

CONSTRUCCIONES



TOTALES

JOEL OSCAR ESPARZA GONZALEZ

RFC: EAGJ660918T13

Tipo de Comprobante: I - Ingreso

Lugar de Expedición: 31380

Régimen Fiscal: 612 - Personas Físicas con Actividades Empresariales y Profesionales

Forma de pago
Método de pago
Moneda:

99 - Por definir
PPD - Pago en parcialidades o diferido
MXN - Peso Mexicano

Folio
Fecha

- 349
30/7/2018 08:29:09

Datos del cliente

Cliente:

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

R.F.C.:

MCI651010V22

Domicilio:

MINA No. 408, CENTRO, C.P. 31000, CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, MEXICO

Uso CFDI: P01 - Por definir

Cantidad	Unidad	Clave Unidad SAT	Clave Producto/Servicio	Concepto / Descripción	Valor Unitario	Descuentos	Impuestos	Importe
----------	--------	------------------------	----------------------------	---------------------------	-------------------	------------	-----------	---------

ESTIMACION No 1
(CONVENIO) OBRA:
BANQUETAS Y
GUARNICIONES EN
CALLES DE LA
COLONIA
REVOLUCION
CONTRATO:109/2017

DESCUENTOS
0.2% I.C.I.C \$ 848.27
0.2% DIF \$ 848.27
SUMA DESCUENTOS
\$ 1696.54

1.00	SERVICIO	ACT - Actividad	72141103 - Servicio de pavimentación de calles y carreteras	RESUMEN SUMA ESTA ESTIMACION \$ 424,132.86 AMORTIZACION ANTICIPO \$ 0.00	424,132.86	0.00	002 - IVA - 67,861.26	424,132.86
------	----------	--------------------	--	---	------------	------	--------------------------	------------

DESCUENTOS\$
1696.54
SUBTOTAL\$
424,132.86
IVA \$ 67,861.26
SALDO NETO PARA
PAGO\$490,297.58
CON LETRA
(CUATROCIENTOS
NOVENTA MIL
DOSCIENTOS
NOVENTA Y SIETE
PESOS 58/100 M.N.)

Importe con letra:

CUATROCIENTOS NOVENTA Y UN MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS
12/100 M.N.

CFDI Relacionado:

Tipo Relación: -

CFDI Relacionado:

Subtotal

Impuestos Traslados

Total

424,132.86

67,861.26

491,994.12



Serie del Certificado del emisor -
Folio fiscal
No. de Serie del Certificado del SAT
Fecha y hora de certificación.

00001000000403506616
9EE8A55D-90B6-48FD-AA08-FF8C0C1CC768
00001000000404486074
Julio 30 2018 - 09:29:14

Este documento es una representación impresa de un CFDI

Sello Digital del CFDI

gGEV63agO+dNfPawbSPjGsrJHnEBF6f4vyc5M1xSTH4MyfAfPdNlj/PBFMMoX8obHPCBb0Bk5FP6Y4nyllxMJH
a86VsNiyVLj5h+AymMUyUptUxDlr6eeBi1V9cpOnmnizCx+vIxXwyxfnAgHWphtCs7xg4mzDkGd2r1hi2xoh
in1cBm7sBdRfAvR+snkvRQWXXs7gJ/10xazsh/ssdu5CVDkeMEqzO4BGpqqdJA2yPuM+Pw1+SwKp7XODHBVh90
fJEE3na2tR2+FGS27Fxp31wpWlfqfWQdeTL6lcZSTgFEfpNAfala419VDEVLp8w6Pwy3jnollm6KWkljdw==

Sello del SAT

JqPOT6s406UfteUPBvYmMrMalyaF0wff/Xxe3OExs3E+36RmGE77cj1rf65QJaN42OxCotsRH7c+QoQy
x4KFU90zQGwGkyAQeASLdKXkxiGIB+M27dFrH6wVUCEFU8gZ4XPYBe6LaC/JsOr29bnjI4d7jrrqjOnQ
GVkaAkiMnuxlWb5LK+aZfgGhsO+2WaAXSTkuQSYt9jFOtBwlucgDwwA4htauGjrWj12blawZo6Lz2b
PPx1Ce5ipaxpXHgk4MJbrJwOJkEoLvCF9dkNIwuEBmes7Jrd1rFWn+aOexLFotFQ+W0dKyXIEU8cXAt
wwTZfTnWqrvtJPP+hgXtEg==

Cadena original del complemento de certificación digital del SAT

||1.1|9EE8A55D-90B6-48FD-AA08-FF8C0C1CC768|2018-07-30T09:29:14|MAS0810247C0|gGEV
63agO+dNfPawbSPjGsrJHnEBF6f4vyc5M1xSTH4MyfAfPdNlj/PBFMMoX8obHPCBb0Bk5FP6Y4nyllxMJH
a86VsNiyVLj5h+AymMUyUptUxDlr6eeBi1V9cpOnmnizCx+vIxXwyxfnAgHWphtCs7xg4mzDkGd2
r1hi2xohin1cBm7sBdRfAvR+snkvRQWXXs7gJ/10xazsh/ssdu5CVDkeMEqzO4BGpqqdJA2yPuM+Pw1+
SwKp7XODHBVh90fJEE3na2tR2+FGS27Fxp31wpWlfqfWQdeTL6lcZSTgFEfpNAfala419VDEVLp8w6P
wy3jnollm6KWkljdw==|00001000000404486074||

RESUMEN DE ESTIMACION



PROGRAMA: PID2017,PEPD2018,PDM2018	CONTRATO No. 109/2017	CONTRATADOS \$ 3,334,823.91 CON IVA
OBRA: Banquetas y guarniciones en calles de la colonia Revolución;	ESTIMACIÓN No. ESTIMACION 1 CONV	CONVENIO \$ 783,388.59 CON IVA
	PERIODO EJEC. 25 DE ABRIL AL 11 DE MAYO 2018	
UBICACIÓN: DISTINTOS PUNTOS # Col.REVOLUCIÓN	IMPORTE ESTIMADO (CON IVA)	\$ 491,994.12
CONTRATISTA: JOEL OSCAR ESPARZA GONZALEZ	ACUMULADO ANTERIOR (CON IVA)	\$ 3,334,354.53
RFC EAGJ660918TI3	IMPORTE ACUMULADO (CON IVA)	\$ 3,826,348.65

	TIPO DE OBRA	IMPORTE	OBSERVACIONES
	<u>NORMALES</u>	\$ 0.00	
	<u>EXCEDENTES</u>	\$ 291,613.07	
	<u>EXTRAS</u>	\$ 132,519.79	
	<u>DEVOLUCIÓN</u>	\$ 0.00	
	<u>RETENCIÓN</u>	\$ 0.00	
IMPORTE TOTAL ESTIMACION (SIN IVA)		\$ 424,132.86	

DESCUENTOS

0.2 % CMIC	\$ 848.27
0.2 % DIF	\$ 848.27
SUMA DESCUENTOS	\$ 1,696.54

RESUMEN

SUMA ESTA ESTIMACION	\$ 424,132.86
AMORT ANTICIPO	\$ 0.00
SUB-TOTAL	\$ 424,132.86
I.V.A.	\$ 67,861.26
TOTAL	\$ 491,994.12

(CON LETRA)

(CUATROCIENTOS NOVENTA Y UN MIL NOVECIENTOS
NOVENTA Y CUATRO PESOS 12/100 M.N.)

DESCUENTOS	\$ 1,696.54
SALDO NETO A RECIBIR	\$ 490,297.58

ING. JOEL OSCAR ESPARZA GONZALEZ

ELABORO CONTRATISTA
REVISO

ING. ADOLFO VILLALOBOS HERNANDEZ

AUTORIZO RESIDENTE D.O.P.M
Vo. Bo.

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL

DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

OBRA: Banquetas y guarniciones en calles de la colonia Revolución;

UBICACIÓN: DISTINTOS PUNTOS # Col. REVOLUCIÓN
ESTIMACIÓN No.: ESTIMACIÓN 1 CONV
No. CONTRATO: 109/2017
PERIODO: 25 DE ABRIL AL 11 DE MAYO 2018

CONTRATISTA: JOEL OSCAR ESPARZA GONZALEZ



RESUMEN DE LA ESTIMACION POR PARTIDAS							
CONCEPTOS		PROYECTO		VOLUMENES		PRECIO UNITARIO	IMPORTE
No.	DESCRIPCION	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR		
	OBRA NORMAL						\$ 0.00
	OBRA EXCEDENTE						
	BANQUETAS Y GUARNICIONES EN CALLES DE LA COLONIA REVOLUCIÓN						\$ 291,613.07
							\$ 291,613.07
	OBRA EXTRAORDINARIA						
	BANQUETAS Y GUARNICIONES EN CALLES DE LA COLONIA REVOLUCIÓN						\$ 132,519.79
							\$ 132,519.79

SUBTOTAL	\$ 424,132.86
IVA	\$ 67,861.26
TOTAL	\$ 491,994.12


JOEL OSCAR ESPARZA GONZALEZ
CONTRATISTA


ADOLFO VILLOBOS
RESIDENTE D.O.P.M.

OBRA: Banquetas y guarniciones en calles de la colonia Revolución;

UBICACIÓN: DISTINTOS PUNTOS # Col. REVOLUCIÓN
ESTIMACIÓN No.: ESTIMACION 1 CONV
No. CONTRATO: 109/2017
PERIODO: 25 DE ABRIL AL 11 DE MAYO 2018



CONTRATISTA: JOEL OSCAR ESPARZA GONZALEZ

CONCEPTOS		PROYECTO		VOLUMENES		PRECIO UNITARIO	IMPORTE
No.	DESCRIPCION	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM TOTAL	ACUM. ANTERIOR		
	OBRA NORMAL						\$ 0.00
	OBRA EXCEDENTE						
	BANQUETAS Y GUARNICIONES EN CALLES DE LA COLONIA						\$ 291,613.07
	REVOLUCIÓN						\$ 291,613.07
1.2	BANQUETA DE 8.00 CMS DE ESPESOR A BASE DE CONCRETO HIDRAULICO DE RESISTENCIA DE 150 KG/CM2 Y ACABADO LISO. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, CIMBRA, RELLENO Y COMPACTACION DE MATERIAL ANTES DE COLADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA ELABORACION.	M2	11,684.00000	15,362.18000	13,235.17000	2,127.01000	\$ 291,613.07
	OBRA EXTRAORDINARIA						
	BANQUETAS Y GUARNICIONES EN CALLES DE LA COLONIA						
	REVOLUCIÓN						\$ 132,519.79
							\$ 132,519.79
PRECIOS EXTRAORDINARIOS							
EXT 03	SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO PARA RELLENO DE BANQUETAS.	M3	0.00000	1,411.13000	451.00000	960.13000	\$ 85.02
EXT 04	RETIRO DE ESCOMBRO FUERA DE LA OBRA. INCLUYE. CARGA Y ACARREO. RETIRO AL BANCO AUTORIZADO PARA TIRO.	M3	0.00000	1,104.00000	415.00000	689.00000	\$ 73.86
							\$ 132,519.79
							\$ 81,630.25
							\$ 50,889.54


JOEL OSCAR ESPARZA GONZALEZ
CONTRATISTA


ADOLFO VILLOBOS
RESIDENTE D.O.P.M.



RECIBIMOS DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES, LA CANTIDAD DE:

\$ 490,297.58

(CUATROCIENTOS NOVENTA MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS 58/100 M.N.)

COMO PAGO A LA ESTIMACIÓN NUM. ESTIMACION 1 CONV CONTRATO No. 109/2017 POR LA CANTIDAD DE:

\$ 3,821,859.32

TRÉS MILLONES OCHOCIENTOS VEINTIUN MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS 32/100 M.N. POR TRABAJOS EN LA OBRA:
Banquetas y guarniciones en calles de la colonia Revolución;

ALCANCE DE LA ESTIMACION	\$	424,132.86
AMORTIZACION DEL ANTICIPO	\$	0.00
SUBTOTAL	\$	424,132.86
IVA	\$	67,861.26
TOTAL	\$	491,994.12

RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO

CMIC DEL 0.20%	848.27
DIF DEL 0.20%	848.27
SUMA	1,696.54

RESUMEN FINANCIERO DE LA OBRA

1.- CONTRATO

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

CONTRATO

\$	3,334,823.91
\$	783,338.59
\$	3,334,354.53
\$	491,994.12
\$	3,826,348.65
\$	291,813.85

2.- AMORTIZACION DEL ANTICIPO

IMPORTE DE ANTICIPO
ACUMULADO ANTERIOR
ESTA ESTIMACION
ACUMULADO ACTUAL
POR AMORTIZAR

CONTRATO

\$	1,000,447.17
\$	1,000,447.17
\$	0.00
\$	1,000,447.17
\$	0.00

3.- RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO

	0.20% CMIC	0.20% DIF
ACUMULADO ANTERIOR	\$ 5,748.89	\$ 5,748.89
ESTA ESTIMACION	\$ 848.27	\$ 848.27
ACUMULADO ACTUAL	\$ 6,597.16	\$ 6,597.16

RECIBIMOS

JOEL OSCAR ESPARZA GONZALEZ
EAGJ660918T13

**CHIHUAHUA**Juntos una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018DIRECCIÓN DE
OBRAS
PÚBLICASDIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
OFICIO No D-1257/2018

Chihuahua, Chih., 15 de Marzo del 2018.

ING. JOEL OSCAR ESPARZA GONZALEZ
PRESENTE.-

Con relación a su solicitud de fecha de 09 de noviembre del 2017, en el que presenta a revisión y autorización de precios extra ordinario de la obra: "BANQUETAS Y GUARNICIONES EN CALLES DE LA COLONIA REVOLUCION. " Bajo el amparo del contrato No. 109/2017, ejecuta su representada, al respecto, me permito comunicar que los mismos han sido autorizados tal y como se relacionan a continuación:

No.	CONCEPTO	UNIDAD	PRECIO AUTORIZADO
EXT 03	SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO PARA RELLENO DE BANQUETAS.	\$ 85.02	M3
EXT 04	RETIRO DE ESCOMBRO FUERA DE LA OBRA INCLUYE CARGA Y ACARREO RETIRO AL BANCO AUTORIZADO PARA TIRO	\$ 73.86	M3

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. Víctor Amador Ponce de León.- Jefe del Departamento de Mantenimiento Vial e Infraestructura
C.c.p.- Ing. Adolfo Villalobos Hernández.- Residente de Obra
C.c.p.- archivo

15-MARZO-2018

CALLE 2 DE OCTUBRE
ENTRE CALLES CD. CUAUHEMOC Y AMADA DE ARMENDARIZ
BANQUETAS

NO.	CAD 1	ANCHO	A1 + A2	LARGO PROM.	ÁREA (M2)
CD. CUAUHEMOC	0+000	2.00			
ATRÁS	0+021	2.00	4.00	10.5	42.00
ADELANTE	0+021	1.62			
	0+040.50	1.24	2.86	9.75	27.89
	LUCHA OBRERA				
	0+053.30	1.48			
ATRÁS	0+070.60	1.60	3.08	8.65	26.64
ADELANTE	0+070.60	1.40			
	0+093.50	1.24	2.64	11.45	30.23
	CD. GUERRERO				
	0+105.5	1.30			
ATRÁS	0+108	1.34	2.64	1.25	3.30
ADELANTE	0+108	1.96			
ATRÁS	0+126.30	2.00	3.96	9.15	36.23
ADELANTE	0+126.30	1.84			
	0+145.60	1.75	3.59	9.65	34.64
	LUZ CORRAL DE VILLA				
	0+158.00	0.42			
ATRÁS	0+178.60	0.40	0.82	10.3	8.45
ADELANTE	0+178.60	2.10			
	0+198	2.15	4.25	9.7	41.23
	CD. DURANGO				
	0+210.20	2.00			
	0+250	2.04	4.04	19.9	80.40
	CD. MADERA				
	0+263.70	2.00			
ATRÁS	0+283.80	2.00	4.00	10.05	40.20
ADELANTE	0+283.80	1.65			
	0+302.90	2.20	3.85	9.55	36.77
	CENTENARIO				
	SIERRA TARAHUMARA				
	0+367.60	1.93			
	0+407.00	1.97	3.90	19.7	76.83
	RIO CONCHOS				
	0+420.30	2.00			
ATRÁS	0+458.50	2.00	4.00	19.1	76.40
ADELANTE	0+458.50	1.60			
	0+460.50	1.60	3.20	1	3.20
	DEL MAGISTERIO				
	0+473.60	1.60			
ATRÁS	0+483.40	1.98	3.58	4.9	17.54
ADELANTE	0+483.40	2.05			
ATRÁS	0+493.70	1.84	3.89	5.15	20.03
ADELANTE	0+493.70	1.50			
	0+513.30	1.40	2.90	9.8	28.42
	RODOLFO FLORES				
	0+525.50	2.00			
AMADA DE ARMENDARIZ	0+565.60	2.00	4.00	20.64	82.56

