

BOWERA

BOWERA S.A. DE C.V.
12A 5212
SANTA ROSA, CHIHUAHUA
CHIHUAHUA, CHIHUAHUA CP: 31050
RFC: BOW041007QA0

Factura

Folio

B255

Fecha

22/jun/2018 10:22:52

Serie y folio: B255

Fecha y hora de emisión: 2018-06-22T10:22:52

No. Serie Certificado emisor: 00001000000407942006

Lugar de emisión: 31050

Régimen Fiscal Emisor: (601) General de Ley Personas Morales

Moneda: MXN

Método de Pago: (PPD) Pago en parcialidades o diferido

Tipo de comprobante: (I) Ingreso

Versión del comprobante: 3.3

Fecha y hora de certificación: 2018-06-22T11:23:15

No. Serie Certificado SAT: 00001000000401041203

Folio fiscal: 4D95A7D7-D2C2-4249-AC00-84673B5EDF79

Forma de pago: (99) Por definir

Uso del CFDI: (P01) Por definir

Cliente

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

MINA 408

COL. CENTRO, CHIHUAHUA

CHIHUAHUA, CHIH CP: 31000

RFC: MCI651010V22

Vendedor

Condiciones

Orden de compra

Clave SAT	U.med.	Nombre	Impuesto	Tasa	Importe	Unidades	Precio	Descto.	Importe
72141003	E48 -	ESTIMACIÓN UNO DE CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 037/20	002-IVA	0.16	140327.2	1	877,045.00		877,045.00
	- Unidad de Servicio	18, REFERENTE A LOS TRABAJOS DE "SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE MICROCARPETA EN AV. TECNOLÓGICO SUR- NORTE (16,30							
		0.00 M2)							

ALCANCE DE LA ESTIMACIÓN \$ 1'254,797.50
AMORTIZACIÓN DE ANTICIPO \$ 377,752.50
SUB-TOTAL \$ 877,045.00
I.V.A. \$ 140,327.20
TOTAL \$ 1'017,372.20

RETENCIONES PACTADAS EN EL CONTRATO:

0.2% D.I.F. \$ 2,509.60

0.2% C.M.I.C. \$ 2,509.60

SUMA: \$ 5,019.20

NETO A RECIBIR: \$ 1'012,353.00

Cadena original del complemento de certificación digital del SAT:

[[1.1]4D95A7D7-D2C2-4249-AC00-84673B5EDF79]2018-06-22T11:23:15[SCD110105654]IAyFA0/+gZJRPDPgNLB2pEXafm9mR8GQqC1/pO/2LL+sv0+Ec54kqhhXIEpncabae+OxVIVCCisMpl0kn9rrgXXxoi05KwLdg5FCh8zDWYvNB5WsmjBbuc54CXn
w29XCiW8mZu6U4RIZ1QwxdTPj6PUANTW12ycAS//ehydg910IQ65Yt+7OZUwEpqXqYr2Th5/PY2Im4d213/qmIDQYrMnQWdJoc6kuMx2hiZ/IsXp/1gVvb2Chstjw3jKwIzeKhtC/yJxz2NChZm+KXIAL2JAW+vDz5MOrWF+/P3ZKuvT803DZWOp1zR5eMm
IAyFA0/+gZJRPDPgNLB2pEXafm9mR8GQqC1/pO/2LL+sv0+Ec54kqhhXIEpncabae+OxVIVCCisMpl0kn9rrgXXxoi05KwLdg5FCh8zDWYvNB5WsmjBbuc54CXnW29XCiW8mZu6U4RIZ1QwxdTPj6PUANTW12ycAS//ehydg910IQ65Yt+7OZUwEpqXqYr
2Yh5/PY2Im4d213/qmIDQYrMnQWdJoc6kuMx2hiZ/IsXp/1gVvb2Chstjw3jKwIzeKhtC/yJxz2NChZm+KXIAL2JAW+vDz5MOrWF+/P3ZKuvT803DZWOp1zR5eMm1zDBtn/RgA==

Sello digital del CFDI:

IAyFA0/+gZJRPDPgNLB2pEXafm9mR8GQqC1/pO/2LL+sv0+Ec54kqhhXIEpncabae+OxVIVCCisMpl0kn9rrgXXxoi05KwLdg5FCh8zDWYvNB5WsmjBbuc54CXnW29XCiW8mZu6U4RIZ1QwxdTPj6PUANTW12ycAS//ehydg910IQ65Yt+7OZUwEpqXqYr
2Yh5/PY2Im4d213/qmIDQYrMnQWdJoc6kuMx2hiZ/IsXp/1gVvb2Chstjw3jKwIzeKhtC/yJxz2NChZm+KXIAL2JAW+vDz5MOrWF+/P3ZKuvT803DZWOp1zR5eMm1zDBtn/RgA==

Sello digital del SAT:

CBg9ktzc3n94LnOmQ2FnOp2NmavYy2L4sfid1Fm/oTmJ71JwhPEJIMOOlWMvVBudsvf/gsuODQgVqLH3w8m0egibvy26mC1Y83uxxQF15mUwXDUUpjzUeLHcJEf898JHhTTHtHE9T/Q3imVst4nYJxIE/N3L7cOWJB7YH7D8D0V9wWY+kPbb4qXEAVGUHtPb82IKH
u0D/ATsLoyU5nDpsp1S3xhNwffHvTgn6K2CbDJW/1x4dxGdLKtoXNvYJKSKH4QhpdGgHTR2u8LLeUL4H+2IINUODJ3+62/QdiiHbsurZLxVWCWQD/LFLJjmvumFR66b7LX58drThg==

IMPORTE EN LETRA:

(Un millón diecisiete mil trescientos setenta y dos pesos 20/100 m.n.)

Subtotal
IVA 16%

877,045.00
140,327.20

Total

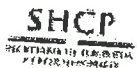
1,017,372.20

Este documento es una representación impresa de un CFDI.

Debo y Pagaré incondicionalmente a la orden de BOWERA S.A. DE C.V. en la ciudad de Chihuahua, Chih. El día 25/06/2018 la cantidad de \$1,017,372.20 valor de mercancías y/o servicios descritos que he recibido a mi entera satisfacción, de no pagarse a su vencimiento causara intereses al ____ % mensual.

NOMBRE Y FIRMA

🏠 (<http://www.gob.mx/>) Inicio



Verificación de comprobantes fiscales digitales por internet

A través de esta opción, usted podrá verificar si el comprobante fue certificado por el SAT

Folio fiscal*:

RFC emisor*:

RFC receptor*:



[Handwritten signatures]

Proporcione los dígitos de la imagen*:



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

RESUMEN DE ESTIMACION



PROGRAMA: PDM2018	CONTRATO No. 037/2018	CONTRATADOS \$ 1,460,643.00 CON IVA
OBRA: SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE MICROCARPETA EN AV. TECNOLOGICO SUR-NORTE (16,300.00 M2);	ESTIMACIÓN No. ESTIMACION 1	
	PERIODO EJEC.	23-ABR-2018 al 22-MAY-2018
UBICACIÓN: av. tecnologico # Col.arroyos	IMPORTE ESTIMADO (CON IVA)	\$ 1,455,565.10
CONTRATISTA: BOWERA, S.A. DE C.V.	ACUMULADO ANTERIOR (CON IVA)	\$ 0.00
RFC BOW041007QA0	IMPORTE ACUMULADO (CON IVA)	\$ 1,455,565.10

	TIPO DE OBRA	IMPORTE	OBSERVACIONES
	NORMALES	\$ 1,237,493.50	
	EXCEDENTES	\$ 17,304.00	
	EXTRAS	\$ 0.00	
	DEVOLUCIÓN	\$ 0.00	
	RETENCIÓN	\$ 0.00	
IMPORTE TOTAL ESTIMACION (SIN IVA)		\$ 1,254,797.50	

DESCUENTOS

0.2% CMIC	\$ 2,509.60
0.2% DIF	\$ 2,509.60
SUMA DESCUENTOS	\$ 5,019.20

RESUMEN

SUMA ESTA ESTIMACION	\$ 1,254,797.50
AMORT ANTICIPO	\$ 377,752.50
SUB-TOTAL	\$ 877,045.00
I.V.A.	\$ 140,327.20
TOTAL	\$ 1,017,372.20

(CON LETRA)
(UN MILLON DIECISIETEMIL TRESCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS 20/100 M.N.)

DESCUENTOS	\$ 5,019.20
SALDO NETO A RECIBIR	\$ 1,012,353.00

AUTORIZO

ELABORO

ING. ENRIQUE PORTILLO
VARGAS

RESIDENTE D.O.P.M

Vo. Bo.

