COMPROBANTE FISCAL DIGITAL A TRAVÉS DE INTERNET

ARMICOVA

CIA :d122326A

CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S DE RL DE CV

Regimen Fiscal: 601 - General de Ley Personas Morales

LAGUNA DE HORMIGA, No. Ext 1124
Col. V ETAPA DE SAN FELIPE, C.P. 31240
CHIHUAHUA, CHIHUAHUA
CHIHUAHUA, MEXICO

FOLIO FISCAL D19737A3-6A18-67D4-CE0F-78EF90A27D9D

SERIE	FOLIO
	233

FECHA Y HORA
2018 / 04 / 26 17:25:16

Tipo Comprobante: FACTURA
Clave Comprobante: I - Ingreso
Método Pago: PPD - Pago en parcialidades o diferido
Forma Pago: 02 - Cheque nominativo
Moneda: MXN - Peso Mexicano Tipo Cambio: 1
Certificado Emisor: 00001000000410530588
Certificado SAT: 00001000000402636111
Lugar de Expedición: 31240
RFC Proveedor de Certificación: SAD110722MQA
Fecha y Hora de Certificación: 2018-04-26T17:26:17

DATOS FISCALES CLIENTE

RFC: MCI651010V22
Razón Social: MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
USO CFDI: I01 - Construcciones
Domicilio: CALLE MINA, No. Ext 408, Col. CENTRO C.P. 31000
Municipio: CHIHUAHUA
Estado: CHIHUAHUA, País: MEXICO

CANT.	CLAVE UNIDAD	CLAVE P./S.	NO. IDENT.	D E S C R I P C I Ó N	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
1	E48 - Unidad de servicio	72141202	01	CANALIZACIÓN DE ARROYO Y AMPLIACIÓN DE LA AVE CANTERA, TRAMO AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD. ESTIMACIÓN NUMERO: 12 (DOCE) SEGÚN CONTRATO NUMERO: 060/2017 ALCANCE DE LA ESTIMACIÓN: $ 966,413.07 AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO: $ 289,923.92 SUB-TOTAL: $ 676,489.15 IVA: $ 108,238.26 TOTAL: $ 784,727.41 RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO: 0.2% D.I.F. $ 1,932.83 0.2% C.M.I.C. $ 1,932.83 TOTAL: $ 3,865.66 NETO A RECIBIR: $ 780,861.75	$ 676,489.15	$ 676,489.15

IMPUESTO(S) POR CONCEPTO(S)	Impuesto	Tipo	Base	Tipo Factor	Tasa o Cuota	Importe
	002 - IVA	Trasladado	$676480.15	Tasa	0.160000	$108238.26

Setecientos ochenta y cuatro mil setecientos veinte y siete pesos, 41/100 MXN

SUBTOTAL	$ 676,489.15
IVA TASA 0.16%	$ 108,238.26
TOTAL	**$ 784,727.41**

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN

Sello Digital Emisor

AY9AbhSr6wn11ciR08UmlZ0bXq+n/ugsLYnuuEwRtsrfBelm6yXD2l9ls0Y9Zt4rjAG4/zsDWml1pDXGlkEeO/mY3l8vTCqbZ+G05lZutOyq5Jg8OG78rNXcuAJSFGPacyJYualYVgHmaXRcLfukHAwvOZ6EDAXmdgUGcUO0ThZ6Ica3ZkpZH2tdoswX6viUEuAh01aq4CprlI2YCKdGrBdwz8uDDSDjz35zwrat5a177NeRuzXmAermWbB1JJ6b8p3U0blf63hqtlpU6S7sMc88raAADxlmxQ6U5Z8b8ea7vLUl8/cf2G2+emT8zcaJr4kebAMnUy0GzO30+A1kA==

Sello Digital SAT

VbF2WdBJAvaiaIJ83TlUzbD/EDHNY8QoEZ+6hhAQSMzOJme/HetrvNsV353YhC5AemPmP8tV2vGPnK1TcoU295jp5+qjI5zccYWL/PbICj1luLox0lcjplMCA2NRtHVCCt/3vDZ5O5kDNq1DmGqXL8VCRDXbHJC8lXYgrael6ZmKu7PSjMGfpdWOOcI5sYZ8uO2p0DdsFRL0H5HYDaO6HNtmnIAjfSMqHkgomOarWiMxCn5m7vNCIbStAUrDqsRS9SM2cLSIgJlRr8XV4x6iw4PmaZHM5AWIJWzB8uJg+Tz0DQnF64bMMEgycRMbheLbT0GXES9D0IA7fEC3ZKSow==

Cadena Original del Complemento de Certificación Digital del SAT

||1.1|D19737A3-6A18-67D4-CE0F-78EF90A27D9D|2018-04-26T17:26:17|SAD110722MQA|AY9AbhSr6wn11ciR08UmlZ0bXq+n/ugsLYnuuEwRtsrfBelm6yXD2l9ls0Y9Zt4rjAG4/zsDWml1pDXGlkEeO/mY3l8vTCqbZ+G05lZutOyq5Jg8OG78rNXcuAJSFGPacyJYualYVgHmaXRcLfukHAwvOZ6EDAXmdgUGcUO0ThZ6Ica3ZkpZH2tdoswX6viUEuAh01aq4CprlI2YCKdGrBdwz8uDDSDjz35zwrat5a177NeRuzXmAermWbB1JJ6b8p3U0blf63hqtlpU6S7sMc88raAADxlmxQ6U5Z8b8ea7vLUl8/cf2G2+emT8zcaJr4kebAMnUy0GzO30+A1kA==|00001000000402636111|

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

SHCP | SAT

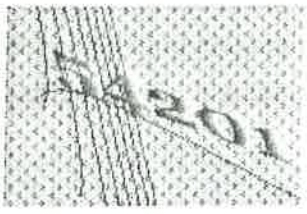
Verificación de comprobantes fiscales digitales por internet

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**
D19737A3-6A18-67D4-CE0F-78EF90A27D9D	2018-04-26T17:25:16	2018-04-26T17:26:17	SAD110722MQA
Total del CFDI	**Efecto del comprobante**	**Estado CFDI**	
$784,727.41	Ingreso	Vigente	

Imprimir

Enlaces

- Declaración de Accesibilidad (https://www.gob.mx/accesibilidad)
- Política de privacidad (https://www.gob.mx/privacidad)
- Términos y Condiciones (https://www.gob.mx/terminos)
- Marco Jurídico (http://www.ordenjuridico.gob.mx)

- Portal de Obligaciones de Transparencia (http://portaltransparencia.gob.mx)
- Sistema Infomex (https://www.infomex.org.mx/gobiernofederal/home.action)
- INAI (http://inicio.ifai.org.mx/SitePages/ifai.aspx)
- Mapa de sitio (https://www.gob.mx/sitemap)

¿Qué es gob.mx?

Es el portal único de trámites, información y participación ciudadana. Leer más (https://www.gob.mx/que-es-gobmx)

- English (https://www.gob.mx/en/index)
- Temas (https://www.gob.mx/temas)
- Reformas (http://reformas.gob.mx)

Contacto

Mesa de ayuda: dudas e información
gobmx@funcionpublica.gob.mx

Denuncia contra servidores públicos (https://www.gob.mx/tramites/ficha/presentacion-de-quejas-y-denuncias-en-la-sfp/SFP54)

Mantente informado. Suscríbete.

usuario@ejemplo.com

>

Síguenos en

(https://www.facebook.com/gobmx) (https://twitter.com/gobmx)

Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2015-2018

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. 12	$ 14,531,231.21 CON IVA
		PERÍODO EJEC. DEL 28/03/2018 AL 29/03/2018	
UBICACIÓN:	CHIHUAHUA, CHIH.	IMPORTE ESTIMADO (CON IVA)	$ 1,121,039.16 CON IVA
CONTRATISTA:	CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S DE RL DE CV	ACUMULADO ANTERIOR (CON IVA)	$ 12,372,180.61 CON IVA
RFC	CIA101223 26A	IMPORTE ACUMULADO (CON IVA)	$ 13,493,219.77 CON IVA

	TIPO DE OBRA	IMPORTE	OBSERVACIONES
	OBRA NORMAL	$ 345,435.33	
	OBRA EXCEDENTE	$ 133,024.63	
	OBRA EXTRAORDINARIA	$ 487,953.11	
	IMPORTE TOTAL ESTIMACION (SIN IVA)	$ 966,413.07	

DESCUENTOS

0.2 % D.I.F.	$	1,932.83
0.2 % C.M.I.C.	$	1,932.83
SUMA DESCUENTOS	$	3,865.66

RESUMEN

SUMA ESTA ESTIMACION	$	966,413.07
AMORT ANTICIPO	$	289,923.92
SUB-TOTAL	$	676,489.15
I V A	$	108,238.26
TOTAL	$	784,727.41

(CON LETRA)

(SETECIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS VEINTISIETE PESOS 41/100 M.N.)

DESCUENTOS	$	3,865.66
SALDO NETO A RECIBIR	$	780,861.75

AUTORIZO

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

Vo. Bo.

ING EDNA IZZETTE DEL RIO SIGALA
JEFA DEL DEPARTAMENTO
CONSTRUCCION URBANA

Vo. Bo.

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ELABORO

CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S DE RL DE CV
CONTRATISTA

REVISO

ARQ. CARLOS AGUILAR GARCIA
SUB-DIRECTOR INFRAESTRUCTURA
URBANA

GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

CHIHUAHUA, CHIH , 29 de marzo de 2018

RECIBIMOS DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO, LA CANTIDAD DE: **$ 780,861.75**
(SETECIENTOS OCHENTA MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y UN PESOS 75/100MN) COMO PAGO A LA
ESTIMACIÓN NUM. **12** 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	$	966,413.07
AMORTIZACION DEL ANTICIPO	$	289,923.92
SUBTOTAL	$	676,489.15
IVA	$	108,238.26
TOTAL	$	784,727.41

RETENCIONES PACTADA EN CONTRATO

C.M.I.C. DEL 0.2%		1,932.83
D.I.F. DEL 0.2%		1,932.83
SUMA		3,865.66

RESUMEN FINANCIERO DE LA OBRA

1.- CONTRATO

		CONTRATO
IMPORTE CONTRATADO	$	14,531,231.21
CONVENIO MODIFICATORIO	$	-
ESTIMACION ACUMULADA ANTERIOR	$	12,372,180.61
ESTA ESTIMACION	$	1,121,039.16
ACUMULADO HASTA EST ESTIMACION	$	13,493,219.77
POR EJERCER	$	1,038,011.44

2.- AMORTIZACION DEL ANTICIPO

		CONTRATO
IMPORTE DE ANTICIPO	$	4,359,369.37
ACUMULADO ANTERIOR	$	3,729,071.73
ESTA ESTIMACION	$	336,311.74
ACUMULADO ACTUAL	$	4,065,383.47
POR AMORTIZAR	$	293,985.90

3.- RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO

		0.2% D.I.F.		0.2% C.M.I.C.
ACUMULADO ANTERIOR	$	21,431.45	$	21,431.45
ESTA ESTIMACION	$	1,932.83	$	1,932.83
ACUMULADO ACTUAL	$	23,364.28	$	23,364.28

R E C I B I M O S

CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S DE RL DE CV
CIA101223 26A

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

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. 12

CONTRATISTA: CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S DE RL DE CV

PERÍODO: DEL 28/03/2018 AL 29/03/2018

RESUMEN DE LA ESTIMACIÓN POR PARTIDAS		
No.	DESCRIPCION DE LAS PARTIDAS	IMPORTE
	OBRA NORMAL	**$345,435.3**
	OBRA EXCEDENTE	**$133,024.63**
	OBRA EXTRAORDINARIA	**$487,953.11**

SUBTOTAL	966,413.07
I.V.A.	154,626.09
TOTAL	1,121,039.16

CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S DE RL DE CV
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. 12

PERIODO: DEL 28/03/2018 AL 29/03/2018

No.	CONCEPTOS DESCRIPCIÓN	PROYECTO UNIDAD	PROYECTO VOLUMEN	VOLUMENES ACUM. TOTAL	VOLUMENES ACUM. ANTERIOR	VOLUMENES VOL. ESTIMADO	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
OBRA NORMAL								**$345,435.33**
I.- PARTIDA								
1	**PRELIMINARES**							**-$988.56**
1.10 E.P.-23	Retiro de tuberia de 8" de diametro PAD incluye la recuperacion del material y el traslado a la bodega del departamento de mejoramiento vial de la D.O.P. del municipio de chihuahua maniobras, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	m	500	449.03	480.00	-30.97	31.92	-$988.56
2	**TERRACERIAS EN VIALIDAD**							**$19,595.49**
2.1	CORTES							
2.2	TERRAPLENES							
2.2.1 009-F-09-A)))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	425.62	422.19	3.43	49.27	**$169.00**
2.2.2 009-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.	m3	730	425.61	393.62	31.99	180.71	$5,780.91
2.2.3 047-D-02.A)	Suministro y colocación de material de relleno compactado al 85% en banquetas con material del banco que elija el contratista, cribado a 1½". Incluye: material,acarreos, acomodos, agua para compactación, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Se pagará medido compacto. P.U.O.T.	m3	260	232.67	152.26	80.41	169.7	$13,645.58
3	**CANALIZACIÓN**							**$56,174.30**
3.1	TERRACERIAS							
3.2	ESTRUCTURAS							

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. CONTRATO 060/2017

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

ESTIMACIÓN No. 12

PERIODO: DEL 28/03/2018 AL 29/03/2018

CONCEPTOS No.	CONCEPTOS DESCRIPCION	PROYECTO UNIDAD	PROYECTO VOLUMEN	VOLUMENES ACUM. TOTAL	VOLUMENES ACUM. ANTERIOR	VOLUMENES VOL. ESTIMADO	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
3.2.4	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 tuberias, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	777.3	763.06	747.31	15.75	2,582.05	**$40,667.29**
3.2.5	047-H-04-A)2)A)1) Suministro de acero de refuerzo, L.A.B. puesto en obra, varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 Kg/cm² para los diferentes elementos estructurales del canal. Incluye: adquisición de materiales(Se pagaran volumenes de proyecto puestos en almacèn del lugar de la obra), volumen de desperdicio, cargas, descargas y almacenamientos dentro de la obra.	kg	141,640.00	139,813.85	141,640.00	-1,826.15	17.64	**-$32,213.29**
3.2.6	047-H-04-A)2)A)2) Habilitado y colocación de acero de refuerzo utilizado en piso,muros y losa superior de canal . Incluye: mano de obra, alambre recocido, ganchos, traslapes, silletas, desperdicios, acarreos, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.	kg	141,640.00	139,813.85	134,001.39	5,812.46	8.21	**$47,720.30**
4	**TRABAJOS DIVERSOS**							**$110,983.80**
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	803.56	217.10	586.46	175.74	**$103,064.48**
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	155.84	117.35	38.49	205.75	**$7,919.32**
5	**OBRAS DE DRENAJE**							**$0.00**
6	**PAVIMENTOS**							**$15,997.10**

DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS

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. CONTRATO 060/2017

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

ESTIMACIÓN No. 12

PERIODO: DEL 28/03/2018 AL 29/03/2018

CONCEPTOS No.	CONCEPTOS DESCRIPCIÓN	PROYECTO UNIDAD	PROYECTO VOLUMEN	VOLUMENES ACUM. TOTAL	VOLUMENES ACUM. ANTERIOR	VOLUMENES VOL. ESTIMADO	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
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, acarreos, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3	380	283.74	370.10	-86.36	191.26	**-$16,517.21**
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, acarreos, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3	380	380.00	325.00	55.00	251.9	**$13,854.50**
6.3	086-G.07-A)2)B) Suministro y colocación de riego de liga con emulsión asfáltica tipo RR-2K superestable, por unidad de obra terminada, a razón de 0.50 lt/m2. Incluye: material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, operación de calentamiento o recalentamiento, aplicación, desperdiciós y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	4,700.00	1,147.40	1,070.99	76.41	4.92	**$375.94**
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 isonomeric, 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 inmersion y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	2,410.00	1,424.79	1,366.99	57.80	316.33	**$18,283.87**
7	**SEÑALAMIENTO**							**$156,338.89**
SE-ME	SEÑALES ELEVADAS (E.P.-18)							
7.1	02-A)4) Suministrio e instalación de señales restrictivas reflejantes, por unidad de obra terminada, SR-6 de 30 cm por lado (Alto), con poste galvanizado de 2" x 2" x 3.50 m. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	4	3.00	0.00	3.00	2,145.50	$6,436.50

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 CONTRATO 060/2017

ESTIMACIÓN No. 12

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

PERIODO: DEL 28/03/2018 AL 29/03/2018

No.	CONCEPTOS DESCRIPCIÓN	PROYECTO UNIDAD	PROYECTO VOLUMEN	VOLUMENES ACUM. TOTAL	VOLUMENES ACUM. ANTERIOR	VOLUMENES VOL. ESTIMADO	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
7.3 02-A)	Suministrio e instalación de señales restrictivas reflejantes, por unidad de obra terminada, SR de 86 x 86 cm, con poste galvanizado de 2" x 2" x 3.50 m. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	10	4.00	0.00	4.00	2,035.24	**$8,140.96**
7.4 01-A)	Suministrio e instalación de señales preventivas reflejantes, por unidad de obra terminada, SP de 86 x 86 cm, con poste galvanizado de 2" x 2" x 3.50 m. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	10	5.00	0.00	5.00	1,980.11	**$9,900.55**
7.5 03-G)	Suministro e instalación de señales informativas de destino (SID), por unidad de obra terminada, SID-13 de 244 x 366 cm (Reflejante alta intensidad y estructura galvanizada. Incluye señal OD-5 de 30 x 12 cm, materiales, poste,galvanizado, la construcción de la base según proyecto, montaje, instalación, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	4	1.00	0.00	1.00	41,653.85	**$41,653.85**
OBRAS Y DISPOSITIVOS DIVERSOS								
7.7 09-E)2)	Suministrio e instalación de señales reflejantes, por unidad de obra terminada, OD-5 de 61 x 122 cm (Indicadores de obstaculos). Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	2	1.00	0.00	1.00	1,600.05	**$1,600.05**
7.8 09-G))))1)	Suministro y colocación de vialetón reflejante ámbar (OD-7), de 10 x 22 x 5 cm, con anclas. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación. P.U.O.T.	pza	100	30.00	0.00	30.00	143.09	**$4,292.70**
7.9 09-M)	Suministro y colocación de boyas metálicas (OD-13), por unidad de obra terminada. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	50	50.00	0.00	50.00	225.79	**$11,289.50**
7.10 09-G)1))	Suministro y colocación de vialeta con un reflejante color blanco, por unidad de obra terminada. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	150	130.00	0.00	130.00	137.58	**$17,885.40**
RECUBRIMIENTO CON PINTURA								
7.12 047-W-03-D)1)	Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, en guarniciones. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreos, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	350	167.06	0.00	167.06	65.79	**$10,990.88**

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. CONTRATO 060/2017

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

ESTIMACIÓN No. 12

PERIODO: DEL 28/03/2018 AL 29/03/2018

CONCEPTOS No.	DESCRIPCIÓN	PROYECTO UNIDAD	PROYECTO VOLUMEN	VOLUMENES ACUM. TOTAL	VOLUMENES ACUM. ANTERIOR	VOLUMENES VOL. ESTIMADO	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
7.13	047-W-03-D)2) Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, en cruces peatonales y flechas. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreos, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	400	231.54	0.00	231.54	117.01	**$27,092.50**
7.14	047-W-03-F)3) Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, raya de 12 cm de ancho. Incluye suministro de materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreos, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	1,600.00	1,600.00	0.00	1,600.00	10.66	**$17,056.00**
8	**AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO**							**-$12,665.69**
8.1	AGUA POTABLE Y AGUA TRATADA							
8.1.5	AP-A-07-D)1 Suministro de tubería de RD 26 de PVC de 8" para agua potable, puesto en obra. P.U.O.T.	m	500	446.50	480.00	-33.50	286.69	**-$9,604.12**
8.1.7	AP-A-07-D)2 Instalación de tubería de PVC de 8" RD 26 para agua potable,Incluye: Mano de obra,translados,equipo,prueba hidrostatica y todo lo necesario para su correcta ejecucion.	m	500	446.50	480.00	-33.50	91.39	**-$3,061.57**
8.2	ALCANTARILLADO							
9	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**							**$0.00**
OBRA EXCEDENTE								**$133,024.63**
I.- PARTIDA								
1	**PRELIMINARES**							**$3,433.84**
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	3.00	2.00	1.00	248.36	**$248.36**
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 ejecucion.	m3	140	1,176.73	1,176.29	0.44	94.74	**$41.69**

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. CONTRATO 060/2017

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

ESTIMACIÓN No. 12

PERIODO: DEL 28/03/2018 AL 29/03/2018

CONCEPTOS No.	CONCEPTOS DESCRIPCIÓN	PROYECTO UNIDAD	PROYECTO VOLUMEN	VOLUMENES ACUM. TOTAL	VOLUMENES ACUM. ANTERIOR	VOLUMENES VOL. ESTIMADO	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
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 ejecucion.	m3	560	597.44	568.63	28.81	106.8	$3,076.91
1.11	E.P.-24 Retiro de tuberia de 6" de diametro PAD incluye la recuperacion del material y el traslado a la bodega del departamento de mejoramiento vial de la D.O.P. del municipio de chihuahua maniobras, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	m	120	122.54	120.00	2.54	26.33	$66.88
2	**TERRACERIAS EN VIALIDAD**							
2.1	CORTES							$9,875.97
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, asi como la estabilización de taludes en caso de ser necesario. P.U.O.T.	m3	1,300.00	1,793.61	1,601.62	191.99	51.44	$9,875.97
6	**PAVIMENTOS**							$84,546.97
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, acarreos, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.	m3	380	725.26	380.00	345.26	251.9	$86,970.99
6.4	086-G.07-A)2)A) Suministro y colocación de riego de impregnación con emulsión asfáltica de rompimiento medio tipo RL-2K, por unidad de obra terminada, a razón de 1.50 lt/m2. Incluye: material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, operación de calentamiento o recalentamiento, aplicación, desperdiciós y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	2,410.00	2,592.66	2,712.78	-120.12	20.18	-$2,424.02
7	**SEÑALAMIENTO**							
SE-ME	SEÑALES ELEVADAS (E.P.-18)							$34,555.33
OBRAS Y DISPOSITIVOS DIVERSOS								
7.9	09-M) Suministro y colocación de boyas metálicas (OD-13), por unidad de obra terminada. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.	pza	50	96.00	50.00	46.00	225.79	$10,386.34
RECUBRIMIENTO CON PINTURA								

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. CONTRATO 060/2017

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

ESTIMACIÓN No. 12

PERIODO: DEL 28/03/2018 AL 29/03/2018

CONCEPTOS No.	CONCEPTOS DESCRIPCIÓN	PROYECTO UNIDAD	PROYECTO VOLUMEN	VOLUMENES ACUM. TOTAL	VOLUMENES ACUM. ANTERIOR	VOLUMENES VOL. ESTIMADO	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
7.14	047-W-03-F)3) Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, raya de 12 cm de ancho. Incluye suministro de materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreos, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	1,600.00	3,867.26	1,600.00	2267.26	10.66	**$24,168.99**
8	**AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO**							**$612.52**
8.1	AGUA POTABLE Y AGUA TRATADA							
8.1.6	AP-A-07-C)1 Suministro de tubería de RD 26 de PVC de 6" para agua potable, puesto en obra. P.U.O.T.	m	120	122.54	120.00	2.54	174.22	**$442.52**
8.1.8	AP-A-07-C)2 Instalación de tubería de PVC de 6" RD 26 para agua potable,Incluye: Mano de obra,translados,equipo,prueba hidrostatica y todo lo necesario para su correcta ejecucion.	m	120	122.54	120.00	2.54	66.93	**$170.00**
OBRA EXTRAORDINARIA								**$487,953.11**
EXT-21	DESINSTALACION Y REUBICACION DE PARAPETO METALICO EXISTENTE	M	0	87.10	8.00	79.10	980.00	**$77,518.00**
EXT-22	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BARRERAS DE CONCRETO PREFABRICADAS	PZA	0.00	65.00	0.00	65.00	6184.16	**$401,970.40**
EXT-23	MEZCLA ASFALTICA CON EMULSION MODIFICADA CON POLIMEROS BASE LATEX PARA MICROCARPETA DE 1.30 DE ESPESOR PROMEDIO PARA RECUBRIMIENTO DE RODERAS Y RENIVELACION P.U.O.T.	M3	0.00	1.30	0.00	1.30	6,521.96	**$8,464.71**

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA
CONTRATISTA

ING. SERGIO GARCÍA CÁRDENAS
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.**
No DE ESTIMACION: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS 2.2.1 (5)	

CUADRO DE CONSTRUCCION

LADO EST	LADO PV	RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS Y	COORDENADAS X
				1	9,487.5186	563.1219
1	2	S 63°06'53.18" E	6.335	2	9,484.6541	568.7718
2	3	S 82°52'47.66" E	11.072	3	9,479.6066	578.5269
3	4	S 64°43'05.00" E	9.885	4	9,475.3848	587.5654
4	5	S 67°45'57.53" E	9.866	5	9,471.6516	596.6979
5	6	S 72°51'13.02" E	8.395	6	9,469.1766	604.7199
6	7	S 79°20'20.71" E	9.633	7	9,467.3946	614.1864
7	8	S 86°48'13.52" E	16.069	8	9,466.4986	630.2309
8	9	N 83°15'42.83" E	18.000	9	9,468.6106	648.1069
9	10	S 83°13'27.64" E	0.509	10	9,468.5506	648.6119
10	11	S 27°53'50.18" W	0.058	11	9,468.4996	648.5849
11	12	S 89°48'06.28" W	0.578	12	9,468.4976	648.0069
12	13	S 80°41'29.35" W	18.189	13	9,465.5556	630.0579
13	14	N 89°15'00.32" W	15.892	14	9,465.7636	614.1669
14	15	N 82°01'53.98" W	9.818	15	9,467.1246	604.4439
15	16	N 77°44'07.88" W	8.252	16	9,468.8776	596.3799
16	17	N 73°38'01.76" W	11.073	17	9,471.9976	585.7559
17	18	N 65°46'16.38" W	10.071	18	9,476.1306	576.5719
18	19	N 64°01'03.15" W	10.644	19	9,480.7936	567.0039
19	20	N 63°15'42.31" W	7.101	20	9,483.9886	560.6619
20	1	N 34°52'19.26" E	4.303	1	9,487.5186	563.1219

SUPERFICIE = 214.408 m2

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

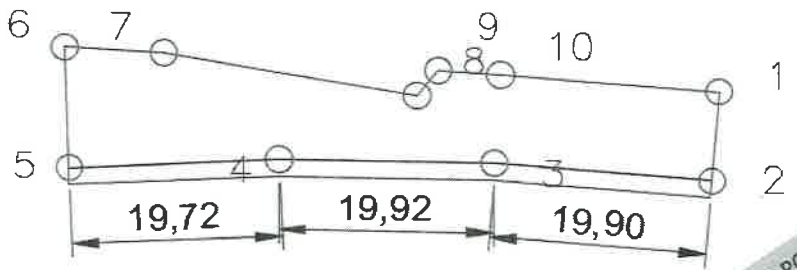
ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

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:	12	PERIODO :	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CROQUIS 2.2.1 (6)

PROY. B	AREA	ESPESOR	TOTAL	UNIDAD
	538.49	0.2	107.70	M3



NO SE REALIZARA POR PARTE DE ARMICOVA

CUADRO DE CONSTRUCCION

LADO EST	LADO PV	RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS Y	COORDENADAS X
				1	3,169,490.5376	390,156.2002
1	2	S 04°19'54.88" W	8.699	2	3,169,481.8637	390,155.5431
2	3	N 85°31'41.47" W	19.979	3	3,169,483.4214	390,135.6252
3	4	N 89°18'20.32" W	20.020	4	3,169,483.6640	390,115.6064
4		S 87°12'48.39" W	19.690	5	3,169,482.7068	390,095.9396
		N 02°16'09.66" W	11.699	6	3,169,494.3970	390,095.4764
	7	S 87°15'38.68" E	9.295	7	3,169,493.9527	390,104.7607
7	8	S 80°21'10.46" E	23.955	8	3,169,489.9384	390,128.3769
8	9	N 38°38'20.43" E	3.176	9	3,169,492.4194	390,130.3602
9	10	S 86°00'51.92" E	5.860	10	3,169,492.0121	390,136.2064
10	1	S 85°48'55.86" E	20.048	1	3,169,490.5376	390,156.2002

SUPERFICIE = 538.488 m2

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	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

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			31.99

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS 2.2.2	31.99
CROQUIS 2.2.2 (2)	
TOTAL	**31.99**

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

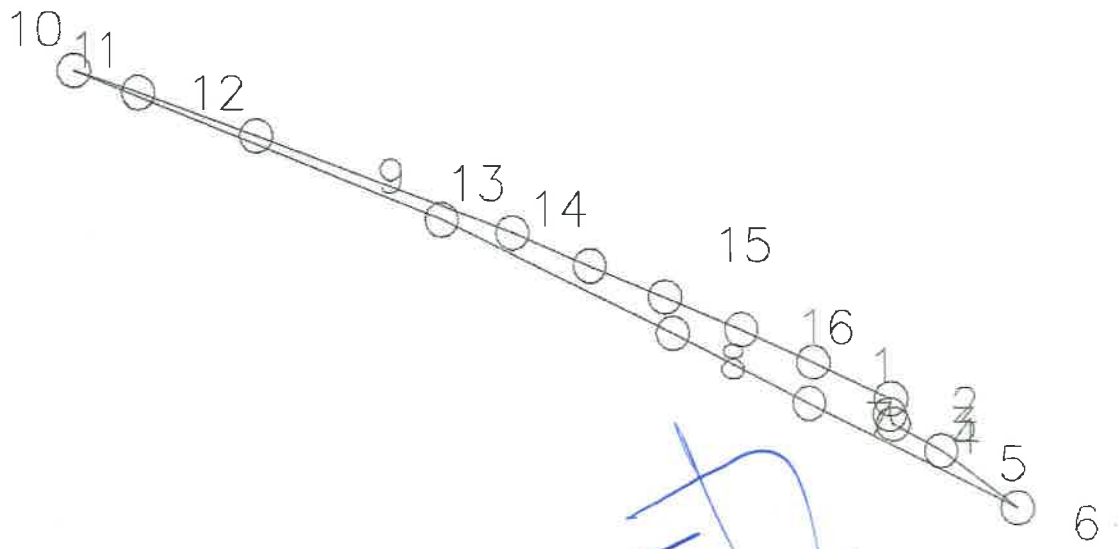
ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRI
RESIDENTE DE OBRA

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:	12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS 2.2.2

PROY. A	AREA	ESPESOR	TOTAL	UNIDAD
	106.63	0.3	31.99	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:	12	PERIODO :	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CROQUIS 2.2.2 (2)

CUADRO DE CONSTRUCCION

LADO EST	LADO PV	RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS Y	COORDENADAS X
				1	3,169,412.3800	390,427.1500
1	2	S 65°26'07.33" E	6.444	2	3,169,408.7010	390,433.0110
2	3	S 04°17'03.69" W	1.191	3	3,169,408.5130	390,432.9220
3	4	S 20°38'08.55" E	0.758	4	3,169,407.8040	390,433.1890
4	5	S 61°14'55.02" E	4.056	5	3,169,405.8530	390,436.7450
5	6	S 54°01'45.83" E	7.123	6	3,169,401.6690	390,442.5100
6	7	N 63°53'45.07" W	17.457	7	3,169,409.3500	390,426.8340
7	8	N 63°36'51.84" W	11.566	8	3,169,414.4900	390,416.4730
8	9	N 64°45'21.50" W	19.476	9	3,169,422.7960	390,398.8570
9	10	N 68°48'06.16" W	29.884	10	3,169,433.6020	390,370.9950
10	11	S 71°51'08.50" E	5.108	11	3,169,432.0110	390,375.8490
11	12	S 70°37'02.20" E	9.482	12	3,169,428.8640	390,384.7940
12	13	S 70°09'09.61" E	20.694	13	3,169,421.8380	390,404.2590
13	14	S 69°00'19.26" E	6.387	14	3,169,419.4460	390,410.1810
14	15	S 68°21'20.03" E	6.168	15	3,169,417.1710	390,415.9140
15	16	S 67°28'32.53" E	6.226	16	3,169,414.7860	390,421.6650
16	1	S 66°18'55.08" E	5.989	1	3,169,412.3800	390,427.1500

SUPERFICIE = 106.638 m2

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	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO	2.2.3	OPERACIONES ARITMETICAS			
047-D-02.A) Suministro y colocación de material de relleno compactado al 85% en banquetas con material del banco que elija el contratista, cribado a 1½". Incluye: material,acarreos, acomodos, agua para 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			80.41

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS 2.2.3	80.41
CROQUIS 2.2.3 (2)	
CROQUIS 2.2.3 (3)	
TOTAL	**80.41**

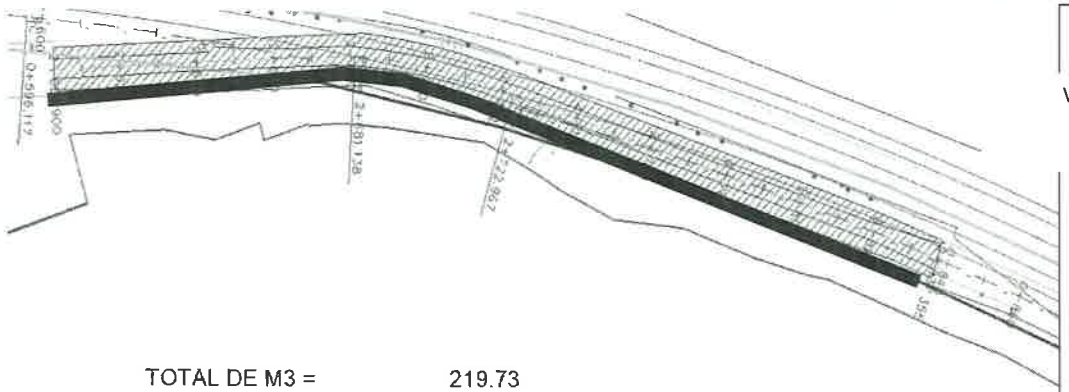
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

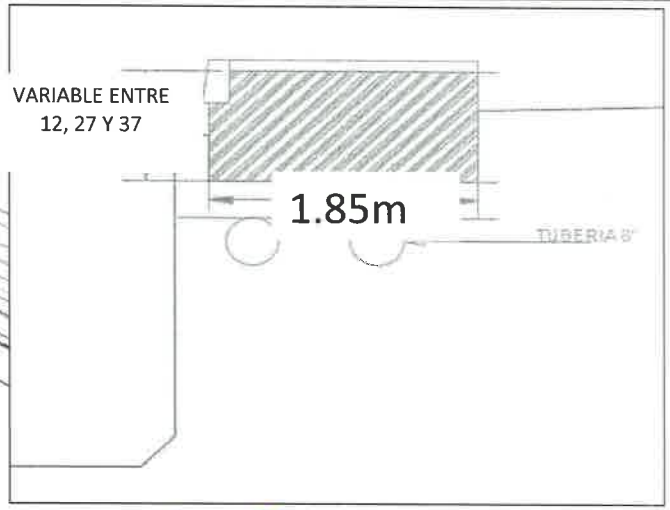
ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRI
RESIDENTE DE OBRA

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:	12	PERIODO :	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CROQUIS 2.2.3





TOTAL DE M3 =	219.73
ESTIMCION #11=	-152.26
PROY. WASHINGTON	12.94
ESTA ESTIMACION=	**80.41 M3**

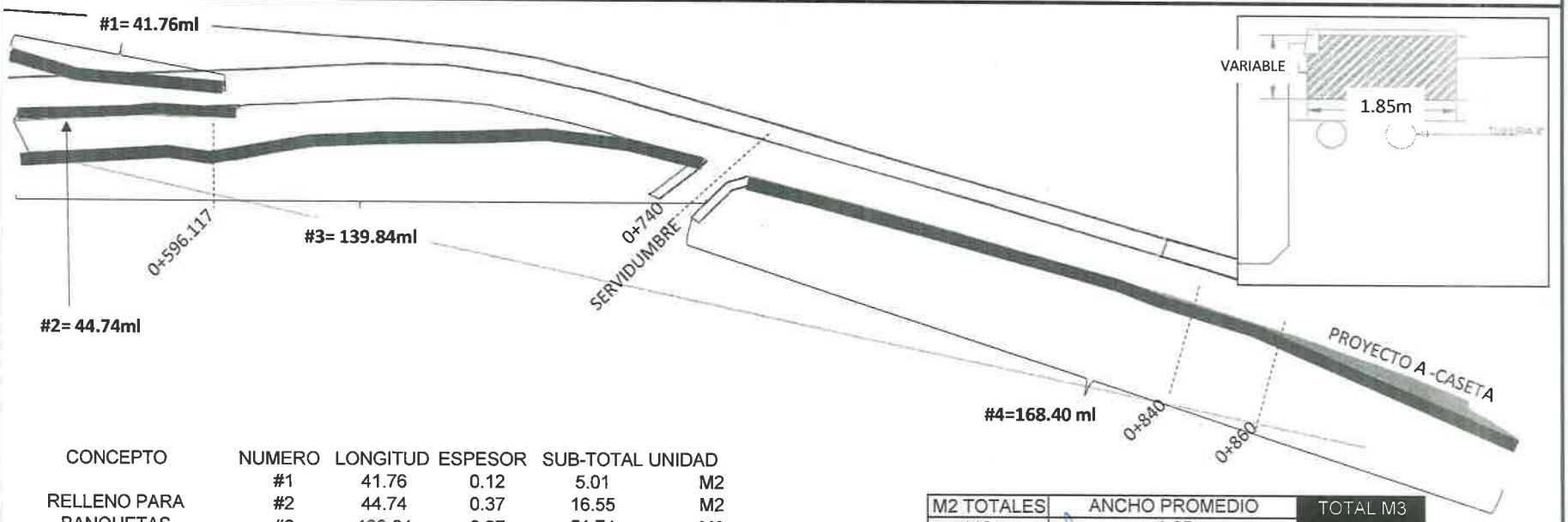
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

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:	12	PERIODO :	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CROQUIS 2.2.3(2)



CONCEPTO	NUMERO	LONGITUD	ESPESOR	SUB-TOTAL	UNIDAD
RELLENO PARA BANQUETAS	#1	41.76	0.12	5.01	M2
	#2	44.74	0.37	16.55	M2
	#3	139.84	0.37	51.74	M2
	#4	168.4	0.27	45.47	M2
			TOTAL M2=	118.77	

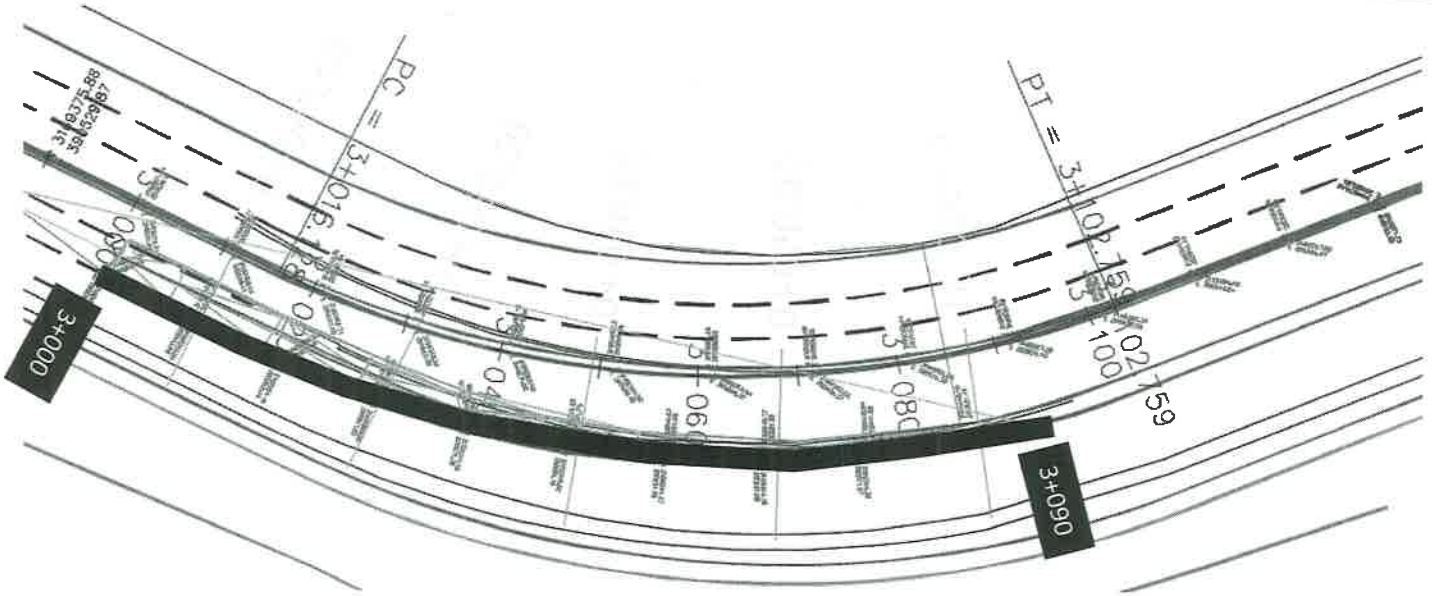
M2 TOTALES	ANCHO PROMEDIO	TOTAL M3
118.77	1.85	219.73

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: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018		CROQUIS 2.2.3 (3)



RELLENO PARA BANQUETAS	ESPESOR	LONGITUD	ANCHO PROM	SUB-TOTAL	UNIDAD
	0.12	92.14	1.17	12.94	M3
			TOTAL M2=	**12.94**	**M3**

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

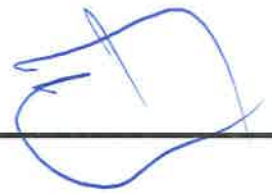
GENERADOR DE ESTIMACION

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	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

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 tuberias, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución.		**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
		m3			15.75

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS 3.2.4	15.75
TOTAL	**15.75**



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

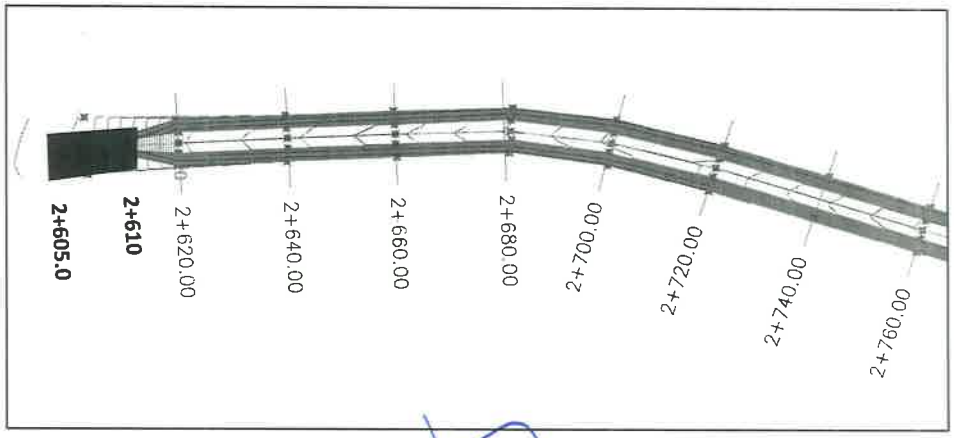
CONTRATO :	060/2017		
OBRA :	**CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD**	CONTRATI:	**CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.**

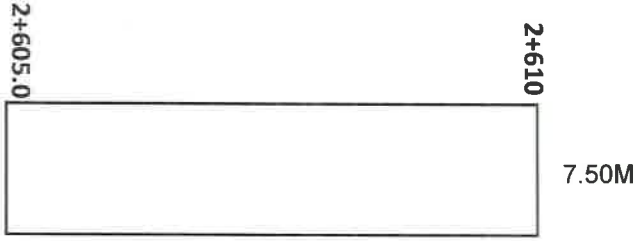
No DE ESTIMACION:	12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS 3.2.4

CADENAMIENTO

DEL	AL	LONG	ANCHO	ALTO	VOL
2+605	2+610	5	7.50	0.42	15.75
			TOTAL		**15.75**

LOSA SUPERIOR CANAL= 15.75 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	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO	3.2.5	OPERACIONES ARITMETICAS	
047-H-04-A)2)A)1) Suministro de acero de refuerzo, L.A.B. puesto en obra, varillas con límite elástico mayor o igual a 4200 Kg/cm² para los diferentes elementos estructurales del canal. Incluye: adquisición de materiales(Se pagaran volumenes de proyecto puestos en almacén del lugar de la obra), volumen de desperdicio, cargas, descargas y almacenamientos dentro de la obra.		**UNIDAD**	**AREA TOTAL**
		ACERO SUMINISTRADO	141640.00
		ACERO HABILITADO HASTA ESTIMACION 11	134001.39
		ACERO HABILITADO ESTIMACION 12	5812.46
		KG	**-1826.15**

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
N/A	5812.46
TOTAL	**5812.46**

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.**

Estimación	12	PERIODO	12/NOV/2017 AL 15/NOV/2017

CONCEPTO	3.2.6	OPERACIONES ARITMETICAS			
047-H-04-A)2)A)2) Habilitado y colocación de acero de refuerzo utilizado en piso,muros y losa superior de canal . Incluye: mano de obra, alambre recocido, ganchos, traslapes, silletas, desperdicios, acarreos, elevaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución a cualquier altura. P.U.O.T.		**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
		KG			5812.46

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
	5812.46
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)	
CROQUIS 3.2.6 (10)	
CROQUIS 3.2.6 (11)	
TOTAL	**5812.46**

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:	12	PERIODO :	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS 3.2.6. (2)	
CADENAMIENTO	2+602.90	AL	2+610		

ELEMENTO	N° VAR	LONGITUI	CANTIDAI	PESO	TOTAL
V-A4	4	7.1	25	0.993	176.26
V-A5	4	7.45	24	0.993	177.55
V-A6	5	7.1	25	1.56	276.90
V-A7	8	7.45	47	3.975	1,391.85
				TOTAL	**2,022.55**

V-A4

5.0M

V-A5

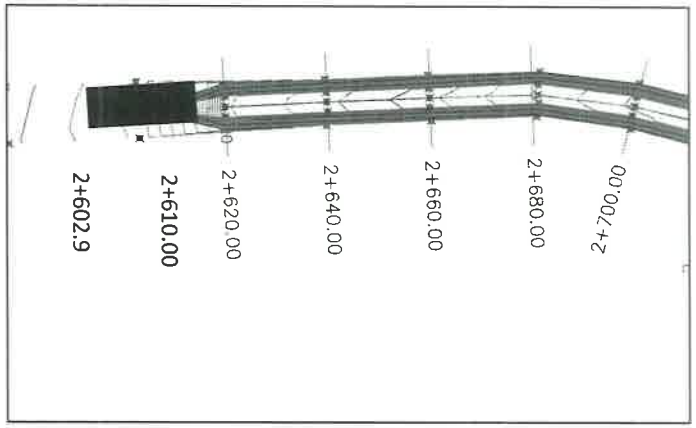
7.45

VA-6

5.0M

VA-7

7.45



SUMATORIA DE ACEROS		
ACERO EN LOSA	2,022.55	KG
DEDUCT. MURO RENASCI	-709.49	KG
DEDUCT. ACERO BANQUET	-101.15	KG
DEDUCT. AREA REJILLAS (3)	-27.22	KG
MURO DE CONTENCION PROY WASHINGTON	4024.77	KG
TRABES AREA DE ACERO EN COLA DE CAIMAN	464.57	KG
	138.42	KG
TOTAL	**5,812.46**	**KG**

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

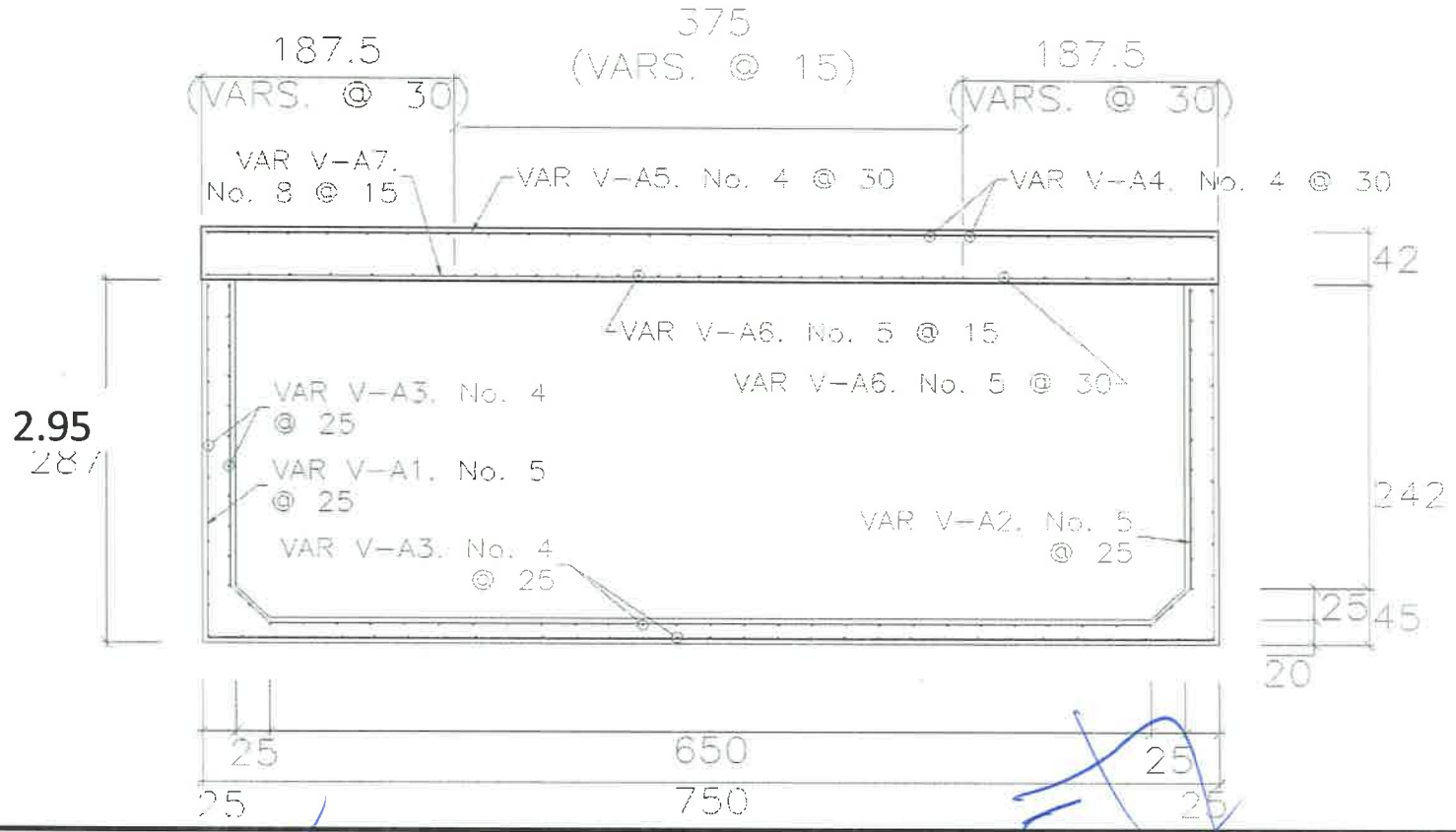
ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

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:	12	PERIODO :	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS 3.2.6. (3)	

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: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS 3.2.6 (4)

DEDUCTIVA MURO RENASCI

CADENAMIENTO ELEMENTO	N° VAR	MURO DE CONTENCION AREA RENASCI LONGITUD	CANTIDAD	PESO	TOTAL
V-A1	4	1.25	305	0.993	378.58
V-A2	4	61.00	8	0.993	484.58
				TOTAL=	**863.17**

V-A1
305 PIEZAS
DE 1/2" DE
1.25 ML

0.80M

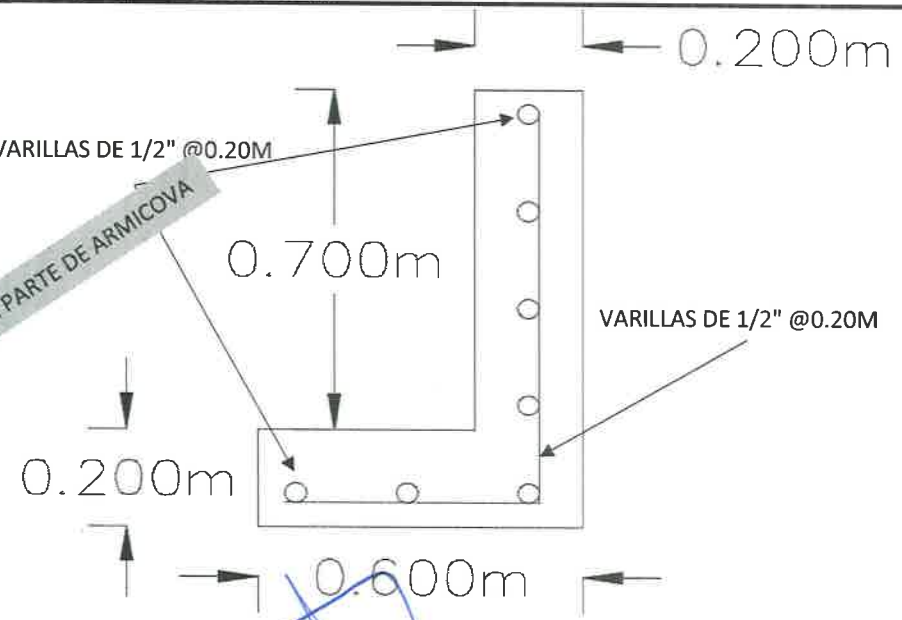
0.45M

V-A2
8 PIEZAS DE 61ML

61.00M

NO SE REALIZARA POR PARTE DE ARMICOVA

ESTIM 11= 709.49 **KG**



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

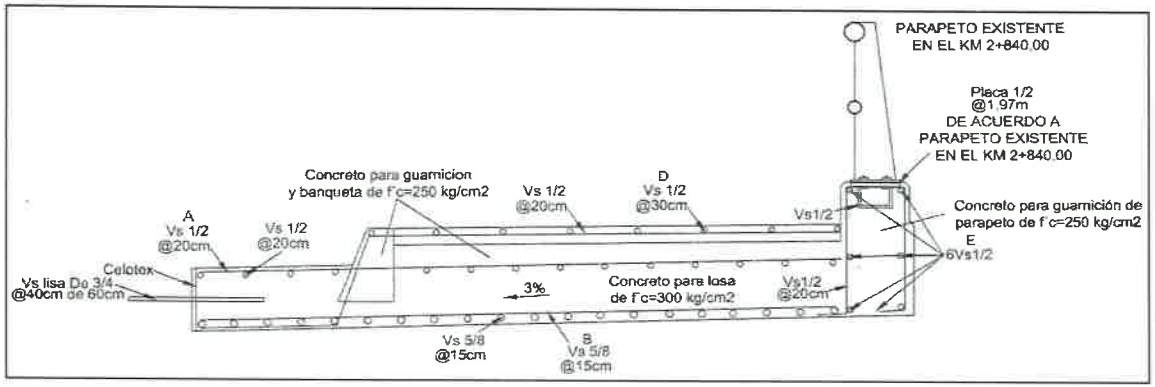
ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

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:	12	PERIODO :	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS 3.2.6. (5)	

DEDUCTIVA DE ACERO DE BANQUETA NO REALIZADA:



SE DECUCIRAN 16 PIEZAS TIPO DE 1/2" Y 8 PIEZAS LONGITUDINALES DE 1/2" DEL AREA DE LA BANQUETA NO REALIZADA

PIEZAS	DIAMETRO	CROQUIS	ML	PESO POR M	TOTAL KG
16	1/2 "	0.61m / 0.46m / 2.09m	3.16	0.994	50.26
8	1/2 "	6.40m	6.4	0.994	50.89
				total=	**101.15 KG**

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

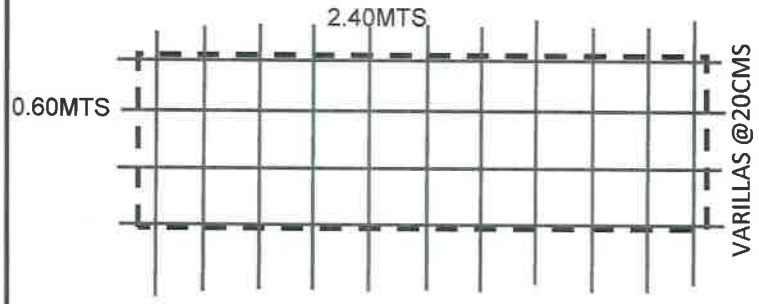
ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

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:	12	PERIODO :	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS 3.2.6. (6)

DEDUCTIVA DE REJILLAS EN LOSA



VARILLAS LONGITUDINALES @20CM

ELEMENTO	N° VAR	LONGITL	CANTIDAD	PESO	SUB-TOTAL
VAR LARGO	3	2.4	4	0.56	5.38
VAR ANCHO	3	0.60	11	0.56	3.70
			TOTAL POR REJILLA=		**9.07 KG**



TOTAL POR REJILLA	CANTIDAD DE REJILLAS	TOTAL POR DEDUCIR	
9.07	3	**27.22**	**KG**

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**

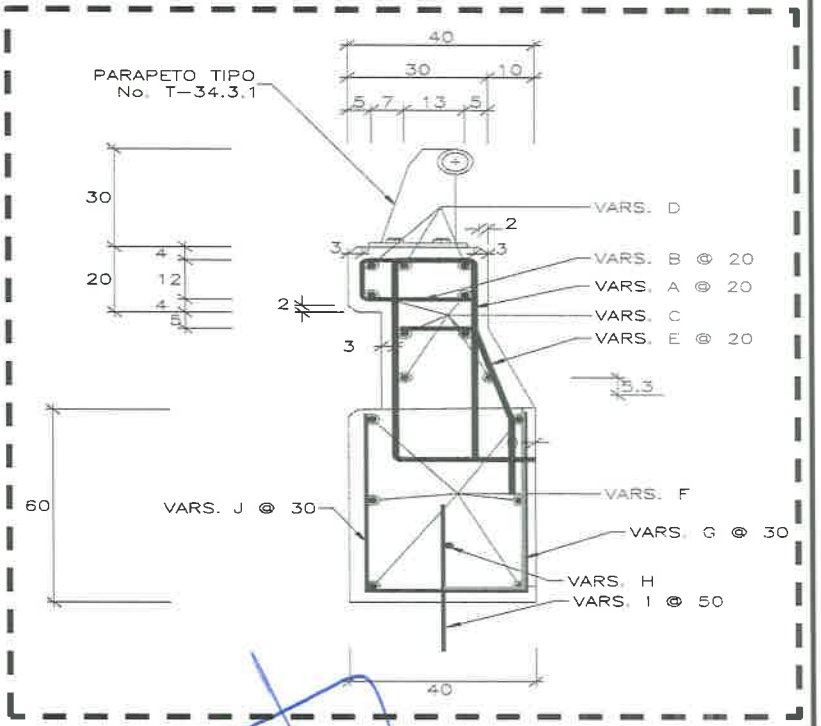
CONTRATISTA: **CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.**

No DE ESTIMACION: 12

PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CADENAMIENTO		3+000	3+100		
ELEMENTO	N° VAR	LONGITUI	CANTIDAI	PESO	TOTAL
VAR A	4	2.43	411	0.994	992.74
VAR B	3	0.96	411	0.56	220.95
VAR C	4	72.60	12	0.994	865.97
VAR D	6	72.60	6	2.235	973.57
VAR E	4	0.68	411	0.994	277.80
VAR F	3	72.60	6	0.56	243.94
VAR G	3	0.72	274	0.56	110.48
VAR H	4	72.60	1	0.994	72.16
VAR I	3	0.50	165	0.56	46.20
VAR J	3	1.44	274	0.56	220.95
			TOTAL WASHINGTON		4,024.77
					KG

CROQUIS 3.2.6. (7)

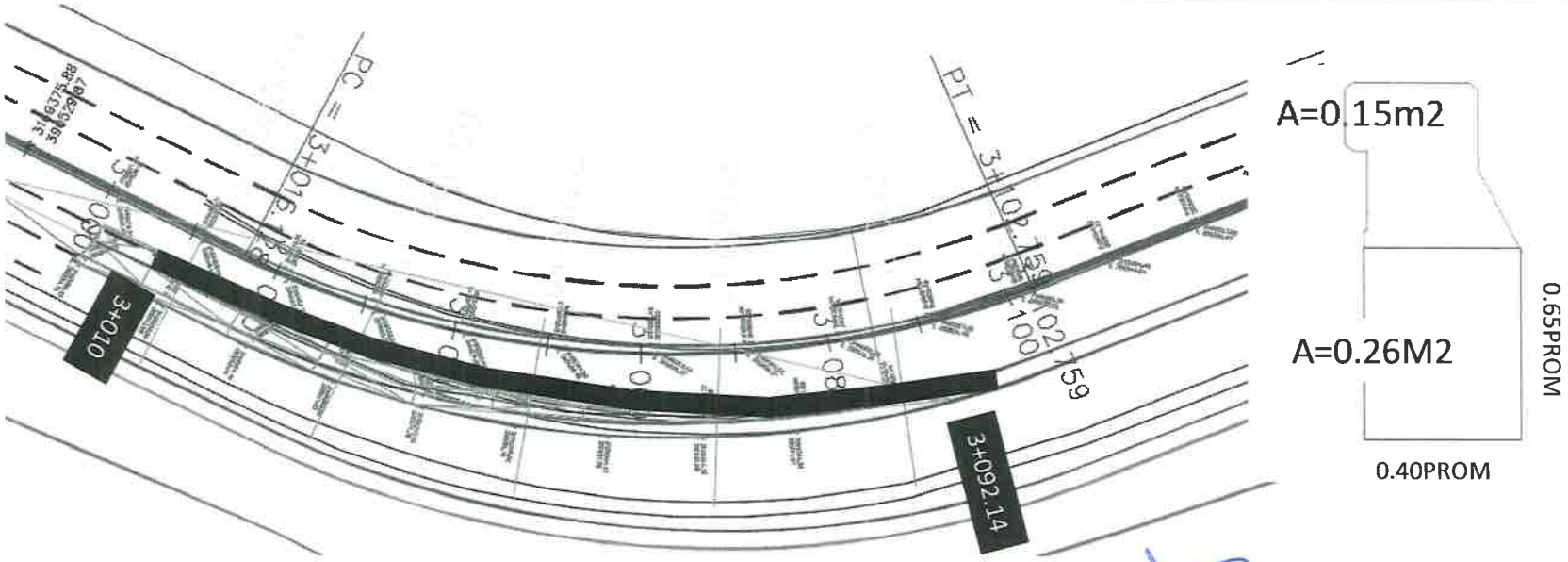


ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO :	060/2017		
OBRA :	**CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD**	CONTRATISTA:	**CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.**
No DE ESTIMACION: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018		CROQUIS 3.2.6 (8)