AMADA DE ARMENDARIZ	0+000	2.00			
	0+040.10	2.00	4.00	20.05	80.20
	RODOLFO FLORES				
	0+052	1.97			
	0+092.50	2.10	4.07	20.25	82.42
	DEL MAGISTERIO				
	0+104.90	1.65			
ATRÁS	0+125	1.65	3.30	10.05	33.17
ADELANTE	0+125	1.42			
ATRÁS	0+130.50	1.50	2.92	2.75	8.03
ADELANTE	0+130.50	2.00			
	0+145	1.98	3.98	7.25	28.86
	RIO CONCHOS				
	0+157.50	2.04			
ATRÁS	0+177.50	2.00	4.04	10	40.40
ADELANTE	0+177.50	1.85			
	0+200	2.00	3.85	11.25	43.31
	SIERRA TARAHUMARA				
	CENTENARIO				
	0+263.60	2.00			
ATRÁS	0+282.00	2.00	4.00	9.2	36.80
ADELANTE	0+286.60	0.48		2.3	
	0+301.80	0.25	0.73	7.6	5.55
	CD. MADERA				
	0+334.50	0.80			
	0+355	0.80	1.60	10.25	16.40
	CD. DURANGO				
	0+367.20	0.85			
ATRÁS	0+387.20	0.55	1.40	10	14.00
ADELANTE	0+387.20	1.60			
	0+407	1.88	3.48	9.9	34.45
	LUZ CORRAL DE VILLA				
	0+421.50	2.00			
	0+460	1.85	3.85	19.25	74.11
	CD. GUERRERO				
	0+472	2.20			
ATRÁS	0+490	2.00	4.20	9	37.80
ADELANTE	0+490	0.80			
ATRÁS	0+496.60	0.80	1.60	3.3	5.28
ADELANTE	0+496.60	1.60			
	0+512.00	1.54	3.14	7.7	24.18
	LUCHA OBRERA				
	0+525.70	1.70			
CD. CUAUHEMOC	0+565.50	2.00	3.70	19.9	73.63
PAGADO ESTIMACION 7				-712.95	
SUBTOTAL				638.58	

**DORADOS DE VILLA
ENTRE CALLES CD. JUAREZ Y LUCHA OBRERA
BANQUETAS**

NO.	CAD 1	ANCHO	A1 + A2	LARGO PROM.	AREA (M2)
CD/JUAREZ	0+000	1.80			
	0+025	2.00			
	0+040	2.02	3.80	12.50	47.50
	CD. JIMENEZ		4.02	7.50	30.15
	0+000	1.70			
ATRÁS	0+008.20	2.00			
	0+008.20	1.07	3.70	4.10	15.17
ADELANTE	0+015.60	1.03			
	18 DE MARZO		2.10	3.70	7.77
	0+000	1.85			
	0+018	1.74	3.59	9.00	32.31
	27 DE NOV				
	0+000	1.00			
	0+019.40	1.00	2.00	9.70	19.40
	CENTAURIO DEL NORTE				
	CD. PARRAL				
	0+000	1.30			
	0+020	1.50	2.80	10.00	28.00
	0+042.50	1.40	2.90	11.25	32.63
	IGNACIO RODRIGUEZ				
	0+053.30	1.40			
	0+093.00	1.70	3.10	203.00	629.30
	SALVADOR DIAZ CASAS				
	0+105.30	2.00			
	0+147.00	2.00	4.00	20.85	83.40
	DANIELA ORTIZ				
	0+158.00	1.90			
	0+198.00	1.70	3.60	20.00	72.00
	CD. CUAUHTEMOC				
	0+210.30	2.00			
	0+250.00	2.00	4.00	19.85	79.40
LUCHA OBRERA					

LUCHA OBRERA	0+000	2.00			
	0+039.80	2.00	4.00	19.90	79.60
	CD. CUAUHEMOC				
	0+052.80	2.00			
	0+070	1.95	3.95	8.60	33.97
	0+092.50	1.96	3.91	11.25	43.99
	DANIELA ORTIZ				
	0+105	2.00			
	0+145	1.90	3.90	20.00	78.00
	SALVADOR DIAZ CASAS				
ATRÁS ADELANTE	0+156.40	2.00			
	0+177.30	2.00	4.00	10.45	41.80
	0+177.30	1.36	3.36		
	0+197.60	1.53	2.89	10.15	29.33
	IGNACIO RODRIGUEZ				
	0+230	1.00			
	0+248.20	1.16	2.16	9.10	19.66
	CD. PARRAL				
	27 DE NOV.				
	0+000	2.00			
ATRÁS ADELANTE ATRÁS ADELANTE	0+013.00	2.00	4.00	6.50	26.00
	0+021.20	1.30			
	0+033	1.30	2.60	4.10	10.66
	0+033	2.00			
	0+091.60	2.00	4.00	4.30	17.20
	18 DE MARZO				
	0+000	1.95			
	0+016	1.95	3.90	8.00	31.20
	CD. CAMARGO				
				SUBTOTAL	1488.43

TOTAL BANQUETAS	M2	2127.01
-----------------	----	---------

DORADOS DE VILLA
ENTRE CALLES CD. JUAREZ Y LUCHA OBRERA
EXT-03 SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO PARA RELLENO DE BANQUETAS.

NO.	CAD 1	ANCHO	A1 + A2	LARGO PROM.	AREA (M2)	ALTO PROM. (M)	VOLUMEN (M3)
CD. JUAREZ	0+000	1.80					
	0+025	2.00	3.80	12.50	47.50	0.15	7.13
	0+040	2.02	4.02	7.50	30.15	0.16	4.82
	CD. JIMENEZ						
	0+000	1.70					
ATRÁS	0+008.20	2.00	3.70	4.10	15.17	0.13	1.97
ADELANTE	0+008.20	1.07					
	0+015.60	1.03	2.10	3.70	7.77	0.14	1.09
	18 DE MARZO						
	0+000	1.85					
	0+018	1.74	3.59	9.00	32.81	0.14	4.52
	27 DE NOV						
	0+000	1.00					
	0+019.40	1.00	2.00	9.70	19.40	0.15	2.91
	CENTAURIO DEL NORTE						
	CD. PARRAL						
	0+000	1.30					
	0+020	1.50	2.80	10.00	28.00	0.16	4.48
	0+042.50	1.40	2.90	11.25	32.63	0.15	4.89
	IGNACIO RODRIGUEZ						
	0+053.30	1.40					
	0+093.00	1.70	3.10	203.00	629.30	0.14	88.10
	SALVADOR DIAZ CASAS						
	0+105.30	2.00					
	0+147.00	2.00	4.00	20.85	83.40	0.16	13.34
	DANIELA ORTIZ						
	0+158.00	1.90					
	0+198.00	1.70	3.60	20.00	72.00	0.15	10.80
	CD. CUAUHEMOC						
	0+210.30	2.00					
	0+250.00	2.00	4.00	19.85	79.40	0.18	14.29
LUCHA OBRERA							
LUCHA OBRERA	0+000	2.00					
	0+039.80	2.00	4.00	19.90	79.60	0.18	14.33
	CD. CUAUHEMOC						
	0+052.80	2.00					
	0+070	1.95	3.95	8.60	33.97	0.16	5.44
	0+092.50	1.96	3.91	11.25	43.99	0.15	6.60
	DANIELA ORTIZ						
	0+105	2.00					
	0+145	1.90	3.90	20.00	78.00	0.15	11.70
	SALVADOR DIAZ CASAS						
	0+156.40	2.00					
ATRÁS	0+177.30	2.00	4.00	10.45	41.80	0.15	6.27
ADELANTE	0+177.30	1.36	3.36				
	0+197.60	1.53	2.89	10.15	29.33	0.16	4.69
	IGNACIO RODRIGUEZ						
	0+230	1.00					
	0+248.20	1.16	2.16	9.10	19.66	0.16	3.14
	CD. PARRAL						
	27 DE NOV.						
	0+000	2.00					
ATRÁS	0+013.00	2.00	4.00	6.50	26.00	0.16	4.16
ADELANTE	0+021.20	1.30					
ATRÁS	0+033	1.30	2.60	4.10	10.66	0.15	1.60
ADELANTE	0+033	2.00					
	0+091.60	2.00	4.00	4.30	17.20	0.15	2.58
	18 DE MARZO						
	0+000	1.95					
	0+016	1.95	3.90	8.00	31.20	0.16	4.99
CD. CAMARGO							
SUBTOTAL				1488.43		223.85	

CALLE TIERRA Y LIBERTAD
ENTRE CALLE DEL MAGISTERIO Y CALLE CD. MADERA
EXT-03 SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO PARA RELLENO DE BANQUETAS.

NO.	CAD 1	ANCHO	A1 + A2	LARGO PROM.	AREA (M2)	ALTO PROM. (M)	VOLUMEN (M3)
DEL MAGISTERIO	0+000	2.20					
ATRÁS	0+005.50	2.10	4.30	2.75	11.83	0.15	1.77
ADELANTE	0+005.50	1.90					
	0+038.70	1.95	3.85	16.60	63.91	0.16	10.23
CALLE RIO CONCHOS	0+050.00	1.97					
	0+089.00	2.00	3.97	19.50	77.42	0.17	13.16
CALLE SIERRA TARAHUMARA	0+105.40	1.96					
	0+142.40	1.97	3.93	18.50	72.71	0.18	13.09
CALLE CENTENARIO	0+157.00	2.00					
CALLE CD. MADERA	0+175.60	1.98	3.98	9.30	37.01	0.18	6.66
CALLE CD. MADERA	0+000	0.65					
ATRÁS	0+020.00	0.85	1.50	10.00	15.00	0.17	2.55
ADELANTE	0+020.00	1.67	2.52				
	0+039.00	1.80	3.47	9.50	32.97	0.18	5.93
CALLE CENTENARIO	0+053.00	2.00					
ATRÁS	0+076.80	2.28	4.28	11.90	50.93	0.16	8.15
ADELANTE	0+076.80	2.10					
	0+090.50	2.40	4.50	6.85	30.83	0.15	4.62
CALLE SIERRA TARAHUMARA	0+104.30	1.32					
ATRÁS	0+121.20	1.30	2.62	8.45	22.14	0.15	3.32
ADELANTE	0+121.20	0.65					
	0+144.20	1.10	1.75	11.50	20.13	0.16	3.22
CALLE RIO CONCHOS	0+156.40	0.60	0.60				
ATRÁS	0+162.40	1.65	2.25	3.00	6.75	0.17	1.15
ADELANTE	0+162.40	2.50					
ATRÁS	0+184.50	2.50	5.00	11.05	55.25	0.18	9.95
ADELANTE	0+184.50	2.00					
DEL MAGISTERIO	0+197.50	1.98	3.98	6.50	25.87	0.18	4.66
SUBTOTAL					522.73		88.46

CALLE 2 DE OCTUBRE
ENTRE CALLES CD. CUAUHEMOC Y AMADA DE ARMENDARIZ
EXT-03 SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO PARA RELLENO DE BANQUETAS.

NO.	CAD 1	ANCHO	A1 + A2	LARGO PROM.	AREA (M2)	ALTO PROM. (M)	VOLUMEN (M3)
CD. CUAUHEMOC	0+000	2.00					
ATRÁS	0+021	2.00	4.00	10.50	42.00	0.15	6.30
ADELANTE	0+021	1.62					
	0+040.50	1.24	2.86	9.75	27.89	0.16	4.46
	LUCHA OBRERA						
	0+053.30	1.48					
ATRÁS	0+070.60	1.60	3.08	8.65	26.64	0.16	4.26
ADELANTE	0+070.60	1.40					
	0+093.50	1.24	2.64	11.45	30.23	0.17	5.14
	CD. GUERRERO						
	0+105.5	1.30					
ATRÁS	0+108	1.34	2.64	1.25	3.30	0.18	0.59
ADELANTE	0+108	1.96					
ATRÁS	0+126.30	2.00	3.96	9.15	36.23	0.17	6.16
ADELANTE	0+126.30	1.84					
	0+145.60	1.75	3.59	9.65	34.64	0.18	6.24
	LUZ CORRAL DE VILLA						
	0+158.00	0.42					
ATRÁS	0+178.60	0.40	0.82	10.30	8.45	0.16	1.35
ADELANTE	0+178.60	2.10					
	0+198	2.15	4.25	9.70	41.23	0.15	6.18
	CD. DURANGO						
	0+210.20	2.00					
	0+250	2.04	4.04	19.90	80.40	0.16	12.86
	CD. MADERA						
	0+263.70	2.00					
ATRÁS	0+283.80	2.00	4.00	10.05	40.20	0.16	6.43
ADELANTE	0+283.80	1.65					
	0+302.90	2.20	3.85	9.55	36.77	0.16	5.88
	CENTENARIO						
	SIERRA TARAHUMARA						
	0+367.60	1.93					
	0+407.00	1.97	3.90	19.70	76.83	0.17	13.06
	RIO CONCHOS						
	0+420.30	2.00					
ATRÁS	0+458.50	2.00	4.00	19.10	76.40	0.18	13.75
ADELANTE	0+458.50	1.60					
	0+460.50	1.60	3.20	1.00	3.20	0.18	0.58
	DEL MAGISTERIO						
	0+473.60	1.60					
ATRÁS	0+483.40	1.98	3.58	4.90	17.54	0.17	2.98
ADELANTE	0+483.40	2.05					
ATRÁS	0+493.70	1.84	3.89	5.15	20.03	0.16	3.21
ADELANTE	0+493.70	1.50					
	0+513.30	1.40	2.90	9.80	28.42	0.16	4.55
	RODOLFO FLORES						
	0+525.50	2.00					
AMADA DE ARMENDARIZ	0+565.60	2.00	4.00	20.05	80.20	0.14	11.23
AMADA DE ARMENDARIZ	0+000	2.00					
	0+040.10	2.00	4.00	20.05	80.20	0.15	12.03
	RODOLFO FLORES						
	0+052	1.97					
	0+092.50	2.10	4.07	20.25	82.42	0.15	12.36
	DEL MAGISTERIO						
	0+104.90	1.65					
ATRÁS	0+125	1.65	3.30	10.05	33.17	0.16	5.31
ADELANTE	0+125	1.42					
ATRÁS	0+130.50	1.50	2.92	2.75	8.03	0.16	1.28
ADELANTE	0+130.50	2.00					

	0+145	1.98	3.98	7.25	28.86	0.17	4.91
	RIO CONCHOS						
	0+157.50	2.04					
ATRÁS	0+177.50	2.00	4.04	10.00	40.40	0.17	6.87
ADELANTE	0+177.50	1.85					
	0+200	2.00	3.85	11.25	43.31	0.18	7.80
	SIERRA TARAHUMARA						
	CENTENARIO						
	0+263.60	2.00					
ATRÁS	0+282.00	2.00	4.00	9.20	36.80	0.18	6.62
ADELANTE	0+286.60	0.48		2.30			
	0+301.80	0.25	0.73	7.60	5.55	0.19	1.05
	CD. MADERA						
	0+334.50	0.80					
	0+355	0.80	1.60	10.25	16.40	0.19	3.12
	CD. DURANGO						
	0+367.20	0.85					
ATRÁS	0+387.20	0.55	1.40	10.00	14.00	0.18	2.52
ADELANTE	0+387.20	1.60					
	0+407	1.88	3.48	9.90	34.45	0.17	5.86
	LUZ CORRAL DE VILLA						
	0+421.50	2.00					
	0+460	1.85	3.85	19.25	74.11	0.18	13.34
	CD. GUERRERO						
	0+472	2.20					
ATRÁS	0+490	2.00	4.20	9.00	37.80	0.19	7.18
ADELANTE	0+490	0.80					
ATRÁS	0+496.60	0.80	1.60	3.30	5.28	0.19	1.00
ADELANTE	0+496.60	1.60					
	0+512.00	1.54	3.14	7.70	24.18	0.18	4.35
	LUCHA OBRERA						
	0+525.70	1.70					
CD. CUAUHEMOC	0+565.50	2.00	3.70	19.90	73.63	0.17	12.52

SUBTOTAL	1349.17	223.34
----------	---------	--------

CALLE CD. CUAUHTEMOC
ENTRE AV. TECNOLÓGICO Y CALLE RAMON CORDOVA
EXT-03 SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO PARA RELLENO DE BANQUETAS.