ARQ CARLOS AGUILAR
GARCIA

SUBDIRECTOR
INFRAESTRUCTURA URBANA

BOWERA, S.A. DE C.V.

CONTRATISTA

REVISO

ING. VICTOR AMADOR PONCE
DE LEON

JEFE DEPTO MANTENIMIENTO
VIAL E INFRAESTRUCTURA

Vo. Bo.

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

OBRA: SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE MICROCARPETA EN AV. TECNOLÓGICO SUR-NORTE UBICACIÓN: av. tecnológico # Col. arroyos
(16,300.00 M2); ESTIMACIÓN No.: ESTIMACIÓN 1
No. CONTRATO: 037/2018
PERIODO: 17 MAYO AL 30 DE MAYO 2018

CONTRATISTA: BOWERA, S.A. DE C.V.



RESUMEN DE LA ESTIMACION POR PARTIDAS

CONCEPTOS		PROYECTO		VOLUMENES		PRECIO UNITARIO	IMPORTE
No.	DESCRIPCION	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIOR	VOL. ESTIMADO	
OBRA NORMAL							
1	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE MICROCARPETA EN AV. TECNOLÓGICO SUR-NORTE (16,300.00 M2)						\$ 1,237,493.50
	OBRA EXTRAORDINARIA						\$ 0.00
	OBRA EXCEDENTE						\$ 17,304.00
1	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE MICROCARPETA EN AV. TECNOLÓGICO SUR-NORTE (16,300.00 M2)						\$ 17,304.00

SUBTOTAL \$ 1,254,797.50

IVA \$ 200,767.60

TOTAL \$ 1,455,565.10

BOWERA, S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

ING. ENRIQUE PORTILLO VARGAS
RESIDENTE D.O.P.M.

OBRA: SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE MICROCARPETA EN AV. TECNOLÓGICO SUR-NORTE UBICACIÓN: av. tecnológico # Col. arroyos
(16,300.00 M2); ESTIMACIÓN No.: 037/2018
CONTRATISTA: BOWERA, S.A. DE C.V. No. CONTRATO: 037/2018 PERIODO: 17 MAYO AL 30 MAYO 2018



CONCEPTOS		PROYECTO		VOLUMENES		PRECIO UNITARIO	IMPORTE
No.	DESCRIPCION	UNIDAD	VOLUMEN	ACUM TOTAL	ACUM. ANTERIOR		
OBRA NORMAL							
1	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE MICROCARPETA EN AV. TECNOLÓGICO SUR-NORTE (16,300.00 M2)						\$ 1,237,493.50
	MICROCARPETA ASFALTICA. POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA ACOMODADA DE 1.00 cm. DE ESPESOR, TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO DE 1/4" (6.35 mm.) DEL BANCO DE TRITURACION TOTAL QUE ELIJA EL CONTRATISTA, INCLUYE: APLICACION CON EQUIPO AUTOPROPULSADO DE ALTA PRECISION Y DOSIFICACION CONTROLADA, MEZCLADO Y COLOCACION DE MICROCAPA ASFALTICA EN FRIO CONSTITUIDA POR UNA MEZCLA DE AGREGADO FINO BIEN GRADUADO, FILLER MINERAL, EMULSION ASFALTICA MODIFICADA CON POLIMERO LATEX AL 3 % Y RESIDUO ASFALTICO DEL 63 %, Y EN GENERAL TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO.	M3	163.0000	163.0000	0.0000	163.0000	\$ 839,450.00
1.1							
	MICROCARPETA ASFALTICA. POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA QUE SE UTILICE EN BACHEO O RENIVELACIONES DE ESPESOR VARIABLE Y TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO DE 1/4" (6.35 mm.) DEL BANCO DE TRITURACION TOTAL QUE ELIJA EL CONTRATISTA, INCLUYE: APLICACIÓN CON EQUIPO AUTOPROPULSADO DE ALTA PRECISION Y DOSIFICACION CONTROLADA, MEZCLADO Y COLOCACION DE MICROCAPA ASFALTICA EN FRIO CONSTITUIDA POR UNA MEZCLA DE AGREGADO FINO BIEN GRADUADO, FILLER MINERAL, EMULSION ASFALTICA MODIFICADA CON POLIMERO LATEX AL 3 % Y RESIDUO ASFALTICO DEL 63 %, Y EN GENERAL TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO.	M3	81.5000	77.2900	0.0000	77.2900	\$ 398,043.50
1.2							
OBRA EXTRAORDINARIA							
OBRA EXCEDENTE							
1	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE MICROCARPETA EN AV. TECNOLÓGICO SUR-NORTE (16,300.00 M2)						\$ 0.00
	MICROCARPETA ASFALTICA. POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA ACOMODADA DE 1.00 cm. DE ESPESOR, TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO DE 1/4" (6.35 mm.) DEL BANCO DE TRITURACION TOTAL QUE ELIJA EL CONTRATISTA, INCLUYE: APLICACION CON EQUIPO AUTOPROPULSADO DE ALTA PRECISION Y DOSIFICACION CONTROLADA, MEZCLADO Y COLOCACION DE MICROCAPA ASFALTICA EN FRIO CONSTITUIDA POR UNA MEZCLA DE AGREGADO FINO BIEN GRADUADO, FILLER MINERAL, EMULSION ASFALTICA MODIFICADA CON POLIMERO LATEX AL 3 % Y RESIDUO ASFALTICO DEL 63 %, Y EN GENERAL TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO.	M3	163.0000	166.3600	163.0000	3.3600	\$ 17,304.00
1.1							
	MICROCARPETA ASFALTICA. POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA ACOMODADA DE 1.00 cm. DE ESPESOR, TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO DE 1/4" (6.35 mm.) DEL BANCO DE TRITURACION TOTAL QUE ELIJA EL CONTRATISTA, INCLUYE: APLICACION CON EQUIPO AUTOPROPULSADO DE ALTA PRECISION Y DOSIFICACION CONTROLADA, MEZCLADO Y COLOCACION DE MICROCAPA ASFALTICA EN FRIO CONSTITUIDA POR UNA MEZCLA DE AGREGADO FINO BIEN GRADUADO, FILLER MINERAL, EMULSION ASFALTICA MODIFICADA CON POLIMERO LATEX AL 3 % Y RESIDUO ASFALTICO DEL 63 %, Y EN GENERAL TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO.	M3	163.0000	166.3600	163.0000	3.3600	\$ 17,304.00
1.1							

BOWERA, S.A. DE C.V.
CONTRATISTA

ING. ENRIQUE PORTILLO VARGAS
RESIDENTE D.O.P.M.



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

\$ 1,012,353.00

(UN MILLON DOCE MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS 00/100 M.N.)

COMO PAGO A LA ESTIMACIÓN NUM. 1 (UNO) CONTRATO No. 037/2018 POR LA CANTIDAD DE: \$ 1,460,643.00

UN MILLON CUATROCIENTOS SESENTA MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS 00/100 M.N. POR TRABAJOS EN LA OBRA:
SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE MICROCARPETA EN AV. TECNOLOGICO SUR-NORTE (16,300.00 M2);

ALCANCE DE LA ESTIMACION \$ 1,254,797.50

AMORTIZACION DEL ANTICIPO \$ 377,752.50

SUBTOTAL \$ 877,045.00

IVA \$ 140,327.20

TOTAL \$ 1,017,372.20

RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO

CMIC DEL 0.20%	2,509.60
DIF DEL 0.20%	2,509.60
SUMA	5,019.20

RESUMEN FINANCIERO DE LA OBRA

1.- CONTRATO

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

CONTRATO

\$	1,460,643.00
\$	0.00
\$	0.00
\$	1,455,565.10
\$	1,455,565.10
\$	5,077.90

2.- AMORTIZACION DEL ANTICIPO

IMPORTE DE ANTICIPO
ACUMULADO ANTERIOR
ESTA ESTIMACION
ACUMULADO ACTUAL
POR AMORTIZAR

CONTRATO

\$	438,192.90
\$	0.00
\$	438,192.90
\$	438,192.90
\$	0.00

3.- RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO

	0.20% CMIC	0.20% DIF
ACUMULADO ANTERIOR	\$ 0.00	\$ 0.00
ESTA ESTIMACION	\$ 2,509.60	\$ 2,509.60
ACUMULADO ACTUAL	\$ 2,509.60	\$ 2,509.60

