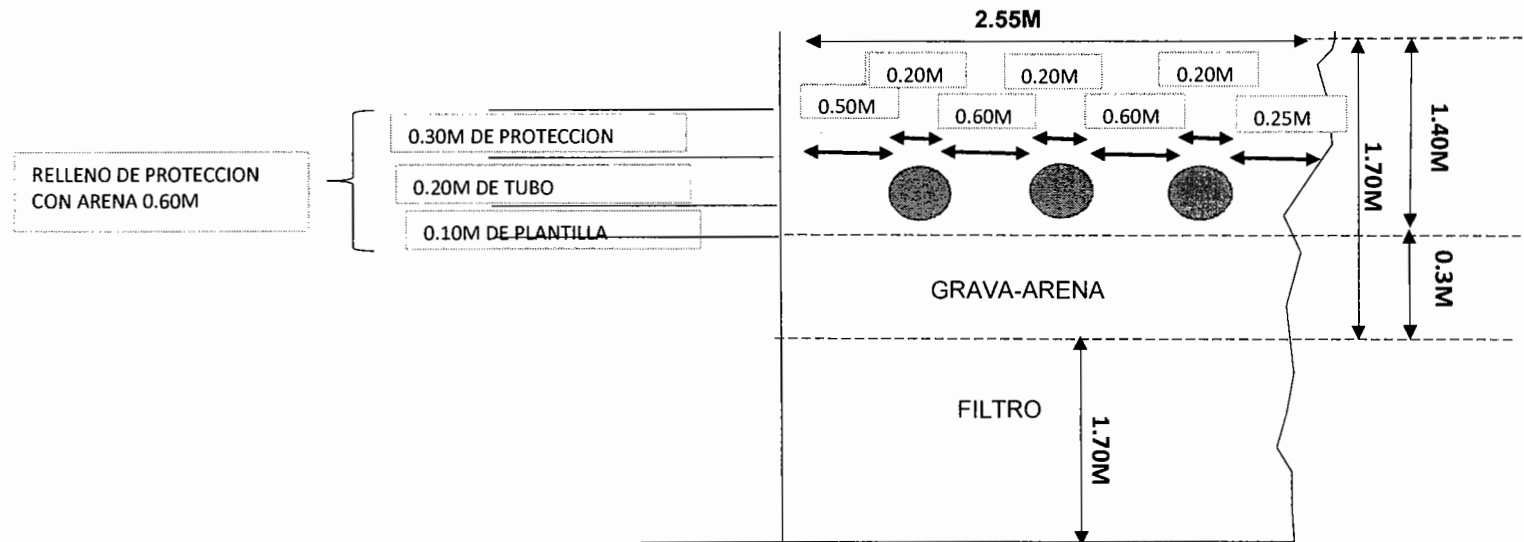
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

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:	10	PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017	CROQUIS 8.1.2 (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. DE C.V.

Estimación	10	PERIODO	08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017
------------	----	---------	----------------------------

[illegible]

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

CROQUIS	VOLUMEN
CROQUIS 8.1.7	A PAGAR 300.00
TOTAL	300.00

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

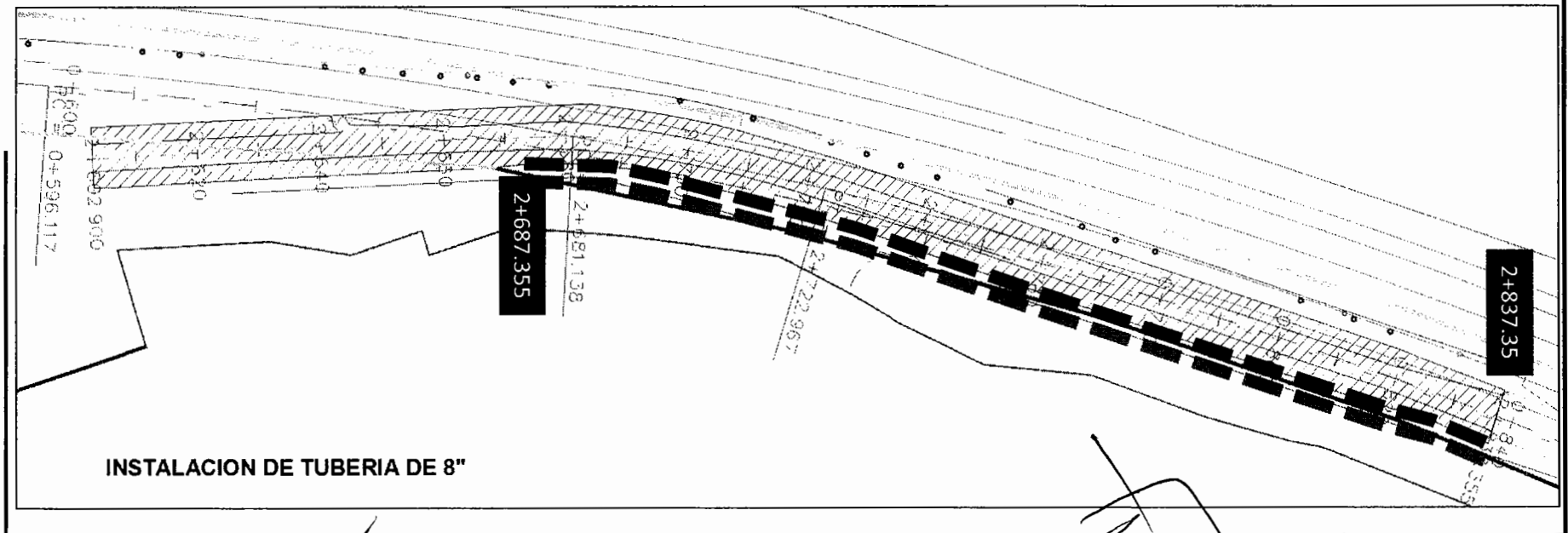
CONTRATISTA:

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

No DE ESTIMACION: 10 PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

CROQUIS 8.1.7

TRAMO DE	AL	LONGITUD	# DE TUBERIAS	TOTAL	UNIDAD
2+837.355	2+602.900	150.00	2.00	300.00	ML



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIAS

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:

10

PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

FOTO DE CONCEPTO 1.7



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIAS

CONTRATO : 060/2017

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

CONTRATISTA:

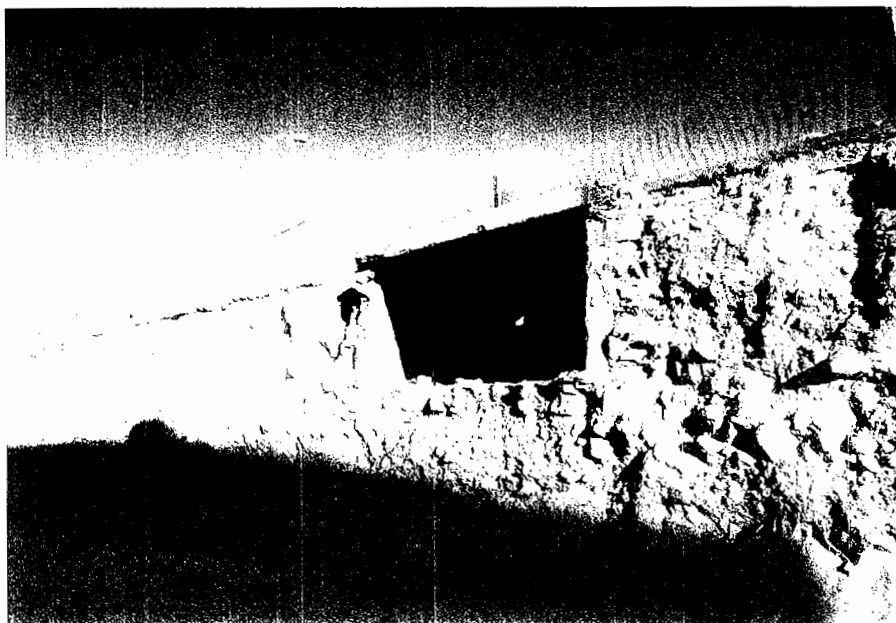
CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.