NO.	CAD 1	ANCHO	A1 + A2	LARGO PROM.	AREA (M2)	ALTO PROM. (M)	VOLUMEN (M3)
PRIV. REFORMA	0+000	2.20					
ATRÁS	0+015.00	2.20	4.40	7.50	33.00	0.19	6.27
ADELANTE	0+015.00	1.20					
ATRÁS	0+025.00	1.25	2.45	5.00	12.25	0.18	2.21
ADELANTE	0+025.00	0.64					
ATRÁS	0+030.00	0.64	1.28	2.50	3.20	0.18	0.58
ADELANTE	0+030.00	2.24					
TECNOLOGICO	0+043.30	2.30	4.54	6.65	30.19	0.19	5.74
PRIV. REFORMA	0+035	2.00					
ATRÁS	0+043	2.00	4.00	4.00	16.00	0.17	2.72
ADELANTE	0+043	1.35					
ATRÁS	0+046.40	1.35	2.70	1.70	4.59	0.19	0.87
ADELANTE	0+054.30	1.86					
ATRÁS	0+062.50	1.90	3.76	4.10	15.42	0.18	2.77
ADELANTE	0+085.30	2.00					
ATRÁS	0+101.30	1.90	3.90	8.00	31.20	0.17	5.30
REFORMA	0+148.60	2.00					
ATRÁS	0+163.80	2.00	4.00	7.60	30.40	0.18	5.47
ADELANTE	0+163.80	0.80					
ATRÁS	0+177.60	0.80	1.60	6.90	11.04	0.19	2.10
ADELANTE	0+177.60	2.00					
ATRÁS	0+181.50	2.00	4.00	1.95	7.80	0.19	1.48
ADELANTE	0+201	2.00					
ATRÁS	0+214	2.00	4.00	6.50	26.00	0.18	4.68
RAMON CORDOVA							
RAMON CORDOVA	0+000	2.50					
ATRÁS	0+011.40	2.35	4.85	5.70	27.65	0.19	5.25
ADELANTE	0+011.40	2.00					
	0+033	2.00	4.00	10.80	43.20	0.18	7.78
	0+049.50	2.00	4.00	8.25	33.00	0.18	5.84
ATRÁS	0+065.00	2.00	4.00	7.75	31.00	0.19	5.89
ADELANTE	0+065.00	0.50					
	0+113	0.40	0.90	24.00	21.60	0.18	3.89
REFORMA	0+130.50	1.10					
	0+245.50	1.00	2.10	57.50	120.75	0.19	22.94
PRIV. REFORMA							
				SUBTOTAL	498.28		91.88

CALLE RODOLFO FLORES
ENTRE CALLE BELIZARIO DOMINGUEZ Y CALLE HERMANOS FLORES
EXT-03 SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO PARA RELLENO DE BANQUETAS.

NO.	CAD 1	ANCHO	A1 + A2	LARGO PROM.	AREA (M2)	ALTO PROM. (M)	VOLUMEN (M3)
BELIZARIO DOMINGUEZ	0+000	2.00					
ATRÁS	0+012	2.00	4.00	6.00	24.00	0.18	4.32
ADELANTE	0+012	1.30					
ATRÁS	0+028.6	1.96	3.26	8.30	27.06	0.18	4.87
ADELANTE	0+028.6	1.94					
ATRÁS	0+050.5	1.87	3.81	10.95	41.72	0.17	7.09
ADELANTE	0+050.5	0.25					
HERMANOS FLORES	0+085.4	0.75	1.00	17.45	17.45	0.19	3.32
HERMANOS FLORES	0+000	2.00					
ATRÁS	0+011.3	2.10	4.10	5.65	23.17	0.19	4.40
ADELANTE	0+011.3	0.85					
ATRÁS	0+023.4	1.10	1.95	6.05	11.80	0.17	2.01
ADELANTE	0+023.4	1.90					
ATRÁS	0+055.5	2.00	3.90	16.08	62.71	0.18	11.29
ADELANTE	0+055.5	1.55					
ATRÁS	0+069	1.50	3.05	6.75	20.59	0.19	3.91
ADELANTE	0+069	1.95					
ATRÁS	0+082.6	2.00	3.95	6.80	26.86	0.18	4.83
ADELANTE	0+082.6	0.50					
BELIZARIO DOMINGUEZ	0+085	0.45	0.95	1.20	1.14	0.19	0.22
				SUBTOTAL	256.49		46.26

CALLE CD. DELICIAS
ENTRE CALLE TIERRA Y LIBERTAD Y CALLE OTILIO MONTAÑO
EXT-03 SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO PARA RELLENO DE BANQUETAS.

NO.	CAD 1	ANCHO	A1 + A2	LARGO PROM.	AREA (M2)	ALTO PROM. (M)	VOLUMEN (M3)
TIERRA Y LIBERTAD	0+000	1.80					
	0+025.00	1.88	3.68	12.50	46.00	0.19	8.74
ATRÁS	0+063.60	2.00	3.88	19.30	74.88	0.18	13.48
ADELANTE	0+063.60	1.45					
ATRÁS	0+079.20	1.50	2.95	7.80	23.01	0.18	4.14
ADELANTE	0+079.20	1.95					
OTILIO MONTAÑO	0+109.00	1.95	3.90	14.90	58.11	0.17	9.88
OTILIO MONTAÑO	0+000	1.90					
ATRÁS	0+031.00	2.00	3.90	15.50	60.45	0.17	10.28
ADELANTE	0+031.00	1.70					
	0+080.00	1.60	3.30	24.50	80.85	0.19	15.36
ATRÁS	0+116.70	1.60	3.20	18.35	58.72	0.19	11.16
ADELANTE	0+116.70	2.35					
	0+125.00	2.25	4.60	4.15	19.09	0.18	3.44
				SUBTOTAL	421.11		76.47

CALLE CD. DELICIAS
ENTRE CALLE PASCUAL OROZCO Y CALLE CARMEN SERDAN
EXT-03 SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO PARA RELLENO DE BANQUETAS.

NO.	CAD 1	ANCHO	A1 + A2	LARGO PROM.	AREA (M2)	ALTO PROM. (M)	VOLUMEN (M3)
PASCUAL OROZCO	0+000	2.00					
ATRÁS	0+018.00	1.68	3.68	9.00	33.12	0.18	5.96
ADELANTE	0+018.00	0.53					
ATRÁS	0+027.60	0.30	0.83	4.80	3.98	0.18	0.72
ADELANTE	0+027.60	1.45					
ATRÁS	0+056.30	1.73	3.18	14.35	45.63	0.18	8.21
ADELANTE	0+056.30	1.32					
ATRÁS	0+084.00	2.17	3.49	13.85	48.34	0.18	8.70
ADELANTE	0+084.00	1.50					
CARMEN SERDAN	0+113	1.95	3.45	14.50	50.03	0.19	9.50
CARMEN SERDAN	0+000	2.60					
ATRÁS	0+007.00	2.60	5.20	3.50	18.20	0.19	3.46
ADELANTE	0+007.00	1.70					
ATRÁS	0+030	1.60	3.30	11.50	37.95	0.18	6.83
ADELANTE	0+030	0.95					
ATRÁS	0+036.20	0.85	1.80	3.10	5.58	0.18	1.00
ADELANTE	0+036.20	1.40					
ATRÁS	0+044.00	1.32	2.72	3.90	10.61	0.19	2.02
ADELANTE	0+044.00	2.00					
ATRÁS	0+085.60	1.98	3.98	20.80	82.78	0.17	14.07
ADELANTE	0+085.60	1.03					
ATRÁS	0+099.50	0.65	1.68	6.95	11.68	0.18	2.10
ADELANTE	0+099.50	1.80					
PASCUAL OROZCO	0+111.60	1.40	3.20	6.05	19.36	0.19	3.68
				SUBTOTAL	367.26		66.26

CALLE RAMON CORDOVA
ENTRE CALLE CD. CAMARGO Y CALLE CD. OJINAGA
EXT-03 SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO PARA RELLENO DE BANQUETAS.

NO.	CAD 1	ANCHO	A1 + A2	LARGO PROM.	AREA (M2)	ALTO PROM. (M)	VOLUMEN (M3)
CD. OJINAGA	0+000	1.70					
ATRÁS	0+010.50	1.95	3.65	5.25	19.16	0.18	3.45
ADELANTE	0+010.50	1.38					
CD. CAMARGO	0+042.40	1.55	2.93	15.95	46.73	0.19	8.88
CD. CAMARGO	0+000	1.57					
	0+025	1.60	3.17	12.50	39.63	0.18	7.13
CD. OJINAGA	0+043.60	1.50	3.10	9.30	28.83	0.18	5.19
				SUBTOTAL	134.35		24.65

CALLE CENTENARIO
ENTRE CALLE PRIV. DE REFORMA Y CALLE REFORMA
EXT-03 SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO PARA RELLENO DE BANQUETAS.

NO.	CAD 1	ANCHO	A1 + A2	LARGO PROM.	AREA (M2)	ALTO PROM. (M)	VOLUMEN (M3)
PRIV. REFORMA	0+000	1.38					
ATRÁS	0+018.00	0.95	2.33	9	20.97	0.18	3.77
ADELANTE	0+018.00	1.95					
ATRÁS	0+052.00	2.1	4.05	17	68.85	0.19	13.08
ADELANTE	0+052.00	1.1					
ATRÁS	0+069.00	1	2.10	8.5	17.85	0.18	3.21
ADELANTE	0+069.00	2.6					
ATRÁS	0+086.20	2	4.60	8.6	39.56	0.18	7.12
ADELANTE	0+086.20	0.3					
REFORMA	0+126.00	0.4	0.70	19.9	13.93	0.19	2.65
REFORMA	0+000	1.55					
ATRÁS	0+016.70	1.45	4.00	8.35	33.40	0.17	5.68
ADELANTE	0+016.70	2.55					
ATRÁS	0+038.00	2.56	4.26	10.65	45.37	0.18	8.17
ADELANTE	0+038.00	1.70					
ATRÁS	0+072.00	1.40	3.00	17.00	51.00	0.18	9.18
ADELANTE	0+072.00	1.60					
	0+122.80	1.75	1.75	25.40	44.45	0.19	8.45
				SUBTOTAL	335.38		61.31

CALLE RODOLFO FLORES
ENTRE CALLE PILAR BRITO Y CALLE REFORMA
EXT-03 SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO PARA RELLENO DE BANQUETAS, LADO NORTE

NO.	CAD 1	ANCHO	A1 + A2	LARGO PROM.	AREA (M2)	ALTO PROM. (M)	VOLUMEN (M3)
boca calle	0+000						
boca calle	0+012.80						
	0+012.80	2.60					
atrás	0+030.80	2.70	5.30	9.00	47.70	0.17	8.11
adelante	0+030.80	0.60					
atrás	0+041.6	0.35	0.95	5.40	5.13	0.17	0.87
adelante	0+041.6	0.35					
atrás	0+048.7	0.35	0.70	3.55	2.49	0.17	0.42
adelante	0+048.7	1.00					
atrás	0+052.6	1.00	2.00	1.95	3.90	0.18	0.70
adelante	0+052.6	0.90					
atrás	0+072.2	0.90	1.80	9.80	17.64	0.18	3.18
adelante	0+072.2	0.60					
atrás	0+084.9	0.60	1.20	6.35	7.62	0.17	1.30
adelante	0+084.9	2.40					
atrás	0+098.6	2.40	4.80	6.85	32.88	0.17	5.59
adelante	0+098.6	0.50					
atrás	0+105.1	0.50	1.00	3.25	3.25	0.17	0.55
boca calle	0+105.1						
boca calle	0+117.5						
	0+117.5	0.10					
atrás	0+120	0.10	0.20	1.25	0.25	0.17	0.04
adelante	0+120	0.30					
atrás	0+123.5	0.30	0.60	1.75	1.05	0.17	0.18
adelante	0+123.5	0.65					
atrás	0+136.5	0.72	1.37	6.50	8.91	0.18	1.60
adelante	0+136.5	0.80					
atrás	0+153.1	0.70	1.50	8.30	12.45	0.17	2.12
adelante	0+153.1	2.00					
atrás	0+200.9	2.00	4.00	23.90	95.60	0.17	16.25
adelante	0+200.9	2.75					
atrás	0+202.9	2.75	5.50	1.45	7.98	0.18	1.44
adelante	0+202.9	2.00					
	0+247.9	2.00	4.00	22.50	90.00	0.17	15.30

SUBTOTAL	336.84	57.65
-----------------	---------------	--------------

TOTAL MATERIAL RELLENO	960.13
-------------------------------	---------------

AREA TOTAL BANQUETAS	15359.83
-----------------------------	-----------------

MATERIAL PRODUCTO EXCAVACION	2490.18
-------------------------------------	----------------

MATERIAL UTILIZADO EN RELLENO	996.00
--------------------------------------	---------------

MATERIAL RETIRADO (ESCOMBRO)	1104.00
MATERIAL RETIRADO (ESCOMBRO) PAGADO E-7	415.00
DE ESTA ESTIMACION	689.00

ACARREOS

'BANQUETAS Y GUARNICIONES EN CALLES DE LA COLONIA REVOLUCION.'