RECIBIMOS

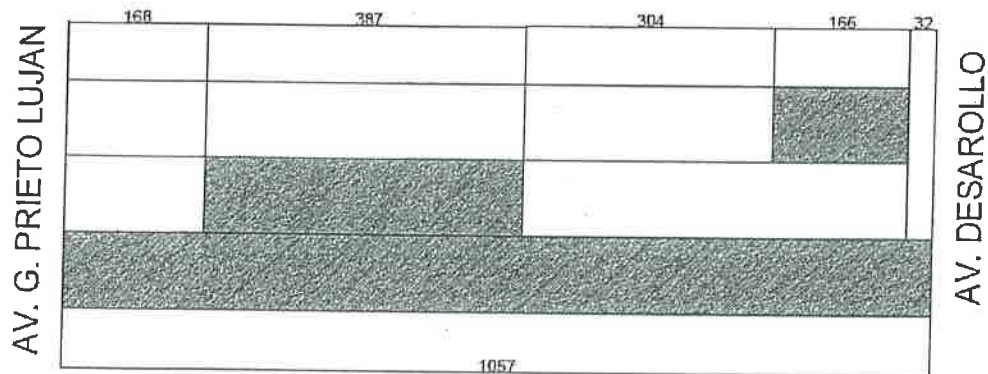
BOWERA, S.A. DE C.V.
BOW041007QA0

AV. TECNOLÓGICO SUR - NORTE

UBICACIÓN														
DE	A	DIGITOS AGREGADO	FACT. AGREGADO (KG/DIG)	FACT. EMULSION (KG/DIG)	KG AGREGADO	KG EMULSION	VOLUMEN (LIT) AGREGADO	PVSS AGREGADO (KG/LIT)	VOLUMEN (LIT) EMULSION	PVSS EMULSION (KG/LIT)	VOLUMEN DE MICRO CAPETA (MT)	CARRIL	AREA M ²	ESPESOR PROMEDIO (CM)
AV. DESARROLLO	AV. GUILLERMO PRIETO	5656	21	2.52	118,776.00	14,233.12	73.32	1620	15,003,284.21	950	88.32	RAPIDO, CENTRAL Y LENTO	5571.03	1.39
AV. GUILLERMO PRIETO	AV. LOS ARCOS	2013	21	2.52	42,273.00	5,072.76	26.09	1620	5,339,743,68	950	31.43	LENTO	2090.30	1.50
AV. LOS ARCOS	PUNTE VALDAD LOS NOGALES	1893	21	2.52	39,753.00	4,770.36	24.54	1620	5,021,431,579	950	29.56	RAPIDO, CENTRAL Y LENTO	1959.08	1.51
PUNTE VALDAD LOS NOGALES	MIGUEL DE CERVANTES	680	21	2.52	14,280.00	1,713.60	8.81	1620	1,803,789.74	950	10.62	LENTO Y CENTRAL	999.87	1.07
MIGUEL DE CERVANTES	PASEOS BACHINIVA	2560	21	2.52	53,760.00	6,451.20	33.19	1620	6,790,736,842	950	39.98	BAJA	2960.68	1.35
ACCESO 1 DEL PUENTE AV. HOMERO	ACCESO 1 DEL PUENTE AV. HOMERO	1584	21	2.52	33,264.00	3,991.68	20.53	1620	4,201,684.21	950	24.74	BAJA Y CENTRAL	1810.00	1.37
ACCESO 2 DEL PUENTE AV. HOMERO		1217	21	2.52	29,557.00	3,066.84	15.78	1620	3,328,252,632	950	19.00	BAJA Y CENTRAL	1255.00	1.51
							202.26			41.39			16635.96	1.46

AREA PROMEDIO
VOLUMEN DE MICROCAPETA
ESPESOR PROMEDIO

GENERADOR					
Av. TECNOLOGICO NORTE - SUR					
DE LA AV. DESARROLLO A AV. PRIETO LUJAN					
TECNOLOGICO SUR-NORTE	CADENAMIENTO	ANCHO (M)	A1 + A2 (M)	D/2 (M)	AREA (M2)
	0+000	3.6	-	-	-
	0+032	3.6	7.2	16	115.2
	0+032	7.2	10.8	0	0
	0+050	7.2	14.4	9	129.6
	0+100	7.18	14.38	25	359.5
	0+150	7.2	14.38	25	359.5
	0+198	7.05	14.25	24	342
	0+198	3.55	10.6	0	0
	0+200	3.55	7.1	1	7.1
	0+250	3.65	7.2	25	180
	0+300	3.65	7.3	25	182.5
	0+350	3.55	7.2	25	180
	0+400	3.6	7.15	25	178.75
	0+450	3.6	7.2	25	180
	0+500	3.4	7	25	175
	0+502	3.4	6.8	1	6.8
	0+502	6.75	10.15	0	0
	0+550	6.8	13.55	24	325.2
	0+600	6.8	13.6	25	340
	0+650	6.75	13.55	25	338.75
	0+700	6.7	13.45	25	336.25
	0+750	6.7	13.4	25	335
	0+800	6.6	13.3	25	332.5
	0+850	6.5	13.1	25	327.5
	0+889	6.6	13.1	19.5	255.45
	0+889	3.5	10.1	0	0
	0+900	3.5	7	5.5	38.5
	0+950	3.4	6.9	25	172.5
	1+000	3.5	6.9	25	172.5
	1+050	3.55	7.05	25	176.25
	1+057	3.5	7.05	3.5	24.675
	TOTAL				5571.025



[Handwritten signature]

GENERADOR					
Av. TECNOLOGICO SUR-NORTE					
DE LA AV. PRIETO LUJAN A AV. LOS ARCOS					
TECNOLOGICO SUR-NORTE	CADENAMIENTO	ANCHO (M)	A1 + A2 (M)	D/2 (M)	AREA (M2)
	0+000	3.4	-	-	-
	0+050	3.3	6.7	25	167.5
	0+100	3.3	6.6	25	165
	0+150	3.3	6.6	25	165
	0+200	3.3	6.6	25	165
	0+250	3.3	6.6	25	165
	0+300	3.4	6.7	25	167.5
	0+338	3.4	6.8	19	129.2
	TOTAL				1124.2

GENERADOR					
Av. TECNOLOGICO SUR - NORTE					
DE LA AV. PRIETO LUJAN A AV. LOS ARCOS					
TECNOLOGICO SUR-NORTE	CADENAMIENTO	ANCHO (M)	A1 + A2 (M)	D/2 (M)	AREA (M2)
	0+000	3.3	-	-	-
	0+050	3.3	6.6	25	165
	0+100	3.3	6.6	25	165
	0+150	3.35	6.65	25	166.25
	0+200	3.3	6.65	25	166.25
	0+250	3.3	6.6	25	165
	0+292	3.3	6.6	21	138.6
	TOTAL				966.1

AV. LOS ARCOS

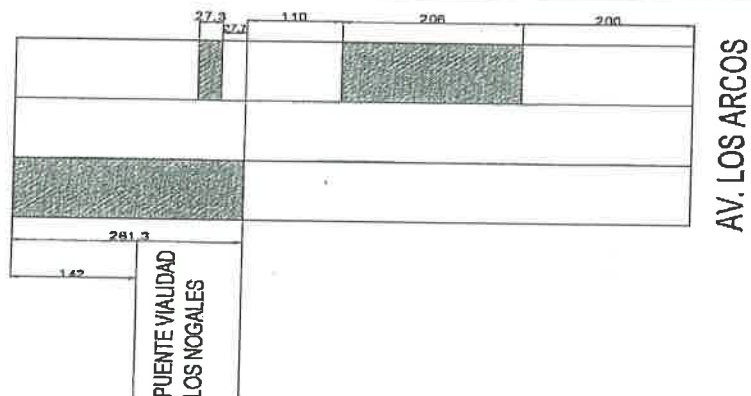
292	260	338	150

AV. G. PRIETO LUJAN

[Handwritten signature]