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

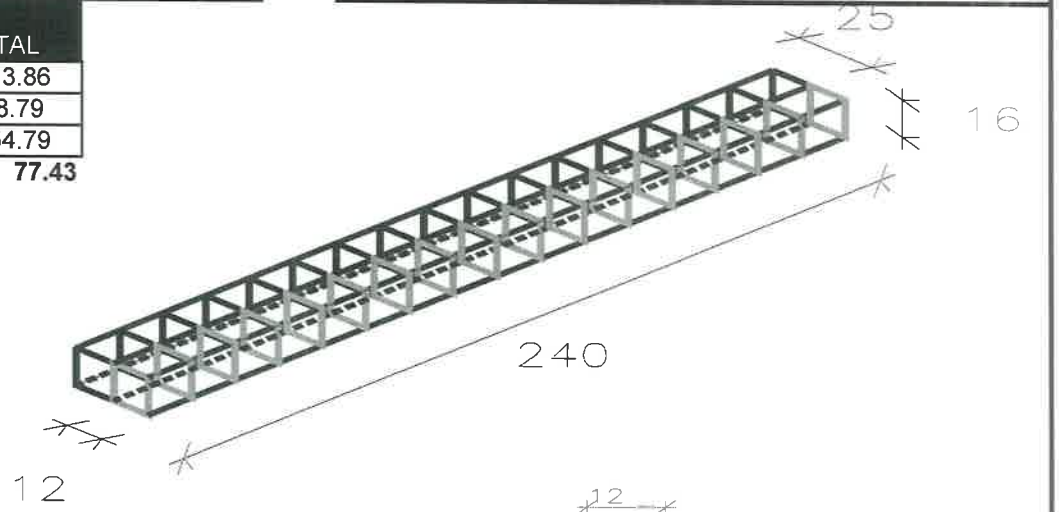
GENERADOR DE ESTIMACION

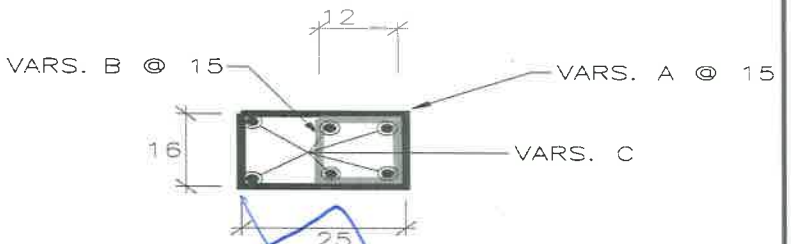
CONTRATO :	060/2017		
OBRA :	**CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD**	CONTRATISTA:	**CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.**

No DE ESTIMACION:	12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018			
CADENAMIENTO		3+000	3+100		
ELEMENTO	N° VAR	LONGITUI	CANTIDAI	PESO	TOTAL
VAR A	4	0.82	17	0.994	13.86
VAR B	4	0.52	17	0.994	8.79
VAR C	4	2.30	6	3.97	54.79
			total por trabe		**77.43**

2 Trabes por Rejilla
3 Rejillas Chicas en Obra
Total de 6 Trabes
total de Kg 464.574
(6)(77.43)

CROQUIS 3.2.6. (9)





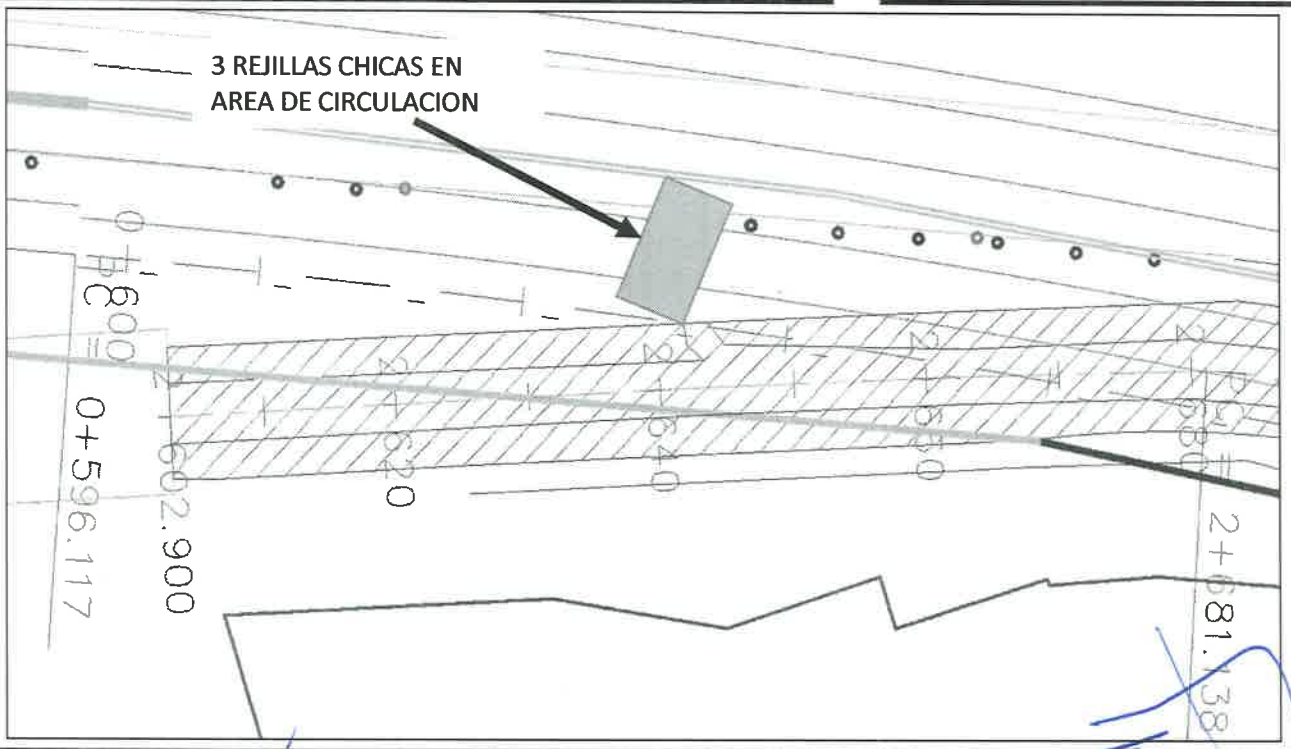
POR ESTIMAR	**464.57**

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRA: 060/2017			
OBRA :	**CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD**	CONTRATISTA:	**CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.**
No DE ESTIMACION: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS 3.2.6 (10)	



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

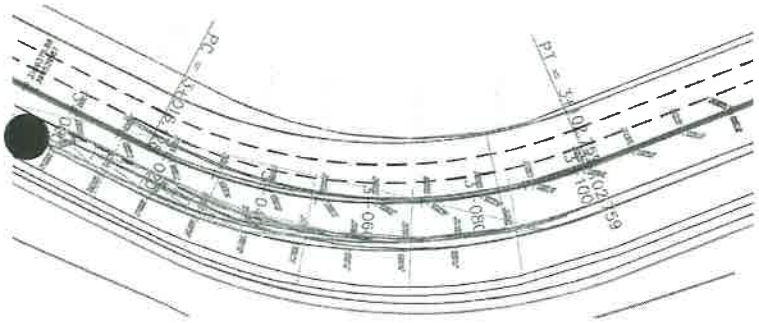
GENERADOR DE ESTIMACION

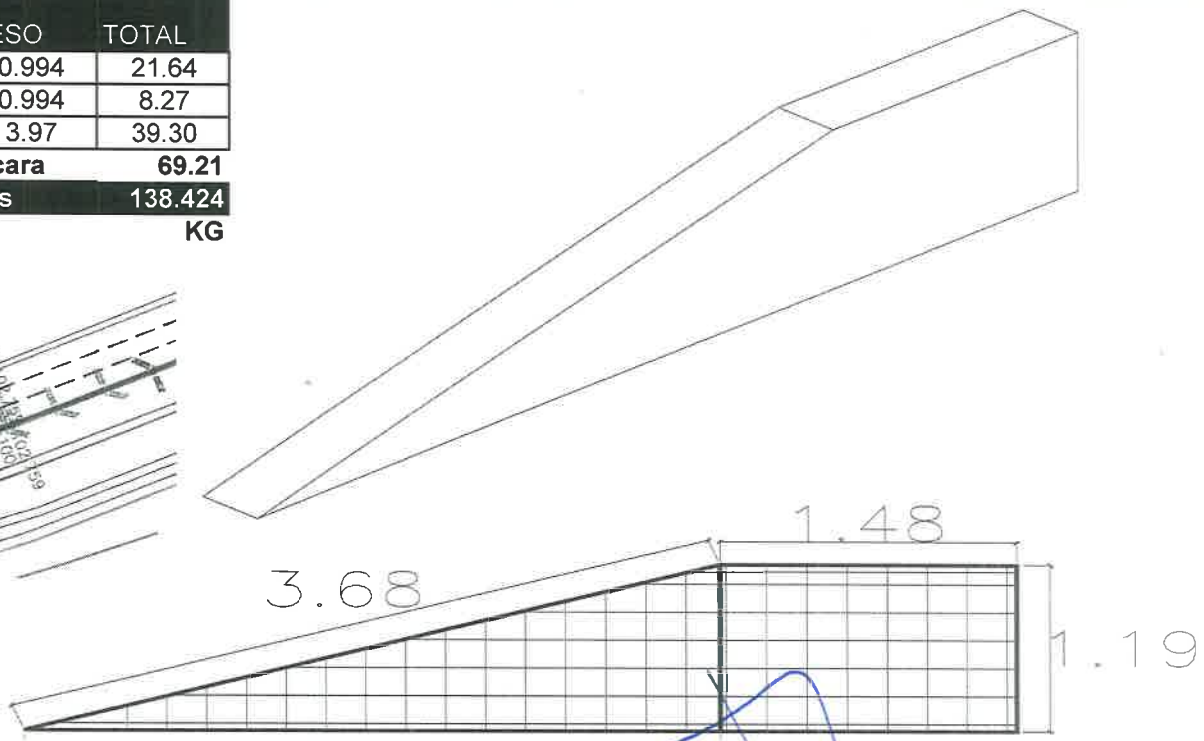
CONTRATO :	060/2017		
OBRA :	**CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD**	CONTRATISTA:	**CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.**

No DE ESTIMACION:	12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	

CADENAMIENTO		cola de caiman 3+000			
ELEMENTO	N° VAR	LONGITUI	CANTIDAI	PESO	TOTAL
var horiz prom	4	3.11	7	0.994	21.64
var vert	4	1.04	8	0.994	8.27
var vert prom	4	0.66	15	3.97	39.30
			total por cara		**69.21**
			2 Caras		**138.424**
					KG

CROQUIS 3.2.6. (11)





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	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO	4.1	OPERACIONES ARITMETICAS			
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.		**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
		M2			586.46

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS 4.1	586.46
CROQUIS 4.1 (2)	
TOTAL	**586.46**

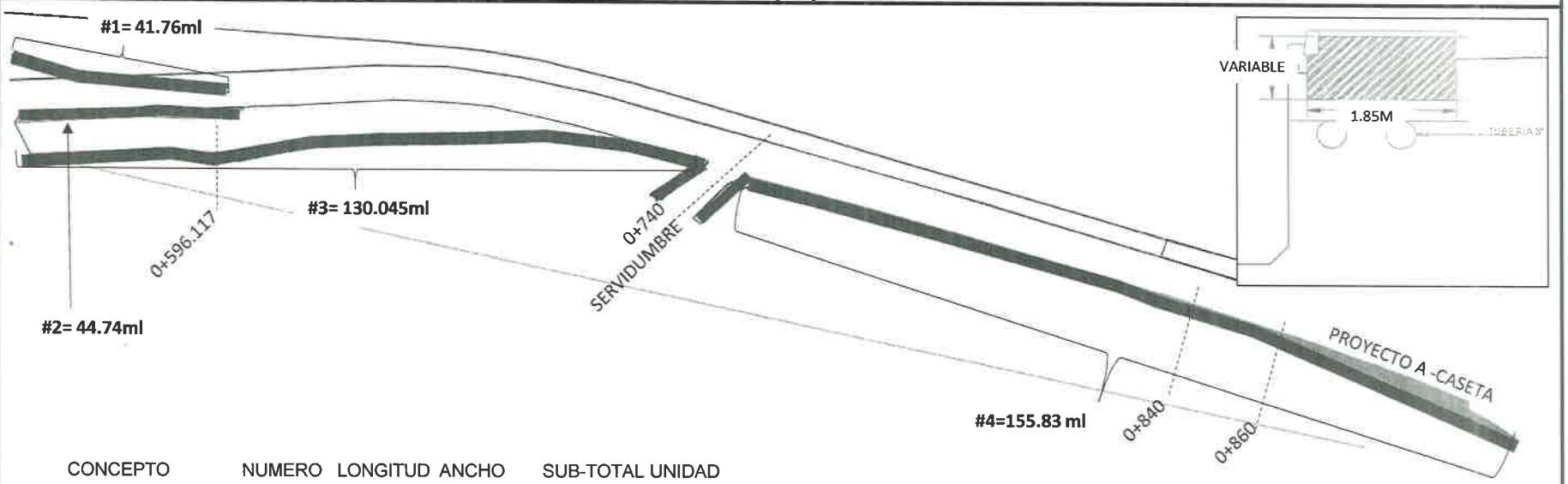
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

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:	12	PERIODO :	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CROQUIS 4.1



CONCEPTO	NUMERO	LONGITUD	ANCHO	SUB-TOTAL	UNIDAD
CONCRETO PARA BANQUETAS f'c=150	#1	41.76	1.85	77.26	M2
	#2	44.74	1.85	82.77	M2
	#3	130.045	1.85	240.58	M2
	#4	155.83	1.85	288.29	M2
	#5	7.5	1.62	12.15	M2
	#6	8.72	1.7	14.82	M2
	#7	1.98	2.3	4.55	M2
	#8	2.72	1.75	4.76	M2
		TOTAL M2=	725.18	M2	

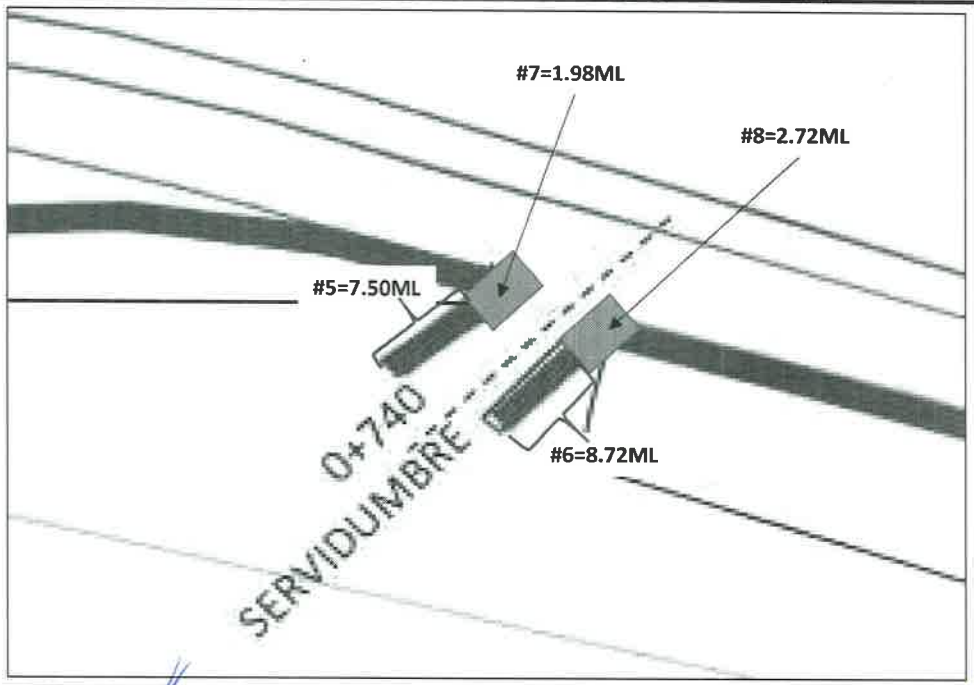
TOTAL CONCRETO EN BANQUETAS=	725.18
ESTIMADO ANTERIOR (EST#10)=	-217.10
PROYECTO WASHINGTON=	78.38
ESTA ESTIMACION=	586.46 **M2**

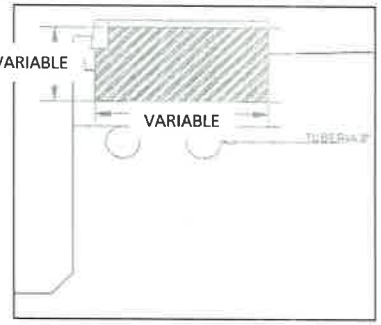
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

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:	12	PERIODO :	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018
CROQUIS 4.1 (2)			





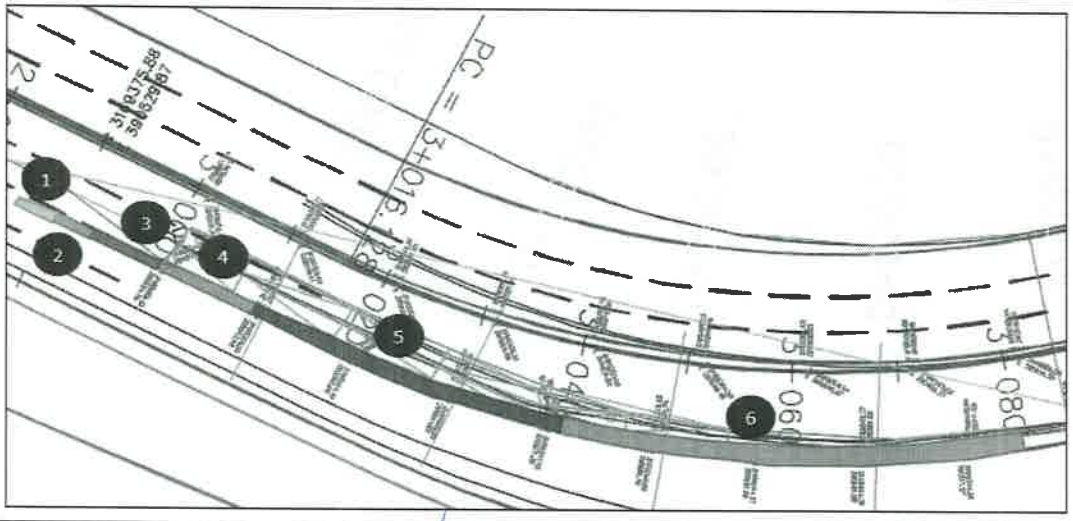
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO :	060/2017		
OBRA :	CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD	CONTRATISTA:	CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.
No DE ESTIMACION:	12	PERIODO :	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CROQUIS 4.1(3)



No. Tramo	Formula	Longitud	Ancho / Ancho prom	Sub-total
1	long X ancho prom.	9.65	0.60	5.79
2	long X ancho	2.42	0.53	1.28
3	long X ancho	10.25	0.48	4.92
4	long X ancho	11.50	0.60	6.90
5	long X ancho prom.	32.60	0.82	26.60
6	long X ancho prom.	28.85	1.14	32.89
			TOTAL M2=	78.38

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	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

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 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.		**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
		ML			38.49

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS 4.2	38.49
TOTAL	**38.49**

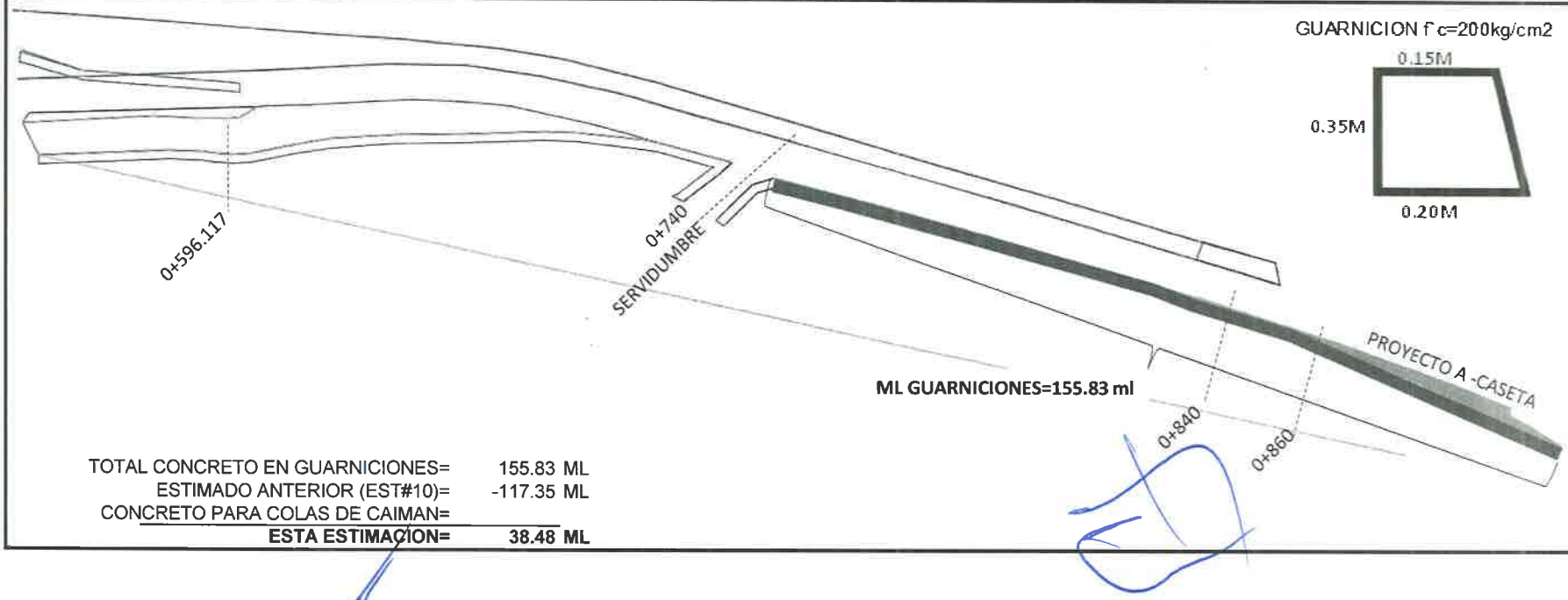
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

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:	12	PERIODO :	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CROQUIS 4.2



TOTAL CONCRETO EN GUARNICIONES=	155.83	ML
ESTIMADO ANTERIOR (EST#10)=	-117.35	ML
CONCRETO PARA COLAS DE CAIMAN=		
ESTA ESTIMACION=	**38.48**	**ML**

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	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO	6.1	OPERACIONES ARITMETICAS			
086-E-05-A).2).A) Suministro, formación y compactación de Sub-Base por unidad de obra terminada, compactada al noventay cinco por ciento (95%), Del banco que elija el Contratista, con material parcialmente triturado. Incluye: materiales, acarreos, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.		**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
		M3			-86.36

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS 6.1	-86.36
CROQUIS 6.1(2)	
CROQUIS 6.1(3)	
TOTAL	**-86.36**

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

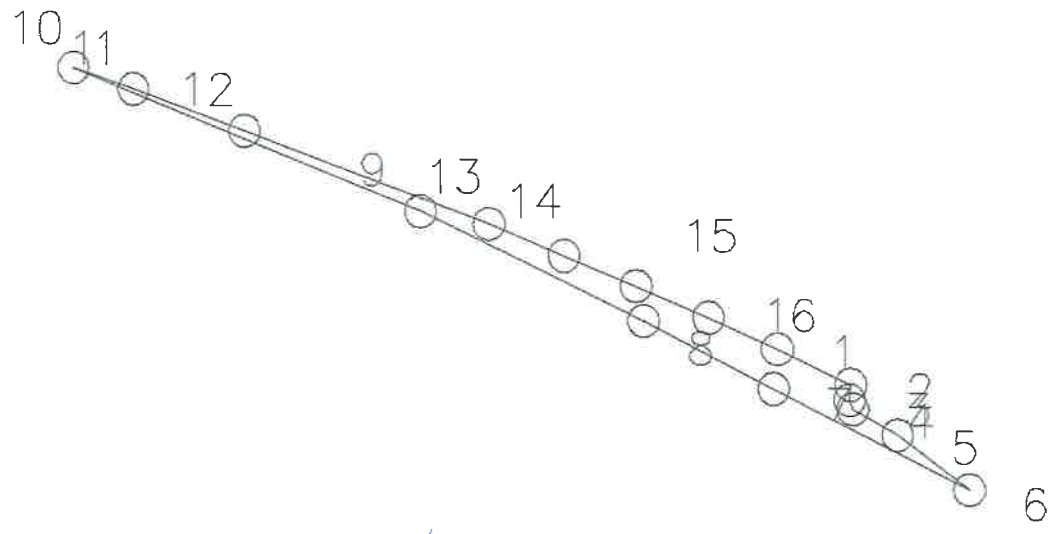
ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRI.
RESIDENTE DE OBRA

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:	12	PERIODO :	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CROQUIS 6.1(2)

PROY. A	AREA	ESPESOR	TOTAL	UNIDAD
	106.63	0.2	21.33	M3



AREA PROY A=	21.33
AREA PROY B (DEDUCT)=	-107.69
ESTA ESTIMACION=	**-86.36**
	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: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS 6.1(3)	

PROYECTO A:

CUADRO DE CONSTRUCCION

LADO EST	LADO PV	RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS Y	COORDENADAS X
				1	3,169,412.3800	390,427.1500
1	2	S 65°26'07.33" E	6.444	2	3,169,409.7010	390,433.0110
2	3	S 04°17'03.69" W	1.191	3	3,169,408.5130	390,432.9220
3	4	S 20°38'08.55" E	0.758	4	3,169,407.8040	390,433.1890
4	5	S 61°14'55.02" E	4.056	5	3,169,405.8530	390,436.7450
5	6	S 54°01'45.83" E	7.123	6	3,169,401.6590	390,442.5100
6	7	N 63°53'45.07" W	17.457	7	3,169,409.3500	390,426.8340
7	8	N 63°36'51.84" W	11.566	8	3,169,414.4900	390,416.4730
8	9	N 64°45'21.50" W	19.476	9	3,169,422.7960	390,398.8570
9	10	N 68°48'06.16" W	29.884	10	3,169,433.6020	390,370.9950
10	11	S 71°51'08.50" E	5.108	11	3,169,432.0110	390,375.8490
11	12	S 70°37'02.20" E	9.482	12	3,169,428.8640	390,384.7940
12	13	S 70°09'09.61" E	20.694	13	3,169,421.8380	390,404.2590
13	14	S 68°00'19.26" E	6.387	14	3,169,419.4460	390,410.1810
14	15	S 68°21'20.03" E	6.168	15	3,169,417.1710	390,415.9140
15	16	S 67°28'32.53" E	6.226	16	3,169,414.7860	390,421.6650
16	1	S 66°16'55.08" E	5.989	1	3,169,412.3800	390,427.1500

SUPERFICIE = 106.638 m2

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

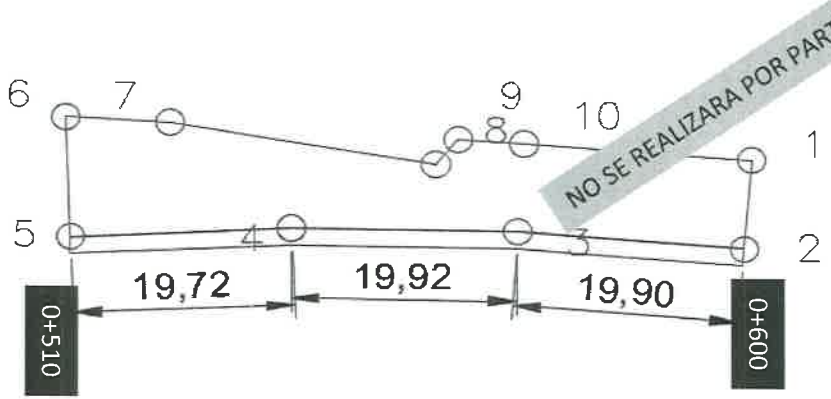
ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

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:	12	PERIODO :	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018
CROQUIS 6.1(6)			

DEDUCTIVA DE PROYECTO B = -107.69 M3

	AREA	ESPESOR	TOTAL	UNIDAD
SUB-BASE PROY B	538.49	0.2	107.69	M3



NO SE REALIZARA POR PARTE DE ARMICOVA

CUADRO DE CONSTRUCCION

LADO EST	LADO PV	RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS Y	COORDENADAS X
				1	3,169,490.5376	390,156.2002
1	2	S 04°19'54.88" W	8.699	2	3,169,481.8637	390,155.5431
2	3	N 85°31'41.47" W	19.979	3	3,169,483.4214	390,135.6252
3	4	N 89°18'20.32" W	20.020	4	3,169,483.6640	390,115.6064
4	5	S 87°12'48.39" W	19.690	5	3,169,482.7068	390,095.9396
5	6	N 02°16'09.66" W	11.699	6	3,169,494.3970	390,095.4764
6	7	S 87°15'38.68" E	9.295	7	3,169,493.9527	390,104.7607
7	8	S 80°21'10.46" E	23.955	8	3,169,489.9384	390,128.3769
8	9	N 38°38'20.43" E	3.176	9	3,169,492.4194	390,130.3602
9	10	S 86°00'51.92" E	5.860	10	3,169,492.0121	390,136.2064
10	1	S 85°46'55.86" E	20.048	1	3,169,490.5376	390,156.2002

SUPERFICIE = 538.488 m2

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	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO	6.2	OPERACIONES ARITMETICAS			
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, acarreos, cargas y descargas, mezclado, tendido, compactado, suministro e incorporación del agua, afinamiento y todo lo necesario para su colocación.		**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
		M3			400.26

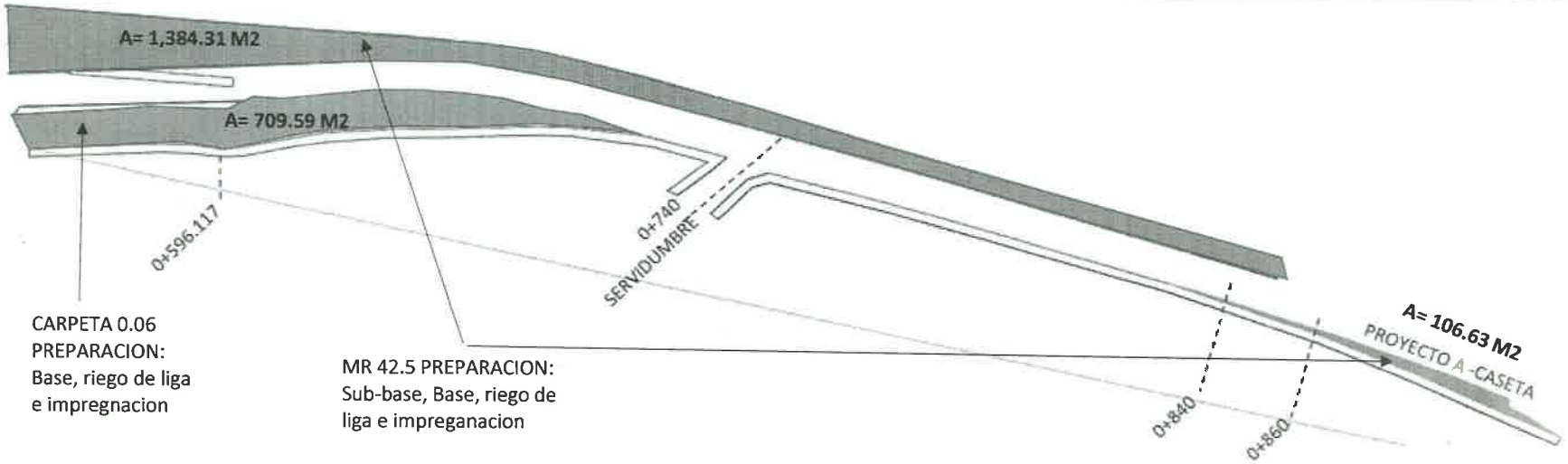
CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
	400.26
CROQUIS 6.2 (1)	
CROQUIS 6.2 (2)	
CROQUIS 6.2 (3)	
CROQUIS 6.2 (4)	
CROQUIS 6.2 (5)	
CROQUIS 6.2 (6)	
TOTAL	**400.26**

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: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018		CROQUIS 6.2 (1)



ZONA	*AREA M2*	*ESPESOR*	*SUBTOTAL*	
BASE PARA MR 42.5	1384.31	0.2	276.86	
BASE PROYECTO A CASETA	106.63	0.2	21.33	
BASE PARA CARPETA 0.06M	709.59	0.2	141.92	
	2200.53	**TOTAL=**	**440.11**	**M3**

TOTAL=	440.11
ESTIMACION #11=	-62.59
PROYECTO WASHINGTON=	130.44
DEDUCTIVA PROYECTO B=	-107.70
ESTA ESTIMACION=	**400.26 M3**

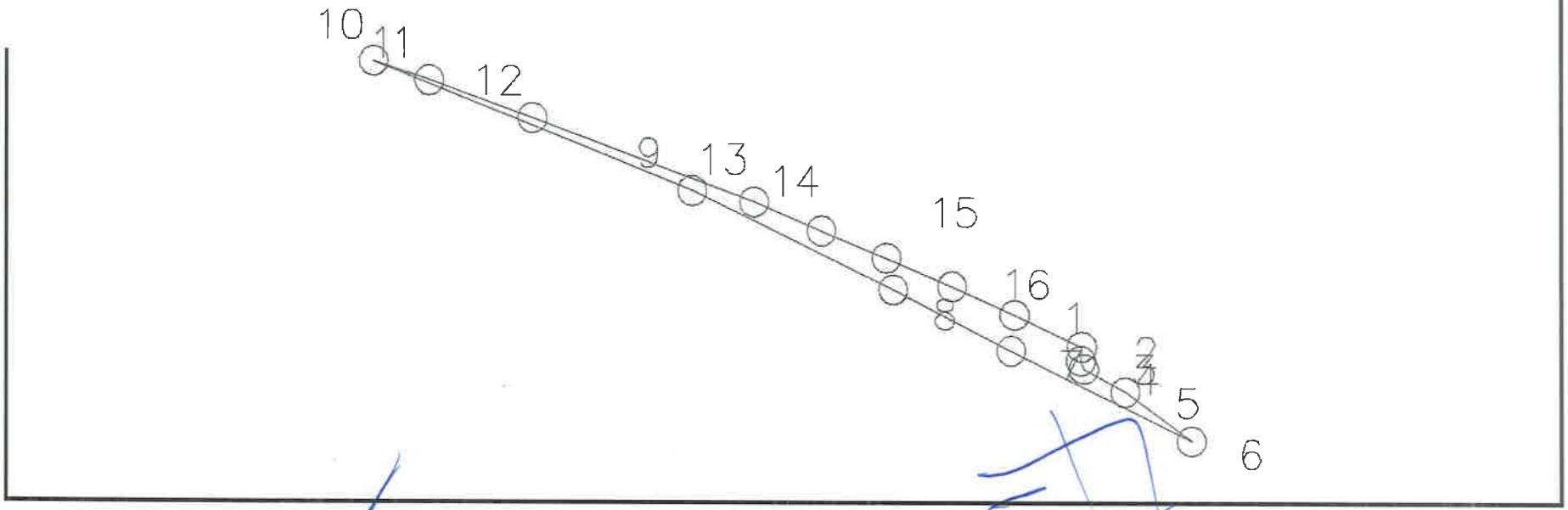
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

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:	12	PERIODO :	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018
CROQUIS 6.2 (2)			

	AREA	ESPESOR	TOTAL	UNIDAD
PROY A	106.63	0.2	21.33	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:	12	PERIODO :	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018
CROQUIS 6.2 (3)			

CUADRO DE CONSTRUCCION

LADO EST	LADO PV	RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS Y	COORDENADAS X
				1	3,169,412.3800	390,427.1500
1	2	S 65°26'07.33" E	6.444	2	3,169,409.7010	390,433.0110
2	3	S 04°17'03.69" W	1.191	3	3,169,408.5130	390,432.9220
3	4	S 20°38'08.55" E	0.758	4	3,169,407.8040	390,433.1890
4	5	S 61°14'55.02" E	4.056	5	3,169,406.8530	390,436.7450
5	6	S 54°01'45.83" E	7.123	6	3,169,401.6690	390,442.5100
6	7	N 63°53'45.07" W	17.457	7	3,169,409.3500	390,426.8340
7	8	N 63°36'51.84" W	11.566	8	3,169,414.4900	390,416.4730
8	9	N 64°45'21.50" W	19.476	9	3,169,422.7960	390,398.8570
9	10	N 68°48'06.16" W	29.884	10	3,169,433.6020	390,370.9950
10	11	S 71°51'08.50" E	5.108	11	3,169,432.0110	390,375.8490
11	12	S 70°37'02.20" E	9.482	12	3,169,428.8640	390,384.7940
12	13	S 70°09'09.61" E	20.694	13	3,169,421.8380	390,404.2590
13	14	S 68°00'19.26" E	6.387	14	3,169,419.4460	390,410.1810
14	15	S 68°21'20.03" E	6.168	15	3,169,417.1710	390,415.9140
15	16	S 67°28'32.53" E	6.226	16	3,169,414.7860	390,421.6650
16	1	S 66°18'55.08" E	5.989	1	3,169,412.3800	390,427.1500

SUPERFICIE = 106.638 m2

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

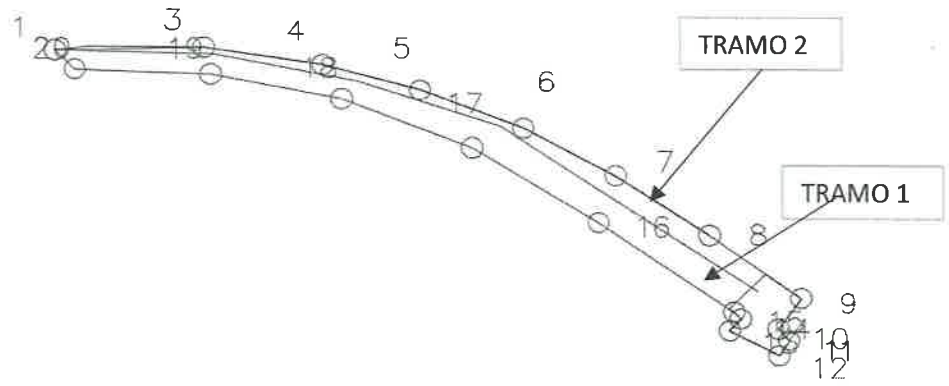
CONTRATO :	060/2017		
OBRA :	**CAÑALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD**	CONTRATISTA:	**CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.**
No DE ESTIMACION:	12	PERIODO :	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CROQUIS 6.2(4)

PROYECTO WASHINGTON

TRAMO 1	437.810	M2
TRAMO 2	214.408	M2
AREA TOTAL=	652.218	M2

AREAS	ESPESOR	TOTAL	UNIDAD
652.218	0.2	**130.44**	**M3**



CUADRO DE CONSTRUCCION

LADO EST	LADO PV	RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS Y	COORDENADAS X
				1	9,354.3830	520.8880
1	3	N 88°33'06.09" E	17.488	3	9,354.8250	538.3700
3	4	S 81°29'05.66" E	14.101	4	9,352.7370	552.3160
4	5	S 74°49'03.60" E	11.944	5	9,349.6090	563.8430
5	6	S 68°48'35.57" E	13.019	6	9,344.9030	575.9820
6	7	S 61°16'00.53" E	12.258	7	9,339.0100	586.7310
7	8	S 55°53'45.85" E	13.209	8	9,331.6040	597.6680
8	9	S 53°47'13.67" E	13.308	9	9,323.7420	608.4050
9	10	S 34°22'41.60" W	4.688	10	9,319.8730	605.7580
10	11	S 40°36'16.65" E	1.864	11	9,318.4580	606.9710
11	12	S 31°21'21.84" W	2.254	12	9,316.5330	605.7980
12	13	N 61°46'40.43" W	6.547	13	9,319.6290	600.0292
13	14	N 39°37'14.07" E	2.030	14	9,321.1930	601.3240
14	15	N 43°40'40.89" W	1.103	15	9,321.9910	600.5620
15	16	N 54°46'06.44" W	19.342	16	9,333.1490	584.7630
16	17	N 57°49'15.04" W	17.440	17	9,342.4370	570.0020
17	18	N 68°27'49.51" W	16.612	18	9,348.5350	554.5500
18	19	N 79°03'36.13" W	15.702	19	9,351.5150	539.1330
19	20	N 88°14'34.76" W	15.883	20	9,352.0020	523.2570
20	1	N 44°51'18.91" W	3.359	1	9,354.3830	520.8880

SUPERFICIE = 437.810 m2

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

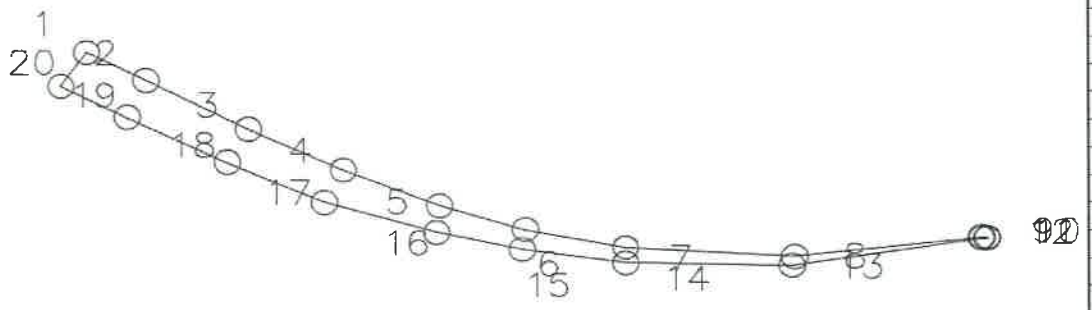
ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

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: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS 6.2(5)	

PROYECTO WASHINGTON

TRAMO 2



CUADRO DE CONSTRUCCION

LADO EST	LADO PV	RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS Y	COORDENADAS X
				1	9,487.5185	563.1219
1	2	S 63°06'53.18" E	6.335	2	9,484.6541	568.7718
2	3	S 62°52'47.66" E	11.072	3	9,479.6066	578.6269
3	4	S 64°43'05.00" E	9.885	4	9,475.3848	587.5654
4	5	S 67°45'57.33" E	9.866	5	9,471.6516	596.6979
5	6	S 72°51'13.02" E	8.395	6	9,469.1766	604.7199
6	7	S 79°20'20.71" E	9.633	7	9,467.3946	614.1864
7	8	S 86°48'13.52" E	16.069	8	9,466.4986	630.2309
8	9	N 83°15'42.83" E	18.000	9	9,468.6106	648.1069
9	10	S 83°13'27.64" E	0.509	10	9,468.5506	648.6119
10	11	S 27°53'50.18" W	0.058	11	9,468.4996	648.5849
11	12	S 89°48'06.28" W	0.578	12	9,468.4976	648.0069
12	13	S 80°41'29.35" W	18.189	13	9,465.5556	630.0579
13	14	N 89°15'00.32" W	15.892	14	9,465.7636	614.1669
14	15	N 82°01'53.98" W	9.818	15	9,467.1246	604.4439
15	16	N 77°44'07.88" W	8.252	16	9,468.8776	596.3799
16	17	N 73°38'01.76" W	11.073	17	9,471.9976	585.7559
17	18	N 65°46'16.38" W	10.071	18	9,476.1306	576.5719
18	19	N 64°01'03.15" W	10.644	19	9,480.7936	567.0039
19	20	N 53°15'22.31" W	7.101	20	9,483.9886	560.6619
20	1	N 34°52'19.26" E	4.303	1	9,487.5185	563.1219

SUPERFICIE = 214.408 m2

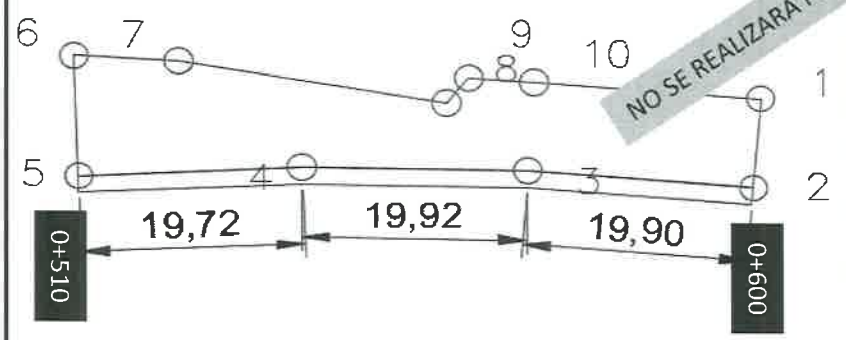
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

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: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS 6.2 (6)	

PROY B	AREA	ESPESOR	TOTAL	UNIDAD
	538.49	0.2	107.70	M3



NO SE REALIZARA POR PARTE DE ARMICOVA

CUADRO DE CONSTRUCCION

LADO EST	LADO PV	RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS Y	COORDENADAS X
				1	3,169,490.5376	390,156.2002
	2	S 04°19'54.88" W	8.699	2	3,169,481.8637	390,155.5431
2	3	N 85°31'41.47" W	19.979	3	3,169,483.4214	390,135.6252
3	4	N 89°18'20.32" W	20.020	4	3,169,483.6640	390,115.6064
4	5	S 87°12'48.39" W	19.690	5	3,169,482.7068	390,095.9396
5	6	N 02°16'09.66" W	11.699	6	3,169,494.3970	390,095.4764
6	7	S 87°15'38.68" E	9.295	7	3,169,493.9527	390,104.7607
7	8	S 80°21'10.46" E	23.955	8	3,169,489.9384	390,128.3769
8	9	N 38°38'20.43" E	3.176	9	3,169,492.4194	390,130.3602
9	10	S 86°00'51.92" E	5.860	10	3,169,492.0121	390,136.2064
10	1	S 85°46'55.86" E	20.048	1	3,169,490.5376	390,156.2002

SUPERFICIE = 538.488 m2

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	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO	6.3	OPERACIONES ARITMETICAS			
086-G.07-A)2)B) Suministro y colocación de riego de liga con emulsión asfáltica tipo RR-2K superestable, por unidad de obra terminada, a razón de 0.50 lt/m2. Incluye: material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, operación de calentamiento o recalentamiento, aplicación, desperdiciós y todo lo necesario para su correcta ejecución.		**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
		M2			76.41

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS 6.4	76.41
CROQUIS 6.4 (1)	
CROQUIS 6.4 (2)	
CROQUIS 6.4 (3)	
CROQUIS 6.4 (4)	
CROQUIS 6.4 (5)	
CROQUIS 6.4 (6)	
TOTAL	**76.41**

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.

Estimación	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO	6.4	OPERACIONES ARITMETICAS			
086-G.07-A)2)A) Suministro y colocación de riego de impregnación con emulsión asfáltica de rompimiento medio tipo RL-2K, por unidad de obra terminada, a razón de 1.50 lt/m2. Incluye: material, almacenamiento, preparación de la superficie, protección de estructuras existentes, operación de calentamiento o recalentamiento, aplicación, desperdiciós y todo lo necesario para su correcta ejecución.		**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
		M2			-120.12

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS 6.4	
CROQUIS 6.4 (1)	-120.12
CROQUIS 6.4 (2)	
CROQUIS 6.4 (3)	
CROQUIS 6.4 (4)	
CROQUIS 6.4 (5)	
CROQUIS 6.4 (6)	
TOTAL	**-120.12**

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:	12 PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018		CROQUIS 6.4

SUMATORIA RIEGO DE LIGA:

AREA	VOLUMEN	EJECUTADO	ESTIMADO ANT.	Cobrado en ...	POR ESTIMAR	UNIDAD
PROYECTO A (Caseta)	0	0	96.05	Estimacion 11	-96.05	M2
LADO SUR	709.59	709.59	974.94	Estimacion 11	-265.35	M2
PROY. WASHINGTON	437.81	437.81	0	Estimacion 11	437.81	M2
TOTALES=	*1147.4*	*1147.4*	*1070.99*		*76.41*	

TOTAL EJECUTADO=	**1147.40 m2**
TOTAL ESTIMADO ANTERIOR=	**1070.99 m2**
TOTAL POR ESTIMAR=	**76.41 m2**

SUMATORIA IMPREGNACION:

AREA	VOLUMEN	EJECUTADO	ESTIMADO ANT.	Cobrado en ...	POR ESTIMAR	UNIDAD
LADO NORTE(MR42.5)	1349.21	1349.21	1103.3	Estimacion 11	245.91	M2
LADO SUR	974.94	709.59	974.94	Estimacion 11	-265.35	M2
PROYECTO A	96.045	96.045	96.045	Estimacion 11	0	M2
PROYECTO B	0	0	538.49	Estimacion 11	-538.49	M3
PROY. WASHINGTON	437.81	437.81	0	Estimacion 11	437.81	M2
TOTALES=	*2858.005*	*2592.655*	*2712.775*		*-120.12*	

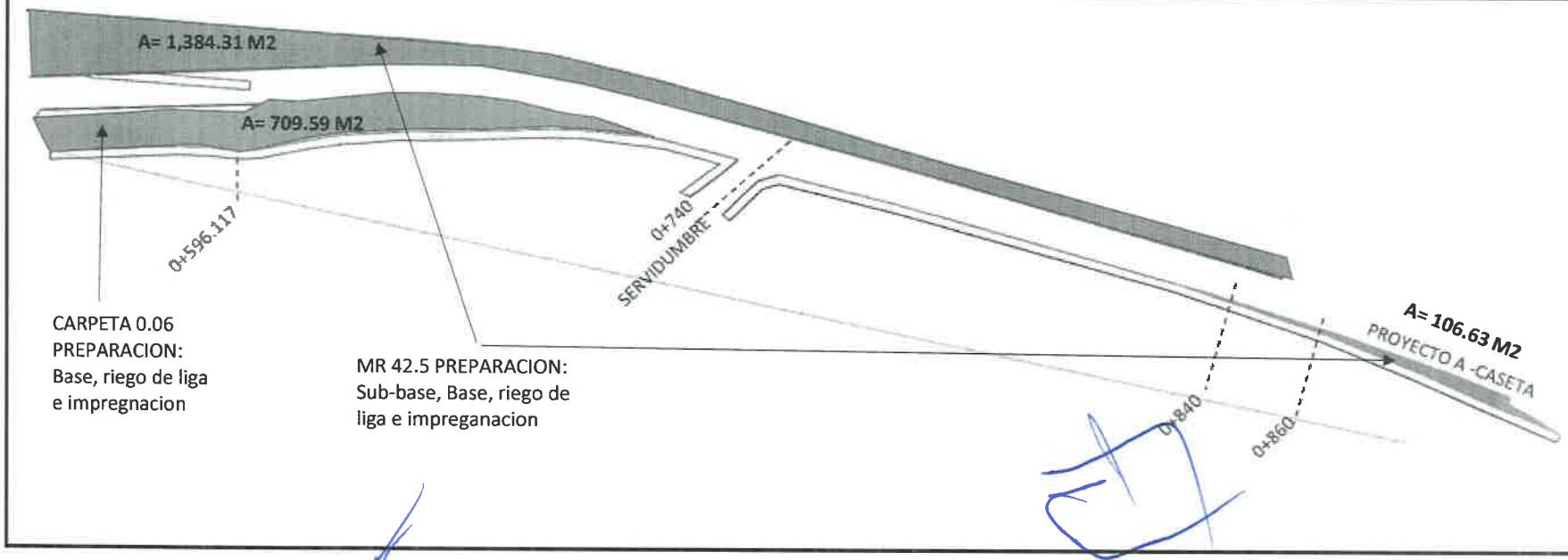
TOTAL EJECUTADO=	**2592.655 m2**
TOTAL ESTIMADO ANTERIOR=	**2712.78 m2**
TOTAL POR ESTIMAR=	**-120.12 m2**

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: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018		CROQUIS 6.4 (1)



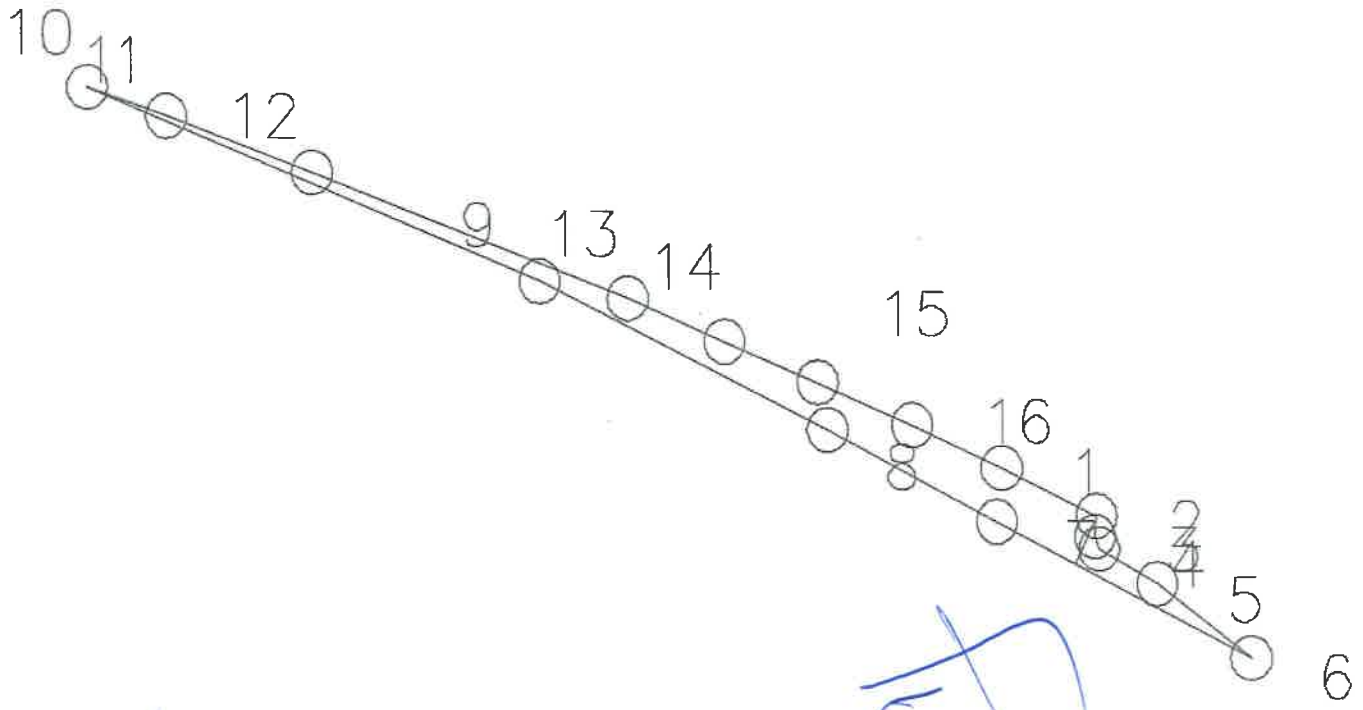
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

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**	CONTRATIST	**CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.**
No DE ESTIMACION:	12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS 6.4 (2)

PROYECTO DE A: 106.63 M2



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:	12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS 6.4 (3)

CUADRO DE CONSTRUCCION

LADO EST	LADO PV	RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS Y	COORDENADAS X
				1	3,169,412.3800	390,427.1500
1	2	S 65°26'07.33" E	6.444	2	3,169,409.7010	390,433.0110
2	3	S 04°17'03.69" W	1.191	3	3,169,408.5130	390,432.9220
3	4	S 20°38'08.55" E	0.758	4	3,169,407.8040	390,433.1890
4	5	S 61°14'55.02" E	4.056	5	3,169,405.8530	390,436.7450
5	6	S 54°01'45.83" E	7.123	6	3,169,401.6690	390,442.5100
6	7	N 63°53'45.07" W	17.457	7	3,169,409.3500	390,426.8340
7	8	N 63°36'51.84" W	11.566	8	3,169,414.4900	390,416.4730
8	9	N 64°45'21.50" W	19.476	9	3,169,422.7960	390,398.8570
9	10	N 68°48'06.16" W	29.884	10	3,169,433.6020	390,370.9950
10	11	S 71°51'08.50" E	5.108	11	3,169,432.0110	390,375.8490
11	12	S 70°37'02.20" E	9.482	12	3,169,428.8640	390,384.7940
12	13	S 70°09'09.61" E	20.694	13	3,169,421.8380	390,404.2590
13	14	S 68°00'19.26" E	6.387	14	3,169,419.4460	390,410.1810
14	15	S 68°21'20.03" E	6.168	15	3,169,417.1710	390,415.9140
15	16	S 67°28'32.53" E	6.226	16	3,169,414.7860	390,421.6650
16	1	S 66°18'55.08" E	5.989	1	3,169,412.3800	390,427.1500

SUPERFICIE = 106.638 m2

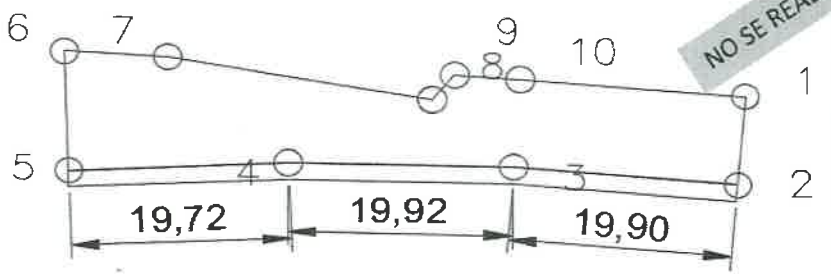
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

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: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS 6.4 (4)	

PROYECTO DE B: 538.49 M2



NO SE REALIZARA POR PARTE DE ARMICOVA

CUADRO DE CONSTRUCCION

LADO EST	LADO PV	RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS Y	COORDENADAS X
				1	3,169,490.5376	390,156.2002
1	2	S 04°19'54.88" W	8.699	2	3,169,481.8637	390,155.5431
2	3	N 85°31'41.47" W	19.979	3	3,169,483.4214	390,135.6252
3	4	N 89°18'20.32" W	20.020	4	3,169,483.6640	390,115.6064
4	5	S 87°12'48.39" W	19.690	5	3,169,482.7068	390,095.9396
5	6	N 02°16'09.66" W	11.699	6	3,169,494.3970	390,095.4764
6	7	S 87°15'38.68" E	9.295	7	3,169,493.9527	390,104.7607
7	8	S 80°21'10.46" E	23.955	8	3,169,489.9384	390,128.3769
8	9	N 38°38'20.43" E	3.176	9	3,169,492.4194	390,130.3602
9	10	S 86°00'51.92" E	5.860	10	3,169,492.0121	390,136.2064
10	1	S 85°46'55.86" E	20.048	1	3,169,490.5376	390,156.2002

SUPERFICIE = 538.488 m2

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

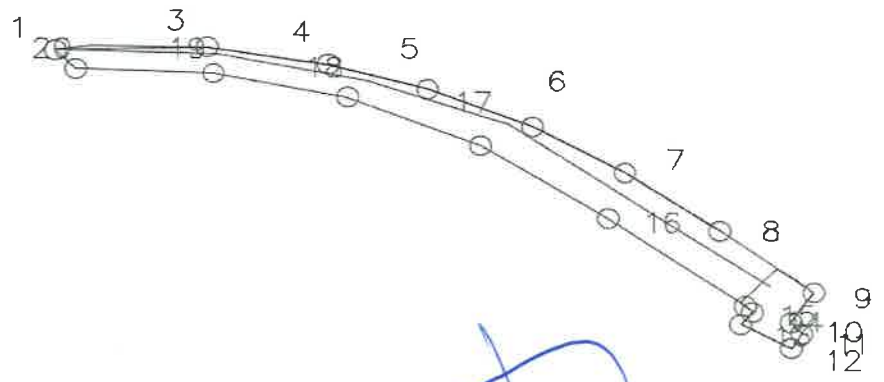
GENERADOR DE ESTIMACION

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: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS 6.4 (5)	

PROYECTO WASHINGTON

CARPETA

	AREA	UNIDAD
RIEGO DE LIGA-IMPREGNACION	437.81	M2



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:	12	PERIODO :	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018
CROQUIS 6.4 (6)			

CUADRO DE CONSTRUCCION

LADO EST	LADO PV	RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS Y	COORDENADAS X
				1	9,354.3830	520.8880
1	3	N 88°33'06.09" E	17.488	3	9,354.8250	538.3700
3	4	S 81°29'05.66" E	14.101	4	9,352.7370	552.3160
4	5	S 74°49'03.60" E	11.944	5	9,349.6090	563.8430
5	6	S 68°48'35.57" E	13.019	6	9,344.9030	575.9820
6	7	S 61°16'00.53" E	12.258	7	9,339.0100	586.7310
7	8	S 55°53'45.85" E	13.209	8	9,331.6040	597.6680
8	9	S 53°47'13.67" E	13.308	9	9,323.7420	608.4050
9	10	S 34°22'41.60" W	4.688	10	9,319.8730	605.7580
10	11	S 40°36'16.66" E	1.864	11	9,318.4580	606.9710
11	12	S 31°21'21.84" W	2.254	12	9,316.5330	605.7980
12	13	N 61°46'40.43" W	6.547	13	9,319.6290	600.0292
13	14	N 39°37'14.07" E	2.030	14	9,321.1930	601.3240
14	15	N 43°40'40.89" W	1.103	15	9,321.9910	600.5620
15	16	N 54°46'08.44" W	19.342	16	9,333.1490	584.7630
16	17	N 57°49'15.04" W	17.440	17	9,342.4370	570.0020
17	18	N 68°27'49.51" W	16.612	18	9,348.5350	554.5500
18	19	N 79°03'36.13" W	15.702	19	9,351.5150	539.1330
19	20	N 88°14'34.76" W	15.883	20	9,352.0020	523.2570
20	1	N 44°51'18.91" W	3.359	1	9,354.3830	520.8880

SUPERFICIE = 437.810 m2

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	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO	6.6	OPERACIONES ARITMETICAS		
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 isonomeric, 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 inmersion y todo lo necesario para su correcta ejecución.	**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
	M2			57.80

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS 6.6 (0)	57.80
CROQUIS 6.6 (1)	
CROQUIS 6.6 (2)	
CROQUIS 6.6 (3)	
TOTAL	**57.80**

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:	12 PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018		CROQUIS 6.6 (0)

SUMATORIA RIEGO DE LIGA:

AREA	VOLUMEN	EJECUTADO	ESTIMADO ANT.	Cobrado en ...	POR ESTIMAR	UNIDAD
LADO NORTE	1349.21	1349.21	1276.95	Estimacion 10 y 11	72.26	M2
PROYECTO A (Caseta)	106.63	106.63	90.04	Estimacion 10 y 11	16.59	M2
TOTALES=	*1455.84*	*1455.84*	*1366.99*		*88.85*	

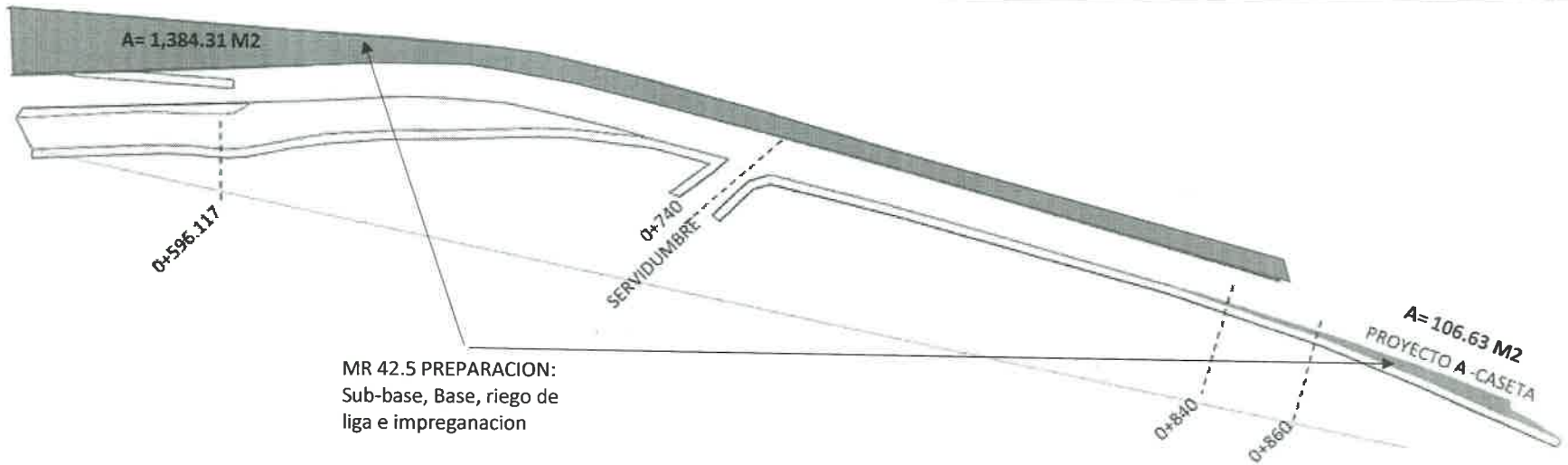
TOTAL EJECUTADO=	**1455.84 m2**
TOTAL ESTIMADO ANTERIOR=	**-1366.99 m2**
DEDUCTIVA OBRA DE DRENAJE=	**-31.05 m2**
TOTAL POR ESTIMAR=	**57.80 m2**