No	M3	M3 ACUM	PLACAS	CONCEPTO	FECHA
1	12		CH00781	RELLENO	25-abr-18
2	12	24	CH09155	RELLENO	25-abr-18
3	12	36	ED51826	RELLENO	25-abr-18
4	12	48	CH00781	RELLENO	25-abr-18
5	12	60	CH09155	RELLENO	25-abr-18
6	12	72	ED51826	RELLENO	25-abr-18
7	12	84	CH00781	RELLENO	25-abr-18
8	12	96	CH09155	RELLENO	25-abr-18
9	12	108	ED51826	RELLENO	25-abr-18
1	12		CH00781	RELLENO	26-abr-18
2	12	24	CH09155	RELLENO	26-abr-18
3	12	36	ED51826	RELLENO	26-abr-18
4	12	48	ED51826	RELLENO	26-abr-18
5	12	60	CH00781	RELLENO	26-abr-18
6	12	72	CH09155	RELLENO	26-abr-18
7	12	84	ED51826	RELLENO	26-abr-18
8	12	96	CH00781	RELLENO	26-abr-18
9	12	108	CH09155	RELLENO	26-abr-18
10	12	120	ED51826	RELLENO	26-abr-18
1	12		CH00781	RELLENO	27-abr-18
2	12	24	CH09155	RELLENO	27-abr-18
3	12	36	ED51826	RELLENO	27-abr-18
4	12	48	ED51826	RELLENO	27-abr-18
5	12	60	CH00781	RELLENO	27-abr-18
6	12	72	CH09155	RELLENO	27-abr-18
7	12	84	ED51826	RELLENO	27-abr-18
8	12	96	ED51826	RELLENO	27-abr-18
9	12	108	CH00781	RELLENO	27-abr-18
10	12	120	CH09155	RELLENO	27-abr-18
11	12	132	ED51826	RELLENO	27-abr-18
1	12		CH00781	RELLENO	28-abr-18
2	12	24	CH09155	RELLENO	28-abr-18
3	12	36	ED51826	RELLENO	28-abr-18
4	12	48	CH09155	RELLENO	28-abr-18
1	12		CH00781	RELLENO	30-abr-18
2	12	24	CH09155	RELLENO	30-abr-18
3	12	36	ED51826	RELLENO	30-abr-18
4	12	48	ED51826	RELLENO	30-abr-18
5	12	60	CH00781	RELLENO	30-abr-18
6	12	72	CH09155	RELLENO	30-abr-18
7	12	84	ED51826	RELLENO	30-abr-18
8	12	96	CH00781	RELLENO	30-abr-18
9	12	108	CH09155	RELLENO	30-abr-18
10	12	120	ED51826	RELLENO	30-abr-18
1	12		ED51826	RELLENO	02-may-18
2	12	24	CH09155	RELLENO	02-may-18
3	12	36	CH00781	RELLENO	02-may-18
4	12	48	CH00781	RELLENO	02-may-18
5	12	60	ED51826	RELLENO	02-may-18
6	12	72	CH09155	RELLENO	02-may-18
7	12	84	CH00781	RELLENO	02-may-18
8	12	96	ED51826	RELLENO	02-may-18

9	12	108	CH09155	RELLENO	02-may-18
1	12		ED51826	RELLENO	03-may-18
2	12	24	CH09155	RELLENO	03-may-18
3	12	36	CH00781	RELLENO	03-may-18
4	12	48	CH00781	RELLENO	03-may-18
5	12	60	ED51826	RELLENO	03-may-18
6	12	72	CH09155	RELLENO	03-may-18
7	12	84	CH00781	RELLENO	03-may-18
1	12		CH00781	RELLENO	04-may-18
2	12	24	CH09155	RELLENO	04-may-18
3	12	36	ED51826	RELLENO	04-may-18
4	12	48	ED51826	RELLENO	04-may-18
5	12	60	CH09155	RELLENO	04-may-18
1	12		CH00781	RELLENO	05-may-18
2	12	24	CH09155	RELLENO	05-may-18
3	12	36	ED51826	RELLENO	05-may-18
4	12	48	CH00781	RELLENO	05-may-18
1	12		CH00781	RELLENO	07-may-18
2	12	24	CH09155	RELLENO	07-may-18
3	12	36	ED51826	RELLENO	07-may-18
4	12	48	CH09155	RELLENO	07-may-18
1	12		CH00781	RELLENO	08-may-18
2	12	24	CH09155	RELLENO	08-may-18
3	12	36	ED51826	RELLENO	08-may-18
4	12	48	ED51826	RELLENO	08-may-18
1	12		ED51826	RELLENO	09-may-18
2	12	24	CH00781	RELLENO	09-may-18
3	12	36	CH09155	RELLENO	09-may-18
4	12	48	ED51826	RELLENO	09-may-18