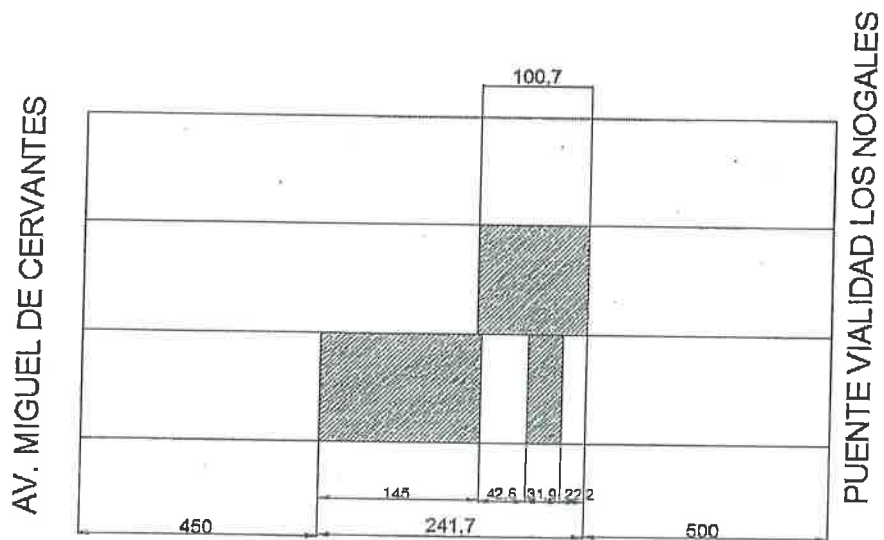
GENERADOR					
Av. TECNOLÓGICO SUR-NORTE					
DE AV. LOS ARCOS APUENTE VIALIDAD LOS NOGALES					
TECNOLOGICO SUR-NORTE	CADENAMIENTO	ANCHO (M)	A1 + A2 (M)	D/2 (M)	AREA (M2)
	0+000	3.8	-	-	-
	0+050	4	7.8	25	195
	0+100	3.9	7.9	25	197.5
	0+150	4	7.9	25	197.5
	0+200	4	8	25	200
	0+206	4	8	3	24
	TOTAL				814

GENERADOR					
Av. TECNOLÓGICO SUR - NORTE					
DE AV. LOS ARCOS APUENTE VIALIDAD LOS NOGALES					
TECNOLOGICO SUR-NORTE	CADENAMIENTO	ANCHO (M)	A1 + A2 (M)	D/2 (M)	AREA (M2)
	0+000	3.95	-	-	-
	0+027.7	4	7.95	13.85	110.1075
	0+027.7	8	12	0	0
	0+050	8	16	11.15	178.4
	0+055	8	16	2.5	40
	0+055	4	12	0	0
	0+100	4	8	22.5	180
	0+150	4	8	25	200
	0+200	3.9	7.9	25	197.5
	0+261.3	3.9	7.8	30.65	239.07
	TOTAL				1145.0775



[Handwritten signature]

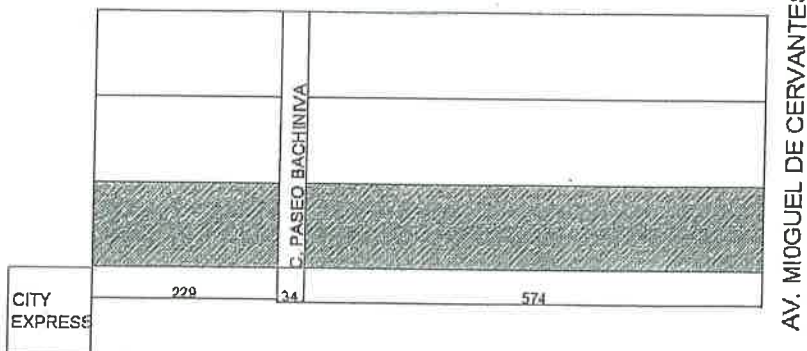
GENERADOR					
Av. TECNOLÓGICO SUR-NORTE					
DE VIALIDAD LOS NOGALES A AV. MIGUEL DE CERVANTES					
TECNOLOGICO SUR-NORTE	CADENAMIENTO	ANCHO (M)	A1 + A2 (M)	D/2 (M)	AREA (M2)
	0+000	3.6	-	-	-
	0+022.2	3.6	7.2	11.1	79.92
	0+022.2	7.4	0	0	0
	0+050	7.4	14.8	13.9	205.72
	0+054.1	7.4	14.8	2.05	30.34
	0+054.1	3.55	0	0	0
	0+96.7	3.55	7.1	21.3	151.23
	0+96.7	7.1	0	0	0
	0+100.7	7.1	14.2	2	28.4
	0+100.7	3.6	0	0	0
	0+150	3.6	7.2	24.65	177.48
	0+200	3.4	7	25	175
	0+241.7	3.4	6.8	20.85	141.78
	TOTAL				989.87



[Handwritten signature]

GENERADOR					
Av. TECNOLOGICO SUR-NORTE					
DE AV. MIGUEL DE CERVANTES A PASEOS DE BACHINIVA					
TECNOLOGICO SUR-NORTE	CADENAMIENTO	ANCHO (M)	A1 + A2 (M)	D/2 (M)	AREA (M2)
	0+000	3.7	-	-	-
	0+050	3.7	7.4	25	185
	0+100	3.7	7.4	25	185
	0+150	3.8	7.5	25	187.5
	0+200	3.7	7.5	25	187.5
	0+250	3.65	7.35	25	183.75
	0+300	3.6	7.25	25	181.25
	0+350	3.6	7.2	25	180
	0+400	3.6	7.2	25	180
	0+450	3.65	7.25	25	181.25
	0+500	3.6	7.25	25	181.25
	0+550	3.6	7.2	25	180
	0+574	3.6	7.2	12	86.4
	TOTAL				2098.9

GENERADOR					
Av. TECNOLOGICO SUR - NORTE					
DE C. PASEO BACHINIVA A CITY EXPRESS					
TECNOLOGICO SUR-NORTE	CADENAMIENTO	ANCHO (M)	A1 + A2 (M)	D/2 (M)	AREA (M2)
	0+000	3.8	-	-	-
	0+050	3.8	7.6	25	190
	0+100	3.7	7.5	25	187.5
	0+150	3.8	7.5	25	187.5
	0+200	3.75	7.55	25	188.75
	0+229	3.7	7.45	14.5	108.025
	TOTAL				861.775



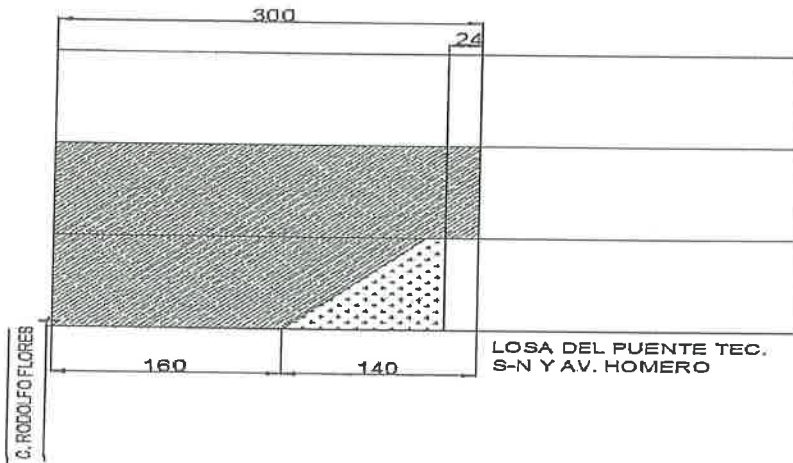
[Handwritten signature]

GENERADOR

Av. TECNOLÓGICO SUR-NORTE

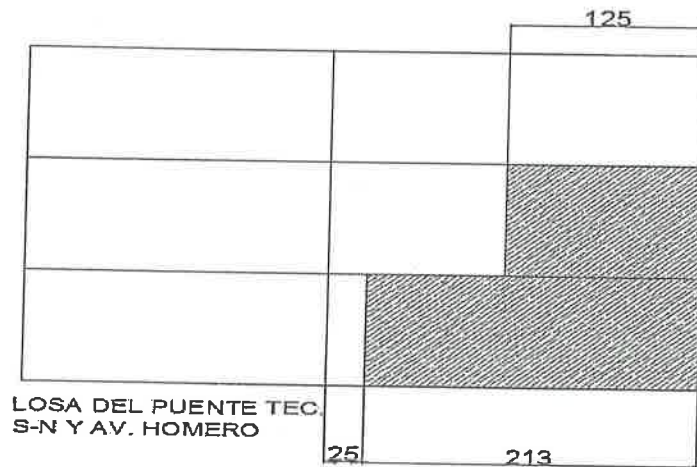
ACCESO 1 DEL PUENTE DE LA AV. HOMERO

TECNOLOGICO SUR-NORTE	CADENAMIENTO	ANCHO (M)	A1 + A2 (M)	D/2 (M)	AREA (M2)
	0+000	3.5	-	-	-
	0+050	3.6	7.1	25	177.5
	0+100	5.4	9	25	225
	0+140	7.1	12.5	20	250
	0+150	7.4	14.5	5	72.5
	0+200	7.4	14.8	25	370
	0+250	7.3	14.7	25	367.5
	0+300	6.6	13.9	25	347.5
	TOTAL				1810



[Handwritten signature]

GENERADOR					
Av. TECNOLÓGICO SUR-NORTE					
ACCESO 2 DEL PUENTE DE LA AV. HOMERO					
TECNOLOGICO SUR-NORTE	CADENAMIENTO	ANCHO (M)	A1 + A2 (M)	D/2 (M)	AREA (M2)
	0+000	6.8	-	-	-
	0+050	7.3	14.1	25	352.5
	0+100	7.6	14.9	25	372.5
	0+125	7.7	15.3	12.5	191.25
	0+125	3.9	11.6	0	0
	0+150	3.9	7.8	12.5	97.5
	0+200	3.8	7.7	25	192.5
	0+213	3.7	7.5	6.5	48.75
	TOTAL				1255 ✓



[Handwritten signature]

LACOSA

LABORATORIO Y CONSULTORIA, S.A. DE C.V.