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:	12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS 6.6 (1)



MR 42.5 PREPARACION:
Sub-base, Base, riego de liga e impreganacion

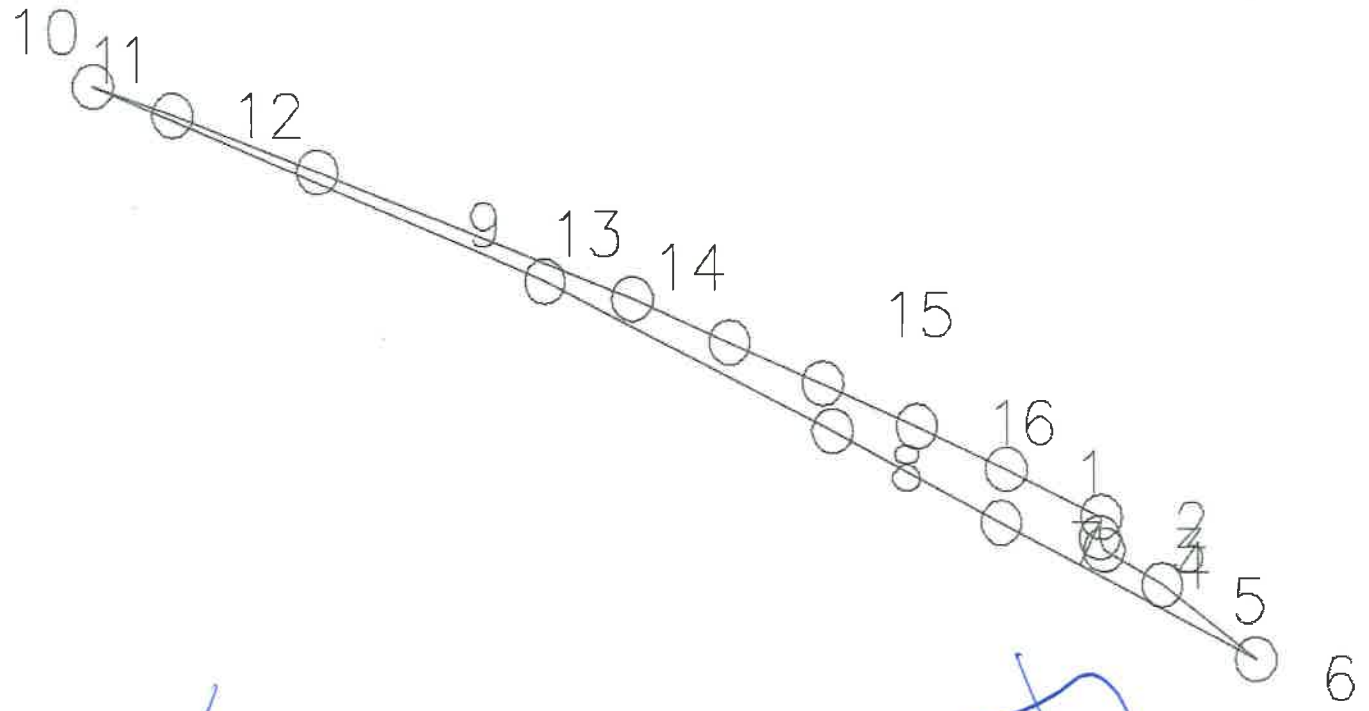
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

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**	CONTRATIST	**CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.**
No DE ESTIMACION:	12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS 6.6 (2)

PROYECTO DE A: 106.63 M2



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	CONTRATIST.	CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.
No DE ESTIMACION:	12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS 6.6 (3)

CUADRO DE CONSTRUCCION

LADO EST	LADO PV	RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS Y	COORDENADAS X
				1	3,169,412.3800	390,427.1500
1	2	S 65°26'07.33" E	6.444	2	3,169,409.7010	390,433.0110
2	3	S 04°17'03.69" W	1.191	3	3,169,408.5130	390,432.9220
3	4	S 20°38'08.55" E	0.758	4	3,169,407.8040	390,433.1890
4	5	S 61°14'55.02" E	4.056	5	3,169,405.8530	390,436.7450
5	6	S 54°01'45.83" E	7.123	6	3,169,401.6690	390,442.5100
6	7	N 63°53'45.07" W	17.457	7	3,169,409.3500	390,426.8340
7	8	N 63°36'51.84" W	11.566	8	3,169,414.4900	390,416.4730
8	9	N 64°45'21.50" W	19.476	9	3,169,422.7960	390,398.8570
9	10	N 68°48'06.16" W	29.884	10	3,169,433.6020	390,370.9950
10	11	S 71°51'08.50" E	5.108	11	3,169,432.0110	390,375.8490
11	12	S 70°37'02.20" E	9.482	12	3,169,428.8640	390,384.7940
12	13	S 70°09'09.61" E	20.694	13	3,169,421.8380	390,404.2590
13	14	S 68°00'19.26" E	6.387	14	3,169,419.4460	390,410.1810
14	15	S 68°21'20.03" E	6.168	15	3,169,417.1710	390,415.9140
15	16	S 67°28'32.53" E	6.226	16	3,169,414.7860	390,421.6650
16	1	S 66°18'55.08" E	5.989	1	3,169,412.3800	390,427.1500

SUPERFICIE = 106.638 m2

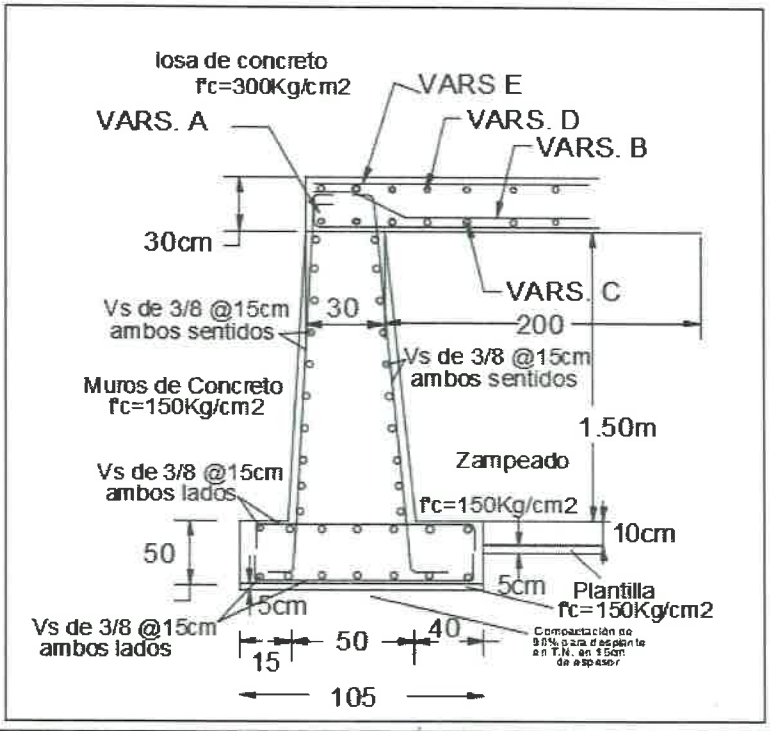
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

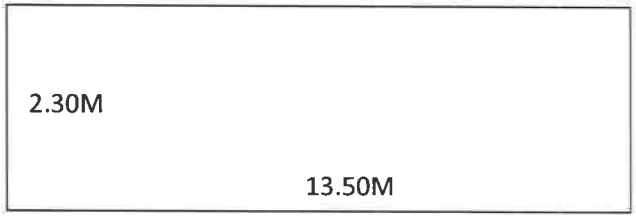
GENERADOR DE ESTIMACION

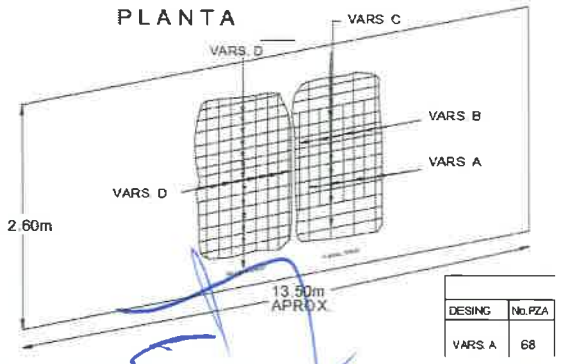
CONTRATO :	060/2017		
OBRA :	**CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD**	CONTRATISTA:	**CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.**
No DE ESTIMACION:	12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS 6.6 (4)

OBRA DE DRENAJE:
(DEDUCTIVA)



LARGO	ANCHO	TOTAL	UNIDAD
13.50	2.30	31.05	M2





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	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO	7.1	OPERACIONES ARITMETICAS			
02-A)4) Suministrio e instalación de señales restrictivas reflejantes, por unidad de obra terminada, SR-6 de 30 cm por lado (Alto), con poste galvanizado de 2" x 2" x 3.50 m. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.		**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
		PZA			3.00

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS 7.1	3.00
TOTAL	**3.00**

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

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

Estimación	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO	7.3	OPERACIONES ARITMETICAS			
02-A) Suministrio e instalación de señales restrictivas reflejantes, por unidad de obra terminada, SR de 86 x 86 cm, con poste galvanizado de 2" x 2" x 3.50 m. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.		**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
		PZA			4.00

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS 7.1	4.00
TOTAL	**4.00**

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

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

Estimación	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO	7.4	OPERACIONES ARITMETICAS			
01-A) Suministrio e instalación de señales preventivas reflejantes, por unidad de obra terminada, SP de 86 x 86 cm, con poste galvanizado de 2" x 2" x 3.50 m. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.		**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
		PZA			5.00

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS 7.1	5.00
TOTAL	**5.00**

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

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

Estimación	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO	7.5	OPERACIONES ARITMETICAS			
03-G) Suministro e instalación de señales informativas de destino (SID), por unidad de obra terminada, SID-13 de 244 x 366 cm (Reflejante alta intensidad y estructura galvanizada. Incluye señal OD-5 de 30 x 12 cm, materiales, poste,galvanizado, la construcción de la base según proyecto, montaje, instalación, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.		**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
		PZA			1.00

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS 7.1	1.00
TOTAL	**1.00**

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

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

Estimación	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO	7.7	OPERACIONES ARITMETICAS			
09-E)2) Suministrio e instalación de señales reflejantes, por unidad de obra terminada, OD-5 de 61 x 122 cm (Indicadores de obstaculos). Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.		**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
		PZA			1.00

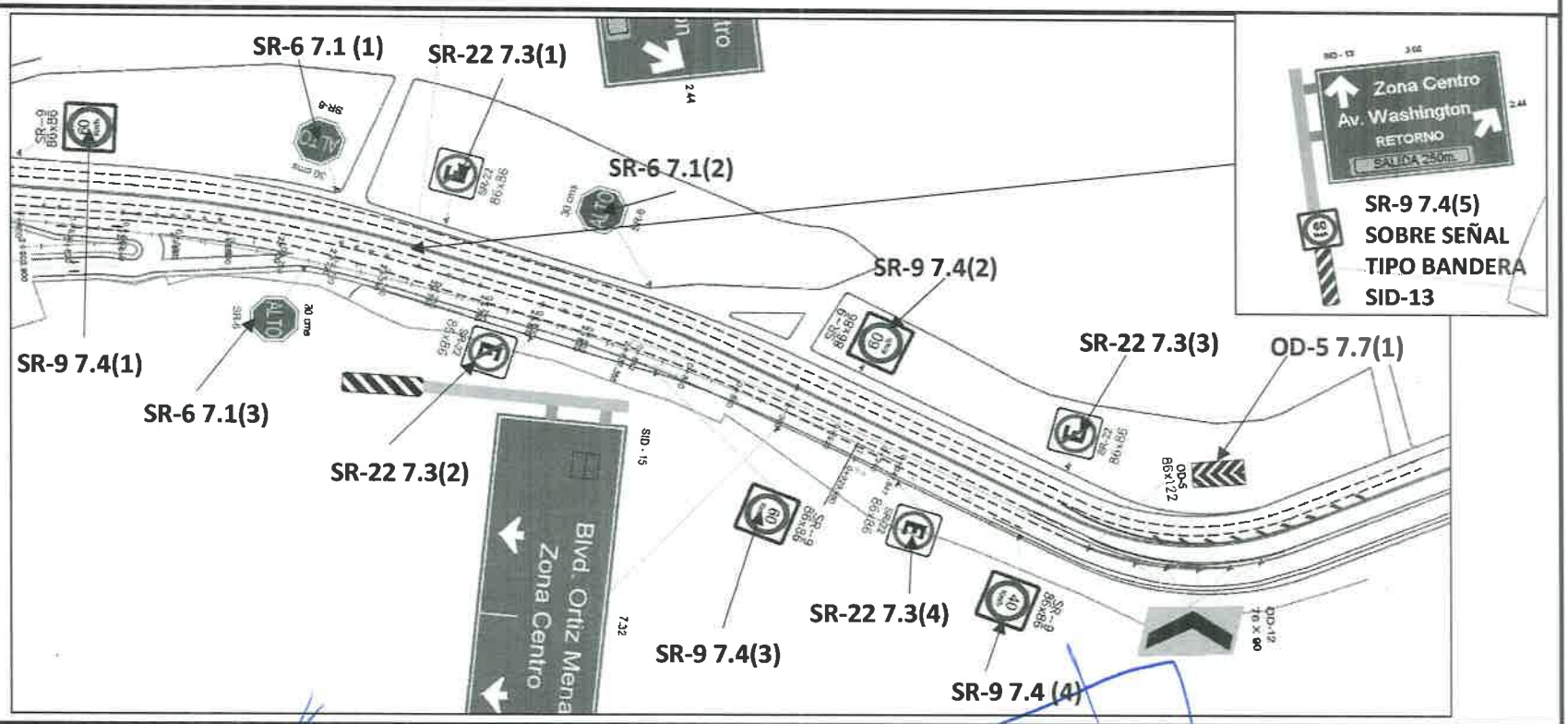
CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS 7.1	1.00
TOTAL	**1.00**

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO :	060/2017		
OBRA :	**CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD**	CONTRATISTA:	**CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.**
No DE ESTIMACION: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS 7.1	



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.

Estimación	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO	7.8	OPERACIONES ARITMETICAS			
09-G))))1) Suministro y colocación de vialetón reflejante ámbar (OD-7), de 10 x 22 x 5 cm, con anclas. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación. P.U.O.T.		**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
		PZA			30.00

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS 7.8	30.00
TOTAL	**30.00**

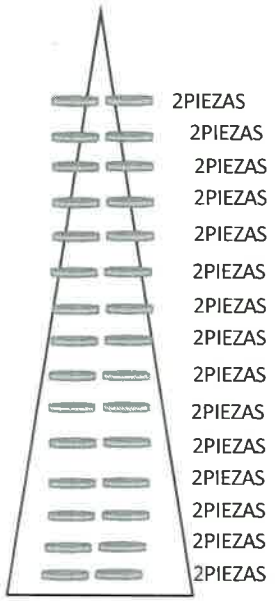
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

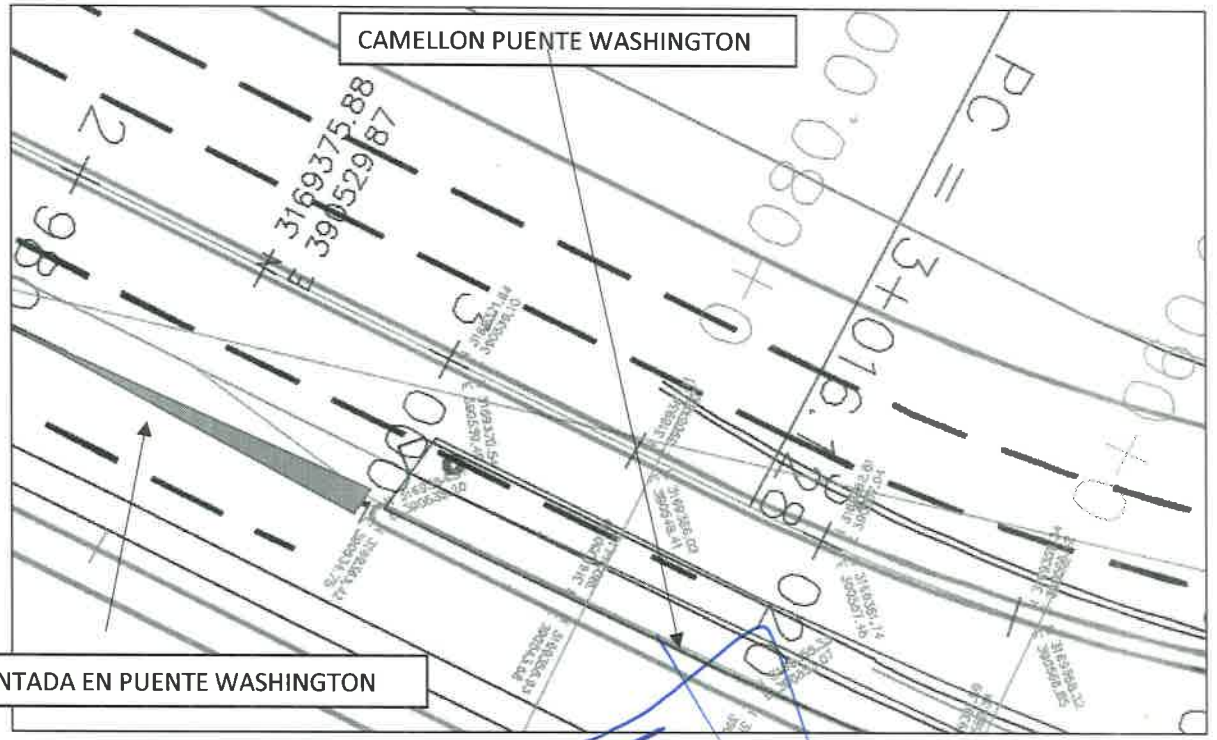
GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO :	060/2017		
OBRA :	**CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD**	CONTRATISTA:	**CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.**
No DE ESTIMACION:	12	PERIODO :	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018
CROQUIS 7.8			

ISLETA EN PUENTE WASHINGTON:



TOTAL=	30	PIEZAS



ISLETA PINTADA EN PUENTE WASHINGTON

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	12 PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

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**
		PZA			1.00

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS 1.1	1.00
TOTAL	**1.00**

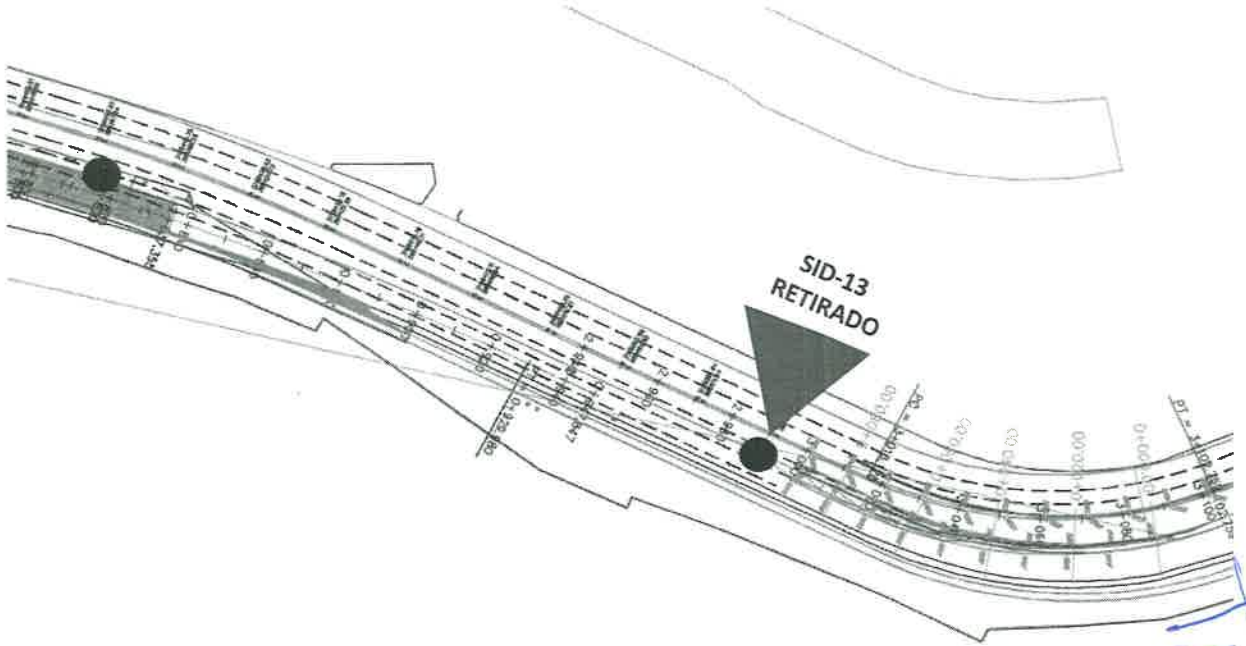
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

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

No DE ESTIMACION:	12 PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS 1.1



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.

Estimación	12 PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO	1.8	OPERACIONES ARITMETICAS			
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 ejecucion.		**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
		M3			0.44

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS 1.8	0.44
CROQUIS 1.8 (0)	
CROQUIS 1.8 (2)	
CROQUIS 1.8 (3)	
CROQUIS 1.8 (4)	
CROQUIS 1.8 (6)	
CROQUIS 1.8 (5)	
TOTAL	**0.44**

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:	12 PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018		CROQUIS 1.8

SUMATORIA:

AREA	VOLUMEN	EJECUTADO	ESTIMADO ANT.	Cobrado en ...	POR ESTIMAR	UNIDAD
PROYECTO A (Caseta)	17.4	17.4	11.53	Estimacion 11	5.87	M3
PROYECTO B	64.62	0	21.53	Estimacion 11	-21.53	M3
BANQUETA GRAL	42.2	42.2	42.2	Estimacion 11	0	M3
SERVIDUMBRE	3.6	3.6	3.6	Estimacion 11	0	M3
PROY.WASINGTON	16.1	16.1	0	Estimacion 11	16.1	M3
TOTALES=	*143.92*	*79.3*	*78.86*		*0.44*	

TOTAL EJECUTADO=	**79.30 m3**
TOTAL ESTIMADO ANTERIOR=	**78.86 m3**
TOTAL POR ESTIMAR=	**0.44 m3**

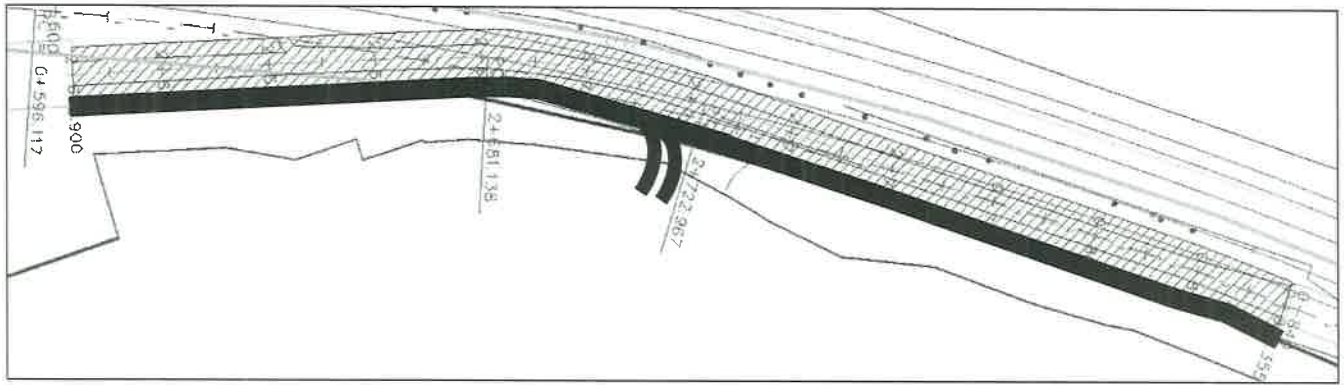
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

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:	12 PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS 1.8 (0)



CONCEPTO	LONGITUD	CANTIDAD	ANCHO	ESPESOR	SUB-TOTAL	UNIDAD
BANQUETA GENERAL 2+837.355 A 2+602.90	234.45	1	1.5	0.12	42.20	M3
CALLES EN SERIDUMBRE	10	2	1.5	0.12	3.6	M3
				TOTAL =	45.80	M3

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

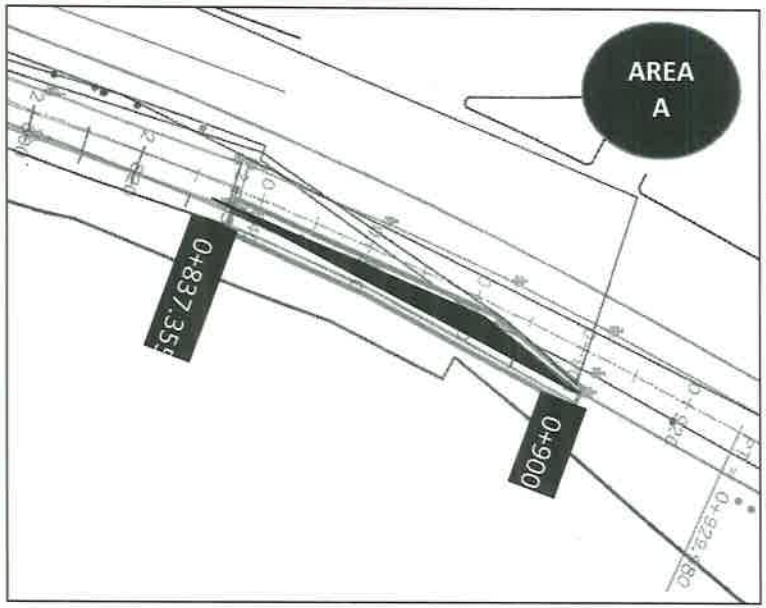
ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

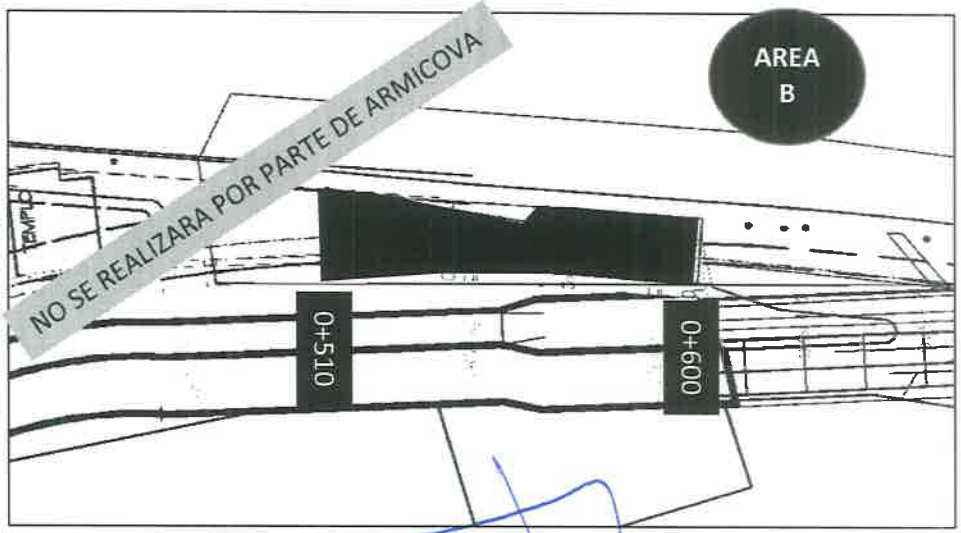
CONTRATO :	060/2017		
OBRA :	**CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD**	CONTRATIST	**CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.**

No DE ESTIMACION:	12 PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS 1.8 (2)

DEMOLICION PROYECTO A



DEMOLICION PROYECTO B



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

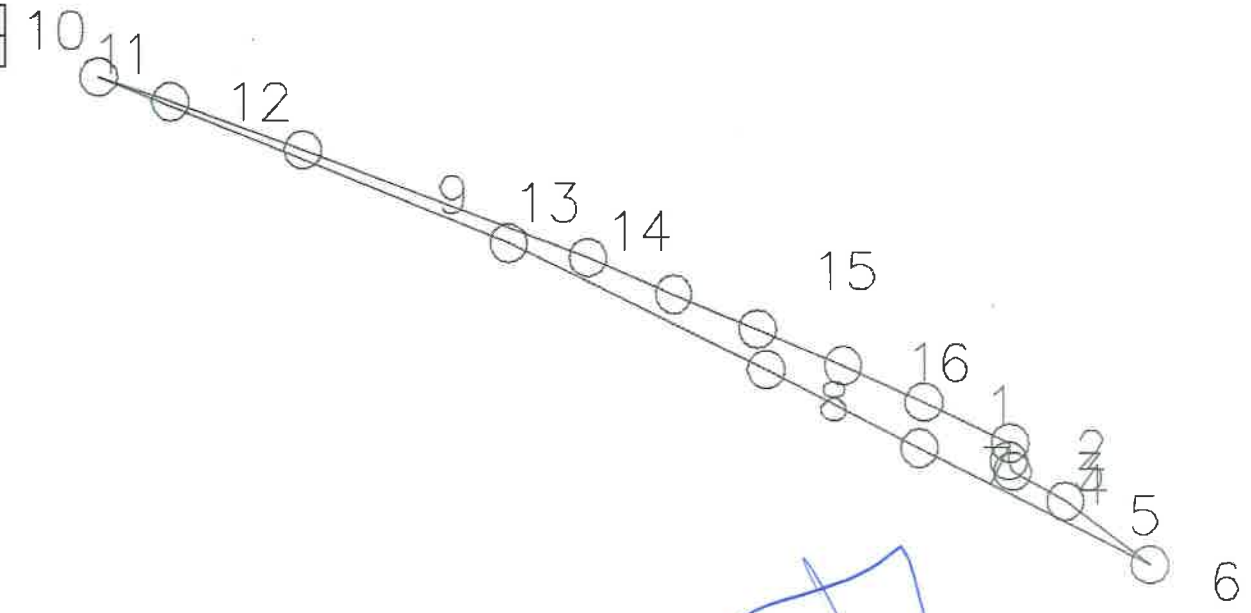
GENERADOR DE ESTIMACION

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:	12 PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS 1.8 (3)

DEMOLICION PROYECTO A

AREA	ESPESOR	TOTAL	UNIDAD
106.63	0.12	12.80	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:	12 PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018		CROQUIS 1.8 (4)

CUADRO DE CONSTRUCCION PROYECTO A

CUADRO DE CONSTRUCCION

LADO EST	LADO PV	RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS Y	COORDENADAS X
				1	3,169,412.3800	390,427.1500
1	2	S 65°26'07.33" E	6.444	2	3,169,409.7010	390,433.0110
2	3	S 04°17'03.69" W	1.191	3	3,169,408.5130	390,432.9220
3	4	S 20°38'08.55" E	0.758	4	3,169,407.8040	390,433.1890
4	5	S 61°14'55.02" E	4.056	5	3,169,405.8530	390,436.7450
5	6	S 54°01'45.83" E	7.123	6	3,169,401.6690	390,442.5100
6	7	N 63°53'45.07" W	17.457	7	3,169,409.3500	390,426.8340
7	8	N 63°36'51.84" W	11.566	8	3,169,414.4900	390,416.4730
8	9	N 64°45'21.50" W	19.476	9	3,169,422.7960	390,398.8570
9	10	N 68°48'06.16" W	29.884	10	3,169,433.6020	390,370.9950
10	11	S 71°51'08.50" E	5.108	11	3,169,432.0110	390,375.8490
11	12	S 70°37'02.20" E	9.482	12	3,169,428.8640	390,384.7940
12	13	S 70°09'09.61" E	20.694	13	3,169,421.8380	390,404.2590
13	14	S 68°00'19.26" E	6.387	14	3,169,419.4460	390,410.1810
14	15	S 68°21'20.03" E	6.168	15	3,169,417.1710	390,415.9140
15	16	S 67°28'32.53" E	6.226	16	3,169,414.7860	390,421.6650
16	1	S 66°18'55.08" E	5.989	1	3,169,412.3800	390,427.1500

SUPERFICIE = 106.638 m2

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

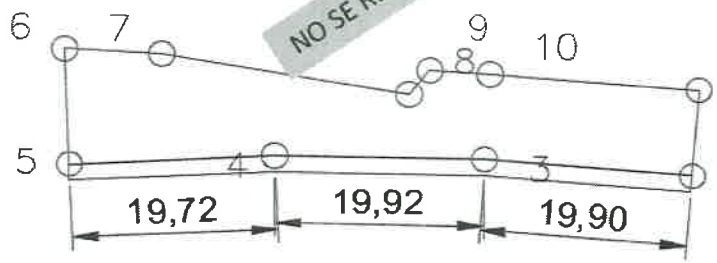
CONTRATO :	060/2017
OBRA :	**CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD**
CONTRATIST	**CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.**

No DE ESTIMACION:	12 PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS 1.8 (5)

DEMOLICION PROYECTO B

AREA	ESPESOR	TOTAL	UNIDAD
538.49	0.12	64.62	M3

NO SE REALIZARA POR PARTE DE ARMICOVA



CUADRO DE CONSTRUCCION

LADO EST	LADO PV	RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS Y	COORDENADAS X
				1	3,169,490.5376	390,156.2002
1	2	S 04°19'54.88" W	8.699	2	3,169,481.8637	390,155.5431
2	3	N 85°31'41.47" W	19.979	3	3,169,483.4214	390,135.6252
3	4	N 89°18'20.32" W	20.020	4	3,169,483.6640	390,115.6064
4	5	S 87°12'48.39" W	19.690	5	3,169,482.7068	390,095.9396
5	6	N 02°16'09.66" W	11.699	6	3,169,494.3970	390,095.4764
6	7	S 87°15'38.68" E	9.295	7	3,169,493.9527	390,104.7607
7	8	S 80°21'10.46" E	23.955	8	3,169,489.9384	390,128.3769
8	9	N 38°38'20.43" E	3.176	9	3,169,492.4194	390,130.3602
9	10	S 86°00'51.92" E	5.860	10	3,169,492.0121	390,136.2064
10	1	S 85°48'55.86" E	20.048	1	3,169,490.5376	390,156.2002

SUPERFICIE = 538.488 m2

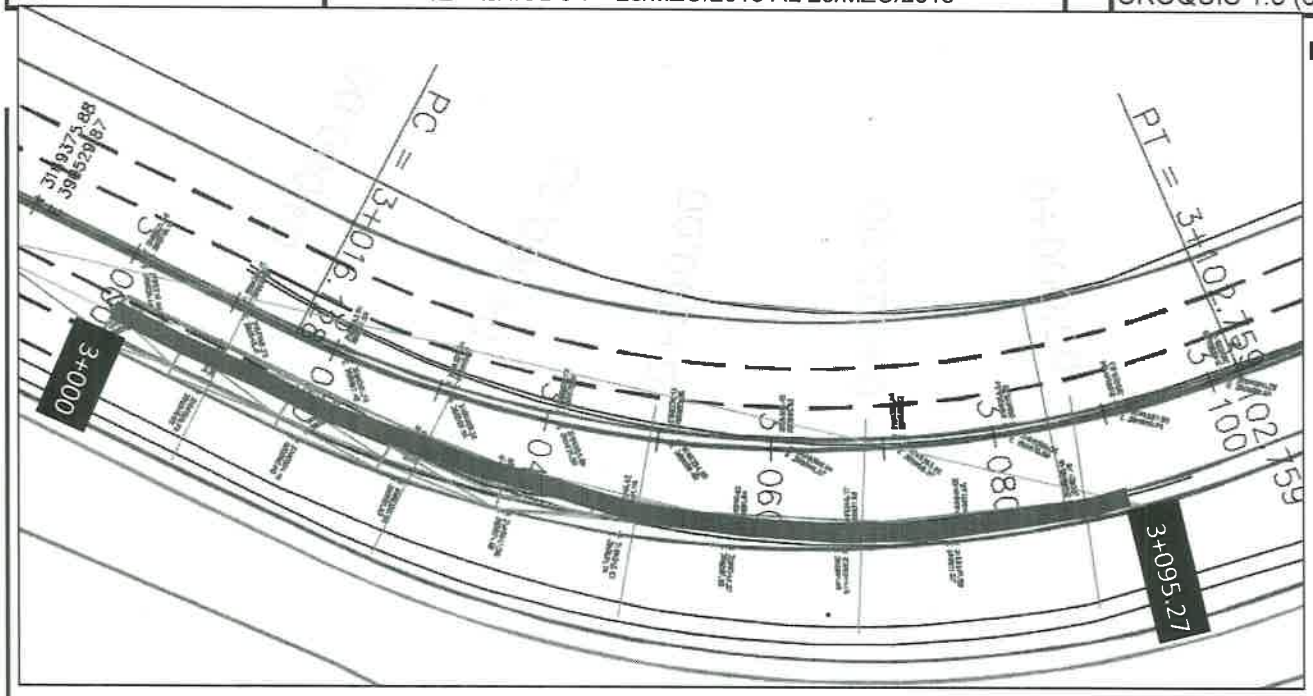
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

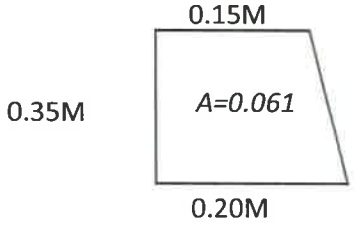
CONTRATO :	060/2017		
OBRA :	**CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD**	CONTRATISTA	**CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.**

No DE ESTIMACION:	12 PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS 1.8 (6)



DEMOLOCION DE CONCRETO SIMPLE:

BANQUETAS		
LONG	ESPESOR	ANCHO
95.27	0.08	1.35
SUB-TOTAL=	10.29 M3	
GUARNICIONES		
LONG	AREA	
95.27	0.061	
SUB-TOTAL=	5.81 M3	
TOTAL=	**16.10 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	12 PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO	1.9	OPERACIONES ARITMETICAS			
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 ejecucion.		**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
		M3			28.81

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS 1.9	28.81
TOTAL	**28.81**

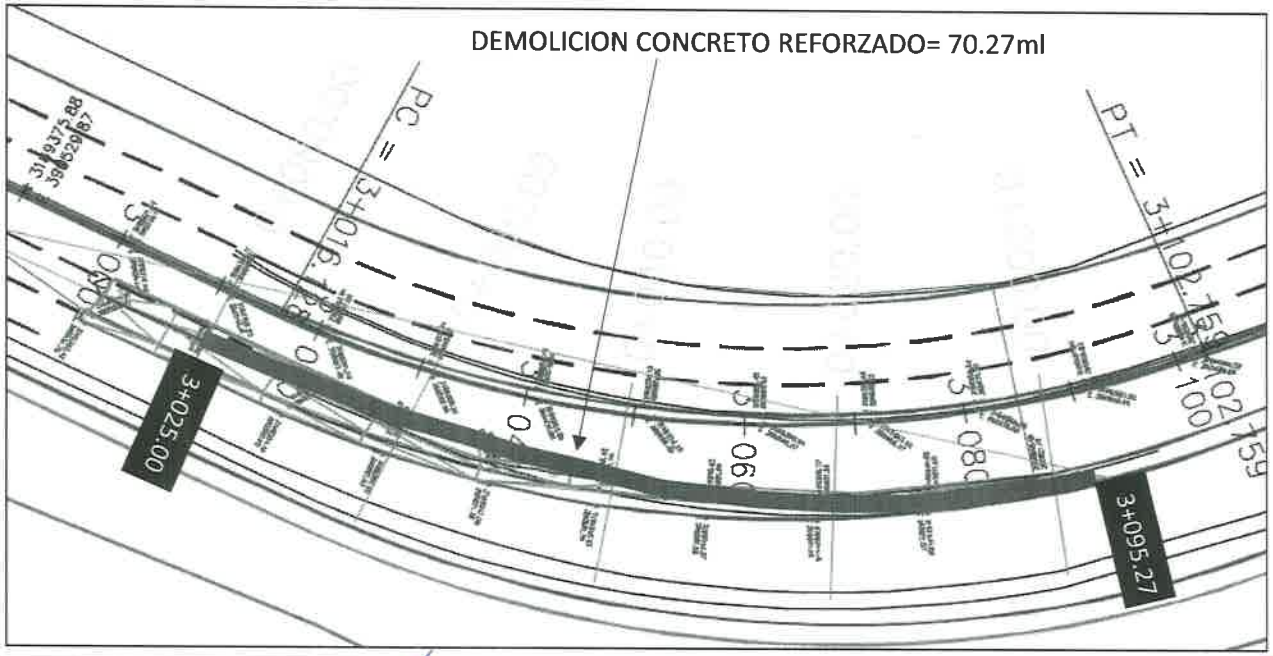
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

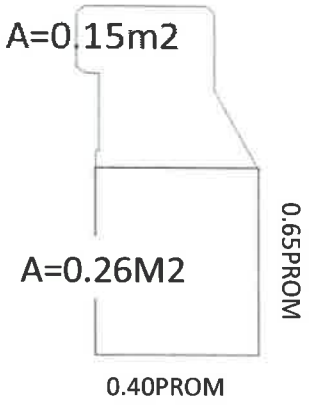
GENERADOR DE ESTIMACION

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:	12	12 PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018



CROQUIS 1.9



AREAS	LONGITUD	TOTAL
0.41	70.27	**28.81 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	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO	1.10	OPERACIONES ARITMETICAS			
E.P.-23 Retiro de tuberia de 8" de diametro PAD incluye la recuperacion del material y el traslado a la bodega del departamento de mejoramiento vial de la D.O.P. del municipio de chihuahua maniobras, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.		**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
		M			-30.97

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS 1.10	-30.97
TOTAL	**-30.97**

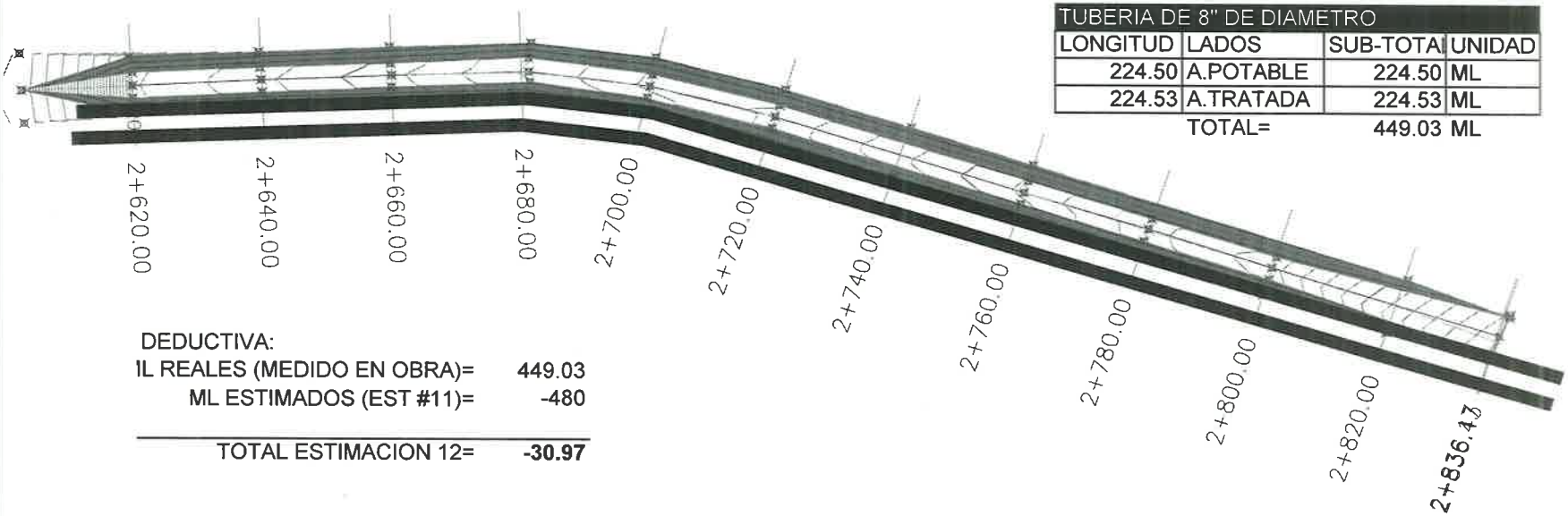
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

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**	CONTRATI:	**CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.**

No DE ESTIMACION: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS 1.10



TUBERIA DE 8" DE DIAMETRO			
LONGITUD	LADOS	SUB-TOTAL	UNIDAD
224.50	A.POTABLE	224.50	ML
224.53	A.TRATADA	224.53	ML
	TOTAL=	449.03	ML

DEDUCTIVA:

IL REALES (MEDIDO EN OBRA)=	449.03
ML ESTIMADOS (EST #11)=	-480
TOTAL ESTIMACION 12=	**-30.97**

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	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO	1.11	OPERACIONES ARITMETICAS			
E.P.-24 Retiro de tuberia de 6" de diametro PAD incluye la recuperacion del material y el traslado a la bodega del departamento de mejoramiento vial de la D.O.P. del municipio de chihuahua maniobras, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.		**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
		M			2.54

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS 1.11	2.54
TOTAL	**2.54**

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.**

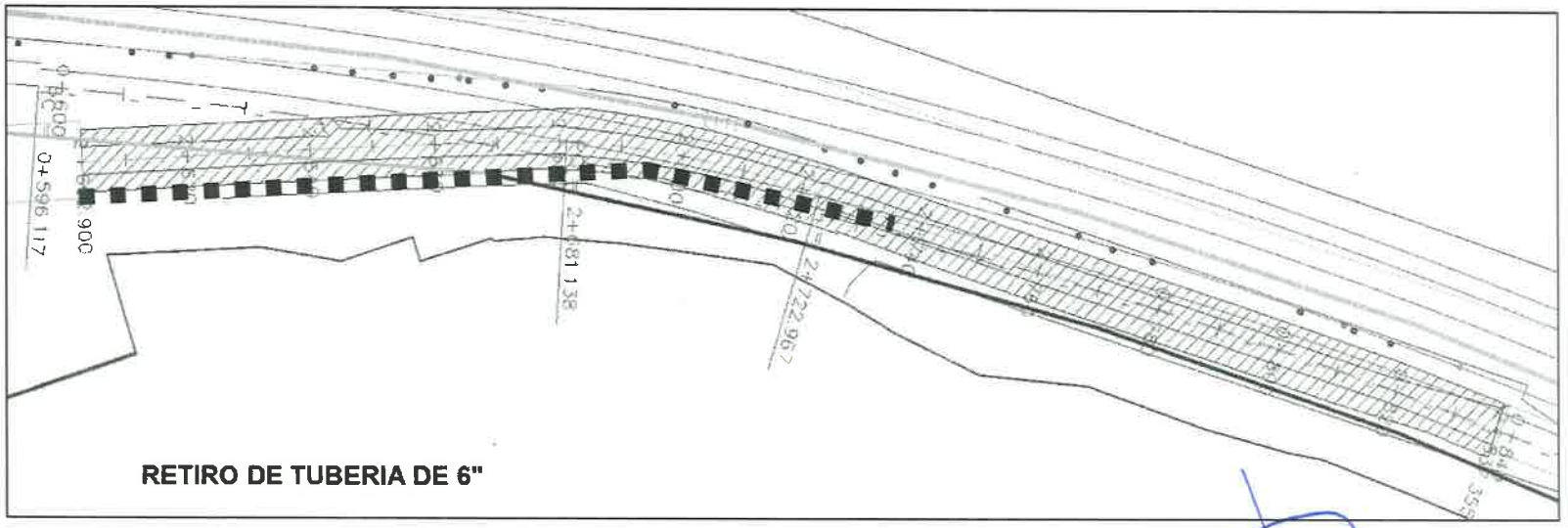
No DE ESTIMACION: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS 1.11

TRAMO	DE	AL	LONGITUD	# DE TUBERIAS	TOTAL	UNIDAD
	2+725.44	2+602.900	122.54	1.00	122.54	ML

*ML MEDIDOS EN OBRA
*LEVANTAMIENTO POR COORDENADAS

ML REALES (MEDIDO EN OBRA)= 122.54
ML ESTIMADOS (EST #11)= 120

TOTAL ESTIMACION 12= **2.54 ML**



RETIRO DE TUBERIA DE 6"

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	12 PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO	2.1.1	OPERACIONES ARITMETICAS			
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, asi como la estabilización de taludes en caso de ser necesario. P.U.O.T.		**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
		M3			191.99

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS 2.1.1 (1)	191.99
CROQUIS 2.1.1 (2)	
CROQUIS 2.1.1 (3)	
CROQUIS 2.1.1 (4)	
CROQUIS 2.1.1 (5)	
CROQUIS 2.1.1 (6)	
CROQUIS 2.1.1 (7)	
CROQUIS 2.1.1 (8)	
CROQUIS 2.1.1 (9)	
TOTAL	**191.99**

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:	**:PORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE**
No DE ESTIMACION:	12 PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018		CROQUIS 2.2.1

SUMATORIA:

AREA	VOLUMEN	EJECUTADO	ESTIMADO ANT.	Cobrado en ...	POR ESTIMAR	UNIDAD
LADO SUR	742.27	742.27	581.01	Estimacion 10 y 11	161.26	M3
PROYECTO A	30.73	30.73	0	Estimacion 10 y 11	30.73	M3
PROYECTO B	538.49	0	0	Estimacion 10 y 11	0	M3
TOTALES=	*1311.49*	*773*	*581.01*		*191.99*	

TOTAL EJECUTADO=	**773 m3**
TOTAL ESTIMADO ANTERIOR=	**581.01 m3**
TOTAL POR ESTIMAR=	**191.99 m3**

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

RQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARR
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:	12 PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS 2.1.1 (1)



TOTAL VOLUMEN CORTE = 742.27m3

FACTOR ABUND. = 1.00

EXC. LADO SUR

TIPO DE MATERIAL															
FACTOR DE ABUNDAMIENTO															
FACTOR DE COMPACTACION															
ORDENADAS DE LA CURVA MASA		10.000	10.061	10.189	10.376	10.528	10.608	10.664	10.717	10.727	10.729	10.731	10.736	10.742	
VOLUMEN	TERRAPLEN	0.00	0.05	0.05	0.00	0.00	0.10	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.04	
	CORTE	0.00	61.05	128.15	187.03	152.31	77.40	58.12	53.15	10.32	1.64	1.71	5.34	6.05	
ESPESOR	TERRAPLEN														
	CORTE	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
ELEVACION	SUBRASANTE	1,451.10	1,450.92	1,450.45	1,450.19	1,449.95	1,449.70	1,449.46	1,449.26	1,449.11	1,448.96	1,448.81	1,448.66	1,448.53	
	TERRENO	1,451.10	1,450.92	1,450.45	1,450.19	1,449.95	1,449.70	1,449.46	1,449.26	1,449.11	1,448.96	1,448.81	1,448.66	1,448.53	0.00
		2+600.00	2+620.00	2+640.00	2+660.00	2+680.00	2+700.00	2+720.00	2+740.00	2+760.00	2+780.00	2+800.00	2+820.00	2+837.35	

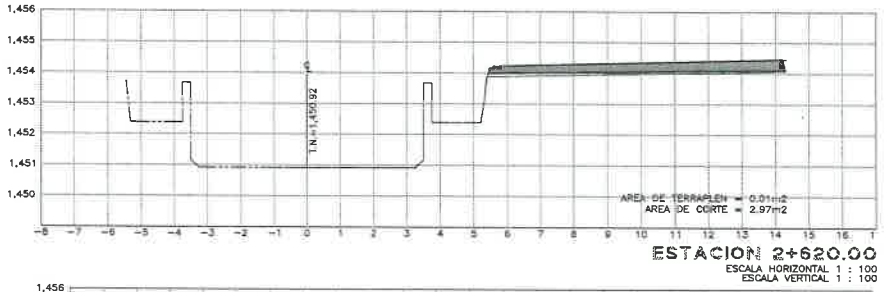
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

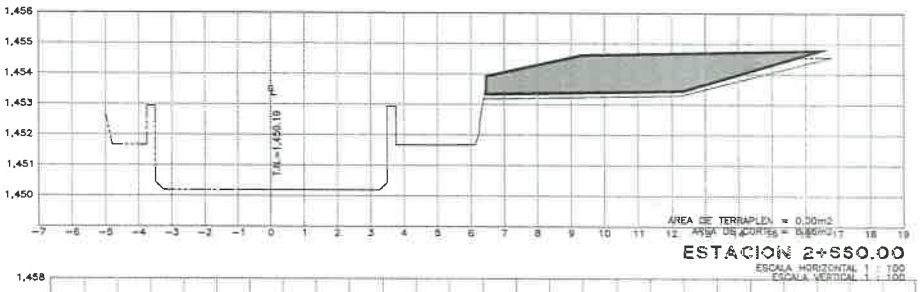
ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

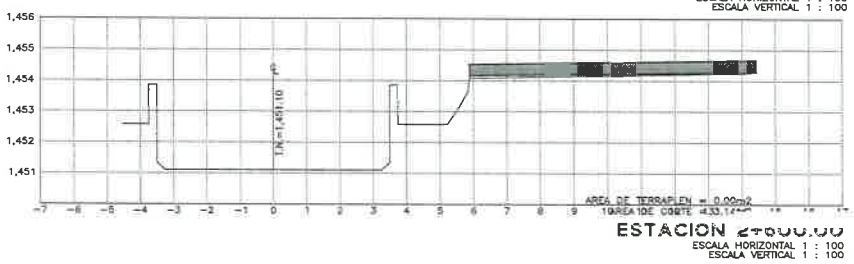
GENERADOR DE ESTIMACION

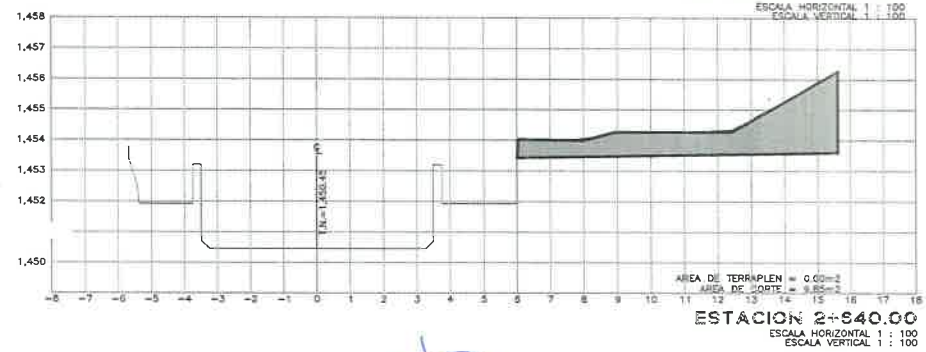
CONTRATO :	060/2017		
OBRA :	**CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD**	CONTRATI:	**CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.**

No DE ESTIMACION:	12 PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS 2.1.1 (2)









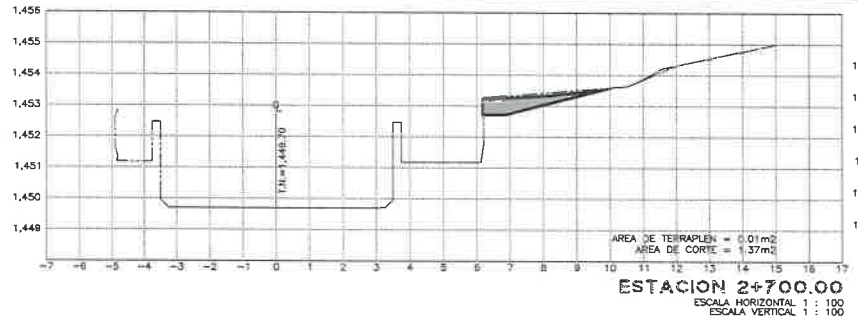
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

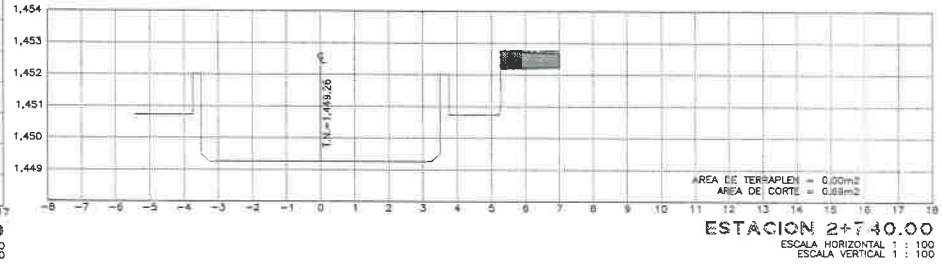
ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

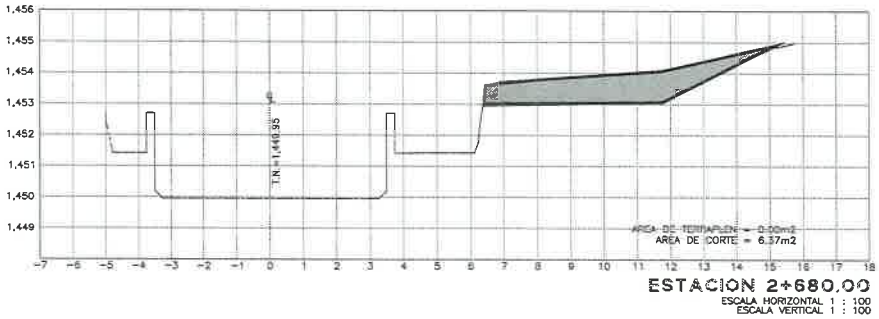
GENERADOR DE ESTIMACION

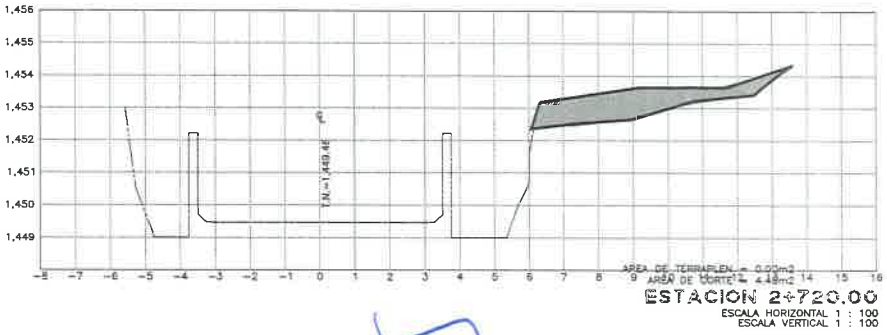
CONTRATO :	060/2017		
OBRA :	**CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD**	CONTRATI:	**CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.**

No DE ESTIMACION:	12 PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS 2.1.1 (3)









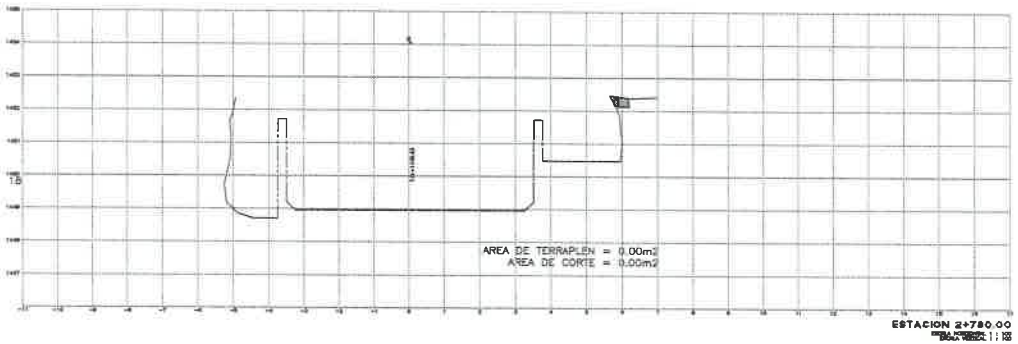
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

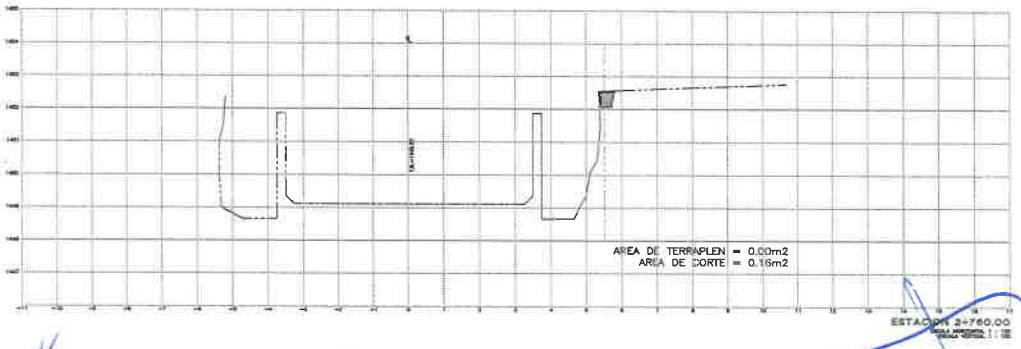
ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

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

No DE ESTIMACION:	12 PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS 2.1.1 (4)





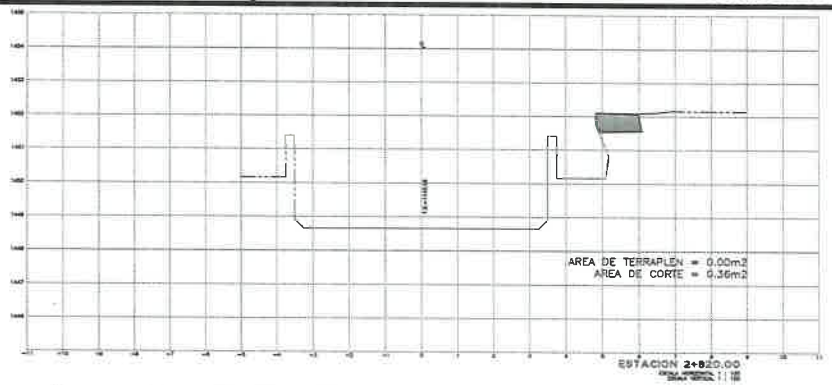
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

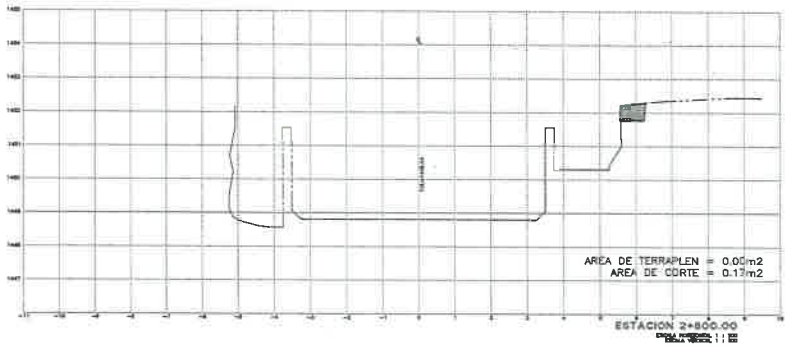
ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