972

M3

RELLENO

11.87

REZAGA

M3

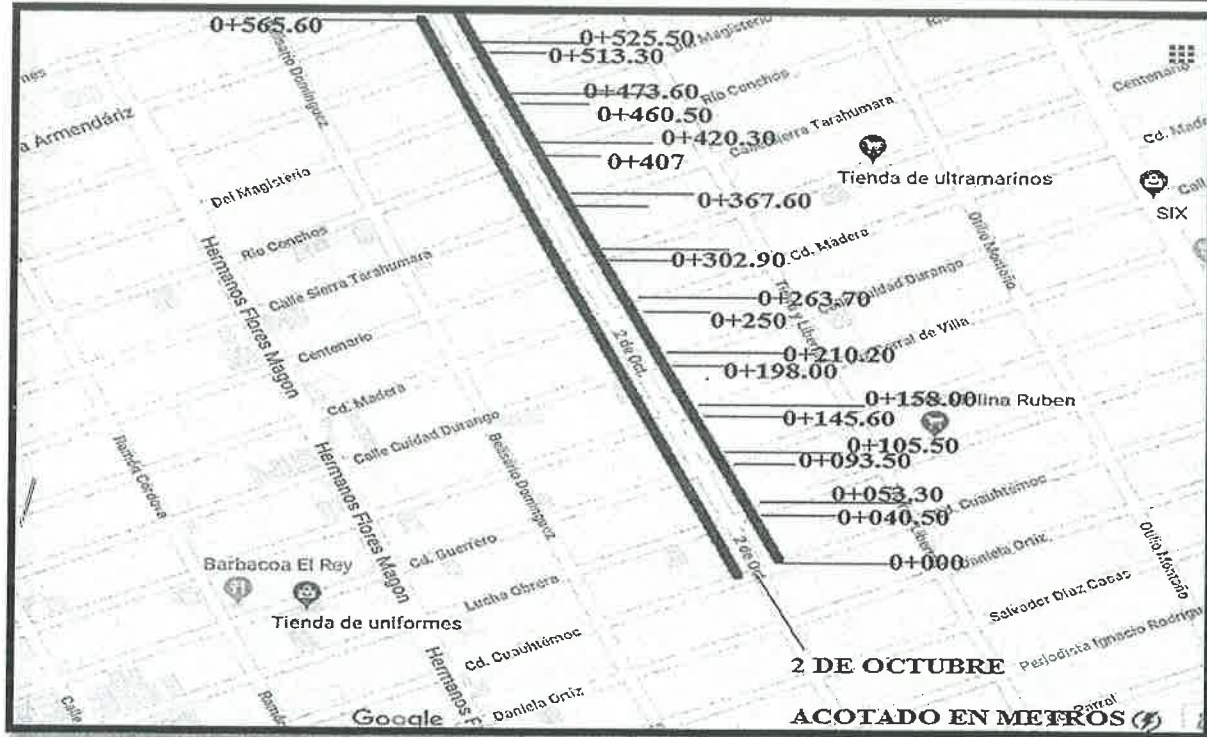
960.13

M3

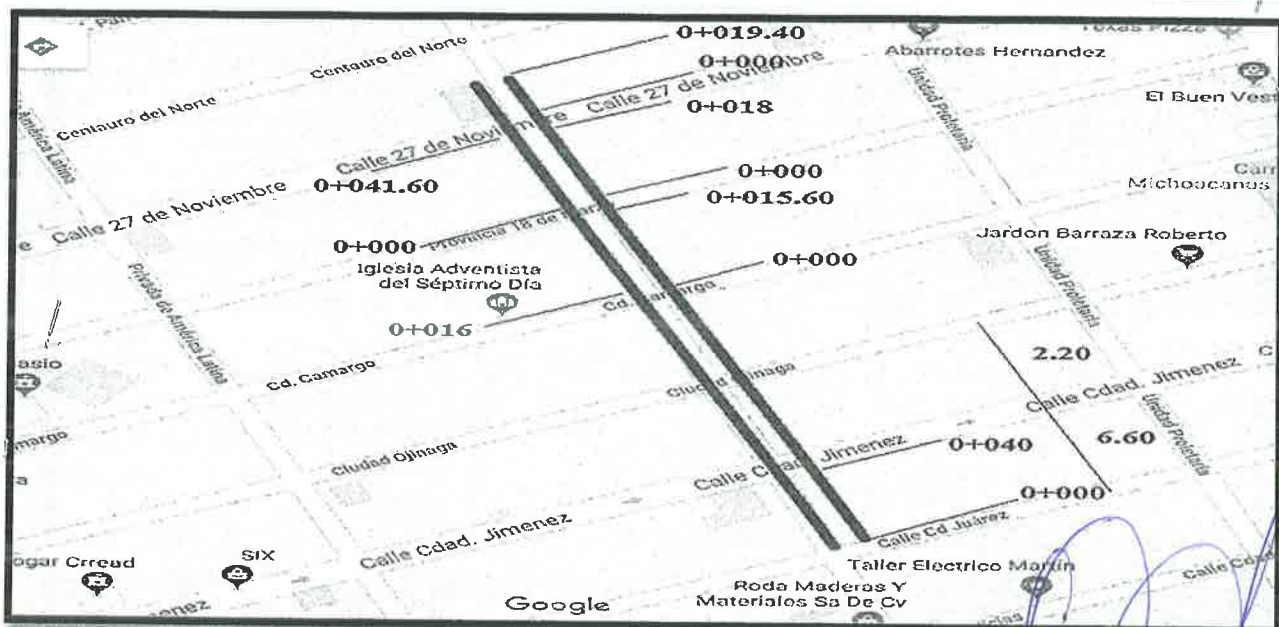
RELLENO

CROQUIS

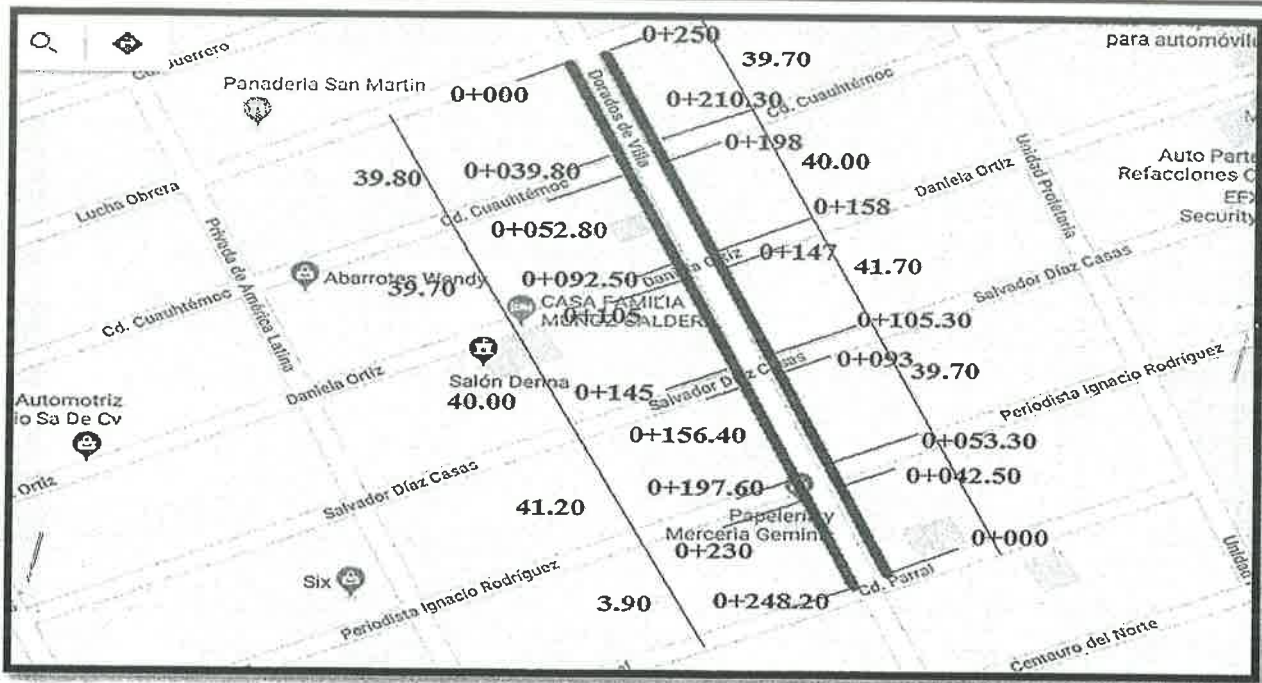
CALLE 2 DE OCTUBRE ENTRE AMADA DE ARMENDARIZ Y CD. CUAUHEMOC; BANQUETAS



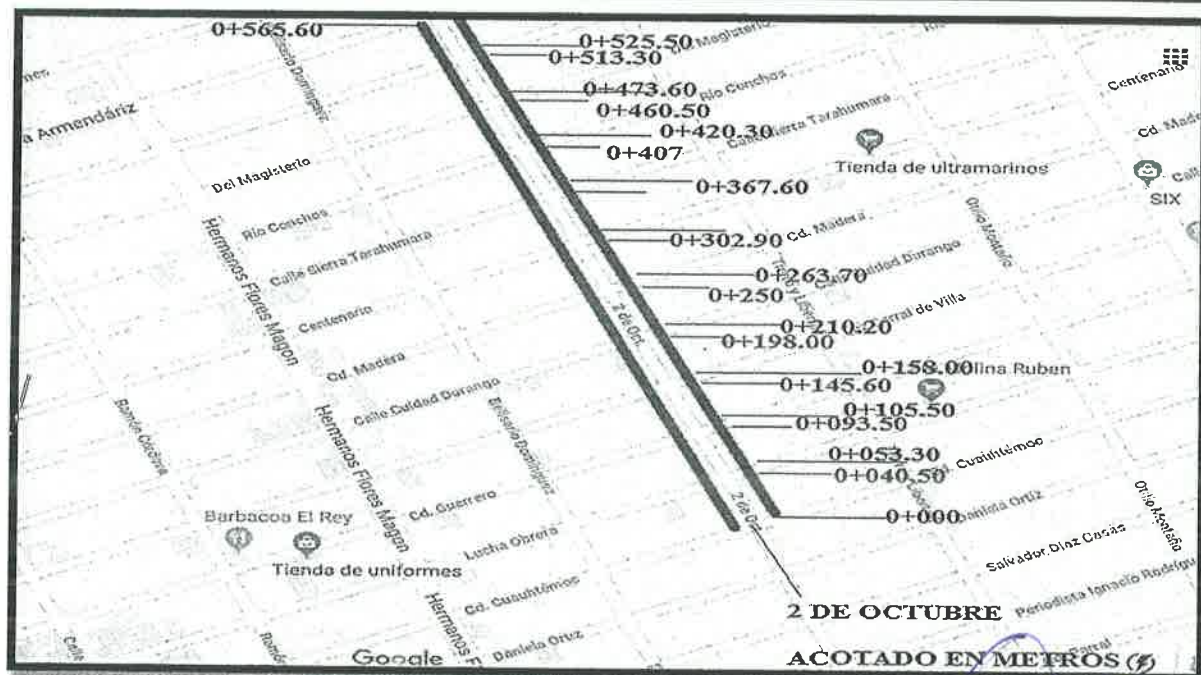
CALLE DORADOS DE VILLA ENTRE CALLES CD. JUAREZ Y LUCHA OBRERA; BANQUETAS



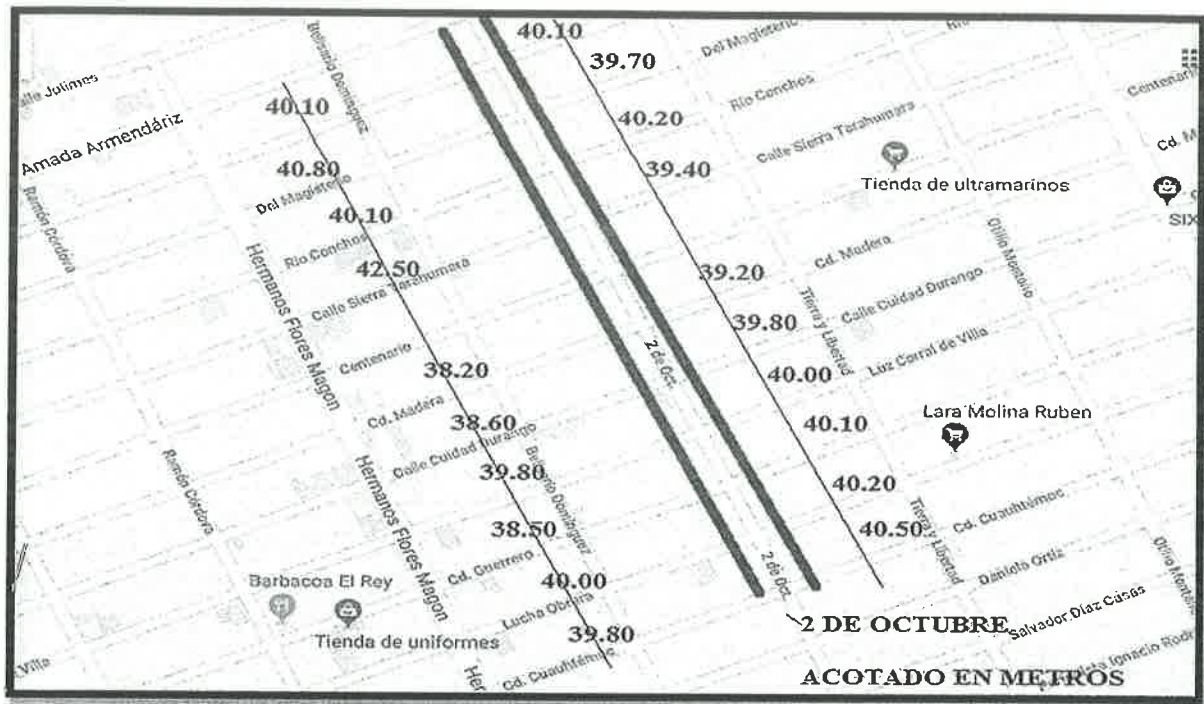
CALLE DORADOS DE VILLA ENTRE CALLES CD. JUAREZ Y LUCHA OBRERA; BANQUETAS



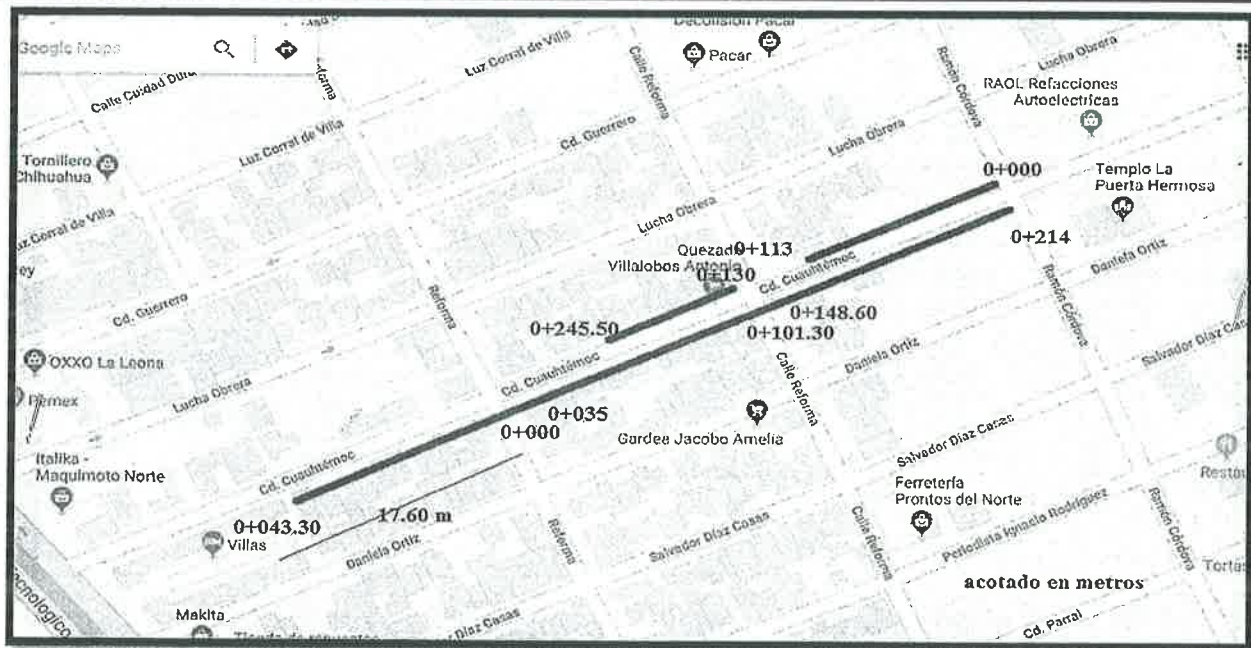
EXT-03 SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO PARA RELLENO DE BANQUETAS. CALLE 2 DE OCTUBRE ENTRE CALLE CD. CUAUHEMOC Y CALLE AMADA DE ARMENDARIZ



[Handwritten signature]

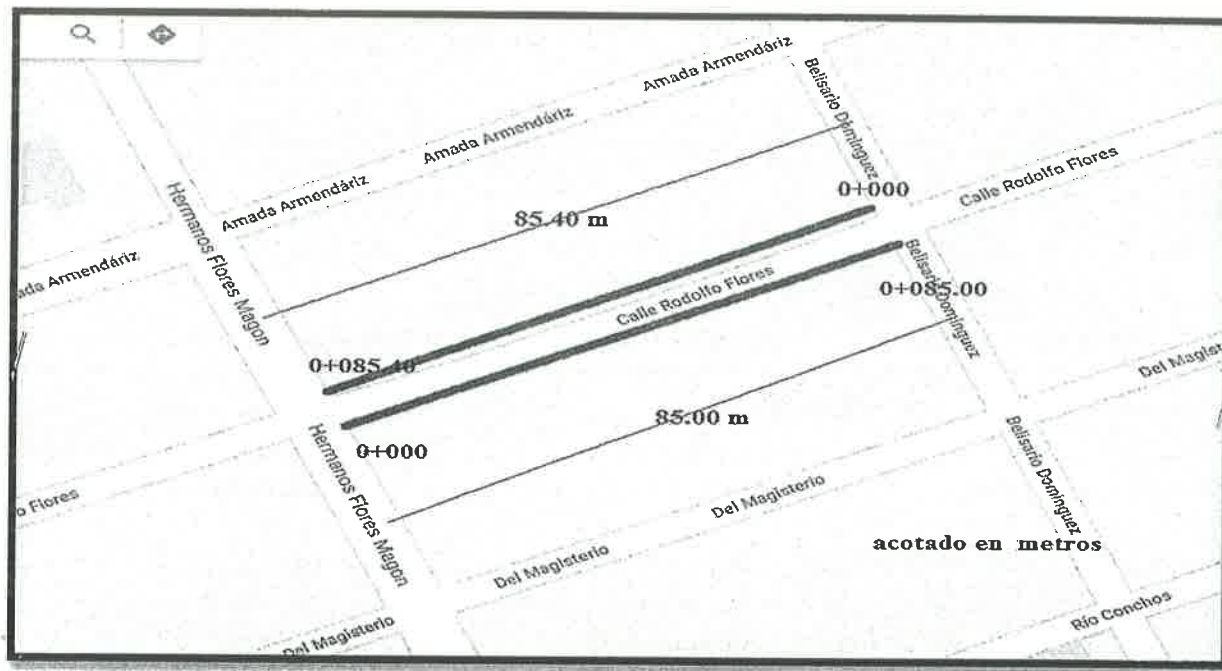


EXT-03 SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO PARA RELLENO DE BANQUETAS. CALLE CD. CUAUHEMOC ENTRE AV. TECNOLÓGICO Y CALLE RAMON CORDOVA



[Handwritten signature]

EXT-03 SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO PARA RELLENO DE BANQUETAS. CALLE RODOLFO FLORES ENTRE CALLE BELISARIO DOMINGUEZ Y CALLE HERMANOS FLORES

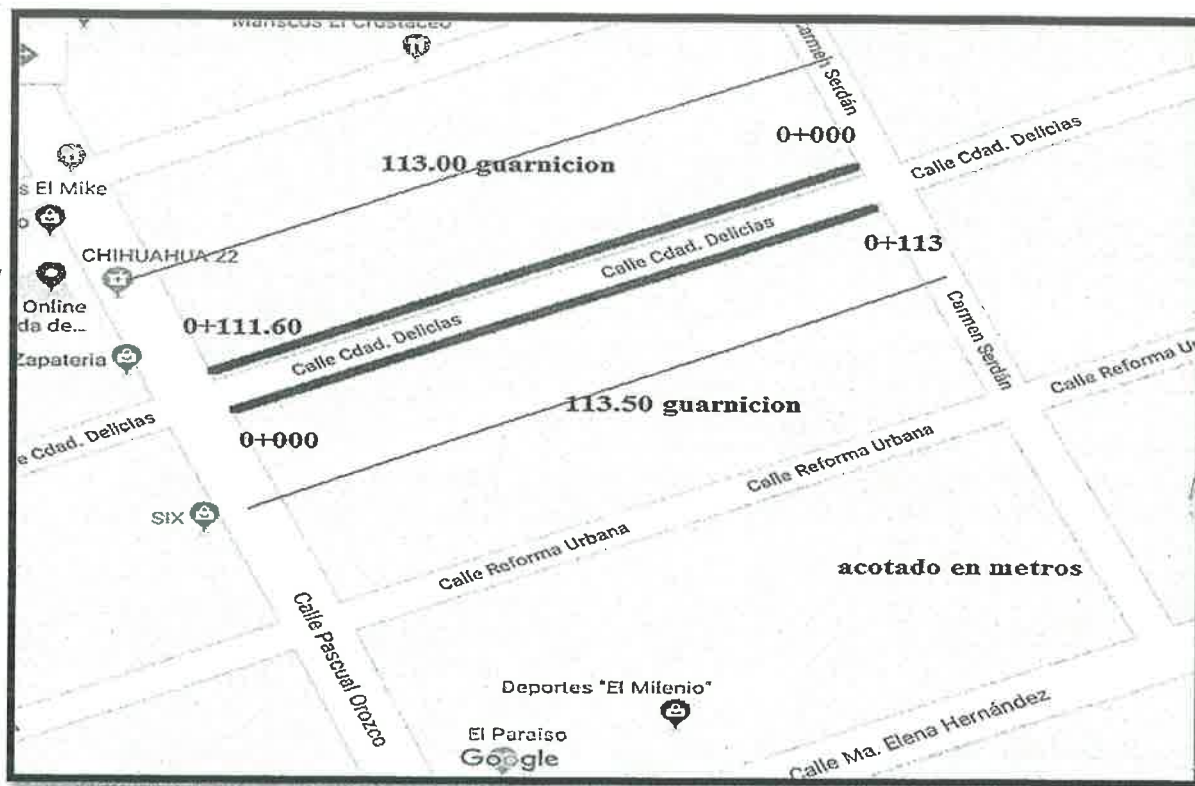


EXT-03 SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO PARA RELLENO DE BANQUETAS. CALLE CD. DELICIAS ENTRE CALLE TIERRA Y LIBERTAD Y CALLE OTILIO MONTAÑO

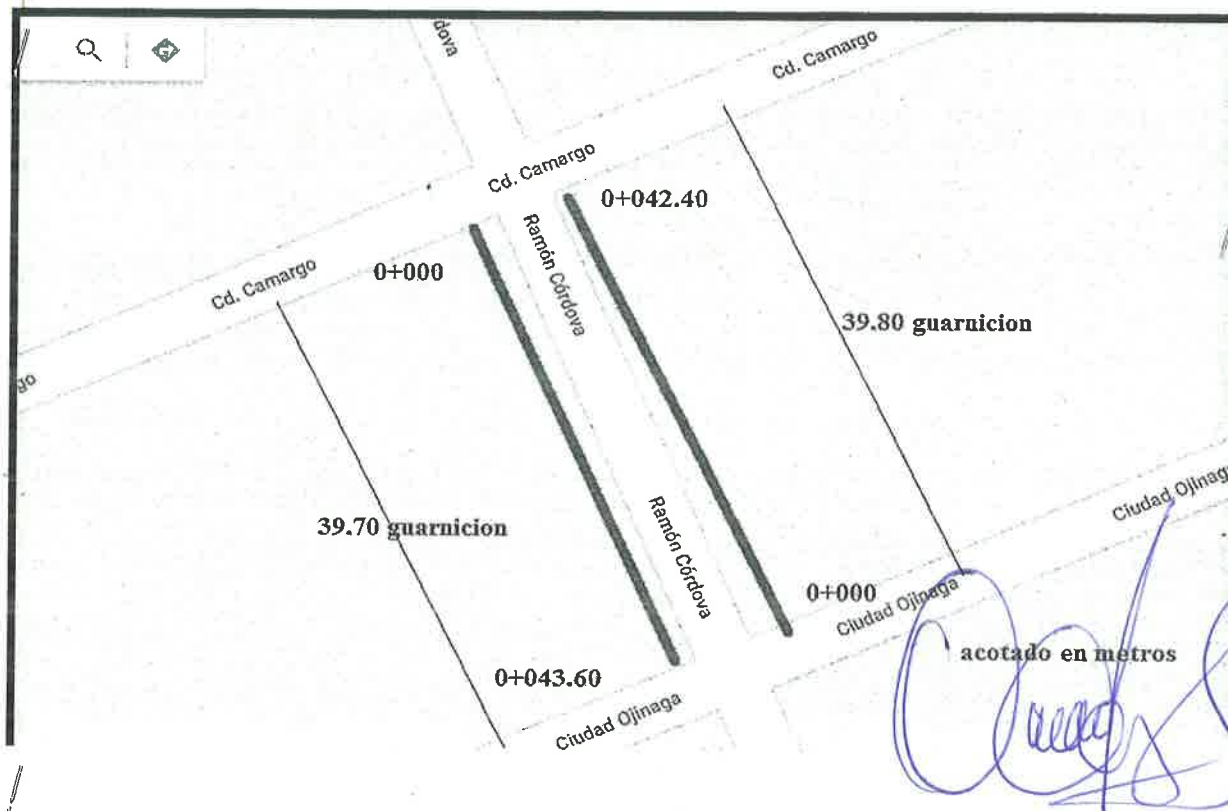


[Handwritten signature]
Elena Hernández

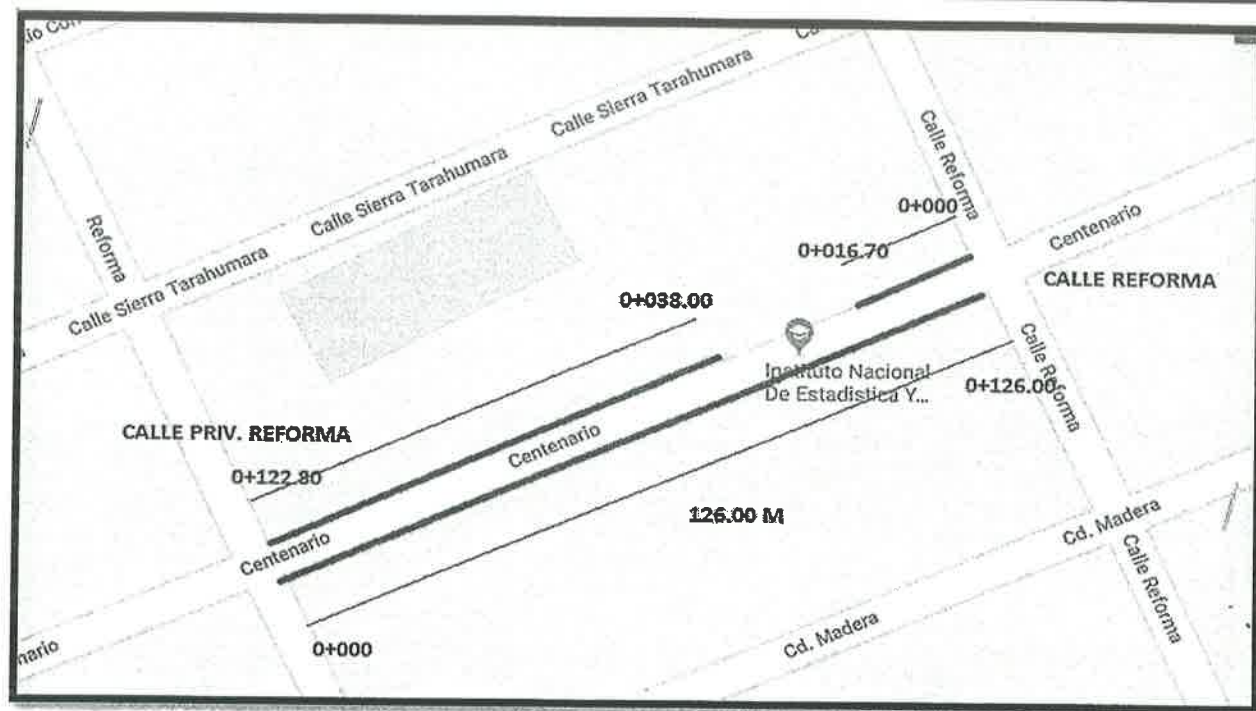
EXT-03 SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO PARA RELLENO DE BANQUETAS. CALLE CD. DELICIAS ENTRE AV. PASCUAL OROZCO Y CALLE CARMEN SERDAN