CONTROL DE CALIDAD

MANUEL GARCIA GARCIA 10102
COL. DEPORTISTAS C.P. 31125

TELS. 417-00-33 Y 419-56-20
CHIHUAHUA, CHIH.

OBRA	BOWERA S.A DE C.V		ENSAYE No.	43
LOCALIZACION	AV. TECNOLÓGICO S/N ENTRE AV. GINO PRIETO LUJAN Y AVE DESARROLLO (CARRIL DERECHO)		FECHA DE MUESTREO	17-may-18
CLIENTE	BOWERA S.A DE C.V		FECHA DE RECIBO	17-may-18
REPRESENTANTE	ING. RAUL MARTINEZ.		FECHA DE INFORME	22-may-18
FABRICA DE DONDE PROCEDE LA EMULSION	BOWERA			
TIPO DE EMULSION INDICADO EN LA REMISION	ECR-63 MODIFICADA.			
DEPOSITOS MUESTREADOS				
EMULSION PARA UTILIZARSE EN	EN ELABORACION DE MICRO-CARPETA.			

	P R U E B A S		E N S A Y E S			ESPECIFICACIONES ECR-63 MODIFICADA		
	1	2	1	2	3	USADA EN MEXICO	ASTM D2397 ¹	CDOT
EN LA EMULSION	VISCOSIDAD SAYBOLT	A 25°C	25	23		20-50	20-100	15-100
	FURQL (Seg).	A 50°C				NA	NA	NA
	RESIDUO DE LA DESTILACION % EN PESO		63.5	63.7*		63* MIN	62 MIN	62* MIN
	DISOLVENTE EN VOLUMEN (%)		0.2	0.2		NA	NA	0.5 MAX
	ASENTAMIENTO EN 5 DIAS (%)			3.6		3.5-4.0	NA	NA
	ESTABILIDAD EN 1 DIA (%)			0.85		NA	1MAX	1 MAX
	RETENIDO EN LA MALLA NUM. 20 (%)		0.022	0.018		0.25 MAX	10 MAX	0.1 MAX
	CARGA DE LA PARTICULA		+	+		+	+	+
EN EL RESIDUO DE LA DESTILACION	PENETRA CION EN GRADOS	A 0°C A 15°C A 25°C A 35°C						
	RECUPERACION ELÁSTICA EN DUCTILOMETRO		73	69		45 MIN	NA	NA
	A 25°C, 5 MIN. %							
	PUNTO DE REBLANDECIMIENTO		57.6	58		NA	57 MIN	57.2 MIN
	DUCTILIDAD 25°C (cm)		127	123		>125	40 MIN	50 MIN
	SOLUBILIDAD % MIN		97.5	97.7		NA	97.5	97 MIN

OBSERVACIONES:	* El termómetro de abajo será el que lleve lentamente la temperatura a 176.6° C ± 6.66° C y se mantenga en esta durante 20 minutos. La destilación total se completa en 60 ±5 minutos de la primera aplicación de calor. ¹ Especificaciones señaladas en ASTM D2397 para CQS-1H, con excepciones mostradas en tabla 1. ² De acuerdo a norma M-MMP-4-05-012
----------------	---

SIGNATARIO AUTORIZADO

LACOSA

LABORATORIO Y CONSULTORIA, S.A. DE C.V.)

CONTROL DE CALIDAD

MANUEL GARCIA GARCIA 10102
COL. DEPORTISTAS C.P. 31125

TELS. 417-00-33 Y 419-56-20
CHIHUAHUA, CHIH.

OBRA	BOWERA S.A DE C.V.	ENSAYE No.	45
LOCALIZACION	AV. TECNOLÓGICO S/N AV. GMD. PRIETO LUJAN Y AV. DESARROLLO (CARRIL CENTRAL IZQ.)	FECHA DE MUESTREO	2018-05-18
CLIENTE	BOWERA S.A DE C.V.	FECHA DE RECIBO	2018-05-18
REPRESENTANTE	ING. RAUL MARTINEZ.	FECHA DE INFORME	2018-05-23
FABRICA DE DONDE PROCEDE LA EMULSION	BOWERA		
TIPO DE EMULSION INDICADO EN LA REMISION	ECR-63 MODIFICADA.		
DEPOSITOS MUESTREADOS			
EMULSION PARA UTILIZARSE EN	EN ELABORACION DE MICRO-CARPETA.		

P R U E B A S		E N S A Y E S		E S P E C I F I C A C I O N E S E C R - 6 3 M O D I F I C A D A			
		1	2	USADA EN MEXICO	ASTM D2397 ¹	CDOT	
EN LA EMULSION	VISCOSIDAD SAYBOLT	A 25°C	27	28	20-50	20-100	15-100
	FUROL (Seg).	A 50°C			NA	NA	NA
	RESIDUO DE LA DESTILACION % EN PESO		63.4	63.5	63 ³ MIN	62 MIN	62* MIN
	DISOLVENTE EN VOLUMEN (%)			0.18	NA	NA	0.5 MAX
	ASENTAMIENTO EN 5 DIAS (%)			3.8	3.5-4.0	NA	NA
	ESTABILIDAD EN 1 DIA (%)			0.89	NA	1MAX	1 MAX
	RETENIDO EN LA MALLA NUM. 20 (%)		0.02	0.025	0.25 MAX	10 MAX	0.1 MAX
	CARGA DE LA PARTICULA		+	+	+	+	+
	PENETRA	A 0°C					
	CION	A 15°C					
EN EL RESIDUO DE LA DESTILACION	EN	A 25°C	70	66	50-75	40-90	40-90
	GRADOS	A 35°C					
	RECUPERACION ELÁSTICA EN DUCTILOMETRO		76	75	45 MIN	NA	NA
	A 25°C, 5 MIN, %.						
	PUNTO DE REBLANDECIMIENTO		57.6	57.8	NA	57 MIN	57.2 MIN
	DUCTILIDAD 25°C (cm)		128	126	>125	40 MIN	50 MIN
	SOLUBILIDAD % MIN		97.5	97.6	NA	97.5	97 MIN

* El termómetro de abajo será el que lleve lentamente la temperatura a 176.6° C ± 6.66° C y se mantenga en esta durante 20 minutos. La destilación total se completa en 60 ± 5 minutos de la primera aplicación de calor.

¹ Especificaciones señaladas en ASTM D2397 para CQS-1H, con excepciones mostradas en tabla 1.

² De acuerdo a norma M-MMP-4-05-012

OBSERVACIONES:

SIGNATARIO AUTORIZADO

LACOSA

LABORATORIO Y CONSULTORIA, S.A. DE C.V.

CONTROL DE CALIDAD

MANUEL GARCIA GARCIA 10102
COL DEPORTISTAS C.P. 31125

TELS. 417-00-33 Y 419-56-20
CHIHUAHUA, CHIH.

OBRA	BOWERA S.A DE C.V.	ENSAYE No.	46
LOCALIZACION	AV. TECNOLOGICO S/N ENTRE AV. LOS ARCOS Y AVE. G.MO. PRIETO LUJAN	FECHA DE MUESTREO	2018-05-19
CLIENTE	BOWERA S.A DE C.V.	FECHA DE RECIBO	2018-05-19
REPRESENTANTE	ING. RAUL MARTINEZ.	FECHA DE INFORME	2018-05-24
FABRICA DE DONDE PROCEDE LA EMULSION	BOWERA		
TIPO DE EMULSION INDICADO EN LA REMISION	ECR-63 MODIFICADA.		
DEPOSITOS MUESTREADOS			
EMULSION PARA UTILIZARSE EN	EN ELABORACION DE MICRO-CARPETA.		