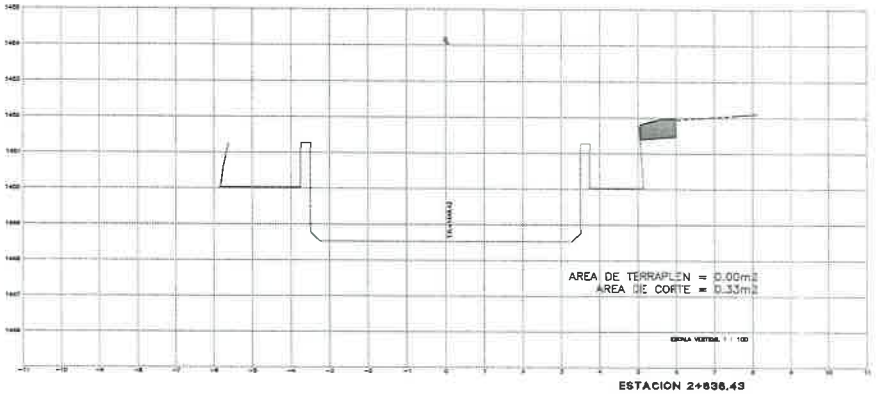
GENERADOR DE ESTIMACION

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

No DE ESTIMACION:	12 PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS 2.1.1 (5)







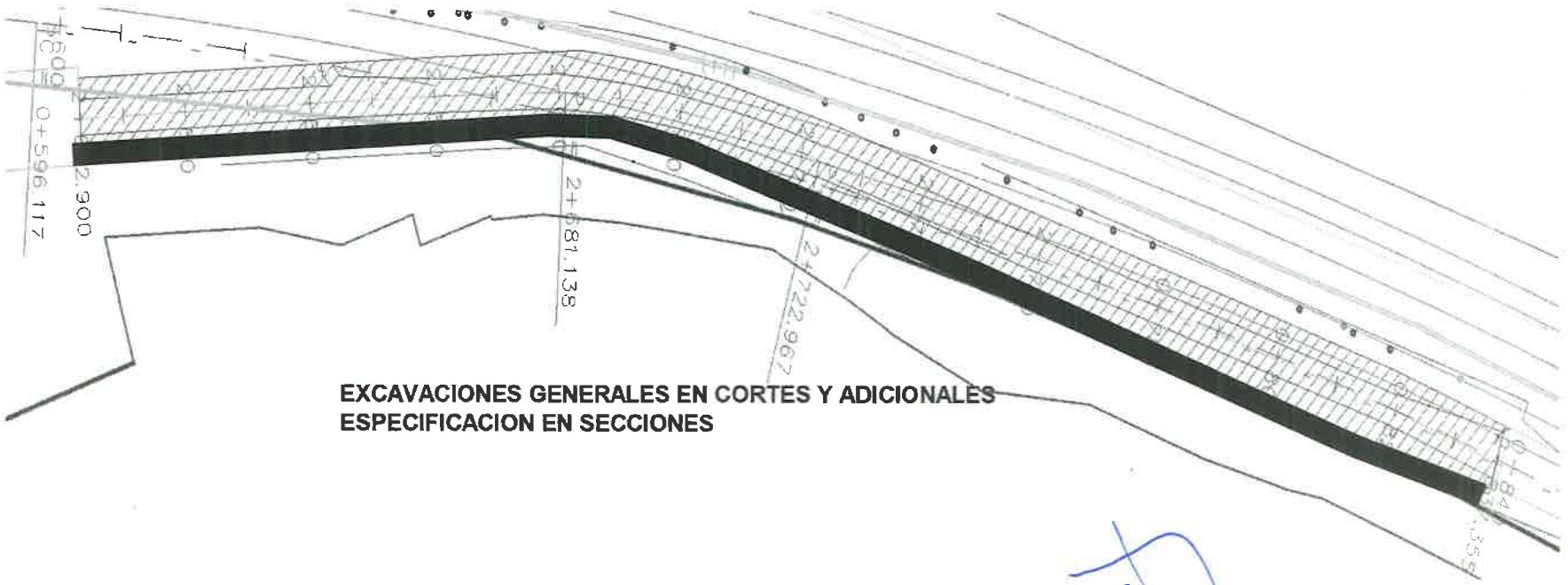
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

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**	CONTRATI:	**CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.**

No DE ESTIMACION:	12 PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS 2.1.1 (6)



EXCAVACIONES GENERALES EN CORTES Y ADICIONALES
ESPECIFICACION EN SECCIONES

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

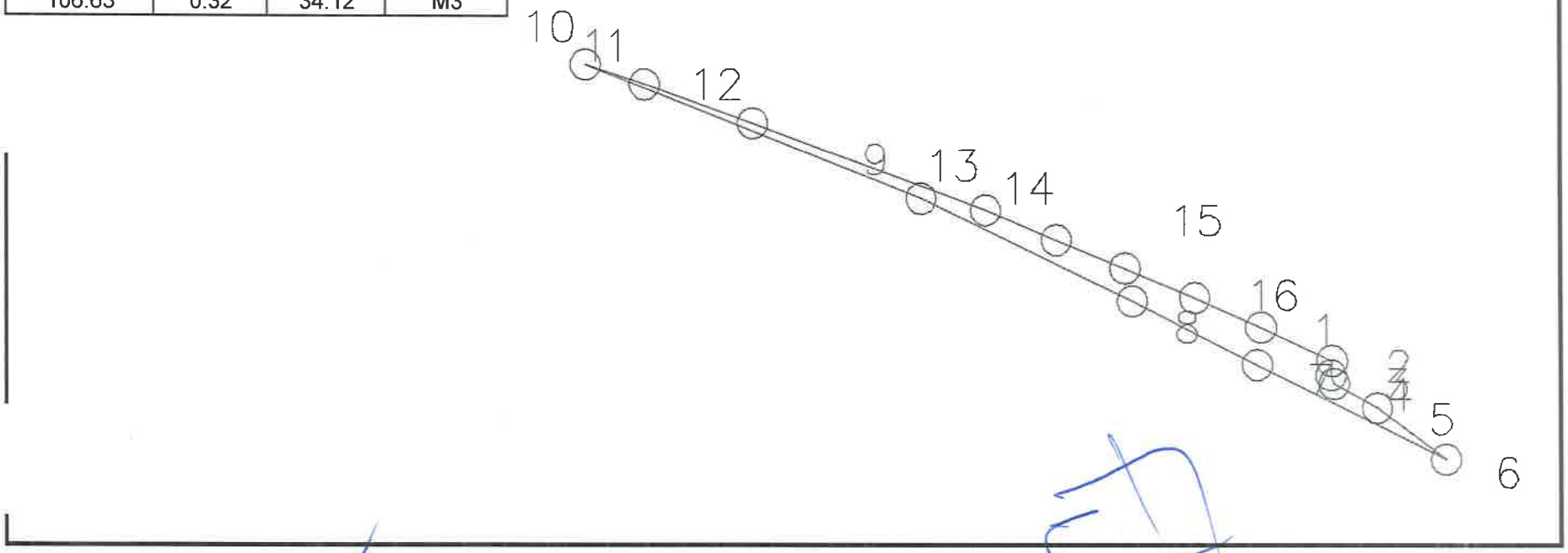
ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

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:	12 PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS 2.1.1 (7)	

EXCAVACION PROYECTO A

AREA	ESPESOR	TOTAL	UNIDAD
106.63	0.32	34.12	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:	12 PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018
CROQUIS 2.1.1 (8)	

CUADRO DE CONSTRUCCION

LADO EST	LADO PV	RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS Y	COORDENADAS X
				1	3,169,412.3800	390,427.1500
1	2	S 65°26'07.33" E	6.444	2	3,169,409.7010	390,433.0110
2	3	S 04°17'03.69" W	1.191	3	3,169,408.5130	390,432.9220
3	4	S 20°38'08.55" E	0.758	4	3,169,407.8040	390,433.1890
4	5	S 61°14'55.02" E	4.056	5	3,169,405.8530	390,436.7450
5	6	S 54°01'45.83" E	7.123	6	3,169,401.6690	390,442.5100
6	7	N 63°53'45.07" W	17.457	7	3,169,409.3500	390,426.8340
7	8	N 63°36'51.84" W	11.566	8	3,169,414.4900	390,416.4730
8	9	N 64°45'21.50" W	19.476	9	3,169,422.7960	390,398.8570
9	10	N 68°48'06.16" W	29.884	10	3,169,433.6020	390,370.9950
10	11	S 71°51'08.50" E	5.108	11	3,169,432.0110	390,375.8490
11	12	S 70°37'02.20" E	9.482	12	3,169,428.8640	390,384.7940
12	13	S 70°09'09.61" E	20.694	13	3,169,421.8380	390,404.2590
13	14	S 68°00'19.26" E	6.387	14	3,169,419.4460	390,410.1810
14	15	S 68°21'20.03" E	6.168	15	3,169,417.1710	390,415.9140
15	16	S 67°28'32.53" E	6.226	16	3,169,414.7860	390,421.6650
16	1	S 66°18'55.08" E	5.989	1	3,169,412.3800	390,427.1500

SUPERFICIE = 106.638 m2

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

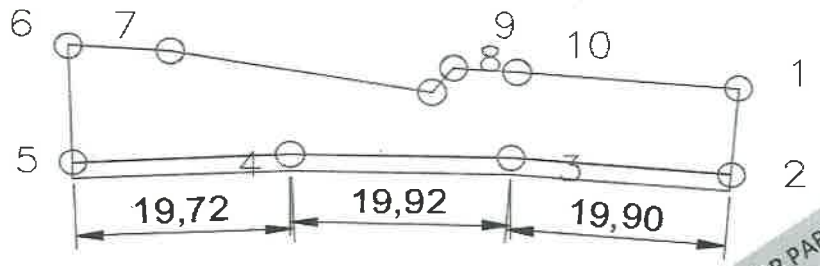
GENERADOR DE ESTIMACION

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:	12 PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS 2.1.1 (9)

EXCAVACION PROYECTO B

AREA	ESPESOR	TOTAL	UNIDAD
538.49	1.00	538.49	M3



NO SE REALIZARA POR PARTE DE ARMICOVA

CUADRO DE CONSTRUCCION

LADO EST	LADO PV	RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS Y	COORDENADAS X
				1	3,169,490.5376	390,156.2002
1	2	S 04°19'54.88" W	8.699	2	3,169,481.8637	390,155.5431
2	3	N 85°31'41.47" W	19.979	3	3,169,483.4214	390,135.6252
3	4	N 89°18'20.32" W	20.020	4	3,169,483.6640	390,115.6064
4	5	S 87°12'48.39" W	19.690	5	3,169,482.7068	390,095.9396
5	6	N 02°16'09.66" W	11.699	6	3,169,494.3970	390,095.4764
6	7	S 87°15'38.68" E	9.295	7	3,169,493.9527	390,104.7607
7	8	S 80°21'10.46" E	23.955	8	3,169,489.9384	390,128.3769
8	9	N 38°38'20.43" E	3.176	9	3,169,492.4194	390,130.3602
9	10	S 86°00'51.92" E	5.860	10	3,169,492.0121	390,136.2064
10	1	S 85°48'55.86" E	20.048	1	3,169,490.5376	390,156.2002

SUPERFICIE = 538.488 m2

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	12 PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO	2.2.1	OPERACIONES ARITMETICAS		
009-F-09-A)))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.		**UNIDAD**		**AREA TOTAL**
		M3		3.43

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS 2.2.1	3.43
CROQUIS 2.2.1 (0)	
CROQUIS 2.2.1 (1)	
CROQUIS 2.2.1 (2)	
CROQUIS 2.2.1 (3)	
CROQUIS 2.2.1 (4)	
CROQUIS 2.2.1 (5)	
CROQUIS 2.2.1 (6)	
TOTAL	**3.43**

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

.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:	**:PORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE**
No DE ESTIMACION:	12 PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018		CROQUIS 2.2.1

SUMATORIA:

AREA	VOLUMEN	EJECUTADO	ESTIMADO ANT.	Cobrado en ...	POR ESTIMAR	UNIDAD
PROYECTO A (Caseta)	21.33	21.33	7.71	Estimacion 11	13.62	M3
PROYECTO B	107.7	0	0	Estimacion 11	0	M3
LADO SUR	141.92	141.92	194.99	Estimacion 11	-53.07	M3
PROY. WASHINGTON	42.88	42.88	0	Estimacion 11	42.88	M3
TOTALES=	*313.83*	*206.13*	*202.7*		*3.43*	

TOTAL EJECUTADO=	**206.13 m3**
TOTAL ESTIMADO ANTERIOR=	**202.70 m3**
TOTAL POR ESTIMAR=	**3.43 m3**

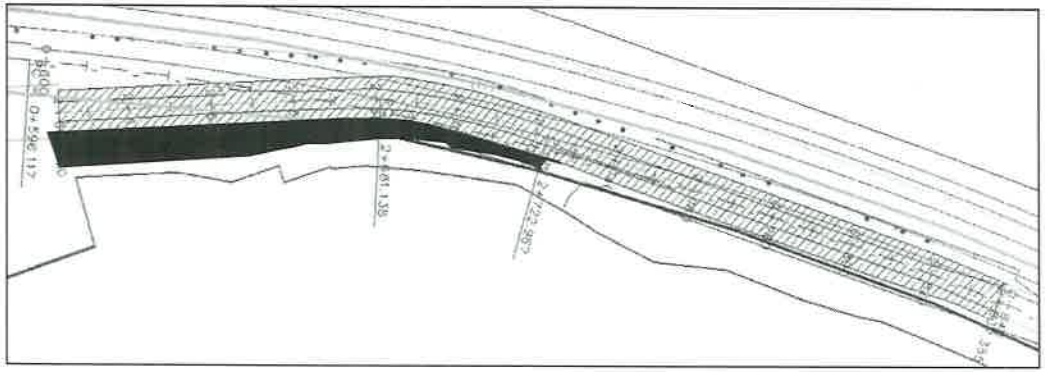
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

RQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARR
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:	12 PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018		

LADO SUR	AREA	ESPESOR	TOTAL	UNIDAD
	974.94	0.2	194.99	M3





CROQUIS 2.2.1 (0)

CUADRO DE CONSTRUCCION

LADO EST	LADO PV	RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS Y	COORDENADAS X
				1	3,169,469.9852	390,252.9463
1	2	S 76°40'37.15" E	9.750	2	3,169,467.7383	390,262.4363
2	3	S 73°25'12.28" E	9.713	3	3,169,464.9864	390,271.7459
3	4	S 73°00'59.79" E	10.008	4	3,169,462.0434	390,281.3170
4	5	S 72°50'37.93" E	9.978	5	3,169,459.1001	390,290.8511
5	6	S 72°02'43.12" E	20.021	6	3,169,453.2060	390,309.9847
6	7	S 17°47'00.27" W	1.852	7	3,169,451.4430	390,309.4192
7	8	N 75°19'08.52" W	20.062	8	3,169,456.5275	390,290.0119
8	9	N 76°28'12.05" W	9.989	9	3,169,458.8645	390,280.2993
9	10	N 77°57'14.44" W	10.063	10	3,169,460.9647	390,270.4583
10	11	N 85°44'48.70" W	9.582	11	3,169,462.0084	390,260.9330
11	12	N 85°44'48.70" W	4.538	12	3,169,462.5028	390,256.4219
12	13	N 78°53'02.87" W	4.770	13	3,169,463.4223	390,251.7418
13	14	N 78°44'39.44" W	17.644	14	3,169,466.5635	390,234.3805
14	15	N 81°04'51.33" W	4.121	15	3,169,467.2034	390,230.3090
15	16	N 87°03'58.34" W	2.047	16	3,169,467.3072	390,228.2644
16	17	S 82°55'40.87" W	4.231	17	3,169,466.8596	390,224.0571
17	18	S 75°58'55.01" W	1.308	18	3,169,466.5427	390,222.7879
18	19	S 72°11'59.08" W	6.891	19	3,169,463.8248	390,214.3227
19	20	S 73°45'34.63" W	8.011	20	3,169,462.1438	390,206.5516
20	21	S 84°47'19.38" W	4.168	21	3,169,461.7852	390,204.4012
21	22	S 87°09'01.88" W	44.952	22	3,169,459.5300	390,159.5046
22	23	N 14°38'31.03" W	9.699	23	3,169,468.9142	390,157.0530
23	24	N 87°24'38.19" E	7.051	24	3,169,469.2337	390,164.0863
24	25	N 87°24'38.19" E	10.000	25	3,169,469.8845	390,174.0865
25	26	N 87°24'38.19" E	10.000	26	3,169,470.1363	390,184.0768
26	27	N 87°24'38.19" E	10.000	27	3,169,470.5881	390,194.0670
27	28	N 87°15'10.09" E	9.951	28	3,169,471.0650	390,204.0062
28	29	N 87°34'03.48" E	10.000	29	3,169,471.4894	390,213.9972
29	30	N 87°24'38.19" E	9.936	30	3,169,471.9383	390,223.9230
30	31	N 87°24'38.19" E	9.995	31	3,169,472.3899	390,233.9075
31	32	N 88°42'12.72" E	0.928	32	3,169,472.4106	390,234.8352
32	33	S 84°56'09.22" E	8.518	33	3,169,471.6886	390,243.3189
33	1	S 84°56'16.46" E	9.773	1	3,169,469.9852	390,252.9463

SUPERFICIE = 974.944 m2

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:	**RPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C**
No DE ESTIMACION:	12
PERIODO :	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018
CROQUIS 2.2.1 (1)	

CUADRO DE CONSTRUCCION

LADO EST	LADO PV	RUMBO	DISTANCIA	PV	COORDENADAS Y	COORDENADAS X
				1	3,169,469.9852	390,252.9483
1	2	S 76°40'37.15" E	9.750	2	3,169,467.7383	390,262.4363
2	3	S 73°25'12.26" E	9.713	3	3,169,464.9066	390,271.7459
3	4	S 73°00'59.79" E	10.008	4	3,169,462.0434	390,281.3170
4	5	S 72°50'37.95" E	9.978	5	3,169,459.1001	390,290.8511
5	6	S 72°52'43.12" E	20.021	6	3,169,453.2060	390,308.9847
6	7	S 17°47'00.27" W	1.852	7	3,169,451.4430	390,309.4192
7	8	N 75°19'08.52" W	20.062	8	3,169,456.5275	390,290.0119
8	9	N 76°28'12.05" W	9.989	9	3,169,458.8645	390,280.2998
9	10	N 77°57'14.44" W	10.063	10	3,169,460.9847	390,270.4582
10	11	N 83°44'49.70" W	9.582	11	3,169,462.0084	390,260.9330
11	12	N 83°44'49.70" W	4.538	12	3,169,462.5026	390,256.4219
12	13	N 78°53'02.87" W	4.770	13	3,169,463.4222	390,251.7416
13	14	N 78°44'39.44" W	17.644	14	3,169,466.5635	390,234.3800
14	15	N 81°04'51.35" W	4.121	15	3,169,467.2024	390,230.3090
15	16	N 87°03'58.34" W	2.047	16	3,169,467.3072	390,228.2644
16	17	S 83°55'40.87" W	4.231	17	3,169,466.8596	390,224.0571
17	18	S 75°36'55.01" W	1.308	18	3,169,466.5427	390,222.7879
18	19	S 72°11'59.06" W	8.691	19	3,169,463.8248	390,214.3227
19	20	S 73°45'34.63" W	6.011	20	3,169,462.1438	390,208.5516
20	21	S 84°07'19.36" W	4.168	21	3,169,461.7852	390,204.4012
21	22	S 87°09'01.86" W	44.952	22	3,169,459.5305	390,159.5046
22	23	N 14°38'31.03" W	9.699	23	3,169,468.9142	390,157.0530
23	24	N 87°24'38.19" E	7.051	24	3,169,469.2327	390,164.0063
24	25	N 87°24'38.19" E	10.000	25	3,169,469.5845	390,174.0865
25	26	N 87°24'38.19" E	10.000	26	3,169,470.1363	390,184.0768
26	27	N 87°24'38.19" E	10.000	27	3,169,470.5881	390,194.0670
27	28	N 87°15'10.09" E	9.951	28	3,169,471.0850	390,204.0062
28	29	N 87°34'03.48" E	10.000	29	3,169,471.4864	390,213.9972
29	30	N 87°24'38.19" E	9.934	30	3,169,471.8383	390,223.9230
30	31	N 87°24'38.19" E	9.995	31	3,169,472.3899	390,233.9075
31	32	N 88°42'12.72" E	0.928	32	3,169,472.4109	390,234.8352
32	33	S 84°56'09.22" E	8.518	33	3,169,471.6590	390,243.3199
33	1	S 80°06'18.46" E	9.773	1	3,169,469.9852	390,252.9483

SUPERFICIE = 974.944 m2

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

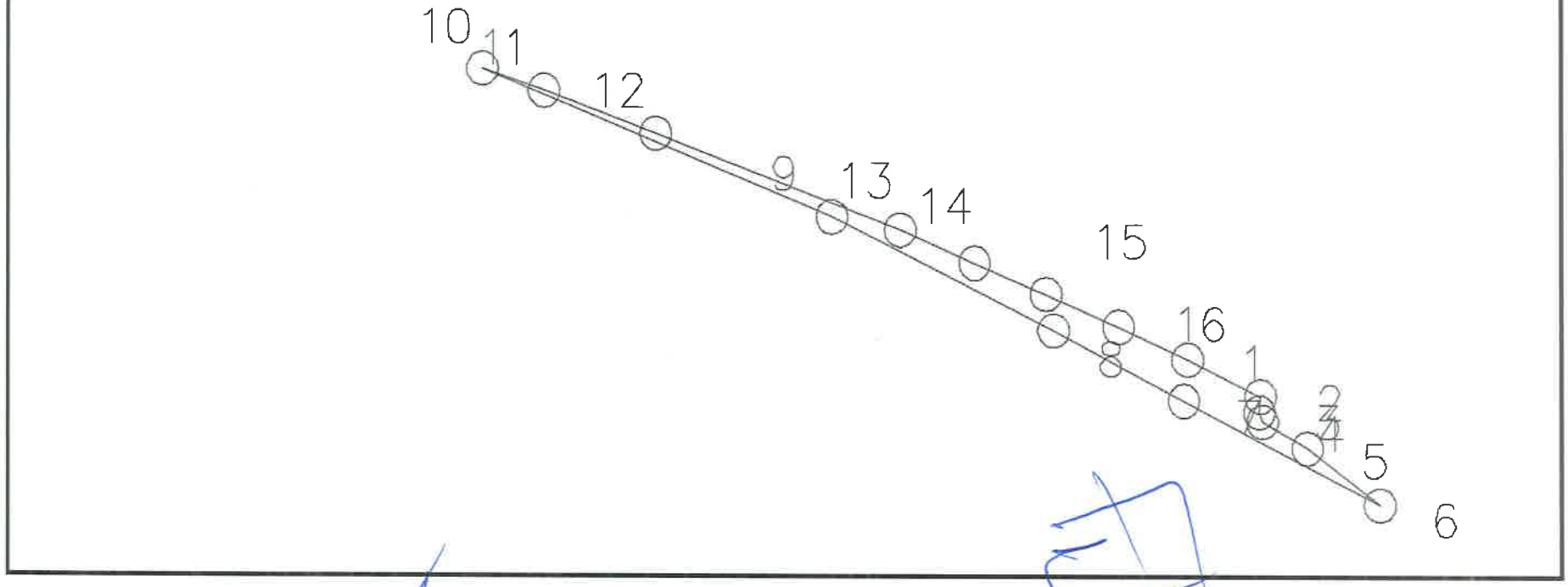
Q. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARI
RESIDENTE DE OBRA

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: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS 2.2.1 (2)

PROY. A	AREA	ESPESOR	TOTAL	UNIDAD
	106.63	0.2	21.33	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: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS 2.2.1 (3)	

CUADRO DE CONSTRUCCION

LADO EST	LADO PV	RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS Y	COORDENADAS X
				1	3,169,412.3800	390,427.1500
1	2	S 65°26'07.33" E	6.444	2	3,169,409.7010	390,433.0110
2	3	S 04°17'03.69" W	1.191	3	3,169,408.5130	390,432.9220
3	4	S 20°38'08.55" E	0.758	4	3,169,407.8040	390,433.1890
4	5	S 61°14'55.02" E	4.056	5	3,169,405.8530	390,436.7450
5	6	S 54°01'45.83" E	7.123	6	3,169,401.6690	390,442.5100
6	7	N 63°53'45.07" W	17.457	7	3,169,409.3500	390,426.8340
7	8	N 63°36'51.84" W	11.566	8	3,169,414.4900	390,416.4730
8	9	N 64°45'21.50" W	19.476	9	3,169,422.7960	390,398.8570
9	10	N 68°48'06.16" W	29.884	10	3,169,433.6020	390,370.9950
10	11	S 71°51'08.50" E	5.108	11	3,169,432.0110	390,375.8490
11	12	S 70°37'02.20" E	9.482	12	3,169,428.8640	390,384.7940
12	13	S 70°09'09.61" E	20.694	13	3,169,421.8380	390,404.2590
13	14	S 68°00'19.26" E	6.387	14	3,169,419.4460	390,410.1810
14	15	S 68°21'20.03" E	6.168	15	3,169,417.1710	390,415.9140
15	16	S 67°28'32.53" E	6.226	16	3,169,414.7860	390,421.6650
16	1	S 66°18'55.08" E	5.989	1	3,169,412.3800	390,427.1500

SUPERFICIE = 106.638 m2

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

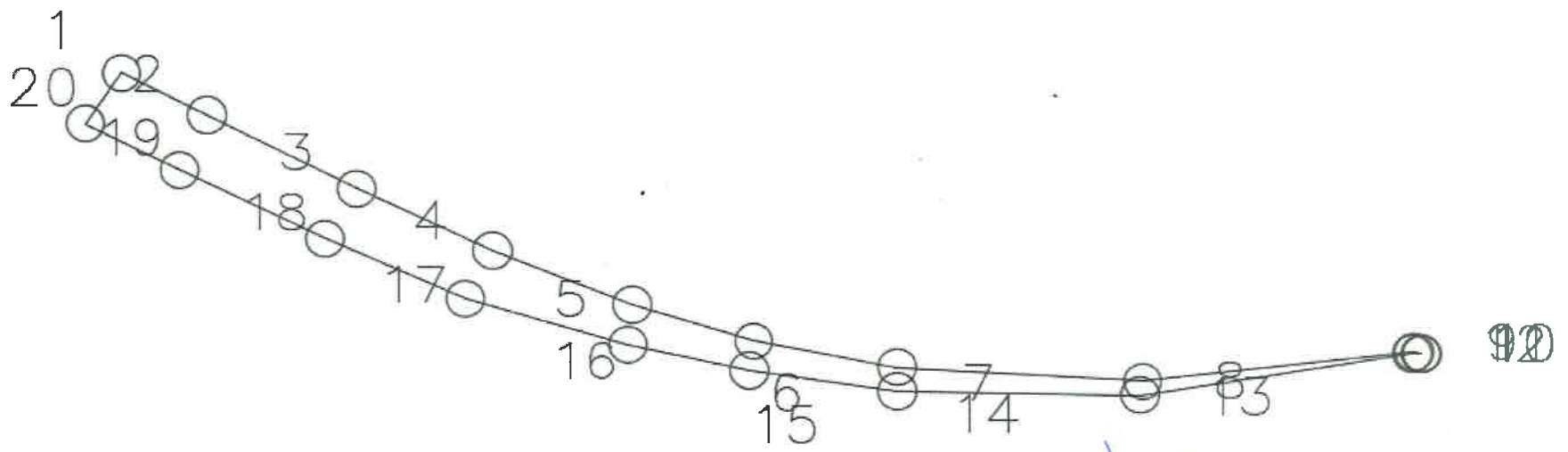
ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

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: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS 2.2.1 (4)

PROY. WASHINGTON	AREA	ESPESOR	TOTAL	UNIDAD
	214.40	0.2	42.88	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	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO	7.9	OPERACIONES ARITMETICAS			
09-M) Suministro y colocación de boyas metálicas (OD-13), por unidad de obra terminada. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.		**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
		PZA			96.00

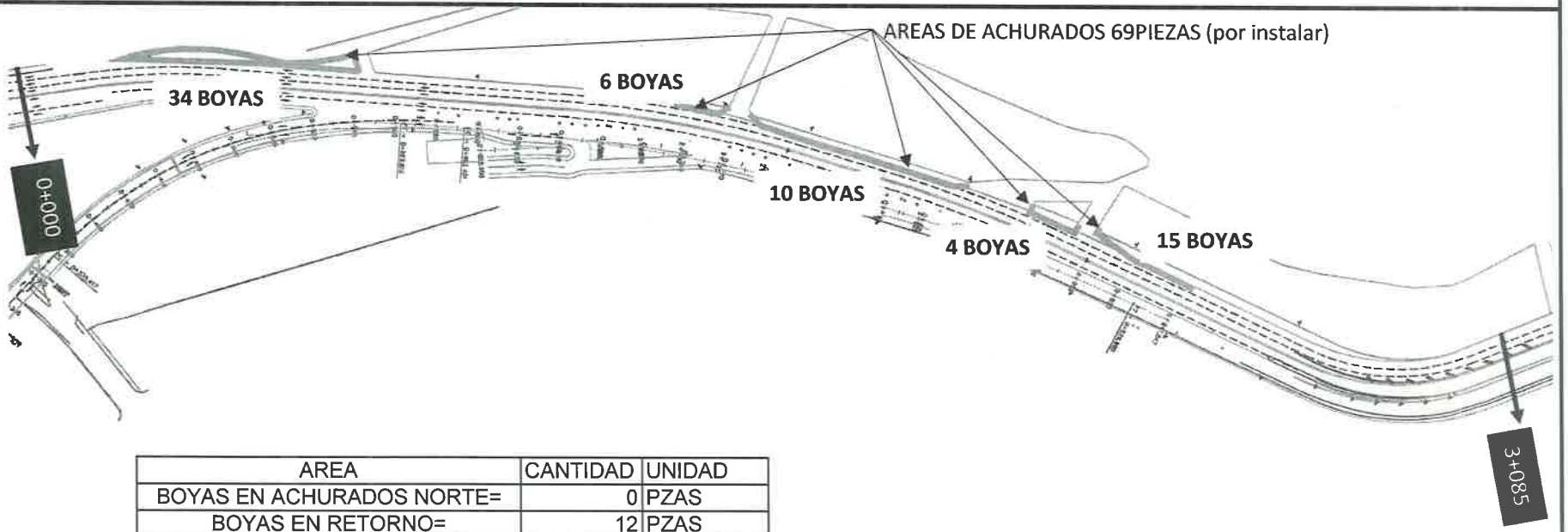
CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS 7.7	96.00
TOTAL	**96.00**

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO :	060/2017		
OBRA :	**CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD**	CONTRATISTA:	**CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.**
No DE ESTIMACION:	12	PERIODO :	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018
CROQUIS 7.9			



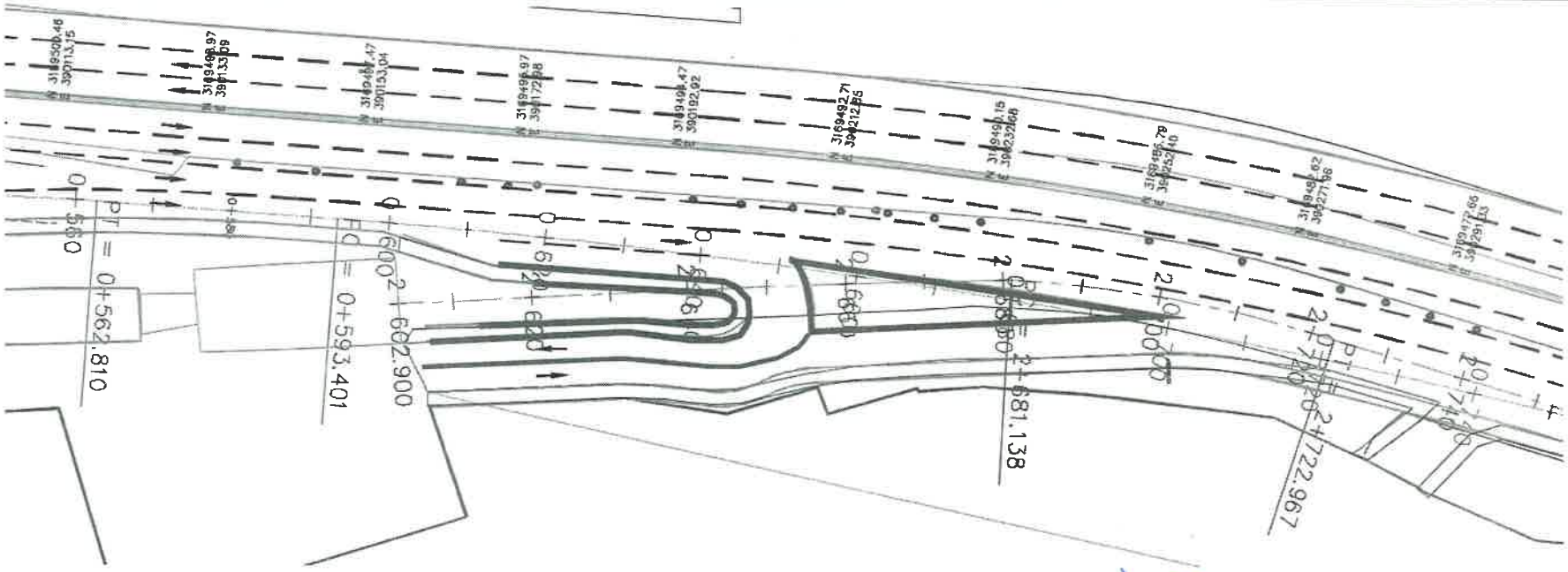
AREA	CANTIDAD	UNIDAD
BOYAS EN ACHURADOS NORTE=	0	PZAS
BOYAS EN RETORNO=	12	PZAS
BOYAS EN ISLETA RETORNO=	84	PZAS
TOTAL=	96	PZAS

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: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS 7.9 (2)	



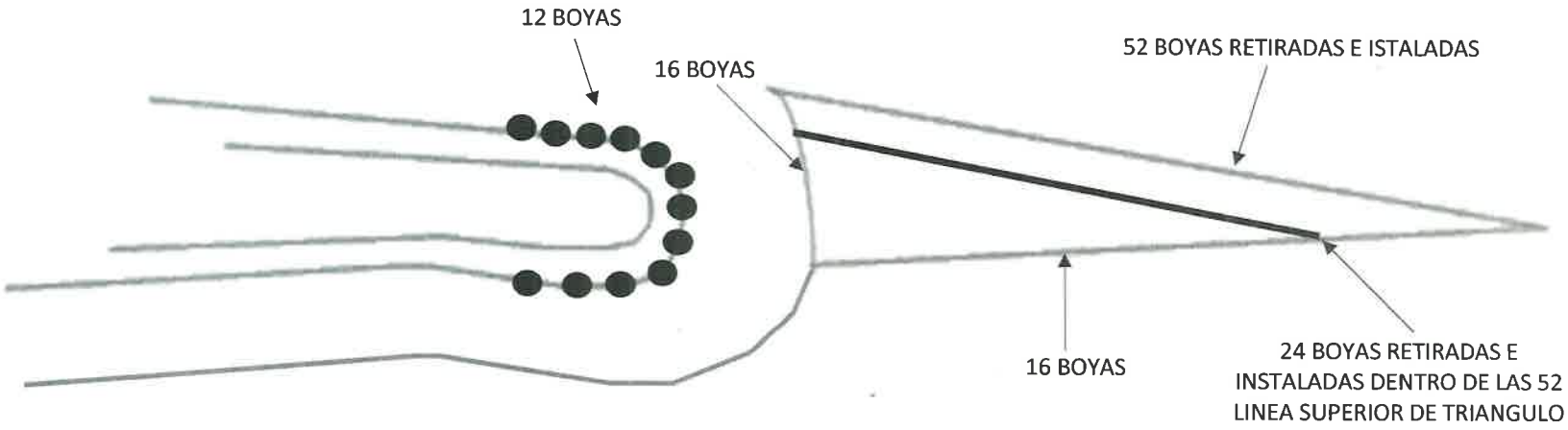
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

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:	12	PERIODO :	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018
CROQUIS 7.9 (3)			

DETALLE DE CAMELLON E ISLETA DE LADO DE RENASCI



BOYAS EN RETORNO
12 PZAS

BOYAS EN ISLETA RETORNO
16+16+52=
84 PZAS

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	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO	7.10	OPERACIONES ARITMETICAS			
09-G)1)) Suministro y colocación de vialeta con un reflejante color blanco, por unidad de obra terminada. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.		**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
		PZA			130.00

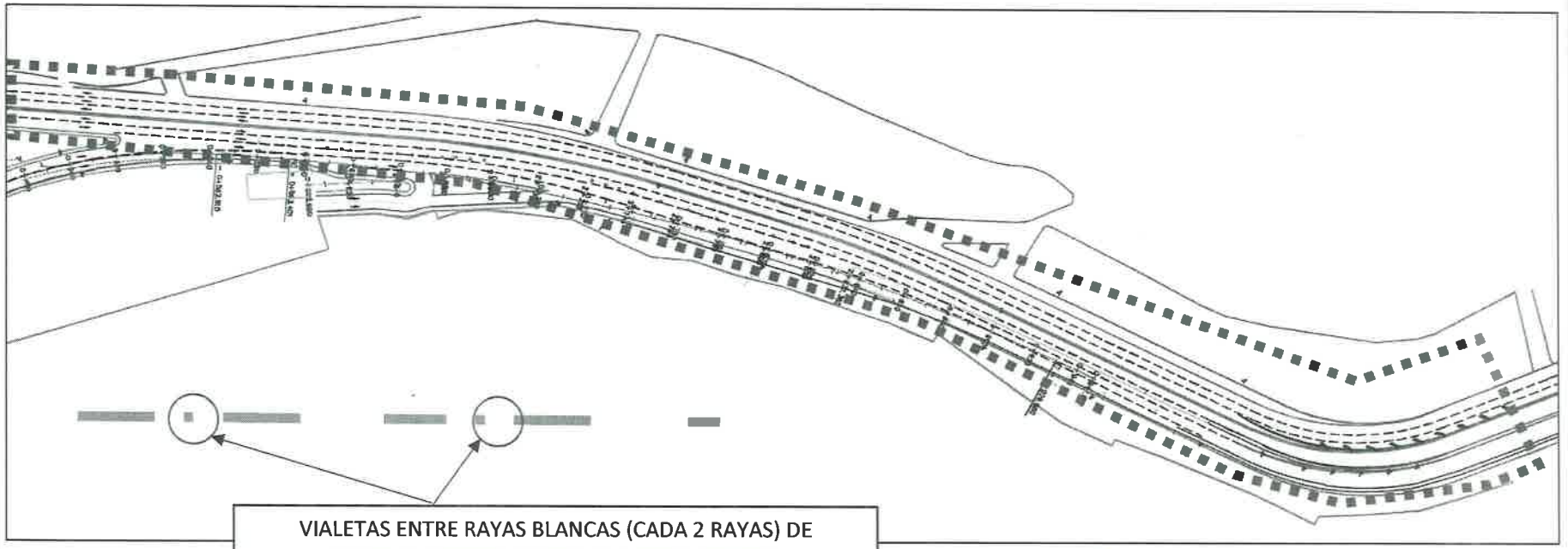
CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS 7.10	130.00
CROQUIS 7.10 (2)	
TOTAL	**130.00**

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO :	060/2017		
OBRA :	**CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD**	CONTRATISTA:	**CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.**
No DE ESTIMACION:	12	PERIODO :	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018
CROQUIS 7.10			



VIALETAS ENTRE RAYAS BLANCAS (CADA 2 RAYAS) DE CARRILES, MISMO TRAMO QUE AREA PINTADA

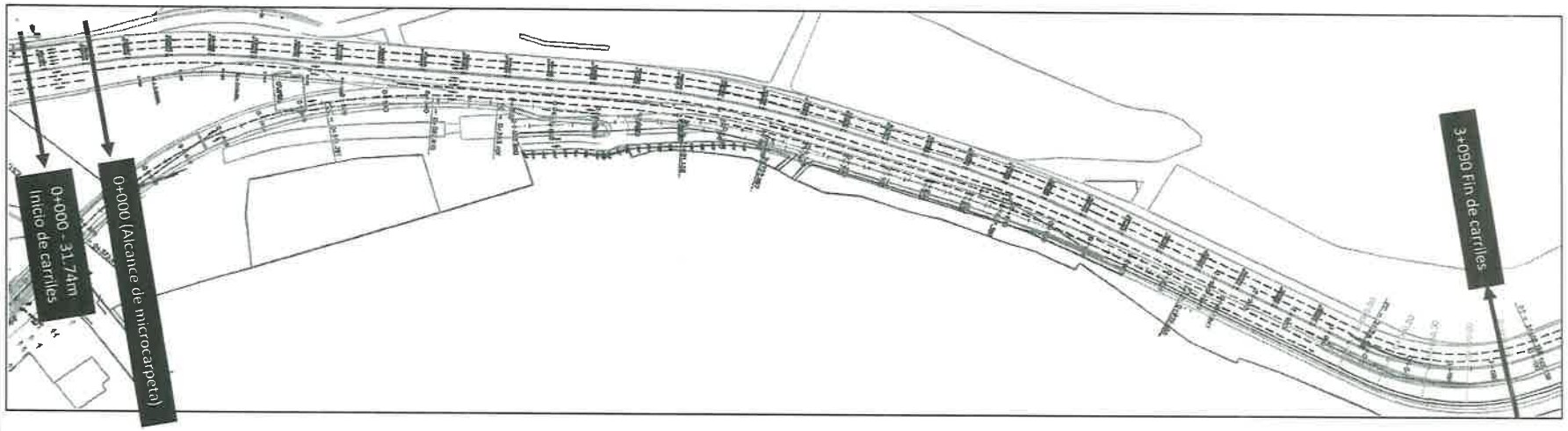
TOTAL	130	**PIEZAS**

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: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS 7.10 (2)	



Lineas para 5 carriles de diferentes tramos con 1 VIALETA cada 2 lineas:

INICIO	FIN	# DE LINEAS	LONGITUD	SUBTOTAL	UNIDAD	VIALETAS (1 X CADA 2 LINEAS)
0+000-31.74	3+090	60	4	240	ML	30
0+000-31.74	3+090	61	4	244	ML	31
0+000-79.74	3+090	66	4	264	ML	33
0+000-31.74	3+090	34	4	136	ML	17
0+000-31.74	3+090	37	4	148	ML	19
	TOTAL=	**258**	**LINEAS**	**1032**	**ML**	**130 PIEZAS**

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	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO	7.12	OPERACIONES ARITMETICAS			
047-W-03-D)1) Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, en guarniciones. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreos, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.		**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
		M2			167.06

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS 7.12	167.06
CROQUIS 7.12 (2)	
TOTAL	**167.06**

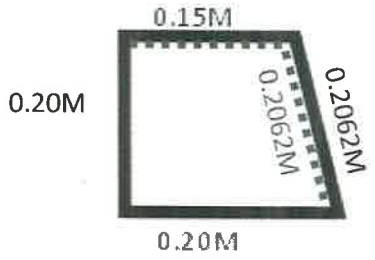
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

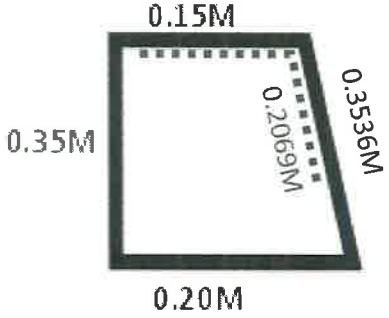
GENERADOR DE ESTIMACION

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:	12	PERIODO :	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018
		CROQUIS	7.12

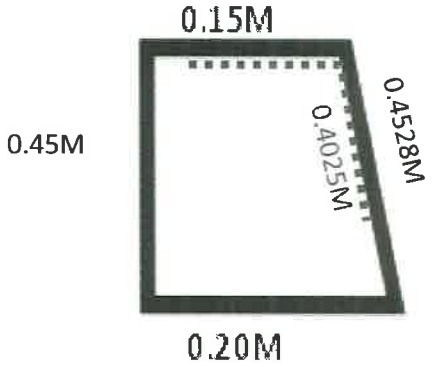
GUARNICION f`c=200kg/cm2



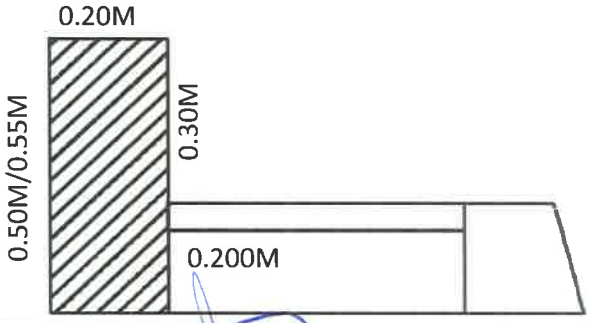
GUARNICION f`c=200kg/cm2



GUARNICION f`c=200kg/cm2



TIPO DE GUARNICION	SUPERFICIE PINTADA	LONGITUD	SUB-TOTAL	UNIDAD
GUAR. DE 0.20M	0.3562	41.76	14.87	M2
GUAR. DE 0.35M	0.3569	155.83	55.62	M2
GUAR. DE 0.45M	0.5525	174.79	96.57	M2
GUAR. DE 0.50M	0	0	0.00	M2
GUAR. DE 0.55M	0	0	0.00	M2
		TOTAL=	**167.06**	**M2**

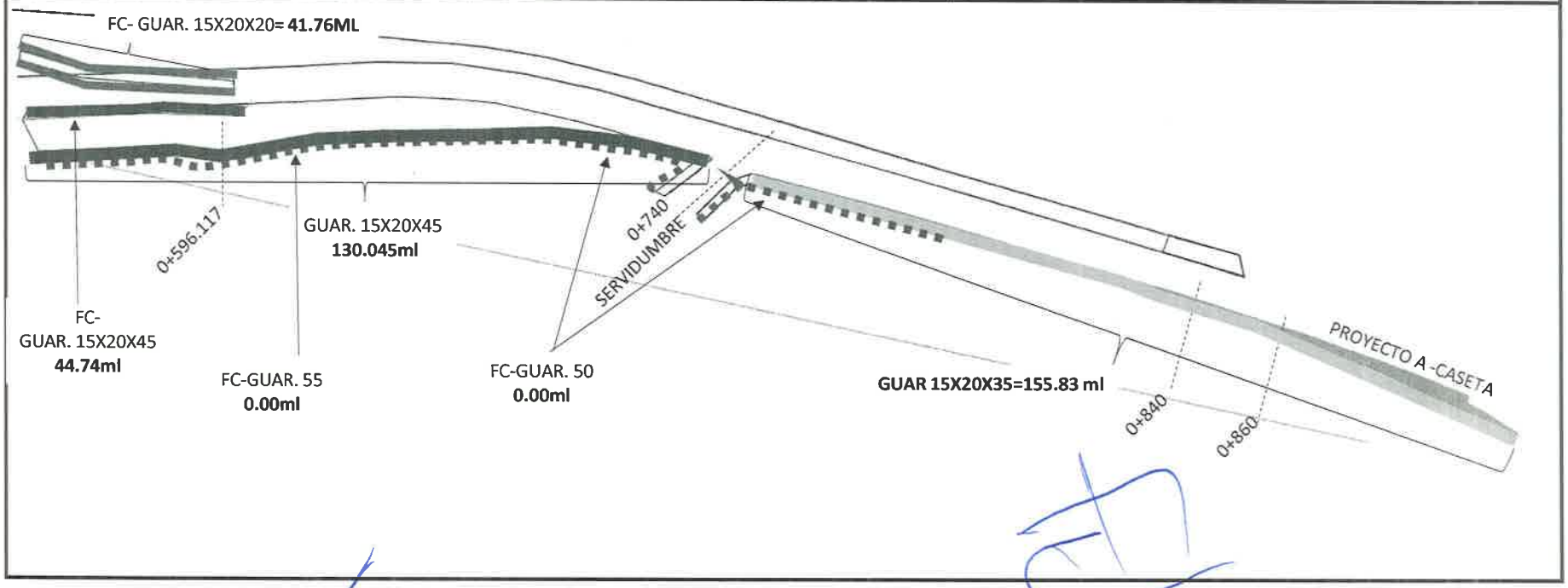


ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

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:	12	PERIODO:	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018
CROQUIS 7.12 (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	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO	7.13	OPERACIONES ARITMETICAS			
047-W-03-D)2) Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, en cruces peatonales y flechas. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreos, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.		**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
		M2			231.54

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS 7.13	231.54
CROQUIS 7.13 (2)	
CROQUIS 7.13 (3)	
CROQUIS 7.13 (4)	
CROQUIS 7.13 (5)	
CROQUIS 7.13 (6)	
TOTAL	**231.54**

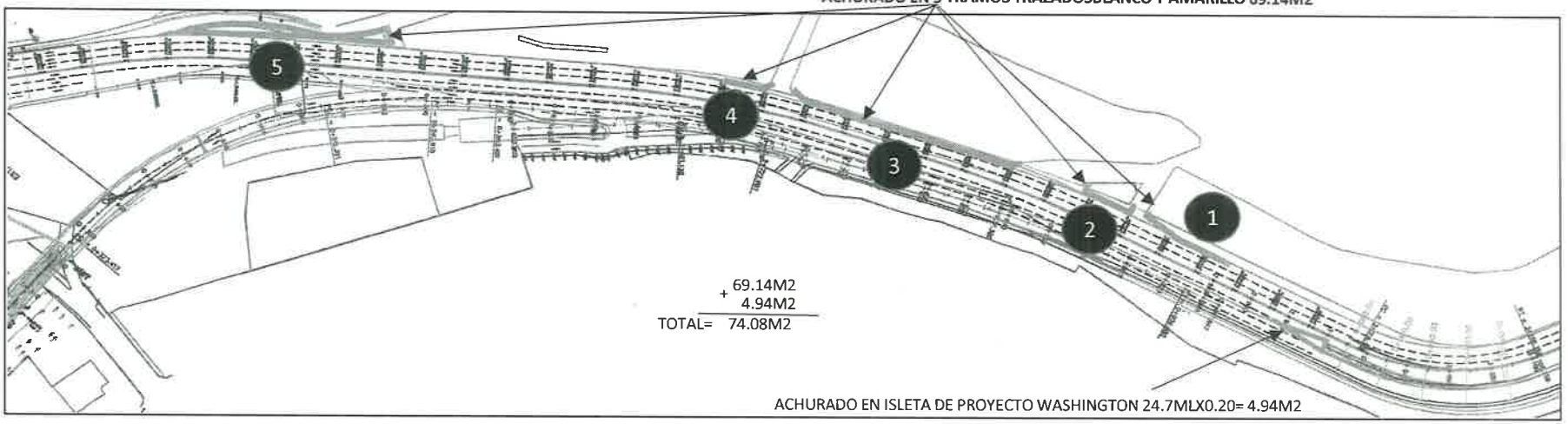
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

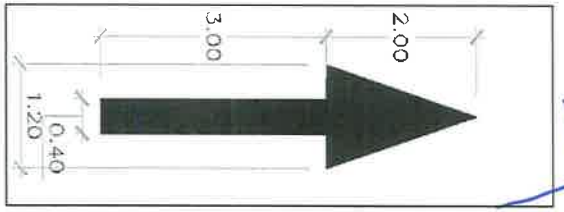
CONTRATO :	060/2017		
OBRA :	CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD	CONTRA	CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.
No DE ESTIMACION:	12	PERIODO :	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CROQUIS 7.13



RECUBRIMIENTO DE SUPERFICIES		
ACHURADOS	74.08	M2
MUROS DE PARAPETO	114.38	M2
COLAS DE CAIMAN	20.86	M2
BANQUETA WASHINGTON	12.86	M2
DADOS	4.56	M2
FLECHAS	4.8	M2
TOTAL	231.54	M2

FLECHAS DE DIRECION:



AREA	CANTIDAD	SUBTOTAL
2.4	2	4.8
TOTAL=		M2

$\frac{1.20X2}{2} = 1.20$

3.00X0.40= 1.20

2.40M2

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:	12
PERIODO :	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018
CROQUIS 7.13 (1)	

PINTURA EN ACHURADOS

1

LINEA:	
AMARILLA	BLANCA
1.12	1.15
1.24	1.24
4.10	4.21
4.40	4.44
4.40	4.40
4.83	4.83
4.97	4.95
4.93	4.93
4.89	4.89
4.83	4.83
4.88	4.88
4.86	4.86
4.85	4.85
4.67	4.67
2.12	2.15
TOTAL ML:	
122.37	
SUB-TOTAL M2 (Esp.20cm):	
24.47	

2

LINEA:	
AMARILLA	BLANCA
4.20	4.16
4.04	4.04
3.96	3.94
3.90	3.90
TOTAL ML:	
32.14	
SUB-TOTAL M2 (Esp.20cm):	
6.43	

3

LINEA:	
AMARILLA	BLANCA
2.70	2.80
2.87	2.87
2.77	2.77
2.74	2.71
2.73	2.70
2.68	2.65
2.66	2.66
2.63	2.60
2.64	2.63
3.15	3.20
TOTAL ML:	
55.16	
SUB-TOTAL M2 (Esp.20cm):	
11.03	

4

LINEA:	
AMARILLA	BLANCA
2.54	2.54
3.23	3.24
2.87	2.90
2.58	2.53
1.90	1.90
0.79	0.75
TOTAL ML:	
27.77	
SUB-TOTAL M2 (Esp.20cm):	
5.55	

5

LINEA:	
AMARILLA	BLANCA
1.40	1.50
2.35	2.37
4.03	3.40
2.97	3.15
3.73	3.82
5.25	5.30
7.00	7.10
7.42	7.38
7.78	7.72
7.14	7.10
5.22	5.15
TOTAL ML:	
108.28	
SUB-TOTAL M2 (Esp.20cm):	
21.66	

TOTAL M2 ACHURADOS NORTE= 24.47+6.43+11.03+5.55+21.66= 69.14 M2

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

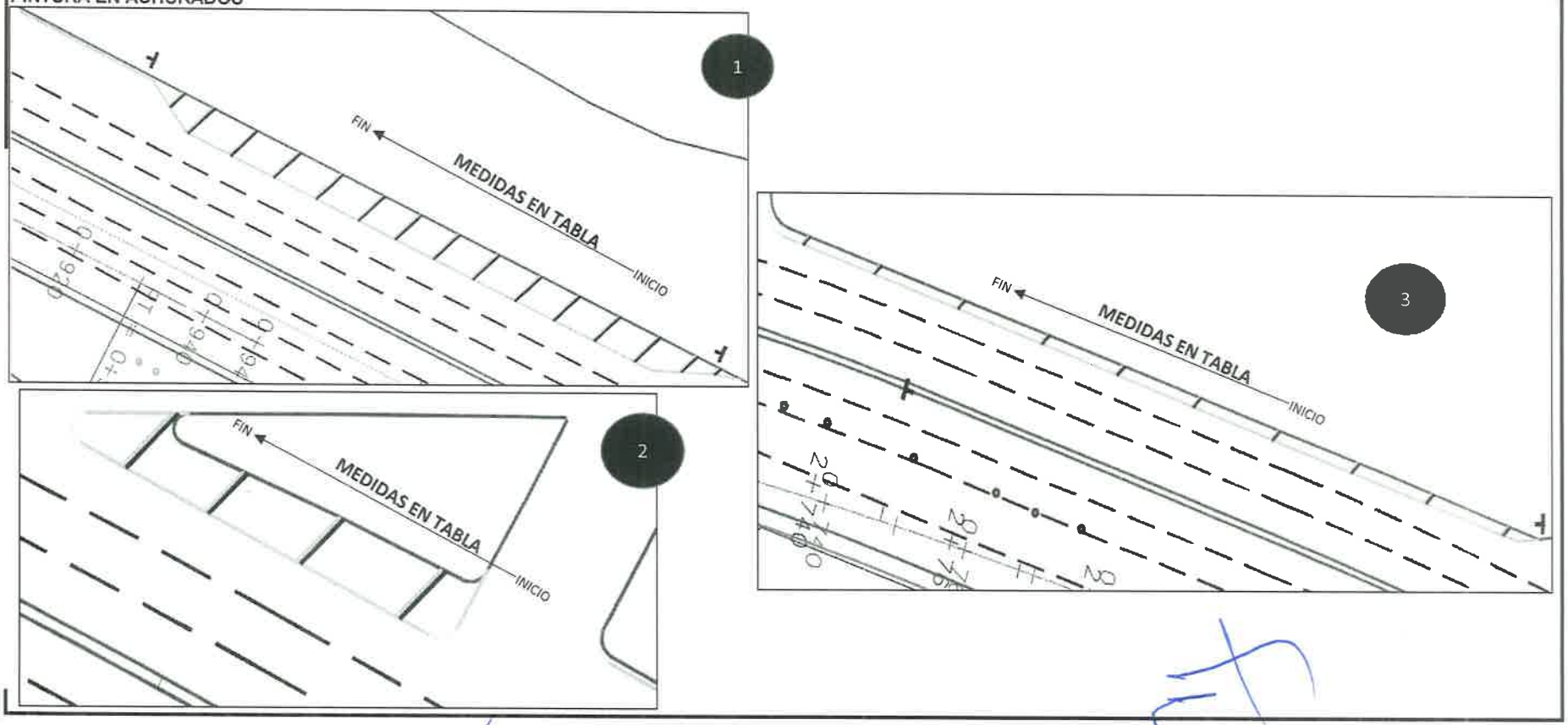
ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

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:	12	PERIODO :	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CROQUIS 7.13 (2)

PINTURA EN ACHURADOS



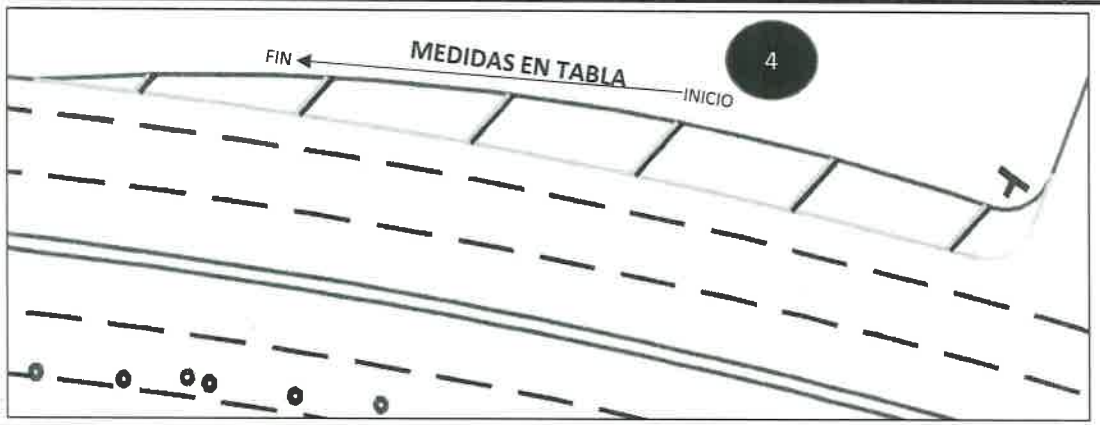
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

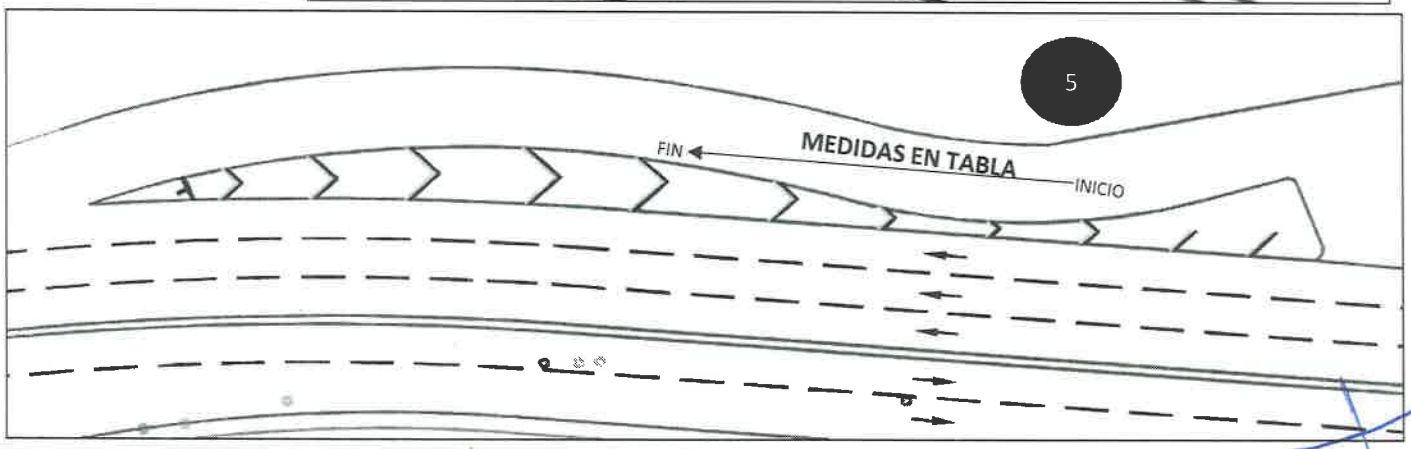
RQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARR
RESIDENTE DE OBRA

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: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018		CROQUIS 7.13 (3)

PINTURA EN ACHURADOS





ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

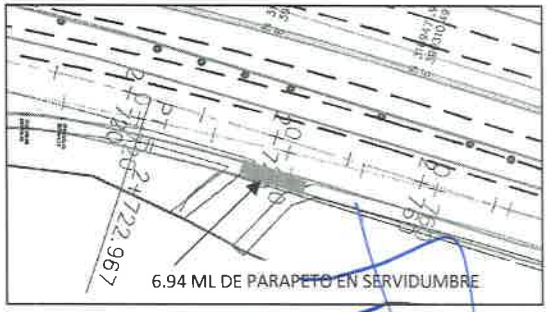
CONTRATO :	060/2017		
OBRA :	CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD	CONTRA	CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.
No DE ESTIMACION:	12	PERIODO :	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CROQUIS 7.13 (4)

PINTURA VERDE EN MUROS DE PARAPETO 0+000 A 0+072			
LONGITUD	ALTURA PROM	AREA	UNIDAD
10	1.425	14.25	M2
10	1.54	15.40	M2
10	1.56	15.60	M2
10	1.565	15.65	M2
10	1.62	16.20	M2
10	1.62	16.20	M2
10	1.425	14.25	M2
2	1.25	2.50	M2
	SUB-TOTAL=	110.05	M2

PINTURA VERDE EN DE SERVIDUMBRE			
LONGITUD	ALTURA PROM	AREA	UNIDAD
6.94	0.39	2.71	M2
6.94	0.21	1.46	M2
0.21	0.39	0.08	M2
0.21	0.39	0.08	M2
	SUB-TOTAL=	4.33	M2
	TOTAL=	114.38	M2





ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

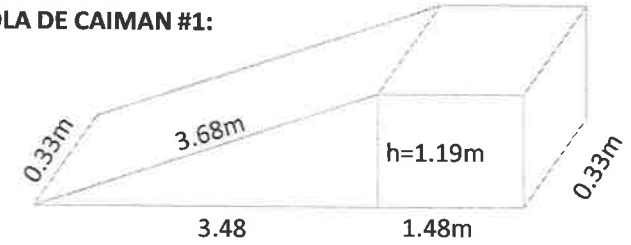
ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