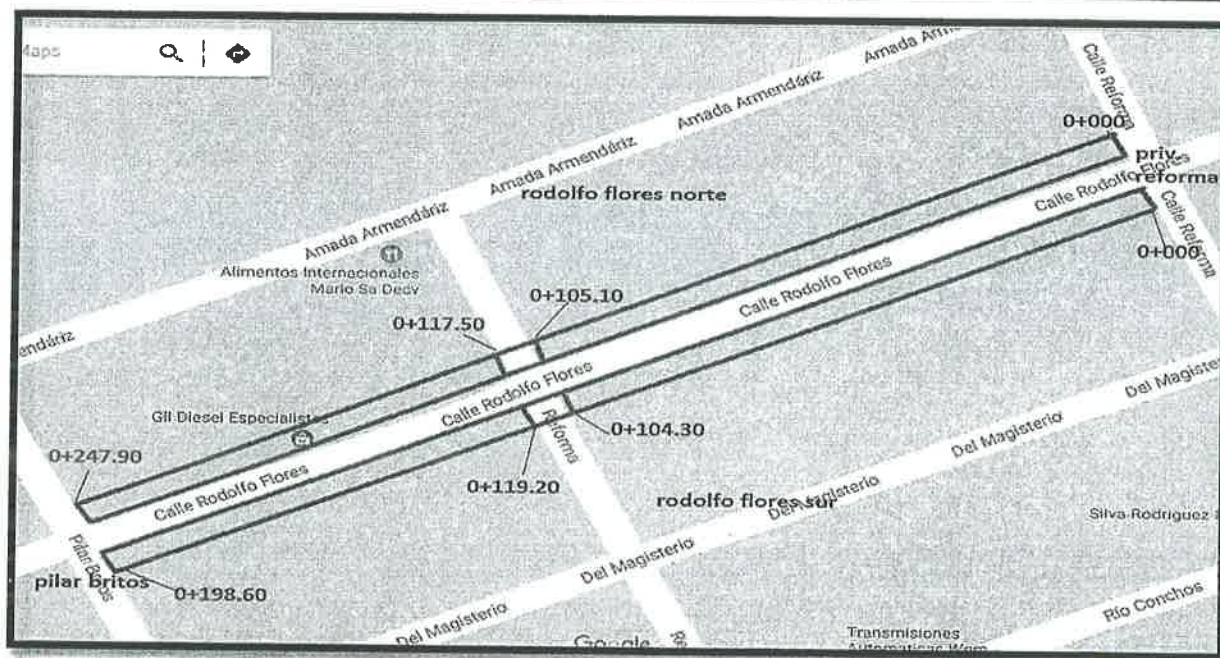
EXT-03 SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO PARA RELLENO DE BANQUETAS. CALLE CD. RAMON CORDOVA ENTRE CALLE CD. CAMARGO Y CALLE CD. OJINAGA



EXT-03 SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO PARA RELLENO DE BANQUETAS. CALLE CENTENARIO ENTRE CALLE PRIV. DE REFORMA Y CALLE REFORMA

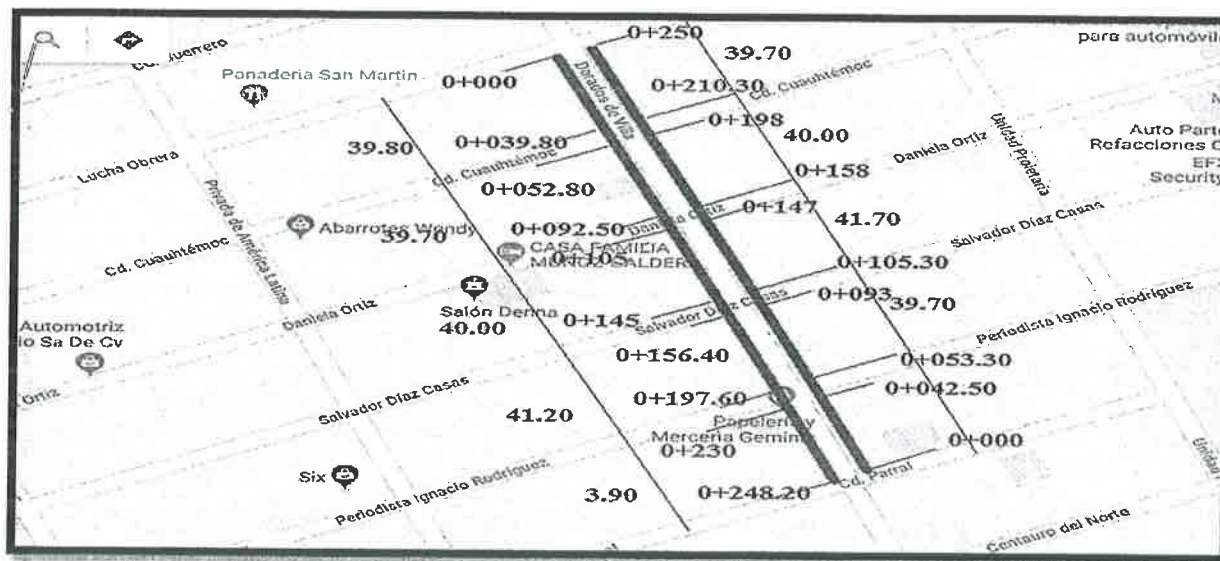
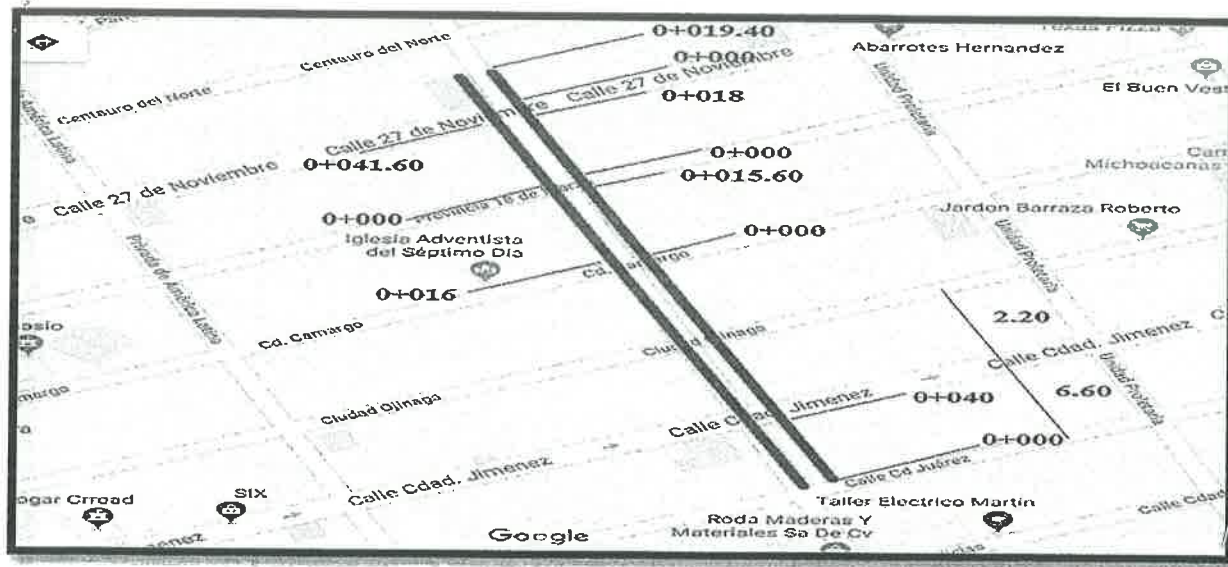


EXT-03 SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO PARA RELLENO DE BANQUETAS. RODOLFO FLORES ENTRE CALLE PILAR BRITO Y CALLE REFORMA



[Handwritten signature]

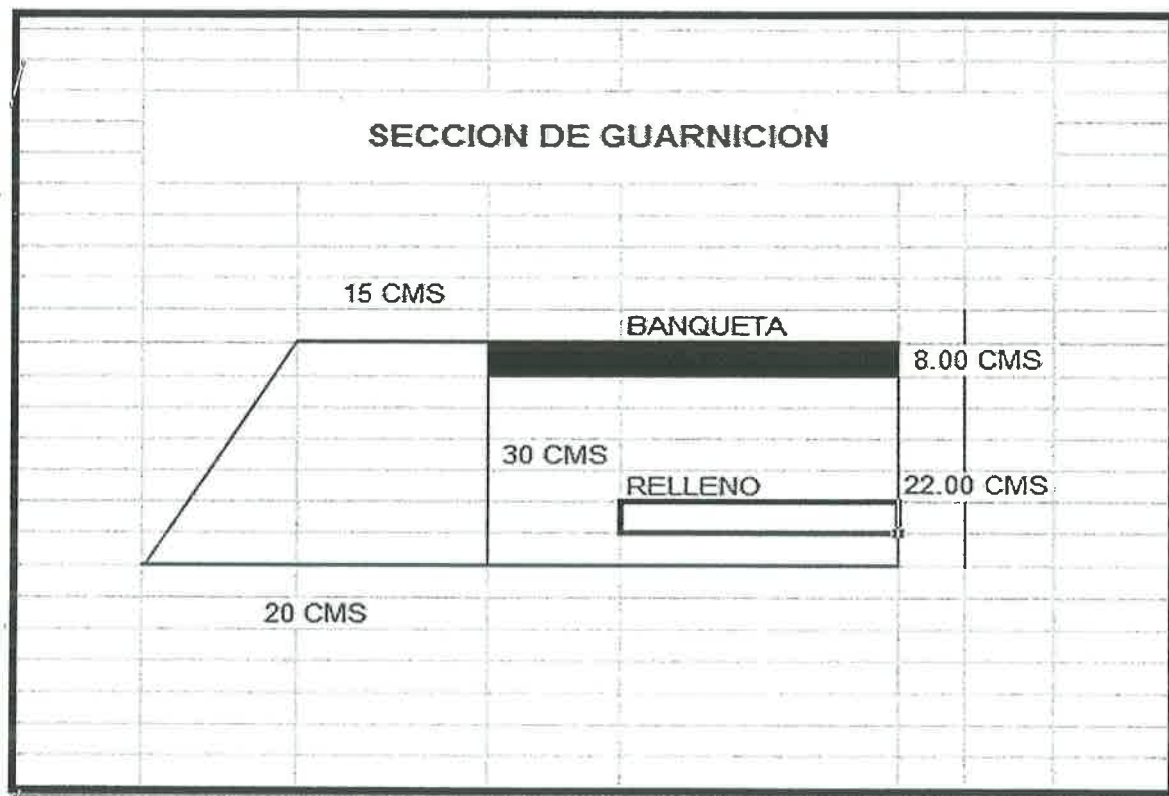
EXT-03 SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO PARA RELLENO DE BANQUETAS. CALLE DORADOS DE VILLA ENTRE CALLE CD. JUAREZ Y CALE LUCHA OBRERA



[Handwritten signature]

Topographic map showing elevation points and landmarks around the intersection of Avenida Durango and Avenida Sierra Tarahumara. The map includes the following elevation points and landmarks:

- Elevation Points:**
 - 0+197.50 (Del Magisterio)
 - 0+156.40 (Río Magdalena)
 - 0+144.20 (Río Conchos)
 - 0+104.30 (Calle Sierra Tarahumara)
 - 0+090.50 (Tienda de ultramarinos)
 - 0+053.00 (Cementerio)
 - 0+039 (Cd. Madera)
 - 0+175.60 (Cd. Culiacán)
 - 0+157.00 (Cd. Culiacán)
 - 0+142.40 (Cd. Culiacán)
 - 0+105.40 (Calle Sierra Tarahumara)
 - 0+089.00 (Calle Sierra Tarahumara)
 - 0+050.00 (Río Conchos)
 - 0+038.70 (Río Magdalena)
 - 0+000 (Río Magdalena)
- Landmarks and Streets:**
 - Streets:** Avenida Durango, Avenida Sierra Tarahumara, Calle Sierra Tarahumara, Centenario, Cd. Madera, Cd. Culiacán, Río Magdalena, Río Conchos.
 - Landmarks:** Del Magisterio, Tienda de ultramarinos, Cementerio, Cd. Madera, Cd. Culiacán.
- Other Labels:** 38.70 guarnicion, 39.00 guarnicion, 40.20 guarnicion, 40.00 guarnicion, 37.00 guarnicion, 36.60 guarnicion.





CONTROL DE CALIDAD Y SERVICIOS DE INGENIERIA S.A. DE C.V.
BOULEVARD DIAZ ORDAZ No. 1811 COL. SANTA RITA C.P. 31020 TEL. 410-60-32 CHIHUAHUA, CHIH.
LABORATORIO DE MATERIALES FAUSTO CHAVEZ

INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: BANQUETAS Y GUARNICIONES COL. REVOLUCION
LOCALIZACIÓN: COL. REVOLUCION AL NORTE DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIH.
CLIENTE Y DIRECCIÓN: ING. JOEL OSCAR ESPARZA GONZALEZ
CALLE 25 No. 7105 COL. AEROPUERTO EN LA CD. DE CHIHUAHUA, CHIH.

FECHA DE INFORME: 22-may-18
FOLIO DE INFORME: 7

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

MUESTRA No. 7-JOE
TOMADA DE: BANQUETA EN CALLE 2 DE OCTUBRE ENTRE CALLE CD. MADERA Y RIO CONCHOS

DATOS DE PROYECTO

f'c (kgf/cm ²)	150	NORMAS DE REFERENCIA: 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-159-ONNCCE-2016 "Industria de la construcción-concreto-elaboración y curado de especímenes de ensayo 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 especímenes-método de prueba"
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)	10±2	
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	20	
TEMPERATURA CONCRETO (°C)	29	
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)	19	
ADITIVO	N/A	

DATOS DE LA OBRA

EQUIPO DE MEZCLADO	C. MEZCLADOR G.C.C COMPLEJO	CEMENTO	CPC 30-R
REMISIÓN	6466	REVENIMIENTO (cm)	11.0
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒	VIBRADO ☐	

DATOS DEL ESPECIMEN

IDENTIFICACIÓN	REVOLUCION	REVOLUCION
DIAMETRO (cm)	15.05	14.95
ALTURA (cm)	30.00	30.01
ÁREA (cm ²)	177.90	175.54
FECHA DE COLADO	24-abr-18	24-abr-18
FECHA DE RUPTURA	22-may-18	22-may-18
EDAD (DIAS)	28	28

DATOS DEL ENSAYE

TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO
CARGA DE RUPTURA (kgf)	28560
CARGA DE RUPTURA (kN)	280.08
RESISTENCIA (kgf/cm ²)	160.5
RESISTENCIA MPa	15.7
% RESISTENCIA DE PROYECTO	107.0
TIPO DE FALLA	1

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES:

LAS RESISTENCIAS OBTENIDAS A 28 DIAS DE EDAD, CUMPLEN CON LA DE PROYECTO.

LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SOLO AFECTAN LOS ELEMENTOS ENSAYADOS. PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO.