	P R U E B A S		E N S A Y E S				ESPECIFICACIONES ECR-63 MODIFICADA		
			1	2	USADA EN MEXICO	ASTM D2397 ¹	CDOT		
			24	26	20-50	20-100	15-100		
EN LA EMULSION	VISCOSIDAD SAYBOLT	A 25°C	63.1	63.4	63 ² MIN	62 MIN	62* MIN		
	FUROL (Seg).	A 50°C			NA	NA	NA		
	RESIDUO DE LA DESTILACION % EN PESO				NA	NA	0.5 MAX		
	DISOLVENTE EN VOLUMEN (%)			0.15	3.5-4.0	NA	NA		
	ASENTAMIENTO EN 5 DIAS (%)			3.9	NA	1MAX	1 MAX		
	ESTABILIDAD EN 1 DIA (%)			0.92	0.25 MAX	10 MAX	0.1 MAX		
	RETENIDO EN LA MALLA NUM. 20 (%)		0.019	0.023	+	+	+		
EN EL RESIDUO DE LA DESTILACION	CARGA DE LA PARTICULA		+	+					
	PENETRA	A 0°C							
	CION	A 15°C							
	EN	A 25°C	70	67	50-75	40-90	40-90		
	GRADOS	A 35°C							
	RECUPERACION ELASTICA EN DUCTILOMETRO		75	72	45 MIN	NA	NA		
	A 25°C, 5 MIN, %								
OBSERVACIONES:	PUNTO DE REBLANDECIMIENTO		57.8	58	NA	57 MIN	57.2 MIN		
	DUCTILIDAD 25°C (cm)		129	125	>125	40 MIN	50 MIN		
	SOLUBILIDAD % MIN		97.8	97.7	NA	97.5	97 MIN		

* El termómetro de abajo será el que lleve lentamente la temperatura a 176.6° C ± 6.66° C y se mantenga en esta durante 20 minutos. La destilación total se completa en 60 ± 5 minutos de la primera aplicación de calor.
¹ Especificaciones señaladas en ASTM D2397 para CQS-1H, con excepciones mostradas en tabla 1.
² De acuerdo a norma M-MMP-4-05-012

SIGNATARIO AUTORIZADO

LACOSA

LABORATORIO Y CONSULTORIA, S.A. DE C.V.

CONTROL DE CALIDAD

MANUEL GARCIA GARCIA 10102
COL. DEPORTISTAS C.P. 31125

TELS. 417-00-33 Y 419-56-20
CHIHUAHUA, CHIH.

OBRA	BOWERA S.A. DE C.V.		ENSAYE No.	49
LOCALIZACION	AV. TECNOLÓGICO S/N VIALIDADES LOS NOGALES Y AV. LOS ARCOS.		FECHA DE MUESTREO	2018-05-25
CLIENTE	BOWERA S.A. DE C.V.		FECHA DE RECIBO	2018-05-25
REPRESENTANTE	ING. RAUL MARTINEZ.		FECHA DE INFORME	2018-05-30
FABRICA DE DONDE PROCEDE LA EMULSION				
BOWERA				
TIPO DE EMULSION INDICADO EN LA REMISION				
ECR-63 MODIFICADA.				
DEPOSITOS MUESTREADOS				
EMULSION PARA UTILIZARSE EN				
EN ELABORACION DE MICRO-CARPETA.				

	P R U E B A S		E N S A Y E S			ESPECIFICACIONES ECR-63 MODIFICADA		
			1	2		USADA EN MEXICO	ASTM D2397 ¹	CDOT
EN LA EMULSION	VISCOSIDAD SAYBOLT	A 25°C	30	32		20-50	20-100	15-100
	FUROL (Seg.)	A 50°C				NA	NA	NA
	RESIDUO DE LA DESTILACION % EN PESO		63.9	64.1		63 ² MIN	62 MIN	62* MIN
	DISOLVENTE EN VOLUMEN (%)			0.3		NA	NA	0.5 MAX
	ASENTAMIENTO EN 5 DIAS (%)			3.5		3.5-4.0	NA	NA
	ESTABILIDAD EN 1 DIA (%)			0.86		NA	1MAX	1 MAX
	RETENIDO EN LA MALLA NUM. 20 (%)		0.031	0.028		0.25 MAX	10 MAX	0.1 MAX
	CARGA DE LA PARTICULA		+	+		+	+	+
	PENETRA	A 0°C						
	CION	A 15°C						
EN EL RESIDUO DE LA DESTILACION	EN	A 25°C	72	69		50-75	40-90	40-90
	GRADOS	A 35°C						
	RECUPERACION ELÁSTICA EN DUCTILOMETRO		68	70		45 MIN	NA	NA
	A 25°C, 5 MIN, %							
	PUNTO DE REBLANDECIMIENTO		57.4	57.4		NA	57 MIN	57.2 MIN
	DUCTILIDAD 25°C (cm)		130	129		>125	40 MIN	50 MIN
	SOLUBILIDAD % MIN		97.6	97.9		NA	97.5	97 MIN

* El termómetro de abajo será el que lleve lentamente la temperatura a 176.6° C ± 6.66°C. Y se mantenga en esta durante 20 minutos. La destilación total se completa en 60 ± 5 minutos de la primera aplicación de calor.

¹ Especificaciones señaladas en ASTM D2397 para CQS-1H, con excepciones mostradas en tabla 1.

² De acuerdo a norma M-MMP-4-05-012

SIGNATARIO AUTORIZADO

LACOSA

LABORATORIO Y CONSULTORIA, S.A. DE C.V.

CONTROL DE CALIDAD

MANUEL GARCIA GARCIA 10102
COL. DEPORTISTAS C.P. 31125

TELS. 417-00-33 Y 419-56-20
CHIHUAHUA, CHIH.

OBRA	BOWERA S.A. DE C.V.	ENSAYE No.	50
LOCALIZACION	AV. TECNOLÓGICO S/N (ACCESO 1 Y ACCESO 2) DEL PUENTE DE LA AV. HOMERO.	FECHA DE MUESTREO	2018-05-28
CLIENTE	BOWERA S.A. DE C.V.	FECHA DE RECIBO	2018-05-28
REPRESENTANTE	ING. RAUL MARTINEZ.	FECHA DE INFORME	2018-06-02
FABRICA DE DONDE PROCEDE LA EMULSION	BOWERA		
TIPO DE EMULSION INDICADO EN LA REMISION	ECR-63 MODIFICADA.		
DEPOSITOS MUESTREADOS			
EMULSION PARA UTILIZARSE EN	EN ELABORACION DE MICRO-CARPETA.		

P R U E B A S			E N S A Y E S		ESPECIFICACIONES ECR-63 MODIFICADA			
			1	2	USADA EN MEXICO	ASTM D2397 ¹	CDOT	
EN LA EMULSION	VISCOSIDAD SAYBOLT		A 25°C					
	FUROL (Seg).		A 50°C					
	RESIDUO DE LA DESTILACION % EN PESO							
	DISOLVENTE EN VOLUMEN (%)			64	64.3	63 ³ MIN	62 MIN	62* MIN
	ASENTAMIENTO EN 5 DIAS (%)				0.25	NA	NA	0.5 MAX
	ESTABILIDAD EN 1 DIA (%)				3.7	3.5-4.0	NA	NA
	RETENIDO EN LA MALLA NUM. 20 (%)				0.88	NA	1MAX	1 MAX
	CARGA DE LA PARTICULA			0.033	0.03	0.25 MAX	.10 MAX	0.1 MAX
	PENETRA		A 0°C	+	+	+	+	+
	CION		A 15°C					
EN EL RESIDUO DE LA DESTILACION	EN			69	68			
	GRADOS		A 35°C					
	RECUPERACION ELÁSTICA EN DUCTILOMETRO							
	A 25°C, 5 MIN, %.			72	74	45 MIN	NA	NA
	PUNTO DE REBLANDECIMIENTO							
	DUCTILIDAD 25°C (cm)			58	58.2	NA	57 MIN	57.2 MIN
SOLUBILIDAD % MIN			130	127	>125	40 MIN	50 MIN	
			97.7	98	NA	97.5	97 MIN	

* El termómetro de abajo será el que lleve lentamente la temperatura a 176.6° C ± 6.66° C y se mantenga en esta durante 20 minutos. La destilación total se completa en 60 ± 5 minutos de la primera aplicación de calor.
¹ Especificaciones señaladas en ASTM D2397 para COS-1H, con excepciones mostradas en tabla 1.
² De acuerdo a norma M-MMP-4-05-012

OBSERVACIONES:

SIGNATARIO AUTORIZADO

LACOSA

LABORATORIO Y CONSULTORIA, S.A. DE C.V.

CONTROL DE CALIDAD

MANUEL GARCIA GARCIA 10102
COL. DEPORTISTAS C.P. 31125

TELS. 417-00-33 Y 419-56-20
CHIHUAHUA, CHIH.