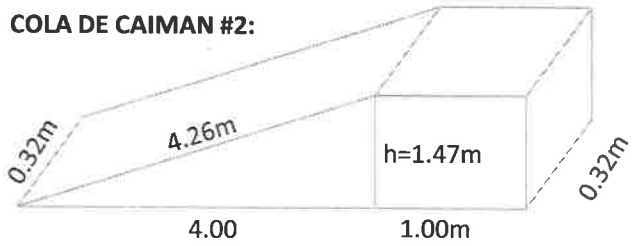
CONTRATO :	060/2017		
OBRA :	**CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD**	CONTRATISTA:	**CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.**
No DE ESTIMACION: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018		CROQUIS 7.13 (5)

PINTURA AMARILLA EN COLAS DE CAIMAN

COLA DE CAIMAN #1:



COLA DE CAIMAN #2:



Desgloce:

3.48x1.19= / 2	2.07x2 lados=	4.14	m2
3.68x.33=	1.21x 1 lado=	1.21	m2
1.48x1.19=	1.76x2lados=	3.52	m2
1.48x0.33=	0.48x1lado=	0.48	m2
1.19x0.33=	0.39x1lado=	0.39	m2
	SUB-TOTAL=	9.74	m2

Desgloce:

4.00x1.47= / 2	2.94x2 lados=	5.88	m2
4.26x0.32=	1.36x 1 lado=	1.36	m2
1.00x1.47=	1.47x2lados=	2.94	m2
1.47x0.32=	0.47x1lado=	0.47	m2
1.47x0.32=	0.47x1lado=	0.47	m2
	SUB-TOTAL=	11.12	m2

TOTAL= 9.74 + 11.12 = 20.86 M2

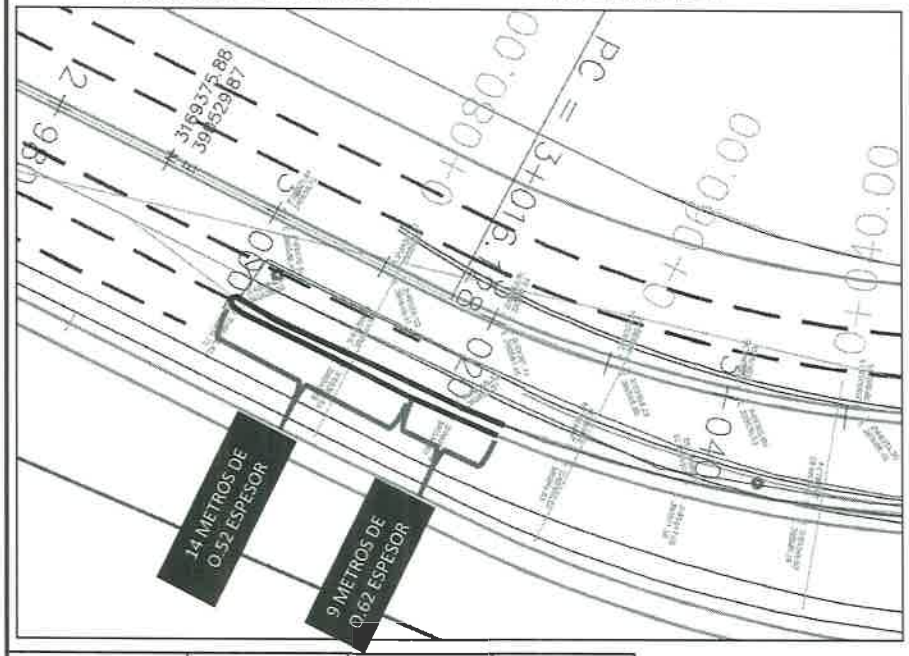
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

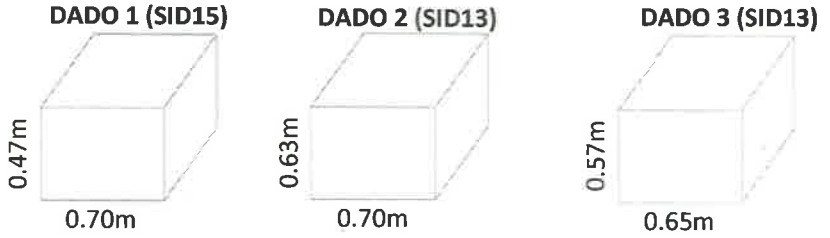
CONTRATO :	060/2017		
OBRA :	**CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD**	CONTRA	**CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.**
No DE ESTIMACION:	12	PERIODO :	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018
CROQUIS 7.13(6)			

PINTURA AMARILLA EN BANQUETA PUENTE WASHINGTON



LONGITUD	ESPESOR	SUB-TOTAL	UNIDAD
14.00	0.52	7.28	M2
9.00	0.62	5.58	M2
TOTAL=		12.86	M2

PINTURA AMARILLA EN DADOS DE CONCRETO



DADO	ALTO	ANCHO	LADOS	SUBTOTAL	UNIDAD
1	0.47	0.70	4	1.32	M2
2	0.63	0.70	4	1.76	M2
3	0.57	0.65	4	1.48	M2
			TOTAL=	4.56	M2

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	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO	7.14	OPERACIONES ARITMETICAS			
047-W-03-F)3) Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, raya de 12 cm de ancho. Incluye suministro de materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreos, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.		**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
		M			3867.26

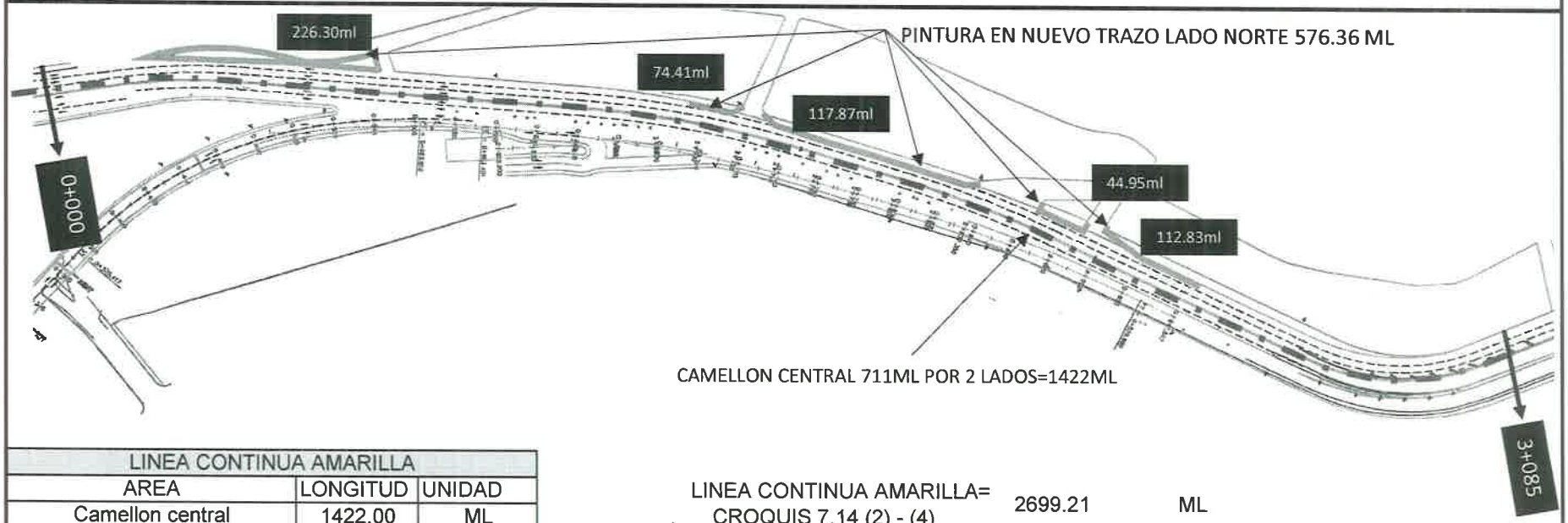
CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS 7.14	3867.26
CROQUIS 7.14 (2)	
CROQUIS 7.14 (3)	
CROQUIS 7.14 (4)	
CROQUIS 7.14 (5)	
CROQUIS 7.14 (6)	
TOTAL	**3867.26**

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:	12	PERIODO :	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018
CROQUIS 7.14			



LINEA CONTINUA AMARILLA		
AREA	LONGITUD	UNIDAD
Camellon central	1422.00	ML
Puente washington	268.00	ML
Lado Norte	576.36	ML
Division de gaza y tunel	70.00	ML
Retorno a RENASCI	106.10	ML
Triangulo boyas (+interiores)	256.75	ML
TOTAL	**2699.21**	**ML**

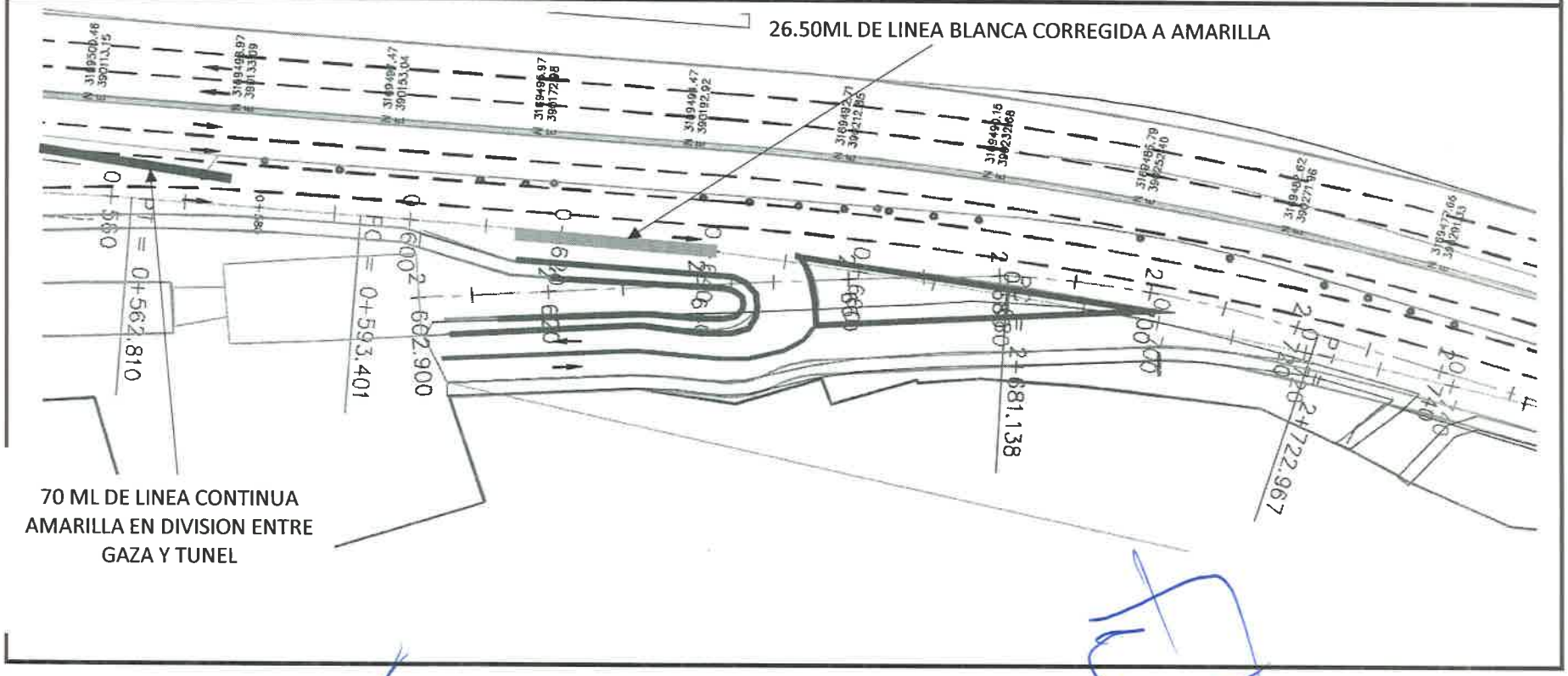
LINEA CONTINUA AMARILLA= CROQUIS 7.14 (2) - (4)	2699.21	ML
LINEA DISCONTINUA BLANCA = CROQUIS 7.14 (5) - (6)	1168.05	ML
TOTAL=	**3867.26**	**ML**

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: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS 7.14 (2)	



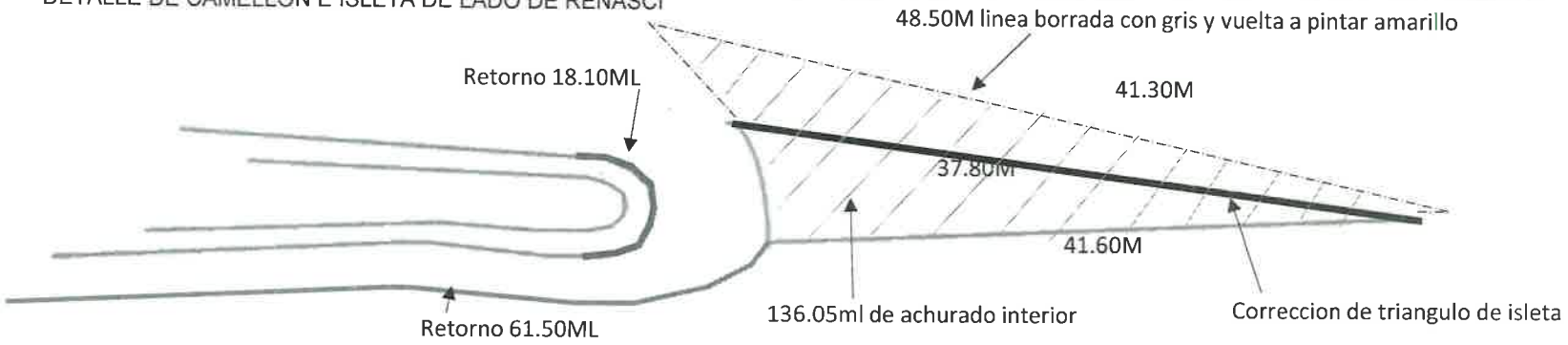
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

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:	12	PERIODO :	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018
CROQUIS 7.14 (3)			

DETALLE DE CAMELLON E ISLETA DE LADO DE RENASCI



TIRANGULI DE BOYAS (+INTERIORES)			
DESGLOSE	LONGUTUD	SUBTOTALES	UNIDAD
Correccion de trangulo	37.8	37.80	ML
Triangulo de boyas final	41.6+41.3	82.90	ML
Achurados interiores	136.05	136.05	ML
	TOTAL	**256.75**	**ML**

Retorno a renasci			
DESGLOSE	LONGUTUD	SUBTOTALES	UNIDAD
Retorno a renasci	18.10+61.5	79.60	ML
Linea de blanca a amrilla	26.5	26.50	ML
	TOTAL	**106.10**	**ML**

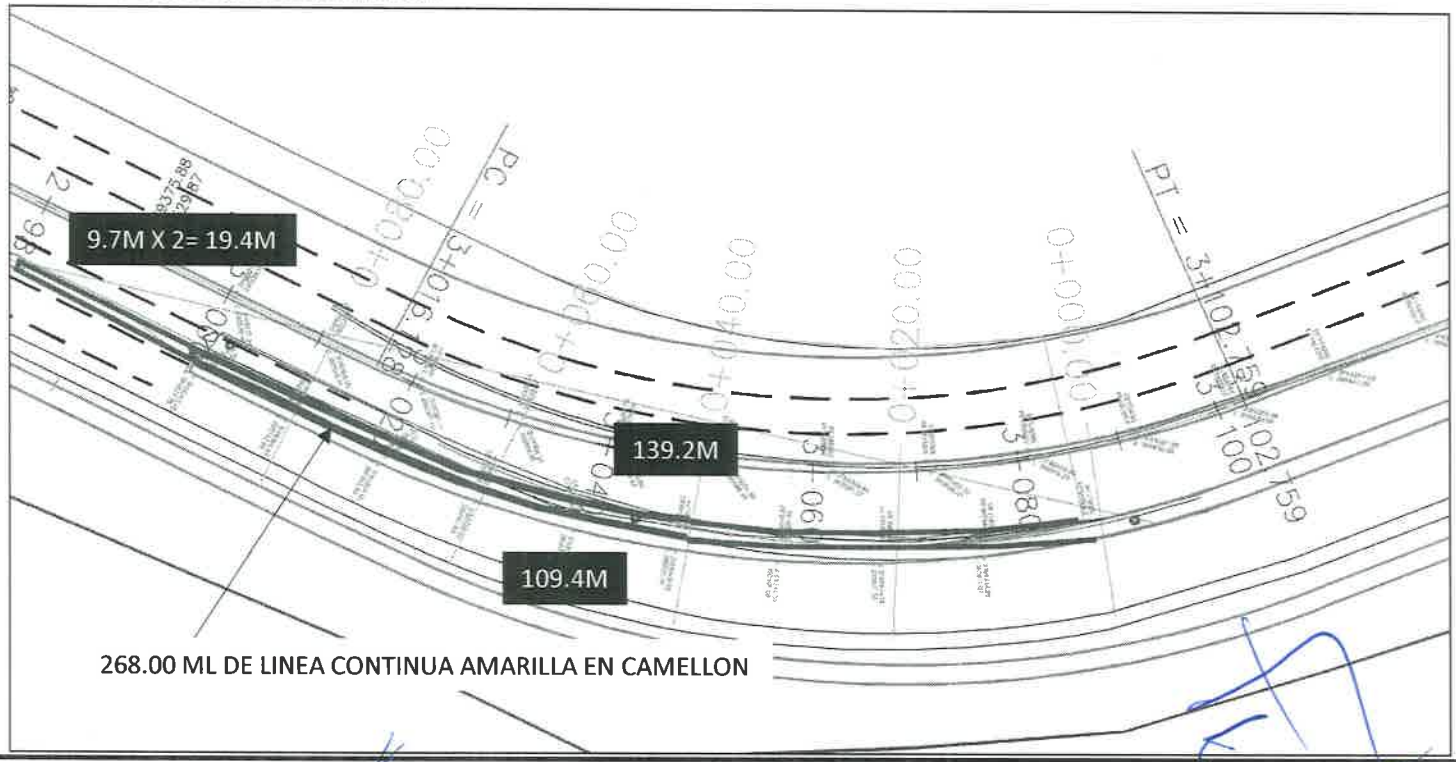
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

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: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS 7.14 (4)	

PROYECTO WASHINGTON



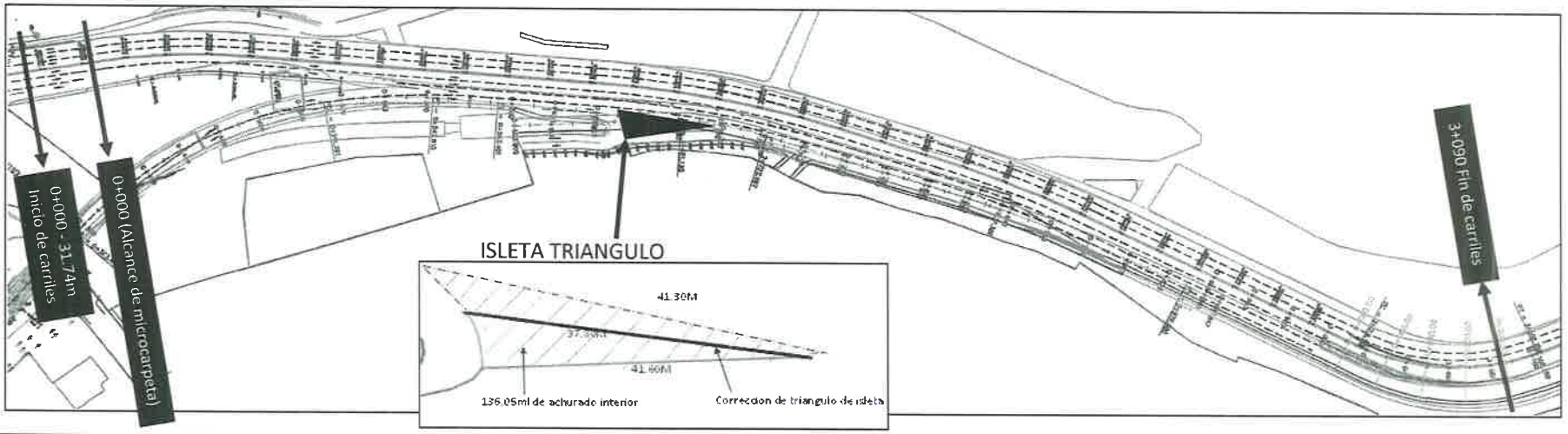
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

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**	CONTRA	**CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.**
No DE ESTIMACION:	12	PERIODO :	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CROQUIS 7.14 (5)



LINEA BLANCA DISCONTINUA		
AREA	LONGITUD	UNIDAD
Lineas de carriles	1032.00	ML
Achurado en isleta triangulo	136.05	ML
		ML
TOTAL	**1168.05**	**ML**

Lineas para 5 carriles de diferentes tramos:

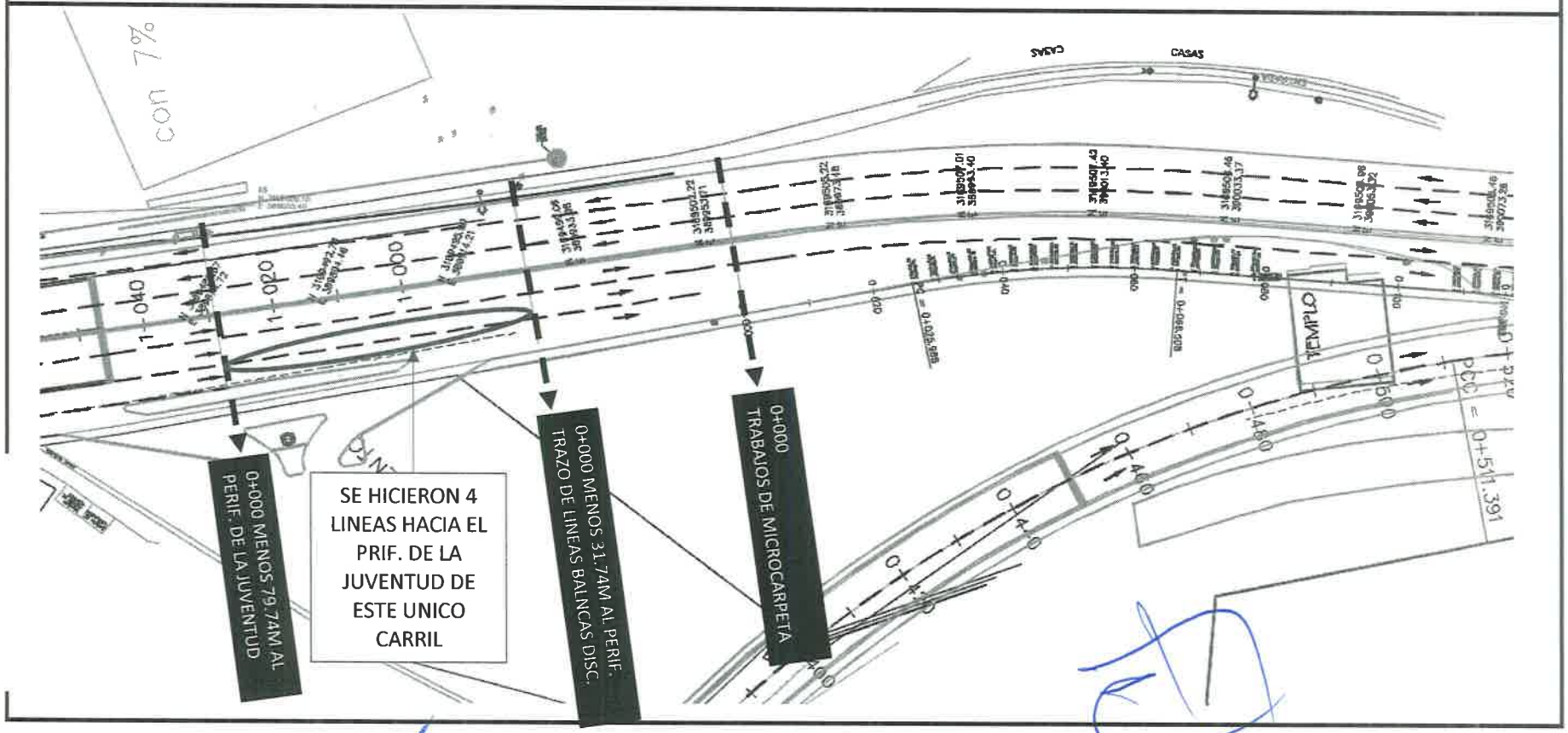
INICIO	FIN	# DE LINEAS	LONGITUD	SUBTOTAL	UNIDAD
0+000-31.74	3+090	60	4	240	ML
0+000-31.74	3+090	61	4	244	ML
0+000-79.74	3+090	66	4	264	ML
0+000-31.74	3+090	34	4	136	ML
0+000-31.74	3+090	37	4	148	ML
	TOTAL=	**258**	**LINEAS**	**1032**	**ML**

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	CONTRA	CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.
No DE ESTIMACION:	12	PERIODO :	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018
CROQUIS 7.14 (6)			



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	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO 8.1.5	OPERACIONES ARITMETICAS			
AP-A-07-D)1 Suministro de tubería de RD 26 de PVC de 8" para agua potable, puesto en obra. P.U.O.T.	**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
	m			-33.50

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS 8.1.7	-33.50
TOTAL	**-33.50**

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	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO	8.1.7	OPERACIONES ARITMETICAS			
AP-A-07-D)2 Instalación de tubería de PVC de 8" RD 26 para agua potable,Incluye: Mano de obra,translados,equipo,prueba hidrostatica y todo lo necesario para su correcta ejecucion.		**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
		m			-33.50

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS 8.1.7	-33.50
TOTAL	**-33.50**

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRA	060/2017		
OBRA :	**CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD**	CONTRATISTA:	**CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.**
No DE ESTIMACION:	12	PERIODO :	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018
CROQUIS 8.1.7			

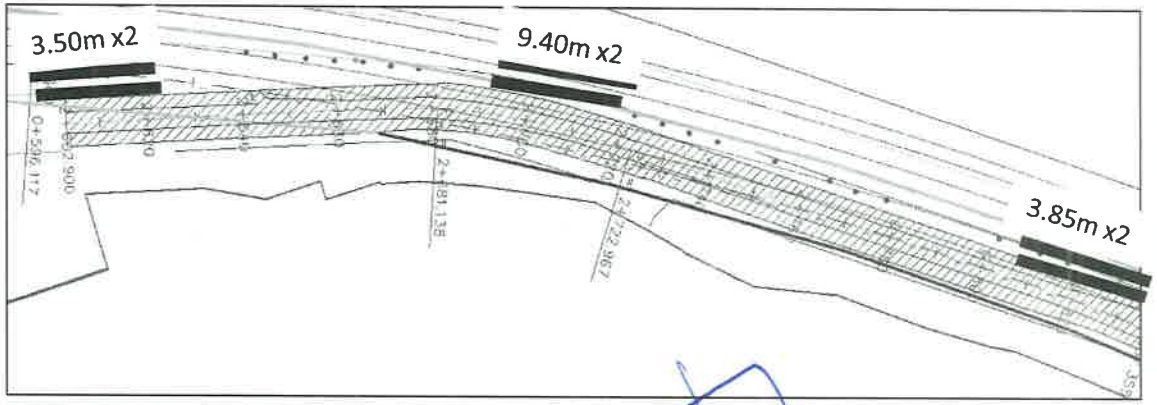
TRAMO DE	AL	LONGITUD	# DE TUBERIAS	TOTAL	UNIDAD
2+842.9	2+602.900	240.00	2.00	480.00	ML

460.93

Deductiva de tramos interrumpidos:

No.	longitud	cantidad	sub-total	unidad
1	3.85	2	7.7	ml
2	9.4	2	18.8	ml
3	3.5	2	7	ml
		total=	33.5	ml
		Deductiva=	-33.5	ml

SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA 8"



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	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO 8.1.6	OPERACIONES ARITMETICAS			
AP-A-07-C)1 Suministro de tubería de RD 26 de PVC de 6" para agua potable, puesto en obra. P.U.O.T.	**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
	m			2.54

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS 8.1.8	2.54
TOTAL	**2.54**

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	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO	8.1.8	OPERACIONES ARITMETICAS			
AP-A-07-C)2 Instalación de tubería de PVC de 6" RD 26 para agua potable,Incluye: Mano de obra,translados,equipo,prueba hidrostatica y todo lo necesario para su correcta ejecucion.		**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
		m			2.54

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS 8.1.8	2.54
TOTAL	**2.54**

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

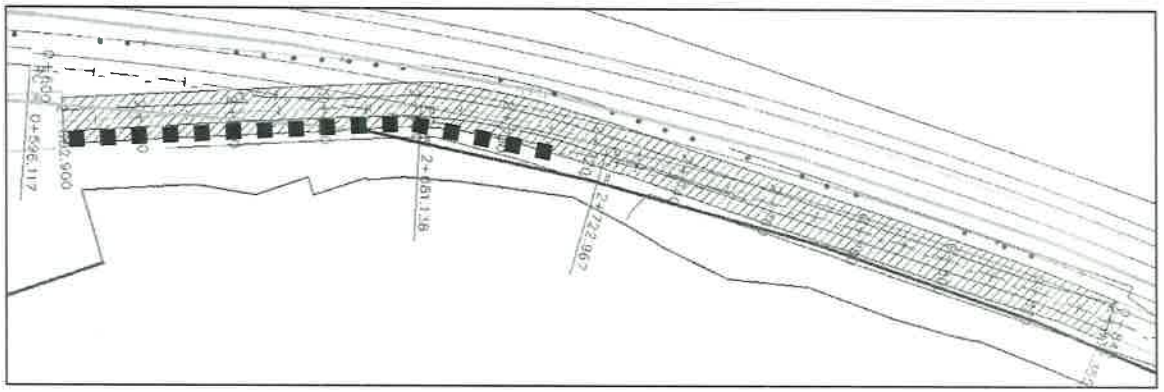
CONTRA 060/2017

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

No DE ESTIMACION: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS 8.1.8

TRAMO DE	AL	LONGITUD	# DE TUBERIAS	TOTAL	UNIDAD
2+731.7	2+602.900	128.80	1.00	122.54	ML

CANTIDAD TOTAL=	122.54 ML
ESTIMADO ANTERIOR=	-120.00 ML
ESTA ESTIMACION=	**2.54 ML**



SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA 6"

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	12	12	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO F/C-21	OPERACIONES ARITMETICAS			
DESINSTALACION Y REUBICACION DE PARAPETO METALICO EXISTENTE	**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
	M			79.10

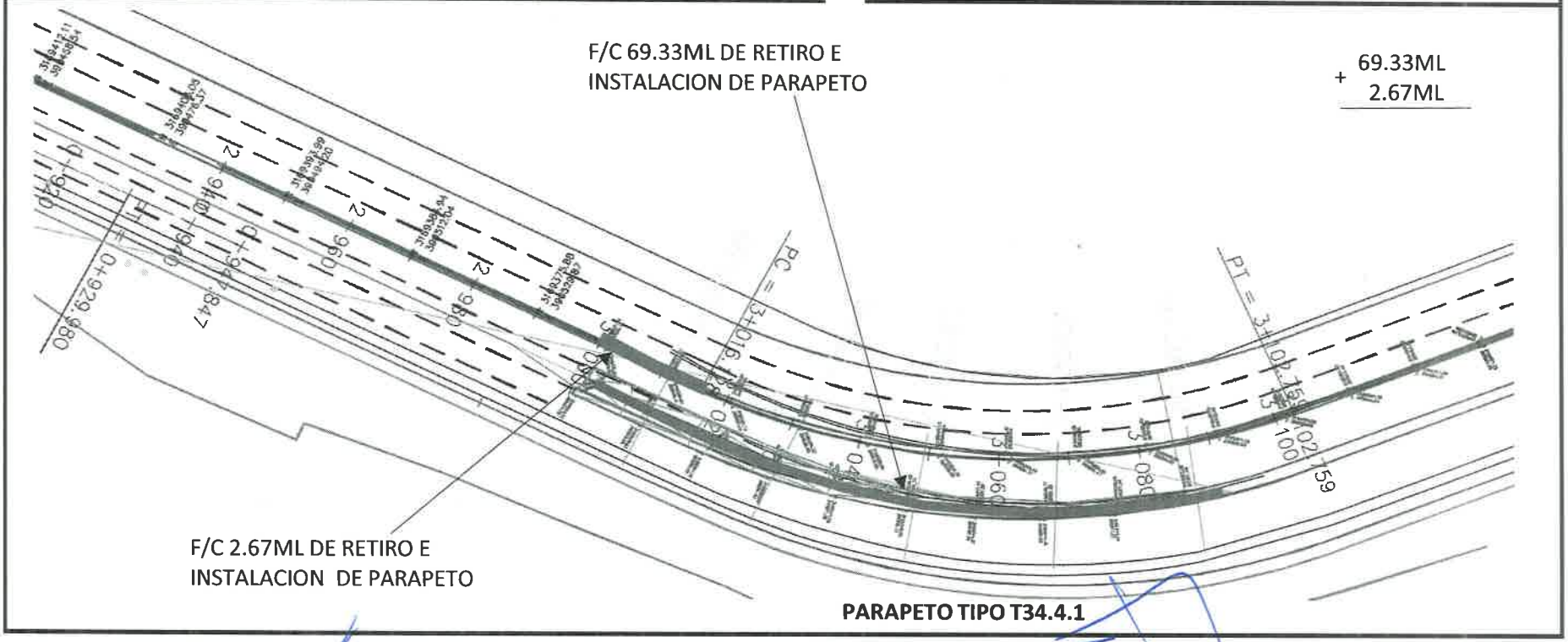
CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS FC-21	79.10
CROQUIS FC-21(2)	
TOTAL	**79.10**

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRA: 060/2017			
OBRA :	CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD	CONTRATISTA:	CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.
No DE ESTIMACION: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS FC-21	



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

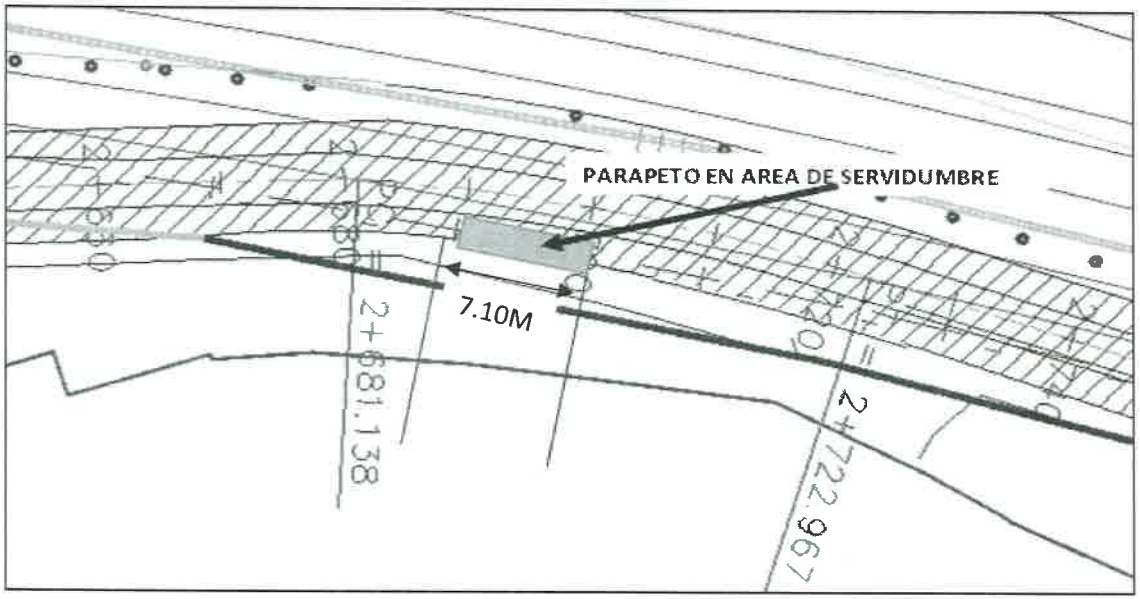
ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRA" 060/2017

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

No DE ESTIMACION: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS FC-21 (2)



RETIRO E INSTALACION	
AREA DE PUENTE	69.33
WASHINGTON	2.67
AREA DE SERVIDUMBRE	7.10
TOTAL=	**79.10** ML

EN ESTA ESTIMACION=	79.10 ML

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	12	12	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO F/C-22	OPERACIONES ARITMETICAS			
SUMINISTRO Y COLOCACION DE BARRERAS DE CONCRETO PREFABRICADAS	**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
	PZA			65.00

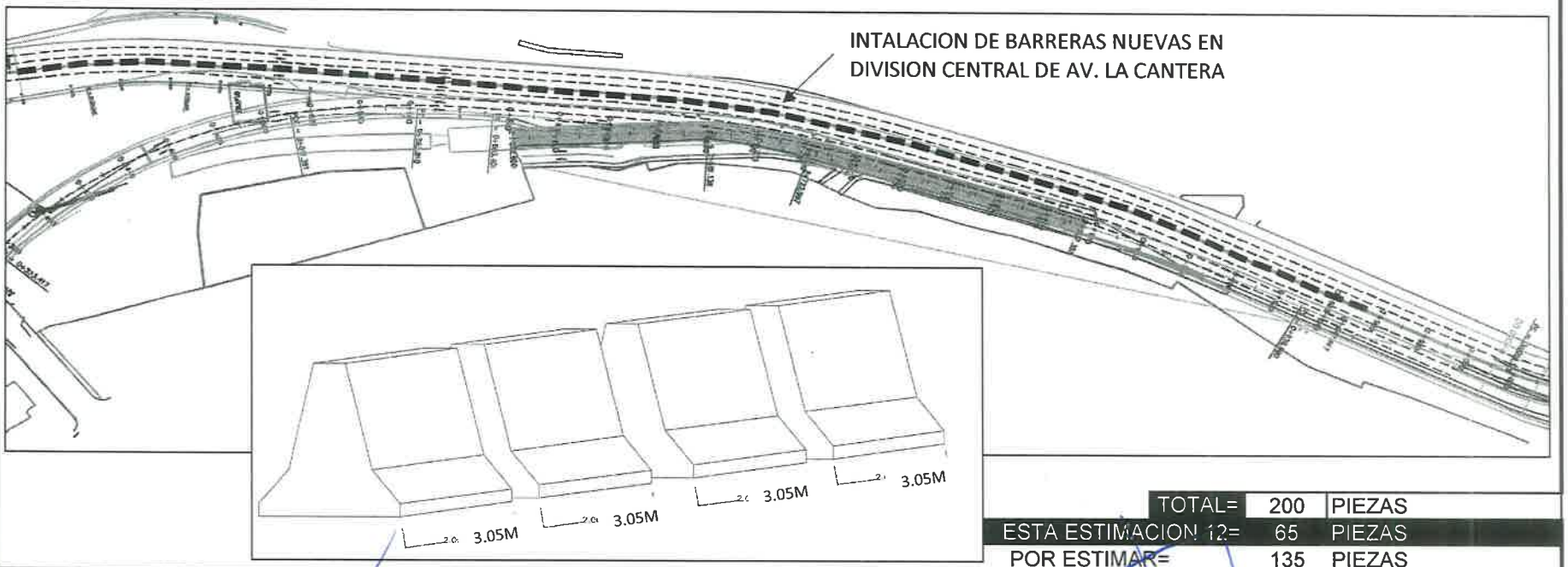
CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS FC-22	65.00
TOTAL	**65.00**

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO : 060/2017			
OBRA :	**CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD**	CONTRATISTA:	**CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.**
No DE ESTIMACION: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS FC-22	



TOTAL=	200	PIEZAS
ESTA ESTIMACION 12=	65	PIEZAS
POR ESTIMAR=	135	PIEZAS

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	13 (CIERRE DE	12	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO F/C-23	OPERACIONES ARITMETICAS			
MEZCLA ASFALTICA CON EMULSION MODIFICADA CON POLIMEROS BASE LATEX PARA MICROCARPETA DE 1.30 DE ESPESOR PROMEDIO PARA RECUBRIMIENTO DE RODERAS Y RENIVELACION P.U.O.T.	**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
	M3			1.297878

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS FC-23	1.297878
CROQUIS FC-23 (2)	
CROQUIS FC-23 (3)	
CROQUIS FC-23 (4)	
CROQUIS FC-23 (5)	
TOTAL	**1.297878**

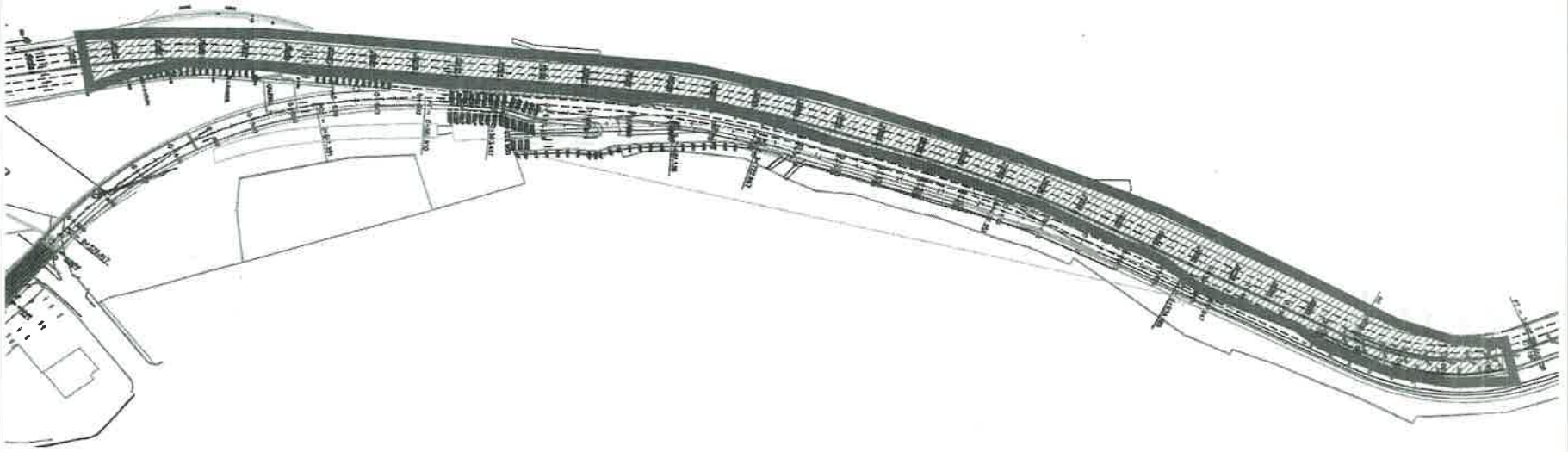
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

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:	
No DE ESTIMACION: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS FC-23

LOCALIZACION:



MICROCARPETA	AREA #1	ESPESOR	SUB-TOTAL #1	UNIDAD
	13328.96	0.013	173.28	M3

*Area descrita en cuadros de construccion siguientes

SUB-T. #1	173.28
SUB-T. #2	12.02
TOTAL =	**185.30**
	M3
M3 EN ESTA ESTIMACION #13=	**1.297878**
M3 PENDIENTE POR ESTIMAR=	*184.002122*

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

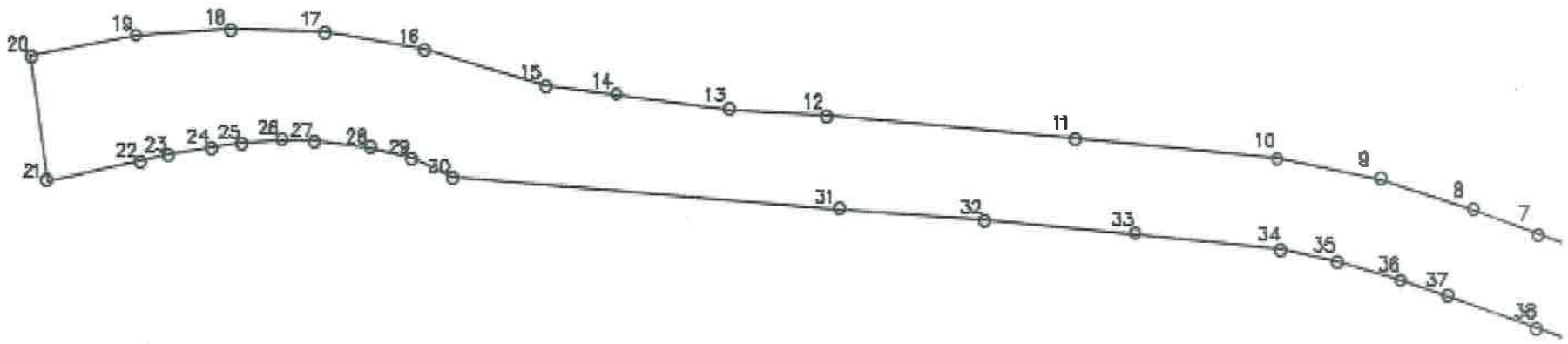
ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRA 060/2017

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

No DE ESTIMACION: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS FC-23 (2)



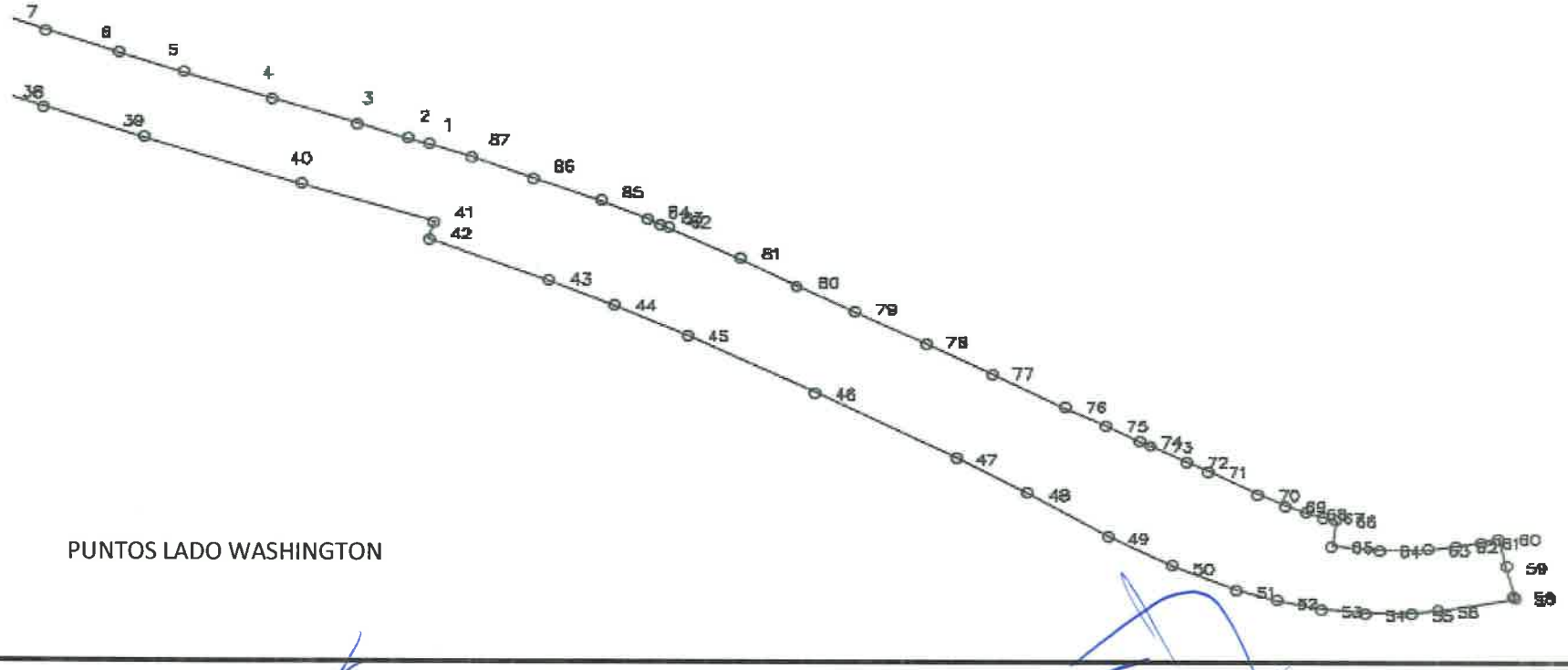
*PUNTOS LADO RENASCI

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRA 060/2017			
OBRA :	**CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD**	CONTRATISTA:	**CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.**
No DE ESTIMACION: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS FC23 (3)	



PUNTOS LADO WASHINGTON

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRA" 060/2017

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

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

No DE ESTIMACION: 12

PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CROQUIS FC23 (4)

CUADRO DE CONSTRUCCION

LADO EST	LADO PV	RUMBO	DISTANCIA	PV	COORDENADAS Y	COORDENADAS X
				1	3,189,489.1162	390,364.7060
1	2	N 72°11'21.36" W	5.193	2	3,189,490.7045	390,361.7843
2	3	N 72°11'21.36" W	11.393	3	3,189,494.1892	390,370.9178
3	4	N 72°11'21.36" W	19.703	4	3,189,470.2159	390,352.1368
4	5	N 72°11'21.36" W	20.435	5	3,189,476.4666	390,332.7029
5	6	N 72°11'21.36" W	14.624	6	3,189,481.0007	390,318.5898
6	7	N 72°11'21.36" W	17.253	7	3,189,486.2780	390,302.1634
7	8	N 70°46'22.45" W	14.727	8	3,189,491.1280	390,288.2575
8	9	N 72°47'46.51" W	21.049	9	3,189,497.3536	390,268.1503
9	10	N 79°57'18.09" W	22.215	10	3,189,501.2284	390,246.2755
10	11	N 85°08'47.82" W	43.154	11	3,189,504.8796	390,203.2759
11	12	N 85°26'31.36" W	53.316	12	3,189,508.1164	390,150.1288
12	13	N 86°22'48.87" W	21.087	13	3,189,510.4467	390,129.1039
13	14	N 83°39'48.77" W	24.041	14	3,189,513.1000	390,105.2100
14	15	N 83°39'48.77" W	19.573	15	3,189,514.7988	390,085.9310
15	16	N 78°14'21.80" W	20.648	16	3,189,521.6370	390,065.9980
16	17	N 81°11'37.23" W	21.415	17	3,189,524.8135	390,042.8081
17	18	N 88°48'29.87" W	20.642	18	3,189,525.3428	390,022.1682
18	19	S 86°16'18.46" W	20.056	19	3,189,524.0502	390,002.1314
19	20	S 79°30'41.32" W	23.049	20	3,189,519.8543	389,978.4871
20	21	S 06°16'01.27" E	24.600	21	3,189,495.5132	389,983.0455
21	22	N 78°41'20.84" E	20.134	22	3,189,499.4622	390,002.7887
22	23	N 78°59'30.34" E	6.329	23	3,189,500.8778	390,008.9983
23	24	N 80°15'43.61" E	9.329	24	3,189,502.2811	390,018.1934
24	25	N 83°13'43.61" E	8.638	25	3,189,503.0436	390,024.7835
25	26	N 84°35'21.78" E	8.770	26	3,189,503.8737	390,033.5142
26	27	S 87°21'53.80" E	7.102	27	3,189,503.5492	390,040.8083
27	28	S 83°52'05.85" E	11.884	28	3,189,502.2818	390,052.4049
28	29	S 77°56'18.38" E	9.308	29	3,189,500.3368	390,061.5078
29	30	S 66°43'15.78" E	8.319	30	3,189,496.6539	390,070.0681
30	31	S 85°56'43.84" E	82.743	31	3,189,490.8034	390,152.8043
31	32	S 86°59'47.14" E	31.186	32	3,189,488.8274	390,183.8944
32	33	S 86°36'57.67" E	32.500	33	3,189,486.1431	390,216.5983
33	34	S 84°18'51.33" E	31.107	34	3,189,483.0613	390,247.0332
34	35	S 76°45'35.25" E	11.918	35	3,189,480.8425	390,258.7816
35	36	S 74°46'22.54" E	14.340	36	3,189,477.1748	390,272.6238
36	37	S 72°40'08.54" E	10.706	37	3,189,473.8949	390,282.8455
37	38	S 71°52'57.87" E	19.954	38	3,189,467.7799	390,301.8102
38	39	S 72°10'11.42" E	23.147	39	3,189,460.8825	390,323.8450
39	40	S 72°17'31.96" E	38.510	40	3,189,448.5677	390,358.8249
40	41	S 72°51'02.43" E	30.339	41	3,189,440.4734	390,387.5623
41	42	S 1°51'03.42" W	4.201	42	3,189,436.3012	390,386.5583
42	43	S 89°09'11.69" E	27.873	43	3,189,436.3484	390,412.7012

CUADRO DE CONSTRUCCION

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRA" 060/2017

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

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

No DE ESTIMACION: 12

PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CROQUIS FC23 (5)

43	44	S 67°25'59.85" E	15.613	44	3,169,420.3549	390,427.1185	
44	45	S 65°13'17.88" E	17.595	45	3,169,412.9898	390,443.0881	
45	46	S 63°42'12.50" E	31.269	46	3,169,399.1281	390,471.1495	
46	47	S 63°02'39.36" E	34.851	47	3,169,383.4206	390,502.0362	
47	48	S 61°26'56.61" E	17.840	48	3,169,374.8941	390,517.7088	
48	49	S 58°37'49.41" E	20.222	49	3,169,364.3875	390,534.9728	
49	50	S 63°16'09.64" E	16.015	50	3,169,357.1038	390,549.2765	
50	51	S 67°03'33.61" E	14.690	51	3,169,351.3601	390,562.9987	
51	52	S 73°43'03.98" E	9.316	52	3,169,348.7483	390,571.9307	
52	53	S 78°52'13.03" E	10.000	53	3,169,346.8180	390,581.7428	
53	54	S 84°11'52.68" E	9.706	54	3,169,345.0368	390,591.3967	
54	55	S 89°35'18.85" E	10.294	55	3,169,345.7859	390,601.5926	
55	56	N 82°25'30.05" E	5.624	56	3,169,346.8073	390,607.2878	
56	57	N 81°07'40.43" E	17.137	57	3,169,349.1503	390,624.1988	
57	58	N 27°08'07.16" W	0.801	58	3,169,349.8834	390,623.8344	
58	59	N 13°21'40.47" W	7.413	59	3,169,357.0756	390,622.1214	
59	60	N 12°25'32.81" W	6.937	60	3,169,363.8507	390,620.6327	
60	61	S 77°06'44.43" W	3.979	61	3,169,362.9859	390,616.8516	
61	62	S 80°03'32.97" W	5.668	62	3,169,362.0074	390,611.2709	
62	63	S 83°40'58.05" W	6.070	63	3,169,361.3395	390,605.2373	
63	64	S 84°52'52.27" W	10.762	64	3,169,361.1294	390,594.4777	
64	65	N 84°32'28.68" W	10.533	65	3,169,362.1314	390,583.9921	
65	66	N 07°58'32.68" E	6.257	66	3,169,368.3274	390,584.8802	
66	67	N 76°31'12.60" W	2.942	67	3,169,369.0464	390,582.0076	
67	68	N 73°22'50.91" W	3.612	68	3,169,370.1368	390,578.5544	
68	69	N 70°09'47.16" W	4.976	69	3,169,371.8255	390,573.6732	
69	70	N 85°47'18.51" W	6.533	70	3,169,374.5047	390,567.7151	
70	71	N 82°35'02.38" W	12.117	71	3,169,380.0211	390,556.9271	
71	72	N 62°55'02.38" W	6.321	72	3,169,382.4437	390,552.1884	
72	73	N 63°44'09.11" W	8.847	73	3,169,386.2700	390,544.4352	
73	74	N 63°03'35.38" W	2.519	74	3,169,387.4112	390,542.1887	
74	75	N 63°03'35.38" W	8.506	75	3,169,391.2852	390,534.6084	
75	76	N 63°03'35.38" W	9.889	76	3,169,395.7464	390,526.7906	
76	77	N 63°03'35.38" W	17.871	77	3,169,403.8419	390,508.8593	
77	78	N 63°03'35.38" W	16.186	78	3,169,411.1762	390,495.4278	
78	79	N 63°12'28.98" W	17.298	79	3,169,418.9730	390,479.9870	
79	80	N 84°10'08.13" W	14.336	80	3,169,425.2198	390,467.0832	
80	81	N 61°11'24.87" W	13.990	81	3,169,431.6814	390,454.8252	
81	82	N 65°15'32.80" W	17.357	82	3,169,439.2295	390,439.0612	
82	83	N 65°41'18.17" W	2.051	83	3,169,440.0700	390,437.1921	
83	84	N 66°20'21.47" W	3.191	84	3,169,441.3506	390,434.2694	
84	85	N 66°55'33.37" W	11.008	85	3,169,445.8938	390,424.1419	
85	86	N 69°39'16.65" W	15.880	86	3,169,451.1849	390,409.2522	
86	87	N 69°17'29.76" W	14.496	87	3,169,456.3107	390,395.6930	
87	1	N 72°39'33.73" W	9.413	1	3,169,459.1162	390,386.7080	

SUPERFICIE = 13,328.958 m2

CONTINUACION DE CUADRO DE

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

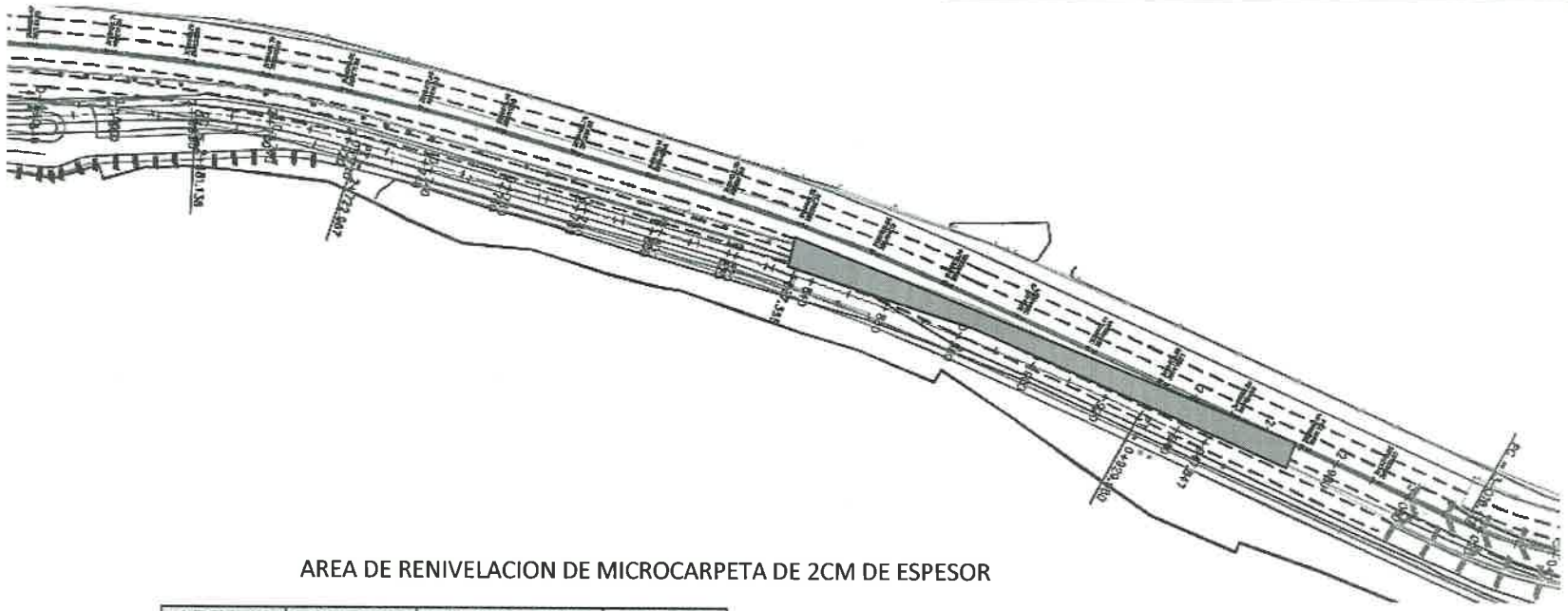
ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRA: 060/2017

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

No DE ESTIMACION: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS FC23 (6)



AREA DE RENIVELACION DE MICROCARPETA DE 2CM DE ESPESOR

AREA #2	ESPESOR	SUB-TOTAL#2	UNIDAD
600.953	0.02	12.02	M3

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRA 060/2017

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

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

No DE ESTIMACION: 12

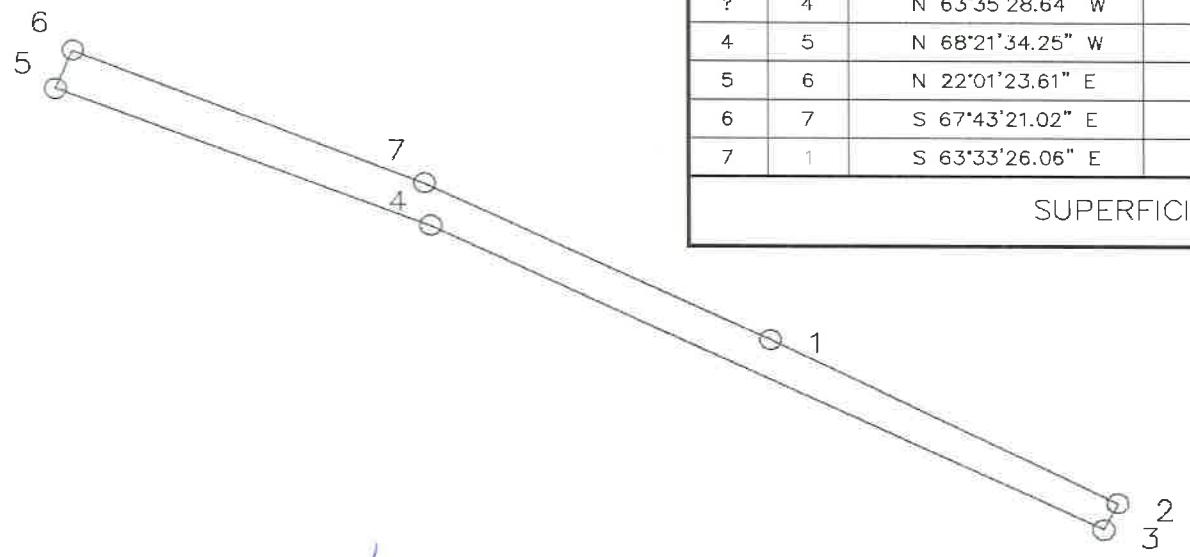
PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CROQUIS FC23 (6)

CUADRO DE CONSTRUCCION

LADO EST	LADO PV	RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS Y	COORDENADAS X
				1	3,169,404.7432	390,468.8725
1	2	S 62°33'44.26" E	45.004	2	3,169,384.0061	390,508.8142
2	?	S 25°47'41.34" W	3.669	?	3,169,380.7024	390,507.2175
?	4	N 63°35'28.64" W	86.418	4	3,169,419.1385	390,429.8180
4	5	N 68°21'34.25" W	46.539	5	3,169,436.3012	390,386.5593
5	6	N 22°01'23.61" E	5.229	6	3,169,441.1485	390,388.5200
6	7	S 67°43'21.02" E	43.847	7	3,169,424.5266	390,429.0938
7	1	S 63°33'26.06" E	44.427	1	3,169,404.7432	390,468.8725