PARA CUALQUIER DUDA RELACIONADA CON LOS RESULTADOS QUE EMITIMOS, QUEJA O SUGERENCIA ESTAMOS A SU DISPOSICIÓN EN LOS TELEFONOS (614)410-60-32, Y EN EL CORREO ELECTRÓNICO: faustolaboratorio@hotmail.com

ELABORO:

ING. FAUSTO JAVIER CHAVEZ MARTINEZ
NOMBRE Y FIRMA

AUTORIZO:

C. FAUSTO CHAVEZ RACION
NOMBRE Y FIRMA



INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: BANQUETAS Y GUARNICIONES COL. REVOLUCION		FECHA DE INFORME: 04-may-18	
LOCALIZACIÓN: COL. REVOLUCION AL NORTE DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIH.		FOLIO DE INFORME: 8	
CLIENTE Y DIRECCIÓN: ING. JOEL OSCAR ESPARZA GONZALEZ CALLE 25 No. 7105 COL. AEROPUERTO EN LA CD. DE CHIHUAHUA, CHIH.			
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA			
MUESTRA No.	8-JOEL		
TOMADA DE:	BANQUETA EN CALLE 2 DE OCTUBRE ENTRE CALLE AMADAD E ARMENDARIZ Y SIERRA TARAHUMARA.		
DATOS DE PROYECTO			
f'c (kgf/cm ²)	150	<i>NORMAS DE REFERENCIA: 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-159-ONNCCE-2016 "Industria de la construcción-concreto-elaboración y curado de especímenes de ensayo 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 especímenes-método de prueba"</i>	
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)	10±2		
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	26		
TEMPERATURA CONCRETO (°C)	30		
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)	19		
ADITIVO	N/A		
DATOS DE LA OBRA			
EQUIPO DE MEZCLADO	C. MEZCLADOR G.C.C COMPLEJO	CEMENTO	CPC 30-R
REMISIÓN	6473	REVENIMIENTO (cm)	12.0
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒	VIBRADO	☐
DATOS DEL ESPECIMEN			
IDENTIFICACIÓN	REVOLUCION		
DIAMETRO (cm)	15.00		
ALTURA (cm)	30.00		
ÁREA (cm ²)	176.72		
FECHA DE COLADO	27-abr-18		
FECHA DE RUPTURA	04-may-18		
EDAD (DIAS)	7		
DATOS DEL ENSAYE			
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL		
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO		
CARGA DE RUPTURA (kgf)	18350		
CARGA DE RUPTURA (kN)	179.95		
RESISTENCIA (kgf/cm ²)	103.8		
RESISTENCIA MPa	10.2		
% RESISTENCIA DE PROYECTO	69.2		
TIPO DE FALLA	1		
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES:			
DE ACUERDO A LA RESISTENCIA OBTENIDA A 7 DIAS DE EDAD, SE CONSIDERA QUE PROBABLEMENTE A LOS 28 CUMPLIRA CON LA DE PROYECTO.			
LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SOLO AFECTAN LOS ELEMENTOS ENSAYADOS. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO.			
PARA CUALQUIER DUDA RELACIONADA CON LOS RESULTADOS QUE EMITIMOS, QUEJA O SUGERENCIA ESTAMOS A SU DISPOSICIÓN EN LOS TELÉFONOS (614) 410-60-32, Y EN EL CORREO ELECTRÓNICO: faustolaboratorio@hotmail.com			
ELABORO:		AUTORIZO:	
ING. FAUSTO JAVIER CHAVEZ MARTINEZ		C. FAUSTO CHAVEZ RASCÓN	
NOMBRE Y FIRMA		NOMBRE Y FIRMA	



INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: BANQUETAS Y GUARNICIONES COL. REVOLUCION		FECHA DE INFORME: 25-may-18	
LOCALIZACIÓN: COL. REVOLUCION AL NORTE DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIH.		FOLIO DE INFORME: 8	
CLIENTE Y DIRECCIÓN: ING. JOEL OSCAR ESPARZA GONZALEZ CALLE 25 No. 7105 COL. AEROPUERTO EN LA CD. DE CHIHUAHUA, CHIH.			
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA			
MUESTRA No.	8-JOE		
TOMADA DE:	BANQUETA EN CALLE 2 DE OCTUBRE ENTRE CALLE AMADAD E ARMENDARIZ Y SIERRA TARAHUMARA.		
DATOS DE PROYECTO			
f'c (kgf/cm ²)	150	NORMAS DE REFERENCIA: 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-159-ONNCCE-2016 "Industria de la construcción-concreto-elaboración y curado de especímenes de ensayo 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 especímenes-método de prueba"	
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)	10±2		
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	26		
TEMPERATURA CONCRETO (°C)	30		
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)	19		
ADITIVO	N/A		
DATOS DE LA OBRA			
EQUIPO DE MEZCLADO	C. MEZCLADOR G.C.C COMPLEJO	CEMENTO	CPC 30-R
REMISIÓN	6473	REVENIMIENTO (cm)	12.0
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒	VIBRADO ☐	
DATOS DEL ESPECIMEN			
IDENTIFICACIÓN	REVOLUCION	REVOLUCION	
DIAMETRO (cm)	15.05	15.00	
ALTURA (cm)	30.00	30.01	
ÁREA (cm ²)	177.90	176.72	
FECHA DE COLADO	27-abr-18	27-abr-18	
FECHA DE RUPTURA	25-may-18	25-may-18	
EDAD (DIAS)	28	28	
DATOS DEL ENSAYE			
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL		
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO		
CARGA DE RUPTURA (kgf)	26890	27140	
CARGA DE RUPTURA (kN)	263.70	266.15	
RESISTENCIA (kgf/cm ²)	151.2	153.58	
RESISTENCIA MPa	14.8	15.1	
% RESISTENCIA DE PROYECTO	100.8	102.4	
TIPO DE FALLA	1	1	
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES:			
LAS RESISTENCIAS OBTENIDAS A 28 DIAS DE EDAD, CUMPLEN CON LA DE PROYECTO.			
LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SOLO AFECTAN LOS ELEMENTOS ENSAYADOS. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO.			
PARA CUALQUIER DUDA RELACIONADA CON LOS RESULTADOS QUE EMITIMOS, QUEJA O SUGERENCIA ESTAMOS A SU DISPOSICIÓN EN LOS TELÉFONOS (614)410-60-32, Y EN EL CORREO ELECTRÓNICO: faustolaboratorio@hotmail.com			
ELABORÓ:		AUTORIZO:	
ING. FAUSTO JAVIER CHAVEZ MARTÍNEZ		C. FAUSTO CHAVEZ RASCÓN	
NOMBRE Y FIRMA		NOMBRE Y FIRMA	



INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: BANQUETAS Y GUARNICIONES COL. REVOLUCION		FECHA DE INFORME: 12-may-18	
LOCALIZACIÓN: COL. REVOLUCION AL NORTE DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIH.		FOLIO DE INFORME: 9	
CLIENTE Y DIRECCIÓN: ING. JOEL OSCAR ESPARZA GONZALEZ CALLE 25 No. 7105 COL. AEROPUERTO EN LA CD. DE CHIHUAHUA, CHIH.			
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA			
MUESTRA No.	9-JOEL		
TOMADA DE:	BANQUETA EN CALLE DORADOS DE VILLA ENTRE CALLE CENTAURO DEL NORTE Y CALLE 18 DE MARZO LADO OESTE.		
DATOS DE PROYECTO			
f'c (kgf/cm ²)	150	<i>NORMAS DE REFERENCIA: 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-159-ONNCCE-2016 "Industria de la construcción-concreto-elaboración y curado de especímenes de ensayo 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 especímenes-método de prueba"</i>	
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)	10±2		
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	26		
TEMPERATURA CONCRETO (°C)	30		
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)	19		
ADITIVO	N/A		
DATOS DE LA OBRA			
EQUIPO DE MEZCLADO	C. MEZCLADOR G.C.C COMPLEJO	CEMENTO	CPC 30-R
REMISIÓN	6479	REVENIMIENTO (cm)	12.0
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒	VIBRADO ☐	
DATOS DEL ESPECIMEN			
IDENTIFICACIÓN	REVOLUCION		
DIAMETRO (cm)	15.05		
ALTURA (cm)	30.00		
ÁREA (cm ²)	177.90		
FECHA DE COLADO	05-may-18		
FECHA DE RUPTURA	12-may-18		
EDAD (DIAS)	7		
DATOS DEL ENSAYE			
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL		
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO		
CARGA DE RUPTURA (kgf)	18220		
CARGA DE RUPTURA (kN)	178.68		
RESISTENCIA (kgf/cm ²)	102.4		
RESISTENCIA MPa	10.0		
% RESISTENCIA DE PROYECTO	68.3		
TIPO DE FALLA	1		
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES:			
DE ACUERDO A LA RESISTENCIA OBTENIDA A 7 DIAS DE EDAD, SE CONSIDERA QUE PROBABLEMENTE A LOS 28 CUMPLIRA CON LA DE PROYECTO.			
LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SOLO AFECTAN LOS ELEMENTOS ENSAYADOS. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO.			
PARA CUALQUIER DUDA RELACIONADA CON LOS RESULTADOS QUE EMITIMOS, QUEJA O SUGERENCIA ESTAMOS A SU DISPOSICIÓN EN LOS TELÉFONOS (614) 410-60-32, Y EN EL CORREO ELECTRÓNICO: faustolaboratorio@hotmail.com			
ELABORÓ:		AUTORIZÓ:	
ING. FAUSTO CHAVEZ MARTÍNEZ		C. FAUSTO CHAVEZ RASCÓN	
NOMBRE Y FIRMA		NOMBRE Y FIRMA	

**INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO**

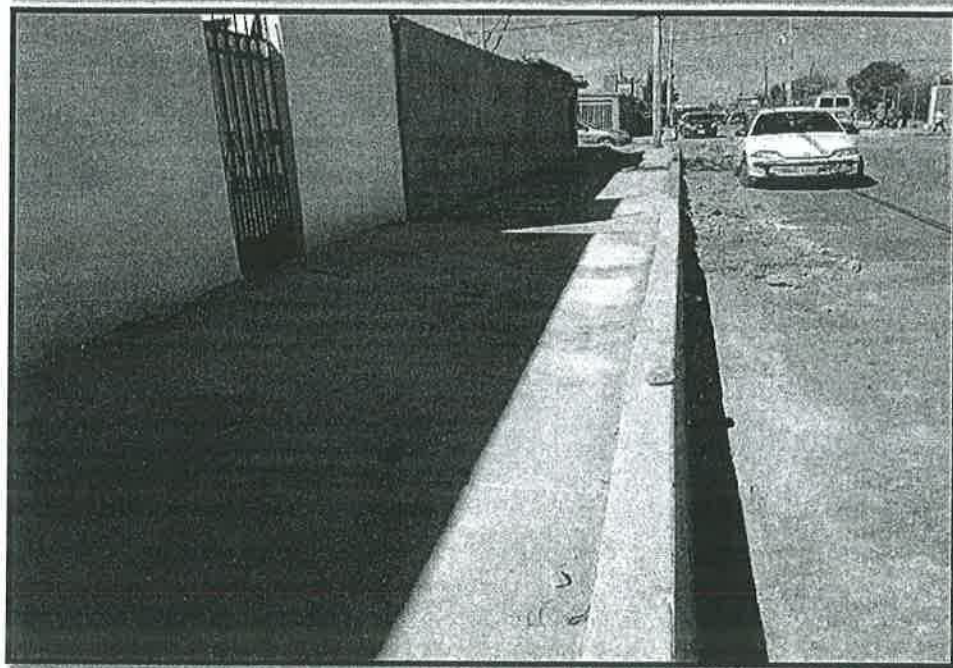
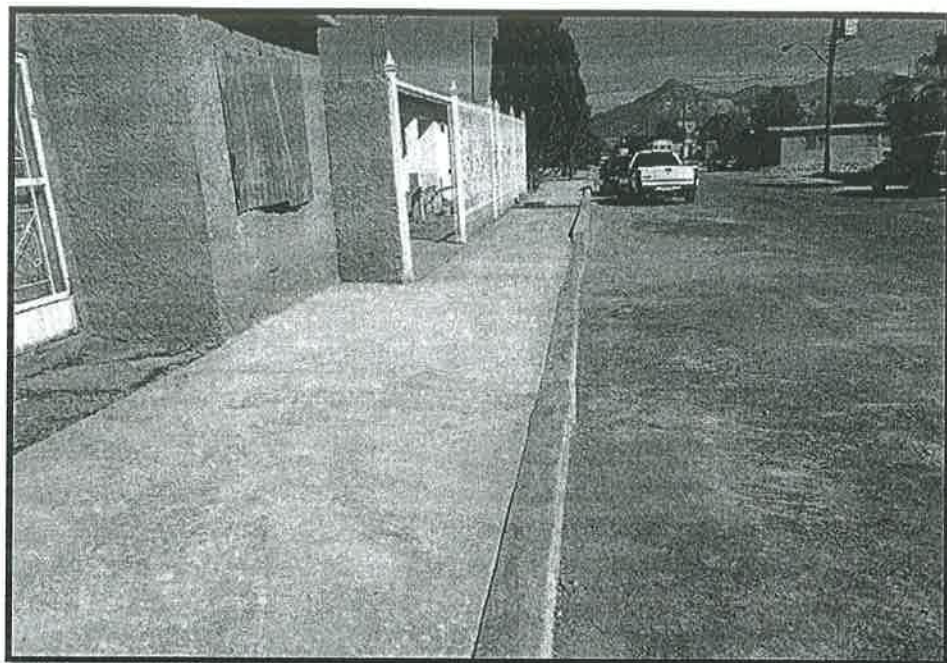
OBRA: BANQUETAS Y GUARNICIONES COL. REVOLUCION		FECHA DE INFORME: 02-jun-18	
LOCALIZACIÓN: COL. REVOLUCION AL NORTE DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIH.		FOLIO DE INFORME: 9	
CLIENTE Y DIRECCIÓN: ING. JOEL OSCAR ESPARZA GONZALEZ CALLE 25 No. 7105 COL. AEROPUERTO EN LA CD. DE CHIHUAHUA, CHIH.			
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA			
MUESTRA No.	9-JOE		
TOMADA DE:	BANQUETA EN CALLE DORADOS DE VILLA ENTRE CALLE CENTAURO DEL NORTE Y CALLE 19 DE MARZO. LADO OESTE		
DATOS DE PROYECTO			
f'c (kgf/cm ²)	150	<i>NORMAS DE REFERENCIA: 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-159-ONNCCE-2016 "Industria de la construcción-concreto-elaboración y curado de especímenes de ensayo 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 especímenes-método de prueba"</i>	
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)	10±2		
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	26		
TEMPERATURA CONCRETO (°C)	30		
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)	19		
ADITIVO	N/A		
DATOS DE LA OBRA			
EQUIPO DE MEZCLADO	C. MEZCLADOR G.C.C COMPLEJO	CEMENTO	CPC 30-R
REMISIÓN	6479	REVENIMIENTO (cm)	12.0
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒	VIBRADO ☐	
DATOS DEL ESPECIMEN			
IDENTIFICACIÓN	REVOLUCION	REVOLUCION	
DIAMETRO (cm)	14.95	15.00	
ALTURA (cm)	30.00	30.01	
ÁREA (cm ²)	175.54	176.72	
FECHA DE COLADO	05-may-18	05-may-18	
FECHA DE RUPTURA	02-jun-18	2-jun-18	
EDAD (DIAS)	28	28	
DATOS DEL ENSAYE			
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL		
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO		
CARGA DE RUPTURA (kgf)	27310	27720	
CARGA DE RUPTURA (kN)	267.82	271.84	
RESISTENCIA (kgf/cm ²)	155.6	156.86	
RESISTENCIA MPa	15.3	15.4	
% RESISTENCIA DE PROYECTO	103.7	104.6	
TIPO DE FALLA	1	1	
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES: LAS RESISTENCIAS OBTENIDAS A 28 DIAS DE EDAD, CUMPLEN CON LA DE PROYECTO.			
LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SOLO AFECTAN LOS ELEMENTOS ENSAYADOS. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO. PARA CUALQUIER DUDA RELACIONADA CON LOS RESULTADOS QUE EMITIMOS, QUEJA O SUGERENCIA ESTAMOS A SU DISPOSICIÓN EN LOS TELÉFONOS (614) 410-60-32, Y EN EL CORREO ELECTRÓNICO: faustolaboratorio@hotmail.com			
ELABORÓ: ING. FAUSTO CHAVEZ MARTÍNEZ NOMBRE Y FIRMA		AUTORIZO: C. FAUSTO CHAVEZ RASCÓN NOMBRE Y FIRMA	