No DE ESTIMACION:

10

PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

FOTO DE CONCEPTO 1.7



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIAS

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:

10

PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

FOTO DE CONCEPTO 1.9



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIAS

CONTRATO : 060/2017

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

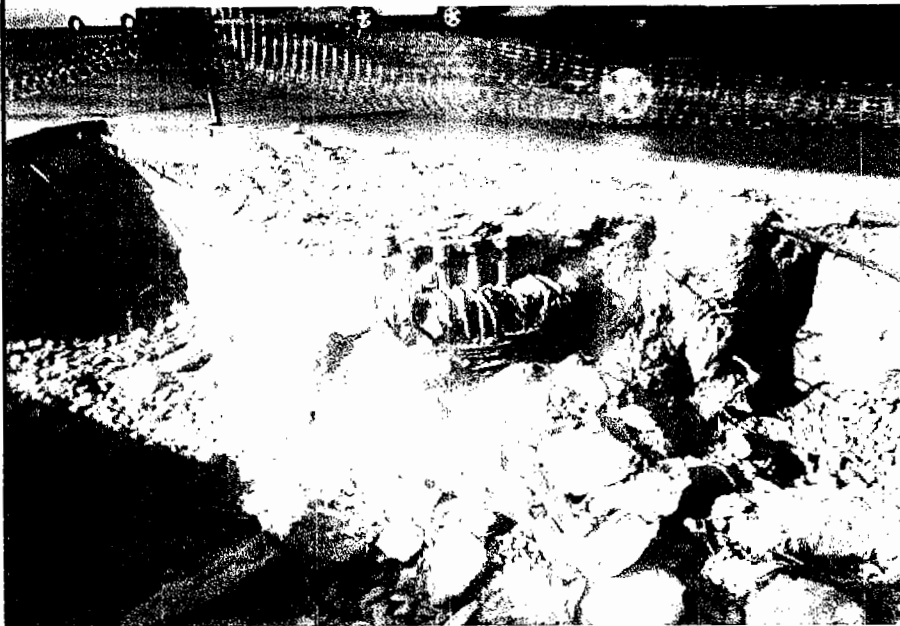
CONTRATISTA: CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.

No DE ESTIMACION:

10

PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

FOTO DE CONCEPTO 1.9



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIAS

CONTRATO : 060/2017

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

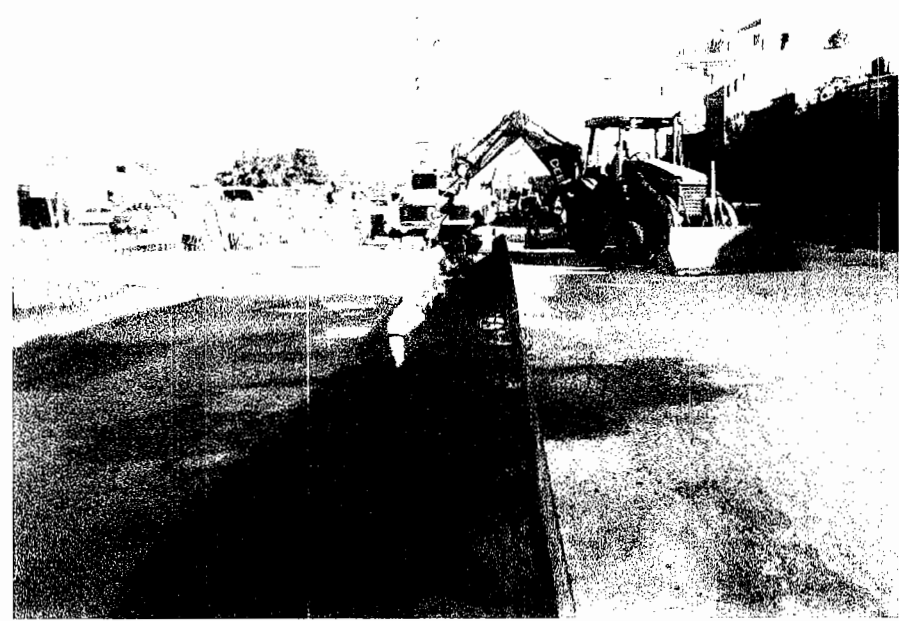
CONTRATISTA: CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.

No DE ESTIMACION:

10

PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

FOTO DE CONCEPTO 1.8



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIAS

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:

10

PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

FOTO DE CONCEPTO 2.1.1



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIAS

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:

10

PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

FOTO DE CONCEPTO 2.1.1



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIAS

CONTRATO : 060/2017

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

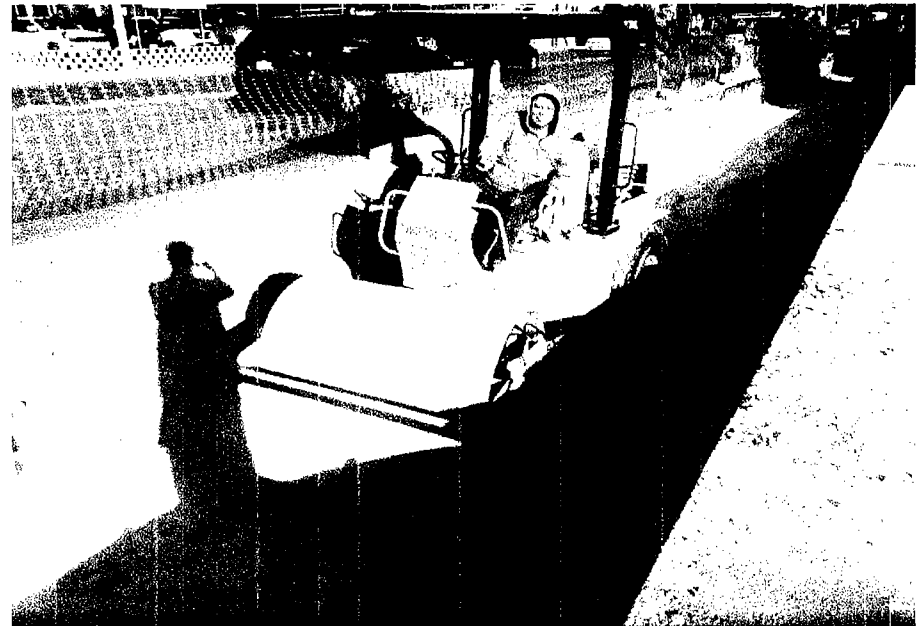
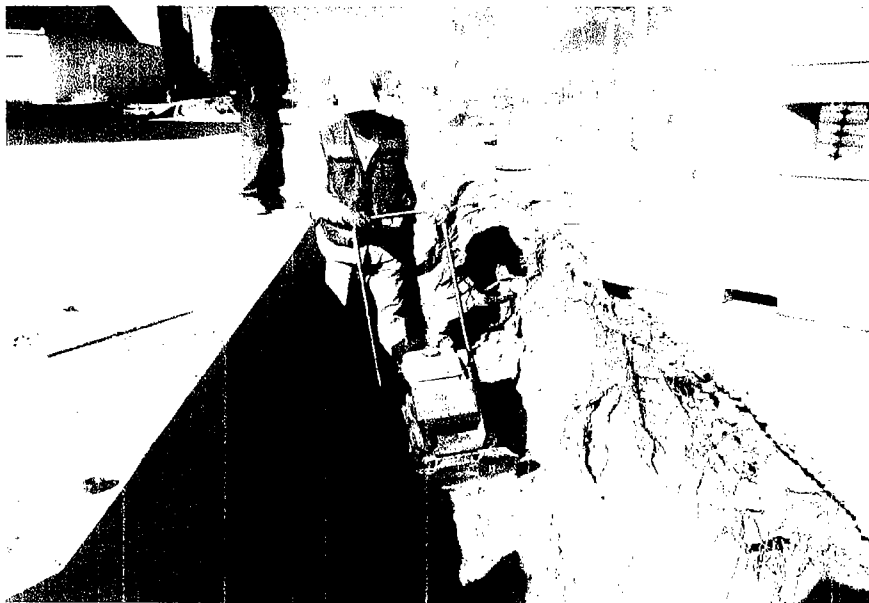
CONTRATISTA: CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.