SUPERFICIE = 600.953 m2



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	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO F/C-26	OPERACIONES ARITMETICAS			
SUMINISTRO DE MATERIALES, FABRICACION E INSTALACION DE REJILLA EN CANAL UBICADO EN LA AVE. DE LA CANTERA HECHA CON ANGULO DE 4X1/2, 3/5 DE 3/8, TUBO DE ACERO C-40 3" DE DIAM. DE 2.40ML DE LONG EN CUADROS DE 60CMSX70CMS DE ANCHO C/U	**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
	PZA			3.00

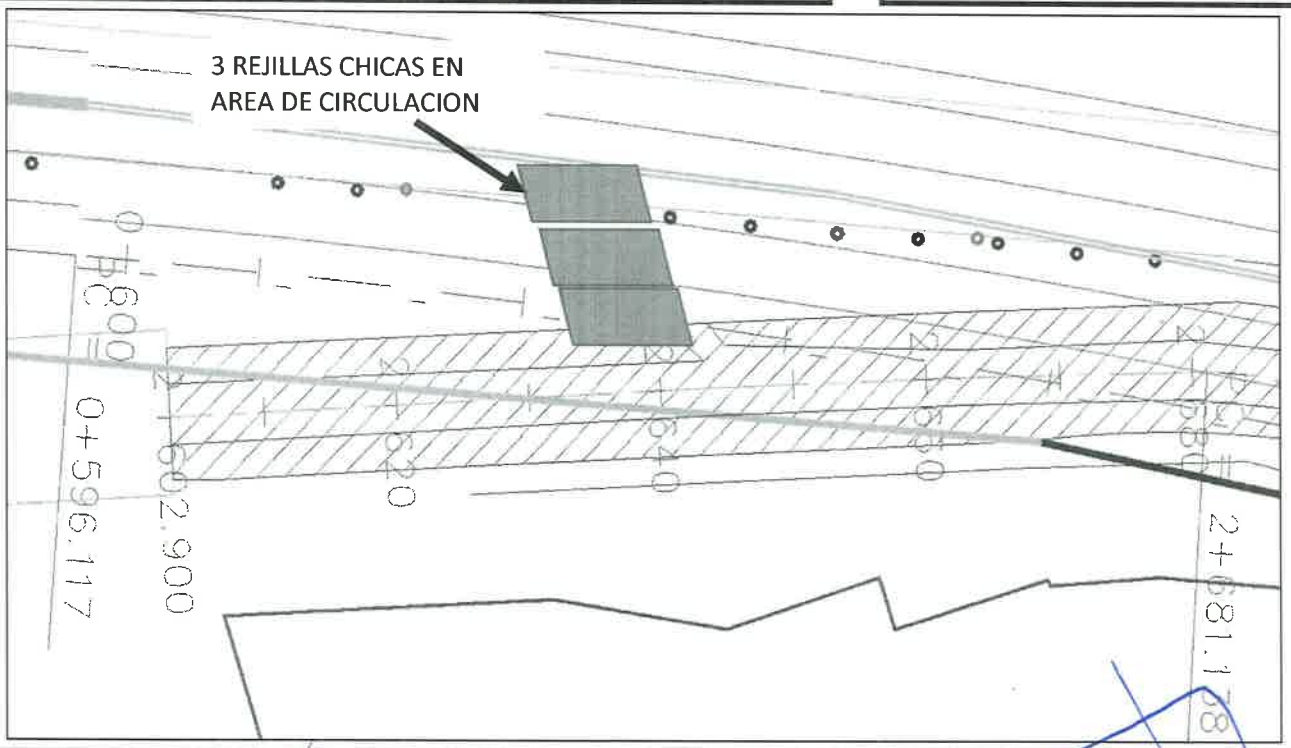
CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS FC-26	3.00
TOTAL	**3.00**

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRA 060/2017			
OBRA :	**CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD**	CONTRATISTA:	**CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.**
No DE ESTIMACION: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS FC-26	



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	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO F/C-27	OPERACIONES ARITMETICAS			
SUMINISTRO DE BROCAL DE FOFO DE 110KGS EN POZO ECISTENTE, INCLUYE: RODETE, BROCAL DE FOPFO DE 110KGS, CONCRETO F'C=250KG/CM2, MANO DE OBRA	**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
	PZA			3.00

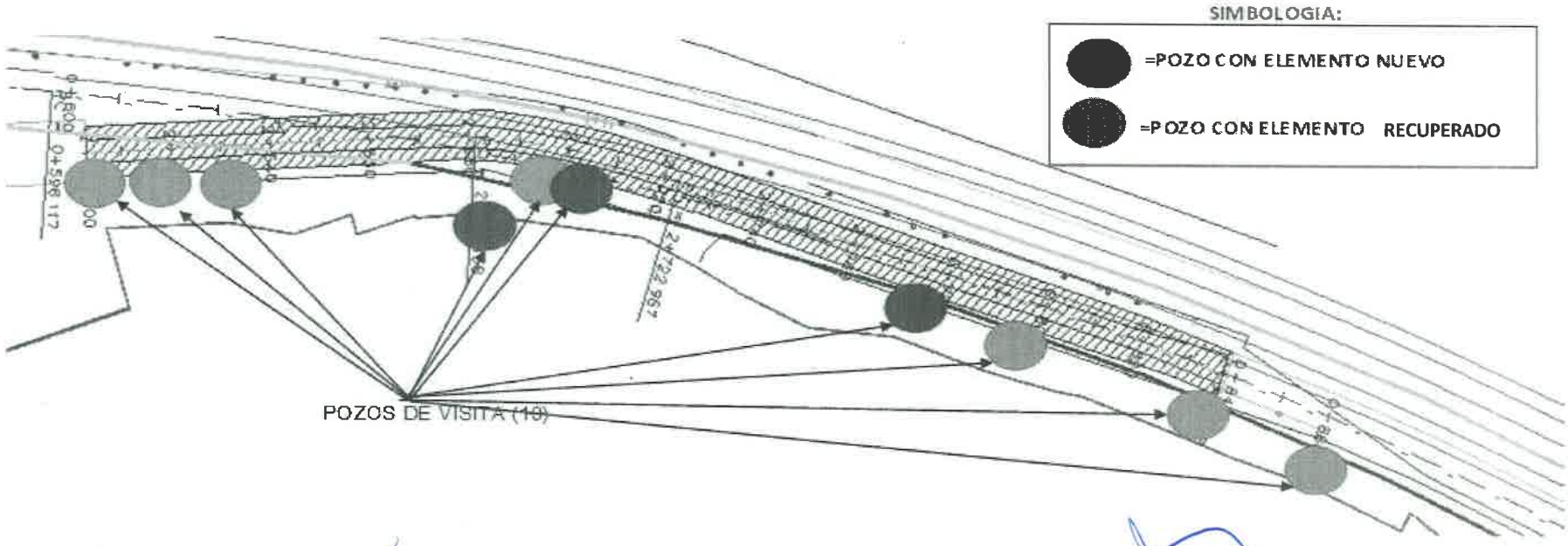
CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS FC-27	3.00
TOTAL	**3.00**

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRA 060/2017			
OBRA :	**CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD**	CONTRATISTA:	**CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.**
No DE ESTIMACION: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS FC-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	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO F/C-28	OPERACIONES ARITMETICAS			
GUARNICIONES 20X15X20 CONCRETO F'C=200KG/CM2. INCLUYE:CIMBRA, DESCIMBRADO, CONCRETOF'C=200KG/CM2, ACERO DE REFUERZO DE 3/8, ANCLAS A CADA 70CMS DE 30CMS DE LONGITUD, BARRENACION PARA ANCLAS, MANO DE OBRA	**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
	M			175.66

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS FC-29	175.66
CROQUIS FC-29 (2)	
CROQUIS FC-29 (3)	
TOTAL	**175.66**

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	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO F/C-29	OPERACIONES ARITMETICAS			
GUARNICIONES 45X15X20 CONCRETO F'C=200KG/CM2. INCLUYE:CIMBRA, DESCIMBRADO, CONCRETOF'C=200KG/CM2, MANO DE OBRA	**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
	M			174.79

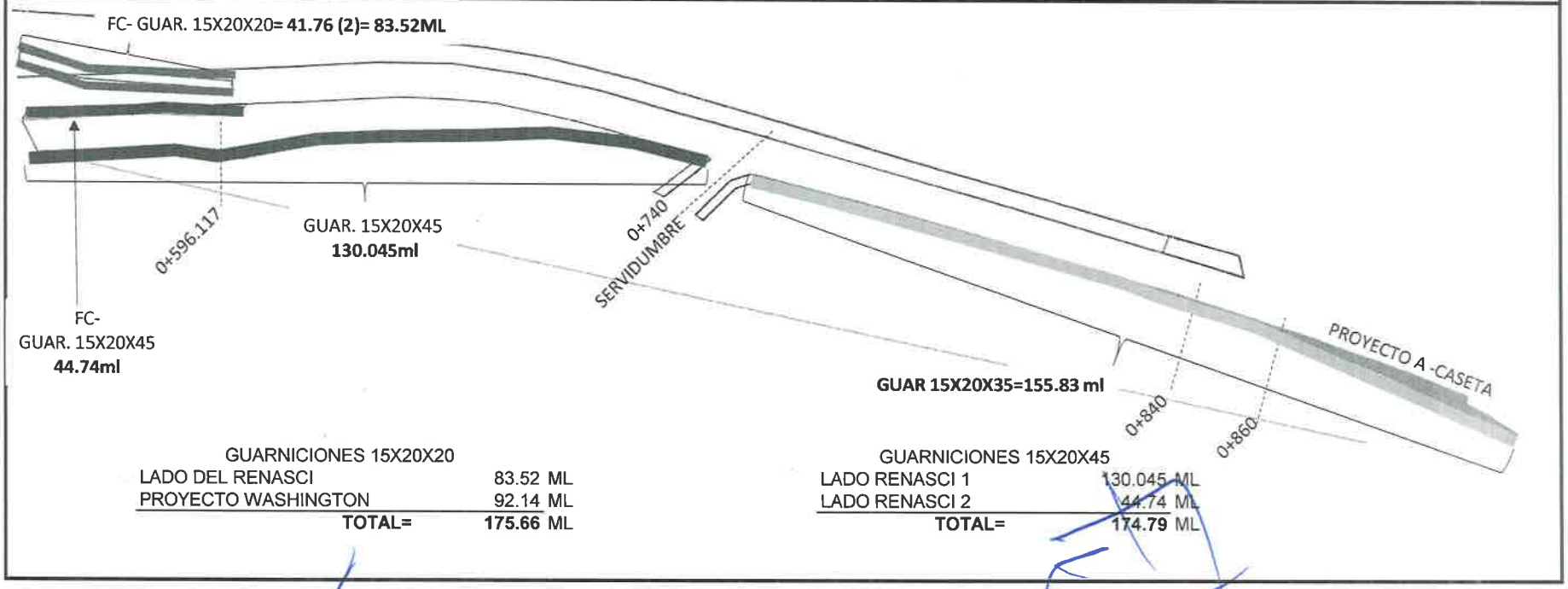
CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS FC-29	174.79
CROQUIS FC-29 (2)	
CROQUIS FC-29 (3)	
TOTAL	**174.79**

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:	12	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS FC



GUARNICIONES 15X20X20		
LADO DEL RENASCI	83.52	ML
PROYECTO WASHINGTON	92.14	ML
TOTAL=	**175.66**	ML

GUARNICIONES 15X20X45		
LADO RENASCI 1	130.045	ML
LADO RENASCI 2	44.74	ML
TOTAL=	**174.79**	ML

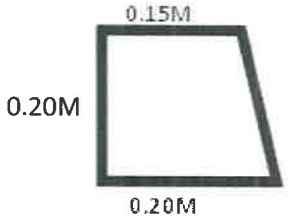
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

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:	12	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS FC

GUARNICION f`c=200kg/cm2



GUARNICION DE 15X20X20 CON VARILLA DE 3/8" COMO REFUERZO PARA ANCLAJ, UNA VLL LONGITUDINAL Y ANCLAS DE 30CMS A CADA70 CENTIMENTROS

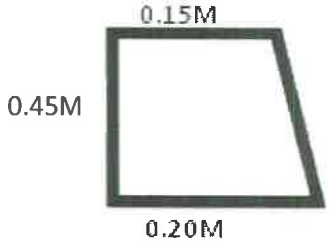


VARILLA LONGITUDINAL DE 3/8
VARILLA DE 3/8 DE 30CMS DE LONGITUD @70CMS

V. LONG=	41.76X2	83.52	ML
ANCLAS=	83.52/0.70X30CMS	35.79	ML
	TOTAL=	**119.31**	**ML**
	PESO POR METRO=	0.56	KG
	TOTAL=	**66.81**	**KG**

GUARNICION DE 15X20X45

GUARNICION f`c=200kg/cm2



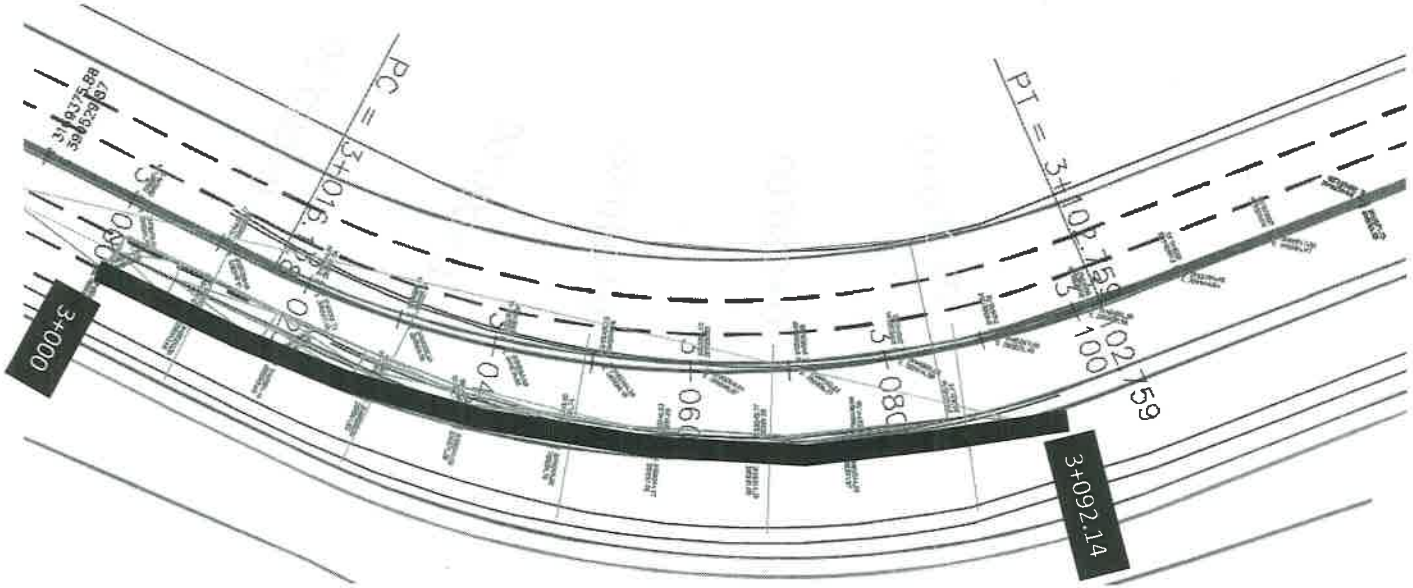
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

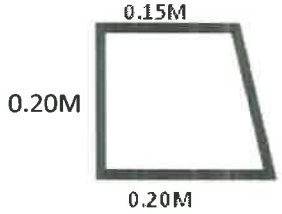
GENERADOR DE ESTIMACION

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:	12	PERIODO :	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CROQUIS FC



GUARNICION f'c=200kg/cm2



	LONGITUD	TOTAL	UNIDAD
GUARNICIONES 15X20X20 EN PROYECTO DE LA WASHINGTON	92.14	92.14	ML

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	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO F/C-30	OPERACIONES ARITMETICAS			
GUARNICIONES 50X20X20 CONCRETO F'C=200KG/CM2. INCLUYE:CIMBRA, DESCIMBRADO, CONCRETOF'C=200KG/CM2, MANO DE OBRA	**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
	M			77.00

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS FC-31	77.00
TOTAL	**77.00**

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

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

Estimación	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO F/C-31	OPERACIONES ARITMETICAS			
GUARNICIONES 55X20X20 CONCRETO F'C=200KG/CM2. INCLUYE:CIMBRA, DESCIMBRADO, CONCRETOF'C=200KG/CM2, MANO DE OBRA	**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
	M			47.00

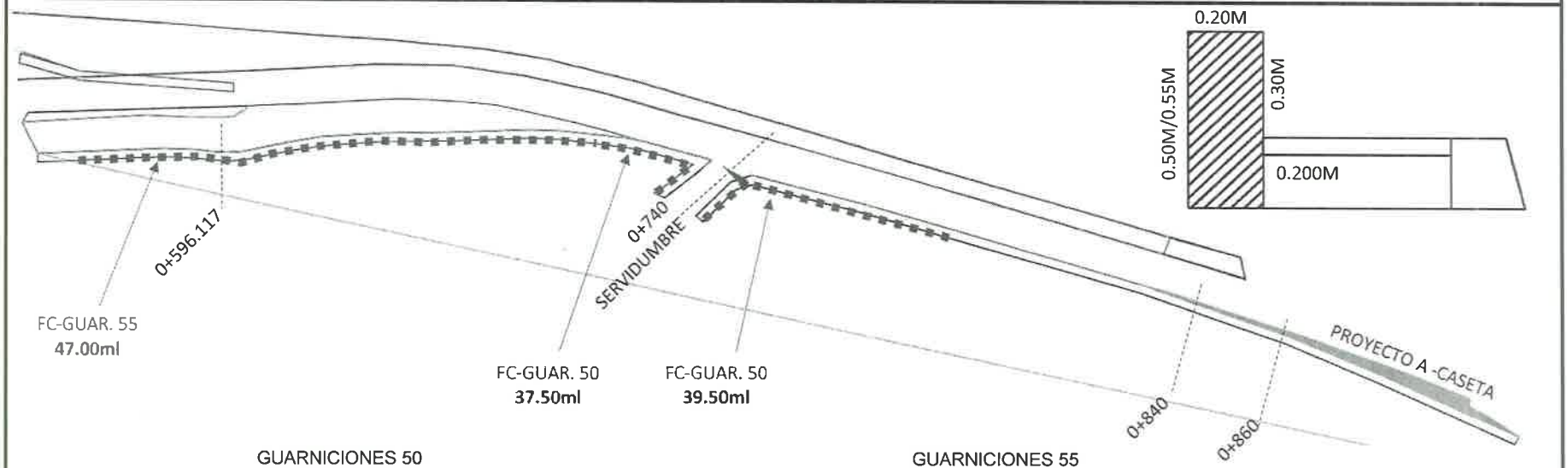
CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS FC-31	47.00
TOTAL	**47.00**

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO :	060/2017		
OBRA :	CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD	CONTRATISTA:	CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.
No DE ESTIMACION:	12	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS FC-31



GUARNICIONES 50		GUARNICIONES 55	
	37.5 ML		47.00 ML
	39.50 ML	TOTAL=	47.00 ML
TOTAL=	77.00 ML		

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	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO F/C-32	OPERACIONES ARITMETICAS			
SUMINISTRO, FABRICACION E INSTALACION DE GARZA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 8" DE DIAMETRO INCLUYE: 11.50ML DE TUBERIA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 8", 4 CODOS 45ºX8" 2 BRIDAS SOLDABLES DE 8", 2 EMPAQUE DE NEOPRENO DE 8", 16 TORNILLOS DE 3/4"X4" Y PINTURA ANTICORROSIVA ESMALTE NEGRA	**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
	PZA			2.00

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS FC-32	2.00
TOTAL	**2.00**

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

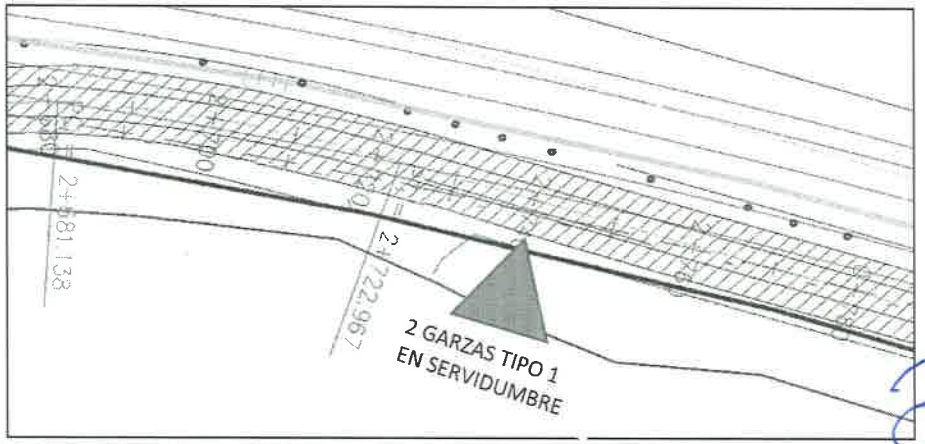
GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRA 060/2017			
OBRA :	**CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD**	CONTRATISTA:	**CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.**
No DE ESTIMACION: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS FC-32	

GARZA TIPO 1:
2 PIEZAS

MODIFICACION





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	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO F/C-33	OPERACIONES ARITMETICAS			
SUMINISTRO, FABRICACION E INSTALACION DE GARZA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 8" DE DIAMETRO DE AGUA TRATADA INCLUYE: 2.85ML DE TUBERIA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 8", 2 CODOS 45ºX8", 2BRIDAS SOLDABLES DE 8", 2EMPAQUE DE NEOPRENO DE 8", 16 TORNILLOS DE 3/4X4" Y PINTURA ANTICORROSIVA ESMALTE NEGRA	**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
	PZA			1.00

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS FC-33	1.00
TOTAL	**1.00**

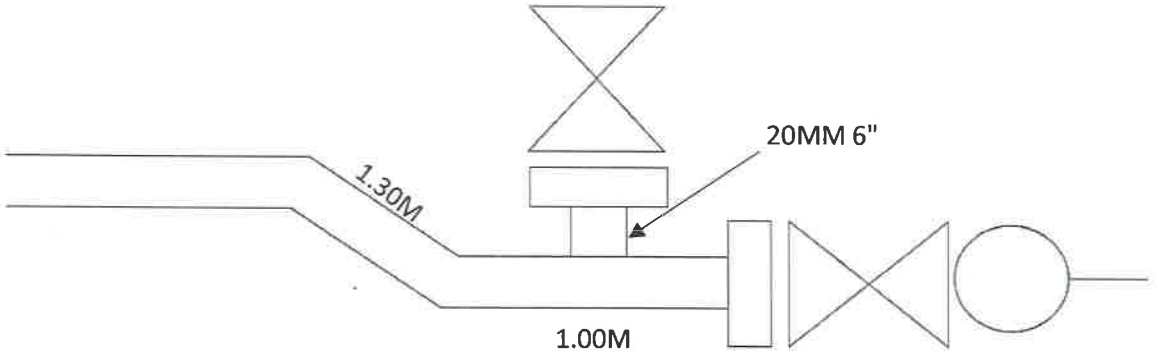
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

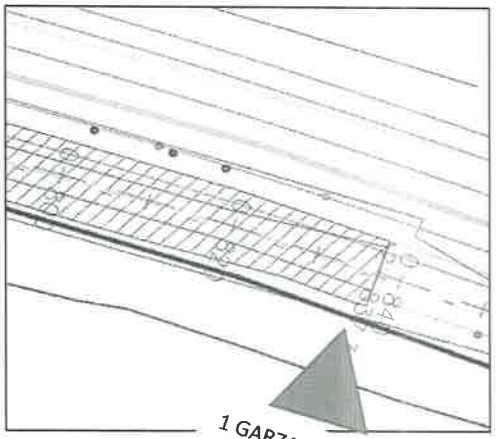
ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRA 060/2017			
OBRA :	**CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD**	CONTRATISTA:	**CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.**
No DE ESTIMACION: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS FC-33	

GARZA TIPO 2:
1 GARZA EN AREA DE CASETA 8" AGUA TRATADA





INCLUYE:
1 JUNTA UNIVERSAL DE 8"
2 CODOS SOLDABLES 8"X45º
10 TORNILLOS 3/4X3"
1 EMPAQUE DE NEOPRENO 8"
1 EMPAQUE NEOPRENO 6"

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	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO F/C-34	OPERACIONES ARITMETICAS			
SUMINISTRO, FABRICACION E INSTALACION DE GARZA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 8" DE DIAMETRO DE AGUA POTABLE INCLUYE: 2.00ML DE TUBERIA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 8",2 CODOS 45ºX8", 2 BRIDAS SOLDABLES DE 8", 2EMPAQUE DE NEOPRENO DE 8", 16 TORNILLOS DE 3/4X4" Y PINTURA ANTICORROSIVA ESMALTE NEGRA	**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
	PZA			1.00

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS FC-34	1.00
TOTAL	**1.00**

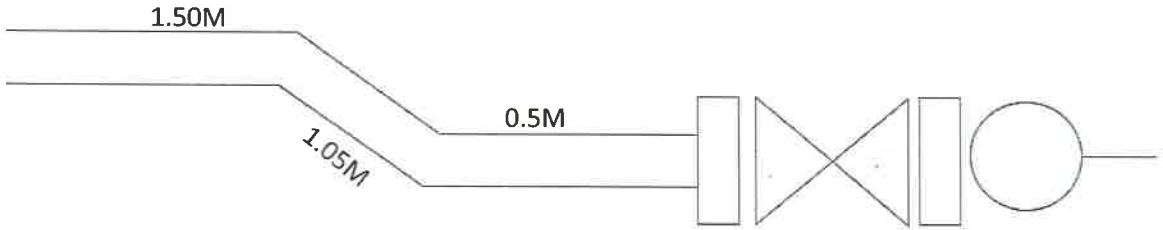
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

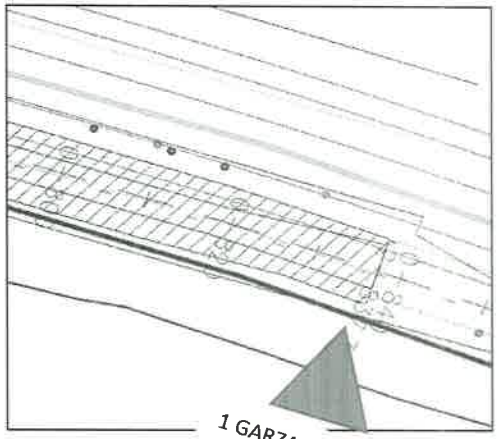
ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRA 060/2017			
OBRA :	**CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD**	CONTRATISTA:	**CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.**
No DE ESTIMACION: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS FC-34	

GARZA TIPO 3:
1 GARZA EN AREA DE CASETA 8" AGUA TRATADA





INCLUYE:
2 CODOS SOLDABLES 8"
1 JUNTA UNIVERSAL DE 8"
1 VALVULA COMPUERTA NUEVA 8"
8 TORNILLOS 3/4"X4"

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	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO F/C-35	OPERACIONES ARITMETICAS			
SUMINISTRO, FABRICACION E INSTALACION DE GARZA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 6" DE DIAMETRO PARA LINEA DE AGUA TRATADA INCLUYE: 2.90ML DE TUBERIA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 6", 2 CODOS 45ºX8", 2BRIDAS SOLDABLES DE 6", 2EMPAQUE DE NEOPRENO DE 6", 8 TORNILLOS DE 3/4X4" Y PINTURA ANTICORROSIVA ESMALTE NEGRA	**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
	PZA			1.00

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS FC-35	1.00
TOTAL	**1.00**

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

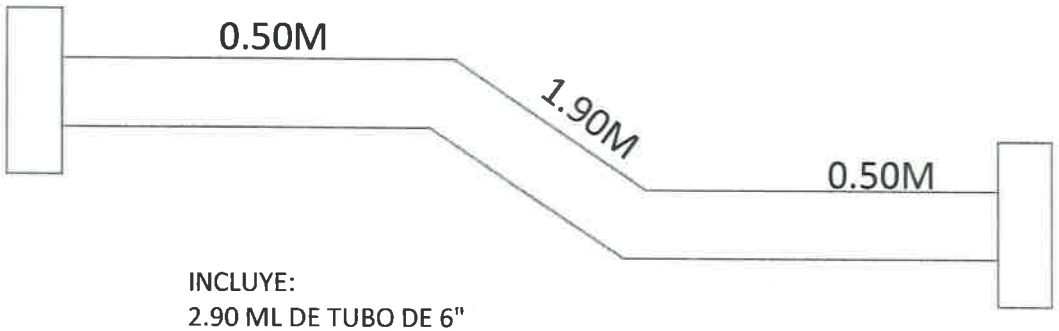
ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

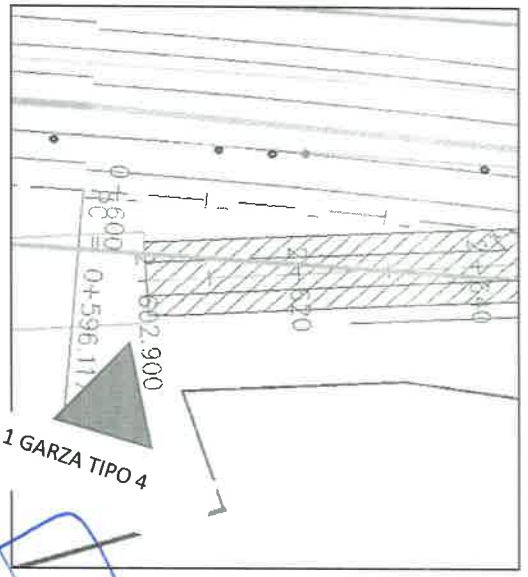
GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRA 060/2017			
OBRA :	**CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD**	CONTRATISTA:	**CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.**
No DE ESTIMACION: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS FC-35	

GARZA TIPO 4:
CONEXIÓN DE GARZAS A SALON RENASCI

AGUA TRATADA 6"





INCLUYE:
2.90 ML DE TUBO DE 6"
2 BRIDAS DE 6"
2 CODOS DE 45ºX6"
1 JUNTA UNIVERSAL DE 6"
1 EXTREMIDAD PAD6
8 TORNILLOS 3/4X4"
1 EMPAQUE NEOPRENO DE 6"

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	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO F/C-36	OPERACIONES ARITMETICAS			
SUMINISTRO, FABRICACION E INSTALACION DE GARZA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 8" DE DIAMETRO DE AGUA TRATADA INCLUYE: 2.30ML DE TUBERIA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 8", 2 CODOS 45ºX8", 2BRIDAS SOLDABLES DE 8", 1 EMPAQUE DE NEOPRENO DE 8" 1 EMPAQUE DE NEOPRENO DE 6" DE DIAM, 16 TORNILLOS DE 3/4X4" Y PINTURA ANTICORROSIVA ESMALTE NEGRA, 1 JUNTA UNIVERSAL DE 8"	**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
	PZA			1.00

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS FC-36	1.00
TOTAL	**1.00**

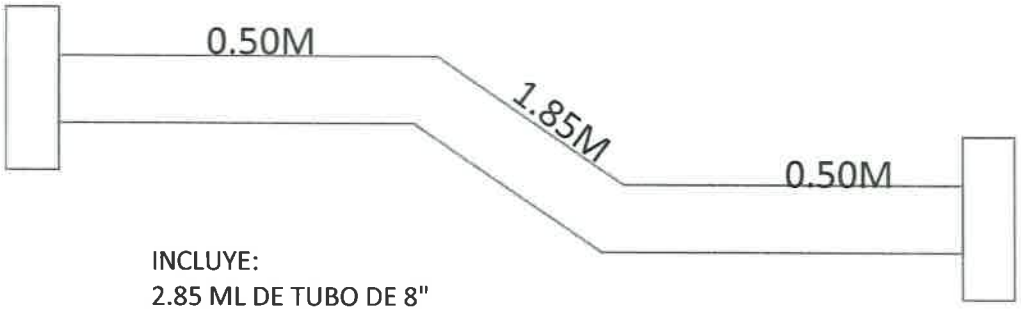
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

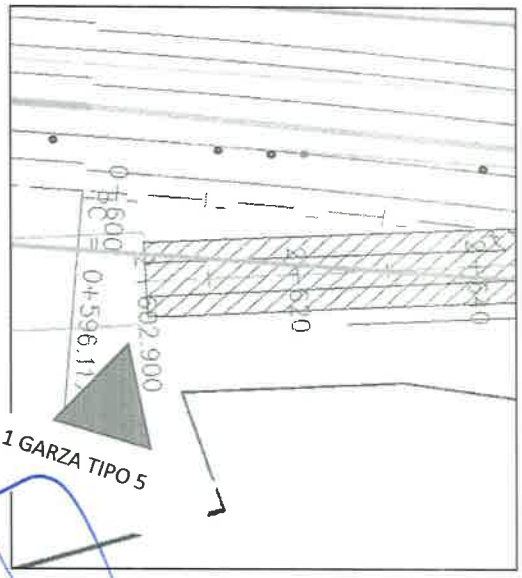
CONTRA 060/2017			
OBRA :	**CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD**	CONTRATISTA:	**CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.**
No DE ESTIMACION: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS FC-36	

GARZA TIPO 5:
CONEXIÓN DE GARZAS A SALON RENASCI



INCLUYE:
2.85 ML DE TUBO DE 8"
2 BRIDAS DE 8"
2 CODOS DE 45ºX8"
1 JUNTA UNIVERSAL DE 8"
8 TORNILLOS 3/4X4"
1 EMPAQUE NEOPRENO DE 8"

AGUA TRATADA 8"



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	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO F/C-37	OPERACIONES ARITMETICAS			
SUMINISTRO, FABRICACION E INSTALACION DE GARZA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 8" DE DIAMETRO DE AGUA TRATADA INCLUYE: 3.05ML DE TUBERIA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 8", 2 CODOS 45ºX8", 1 BRIDAS SOLDABLES DE 8", 1EMPAQUE DE NEOPRENO DE 8", 8 TORNILLOS DE 3/4X4" Y PINTURA ANTICORROSIVA ESMALTE NEGRA, 1 JUNTA UNIVERSAL DE 8"	**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
	PZA			1.00

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS FC-37	1.00
TOTAL	**1.00**

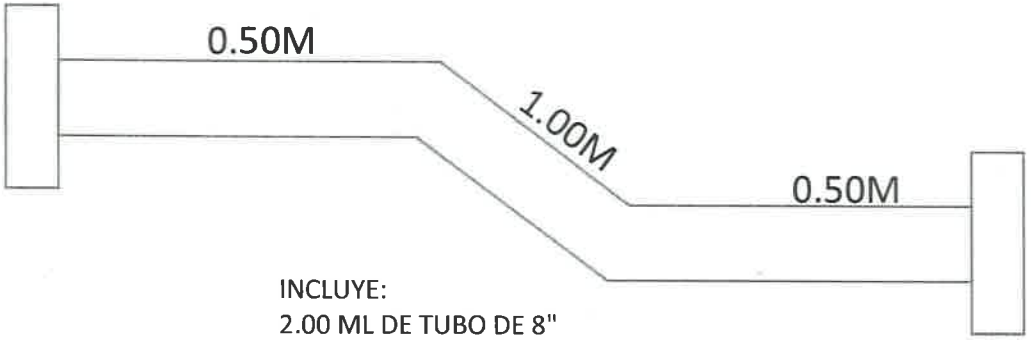
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

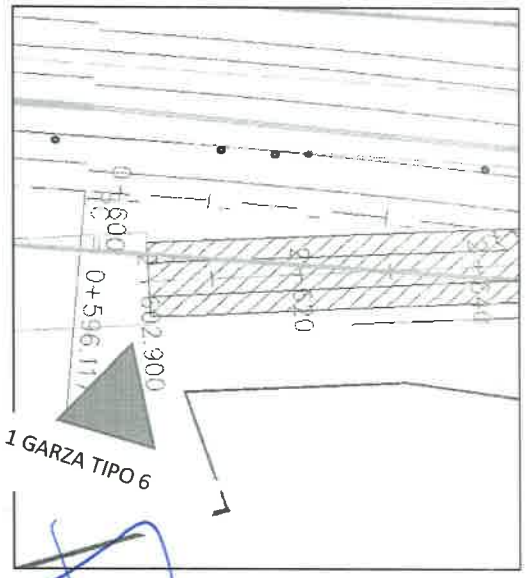
CONTRA: 060/2017			
OBRA :	**CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD**	CONTRATISTA:	**CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.**
No DE ESTIMACION: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS FC-37	

GARZA TIPO 6:
CONEXIÓN DE GARZAS A SALON RENASCI



INCLUYE:
2.00 ML DE TUBO DE 8"
2 BRIDAS DE 8"
2 CODOS DE 45ºX8"
1 JUNTA UNIVERSAL DE 8"
8 TORNILLOS 3/4X4"
1 EMPAQUE NEOPRENO DE 8"

AGUA POTABLE 8"



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	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO	F/C-38	OPERACIONES ARITMETICAS			
SUMINISTRO TENDIDO Y COMPACTADO DE CARPETAS DE CONCRETO ASFALTICO (MEZCLA CALIENTE), POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL 95% DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA DE 6CM DE ESPESOR COMPACTO		**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
		M2			709.59

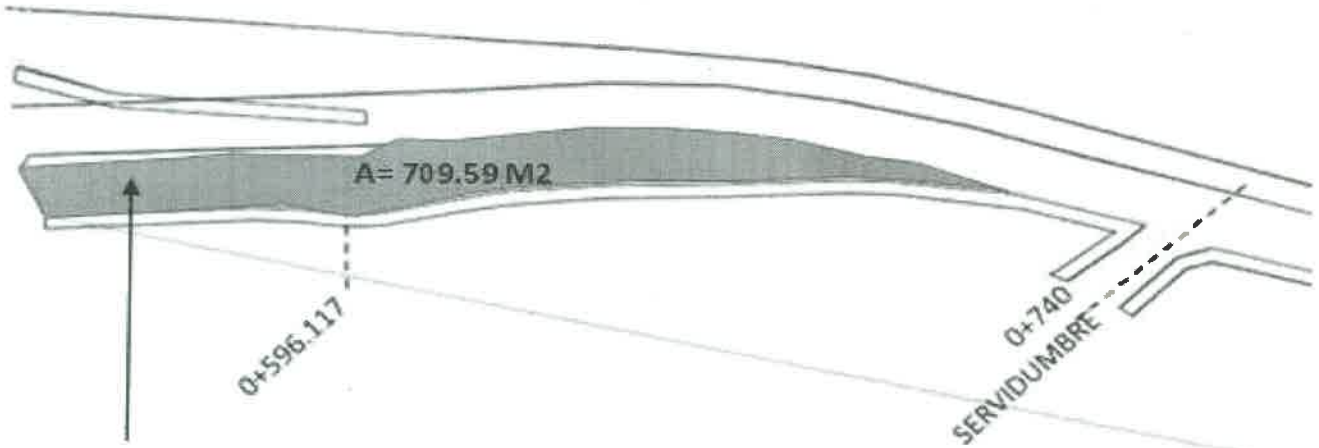
CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS FC-38	709.59
CROQUIS FC-38 (2)	
CROQUIS FC-38 (3)	
TOTAL	**709.59**

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRA 060/2017			
OBRA :	**CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD**	CONTRATISTA:	**CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.**
No DE ESTIMACION: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS FC-38	



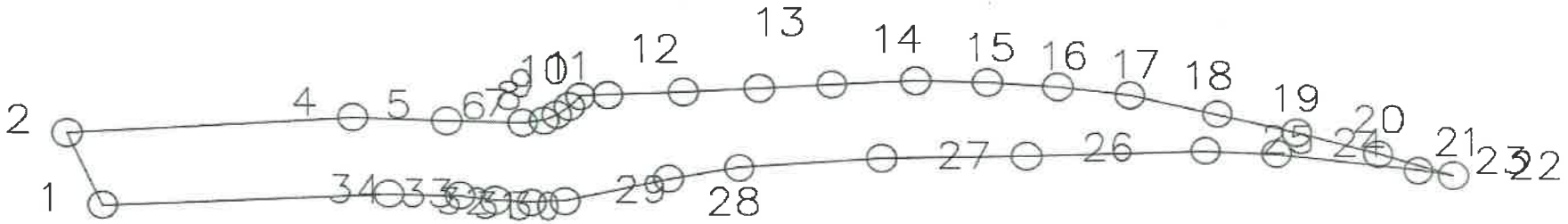
CARPETA 0.06
PREPARACION:
Base, riego de liga
e impregnacion

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRA: 060/2017			
OBRA :	**CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD**	CONTRATISTA:	**CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.**
No DE ESTIMACION: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS FC-38 (2)	



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRA 060/2017

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

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

No DE ESTIMACION: 12

PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CROQUIS FC-38 (3)

CUADRO DE CONSTRUCCION

LADO EST	LADO PV	RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS Y	COORDENADAS X
				1	9,460.5710	160.5090
1	2	N 24°38'04.80" W	7.322	2	9,467.2280	157.4610
2	4	N 86°17'13.37" E	24.460	4	9,468.8120	181.8700
4	5	S 87°45'16.34" E	8.014	5	9,468.4980	189.8780
5	6	S 89°01'36.83" E	8.536	6	9,468.3870	198.4130
6	7	N 84°07'39.84" E	1.798	7	9,468.5710	198.2020
7	8	N 63°26'06.82" E	1.234	8	9,469.1230	199.3060
8	9	N 53°10'21.95" E	1.343	9	9,469.9280	200.3810
9	10	N 45°01'47.37" E	1.358	10	9,470.8880	201.3420
10	11	N 87°13'07.27" E	2.329	11	9,471.0010	203.6660
11	12	N 87°13'00.25" E	6.508	12	9,471.3170	210.1680
12	13	N 86°45'56.46" E	6.416	13	9,471.6790	216.5740
13	14	N 86°31'24.19" E	6.200	14	9,472.0550	222.7630
14	15	N 86°37'28.79" E	7.201	15	9,472.4700	229.9520
15	16	S 88°39'47.46" E	6.087	16	9,472.3370	236.0370
16	17	S 85°57'12.19" E	5.966	17	9,471.9160	241.9880
17	18	S 83°05'27.57" E	6.218	18	9,471.1680	248.1610
18	19	S 77°00'15.34" E	7.853	19	9,469.4470	255.6180
19	20	S 75°47'13.71" E	8.924	20	9,467.7470	262.3350
20	21	S 74°32'21.95" E	7.240	21	9,465.8170	269.3080
21	22	S 72°46'03.85" E	6.700	22	9,463.8360	275.7080
22	23	N 81°37'34.74" W	2.984	23	9,464.2720	272.7460
23	24	N 82°58'28.34" W	12.207	24	9,465.7650	260.8310
24	25	N 87°29'13.43" W	8.087	25	9,466.0310	254.5700
25	26	S 87°51'18.64" W	15.284	26	9,465.4590	239.2970
26	27	S 88°40'05.57" W	12.262	27	9,465.1740	227.0380
27	28	S 85°44'50.80" W	12.178	28	9,464.2710	214.8940
28	29	S 80°17'15.90" W	6.106	29	9,463.2410	208.8760
29	30	S 78°25'52.50" W	9.126	30	9,461.1000	200.0050
30	31	S 87°10'59.32" W	2.889	31	9,460.9580	197.1190
31	32	N 86°56'55.90" W	3.062	32	9,461.1210	194.0610
32	33	N 81°41'38.60" W	3.087	33	9,461.5670	191.0060
33	34	N 88°33'58.55" W	6.115	34	9,461.7200	184.8930
34	1	S 87°18'07.77" W	24.411	1	9,460.5710	160.5090

SUPERFICIE = 709.595 m2

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	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO F/C-39	OPERACIONES ARITMETICAS			
SUMINISTRO TENDIDO Y COMPACTADO DE CARPETAS DE CONCRETO ASFALTICO (MEZCLA CALIENTE), POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL 95% DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA DE 8CM DE ESPESOR COMPACTO	**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
	M2			437.81

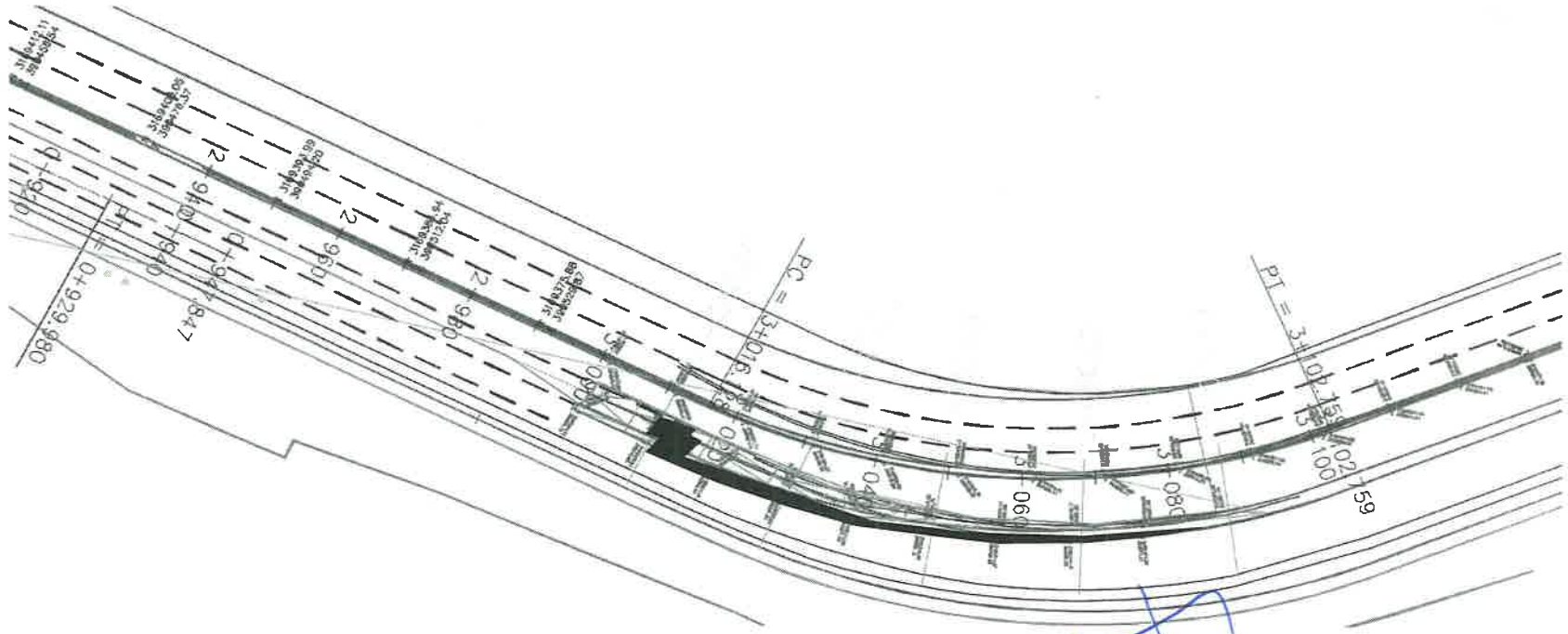
CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS FC-39	437.81
CROQUIS FC-39 (2)	
TOTAL	**437.81**

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRA` 060/2017			
OBRA :	**CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD**	CONTRATISTA:	**CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.**
No DE ESTIMACION: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS FC-39	



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

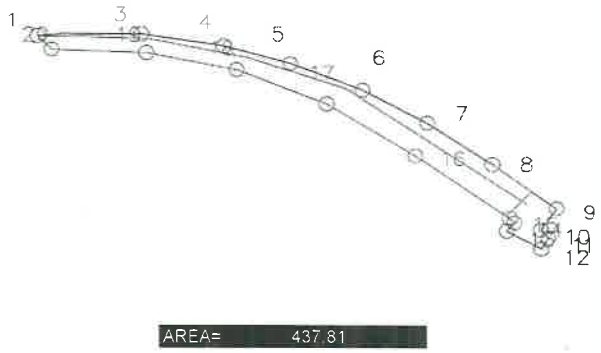
CONTRA: 060/2017

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

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

No DE ESTIMACION: 12 | PERIODO: 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CROQUIS FC-39 (2)



CUADRO DE CONSTRUCCION

LADO EST	LADO PV	RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS Y	COORDENADAS X
				1	9,354.3830	520.8880
1	3	N 88°33'08.09" E	17.488	3	9,354.8250	538.3700
3	4	S 81°29'05.66" E	14.101	4	9,352.7370	552.3160
4	5	S 74°49'03.60" E	11.944	5	9,349.6090	563.8430
5	6	S 68°48'35.57" E	13.019	6	9,344.9030	575.9820
6	7	S 61°16'00.53" E	12.268	7	9,339.0100	586.7310
7	8	S 55°53'45.85" E	13.209	8	9,331.6040	597.8680
8	9	S 53°47'13.67" E	13.308	9	9,323.7420	608.4050
9	10	S 34°22'41.60" W	4.688	10	9,319.8730	605.7580
10	11	S 40°36'16.66" E	1.864	11	9,318.4580	606.9710
11	12	S 31°21'21.84" W	2.254	12	9,316.5330	605.7980
12	13	N 61°46'40.43" W	6.547	13	9,319.6290	600.0292
13	14	N 39°37'14.07" E	2.030	14	9,321.1930	601.3240
14	15	N 43°40'40.89" W	1.103	15	9,321.9910	600.5620
15	16	N 54°46'09.44" W	19.342	16	9,333.1490	584.7630
16	17	N 57°49'15.04" W	17.440	17	9,342.4370	570.0020
17	18	N 68°27'49.51" W	16.612	18	9,348.5150	554.5500
18	19	N 79°03'35.13" W	15.702	19	9,351.5130	539.1330
19	20	N 88°14'24.75" W	15.883	20	9,352.0020	523.2570
20	1	N 44°51'18.91" W	3.359	1	9,354.3830	520.8880

SUPERFICIE = 437.810 m2

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	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO F/C-40	OPERACIONES ARITMETICAS			
ESTRUCTURA TIPO PUENTE SID-15 CLARO DE 23MTS CON 4 TABLEROS DE 2.44X3.66 TODO ES EN VINIL REFEJANTE EN GRADO ALTA INTENSIDAD, EN ACABADO PINTADO, BASE DE CONCRETO DE 70X70X150CM F'C=KG/CM2 C/JGO DE ANCLAS 8 PUNTOS DE 1" C/ZAPATA AISLADA, INSTALACION Y ARMADO DE SID-15, INCLUYE MANIOBRAS DE GRUA Y DOS TABLEROS INFORMATIVOS DE 244X366CM EN GRADO ALTA INTENSIDAD TOTAL CON LOGOTIPO DE MPIO Y EDO DE CHIHUAHUA	**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
	PIEZA			1.00

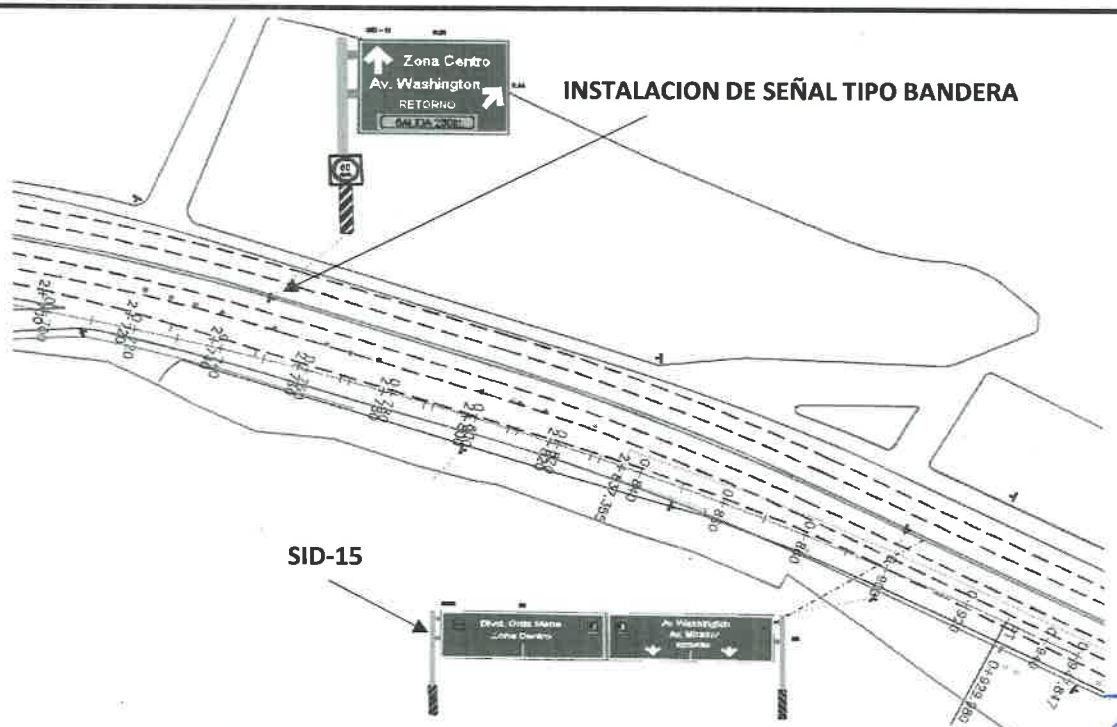
CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS FC-40	1.00
TOTAL	**1.00**

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO :	060/2017		
OBRA :	**CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD**	CONTRATISTA:	**CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.**
No DE ESTIMACION: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS F.C-40	



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	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO F/C-41	OPERACIONES ARITMETICAS			
	UNIDAD			**AREA TOTAL**
SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CAJA DE VALVULAS DE 1.40X1.30CON UNA ALTURA DE 2.00M CON ADOBON INCLUYE: MATERIALES DE CONSTRUCCION: ADOBON, MORTERO1:5, CONCRETO F'C=200 KG/CM2 CONTRAMARCO DE 1.6X6" Y TAPA DE FIERRO	PZA			1.00

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS FC-43	1.00
TOTAL	**1.00**

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

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

Estimación	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO F/C-42	OPERACIONES ARITMETICAS			
SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CAJA DE VALVULAS DE 1.12X1.12 CON UNA ALTURA DE 1.80M CON ADOBON INCLUYE: MATERIALES DE CONSTRUCCION: ADOBON, MORTERO1:5, CONCRETO F'C=200 KG/CM2 CONTRAMARCO DE 1.20X6" Y TAPA DE FIERRO	**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
	PZA			1.00

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS FC-43	1.00
TOTAL	**1.00**

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

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

Estimación	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO F/C-43	OPERACIONES ARITMETICAS			
SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CAJA DE VALVULAS DE 1.40X1.50 CON UNA ALTURA DE 2.10M CON ADOBON INCLUYE: MATERIALES DE CONSTRUCCION: ADOBON 7X14X28, MORTERO1:5, CONCRETO F'C=200 KG/CM2 CONTRAMARCO DOBLE DE 1.60X6" Y 2 TAPAS DE FIERRO	**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
	PZA			1.00

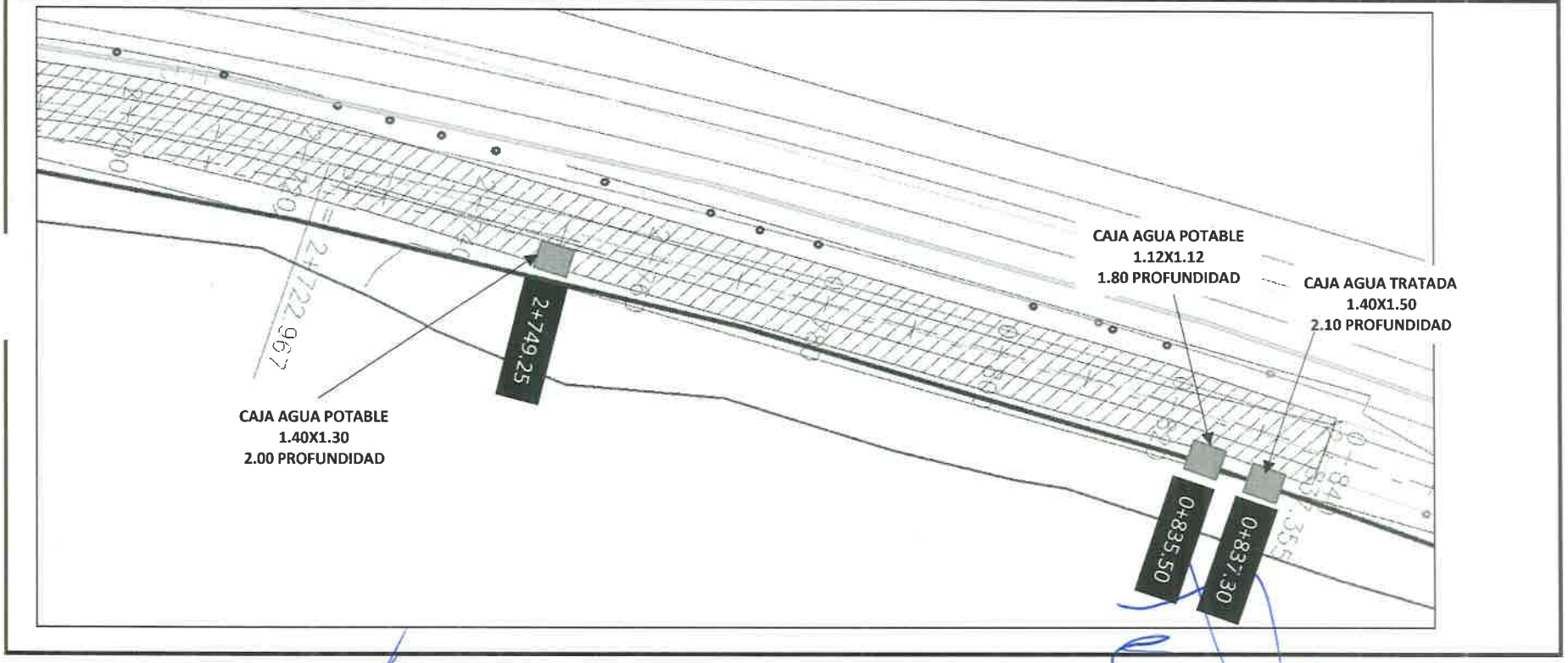
CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS FC-43	1.00
TOTAL	**1.00**

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO :	060/2017		
OBRA :	**CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD**	CONTRATISTA:	**CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.**
No DE ESTIMACION:	12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS FC-43



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	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO F/C-44	OPERACIONES ARITMETICAS			
REUBICACION DE FLECHAS OD-12, INCLUYE: RETIRO Y COLOCACION DE LOS SEÑALAMIENTOS, EXCAVACION, CONCRETO Y RETIRO DE ESCOMBRO	**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
	PIEZA			9.00

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS FC-44	9.00
TOTAL	**9.00**

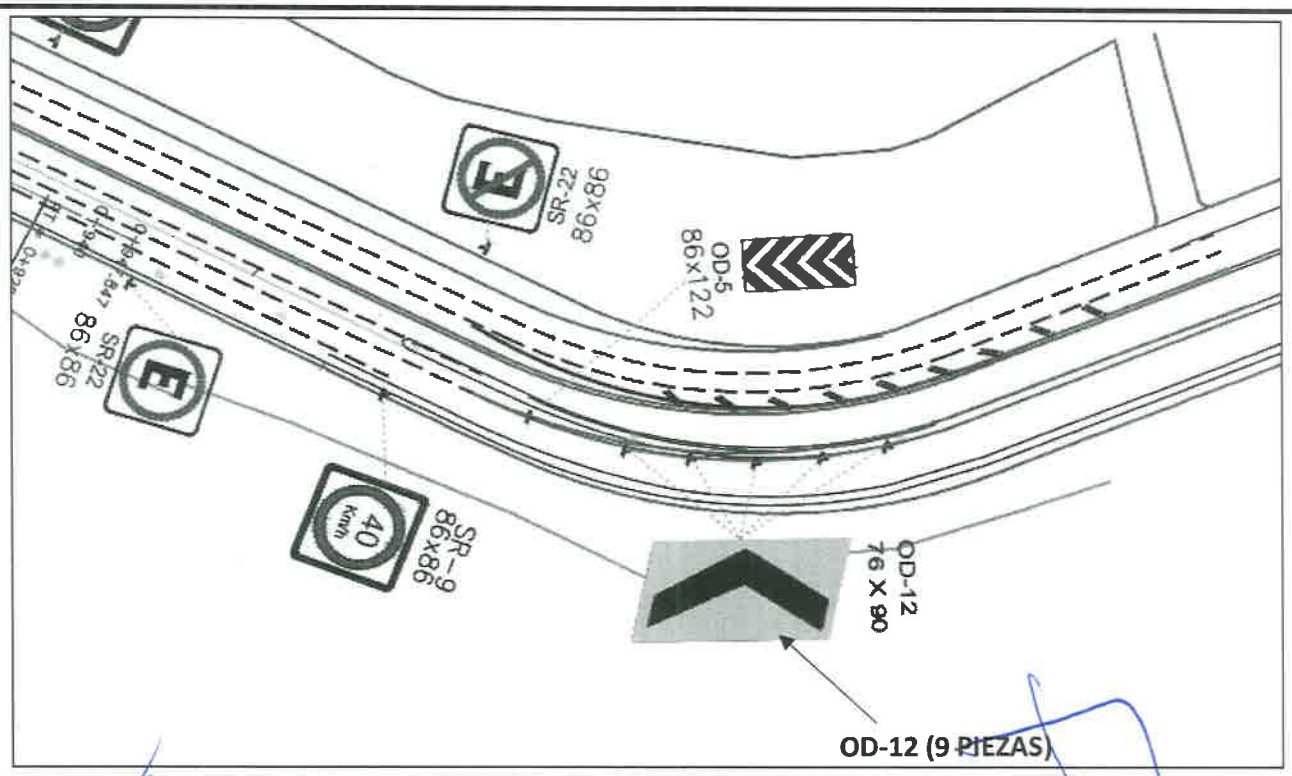
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO :	060/2017		
OBRA :	**CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD**	CONTRATISTA:	**CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.**
No DE ESTIMACION:	12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS FC-44

INSTALACION DE X PIEZAS YA SE TENIAN EN OBRA :



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	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO F/C-45	OPERACIONES ARITMETICAS			
INSTALACION DE SEÑAL SID-13 TIPO BANDERA YA EXISTENTE FONDO AI Y LETRAS AI. INCLUYE: BASE E INSTALACION CON GRUA, ACABADO Y ESTRUCTURA PINTADA	**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
	PIEZA			1.00

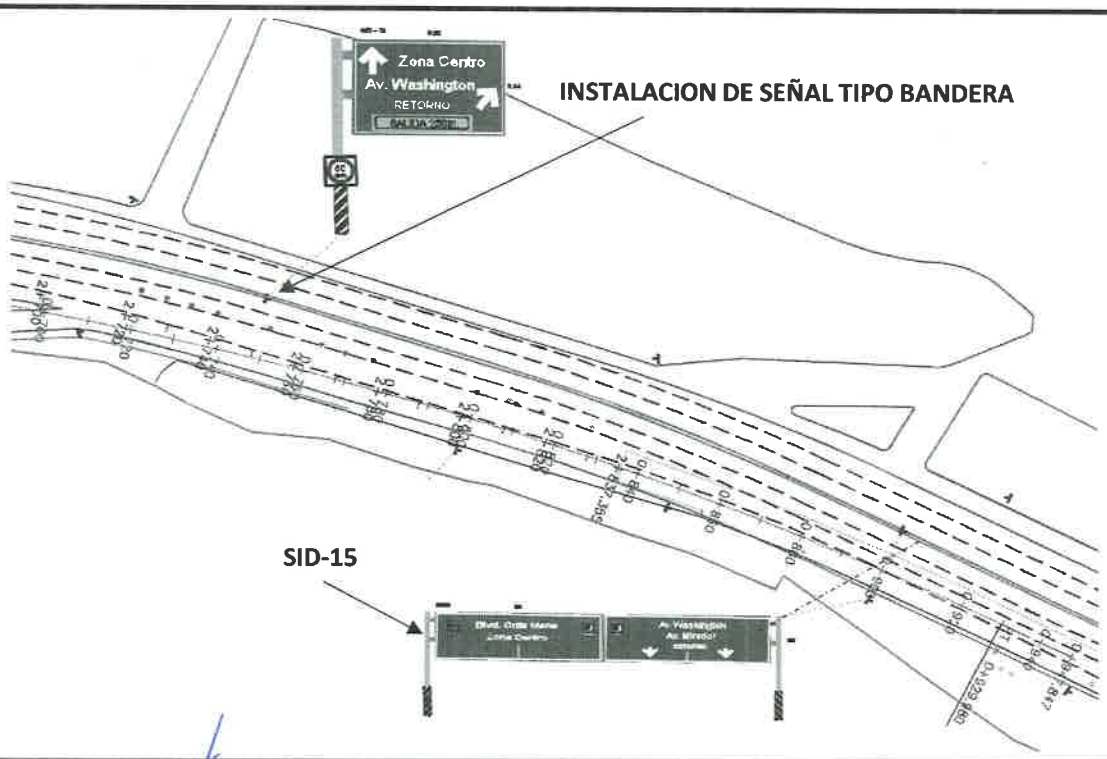
CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS FC-45	1.00
TOTAL	**1.00**