OBRA	BOWERA S.A. DE C.V.	ENSAYE No.	51
LOCALIZACION	AV. TECNOLÓGICO S/N PASEOS DE BACHINIVA Y MIGUEL CERVANTES.	FECHA DE MUESTREO	2018-05-29
CLIENTE	BOWERA S.A. DE C.V.	FECHA DE RECIBO	2018-05-29
REPRESENTANTE	ING. RAUL MARTINEZ.	FECHA DE INFORME	2018-05-04
FABRICA DE DONDE PROCEDE LA EMULSION	BOWERA		
TIPO DE EMULSION INDICADO EN LA REMISION	ECR-63 MODIFICADA.		
DEPOSITOS MUESTREADOS			
EMULSION PARA UTILIZARSE EN	EN ELABORACION DE MICRO-CARPETA.		

	P R U E B A S		E N S A Y E S		ESPECIFICACIONES ECR-63 MODIFICADA		
	1	2	USADA EN MEXICO	ASTM D2397 ¹	CDOT		
EN LA EMULSION	VISCOSIDAD SAYBOLT	A 25°C					
	FUROL (Seg.)	A 50°C					
	RESIDUO DE LA DESTILACION % EN PESO						
	DISOLVENTE EN VOLUMEN (%)						
	ASENTAMIENTO EN 5 DIAS (%)						
	ESTABILIDAD EN 1 DIA (%)						
	RETENIDO EN LA MALLA NUM. 20 (%)						
	CARGA DE LA PARTICULA						
	PENETRA	A 0°C					
	CION	A 15°C					
EN EL RESIDUO DE LA DESTILACION	EN	A 25°C					
	GRADOS	A 35°C					
	RECUPERACION ELÁSTICA EN DUCTILOMETRO						
	A 25°C, 5 MIN, %						
	PUNTO DE REBLANDECIMIENTO						
OBSERVACIONES:	DUCTILIDAD 25°C (cm)						
	SOLUBILIDAD % MIN						

* El termómetro de abajo será el que lleve lentamente la temperatura a 176.6° C ± 6.66° C y se mantenga en esta durante 20 minutos. La destilación total se completa en 60 ± 5 minutos de la primera aplicación de calor.

¹ Especificaciones señaladas en ASTM D2397 para CQS-1H, con excepciones mostradas en tabla 1.

² De acuerdo a norma M-MMP-4-05-012

SIGNATARIO AUTORIZADO

LACOSA

LABORATORIO Y CONSULTORIA. S.A. DE C.V.

CONTROL DE CALIDAD

MANUEL GARCIA GARCIA 10102
COL. DEPOSITISTAS C.P. 31125
TELS. 417-00-33 Y 419-56-20
CHIHUAHUA, CHIH.

OBRA	BOWERA S.A DE C.V.	ENSAYE No.	52
LOCALIZACION	AV. TECNOLÓGICO S/N ENTRE MIGUEL DE CERVANTES Y VIALIDAD LOS NOGALES	FECHA DE MUESTREO	2018-05-30
CLIENTE	BOWERA S.A DE C.V.	FECHA DE RECIBO	2018-05-30
REPRESENTANTE	ING. RAUL MARTINEZ.	FECHA DE INFORME	2018-06-05
FABRICA DE DONDE PROCEDE LA EMULSION	BOWERA		
TIPO DE EMULSION INDICADO EN LA REMISION	ECR-63 MODIFICADA.		
DEPOSITOS MUESTREADOS			
EMULSION PARA UTILIZARSE EN	EN ELABORACION DE MICRO-CARPETA.		

	P R U E B A S		E N S A Y E S			ESPECIFICACIONES ECR-63 MODIFICADA	
			1	2		USADA EN MEXICO	ASTM D2397 ¹
EN LA EMULSION	VISCOSIDAD SAYBOLT	A 25°C	32	31		20-50	20-100
		A 50°C				NA	NA
	RESIDUO DE LA DESTILACION % EN PESO		63.8	63.7		63 ² MIN	62 MIN
	DISOLVENTE EN VOLUMEN (%)			0.28		NA	NA
	ASENTAMIENTO EN 5 DIAS (%)			4		3.5-4.0	NA
	ESTABILIDAD EN 1 DIA (%)			0.84		NA	1 MAX
	RETENIDO EN LA MALLA NUM. 20 (%)		0.029	0.027		0.25 MAX	0.1 MAX
	CARGA DE LA PARTICULA		+	+		+	+
	EN EL RESIDUO DE LA DESTILACION	PENETRA					
		A 0°C					
		A 15°C					
		A 25°C	70	69		50-75	40-90
	RECUPERACION ELÁSTICA EN DUCTILOMETRO		69	72		45 MIN	NA
	A 25°C, 5 MIN, %						
	PUNTO DE REBLANDECIMIENTO		57.4	57.6		NA	57.2 MIN
	DUCTILIDAD 25°C (cm)		134	132		>125	50 MIN
	SOLUBILIDAD % MIN		97.6	97.8		NA	97 MIN

* El termómetro de abajo será el que lleve lentamente la temperatura a 176.6° C ± 6.66° C y se mantenga en esta durante 20 minutos. La destilación total se completa en 60 ± 5 minutos de la primera aplicación de calor.
¹ Especificaciones señaladas en ASTM D2397 para CQS-1H, con excepciones mostradas en tabla 1.
² De acuerdo a norma M-MMP-4-05-012

[Signature]

SIGNATARIO AUTORIZADO

REPORTE DE CALIDAD MATERIAL PETREO PARA MICROCARPETA

OBRA: BOWERA SA DE CV	ENSAYE: 7506 INFORME: 14739
REPRESENTANTE: ING. RAUL MARTINEZ	FECHA DE RECIBO: 2018/05/17
EMPRESA: BOWERA SA DE CV	FECHA DE INFORME: 2018/05/22
UBICACIÓN: AV.TECNOLOGICO S-N ENTRE AV.GUILLERMO PRIETO LUJAN Y AV.DESARROLLO CARRIL DERECHO	USO DEL MATERIAL: ELABORACION DE MICROCARPETA

ANALISIS GRANULOMETRICO

MALLA		RESULTADOS	ESPEC. TIPO 1	ESPEC. TIPO II	ESPEC. TIPO III
		%QUE PASA	% QUE PASA ACUMULA DO	% QUE PASA ACUMULA DO	% QUE PASA ACUMULA DO
3/8"	9,5mm	100	100	100	100
No.4	4,75mm	99	100	90-100	70-90
No.8	2,36mm	65	90-100	65-90	45-70
No.16	1,18mm	37	65-90	45-70	28-50
No.30	0,60mm	26	40-65	30-50	19-34
No. 50	0,30mm	19	25-42	18-30	12-25
No.100	0,15mm	14	15-30	10-21	7-18
No. 200	0.075 mm	11	10-20	5-15	5-15
RESULTADO					
EQUIVALENTE ARENA		75.0 %	ASTM D2419		
AZUL DE METILENO		7 mg/gr	AASHTO TP57		
OBSERVACIONES: SE REPORTAN LOS RESULTADOS DE LABORATORIO,					

ATENTAMENTE

SIGNATARIO AUTORIZADO

REPORTE DE CALIDAD MATERIAL PETREO PARA MICROCARPETA

OBRA: BOWERA SA DE CV	ENSAYE: 7507 INFORME: 14740
REPRESENTANTE: ING. RAUL MARTINEZ	FECHA DE RECIBO: 2018/05/18
EMPRESA: BOWERA SA DE CV	FECHA DE INFORME: 2018/05/23
UBICACIÓN: AV.TECNOLOGICO S-N ENTRE AV.GUILLERMO PRIETO LUJAN Y AV.DESARROLLO CARRIL IZQUIERDO.	USO DEL MATERIAL: ELABORACION DE MICROCARPETA

ANALISIS GRANULOMETRICO

MALLA		RESULTADOS	ESPEC. TIPO I	ESPEC. TIPO II	ESPEC. TIPO III
		%QUE PASA	% QUE PASA ACUMULA DO	% QUE PASA ACUMULA DO	% QUE PASA ACUMULA DO
3/8"	9,5mm	100	100	100	100
No.4	4,75mm	96	100	90-100	70-90
No.8	2,36mm	62	90-100	65-90	45-70
No.16	1,18mm	34	65-90	45-70	28-50
No.30	0,60mm	22	40-65	30-50	19-34
No. 50	0,30mm	17	25-42	18-30	12-25
No.100	0,15mm	12	15-30	10-21	7-18
No. 200	0.075 mm	8	10-20	5-15	5-15
RESULTADO					
EQUIVALENTE ARENA		69.0 %	ASTM D2419		
AZUL DE METILENO		5 mg/gr	AASHTO TP57		
OBSERVACIONES: SE REPORTAN LOS RESULTADOS DE LABORATORIO,					