No DE ESTIMACION:

10

PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

FOTO DE CONCEPTO 2.2.1



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIAS

CONTRATO : 060/2017

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

CONTRATISTA:

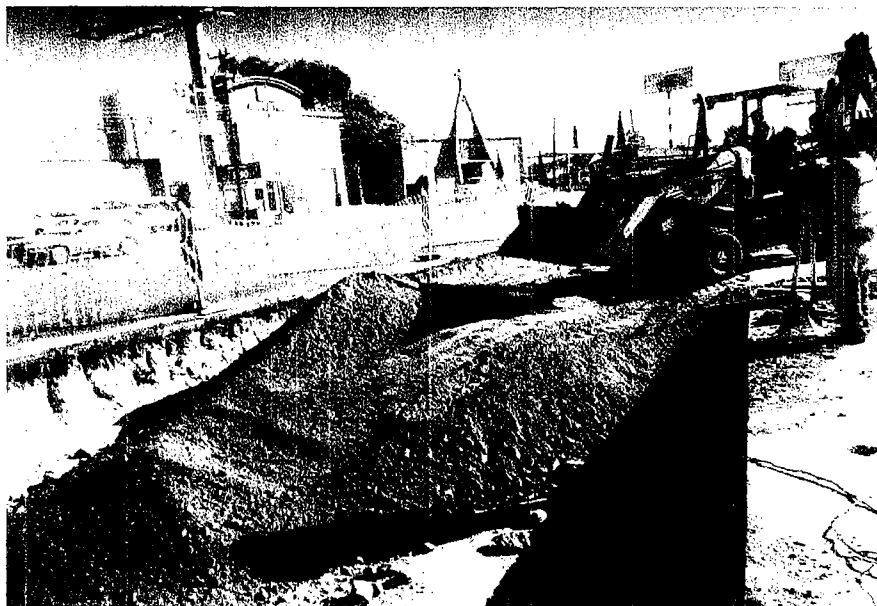
CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.

No DE ESTIMACION:

10

PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

FOTO DE CONCEPTO 2.2.2



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIAS

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:

10

PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

FOTO DE CONCEPTO 2.2.2



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIAS

CONTRATO : 060/2017

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

CONTRATISTA:

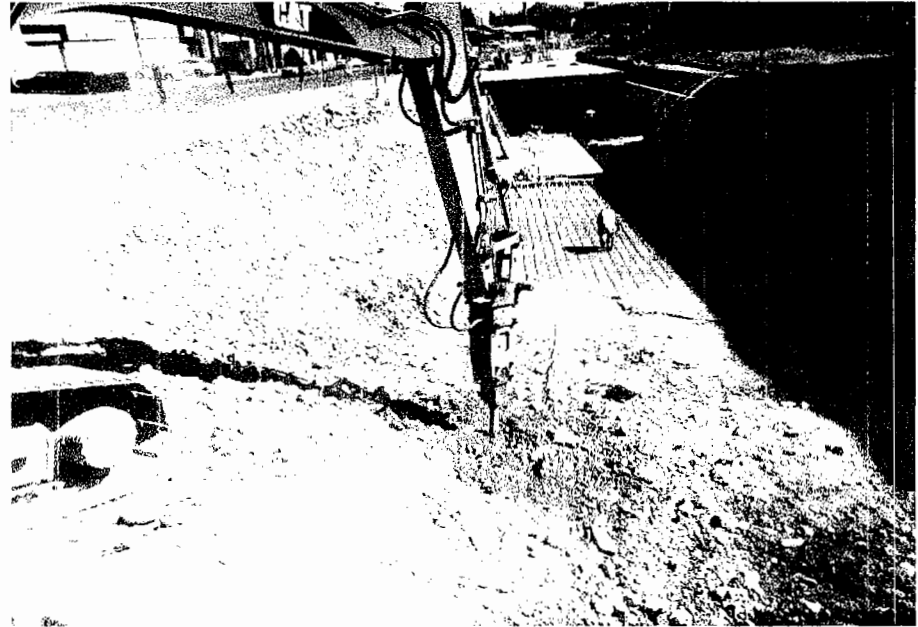
CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.

No DE ESTIMACION:

10

PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

FOTO DE CONCEPTO 3.1.2



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIAS

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:

10

PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

FOTO DE CONCEPTO 3.1.6



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIAS

CONTRATO : 060/2017

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

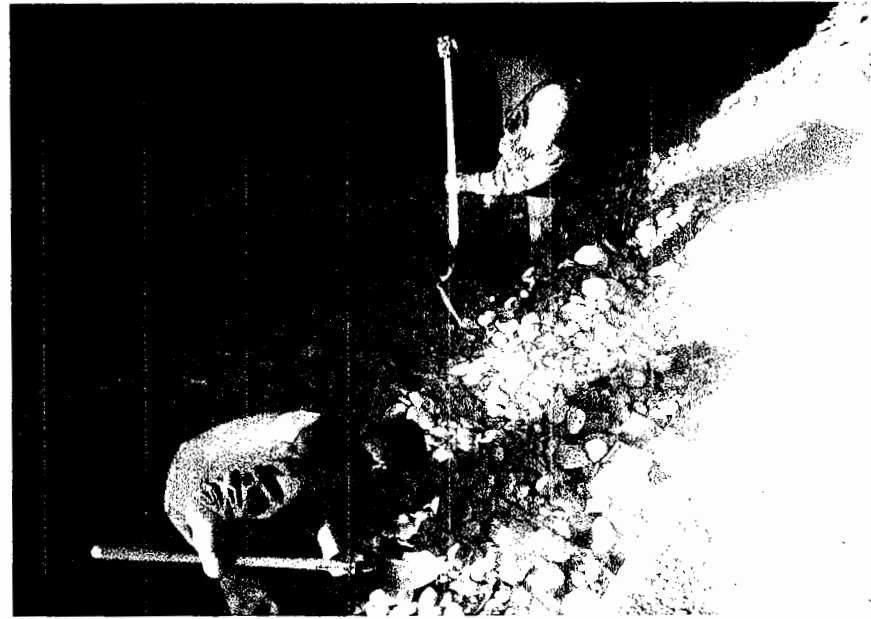
CONTRATISTA: CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.

No DE ESTIMACION:

10

PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

FOTO DE CONCEPTO 3.1.7



ING. SERGIO GARCIA GARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIAS

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:

10

PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

FOTO DE CONCEPTO 3.2.1



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIAS

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:

10

PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

FOTO DE CONCEPTO 3.2.2



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIAS

CONTRATO : 060/2017

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

CONTRATISTA:

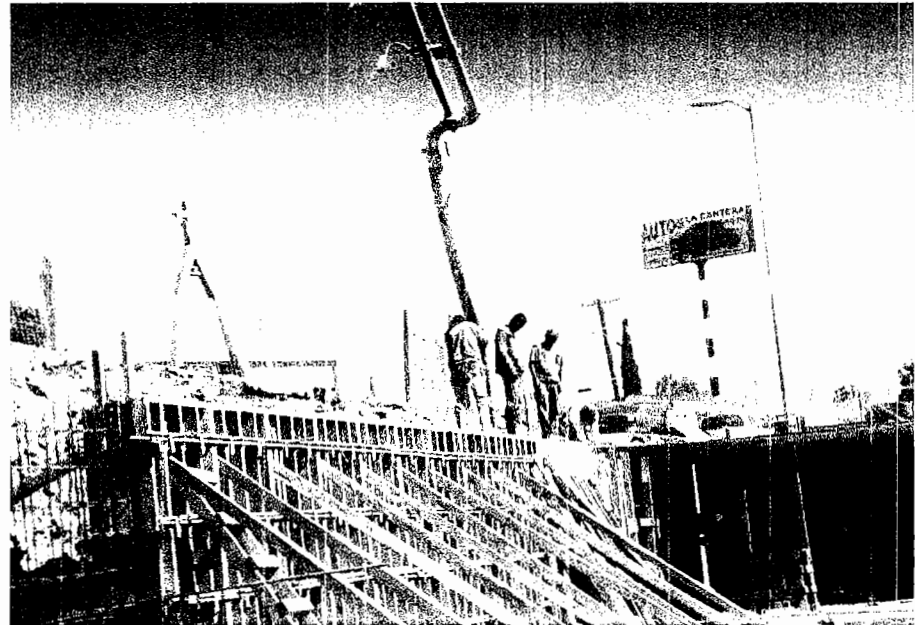
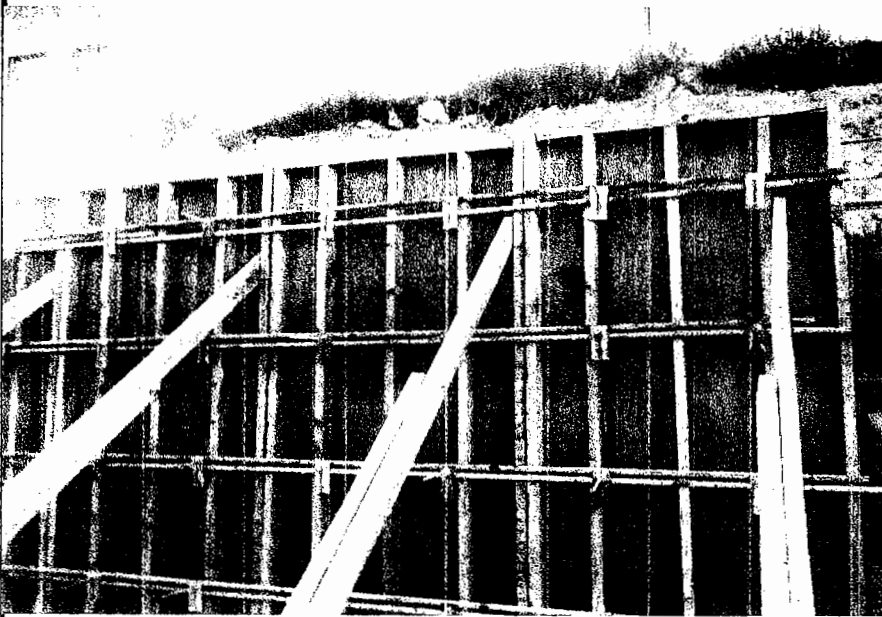
CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.

No DE ESTIMACION:

10

PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

FOTO DE CONCEPTO 3.2.3



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIAS

CONTRATO : 060/2017

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

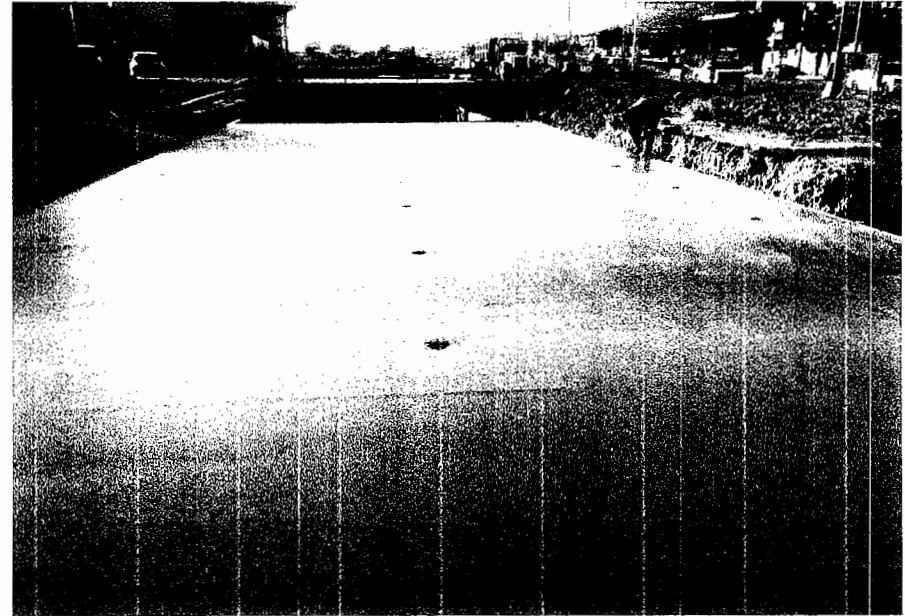
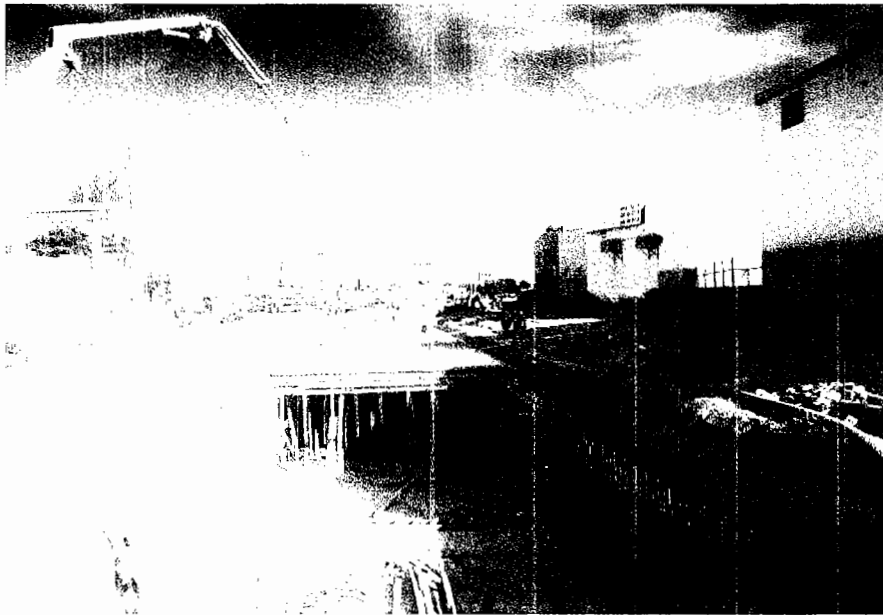
CONTRATISTA: CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.

No DE ESTIMACION:

10

PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

FOTO DE CONCEPTO 3.2.4



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIAS

CONTRATO : 060/2017

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

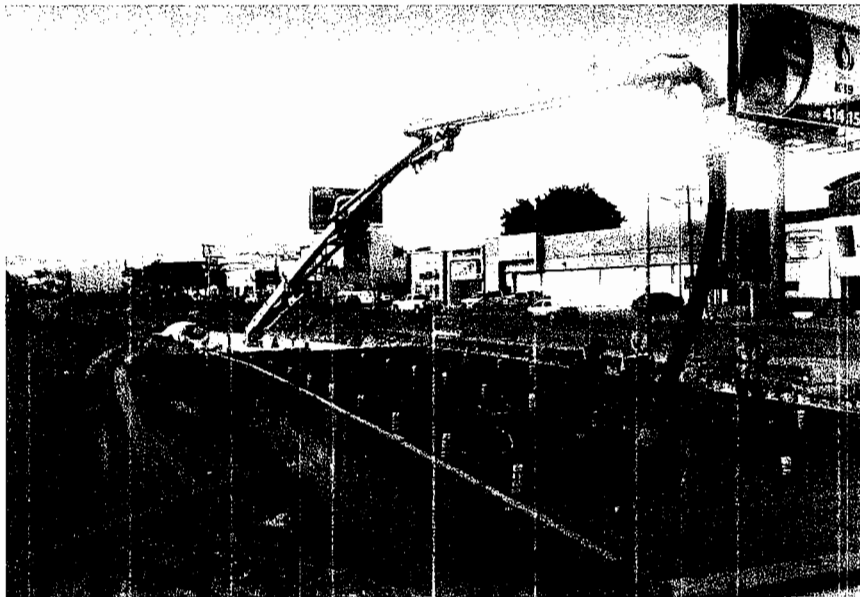
CONTRATISTA: CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.