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO :	060/2017		
OBRA :	**CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD**	CONTRATISTA:	**CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.**
No DE ESTIMACION: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS F.C-45	



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	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO F/C-46	OPERACIONES ARITMETICAS			
SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO METALICO PARA AMPLIAR LA CURVA DEL PARAPETO. INCLUYE: MATERIALES, MAQUINARIA, MANO DE OBRA.	**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
	M			6.00

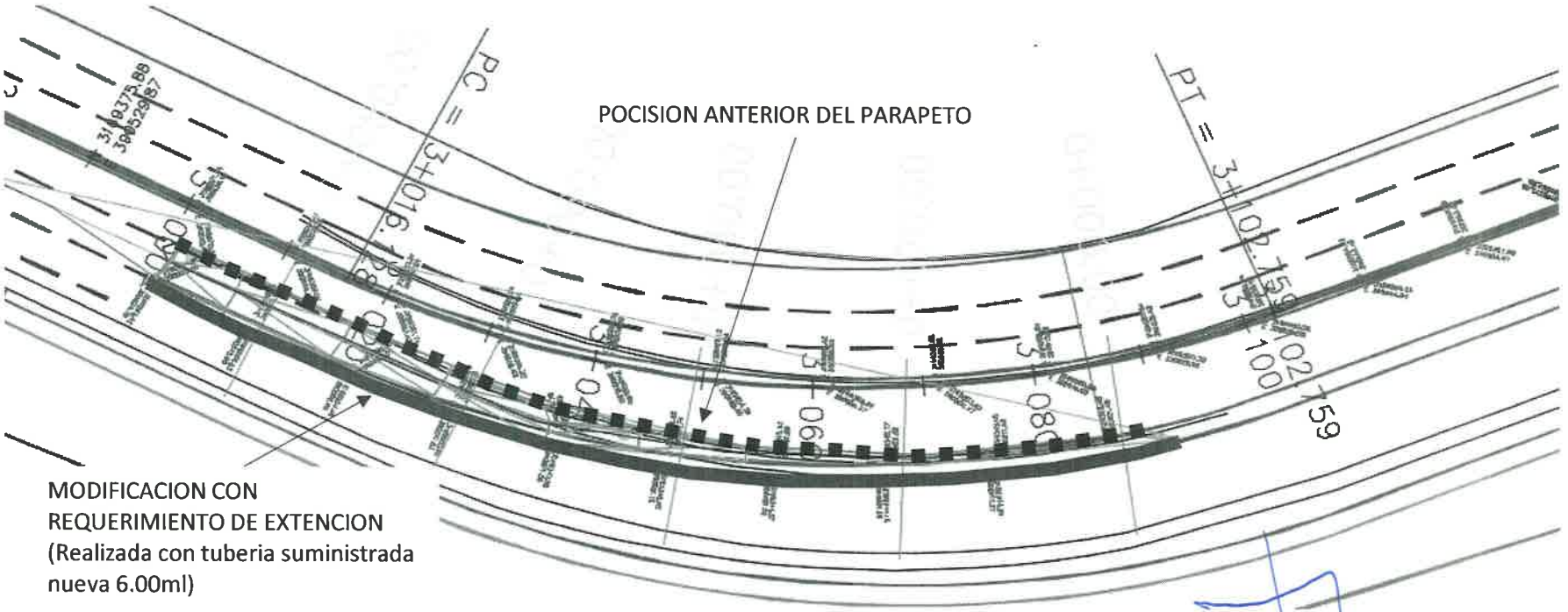
CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS FC-46	6.00
TOTAL	**6.00**

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRA` 060/2017			
OBRA :	**CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD**	CONTRATISTA:	**CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.**
No DE ESTIMACION: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS FC-46	



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	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO F/C-47	OPERACIONES ARITMETICAS			
SUMINISTRO Y COLOCACION DE PINTURA NEGRA COMO FONDO PARA REMARCAR LA LINEA BLANC EN AREA DE CONCRETO DE 30CMS DE ANCHO X 5.00ML DE LONG CADA SEGMENTO	**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
	M2			92.40

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS FC-47	92.40
TOTAL	**92.40**

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

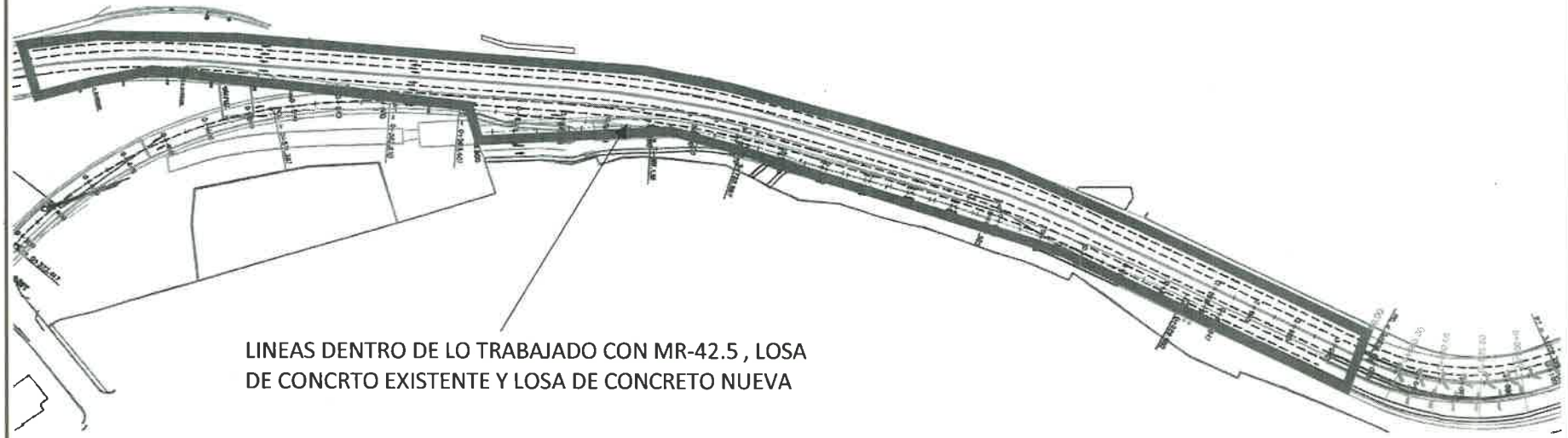
GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRA 060/2017

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

No DE ESTIMACION: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS FC-47

AREA DE LINEAS NEGRAS COMO PREPARACION PARA LINEAS BLANCAS DISCONTINUAS:



NUMERO DE LINEAS	LONG. POR LINEA	ANCHO	TOTAL	UNIDAD
77	4	0.3	92.4	M2

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	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO F/C-48	OPERACIONES ARITMETICAS			
SUMINISTRO Y COLOCACION DE PINTURA DEL COLOR DE CONCRETO (BORRADO)	**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
	M2			13.92

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS FC-48	13.92
TOTAL	**13.92**

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

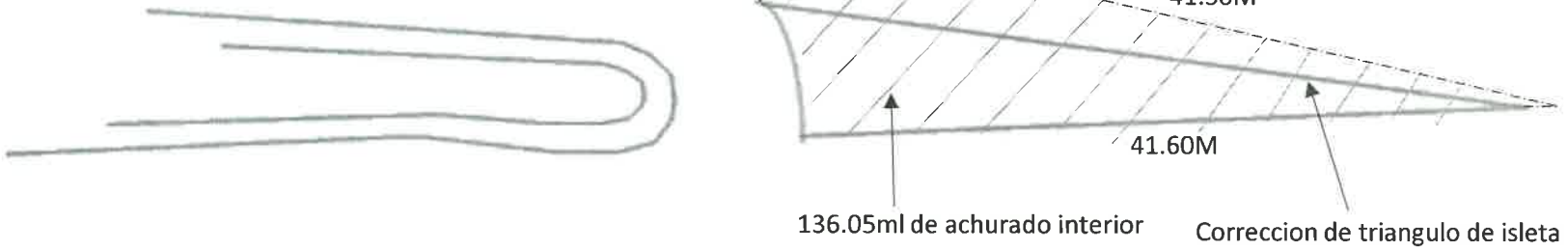
GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRA 060/2017

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

No DE ESTIMACION: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS FC-48

RETORNO EN SALON RENASCI:



LINEA BORRADA CON PINTURA GRIS			
LONGITUD	ESPESOR	TOTAL	UNIDAD
48.5	0.287	13.92	M2

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	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO F/C-49	OPERACIONES ARITMETICAS			
DESINSTALACION DE ZAPATONES (TOPES) LEYENDA "SUMA" GIGANTES	**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
	PZA			350.00

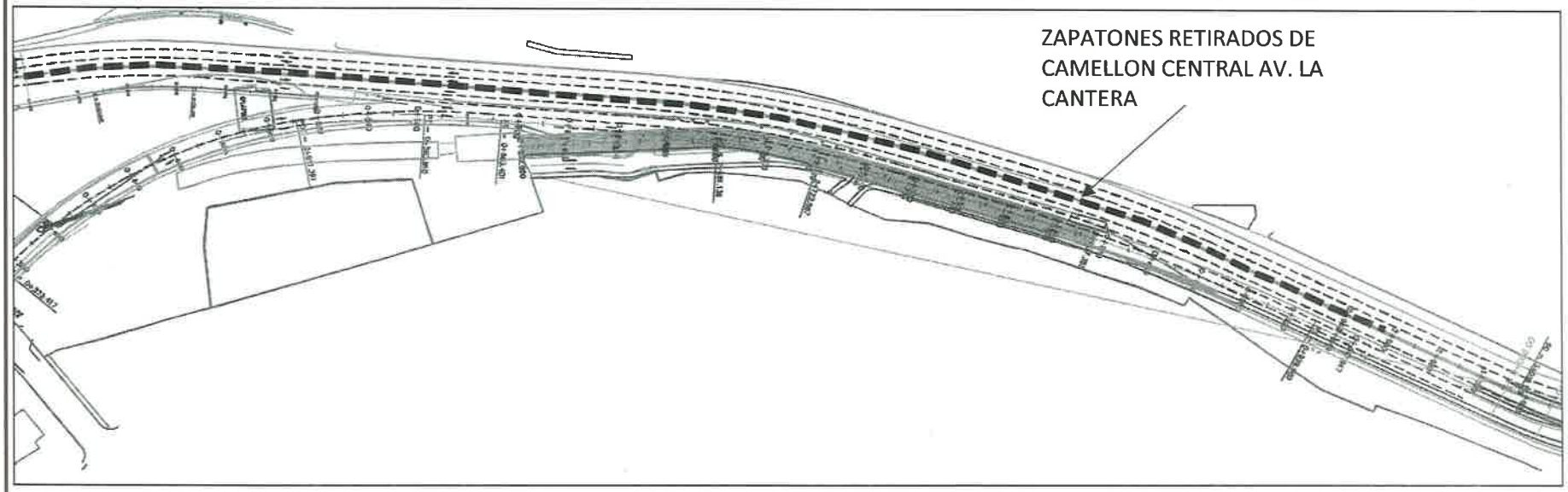
CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS FC-49	350.00
TOTAL	**350.00**

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRA° 060/2017			
OBRA :	**CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD**	CONTRATISTA:	**CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.**
No DE ESTIMACION: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS FC-49	



TOTAL=	350.0	PIEZAS	Retiradas.

LONGITUD DEL TRAMO:
800.00 MTS
ZAPATON A CADA :
2.29 MTS

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	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO F/C-50	OPERACIONES ARITMETICAS			
RETIRO E INSTALACION HASTA SU UBICACIÓN ACTUAL DE BARRERAS DE CONCRETO CON PARAPETO EL CUAL CINSISTE EN: CORTAR CADA DOS BARRERAS EL PARAPETO, MOVER LAS 2 BARRERAS APROXIMADAMENTE A 50 CMS PARA QUE SE TIRE LA CARPETA ASFALTICA Y POSTERIORMENTE REINSTALAR LA BARRERA ASI COMO SOLDAR EL PARAPETO (DOS MOVIMIENTOS DE GRUA	**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
	PZA			49.00

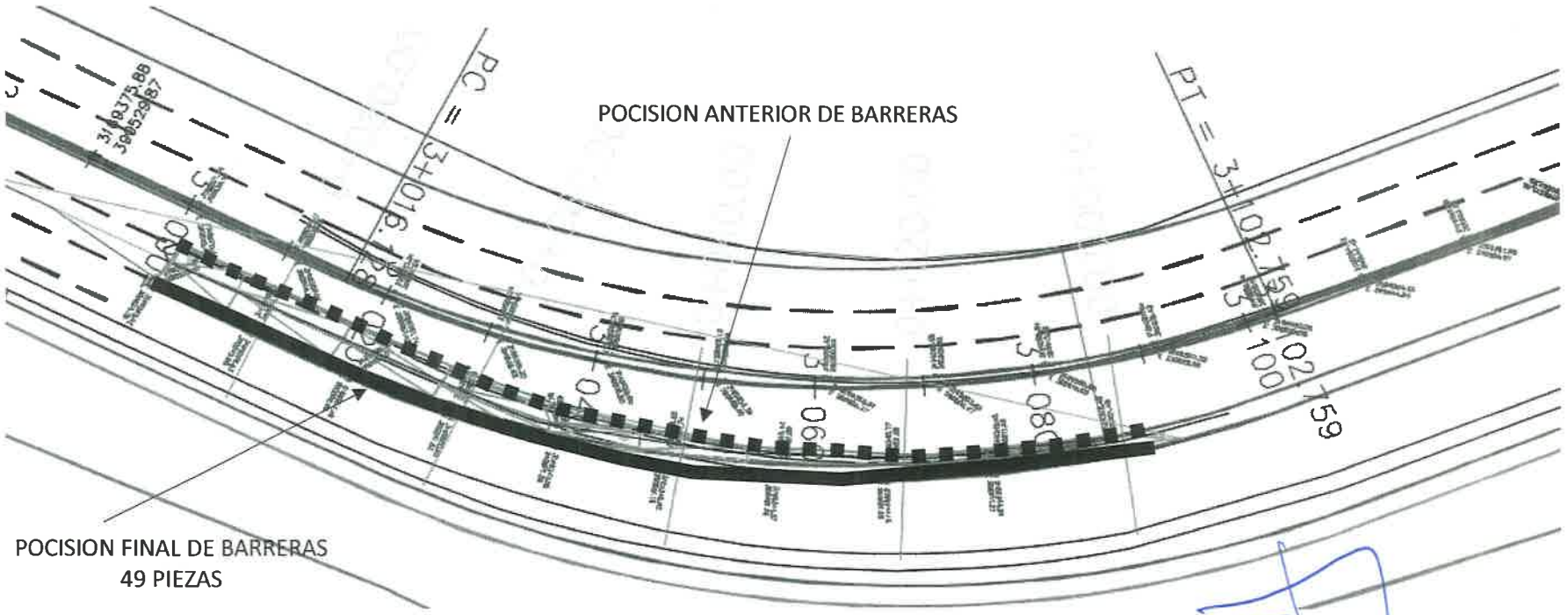
CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS FC-50	49.00
TOTAL	**49.00**

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRA 060/2017			
OBRA :	**CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD**	CONTRATISTA:	**CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.**
No DE ESTIMACION: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS FC-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	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO F/C-51	OPERACIONES ARITMETICAS			
SUMINISTRO E INSTALACION DE POSTE CONICO OCTAGONAL DE LAMINA CAL 11 TIPO ROBUSTO DE 10 MTS DE ALTURA, FONDEADO Y PINTADO AL COLOR QUE INDIQUE MUNICIPIO CON BRAZO DE 2.40MTS TUBO CEDULA 30 DE 2" MONTADOS UNO EN LA PUNTA DEL POSTE, LA ALTURA AL MONTAJE SERA 10MTS EN TOTAL PARA LUMINARIA PLATINUM DE LED MODELO PBS-108-280-5-2M-O-L-W-0-0-N-00 DE TRES MODULOS EN DRIVER DE 700 MA DE 300 WATTS FLUJO LUMINOSO DE 22480 LUMENES VOLTAJE DE OPERACION DE 120/277 VOLTS ,IES TYPE MEDIA FACTOR DE PROTECCION IP66, TEMPERATURA DE COLOR 5000K, CRI, 80 MARCA PRAHA LIGHTING O SIMILAR, BASE DE CONCRETO ARMADO Y ANCLAS PARA FIJAR EL POSTE.	**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
	PZA			10.00

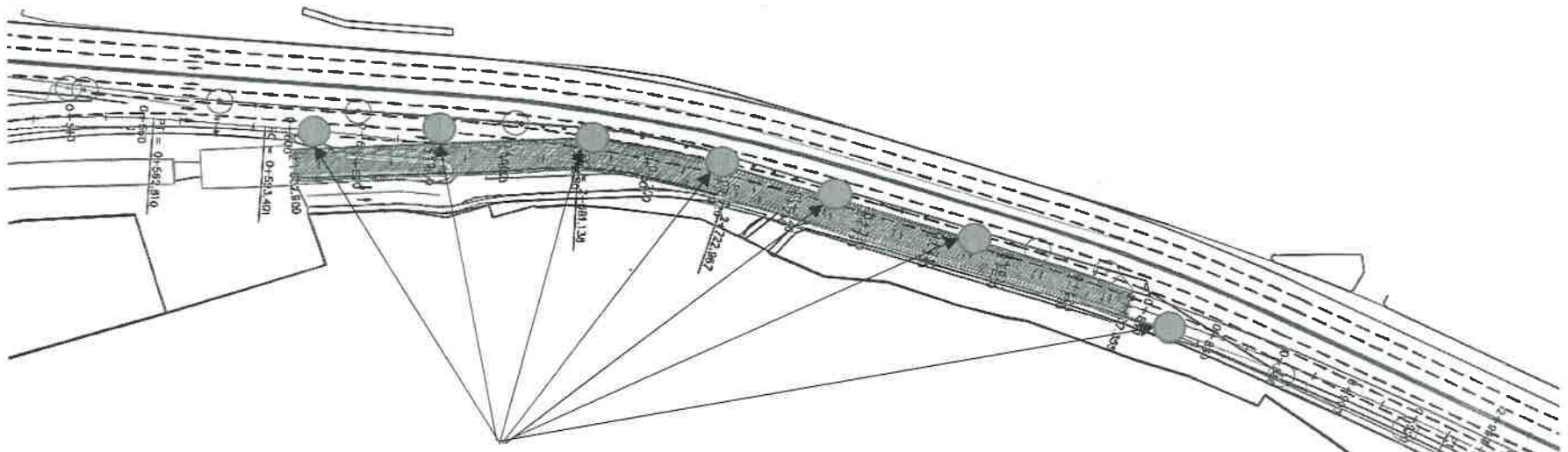
CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS FC-51	10.00
TOTAL	**10.00**

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRA: 060/2017			
OBRA :	**CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD**	CONTRATISTA:	**CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.**
No DE ESTIMACION: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS FC-51	



9 LUMINARIAS (BASE, POSTE,BRAZO)

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	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO	F/C-52	OPERACIONES ARITMETICAS			
RETIRO DE VIALETONES DE ALUMINIO		**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
		PZA			600.00

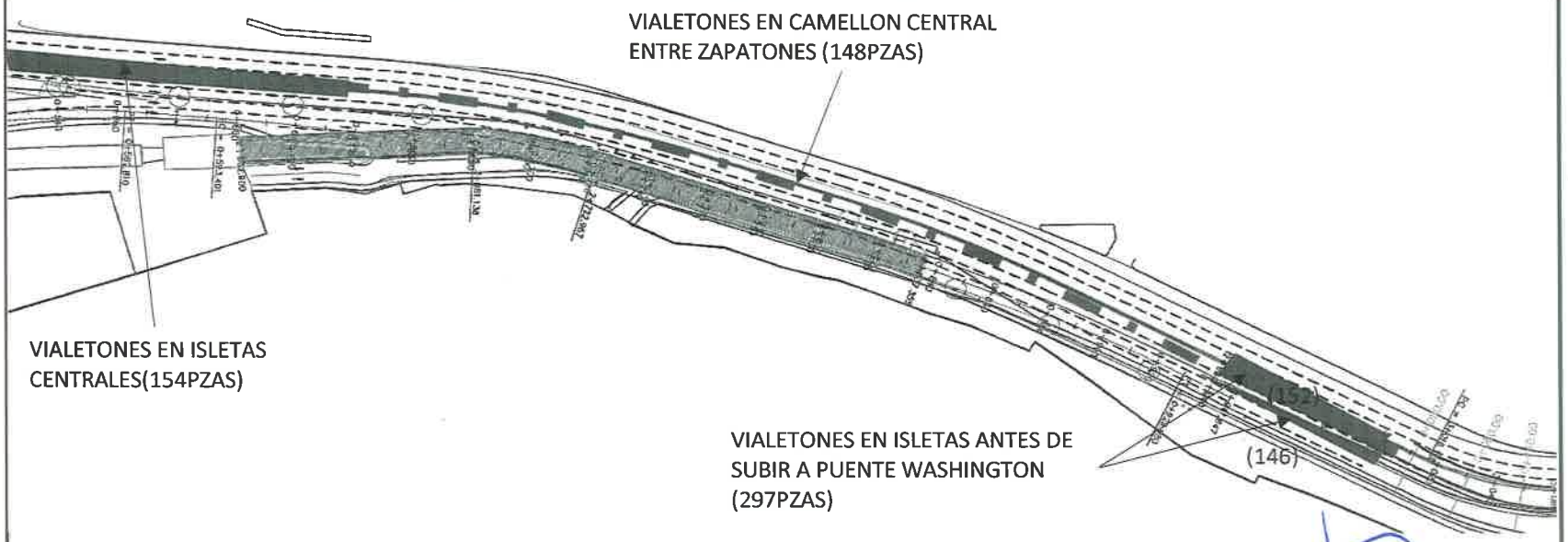
CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS FC-52	600.00
TOTAL	**600.00**

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRA 060/2017			
OBRA :	CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD	CONTRATISTA:	CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.
No DE ESTIMACION: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS FC-52	



SUMATORIA = 154+148+152+146 = 600 PZAS

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	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO F/C-53	OPERACIONES ARITMETICAS			
SUMINISTRO E INSTALACION DE INDICADOR DE OBSTACULOS AMAR/NEG DE 8"X24" CON POSTE BLANCO DE 27" Y SISTEMA RETRACTIL CON BASE NEGRA DE 8"X8"	**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
	PZA			10.00

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS FC-53	10.00
TOTAL	**10.00**

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

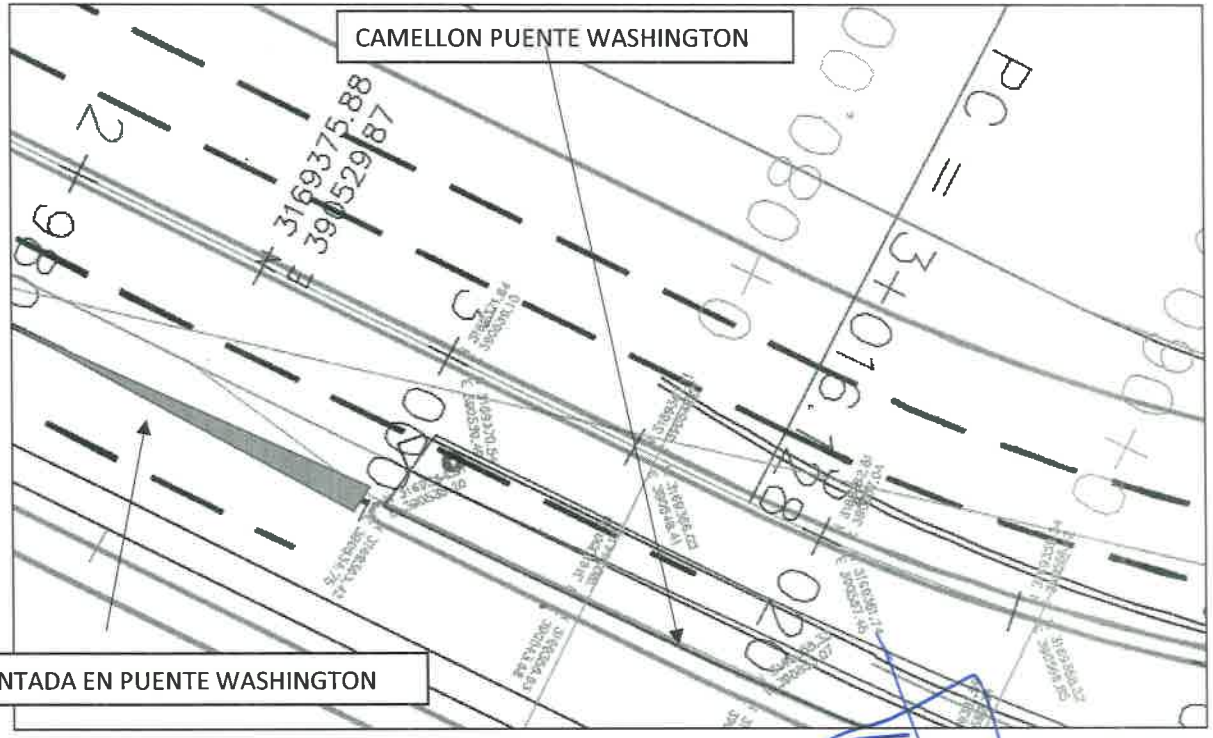
GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRATO :	060/2017		
OBRA :	**CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD**	CONTRATISTA:	**CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.**
No DE ESTIMACION:	12	PERIODO :	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018
CROQUIS FC-53			

ISLETA EN PUENTE WASHINGTON:



TOTAL=	10	PIEZAS



ISLETA PINTADA EN PUENTE WASHINGTON

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	12	PERIODO	

CONCEPTO F/C-54	OPERACIONES ARITMETICAS			
SUMINISTRO Y COLOCADO DE PINTURA AMARILLO REFLEJANTE PARA ACERO EN PARAPETO EN AVE WASHINGTON Y SERVIDUMBRE	**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
	M2			32.03

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS FC-54	32.03
CROQUIS FC-54 (2)	
TOTAL	**32.03**

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

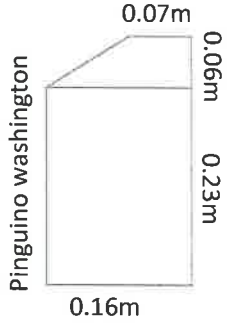
CONTRATO 060/2017

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: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS FC-54

PINTURA (Washington)				
Tubo superior				
ML DE TUBO	PERIMETRO DE TUBO		TOTAL	UNIDAD
72	0.28		20.16	m2
Placa base de pinguinos				
ANCHO	LARGO	PIEZAS	TOTAL	UNIDAD
0.3	0.21	35	2.21	m2
Pinguinos				
AREA	LADOS	PIEZAS	TOTAL	UNIDAD
0.036	4	35	5.04	m2
		TOTAL=	27.41	m2

PINTURA (Servidumbre)				
Tubo superior				
ML DE TUBO	PERIMETRO DE TUBO		TOTAL	UNIDAD
7.1	0.29		2.06	m2
Tubo inferior				
ML DE TUBO	PERIMETRO DE TUBO		TOTAL	UNIDAD
7.1	0.19		1.35	m2
Placa base de pinguinos				
ANCHO	LARGO	PIEZAS	TOTAL	UNIDAD
0.3	0.21	4	0.25	m2
Pinguinos				
AREA	LADOS	PIEZAS	TOTAL	UNIDAD
0.12	2	4	0.96	m2
		TOTAL=	4.62	m2







PROY. WASHINGTON =	27.41 M2
PROYECTO SERVIDUMBRE=	4.62 M2
TOTAL PINTURA=	**32.03 M2**

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

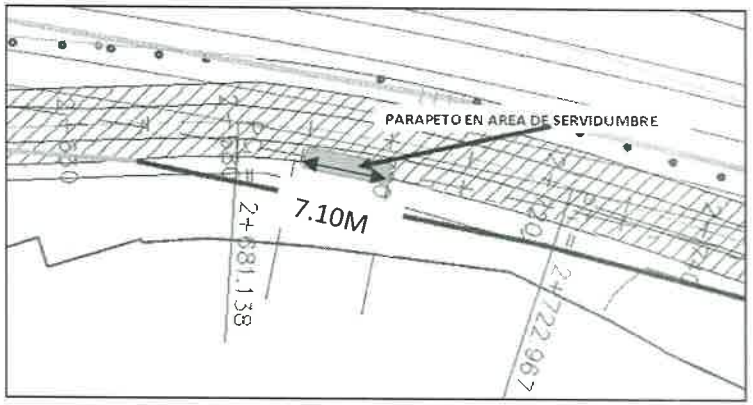
ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRA 060/2017			
OBRA :	**CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD**	CONTRATISTA:	**CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.**
No DE ESTIMACION: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS FC-54 (2)	

INSTALACION DE PARAPETO CON REQUERIMIENTO





TUBERIA PINTADA PARAPETOS INSTALADOS	
AREA DE PUENTE WASHINGTON	72
AREA DE SERVIDUMBRE	7.10
TOTAL=	**79.10**
	ML

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	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO F/C-55	OPERACIONES ARITMETICAS			
RETIRO DE ARBOTANTE DE BRAZO DOBLE PARA EJECUCION CORRECTA DE LOS TRABAJOS SIN LLEVARLA A BODEGA	**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
	PZA			2.00

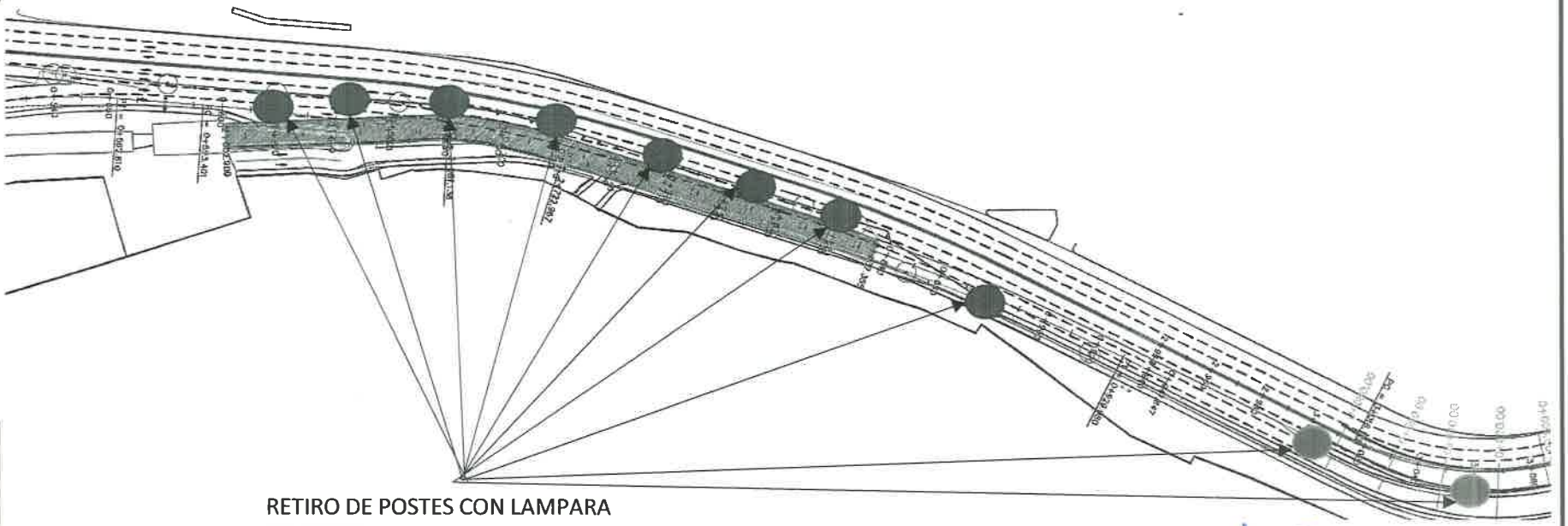
CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS FC-55	2.00
CROQUIS FC-55 (2)	
TOTAL	**2.00**

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

GENERADOR DE ESTIMACION

CONTRA 060/2017			
OBRA :	**CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE AV. CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD**	CONTRATISTA:	**CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.**
No DE ESTIMACION: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS FC-55	



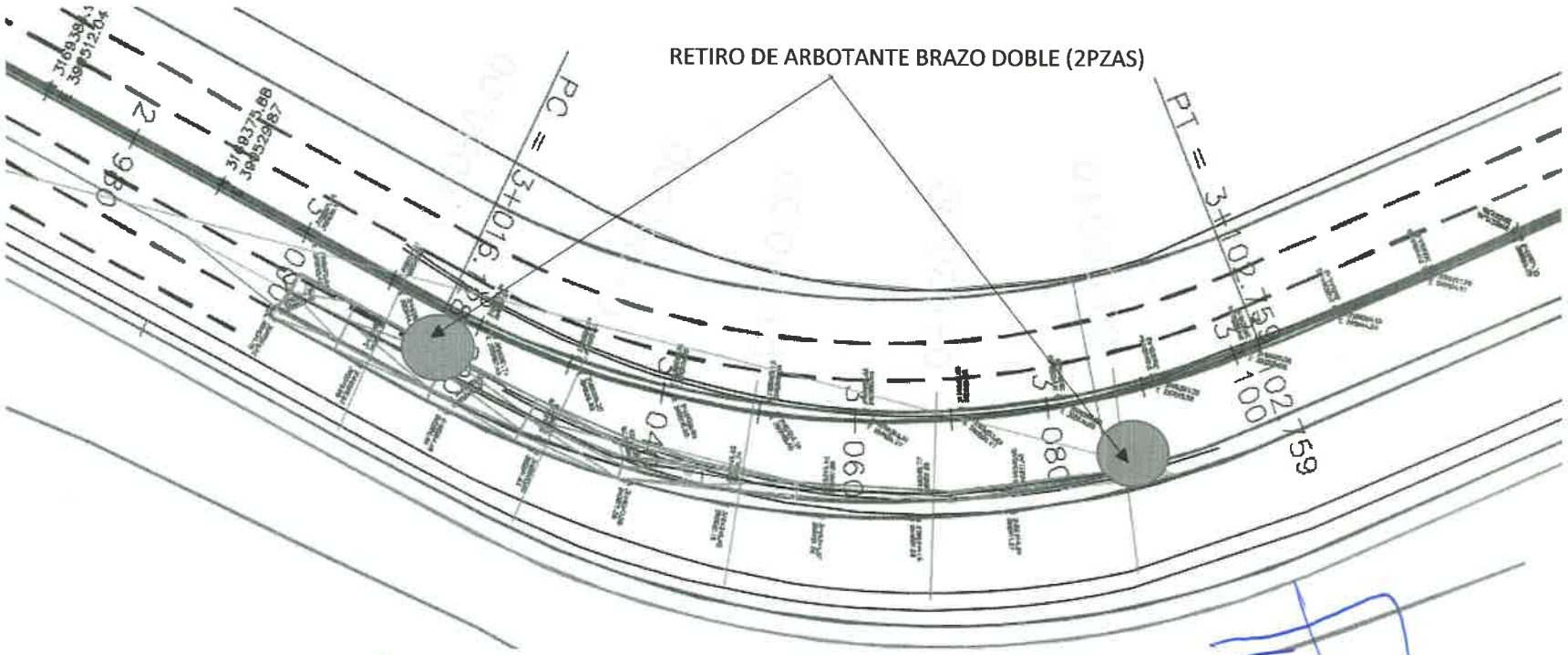
RETIRO DE POSTES CON LAMPARA
10 PIEZAS
-8 POR COLOCARSE NUEVAS
-2 REINSTALACIONES

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: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018	CROQUIS FC-55 (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	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO FC-56	OPERACIONES ARITMETICAS			
CONCRETO EN COLA DE CIMAN UBICADA EN PUENTE DE LA WASHINGTON. INCLUYE: CONCRETO F'C=250 KG/CM2, CIMBRA APARENTE A DOS CARAS, CIMBRADO, SESCIMBRADO, VIBRADO, CURADO, SEÑALIZACION PARA LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS, MANO DE OBRA (ESTOS TRABAJOS SE REALIZARON EN SABADO Y DOMINGO DIA Y NOCHE)	**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
	M3			1.41

CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS FC-56	1.41
TOTAL	**1.41**

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

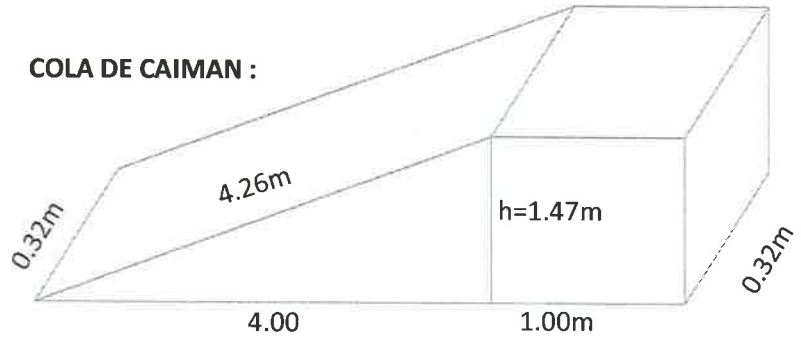
ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

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:	12	PERIODO :	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018
CROQUIS FC-56			

CONCRETO EN COLA DE CAIMAN

COLA DE CAIMAN :



COLA DE CAIMAN #2 CONCRETO f'c=250kg/cm2					
DESGLOSE	ANCHO	LARGO	ESPESOR	SUBTOTAL	UNIDAD
CUBO LXLXL	0.32	1.00	1.47	0.47	M3
RAMPA LXLXL/2	0.32	4	1.47	0.94	M3
			TOTAL 2=	**1.41**	**M3**

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

J. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVAF
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	12	PERIODO	28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018

CONCEPTO	FC-57	OPERACIONES ARITMETICAS			
CONCRETO EN MURO UBICADO EN PUENTE DE LA WASHINGTON. INCLUYE: CONCRETO F'C=250 KG/CM2, CIMBRA APARTENTE A DOS CARAS, CIMBRADO, DESCIMBRADO, VIBRADO, CURADO, SEÑALIZACION PARA LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS, MANO DE OBRA (LOS TRABAJOS SE REALIZARON DE DIA Y NOCHE)		**UNIDAD**			**AREA TOTAL**
		M3			33.68

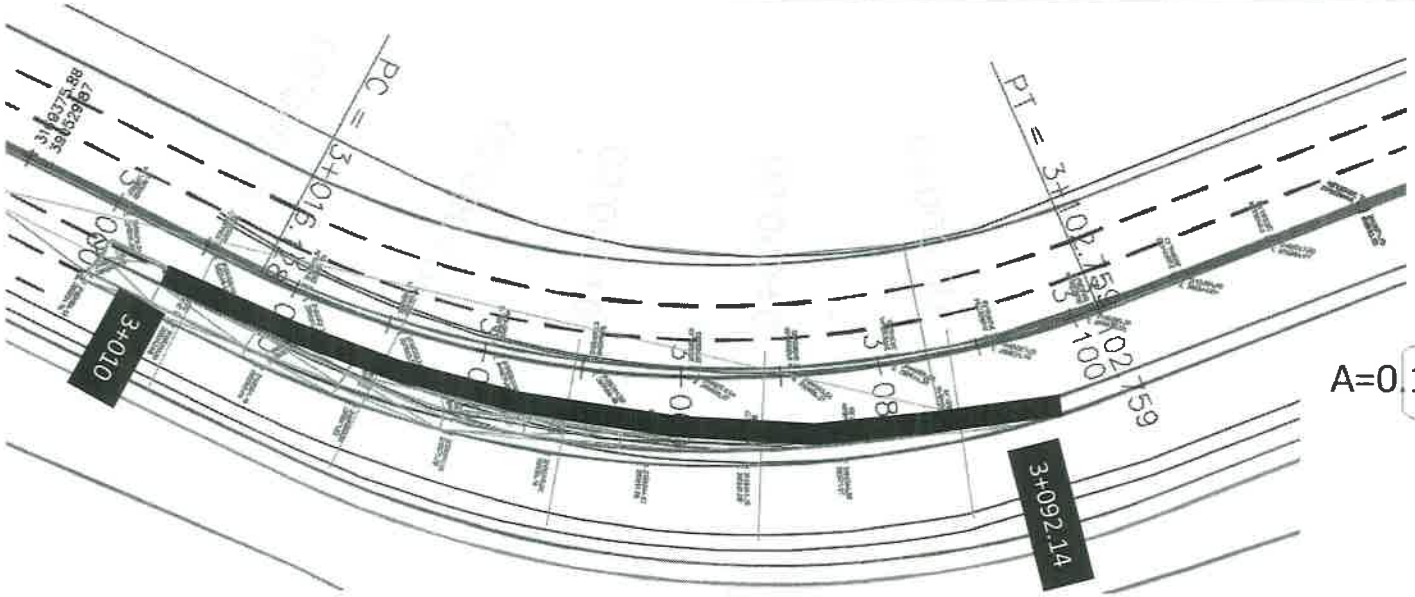
CROQUIS	VOLUMEN A PAGAR
CROQUIS FC-57	33.68
TOTAL	**33.68**

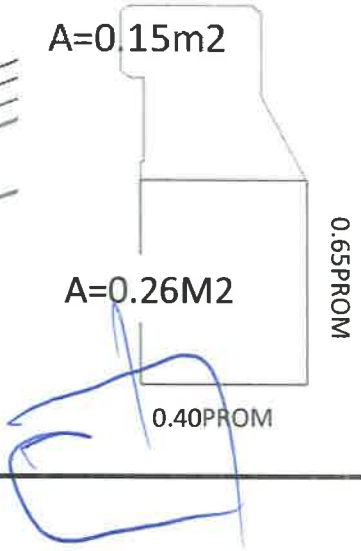
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

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: 12	PERIODO : 28/MZO/2018 AL 29/MZO/2018		CROQUIS FC-57





MURO DE CONTENCION DE CONCRETO f'c=250kg/cm2	AREA	LONGITUD	SUB TOTAL	UNIDAD
	0.15	82.14	12.32	M3
	0.26	82.14	21.36	M3
		TOTAL=	**33.68**	**M3**

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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:	12	PERIODO :	28/03/18 AL 29/03/18

FOTOGRAFIA 1.1



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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:	12	PERIODO :	28/03/18 AL 29/03/18

FOTOGRAFIA 1.8





ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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:	12	PERIODO :	28/03/18 AL 29/03/18

FOTOGRAFIA 1.8 (2)





ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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:	12	PERIODO :	28/03/18 AL 29/03/18

FOTOGRAFIA 1.9





ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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: 12	PERIODO : 28/03/18 AL 29/03/18	FOTOGRAFIA 1.9 (2)	





ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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:	12	PERIODO :	28/03/18 AL 29/03/18

FOTOGRAFIA 1.10





ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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:	12	PERIODO :	28/03/18 AL 29/03/18
FOTOGRAFIA 1.11			





ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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:	12	PERIODO :	28/03/18 AL 29/03/18

FOTOGRAFIA 2.1.1





ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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:	12	PERIODO :	28/03/18. AL 29/03/18

FOTOGRAFIA 2.1.1 (2)





ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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: 12	PERIODO : 28/03/18 AL 29/03/18	FOTOGRAFIA 2.2.1	





ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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:	12	PERIODO :	28/03/18 AL 29/03/18

FOTOGRAFIA 2.2.1 (2)









ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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:	12	PERIODO :	28/03/18 AL 29/03/18

FOTOGRAFIA 2.2.2





ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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: 12	PERIODO : 28/03/18 AL 29/03/18	FOTOGRAFIA 2.2.3	





ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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:	12	PERIODO :	28/03/18 AL 29/03/18

FOTOGRAFIA 2.2.3 (2)





ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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:	12	PERIODO :	28/03/18 AL 29/03/18
FOTOGRAFIA 3.2.4			





ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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:	12	PERIODO :	28/ 03/18 AL 29/03/18

FOTOGRAFIA 3.2.6







ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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:	12	PERIODO :	28/03/18 AL 29/03/18

FOTOGRAFIA 3.2.6 (2)





ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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:	12	PERIODO :	28/03/18 AL 29/03/18

FOTOGRAFIA 3.2.6 (3)





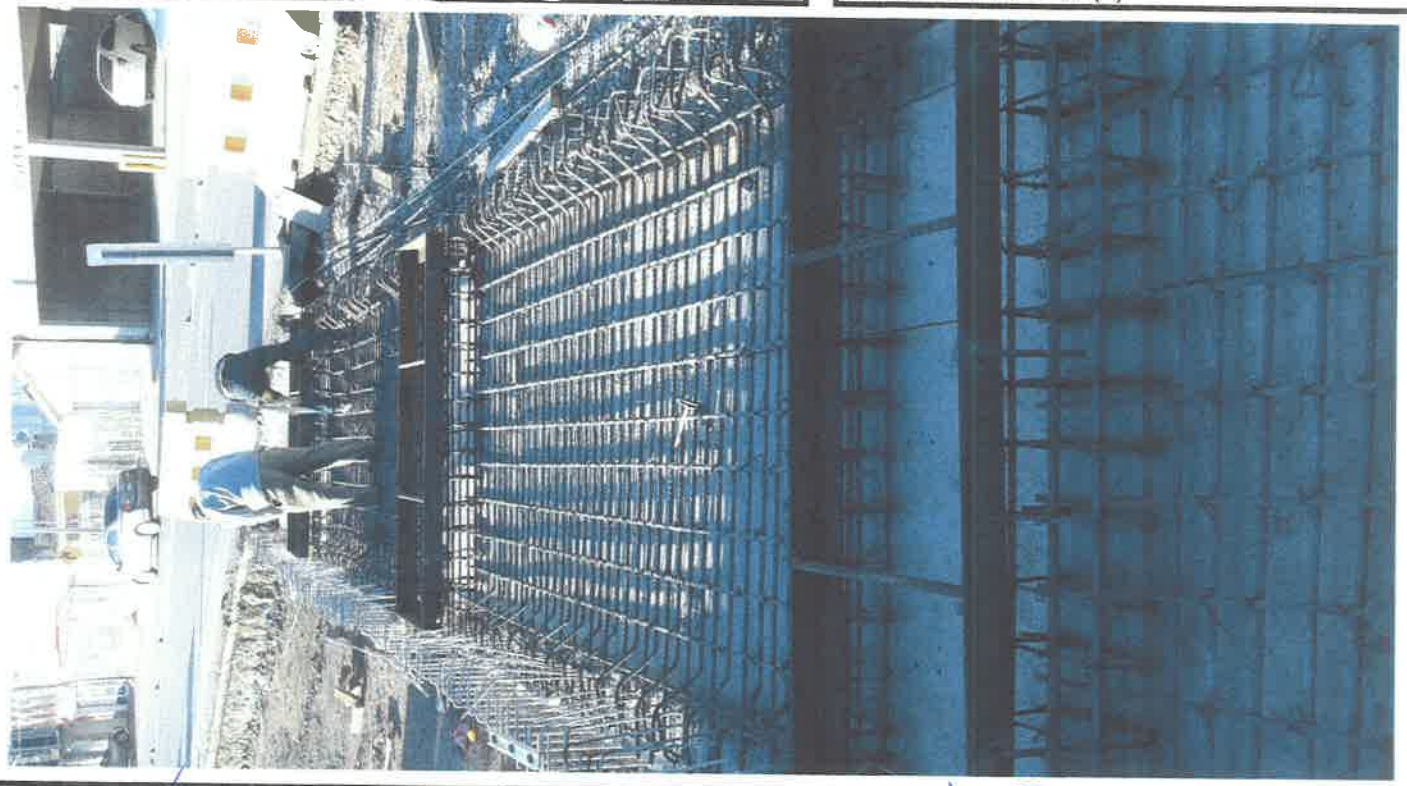
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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:	12	PERIODO :	28/03/18 AL 29/03/18

FOTOGRAFIA 3.2.6 (4)



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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:	12	PERIODO :	28/03/18 AL 29/03/18

FOTOGRAFIA 4.1





ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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:	12	PERIODO :	28/03/18 AL 29/03/18

FOTOGRAFIA 4.2





ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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:	12	PERIODO :	28/03/18 AL 29/03/18

FOTOGRAFIA 6.1





ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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:	12	PERIODO :	20/03/18 AL 29/03/18

FOTOGRAFIA 6.1 (2)





ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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:	12	PERIODO :	28/03/18 AL 29/03/18

FOTOGRAFIA 6.2





ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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:	12	PERIODO :	28/03/18 AL 29/03/18

FOTOGRAFIA 6.2 (2)





ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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:	12	PERIODO :	28/03/18 AL 29/03/18

FOTOGRAFIA 6.3





ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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:	12	PERIODO :	28/02/2018 AL 29/03/2018

FOTOGRAFIA 6.4





ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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:	12	PERIODO :	28/03/2018 AL 29/03/2018

FOTOGRAFIA 6.6





ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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:	12	PERIODO :	28/03/2018 AL 29/03/2018

FOTOGRAFIA 7.3





ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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:	12	PERIODO :	23/03/2018 AL 29/03/2018

FOTOGRAFIA 7.3 (2)





ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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:	12	PERIODO :	28/03/2018 AL 29/03/2018	FOTOGRAFIA 7.4





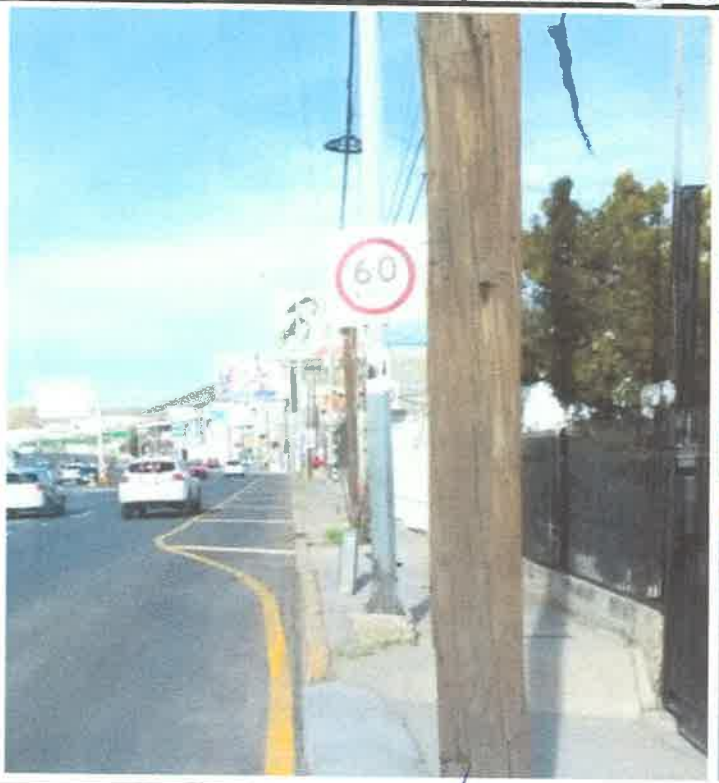
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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:	12	PERIODO :	28/03/2018 AL 29/03/2018

FOTOGRAFIA 7.4 (2)







ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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:	12	PERIODO :	28/03/2018 AL 29/03/2018

FOTOGRAFIA 7.5



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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:	12	PERIODO :	28/03/2018 AL 29/03/2018

FOTOGRAFIA 7.7



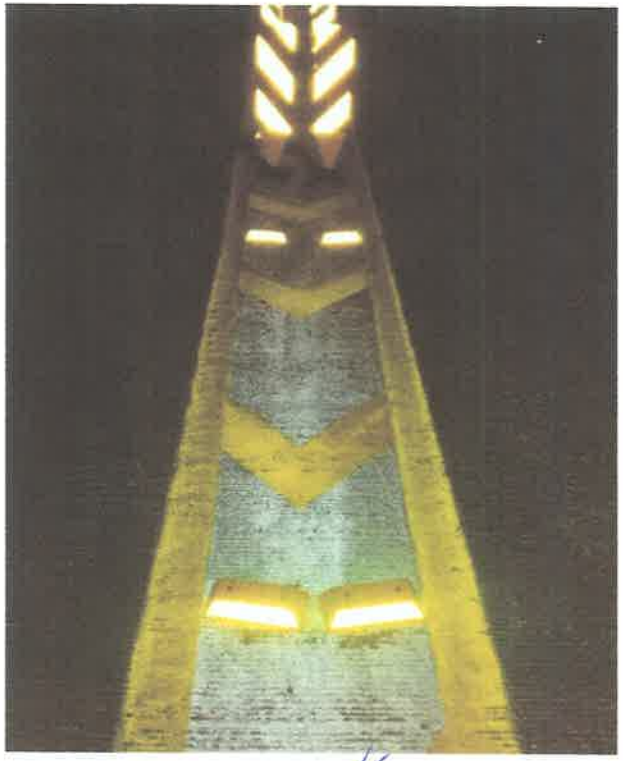
ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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:	12	PERIODO :	28/03/2018 AL 29/03/2018

FOTOGRAFIA 7.8





ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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:	12	PERIODO :	28/03/2018 AL 29/03/2018

FOTOGRAFIA 7.9





ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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: 12	PERIODO : 28/03/2018 AL 29/03/2018	FOTOGRAFIA 7.10	





ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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:	12	PERIODO :	28/03/2018 AL 29/03/2018

FOTOGRAFIA 7.12





ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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:	12	PERIODO :	28/03/2018 AL 29/03/2018

FOTOGRAFIA 7.12 (2)





ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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:	12	PERIODO :	28/03/2018 AL 29/03/2018

FOTOGRAFIA 7.13 (2)





ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

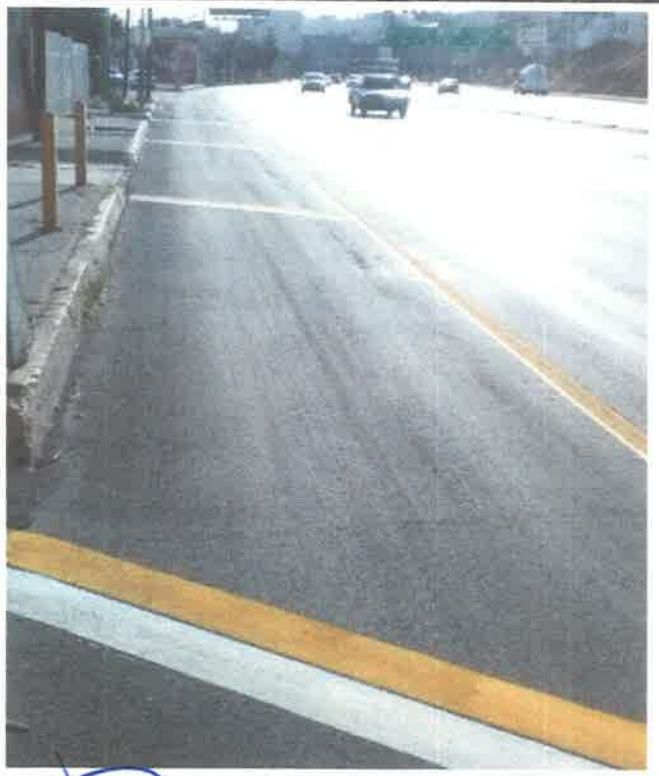
ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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:	12	PERIODO :	28/03/2018 AL 29/03/2018

FOTOGRAFIA 7.13 (3)





ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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:	12	PERIODO :	28/03/2018 AL 29/03/2018

FOTOGRAFIA 7.13 (4)





ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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:	12	PERIODO :	28/03/2018 AL 29/03/2018

FOTOGRAFIA 7.13 (5)





ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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:	12	PERIODO :	28/03/2018 AL 29/03/2018

FOTOGRAFIA 7.13 (6)





ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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:	12	PERIODO :	28/03/2018 AL 29/03/2018

FOTOGRAFIA 7.14





ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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:	12	PERIODO :	28/03/2018 AL 29/03/2018

FOTOGRAFIA 7.14 (2)





ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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: 12	PERIODO : 28/03/2018 AL 29/03/2018	FOTOGRAFIA 7.14 (3)	





ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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:	12	PERIODO :	28/03/2018 AL 29/03/2018

FOTOGRAFIA 7.14 (4)





ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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:	12	PERIODO :	28/03/2018 AL 29/03/2018

FOTOGRAFIA 7.14 (2)



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

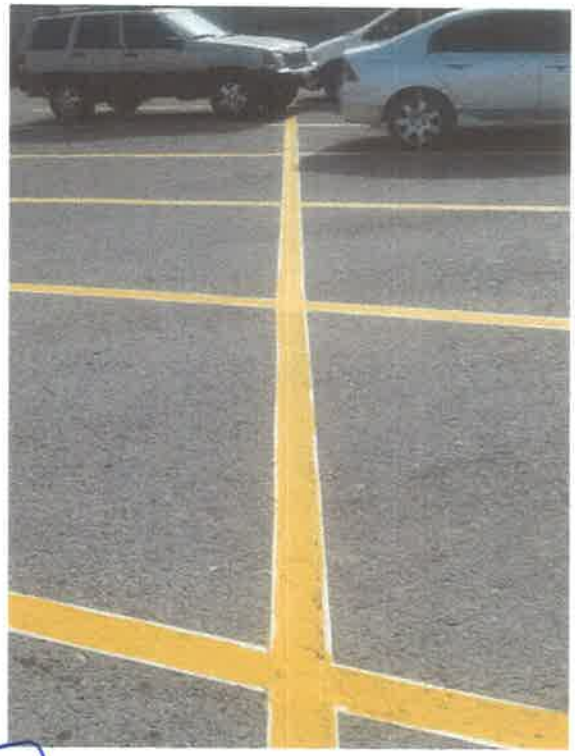
ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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:	12	PERIODO :	28/03/2018 AL 29/03/2018

FOTOGRAFIA 7.14 (6)





ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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:	12	PERIODO :	28/03/2018 AL 29/03/2018

FOTOGRAFIA 8.1.7





ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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:	12	PERIODO :	28/03/2018 AL 29/03/2018

FOTOGRAFIA 8.1.8





ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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:	12	PERIODO :	28/03/2018 AL 29/03/2018

FOTOGRAFIA FC-21



ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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: 12	PERIODO : 28/03/2018 AL 29/03/2018	FOTOGRAFIA FC-22	





ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

FOTOGRAFIA

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:	12	PERIODO :	28/03/2018 AL 29/03/2018

FOTOGRAFIA FC-23





ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
SUPERVISOR

ARQ. EDUARDO ARBALLO MALAXECHEVARRIA
RESIDENTE DE OBRA

ARMICOVA

Recibí de **CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S DE RL DE CV**; 24 pinos eldarica de 4 metros de altura y con tallo 4" de diámetro.

En la Cd de Chihuahua, Chih. a los 6 días del mes de Febrero del 2018.

RECIBÍ

NOMBRE COMPLETO

Jefe de oficina.

CARGO

Ing. Ernesto Ruiz Mendoza.

tel 6144587990

ARMICOVA

Recibí de **CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S DE RL DE CV**; 103 piezas de zapatones retirados de obra: CANALIZACION DE ARROYO Y AMPLIACION DE LA AVE CANTERA, TRAMO AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD.

En la Cd de Chihuahua, Chih. a los 1 días del mes de marzo del 2018.

RECIBÍ

Jose Carlos Mendoza.