INFORME DE ENSAYE DE CONCRETO HIDRAULICO

OBRA: BANQUETAS Y GUARNICIONES COL. REVOLUCION		FECHA DE INFORME: 17-may-18	
LOCALIZACIÓN: COL. REVOLUCION AL NORTE DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, CHIH.		FOLIO DE INFORME: 10	
CLIENTE Y DIRECCIÓN: ING. JOEL OSCAR ESPARZA GONZALEZ CALLE 25 No. 7105 COL. AEROPUERTO EN LA CD. DE CHIHUAHUA, CHIH.			
IDENTIFICACION DE LA MUESTRA			
MUESTRA No.	10-JOEL		
TOMADA DE:	BANQUETA EN CALLE DORADOS DE VILLA ENTRE CALLE CENTAURO DEL NORTE Y Y CALLE CD. CUAUHEMOC LADO ESTE.		
DATOS DE PROYECTO			
$f'c$ (kgf/cm ²)	150	NORMAS DE REFERENCIA: 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-159-ONNCCE-2016 "Industria de la construcción-concreto-elaboración y curado de especímenes de ensayo 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 especímenes-método de prueba"	
REVENIMIENTO DE PROYECTO (cm)	10±2		
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	26		
TEMPERATURA CONCRETO (°C)	30		
TAMAÑO MAX. DEL AGREGADO (mm)	19		
ADITIVO	N/A		
DATOS DE LA OBRA			
EQUIPO DE MEZCLADO	C. MEZCLADOR G.C.C COMPLEJO	CEMENTO	CPC 30-R
REMISIÓN	6479	REVENIMIENTO (cm)	12.0
FORMA DE COMPACTACIÓN	VARILLADO ☒	VIBRADO ☐	
DATOS DEL ESPECIMEN			
IDENTIFICACIÓN	REVOLUCION		
DIAMETRO (cm)	15.00		
ALTURA (cm)	30.00		
ÁREA (cm ²)	176.72		
FECHA DE COLADO	10-may-18		
FECHA DE RUPTURA	17-may-18		
EDAD (DIAS)	7		
DATOS DEL ENSAYE			
TIPO DE PRUEBA	COMPRESIÓN AXIAL		
PROCEDIMIENTO DE CURADO	CUARTO HUMEDO		
CARGA DE RUPTURA (kgf)	19470		
CARGA DE RUPTURA (kN)	190.94		
RESISTENCIA (kgf/cm ²)	110.2		
RESISTENCIA MPa	10.8		
% RESISTENCIA DE PROYECTO	73.5		
TIPO DE FALLA	1		
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES: DE ACUERDO A LA RESISTENCIA OBTENIDA A 7 DIAS DE EDAD, SE CONSIDERA QUE PROBABLEMENTE A LOS 28 CUMPLIRA CON LA DE PROYECTO. LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SOLO AFECTAN LOS ELEMENTOS ENSAYADOS. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO. PARA CUALQUIER DUDA RELACIONADA CON LOS RESULTADOS QUE EMITIMOS, QUEJA O SUGERENCIA ESTAMOS A SU DISPOSICIÓN EN LOS TELÉFONOS (614)410-60-32, Y EN EL CORREO ELECTRÓNICO: faustolaboratorio@hotmail.com			
ELABORÓ: ING. FAUSTO CHAVEZ MARTINEZ NOMBRE Y FIRMA		AUTORIZÓ: C. FAUSTO CHAVEZ MASCÓN NOMBRE Y FIRMA	

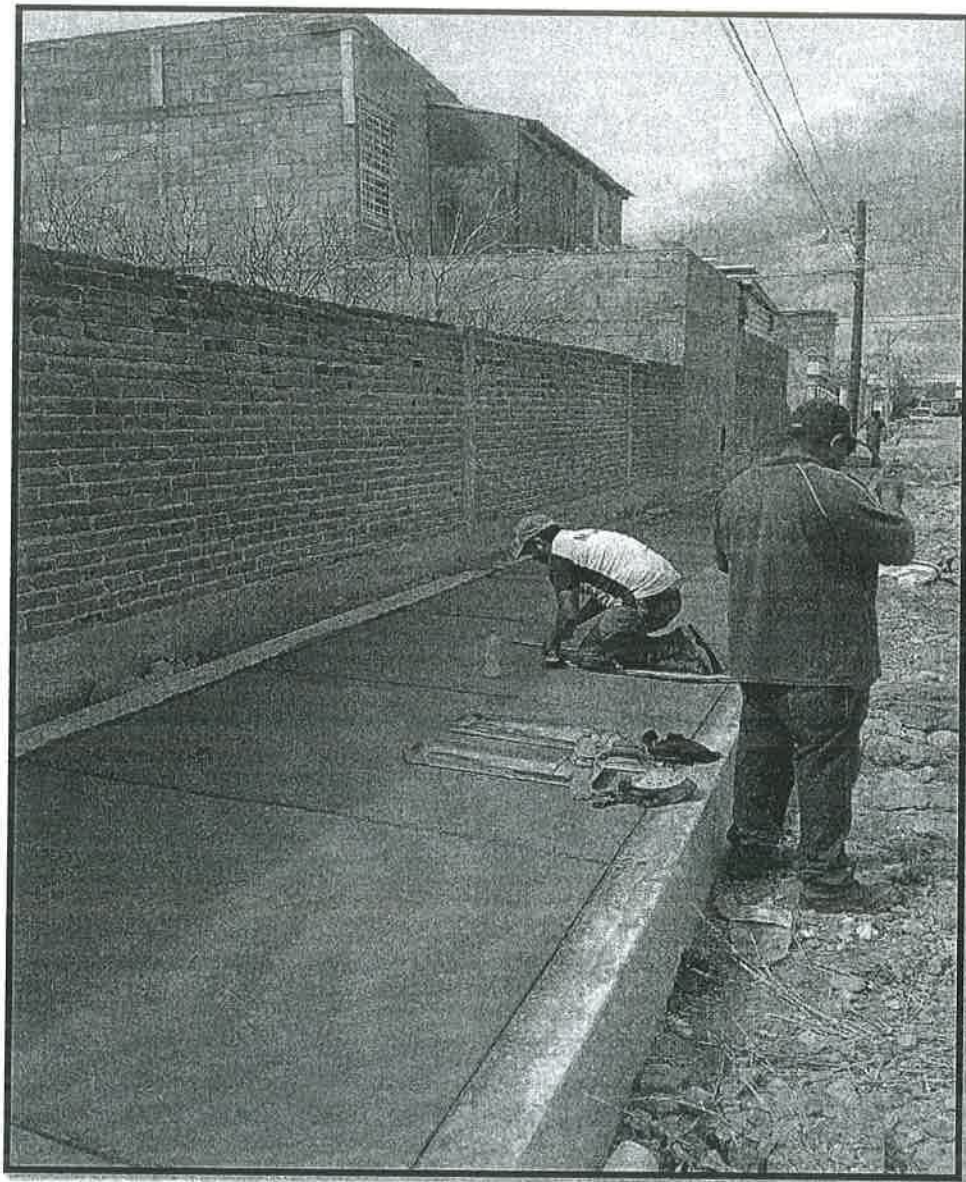
**'BANQUETAS Y GUARNICIONES EN CALLES DE LA COLONIA
REVOLUCION. '**



BANQUETA

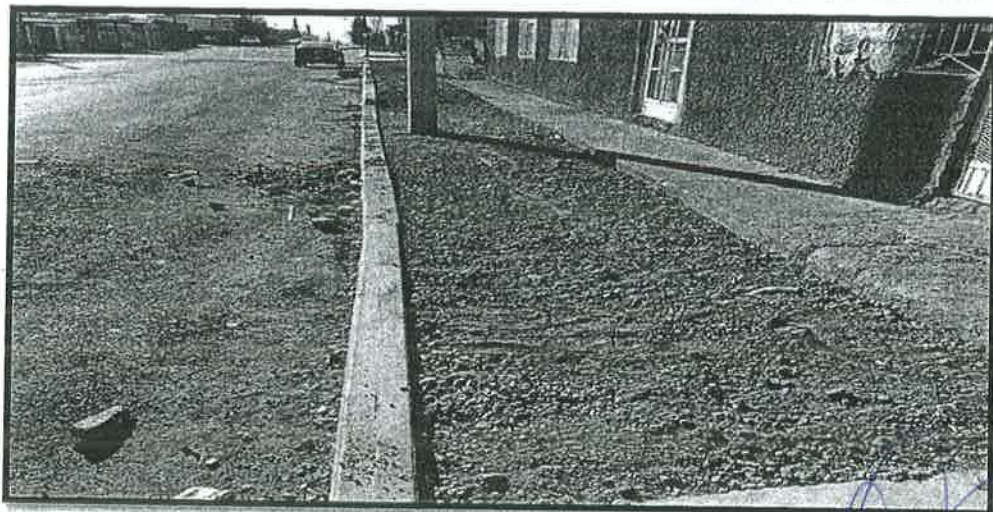
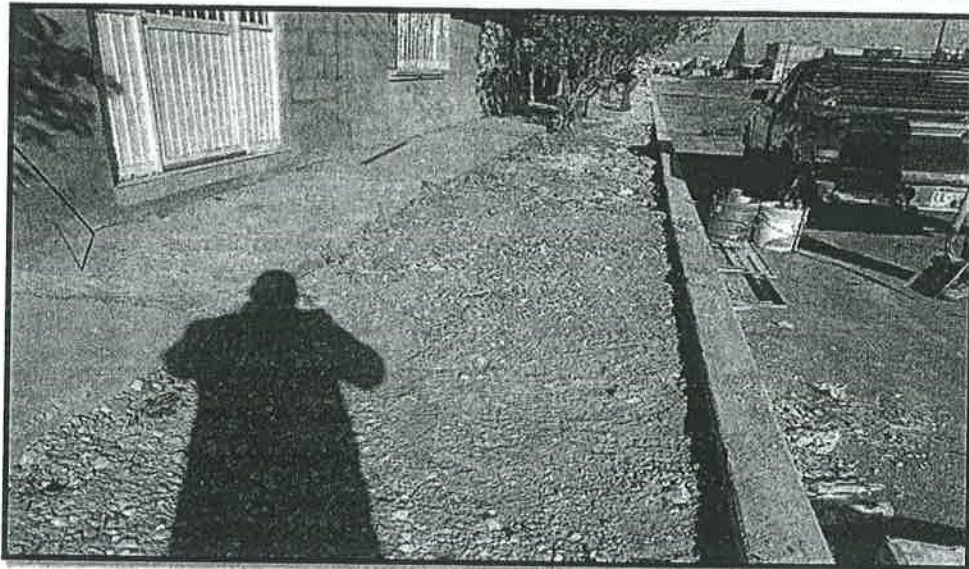
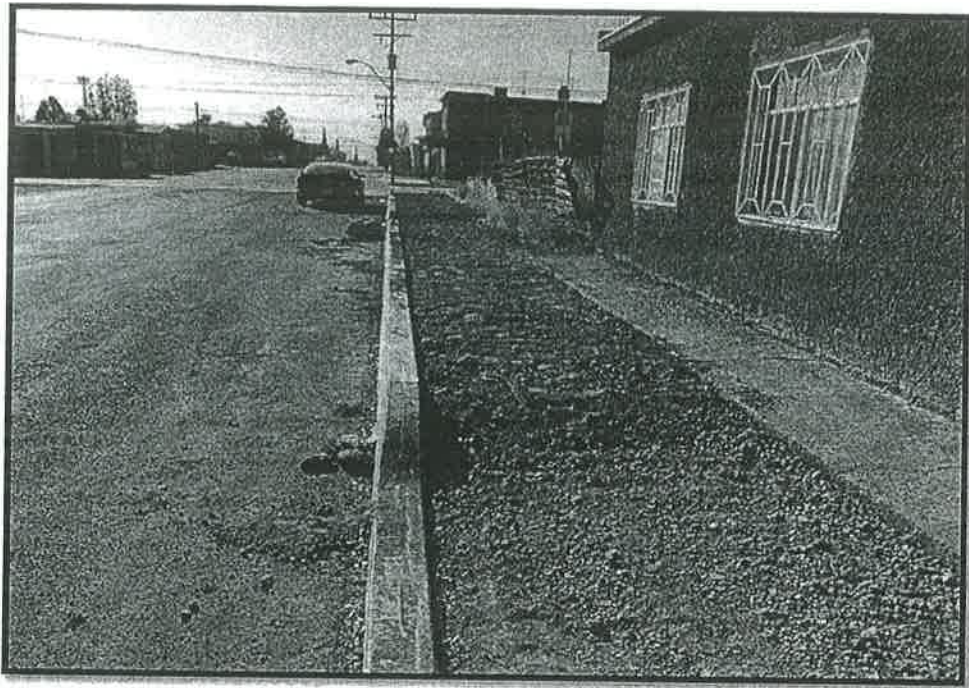
[Handwritten signature]

**'BANQUETAS Y GUARNICIONES EN CALLES DE LA COLONIA
REVOLUCION. '**



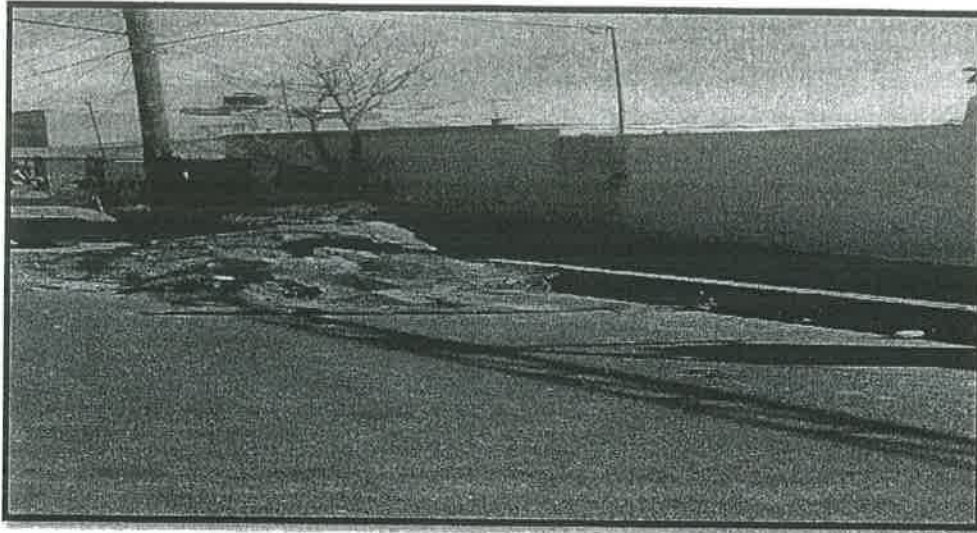
BANQUETA

[Handwritten signature in blue ink]



RELLENO

[Handwritten signature in blue ink]



ESCOMBRO

[Handwritten signature in blue ink]

23-01-18

Se cubre la bodega a cielo 2 de noche entre ellos Ande de Arica y
Tucuman. Llega a las 10:00 y se va a dormir a la cama de
flanes; se ve en el espejo y se va a dormir.

24-01-18

Se cubre la bodega a cielo 2 de noche entre ellos Ande de Arica y
Tucuman. Llega a las 10:00 y se va a dormir a la cama de
flanes; se ve en el espejo y se va a dormir.

25-01-18

Se cubre la bodega a cielo 2 de noche entre ellos Ande de Arica y
Tucuman. Llega a las 10:00 y se va a dormir a la cama de
flanes; se ve en el espejo y se va a dormir.

26-01-18

Se cubre la bodega a cielo 2 de noche entre ellos Ande de Arica y
Tucuman. Llega a las 10:00 y se va a dormir a la cama de
flanes; se ve en el espejo y se va a dormir.

27-01-18

Se cubre la bodega a cielo 2 de noche entre ellos Ande de Arica y
Tucuman. Llega a las 10:00 y se va a dormir a la cama de
flanes; se ve en el espejo y se va a dormir.

03-May-18

Se chi vuole in alle Pondera. Flus are
Flus, e casima m'atada de velle.

Cas Pondera Pondera

Se chi vuole in alle Pondera di velle are cas Pondera
e alle Pondera velle Pondera e casima m'atada de velle.

Se chi vuole in alle Pondera di velle are cas Pondera
e alle Pondera velle Pondera e casima m'atada de velle.

Se chi vuole in alle Pondera di velle are cas Pondera
e alle Pondera velle Pondera e casima m'atada de velle.

09 - Mayo - 18

Se dio muestra en alta grande de la
W de Uruguay

Se dio muestra en alta grande de la
W de Uruguay

Se dio muestra en alta grande de la
W de Uruguay

Se dio muestra en alta grande de la
W de Uruguay

09 - Mayo - 18