No DE ESTIMACION:

10

PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

FOTO DE CONCEPTO 3.2.4



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIAS

CONTRATO : 060/2017

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

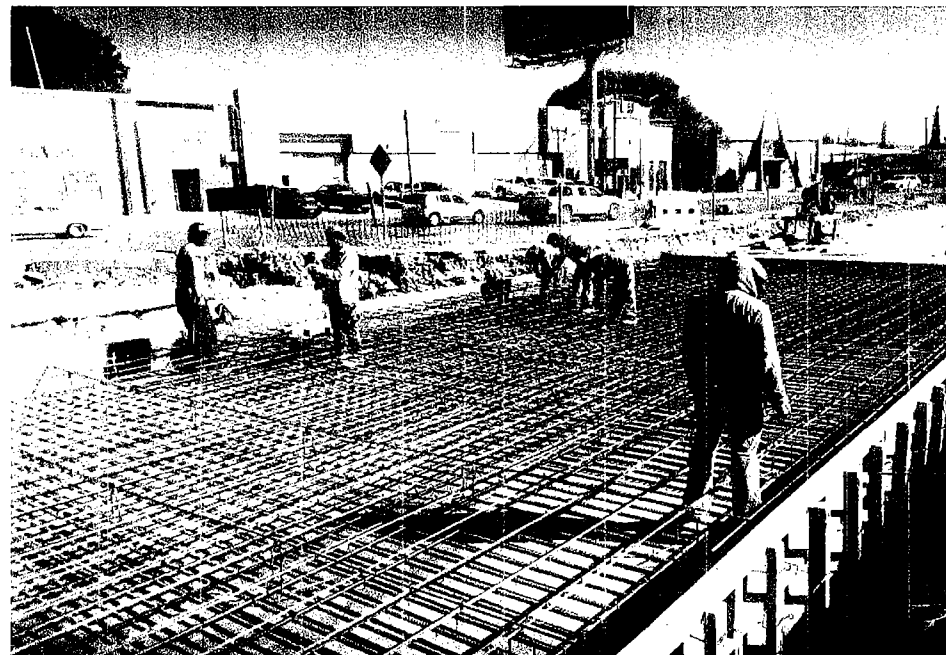
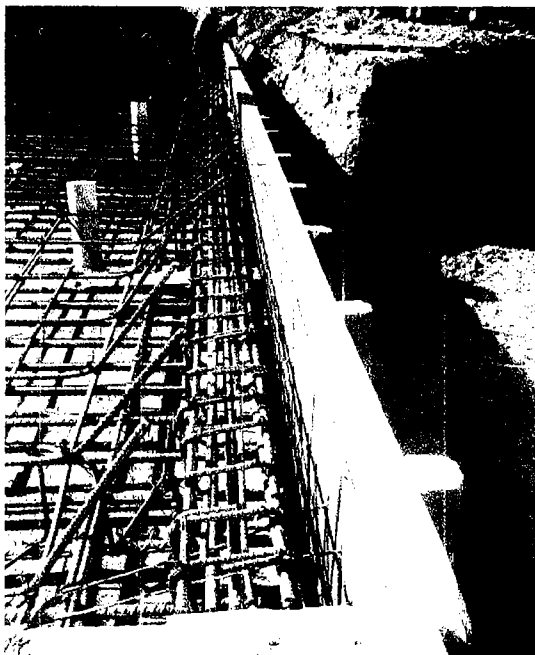
CONTRATISTA: CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.

No DE ESTIMACION:

10

PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

FOTO DE CONCEPTO 3.2.6



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIAS

CONTRATO : 060/2017

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

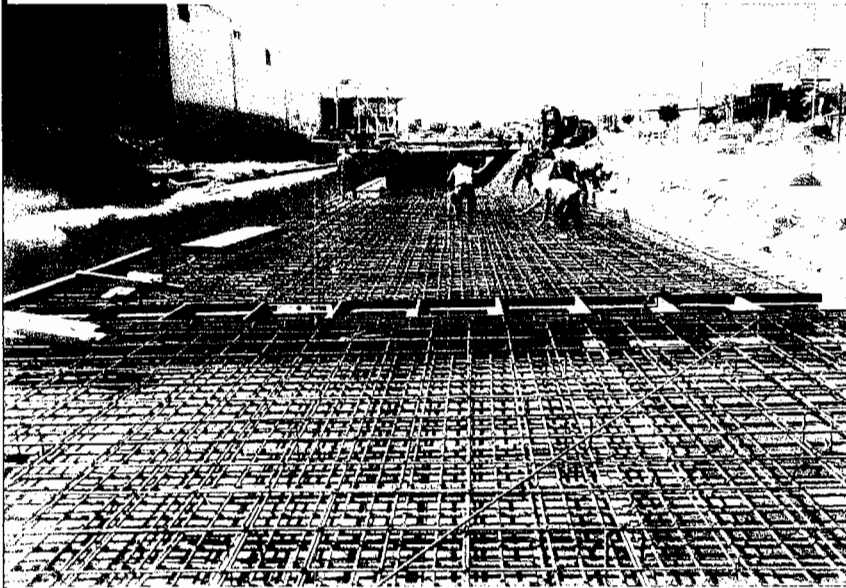
CONTRATISTA: CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.

No DE ESTIMACION:

10

PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

FOTO DE CONCEPTO 3.2.6



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIAS

CONTRATO : 060/2017

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

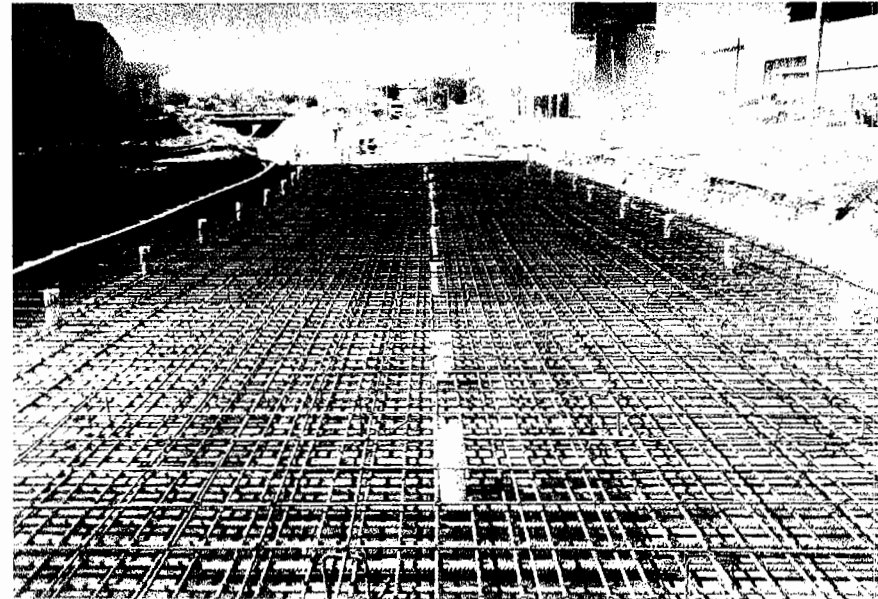
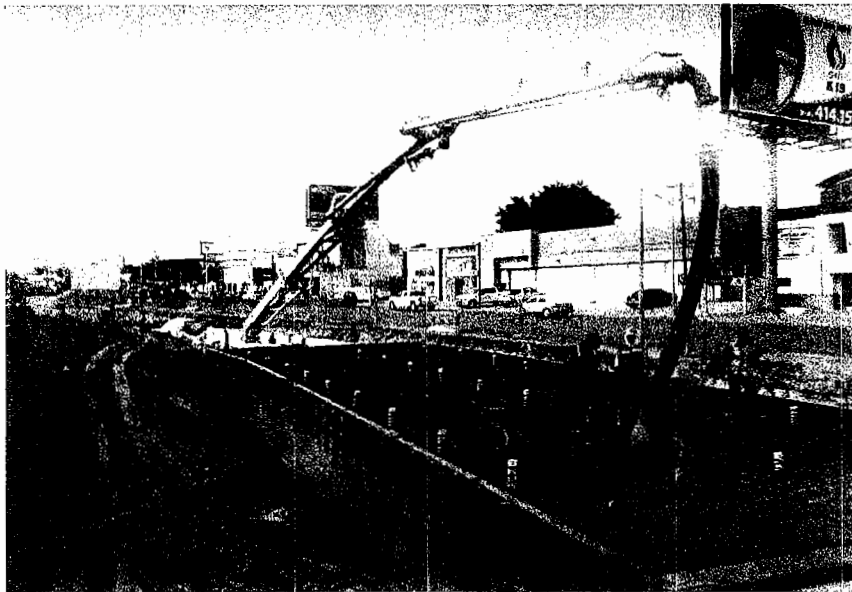
CONTRATISTA: CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.