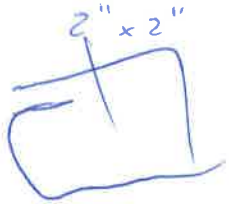
JOSE CARLOS MENDOZA

CACTUS TRAFFIC DE CHIHUAHUA S.A DE C.V

13 - Febrero - 2018

RECIBO DE MATERIAL SOBRANTE DE OBRA EN AVENIDA CANTERA "CANALIZACION"

- 1 ANUNCIO SEMAFORO DE 3.67 mts x 1.93 CON POSTE BASE DE 6.20 mts x 0.25 x 0.25 LEYENDA "BAJALE CURVA CERRADA"
- 1 ANUNCIO SEMAFORO DE 3.66 mts x 1.84 mts CON POSTE DE 6.13 mts x 0.25 x 0.25 LEYENDA "PRECAUCION CURVA PELIGROSA"
- 2 ANUNCIOS DE PARADA DE CAMION CON POSTE DE 3 mts 2" x 2"
- 1 ANUNCIO DE VUELTA IZQUIERDA CON POSTE DE 3 mts 2" x 2"
- 1 ANUNCIO DE VUELTA DERECHA CON POSTE DE 3 mts 2" x 2"
- 4 ANUNCIOS TIPO CHEVRON DE 90 cm x 75 cm SIN POSTE
- 1 ANUNCIO DE 40 Km/h SALIDA DE 60 cm x 0.80 CON POSTE DE 3 ts 2" x 2"
- 1 ANUNCIO DE 60 Km/h DE 60 cm x 60 cm CON POSTE DE 3 mts 2" x 2"
- 1 ANUNCIO DE "PROHIBIDO EXCAVAR C.F.E CABLE DE ALTA TENSION SUBTERRANEO" DE 30 cm x 30 cm POSTE DE 1.5 mts



ENTREGA

CORPORATIVO INTEGRAL AGMICOVA

RECIBE

Agustina

OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

AVE. INDUSTRIAS Y JUAN ESCUTIA

LESA®
Laboratorio y estudios de suelos y asfaltos

INFORME DE COMPACTACION

OBRA:	**CANALIZACION CANTERA**	ENSAYE No.	**1**
	CANTERA, ENTRE WASHINGTON Y PERIF. DE LA JUVENTUD	FECHA DE RECIBO	**15-Nov-17**
		FECHA DE INFORME	**17-Nov-17**

COMPACTACION DE : **TERRENO NATURAL CARRIL NORTE**

REPORTE DE CAMPO N° **1** COMPACTACION **X** RECOMPACTACION

GRADO DE COMPACTACION MINIMO ESPECIFICADO PARA LA CAPA ENSAYADA 90.0%

ESPESOR DE PROYECTO ORIGINAL EN CM : 20 CM

ENSAYE No.	ESTACION KM.	LADO	ESPESOR DE LA CAPA ENSAYADA	HUMEDAD (%)		PESO ESPECIFICO SECO (kg/m³)		COMPACTACION (%)
				LUGAR	OPTIMA	LUGAR	MAXIMO	
1	**2+740**	**IZQ**	**20**	**13.8**	**14.7**	**1680**	**1820**	**92**
2	**2+800**	**CEN**	**20**	**14.7**	**14.7**	**1695**	**1820**	**93**
3	**2+835**	**DER**	**20**	**12.9**	**14.7**	**1670**	**1820**	**92**

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

EL GRADO DE COMPACTACION CUMPLE CON EL MINIMO REQUERIDO

JEFE CONTROL DE CALIDAD

ING ARACELI RODRIGUEZ FEMATT

LESA®

Laboratorio y estudios de suelos y asfaltos

INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO ASFALTICO

OBRA:	CANALIZACION CANTERA	ENSAYE No.	1
LOCALIZACION	CANTERA ENTRE WASHINGTON Y PERIFERICO DE LA JUVENTUD	FECHA REC.	18-ene.-18
	ARMICOVA	FECHA INF.	20-ene.-18

DATOS DEL MUESTREO		
	DESCRIPCION DEL MATERIAL	MEZCLA PARA CARPETA ASFALTICA CON TAM/MAX 3/4
	CLASIFICACION PETROGRAFICA DEL MATERIAL	ROCA CALIZA
	TRATAMIENTO PREVIO AL MUESTREO	TRITURACION TOTAL
	CLASE DE DEPOSITO MUESTREADO	PLANTA ASFALTICA
	BANCO PROCEDENCIA DEL MATERIAL PETREO	GCC PLANTA NOMBRE DE DIOS

CARACTERISTICAS DEL MATERIAL PETREO

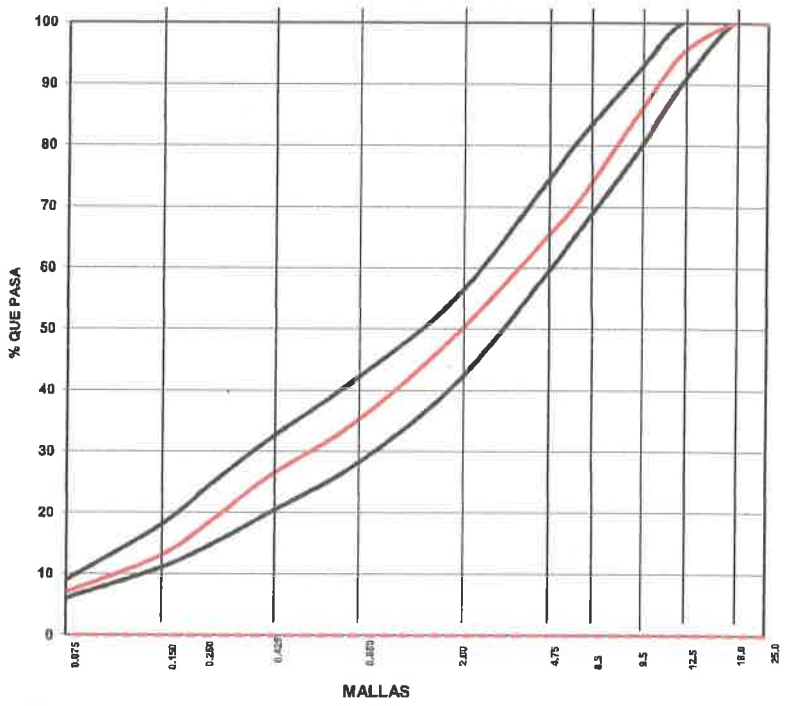
P.E. SECO SUELTO, Kg/m³

COMPOSICION GRANULOMETRICA

MALLAS	% PASA	PROYECTO
Núm. 25.0	100	
" 19.0	100	
" 12.5	95	
" 9.5	85	
" 6.3	71	
" 4.75	65	
" 2.00	49	
" 0.850	35	
" 0.425	26	
" 0.250	19	
" 0.150	13	
" 0.075	7	

P.E. (YP), g/cm³		
ABSORCION %		
DESGASTE %		30% MAX.
% DE TRITURACION		
PART.ALARGADAS %		35% MAX.
PART.LAJEADAS %		35% MAX.
EQUIV.DE ARENA %		50% MIN.
CONTRACCION LINEAL %		

GRAFICA DE COMPOSICION GRANULOMETRICA



CARACTERISTICAS DE LA MEZCLA			DEL PROYECTO	CARACTERISTICAS DEL ESPECIMEN		ESPECIFICACION	CARACTERISTICAS DEL ASFALTO	
CONTENIDO ASFALTO %		5.30		P.E. Kg/m³	2349		TIPO	
ADITIVO USADO	MARCA			ESTABILIDAD, Kg	1002	817 MIN	PENETRACION	
	TIPO			FLUJO, mm	3.2	2 --- 3.5	VISCOSIDAD	
	CANTIDAD			VACIOS %	4.3	3 --- 5	TEM.RECOM.	
AFINIDAD				V.A.M. %	16.8	14 MIN	TEM. DE APLIC.	

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES:

JEFE DE CONTROL DE CALIDAD

ING ARACELI RODRIGUEZ FEMATT

LESA®

Laboratorio y estudios de suelos y asfaltos

INFORME DE RIEGOS : **IMPREGNACION** **X** **LIGA**

OBRA	CANALIZACION CANTERA	ENSAYES No.	1
LOCALIZACION	CANTERA ENTRE WASHINGTON Y PERIFERICO DE LA JUVENTUD	FECHA DE RECIBO	18-Nov-17
	ARMICOVA	FECHA DE INFORME	19-Nov-17

REPORTE DE CAMPO No.	1	HORA DE INICIACION	10:20	HORA DE TERMINACION	10:36
PRODUCTO ASF. EMPLEADO	ECL-65	CANTIDAD RECOMENDADA	1.6 L/M²	TEMP. DE APLICACION	62°C
ADITIVO EMPLEADO	NINGUNO	CANTIDAD RECOMENDADA		CANTIDAD EMPLEADA	1.76 L/M²
EQUIPO DE BARRIDO	NINGUNO	PROFUNDIDAD MEDIA DE MATERIAL SECO			
CONDICIONES DEL CLIMA	DESPEJADO.	TEMPERATURA AMBIENTE	28°C		

DE KM A KM	FRANJA	CUERPO	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	AREA (m²)	PRODUCTO ASFALTICO REGADO		TEXTURA Y ACABADO DE LA CAPA ANTES DE SU IMPREGNACION
						LITROS	L/m²	
KM 2+800-2+700	UNICA	A	80	4.3	340	600	1.76	

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

JEFE DE CONTROL DE CALIDAD

ING ARACELI RODRIGUEZ FEMATT

LESA®

INFORME DE TEMPERATURAS Y TENDIDO DE MEZCLA ASFALTICA ELABORADA EN CALIENTE

OBRA	CANALIZACION CANTERA		1
LOCALIZACION	CANTERA ENTRE WASHINGTON Y PERIFERICO DE LA JUVENTUD	FECHA DE RECIBO	1/17/2018
	ARMICOVA	FECHA DE INFORME	1/18/2018
CAPA	CAPA 1	ESPESOR DE PROYECTO DE LA CAPA	8.0
PLANTA EN Km.	NIRVANA	ESPESOR DE LA CAPA ANTES DE COMPACTAR	7.2

VIAJES		HORAS		TEMPERATURAS DE MEZCLA			TENDIDO					ESPESOR	OBSERVACIONES
CAMION No.	VOL. m3	SALIDA EN PLANTA	DESCARGA EN TRAMO	AL SALIR DE PLANTA	AL TENDER EN TRAMO	AL COMPACTAR	DE Km.	A Km.	FRANJA	CUERPO	ANCHO	DE CAPA TENDIDA	
1	24.0	11:20	12:10	162	149	142	44	LARGO	DER	A	7.00	7.2	
2	24.0	11:32	1:30	168	158	151	72	LARGO	DER	A	7.00	7.2	

RESIDENTE DE OBRA	JEFE DE CONTROL DE CALIDAD	LABORATORISTA
ING JOSE CARO	ING. ARACELI RODRIGUEZ FEMATT	GILBERTO LUGO

LESA®
Laboratorio y estudios de suelos y asfaltos

INFORME DE COMPACTACION

OBRA:	**CANALIZACION CANTERA**	ENSAYE No.	**2**
	CANTERA, ENTRE WASHINGTON Y PERIF. DE LA JUVENTUD	FECHA DE RECIBO	**16-Nov-17**
		FECHA DE INFORME	**18-Nov-17**

COMPACTACION DE : **SUBRASANTE CAPA 1**

REPORTE DE CAMPO No. 2 COMPACTACION x RECOMPACTACION

GRADO DE COMPACTACION MINIMO ESPECIFICADO PARA LA CAPA ENSAYADA 95.0%

ESPESOR DE PROYECTO ORIGINAL EN CM : 25 CM

ENSAYE No.	ESTACION KM.	LADO	ESPESOR DE LA CAPA ENSAYADA	HUMEDAD (%)		PESO ESPECIFICO SECO (kg/m³)		COMPACTACION (%)
				LUGAR	OPTIMA	LUGAR	MAXIMO	
1	**2+740**	**CEN**	**25**	**9.7**	**11.3**	**1753**	**1840**	**95**
2	**2+800**	**IZQ**	**25**	**9.4**	**11.3**	**1788**	**1840**	**97**
3	**2+835**	**CEN**	**25**	**9.2**	**11.3**	**1791**	**1840**	**97**

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

EL GRADO DE COMPACTACION CUMPLE CON EL MINIMO REQUERIDO

JEFE CONTROL DE CALIDAD

ING ARACELI RODRIGUEZ FEMATT

LESA®

Laboratorio y estudios de suelos y asfaltos

INFORME DE RIEGOS : **IMPREGNACION** X **LIGA**

OBRA	CANALIZACION CANTERA	ENSAYES No.	2
LOCALIZACION	CANTERA ENTRE WASHINGTON Y PERIFERICO DE LA JUVENTUD	FECHA DE RECIBO	27-Nov-17
	ARMICOVA	FECHA DE INFORME	28-Nov-17

REPORTE DE CAMPO No.	2	HORA DE INICIACION	10:26	HORA DE TERMINACION	10:54
PRODUCTO ASF. EMPLEADO	ECL-65	CANTIDAD RECOMENDADA	1.5 L/M²	TEMP. DE APLICACION	60°C
ADITIVO EMPLEADO	NINGUNO	CANTIDAD RECOMENDADA		CANTIDAD EMPLEADA	1.52 l/m²
EQUIPO DE BARRIDO	NINGUNO	PROFUNDIDAD MEDIA DE MATERIAL SECO			
CONDICIONES DEL CLIMA	DESPEJADO.	TEMPERATURA AMBIENTE	25°C		

DE KM A KM	FRANJA	CUERPO	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	AREA (m²)	PRODUCTO ASFALTICO REGADO		TEXTURA Y ACABADO DE LA CAPA ANTES DE SU IMPREGNACION
						LITROS	L/m²	
KM 2+720-2+680	UNICO	A	40	4.0	160	250	1.56	
KM 2+680-2+650	UNICO	A	30	6.0	180	290	1.61	

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

JEFE DE CONTROL DE CALIDAD

ING ARACELI RODRIGUEZ FEMATT

LESA®
Laboratorio y estudios de suelos y asfaltos

INFORME DE COMPACTACION

OBRA:	**CANALIZACION CANTERA**	ENSAYE No.	**3**
	CANTERA, ENTRE WASHINGTON Y PERIF. DE LA JUVENTUD	FECHA DE RECIBO	**17-Nov-17**
		FECHA DE INFORME	**19-Nov-17**

COMPACTACION DE : **SUBBASE**

REPORTE DE CAMPO No. **3** COMPACTACION **x** RECOMPACTACION

GRADO DE COMPACTACION MINIMO ESPECIFICADO PARA LA CAPA ENSAYADA 100.0%

ESPESOR DE PROYECTO ORIGINAL EN CM : 25 CM

ENSAYE No.	ESTACION KM.	LADO	ESPESOR DE LA CAPA ENSAYADA	HUMEDAD (%)		PESO ESPECIFICO SECO (kg/m³)		COMPACTACION (%)
				LUGAR	OPTIMA	LUGAR	MAXIMO	
1	**2+760**	**CEN**	**25**	**9.4**	**11.3**	**1768**	**1840**	**96**
2	**2+7902**	**IZQ**	**25**	**9.1**	**11.3**	**1774**	**1840**	**96**
3	**2+820**	**DER**	**25**	**9.0**	**11.3**	**1753**	**1840**	**95**

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

EL GRADO DE COMPACTACION CUMPLE CON EL MINIMO REQUERIDO

JEFE CONTROL DE CALIDAD

ING ARACELI RODRIGUEZ FEMATT

LESA®

Laboratorio y estudios de suelos y asfaltos

INFORME DE RIEGOS : **IMPREGNACION** **LIGA** X

OBRA	CANALIZACION CANTERA	ENSAYES No.	3
LOCALIZACION	CANTERA ENTRE WASHINGTON Y PERIFERICO DE LA JUVENTUD	FECHA DE RECIBO	1/17/2018
	ARMICOVA	FECHA DE INFORME	1/18/2018

REPORTE DE CAMPO No.	3	HORA DE INICIACION	12:25	HORA DE TERMINACION	12:42
PRODUCTO ASF. EMPLEADO	ECR-60	CANTIDAD RECOMENDADA	.5 l/m²	TEMP. DE APLICACION	64°C
ADITIVO EMPLEADO	NINGUNO	CANTIDAD RECOMENDADA		CANTIDAD EMPLEADA	0.544 M²
EQUIPO DE BARRIDO	NINGUNO	PROFUNDIDAD MEDIA DE MATERIAL SECO			
CONDICIONES DEL CLIMA	DESPEJADO.	TEMPERATURA AMBIENTE	6°C		

DE KM A KM	FRANJA	CUERPO	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	AREA (m²)	PRODUCTO ASFALTICO REGADO		TEXTURA Y ACABADO DE LA CAPA ANTES DE SU IMPREGNACION
						LITROS	L/m²	
	UNICA	A			700	380	0.54	

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

RIEGO DE LIGA EN AREA IRREGULAR

JEFE DE CONTROL DE CALIDAD

ING ARACELI RODRIGUEZ FEMATT

LESA®
Laboratorio y estudios de suelos y asfaltos

INFORME DE COMPACTACION

OBRA:	**CANALIZACION CANTERA**	ENSAYE No.	**4**
	CANTERA, ENTRE WASHINGTON Y PERIF. DE LA JUVENTUD	FECHA DE RECIBO	**18-Nov-17**
		FECHA DE INFORME	**20-Nov-17**

COMPACTACION DE : **BASE HIDRAULICA**
REPORTE DE CAMPO N° **4** COMPACTACION **x** RECOMPACTACION
GRADO DE COMPACTACION MINIMO ESPECIFICADO PARA LA CAPA ENSAYADA 100.0%
ESPESOR DE PROYECTO ORIGINAL EN CM : 20 CM

ENSAYE No.	ESTACION KM.	LADO	ESPESOR DE LA CAPA ENSAYADA	HUMEDAD (%)		PESO ESPECIFICO SECO (kg/m³)		COMPACTACION (%)
				LUGAR	OPTIMA	LUGAR	MAXIMO	
1	**2+720**	**CEN**	**20**	**8.1**	**9.6**	**2138**	**2130**	**100**
2	**2+750**	**IZQ**	**20**	**8.0**	**9.6**	**2147**	**2130**	**101**
3	**2+800**	**DER**	**20**	**7.8**	**9.6**	**2128**	**2130**	**100**

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

EL GRADO DE COMPACTACION CUMPLE CON EL MINIMO REQUERIDO

JEFE CONTROL DE CALIDAD

ING ARACELI RODRIGUEZ FEMATT

LESA®
Laboratorio y estudios de suelos y asfaltos

INFORME DE COMPACTACION

OBRA:	**CANALIZACION CANTERA**	ENSAYE No.	**5**
	CANTERA, ENTRE WASHINGTON Y PERIF. DE LA JUVENTUD	FECHA DE RECIBO	**23-Nov-17**
		FECHA DE INFORME	**25-Nov-17**

COMPACTACION DE : **SUBRASANTE**

REPORTE DE CAMPO No. **5** COMPACTACION **X** RECOMPACTACION

GRADO DE COMPACTACION MINIMO ESPECIFICADO PARA LA CAPA ENSAYADA

ESPESOR DE PROYECTO ORIGINAL EN CM : 25 CM

ENSAYE No.	ESTACION KM.	LADO	ESPESOR DE LA CAPA ENSAYADA	HUMEDAD (%)		PESO ESPECIFICO SECO (kg/m³)		COMPACTACION (%)
				LUGAR	OPTIMA	LUGAR	MAXIMO	
1	**2+650**	**DER**	**25**	**9.8**	**12.3**	**1805**	**1840**	**98**
2	**2+680**	**CEN**	**25**	**10.0**	**12.3**	**1819**	**1840**	**99**
3	**2+710**	**IZQ**	**25**	**10.6**	**12.3**	**1786**	**1840**	**97**

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

EL GRADO DE COMPACTACION CUMPLE CON EL MINIMO REQUERIDO

JEFE CONTROL DE CALIDAD

ING ARACELI RODRIGUEZ FEMATT

LESA®
Laboratorio y estudios de suelos y asfaltos

INFORME DE COMPACTACION

OBRA:	**CANALIZACION CANTERA**	ENSAYE No.	**6**
	CANTERA, ENTRE WASHINGTON Y PERIF. DE LA JUVENTUD	FECHA DE RECIBO	**25-Nov-17**
		FECHA DE INFORME	**27-Nov-17**

COMPACTACION DE : **SUB BASE**

REPORTE DE CAMPO N° **6** COMPACTACION **X** RECOMPACTACION

GRADO DE COMPACTACION MINIMO ESPECIFICADO PARA LA CAPA ENSAYADA 100.0%

ESPESOR DE PROYECTO ORIGINAL EN CM : 25 CM

ENSAYE No.	ESTACION KM.	LADO	ESPESOR DE LA CAPA ENSAYADA	HUMEDAD (%)		PESO ESPECIFICO SECO (kg/m³)		COMPACTACION (%)
				LUGAR	OPTIMA	LUGAR	MAXIMO	
1	**2+720**	**IZQ**	**25**	**9.2**	**11.1**	**1801**	**1840**	**98**
2	**2+690**	**DER**	**25**	**9.6**	**10.3**	**1822**	**1840**	**99**
3	**2+650**	**CEN**	**25**	**9.1**	**10.9**	**1793**	**1840**	**97**

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

EL GRADO DE COMPACTACION CUMPLE CON EL MINIMO REQUERIDO

JEFE CONTROL DE CALIDAD

ING ARACELI RODRIGUEZ FEMATT

LESA®
Laboratorio y estudios de suelos y asfaltos

INFORME DE COMPACTACION

OBRA:	**CANALIZACION CANTERA**	ENSAYE No.	**7**
	CANTERA, ENTRE WASHINGTON Y PERIF. DE LA JUVENTUD	FECHA DE RECIBO	**15-Dec-17**
		FECHA DE INFORME	**17-Dec-17**

COMPACTACION DE : **BASE HIDRAULICA EN TRAMO 2+650**

REPORTE DE CAMPO No **7** COMPACTACION **X** RECOMPACTACION

GRADO DE COMPACTACION MINIMO ESPECIFICADO PARA LA CAPA ENSAYADA 100.0%

ESPESOR DE PROYECTO ORIGINAL EN CM : 20 CM

ENSAYE No.	ESTACION KM.	LADO	ESPESOR DE LA CAPA ENSAYADA	HUMEDAD (%)		PESO ESPECIFICO SECO (kg/m³)		COMPACTACION (%)
				LUGAR	OPTIMA	LUGAR	MAXIMO	
1	**2+650**	**DER**	**20**	**6.3**	**8.6**	**2094**	**2088**	**100**
2	**2+820**	**IZQ**	**20**	**6.0**	**8.6**	**2086**	**2088**	**100**
3	**2+800**	**CEN**	**20**	**6.7**	**8.6**	**2099**	**2088**	**101**

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

EL GRADO DE COMPACTACION CUMPLE CON EL MINIMO REQUERIDO

JEFE CONTROL DE CALIDAD

ING ARACELI RODRIGUEZ FEMATT

LESA®
Laboratorio y estudios de suelos y asfaltos

INFORME DE COMPACTACION

OBRA:	**CANALIZACION CANTERA**	ENSAYE No.	**8**
	CANTERA, ENTRE WASHINGTON Y PERIF. DE LA JUVENTUD	FECHA DE RECIBO	**18-Dec-17**
		FECHA DE INFORME	**20-Dec-17**

COMPACTACION DE : **BASE HIDRAULICA EN PISO**

REPORTE DE CAMPO No **8** COMPACTACION **X** RECOMPACTACION

GRADO DE COMPACTACION MINIMO ESPECIFICADO PARA LA CAPA ENSAYADA 100.0%

ESPESOR DE PROYECTO ORIGINAL EN CM : 20 CM

ENSAYE No.	ESTACION KM.	LADO	ESPESOR DE LA CAPA ENSAYADA	HUMEDAD (%)		PESO ESPECIFICO SECO (kg/m³)		COMPACTACION (%)
				LUGAR	OPTIMA	LUGAR	MAXIMO	
1	**2+640**	**IZQ**	**20**	**6.9**	**8.3**	**2102**	**2091**	**101**
2	**2+610**	**DER**	**20**	**6.4**	**8.3**	**2094**	**2091**	**100**

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

EL GRADO DE COMPACTACION CUMPLE CON EL MINIMO REQUERIDO

JEFE CONTROL DE CALIDAD

ING ARACELI RODRIGUEZ FEMATT

LESA®
Laboratorio y estudios de suelos y asfaltos

INFORME DE COMPACTACION

OBRA:	**CANALIZACION CANTERA**	ENSAYE No.	**9**
	CANTERA, ENTRE WASHINGTON Y PERIF. DE LA JUVENTUD	FECHA DE RECIBO	**03/01/2017**
		FECHA DE INFORME	**05/01/2017**

COMPACTACION DE : **TERRAPLEN LADO DERECHO EN CALLE CAPA 1**
REPORTE DE CAMPO N° **9** COMPACTACION **X** RECOMPACTACION
GRADO DE COMPACTACION MINIMO ESPECIFICADO PARA LA CAPA ENSAYADA 95.0%
ESPESOR DE PROYECTO ORIGINAL EN CM : 20 CM

ENSAYE No.	ESTACION KM.	LADO	ESPESOR DE LA CAPA ENSAYADA	HUMEDAD (%)		PESO ESPECIFICO SECO (kg/m³)		COMPACTACION (%)
				LUGAR	OPTIMA	LUGAR	MAXIMO	
1	**2+720**	**IZQ**	**20**	**11.2**	**13.8**	**1762**	**1840**	**96**
2	**2+640**	**CEN**	**20**	**10.0**	**13.8**	**1785**	**1840**	**97**

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

EL GRADO DE COMPACTACION CUMPLE CON EL MINIMO REQUERIDO

JEFE CONTROL DE CALIDAD

ING ARACELI RODRIGUEZ FEMATT

LESA®
Laboratorio y estudios de suelos y asfaltos

INFORME DE COMPACTACION

OBRA:	**CANALIZACION CANTERA**	ENSAYE No.	**10**
	CANTERA, ENTRE WASHINGTON Y PERIF. DE LA JUVENTUD	FECHA DE RECIBO	**13/01/2017**
		FECHA DE INFORME	**15/01/2017**

COMPACTACION DE : **BASE HIDRAULICA EN CARRIL DEL RETORNO**

REPORTE DE CAMPO No. **10** COMPACTACION **X** RECOMPACTACION

GRADO DE COMPACTACION MINIMO ESPECIFICADO PARA LA CAPA ENSAYADA 100.0%

ESPESOR DE PROYECTO ORIGINAL EN CM : 20 CM

ENSAYE No.	ESTACION KM.	LADO	ESPESOR DE LA CAPA ENSAYADA	HUMEDAD (%)		PESO ESPECIFICO SECO (kg/m³)		COMPACTACION (%)
				LUGAR	OPTIMA	LUGAR	MAXIMO	
1		**IZQ**	**20**	**7.1**	**8.6**	**2101**	**2088**	**101**
2		**CEN**	**20**	**7.4**	**8.6**	**2092**	**2088**	**100**
3		**DER**	**20**	**8.0**	**8.6**	**2079**	**2088**	**100**

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

EL GRADO DE COMPACTACION CUMPLE CON EL MINIMO REQUERIDO

JEFE CONTROL DE CALIDAD

ING ARACELI RODRIGUEZ FEMATT

LESA®
Laboratorio y estudios de suelos y asfaltos

INFORME DE COMPACTACION

OBRA:	**CANALIZACION CANTERA**	ENSAYE No.	**11**
	CANTERA, ENTRE WASHINGTON Y PERIF. DE LA JUVENTUD	FECHA DE RECIBO	**19/01/2017**
		FECHA DE INFORME	**21/01/2017**

COMPACTACION DE : **SURASANTE EN AREA DE BANQUETAS LADO - CASETAS**

REPORTE DE CAMPO No. **11** COMPACTACION **X** RECOMPACTACION

GRADO DE COMPACTACION MINIMO ESPECIFICADO PARA LA CAPA ENSAYADA 95.0%

ESPESOR DE PROYECTO ORIGINAL EN CM : 25 CM

ENSAYE No.	ESTACION KM.	LADO	ESPESOR DE LA CAPA ENSAYADA	HUMEDAD (%)		PESO ESPECIFICO SECO (kg/m³)		COMPACTACION (%)
				LUGAR	OPTIMA	LUGAR	MAXIMO	
1		**IZQ**	**25**	**11.4**	**14.3**	**1756**	**1841**	**95**
2		**CEN**	**25**	**11.0**	**14.3**	**1769**	**1841**	**96**
3		**DER**	**25**	**11.1**	**14.3**	**1761**	**1841**	**96**

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

EL GRADO DE COMPACTACION CUMPLE CON EL MINIMO REQUERIDO

JEFE CONTROL DE CALIDAD

ING ARACELI RODRIGUEZ FEMATT

LESA®

Laboratorio y estudios de suelos y asfaltos

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN

FECHA DE ELABORACIÓN:	2018-01-27	**FOLIO DE INFORME:**	326

OBRA O PROYECTO:	PLATAFORMA DE MANIOBRAS COMEX	**ENSAYE No. :**	326
LOCALIZACIÓN:	AV. INDUSTRIAL	**FECHA DE TRASLADO :**	2018-01-28
REMISION	147804	**FECHA DE RESULTADOS :**	2018-02-24
CLIENTE:	ARMICOVA	**TÉCNICO DE CAMPO :**	JESUS CHACON
CONTRATISTA :	ARMICOVA	**CIUDAD :** CHIHUAHUA	**ESTADO :** CHIHUAHUA

ELEMENTO COLADO	LOSA DE PISO PLATAFORMA 2	

DATOS DEL CONCRETO

Resistencia (f'c): 250 24.5 kgf/cm2(MPa) **Revenimiento de proyecto (cm):** 10 ± 2

Tamaño máximo nominal del agregado: 3/4" **Tipo de muestreo:**

No de espécimen	Fecha de elaboración	Edad de prueba	Fecha de prueba	Rev. en cm	Diámetro cm	Area en cm^2	Altura en cm	Carga en kN	Carga en kgf	Resist. kgf/cm^2	Resist. MPa	% de resist.	No. De falla
326	2018-01-27	7	2018-02-03	12	15.04	177.66	30.02	335.9	34250	192.8	18.9	77%	1
326	2018-01-27	14	2018-02-10	12	15.03	177.42	30.00	378.2	38562	217.3	21.3	87%	1
326	2018-01-27	28	2018-02-24	12	15.00	176.71	30.01	447.4	45625	258.2	25.3	103%	1
326	2018-01-27	28	2018-02-24	12	15.01	176.95	30.03	451.0	45986	259.9	25.5	104%	1

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"

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.

OBSERVACIÓNES Y/O RECOMENDACIONES:

LA RESISTENCIA OBTENIDA A LA EDAD DE 28 DIAS CUMPLE CON LO ESTABLECIDO EN EL PROYECTO

ELABORO:

ING. ARACELI RODRIGUEZ FEMATT

AUTORIZO:

ING. ALFREDO MERAZ POLVON

LESA®

Laboratorio y estudios de suelos y asfaltos

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN

FECHA DE ELABORACIÓN:	2017-12-29	**FOLIO DE INFORME:**	406

OBRA O PROYECTO:	CANALIZACION CANTERA	**ENSAYE No. :**	406
LOCALIZACIÓN:	CANTERA ENTRE WASHINGTON Y PERIFERICO DE LA JUVENTUD	**FECHA DE TRASLADO :**	2017-12-30
KM		**FECHA DE RESULTADOS :**	2018-01-26
CLIENTE:	ARMICOVA	**TÉCNICO DE CAMPO :**	JOSE LUIS
CONTRATISTA :	**CIUDAD :** CHIHUAHUA	**ESTADO :**	CHIHUAHUA

ELEMENTO COLADO	**PISO**	

DATOS DEL CONCRETO

Resistencia (f'c): 250 24.5 kgf/cm2(MPa) **Revenimiento de proyecto (cm):** 10 ± 2

Tamaño máximo nominal del agregado: 3/4" **Tipo de muestreo:**

No de espécimen	Fecha de elaboración	Edad de prueba	Fecha de prueba	Rev. en cm	Diámetro cm	Area en cm^2	Altura en cm	Carga en kN	Carga en kgf	Resist. kgf/cm^2	Resist. MPa	% de resist.	No. De falla
406	2017-12-29	7	2018-01-05	10	15.03	177.42	30.01	319.4	32569	183.6	18.0	73%	1
406	2017-12-29	14	2018-01-12	10	15.03	177.42	30.00	369.7	37695	212.5	20.8	85%	1
406	2017-12-29	28	2018-01-26	10	15.01	176.95	30.02	438.2	44689	252.6	24.8	101%	1
406	2017-12-29	28	2018-01-26	10	15.02	177.19	30.03	447.9	45678	257.8	25.3	103%	1

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"

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.

OBSERVACIÓNES Y/O RECOMENDACIONES:

LA RESISTENCIA A LA EDAD DE 28 DIAS CUMPLE CON LO ESTABLECIDO EN EL PROYECTO

ELABORO:

JOSE LUIS CARRILLO

AUTORIZO:

ING. ARACELI RODRIGUEZ FEMATT

LESA®

Laboratorio y estudios de suelos y asfaltos

PORCENTAJE DE RESISTENCIA A LA COMPRECION EN CONCRETO

DIRIGIDO A:

ARMICOVA

LABORATORIO Y ESTUDIOS DE SUELO Y ASFALTO 16/DIC/2017

Las muestras de concreto tomadas el día 18 de Noviembre del año 2017 a la edad de 7, 14 Y 28 días cumplen con el porcentaje de resistencia a la compresión establecida en el proyecto.

Se muestra en el anexo 1 las 2 muestras de concreto con edad de 7 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.

También se agregó el anexo 2 con la edad de 28 días cumpliendo con el porcentaje establecido en las normas y lo establecido en el proyecto de la obra.

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

EDAD	% DE RESISTENCIA (MIN)
7 DIAS	70%
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 hidráulico-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.



LABORATORIO Y ESTUDIOS DE SUELO Y ASFALTO 16/DIC/2017

ANEXO 1 RESUMEN INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION A LOS 7 DÍAS:

INFORME DE RESISTENCIA A LA FLEXIÓN

FECHA DE ELABORACIÓN:	2017-11-18	**FOLIO DE INFORME:**	396-397

OBRA O PROYECTO:	CANALIZACION CANTERA	**ENSAYE No. :**	396-397
LOCALIZACIÓN:	CANTERA ENTRE WASHINGTON Y PERIFERICO DE LA JUVENTUD	**FECHA DE TRASLADO :**	2017/11/19
		FECHA DE INFORME :	2017/12/16
CLIENTE:	ARMICOVA	**TÉCNICO DE CAMPO :**	JOSE LUIS
CONTRATISTA :	**CIUDAD :** CHIHUAHUA	**ESTADO :**	CHIHUAHUA

DATOS DEL CONCRETO

Resistencia (mr): 42.5 4.2 kgf/cm2(MPa) **Revenimiento de proyecto (cm):** 10cm ± 2.5cm

Tamaño máximo nominal del agregado: 3/4" **Tipo de muestreo:** En obra

No de espécimen	Fecha de elaboración	Edad de prueba	Fecha de prueba	Rev. en cm	Longitud en cm	Ancho cm	Alto en cm	Area en cm	L cm	Carga en kN	Carga en kgf	Resist. Kgf/cm^2	Resist. MPa	% de resist.
396	2017-11-18	7	2017-11-25	11	50.00	15.00	15.00	225.00	45	24.92	2541	33.9	3.32	80%
397	2017-11-18	7	2017-11-25	11	50.00	15.01	15.00	225.15	45	29.01	2958	39.4	3.87	93%

NORMAS DE REFERENCIA: NMX-C-155-ONNCCE-2014 "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-191-ONNCCE-2010 "industria de la construcción-concreto hidraulico-determinacion de la resistencia a la flexión de lconreto usando una viga simple con carga en los tercios del claro".

TIPO DE PRUEBA: _____ **PROCEDIMIENTO DE CURADO:** _____

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

OBSERVACIÓNES Y/O RECOMENDACIONES: _____

LA RESISTENCIA OBTENIDA A LOS 7 DIAS PRESENTA UNA TENDENCIA FAVORABLE

ELABORO: AUTORIZO:

ING. JOSE LUIS CARRILLO

ING. ARACELI RODRIGUEZ FEMATT

ANEXO 3 RESUMEN INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION A LOS 28 DÍAS:

INFORME DE RESISTENCIA A LA FLEXIÓN

FECHA DE ELABORACIÓN:	2017-11-18	FOLIO DE INFORME:	396-397

OBRA O PROYECTO:	CANALIZACION CANTERA	ENSAYE No. :	396-397
LOCALIZACIÓN:	CANTERA ENTRE WASHINGTON Y PERIFERICO DE LA JUVENTUD	FECHA DE TRASLADO :	2017/11/19
		FECHA DE INFORME :	2017/12/16
CLIENTE:	ARMICOVA	TÉCNICO DE CAMPO :	JOSE LUIS
CONTRATISTA :	CIUDAD : CHIHUAHUA	ESTADO :	CHIHUAHUA

DATOS DEL CONCRETO

Resistencia (mr): 42.5 4.2 kgf/cm2(MPa) **Revenimiento de proyecto (cm):** 10cm ± 2.5cm

Tamaño máximo nominal del agregado: 3/4" **Tipo de muestreo:** En obra

No de espécimen	Fecha de elaboración	Edad de prueba	Fecha de prueba	Rev. en cm	Longitud en cm	Ancho cm	Alto en cm	Area en cm	L cm	Carga en kN	Carga en kgf	Resist. Kgf/cm^2	Resist. MPa	% de resist.
396	2017-11-18	28	2017-12-16	11	50.00	15.02	15.03	225.75	45	32.34	3298	43.7	4.29	103%
397	2017-11-18	28	2017-12-16	11	50.00	15.01	15.00	225.15	45	32.02	3265	43.5	4.27	102%

NORMAS DE REFERENCIA: NMX-C-155-ONNCCE-2014 "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 especimenes de concreto", NMX-C-191-ONNCCE-2010 "industria de la construcción-concreto hidraulico-determinacion de la resistencia a la flexión de lconreto usando una viga simple con carga en los tercios del claro".

TIPO DE PRUEBA: _____ **PROCEDIMIENTO DE CURADO:** _____

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

OBSERVACIÓNES Y/O RECOMENDACIONES: _____

LA RESISTENCIA OBTENIDA A LOS 28 DIAS CUMPLE CON LO ESTABLECIDO EN EL PROYECTO

ELABORO: AUTORIZO:

ING. JOSE LUIS CARRILLO

ING. ARACELI RODRIGUEZ FEMATT

LESA®

Laboratorio y estudios de suelos y asfaltos

PORCENTAJE DE RESISTENCIA A LA COMPRECION EN CONCRETO

DIRIGIDO A:

ARMICOVA

LABORATORIO Y ESTUDIOS DE SUELO Y ASFALTO 16/DIC/2017

Las muestras de concreto tomadas el día 18 de Noviembre del año 2017 a la edad de 7, 14 Y 28 días cumplen con el porcentaje de resistencia a la compresión establecida en el proyecto.

Se muestra en el anexo 1 las 2 muestras de concreto con edad de 7 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.

También se agregó el anexo 2 con la edad de 28 días cumpliendo con el porcentaje establecido en las normas y lo establecido en el proyecto de la obra.

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

EDAD	% DE RESISTENCIA (MIN)
7 DIAS	70%
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 hidráulico-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.

LABORATORIO Y ESTUDIOS DE SUELO Y ASFALTO 16/DIC/2017

ANEXO 1 RESUMEN INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION A LOS 7 DÍAS:

INFORME DE RESISTENCIA A LA FLEXIÓN

FECHA DE ELABORACIÓN:	2017-11-18	FOLIO DE INFORME:	396-397

OBRA O PROYECTO:	CANALIZACION CANTERA	ENSAYE No. :	396-397
LOCALIZACIÓN:	CANTERA ENTRE WASHINGTON Y PERIFERICO DE LA JUVENTUD	FECHA DE TRASLADO :	2017/11/19
		FECHA DE INFORME :	2017/12/16
CLIENTE:	ARMICOVA	TÉCNICO DE CAMPO :	JOSE LUIS
CONTRATISTA :	CIUDAD : CHIHUAHUA	ESTADO :	CHIHUAHUA

DATOS DEL CONCRETO

Resistencia (mr): 42.5 4.2 kgf/cm2(MPa) **Revenimiento de proyecto (cm):** 10cm ± 2.5cm

Tamaño máximo nominal del agregado: 3/4" **Tipo de muestreo:** En obra

No de espécimen	Fecha de elaboración	Edad de prueba	Fecha de prueba	Rev. en cm	Longitud en cm	Ancho cm	Alto en cm	Area en cm	L cm	Carga en kN	Carga en kgf	Resist. Kgf/cm^2	Resist. MPa	% de resist.
396	2017-11-18	7	2017-11-25	11	50.00	15.00	15.00	225.00	45	24.92	2541	33.9	3.32	80%
397	2017-11-18	7	2017-11-25	11	50.00	15.01	15.00	225.15	45	29.01	2958	39.4	3.87	93%

NORMAS DE REFERENCIA: NMX-C-155-ONNCCE-2014 "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-191-ONNCCE-2010 "industria de la construcción-concreto hidraulico-determinacion de la resistencia a la flexión de lconreto usando una viga simple con carga en los tercios del claro".

TIPO DE PRUEBA: _____ **PROCEDIMIENTO DE CURADO:** _____

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

OBSERVACIÓNES Y/O RECOMENDACIONES: _____

LA RESISTENCIA OBTENIDA A LOS 7 DIAS PRESENTA UNA TENDENCIA FAVORABLE

ELABORO: AUTORIZO:

ING. JOSE LUIS CARRILLO

ING. ARACELI RODRIGUEZ FEMATT

LABORATORIO Y ESTUDIOS DE SUELO Y ASFALTO 16/DIC/2017

ANEXO 3 RESUMEN INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION A LOS 28 DÍAS:

INFORME DE RESISTENCIA A LA FLEXIÓN

FECHA DE ELABORACIÓN:	2017-11-18	FOLIO DE INFORME:	396-397
OBRA O PROYECTO:	CANALIZACION CANTERA	ENSAYE No. :	396-397
LOCALIZACIÓN:	CANTERA ENTRE WASHINGTON Y PERIFERICO DE LA JUVENTUD	FECHA DE TRASLADO :	2017/11/19
		FECHA DE INFORME :	2017/12/16
CLIENTE:	ARMICOVA	TÉCNICO DE CAMPO :	JOSE LUIS
CONTRATISTA :	CIUDAD : CHIHUAHUA	ESTADO :	CHIHUAHUA

DATOS DEL CONCRETO

Resistencia (mr): 42.5 4.2 kgf/cm2(MPa) **Revenimiento de proyecto (cm):** 10cm ± 2.5cm

Tamaño máximo nominal del agregado: 3/4" **Tipo de muestreo:** En obra

No de espécimen	Fecha de elaboración	Edad de prueba	Fecha de prueba	Rev. en cm	Longitud en cm	Ancho cm	Alto en cm	Area en cm	L cm	Carga en kN	Carga en kgf	Resist. Kgf/cm^2	Resist. MPa	% de resist.
396	2017-11-18	28	2017-12-16	11	50.00	15.02	15.03	225.75	45	32.34	3298	43.7	4.29	103%
397	2017-11-18	28	2017-12-16	11	50.00	15.01	15.00	225.15	45	32.02	3265	43.5	4.27	102%

NORMAS DE REFERENCIA: NMX-C-155-ONNCCE-2014 "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-191-ONNCCE-2010 "industria de la construcción-concreto hidraulico-determinacion de la resistencia a la flexión de lconreto usando una viga simple con carga en los tercios del claro".

TIPO DE PRUEBA: **PROCEDIMIENTO DE CURADO:**

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

OBSERVACIÓNES Y/O RECOMENDACIONES:

LA RESISTENCIA OBTENIDA A LOS 28 DIAS CUMPLE CON LO ESTABLECIDO EN EL PROYECTO

ELABORO: AUTORIZO:

ING. JOSE LUIS CARRILLO

ING. ARACELI RODRIGUEZ FEMATT

ACUERDO DE SUSPENSIÓN
DERIVADO DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 060/2017

ACUERDO QUE EMITE EL C. ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL, DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS, PARA HACER CONSTAR LA SUSPENSIÓN DE FORMA TOTAL Y DE MANERA TEMPORAL DE LOS TRABAJOS OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 060/2017, CONSISTENTES EN: CANALIZACIÓN DE ARROYO Y AMPLIACIÓN DE LA AV. LA CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD.

En Chihuahua, Chih., siendo las 12:00 horas del día 15 de noviembre de 2017, el suscrito Director de Obras Públicas, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 72 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma y 153 de su Reglamento, del Estado de Chihuahua y en el ejercicio de las facultades conferidas en el Artículo 71 del Código Municipal para el Estado de Chihuahua, así como la cláusula DECIMA SÉPTIMA del Contrato de Obra Pública No. 060/2017, emito el presente Acuerdo que suspende de manera temporal y de forma total la ejecución de los trabajos consistentes en la: **CANALIZACIÓN DE ARROYO Y AMPLIACIÓN DE LA AV. LA CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD.**

ANTECEDENTES

I.- Con fecha 24 de mayo de 2017, se celebró con la empresa: **CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA, S. DE R.L. DE C.V.,** el Contrato de Obra Pública No. 060/2017, el cual tiene como objeto la construcción de la Obra: **CANALIZACIÓN DE ARROYO Y AMPLIACIÓN DE LA AV. LA CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD.**, por un monto de **$ 14,531,231.21 (catorce millones quinientos treinta y un mil doscientos treinta y un pesos 21/100 M.N.).**, incluyendo el Impuesto al Valor Agregado, estableciéndose un plazo de ejecución de 150 días naturales, en el periodo comprendido del 30 de mayo de 2017 al 26 de octubre del 2017, pactándose un anticipo del 30% para el inicio de la obra y la compra de materiales y equipos de instalación permanente en la misma.

ACUERDO DE SUSPENSIÓN
DERIVADO DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 060/2017

II.- Con fecha 19 de octubre de 2017, se emite acuerdo de reprogramación del plazo de ejecución de la obra por caso fortuito o causa de fuerza mayor, estableciéndose como plazo de ejecución de la obra el periodo comprendido del 30 de mayo de 2017 al 19 de noviembre de 2017.

III.- Que se requiere suspender de manera temporal la totalidad de la obra, objeto del contrato aludido, en virtud, del cierre administrativo del presente ejercicio fiscal, habiéndose registrado una cancelación de recurso y dado que prácticamente se ejerció el monto programado para este año, por tal motivo se emite el presente:

A C U E R D O

PRIMERO. - Con base en los antecedentes y motivos antes expuestos y con fundamento en 72 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma y 153 de su Reglamento, del Estado de Chihuahua y en la clausula DECIMA CUARTA del Contrato de Obra Pública No. 060/2017, **se suspenden de manera temporal y de forma total los trabajos del contrato en mención, a partir del día 16 de noviembre de 2017**; hasta que se autorice el recurso para el ejercicio fiscal 2018, por parte de la Dirección de Planeación y evaluación.

SEGUNDO.- Notifíquese a la empresa CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA, S. DE R.L. DE C.V., el contenido y alcance legal del presente acuerdo.

ACUERDO que se dicta y firma para constancia en la Ciudad de Chihuahua, Chih., a los quince días del mes de noviembre del año dos mil diecisiete.

EL DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL

Para uso exclusivo de Asuntos Oficiales
Camino a la Presa Chuviscar #1108 Col. Campesina Nueva, C.P. 31410
Chihuahua, Chih. Conmutador 072 Ext. 6102 Tel. (614) 200 4800 www.municipiochihuahua.gob.mx

ACUERDO DE SUSPENSIÓN
DERIVADO DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 060/2017

EL SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA URBANA

ARQ. CARLOS AGUILAR GARCIA

EL JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN

ING. EDNA LIZETTE DEL RIO SIGALA

ESTA HOJA CORRESPONDE AL ACUERDO DE SUSPENSIÓN DERIVADO DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA N°. 060/2017, RELATIVO A CANALIZACIÓN DE ARROYO Y AMPLIACIÓN DE LA AV. LA CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD.

Para uso exclusivo de Asuntos Oficiales
Camino a la Presa Chuviscar #1108 Col. Campesina Nueva, C.P. 31410
Chihuahua, Chih. Conmutador 072 Ext. 6102 Tel. (614) 200 4800 www.municipiochihuahua.gob.mx

ACUERDO DE LEVANTAMIENTO DE SUSPENSIÓN DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA Nº 060/2017

ACUERDO QUE EMITE EL ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL, EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, SIENDO ASISTIDO POR EL ARQ. CARLOS AGUILAR GARCIA SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA URBANA Y LA ING. EDNA LIZETTE DEL RIO SIGALA, EN SU CARÁCTER DE JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS PARA HACER CONSTAR EL LEVANTAMIENTO DE LA SUSPENSIÓN DE LOS TRABAJOS OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA Nº 060/2017 CONSISTENTES EN: CANALIZACIÓN DE ARROYO Y AMPLIACIÓN DE LA AV. LA CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD., A PARTIR DEL DÍA 28 DE MARZO DE 2018.

En Chihuahua, Chih., siendo las 12:00 horas del día 27 de marzo de 2018, el suscrito Director de Obras Públicas, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 71 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua y el artículo 71 del Código Municipal para el Estado de Chihuahua, emito el presente Acuerdo que levanta la suspensión decretada por acuerdo de fecha 15 de noviembre de 2017 de la Obra: **CANALIZACIÓN DE ARROYO Y AMPLIACIÓN DE LA AV. LA CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD.**, a partir del día 28 de marzo de 2018, con base en los siguientes:

ANTECEDENTES

a) La Dirección de Planeación y Evaluación del Municipio de Chihuahua, autorizó mediante oficio de autorización de afectación presupuestal No. **2017-PDM-OP-058,** de fecha 19 de abril de 2017, la cantidad de $ 15'881,816.16 (quince millones ochocientos ochenta y un mil ochocientos dieciséis pesos 16/100 M.N.), para la ejecución de la Obra: **CANALIZACIÓN DE ARROYO Y AMPLIACIÓN DE LA AV. LA CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD.**

Camino a la Presa Chuviscar #1108 Col. Campesina Nueva, C.P. 31410
Chihuahua, Chih. Conmutador 072 Ext. 6102 Tel. (614) 200 4800 www.**municipiochihuahua**.gob.mx

ACUERDO DE LEVANTAMIENTO DE SUSPENSIÓN DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA Nº 060/2017

b) Que la adjudicación del contrato de obra en mención, se realizó previo procedimiento de Licitación Pública Nacional No. DOPM-06-2017, según acta de fallo de fecha 26 de mayo de 2017 y de conformidad con lo establecido por el artículo 34 fracción I y 36 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua.

c) Derivado de lo anterior, con fecha 29 de mayo de 2017, se celebró con la empresa: **CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA, S. DE R.L. DE C.V.,** el Contrato de Obra Pública No. **060/2017**, el cual tiene como objeto la construcción de la Obra: **CANALIZACIÓN DE ARROYO Y AMPLIACIÓN DE LA AV. LA CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD**, por un monto de **$ 14,531,231.21 (catorce millones quinientos treinta y un mil doscientos treinta y un pesos 21/100 M.N.).**, incluyendo el Impuesto al Valor Agregado, estableciéndose un plazo de ejecución de 150 días naturales, en el periodo comprendido del 30 de mayo de 2017 al 26 de octubre del 2017, pactándose un anticipo del 30% para el inicio de la obra y la compra de materiales y equipos de instalación permanente en la misma.

d) Con fecha 19 de octubre de 2017, se emitió Acuerdo de Reprogramación del plazo de ejecución por caso fortuito o causa de fuerza mayor, estableciéndose como fecha de terminación de la obra el 19 de noviembre de 2017.

e) Que con fecha 15 de noviembre de 2017, se dictó acuerdo mediante el cual se ordenó la suspensión temporal de la totalidad de los trabajos objeto del contrato que nos ocupa a partir del 16 de noviembre del 2017, debido al cierre administrativo del ejercicio fiscal 2017, habiéndose registrado una cancelación de recurso autorizado y en virtud de que prácticamente se ejerció el monto reprogramado para ese año.

Camino a la Presa Chuviscar #1108 Col. Campesina Nueva, C.P. 31410
Chihuahua, Chih. Conmutador 072 Ext. 6102 Tel. (614) 200 4800 www.**municipiochihuahua**.gob.mx

f) Con fecha 22 de marzo de 2018, mediante oficio de Autorización de Afectación Presupuestal No. 2018-PDM-PEPD-OP-035, suscrito por el C. Director de Planeación y Evaluación, la autorización de los recursos para la celebración del convenio adicional en monto y plazo, debido a la ampliación de metas del contrato de referencia.

A C U E R D O

PRIMERO.- Con base en los antecedentes antes expuestos, se justifica levantar la suspensión de los trabajos del Contrato de Obra Pública **Nº 060/2017** consistente en los trabajos de **CANALIZACIÓN DE ARROYO Y AMPLIACIÓN DE LA AV. LA CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD.**, a partir del día 28 de marzo de 2018, quedando como fecha de conclusión de los trabajos el día 31 de marzo de 2018.

SEGUNDO.- Notifíquese a **CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA, S. DE R.L. DE C.V.,** el contenido y alcance legal del presente acuerdo.

TERCERO.- En cumplimiento a lo establecido por el artículo 71 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua, gírese aviso por escrito a la Secretaría de la Función Pública del Estado, del contenido del presente Acuerdo.

Se dicta el presente ACUERDO y se firma para constancia en la Ciudad de Chihuahua, Chih., a los veintisiete días del mes de marzo de 2018.

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
EL DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

Camino a la Presa Chuviscar #1108 Col. Campesina Nueva, C.P. 31410
Chihuahua, Chih. Conmutador 072 Ext. 6102 Tel. (614) 200 4800 www.**municipiochihuahua**.gob.mx

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

ACUERDO DE LEVANTAMIENTO DE SUSPENSIÓN DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA Nº 060/2017

ARQ. CARLOS AGUILAR GARCIA
EL SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA URBANA

ING. EDNA LIZETTE DEL RIO SIGALA
LA JEFA DEL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN

ESTA HOJA CORRESPONDE AL ACUERDO DE LEVANTAMIENTO DE LA SUSPENSIÓN DE LOS TRABAJOS OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA Nº 060/2017, RELATIVO A TRABAJOS DE **CANALIZACIÓN DE ARROYO Y AMPLIACIÓN DE LA AV. LA CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD**, A PARTIR DEL DÍA 28 DE MARZO DE 2018.

Camino a la Presa Chuviscar #1108 Col. Campesina Nueva, C.P. 31410
Chihuahua, Chih. Conmutador 072 Ext. 6102 Tel. (614) 200 4800 www.**municipiochihuahua**.gob.mx

0266-E

CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS

OFICIO No. D-3540/2017

20 de octubre de 2017

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad

12 DIC 2017
RECIBIDO
SUB-DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA URBANA

ING. MANUEL A. ARBALLO MALAXECHAVARRIA.
REPRESENTANTE LEGAL
CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA, S. DE R.L. DE C.V.
P R E S E N T E.-

Con relación a su Escrito S/N de fecha 10 de octubre del presente, en el que solicita la revisión de los precios extraordinarios de la obra: **"CANALIZACIÓN DE ARROYO Y AMPLIACIÓN DE LA AV. LA CANTERA, TRAMO DE AV. WASHINGTON-PERIFERICO DE LA JUVENTUD"**, que al amparo del contrato No. **060/2017**, ejecuta su representada, al respecto, por este conducto le comunico, que una vez revisados y analizados los mismos, se autorizan los precios unitarios que a continuación se relacionan:

No.	CONCEPTO	VOL.	UNI	PRECIO AUTORIZADO
EXT-07	RETIRO DE ANUNCIO ESPECTACULAR, TRASLADO Y BAJADA A OBRAS PUBLICAS INCLUYE: CORTE EN PARTES PARA TRASLADO, TRASLADO Y ENTREGA	1.00	PZA	$ 8,819.32
EXT-08	RETIRO DE MALLA CICLONICA, TRASLADO Y ENTREGA EN PATIO DE OBRAS PÚBLICAS	16	m	$ 170.00
EXT-09	SUMINISTRO DE MATERIALES, FABRICACION E INSTALACION DE REJILLA EN CANAL UBICADO EN LA AVE DE LA CANTERA HECHA CON ANGULO DE 4 X 1/2, 3/5 DE 3/8 , TUBO DE ACERO C-40 3" DE DIAM DE 7.20 ML DE LONG C/U	3.00	PZA	$81,590.67
EXT-10	SUMINISTRO,FABRICACION E INSTALACION DE GARZA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 8" DE DIÁMETRO PARA LÍNEA DE AGUA POTABLE, INCLUYE: 14.65 ML DE TUBERÍA DE ACERO NEGRO CÉDULA 40 SIN COSTURA DE 8", 3 CODOS 45° Y 2 CODOS 90° REALIZADOS CON LA MISMA TUBERÍA, 2 BRIDAS SOLDABLES DE 8", 1 EMPAQUE DE NEOPRENO DE 8", 8 TORNILLOS DE 3/4" X 3 1/2" Y PINTURA ANTICORROSIVA ESMALTE NEGRA	1.00	PZA	$56,009.32
EXT-11	SUMINISTRO,FABRICACION E INSTALACION DE GARZA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 8" DE DIÁMETRO PARA LÍNEA DE AGUA TRATADA, INCLUYE: 15.68 ML DE TUBERÍA DE ACERO NEGRO CÉDULA 40 SIN COSTURA DE 8", 0.40 ML DE TUBERÍA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 6", 2 CODOS 45° Y 2 CODOS 90° REALIZADOS CON LA MISMA TUBERÍA, 2 BRIDAS SOLDABLES DE 8", 3 EMPAQUES DE NEOPRENO DE 8", 4 EMPAQUES DE NEOPRENO DE 6" , 48 TORNILLOS DE 3/4" X 3 1/2", DESINSTALACIÓN DE VÁLVULA COMPUERTA Y CONTRAGOLPE DE ARIETE DE 6" CON SU AREGLO E INSTALACIÓN EN GARZA NUEVA Y PINTURA ANTICORROSIVA ESMALTE NEGRA	1.00	PZA	$60,249.19
EXT-12	SUMINISTRO,FABRICACION E INSTALACION DE GARZA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 8" DE DIÁMETRO PARA LÍNEA DE AGUA POTABLE, INCLUYE: 3.65 ML DE TUBERÍA DE ACERO NEGRO CÉDULA 40 SIN COSTURA DE 8", 2 CODOS 45° REALIZADOS CON LA MISMA TUBERÍA, 2 BRIDAS SOLDABLES DE 8", 1 EMPAQUE DE NEOPRENO DE 8", 8 TORNILLOS DE 3/4" X 3 1/2" Y PINTURA ANTICORROSIVA ESMALTE NEGRA	1.00	PZA	$35,596.82
EXT-13	SUMINISTRO,FABRICACION E INSTALACION DE GARZA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 8" DE DIÁMETRO PARA LÍNEA DE AGUA TRATADA, INCLUYE: 3.65 ML DE TUBERÍA DE ACERO NEGRO CÉDULA 40 SIN COSTURA DE 8", 2 CODOS 45° REALIZADOS CON LA MISMA TUBERÍA, 2 BRIDAS SOLDABLES DE 8", 1 EMPAQUE DE NEOPRENO DE 8", 8 TORNILLOS DE 3/4" X 3 1/2" Y PINTURA ANTICORROSIVA ESMALTE NEGRA	1.00	PZA	$35,596.82
EXT-14	SUMINISTRO,FABRICACION E INSTALACION DE GARZA DE ACERO NEGRO CEDULA 40 SIN COSTURA DE 6" DE DIÁMETRO PARA LÍNEA DE AGUA	1.00	PZA	$31,420.12

Recibí 20/oct/2017

OFICIO No. D-3540/2017

	TRATADA, INCLUYE: 3.85 ML DE TUBERÍA DE ACERO NEGRO CÉDULA 40 SIN COSTURA DE 6", 2 CODOS 45° REALIZADOS CON LA MISMA TUBERÍA, 2 BRIDAS SOLDABLES DE 6", 1 EMPAQUE DE NEOPRENO DE 6", 8 TORNILLOS DE 3/4" X 3 1/2" Y PINTURA ANTICORROSIVA ESMALTE NEGRA			
EXT-15	SUMINISTRO, FABRICACION E INSTALACION DE CARRETES DE ACERO NEGRO CED-40 SIN COSTURA DE 8" DE DIAM .CON BRIDAS DE 9.40 ML X 8" DE DIAM. PINTURA ANTICORROSIVA ESMALTE NEGRO	2.00	PZA	$31,940.36
EXT-16	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUERTA DE 8" DE DIAMETRO V.F. MARCA DOROT, APK, SIGMA O SIMILAR	1.00	PZA	$ 14,086.78
EXT-17	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CAJA DE VALVULAS DE 1.20 X1.40 CON ADOBON INCLUYE : CONTRAMARCO Y TAPA DE FIERRO	1.00	PZA	$ 8,343.75
EXT-18	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CAJA DE VALVULAS DE 2.30 X1.60 CON ADOBON INCLUYE : CONTRAMARCO Y TAPA DE FIERRO	1.00	PZA	$ 9,251.32
EXT-19	DESMONTE, RETIRO Y ENTREGA DE GARZAS EXISTENTES DE OBRA A PATIO DE OBRAS PÚBLICAS INCLUYE : DESINSTALACION Y REUBICACION DE LOS ARREGLOS EXISTENTES EN LAS GARZAS	7.00	PZA	$ 8,117.32
EXT-20	SUMINISTRO E INSTALACION DE PIEZAS ESPECIALES EN AGUA POTABLE Y AGUA TRATADA DE 8" Y 6" DE DIAMETRO	1.00	JUEGO	$44,905.28
EXT-21	DESINSTALACION Y REUBICACION DE PARAPETO METALICO EXISTENTE	8	m	$980.00/M
EXT-22	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BARRERAS DE CONCRETO PREFABRICADAS DE .60X .80 3 MTS DE LONG FABRICADA CON CONCRETO F'C=200 KG/CM2, CIMBRA METALICA, Y ACABADO APARENTE. INCLUYE: FABRICACION , FLETE , DESCARGA Y COLOCACION EN OBRA	117.00	PZA	$6,184.16
EXT-23	MEZCLA ASFALTICA CON EMULSION MODIFICADA CON POLIMEROS BASE LATEX PARA MICROCARPETA DE 1.30 DE ESPESOR PROMEDIO PARA RECUBRIMIENTO DE RODERAS Y RENIVELACION P.U.O.T.	100.00	M3	$6,521.96

IMPORTE MÁXIMO AUTORIZADO $2'056,055.41 SIN IVA

ATENTAMENTE

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

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

CHCG/CAG/ELDS/gcn

OFICIO No. D-3540/2017

	TRATADA, INCLUYE: 3.85 ML DE TUBERÍA DE ACERO NEGRO CÉDULA 40 SIN COSTURA DE 6", 2 CODOS 45° REALIZADOS CON LA MISMA TUBERÍA, 2 BRIDAS SOLDABLES DE 6", 1 EMPAQUE DE NEOPRENO DE 6", 8 TORNILLOS DE 3/4" X 3 1/2" Y PINTURA ANTICORROSIVA ESMALTE NEGRA			
EXT-15	SUMINISTRO, FABRICACION E INSTALACION DE CARRETES DE ACERO NEGRO CED-40 SIN COSTURA DE 8" DE DIAM CON BRIDAS DE 9.40 ML X 8" DE DIAM PINTURA ANTICORROSIVA ESMALTE NEGRO	2.00	PZA	$31,940.36
EXT-16	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUERTA DE 8" DE DIAMETRO V.F. MARCA DOROT, APK SIGMA O SIMILAR	1.00	PZA	$ 14,086.78
EXT-17	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CAJA DE VALVULAS DE 1.20 X1.40 CON ADOBON INCLUYE : CONTRAMARCO Y TAPA DE FIERRO	1.00	PZA	$ 8,343.75
EXT-18	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCION DE CAJA DE VALVULAS DE 2.30 X1.60 CON ADOBON INCLUYE : CONTRAMARCO Y TAPA DE FIERRO	1.00	PZA	$ 9,251.32
EXT-19	DESMONTE, RETIRO Y ENTREGA DE GARZAS EXISTENTES DE OBRA A PATIO DE OBRAS PÚBLICAS. INCLUYE : DESINSTALACION Y REUBICACION DE LOS ARREGLOS EXISTENTES EN LAS GARZAS	7.00	PZA	$ 8,117.32
EXT-20	SUMINISTRO E INSTALACION DE PIEZAS ESPECIALES EN AGUA POTABLE Y AGUA TRATADA DE 6" Y 8" DE DIAMETRO	1.00	JUEGO	$44,905.28
EXT-21	DESINSTALACION Y REUBICACION DE PARAPETO METALICO EXISTENTE	8	m	$980.00/M
EXT-22	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BARRERAS DE CONCRETO PREFABRICADAS DE .60X .80 3 MTS DE LONG FABRICADA CON CONCRETO F'C=200 KG/CM2, CIMBRA METALICA, Y ACABADO APARENTE INCLUYE: FABRICACION, FLETE, DESCARGA Y COLOCACION EN OBRA	117.00	PZA	$6,184.16
EXT-23	MEZCLA ASFALTICA CON EMULSION MODIFICADA CON POLIMEROS BASE LATEX PARA MICROCARPETA DE 1.30 DE ESPESOR PROMEDIO PARA RECUBRIMIENTO DE RODERAS Y RENIVELACION P.U.O.T.	100.00	M3	$6,521.96

IMPORTE MÁXIMO AUTORIZADO $2'056,055.41 SIN IVA

ATENTAMENTE

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

C.c.p - Arq. Carlos Aguilar García -Subdirector de Infraestructura Urbana.
C.c.p -Ing. Edna Lizette Del Río Sigala -Jefe del Departamento de Construcción
C.c.p -Ing. Sergio García Cárdenas -Residente de Obra.
C.c.p -Archivo

CHCG/CAG/ELDS/gcn

CORPORATIVO INTEGRAL ARMICOVA S. DE R.L. DE C.V.
LAGUNA DE HORMIGAS #1124, SAN FELIPE ETAPA V, C.P. 31240
CHIHUAHUA, CHIH. MEXICO
corporativoarmicova@gmail.com
TEL. (614) 4928380

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

ARMICOVA

CHIHUAHUA, CHIH. 26/04/2018

ING. SERGIO GARCIA CARDENAS
RESIDENTE LA OBRA

ANEXO ESTIMACION No. **12** CON FACTURA **233** 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 28/03/2018 AL 29/03/2018
POR UN SALDO NETO FACTURADO DE **$784,727.41** – CON IVA INCLUIDO
(SETECIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS VEINTISIETE PESOS 41/100 M.N.)

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

ATENTAMENTE

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"

ARMICOVA