No DE ESTIMACION:

10

PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

FOTO DE CONCEPTO 3.2.7



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIAS

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: 10 PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

FOTO DE CONCEPTO 6.1



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIAS

CONTRATO : 060/2017

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

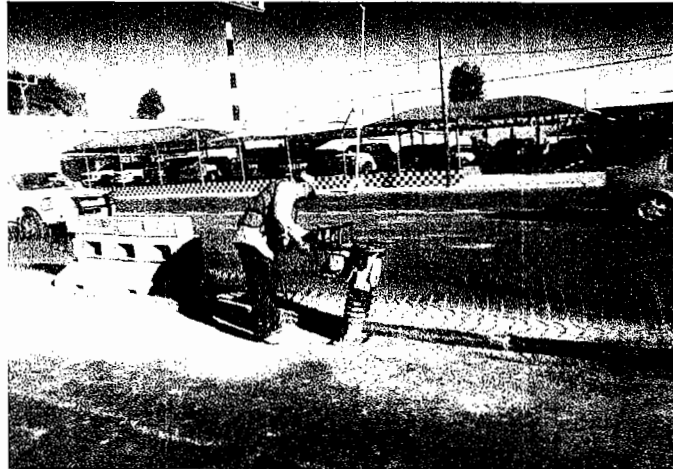
CONTRATISTA: CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.

No DE ESTIMACION:

10

PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

FOTO DE CONCEPTO 6.2



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIAS

CONTRATO : 060/2017

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

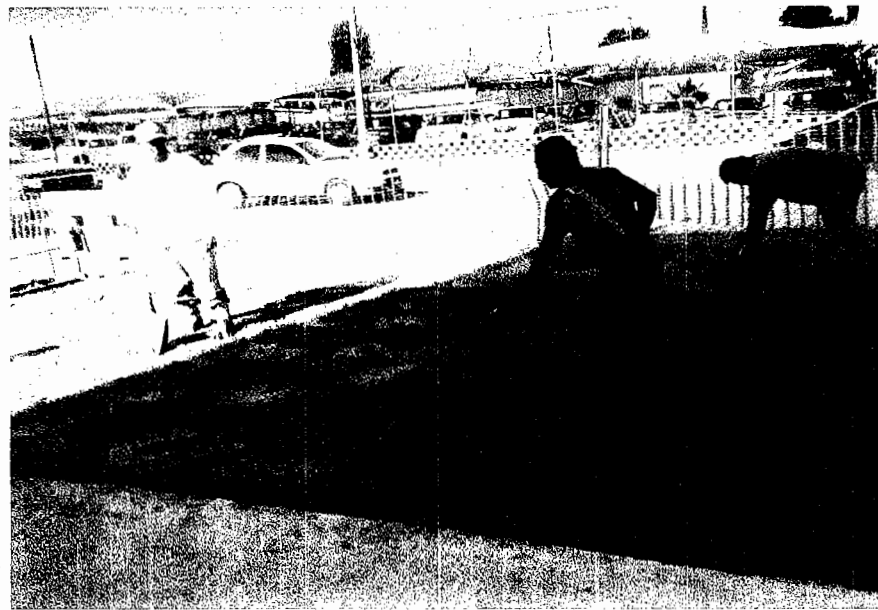
CONTRATISTA: CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.

No DE ESTIMACION:

10

PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

FOTO DE CONCEPTO 6.6



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIAS

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: 10 PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

FOTO DE CONCEPTO 8.1.2



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIAS

CONTRATO : 060/2017

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

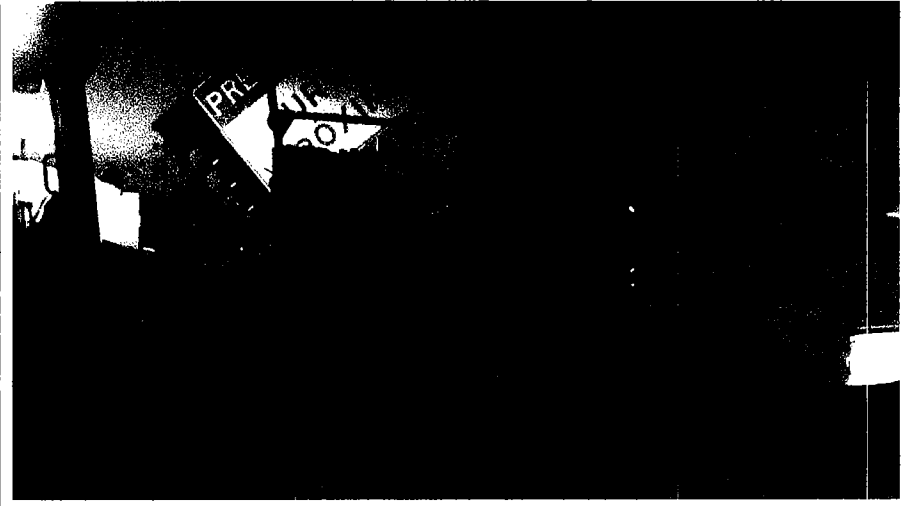
CONTRATISTA: CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.

No DE ESTIMACION:

10

PERIODO : 08/NOV/2017 AL 11/NOV/2017

FOTO DE CONCEPTO 1.1



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

RECIBIDO
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS
GOBIERNO DEL ESTADO DE GUJARATO
MUNICIPIO DE LA JUVENTUD
2018-2019

LESA®

Laboratorio y estudios de suelos y asfaltos

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN

FECHA DE ELABORACIÓN:	2017-11-01
-----------------------	------------

FOLIO DE INFORME:

381

OBRA O PROYECTO:	CANALIZACION CANTERA
------------------	----------------------

ENSAYE No. : 381

LOCALIZACIÓN:	CANTERA ENTRE WASHINGTON Y PERIFERICO DE LA JUVENTUD
---------------	--

FECHA DE TRASLADO :	2017-11-02
---------------------	------------

KM

FECHA DE RESULTADOS :	2017-11-29
-----------------------	------------

CLIENTE:	ARMICOVA
----------	----------

TÉCNICO DE CAMPO :	JOSE LUIS
--------------------	-----------

CONTRATISTA :

CIUDAD : CHIHUAHUA

ESTADO :

CHIHUAHUA

ELEMENTO COLADO

LOSA

DATOS DEL CONCRETO

Resistencia (f'c):	300	29.4	kgf/cm2(MPa)
--------------------	-----	------	--------------

Revenimiento de proyecto (cm): 10 ± 2

Tamaño máximo nominal del agregado: 3/4"

Tipo de muestreo:

[illegible]

NORMAS DE REFERENCIA: NMX-C-155-ONNCE-2004 "Industria de la construcción -Concreto hidráulico industrializado- Especificaciones", NMX-C-161-ONNCE-2013 "Industria de la construcción -concreto fresco- Muestreo, NMX-C-156-ONNCE-2010 "Industria de la construcción -Concreto hidráulico -Determinación del revenimiento en el concreto fresco" NMX-C-160-ONNCE-2004"industria de la construcción-concreto-elaboración y curado en obra de especímenes de concreto", NMX-C-109-ONNCE-2013 "industria de la construcción-concreto hidráulico-determinación del cabeceo de especímenes", NMX-C-083-ONNCE-2002 "industria de la construcción-concreto-determinación de la resistencia a la compresión de cilindros de concreto-método de prueba"

TIPO DE PRUEBA: Ensayo a compresión

PROCEDIMIENTO DE CURADO: Pileta de Curado

LOS RESULTADOS DESCRITOS EN ESTE INFORME SOLO SON VALIDOS PARA LAS MUESTRAS ENSAYADAS.

OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES:

LA RESISTENCIA A LA EDAD DE 7 DIAS PRESENTA UNA TENDENCIA FAVORABLE

ELABORO:


MUNICIPALIDAD DE SAN JUAN
 GOBIERNO MUNICIPAL
 San Juan, P.R.
 00901-00999
 Teléfono: (787) 755-1234
 Fax: (787) 755-1234
 Correo Electrónico: info@sanjuanpr.gov
 Web: www.sanjuanpr.gov

JOSE LUIS CARRILLO

AUTORIZO:

ING. ARACELI RODRIGUEZ FEMATTI

LESA®

Laboratorio y estudios de suelos y asfaltos

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN

FECHA DE ELABORACIÓN:	2017-11-01
-----------------------	------------

2017-11-01

FOLIO DE INFORME:

382

OBRA O PROYECTO:	CANALIZACION CANTERA
------------------	----------------------

CANALIZACION CANTERA

ENSAYE No. : 382

382

LOCALIZACIÓN:	CANTERA ENTRE WASHINGTON Y PERIFERICO DE LA JUVENTUD
---------------	--

CANTERA ENTRE WASHINGTON Y PERIFERICO DE LA JUVENTUD

FECHA DE TRASLADO : 2017-11-02

2017-11-02

KM

FECHA DE RESULTADOS : 2017-11-29

CLIENTE:	ARMICOVA
----------	----------

ARMICOVA

TÉCNICO DE CAMPO : JOSE LUIS

JOSE LUIS

CONTRATISTA :

CIUDAD :	CHIHUAHUA
----------	-----------

ESTADO :

CHIHUAHUA

ELEMENTO COLADO

LOSA

DATOS DEL CONCRETO

Resistencia (f'c):	300	29.4	kgf/cm2(MPa)
---------------------------	------------	-------------	---------------------

Revenimiento de proyecto (cm): 10 ± 2

Tamaño máximo nominal del agregado: 3/4"

Tipo de muestreo:

[illegible]

NORMAS DE REFERENCIA: NMX-C-155-ONNCE-2004 "Industria de la construcción -Concreto hidráulico industrializado- Especificaciones", NMX-C-161-ONNCE-2013 "Industria de la construcción -concreto fresco- Muestreo, NMX-C-156-ONNCE-2010 "Industria de la construcción -Concreto hidráulico -Determinación del revenimiento en el concreto fresco" NMX-C-160-ONNCE-2004"industria de la construcción-concreto-elaboración y curado en obra de especímenes de concreto", NMX-C-109-ONNCE-2013 "industria de la construcción-concreto hidráulico-determinación del cabeceo de especímenes", NMX-C-083-ONNCE-2002 "industria de la construcción-concreto-determinación de la resistencia a la compresión de cilindros de concreto-método de prueba"

TIPO DE PRUEBA: Ensaye a compresión

PROCEDIMIENTO DE CURADO: Pileta de Curado

LOS RESULTADOS DESCRITOS EN ESTE INFORME SOLO SON VALIDOS PARA LAS MUESTRAS ENSAYADAS.

OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES:

LA RESISTENCIA A LA EDAD DE 7 DIAS PRESENTA UNA TENDENCIA FAVORABLE

ELABORO:

AUTORIZO:

JOSE LUIS CARRILLO

ING. ARACELI RODRIGUEZ FEMATT

LESA®

Laboratorio y estudios de suelos y asfaltos

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN

FECHA DE ELABORACIÓN:	2017-11-01
-----------------------	------------

FOLIO DE INFORME:

383

OBRA O PROYECTO: CANALIZACION CANTERA

ENSAYE No. : 383

LOCALIZACIÓN:	CANTERA ENTRE WASHINGTON Y PERIFERICO DE LA JUVENTUD
----------------------	--

FECHA DE TRASLADO :	2017-11-02
---------------------	------------

KM

FECHA DE RESULTADOS :	2017-11-29
-----------------------	------------

CLIENTE:	ARMICOVA
----------	----------

TÉCNICO DE CAMPO :	JOSE LUIS
--------------------	-----------

CONTRATISTA :

CIUDAD : CHIHUAHUA

ESTADO :

CHIHUAHUA

ELEMENTO COLADO

LOSA

DATOS DEL CONCRETO

Resistencia (f'c):	300	29.4	kgf/cm2(MPa)
---------------------------	------------	-------------	---------------------

Revenimiento de proyecto (cm): 10 ± 2

Tamaño máximo nominal del agregado: 3/4"

Tipo de muestreo:

[illegible]

NORMAS DE REFERENCIA: NMX-C-155-ONNCE-2004 "Industria de la construcción -Concreto hidráulico industrializado- Especificaciones", NMX-C-161-ONNCE-2013 "Industria de la construcción -concreto fresco- Muestreo, NMX-C-156-ONNCE-2010 "Industria de la construcción -Concreto hidráulico -Determinación del revenimiento en el concreto fresco" NMX-C-160-ONNCE-2004"industria de la construcción-concreto-elaboración y curado en obra de especímenes de concreto", NMX-C-109-ONNCE-2013 "industria de la construcción-concreto hidráulico-determinación del cabeceo de especímenes", NMX-C-083-ONNCE-2002 "industria de la construcción-concreto-determinación de la resistencia a la compresión de cilindros de concreto-método de prueba"

TIPO DE PRUEBA: Ensayo a compresión

PROCEDIMIENTO DE CURADO: Pileta de Curado

LOS RESULTADOS DESCRITOS EN ESTE INFORME SOLO SON VALIDOS PARA LAS MUESTRAS ENSAYADAS.

OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES:

LA RESISTENCIA A LA EDAD DE 7 DIAS PRESENTA UNA TENDENCIA FAVORABLE

ELABORO:

JOSE LUIS CARRILLO

AUTORIZO:

ING. ARACELI RODRIGUEZ FEMATT

LESA®

Laboratorio y estudios de suelos y asfaltos

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN

FECHA DE ELABORACIÓN:		2017-11-02		FOLIO DE INFORME:		384	
OBRA O PROYECTO:	CANALIZACION CANTERA CANTERA ENTRE WASHINGTON Y PERIFERICO DE LA JUVENTUD KM CLIENTE: ARMICOVA				ENSAYE No.:		384
LOCALIZACIÓN:					FECHA DE TRASLADO:		2017-11-03
					FECHA DE RESULTADOS:		2017-11-30
					TÉCNICO DE CAMPO:		JOSE LUIS
CONTRATISTA :		CIUDAD :	CHIHUAHUA	ESTADO :	CHIHUAHUA		

ELEMENTO COLADO	LOSA	
-----------------	------	--

DATOS DEL CONCRETO

Resistencia (Fc):	250	24.5	kgf/cm2(MPa)	Revenimiento de proyecto (cm):	10 ± 2
Tamaño máximo nominal del agregado:	3/4"			Tipo de muestreo:	

[illegible]

NORMAS DE REFERENCIA: NMX-C-155-ONNCE-2004 "Industria de la construcción -Concreto hidráulico industrializado- Especificaciones", NMX-C-161-ONNCE-2013 "Industria de la construcción -concreto fresco- Muestreo, NMX-C-156-ONNCE-2010 "Industria de la construcción -Concreto hidráulico -Determinación del revenimiento en el concreto fresco" NMX-C-160-ONNCE-2004"industria de la construcción-concreto-elaboración y curado en obra de especímenes de concreto", NMX-C-109-ONNCE-2013 "industria de la construcción-concreto hidráulico-determinación del cabeceo de especímenes", NMX-C-083-ONNCE-2002 "industria de la construcción-concreto-determinación de la resistencia a la compresión de cilindros de concreto-método de prueba"

TIPO DE PRUEBA: Ensaye a compresión	PROCEDIMIENTO DE CURADO: Pileta de Curado
--	--

LOS RESULTADOS DESCRITOS EN ESTE INFORME SOLO SON VALIDOS PARA LAS MUESTRAS ENSAYADAS.

OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES:	
------------------------------------	--

LA RESISTENCIA A LA EDAD DE 7 DIAS PRESENTA UNA TENDENCIA FAVORABLE

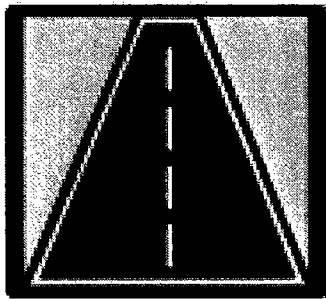
ELABORO:

CHIMPALEA
Lugar: ...
2018-2019

AUTORIZO:

JOSE LUIS CARRILLO

ING. ARACELI RODRIGUEZ FEMATT



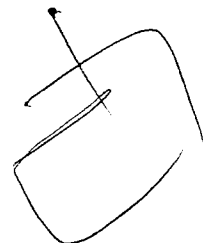
LESA®

Laboratorio y estudios de suelos y asfaltos

PORCENTAJE DE RESISTENCIA A LA COMPRESION EN CONCRETO

DIRIGIDO A:

ARMICOVA



Las muestras de concreto tomadas el día 10 de Octubre del año 2017 a la edad de 28 días cumplen con el porcentaje de resistencia a la compresión establecida en el proyecto.

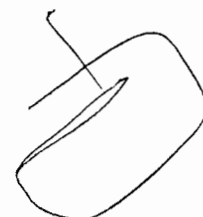
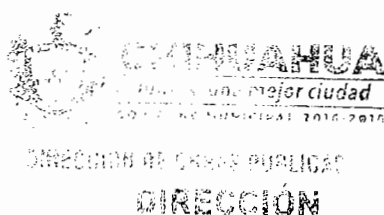
Se muestra en el anexo 1, 4 muestras de concreto con edad de 28 días, cumplen con los parámetros de dimensiones y el porcentaje de resistencia establecido para que se considere aceptable con respecto a las normas que se mencionan a continuación.

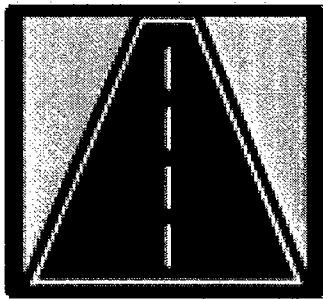
La siguiente tabla muestra los porcentajes de resistencia para que se considere aceptable:

EDAD	% DE RESISTENCIA (MIN)
7 DIAS	70%
14 DIAS	80%
28 DIAS	100%

Normas de referencia:

- NMX-C-155-ONNCCE-2004 "Industria de la construcción -Concreto hidráulico industrializado- Especificaciones".
- NMX-C-161-ONNCCE-2013 "Industria de la construcción -concreto fresco- Muestreo,
- NMX-C-156-ONNCCE-2010 "Industria de la construcción -Concreto hidráulico - Determinación del revenimiento en el concreto fresco".
- NMX-C-160-ONNCCE-2004 "industria de la construcción-concreto-elaboración y curado en obra de especímenes de concreto".
- NMX-C-109-ONNCCE-2013 "industria de la construcción-concreto hidraulico-determinación del cabeceo de especímenes".
- NMX-C-083-ONNCCE-2002 "industria de la construcción-concreto-determinación de la resistencia a la compresión de cilindros de concreto-método de prueba".
- N-CMT-2-02-005/04 " CMT. CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES- MATERIALES PARA ESTRUCTURAS- Materiales para Concreto Hidráulico- *Calidad del Concreto Hidráulico*".
- M-MMP-2-02-058/04 " MMP. METODOS DE MUESTREO Y PRUEBAS DE MATERIALES- MATERIALES PARA ESTRUCTURAS- Materiales para Concreto Hidraulico- Resistencia a la Compresion Simple de Cilindros de Concreto.





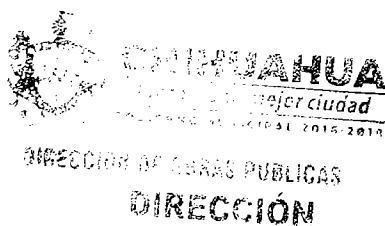
LESA®

Laboratorio y estudios de suelos y asfaltos

PORCENTAJE DE RESISTENCIA A LA COMPRESION EN CONCRETO

DIRIGIDO A:

ARMICOVA



Las muestras de concreto tomadas el día 6 de Octubre del año 2017 a la edad de 28 días cumplen con el porcentaje de resistencia a la compresión establecida en el proyecto.

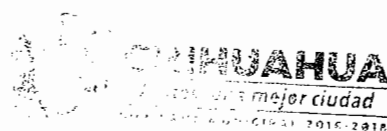
Se muestra en el anexo 1, 4 muestras de concreto con edad de 28 días, cumplen con los parámetros de dimensiones y el porcentaje de resistencia establecido para que se considere aceptable con respecto a las normas que se mencionan a continuación.

La siguiente tabla muestra los porcentajes de resistencia para que se considere aceptable:

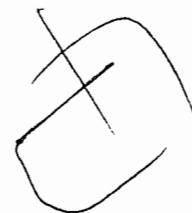
EDAD	% DE RESISTENCIA (MIN)
7 DIAS	70%
14 DIAS	80%
28 DIAS	100%

Normas de referencia:

- NMX-C-155-ONNCCE-2004 "Industria de la construcción -Concreto hidráulico industrializado- Especificaciones".
- NMX-C-161-ONNCCE-2013 "Industria de la construcción -concreto fresco- Muestreo,
- NMX-C-156-ONNCCE-2010 "Industria de la construcción -Concreto hidráulico - Determinación del revenimiento en el concreto fresco".
- NMX-C-160-ONNCCE-2004 "industria de la construcción-concreto-elaboración y curado en obra de especímenes de concreto".
- NMX-C-109-ONNCCE-2013 "industria de la construcción-concreto hidraulico-determinación del cabeceo de especímenes".
- NMX-C-083-ONNCCE-2002 "industria de la construcción-concreto-determinación de la resistencia a la compresión de cilindros de concreto-método de prueba".
- N-CMT-2-02-005/04 " CMT. CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES- MATERIALES PARA ESTRUCTURAS- Materiales para Concreto Hidráulico- *Calidad del Concreto Hidráulico*".
- M-MMP-2-02-058/04 " MMP. METODOS DE MUESTREO Y PRUEBAS DE MATERIALES- MATERIALES PARA ESTRUCTURAS- Materiales para Concreto Hidraulico- Resistencia a la Compresion Simple de Cilindros de Concreto.



DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION



LESA®

Laboratorio y estudios de suelos y asfaltos

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN

FECHA DE ELABORACIÓN:		2017-10-28		FOLIO DE INFORME:		380	
OBRA O PROYECTO:	CANALIZACION CANTERA CANTERA ENTRE WASHINGTON Y PERIFERICO DE LA JUVENTUD KM 2+640 al 2+650				ENSAYE No. :		380
LOCALIZACIÓN:					FECHA DE TRASLADO:		2017-10-29
KM					FECHA DE RESULTADOS:		2017-11-25
CLIENTE:					TÉCNICO DE CAMPO:		JOSE LUIS
CONTRATISTA :		CIUDAD :	CHIHUAHUA	ESTADO :	CHIHUAHUA		

ELEMENTO COLADO	LOSA	
-----------------	------	--

DATOS DEL CONCRETO

Resistencia (Fc):	250	24.5	kgf/cm2(MPa)	Revenimiento de proyecto (cm):	10 ± 2
Tamaño máximo nominal del agregado:	3/4"			Tipo de muestreo:	

[illegible]

NORMAS DE REFERENCIA: NMX-C-155-ONNCE-2004 "Industria de la construcción -Concreto hidráulico industrializado- Especificaciones", NMX-C-161-ONNCE-2013 "Industria de la construcción -concreto fresco- Muestreo, NMX-C-156-ONNCE-2010 "Industria de la construcción -Concreto hidráulico -Determinación del revenimiento en el concreto fresco" NMX-C-160-ONNCE-2004"industria de la construcción-concreto-elaboración y curado en obra de especímenes de concreto", NMX-C-109-ONNCE-2013 "industria de la construcción-concreto hidráulico-determinación del cabeceo de especímenes", NMX-C-083-ONNCE-2002 "industria de la construcción-concreto-determinación de la resistencia a la compresión de cilindros de concreto-método de prueba"

TIPO DE PRUEBA: Ensayo a compresión **PROCEDIMIENTO DE CURADO:** Pileta de Curado

LOS RESULTADOS DESCRITOS EN ESTE INFORME SOLO SON VALIDOS PARA LAS MUESTRAS ENSAYADAS.

OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES:	
------------------------------------	--

LA RESISTENCIA A LA EDAD DE 7 DIAS PRESENTA UNA TENDENCIA FAVORABLE

ELABORO:

CHIHUAHUA

una mejor ciudad

AUTORIZO:

DIRECCIÓN

JOSE LUIS CARRILLO

ING. ARACELI RODRIGUEZ FEMATT