ATENTAMENTE

SIGNATARIO AUTORIZADO




REPORTE DE CALIDAD MATERIAL PETREO PARA MICROCARPETA

OBRA: BOWERA SA DE CV	ENSAYE: 7508 INFORME: 14743
REPRESENTANTE: ING. RAUL MARTINEZ	FECHA DE RECIBO: 2018/05/19
EMPRESA: BOWERA SA DE CV	FECHA DE INFORME: 2018/05/24
UBICACIÓN: AV.TECNOLOGICO S-N ENTRE AV.LOR ARCOS Y AV.GUILLERMO PRIETO LUJAN.	USO DEL MATERIAL: ELABORACION DE MICROCARPETA

ANALISIS GRANULOMETRICO

MALLA		RESULTADOS	ESPEC. TIPO I	ESPEC. TIPO II	ESPEC. TIPO III
		%QUE PASA	% QUE PASA ACUMULA DO	% QUE PASA ACUMULA DO	% QUE PASA ACUMULA DO
3/8"	9,5mm	100	100	100	100
No.4	4,75mm	98	100	90-100	70-90
No.8	2,36mm	64	90-100	65-90	45-70
No.16	1,18mm	36	65-90	45-70	28-50
No.30	0,60mm	25	40-65	30-50	19-34
No. 50	0,30mm	18	25-42	18-30	12-25
No.100	0,15mm	13	15-30	10-21	7-18
No. 200	0.075 mm	10	10-20	5-15	5-15
RESULTADO					
EQUIVALENTE ARENA		72.0 %	ASTM D2419		
AZUL DE METILENO		8 mg/gr	AASHTO TP57		
OBSERVACIONES: SE REPORTAN LOS RESULTADOS DE LABORATORIO,					

ATENTAMENTE

SIGNATARIO AUTORIZADO

LABORATORIO Y CONSULTORIA S.A. DE C.V.

LACOSA CONTROL DE CALIDAD

Manuel Garcia No. 10102 Col. Deportistas
Chihuahua, Chih. C.P. 31125
Tels. 417-00-33 y 419-56-20

REPORTE DE CALIDAD MATERIAL PETREO PARA MICROCARPETA

OBRA: BOWERA SA DE CV	ENSAYE: 7509 INFORME: 14744
REPRESENTANTE: ING. RAUL MARTINEZ	FECHA DE RECIBO: 2018/05/25
EMPRESA: BOWERA SA DE CV	FECHA DE INFORME: 2018/05/30
UBICACIÓN: AV.TECNOLOGICO S-N VIALIDAD LOS NOGALES Y AV.LOS ARCOS.	USO DEL MATERIAL: ELABORACION DE MICROCARPETA

ANALISIS GRANULOMETRICO

MALLA		RESULTADOS	ESPEC. TIPO 1	ESPEC. TIPO II	ESPEC. TIPO III
		%QUE PASA	% QUE PASA ACUMULA DO	% QUE PASA ACUMULA DO	% QUE PASA ACUMULA DO
3/8"	9,5mm	100	100	100	100
No.4	4,75mm	99	100	90-100	70-90
No.8	2,36mm	67	90-100	65-90	45-70
No.16	1,18mm	40	65-90	45-70	28-50
No.30	0,60mm	30	40-65	30-50	19-34
No. 50	0,30mm	21	25-42	18-30	12-25
No.100	0,15mm	16	15-30	10-21	7-18
No. 200	0.075 mm	14	10-20	5-15	5-15
RESULTADO					
EQUIVALENTE ARENA		78.0 %	ASTM D2419		
AZUL DE METILENO		10 mg/gr	AASHTO TP57		
OBSERVACIONES: SE REPORTAN LOS RESULTADOS DE LABORATORIO,					

ATENTAMENTE

SIGNATARIO AUTORIZADO

REPORTE DE CALIDAD MATERIAL PETREO PARA MICROCARPETA

OBRA: BOWERA SA DE CV	ENSAYE: 7510 INFORME: 14745
REPRESENTANTE: ING. RAUL MARTINEZ	FECHA DE RECIBO: 2018/05/28
EMPRESA: BOWERA SA DE CV	FECHA DE INFORME: 2018/06/02
UBICACIÓN: AV.TECNOLOGICO S-N (ACCESO 1 Y ACCESO 2) DEL PTE DE LA AV.HOMERO.	USO DEL MATERIAL: ELABORACION DE MICROCARPETA

ANALISIS GRANULOMETRICO

MALLA		RESULTADOS	ESPEC. TIPO 1	ESPEC. TIPO II	ESPEC. TIPO III
		%QUE PASA	% QUE PASA ACUMULA DO	% QUE PASA ACUMULA DO	% QUE PASA ACUMULA DO
3/8"	9,5mm	100	100	100	100
No.4	4,75mm	95	100	90-100	70-90
No.8	2,36mm	61	90-100	65-90	45-70
No.16	1,18mm	37	65-90	45-70	28-50
No.30	0,60mm	28	40-65	30-50	19-34
No. 50	0,30mm	19	25-42	18-30	12-25
No.100	0,15mm	13	15-30	10-21	7-18
No. 200	0.075 mm	10	10-20	5-15	5-15
RESULTADO					
EQUIVALENTE ARENA		68.0 %	ASTM D2419		
AZUL DE METILENO		7 mg/gr	AASHTO TP57		
OBSERVACIONES: SE REPORTAN LOS RESULTADOS DE LABORATORIO,					

ATENTAMENTE

SIGNATARIO AUTORIZADO

REPORTE DE CALIDAD MATERIAL PETREO PARA MICROCARPETA

OBRA: BOWERA SA DE CV	ENSAYE: 7511 INFORME: 14746
REPRESENTANTE: ING. RAUL MARTINEZ	FECHA DE RECIBO: 2018/05/29
EMPRESA: BOWERA SA DE CV	FECHA DE INFORME: 2018/06/04
UBICACIÓN: AV.TECNOLOGICO S-N PASEO DE BACHINIVA Y MIGUEL CERVANTES.	USO DEL MATERIAL: ELABORACION DE MICROCARPETA

ANALISIS GRANULOMETRICO

MALLA		RESULTADOS	ESPEC. TIPO I	ESPEC. TIPO II	ESPEC. TIPO III
		%QUE PASA	% QUE PASA ACUMULA DO	% QUE PASA ACUMULA DO	% QUE PASA ACUMULA DO
3/8"	9,5mm	100	100	100	100
No.4	4,75mm	97	100	90-100	70-90
No.8	2,36mm	63	90-100	65-90	45-70
No.16	1,18mm	36	65-90	45-70	28-50
No.30	0,60mm	26	40-65	30-50	19-34
No. 50	0,30mm	20	25-42	18-30	12-25
No.100	0,15mm	15	15-30	10-21	7-18
No. 200	0.075 mm	11	10-20	5-15	5-15
RESULTADO					
EQUIVALENTE ARENA		69.0 %	ASTM D2419		
AZUL DE METILENO		6 mg/gr	AASHTO TP57		
OBSERVACIONES: SE REPORTAN LOS RESULTADOS DE LABORATORIO,					

ATENTAMENTE

SIGNATARIO AUTORIZADO

REPORTE DE CALIDAD MATERIAL PETREO PARA MICROCARPETA

OBRA: BOWERA SA DE CV	ENSAYE: 7512 INFORME: 14747
REPRESENTANTE: ING. RAUL MARTINEZ	FECHA DE RECIBO: 2018/05/30
EMPRESA: BOWERA SA DE CV	FECHA DE INFORME: 2018/06/04
UBICACIÓN: AV.TECNOLOGICO S-N MIGUEL DE CERVANTES Y VIALIDAD LOS NOGALES.	USO DEL MATERIAL: ELABORACION DE MICROCARPETA

ANALISIS GRANULOMETRICO

MALLA		RESULTADOS	ESPEC. TIPO I	ESPEC. TIPO II	ESPEC. TIPO III
		%QUE PASA	% QUE PASA ACUMULADO	% QUE PASA ACUMULADO	% QUE PASA ACUMULADO
3/8"	9,5mm	100	100	100	100
No.4	4,75mm	98	100	90-100	70-90
No.8	2,36mm	66	90-100	65-90	45-70
No.16	1,18mm	38	65-90	45-70	28-50
No.30	0,60mm	28	40-65	30-50	19-34
No. 50	0,30mm	22	25-42	18-30	12-25
No.100	0,15mm	17	15-30	10-21	7-18
No. 200	0.075 mm	13	10-20	5-15	5-15
RESULTADO					
EQUIVALENTE ARENA		72.0 %	ASTM D2419		
AZUL DE METILENO		8 mg/gr	AASHTO TP57		
OBSERVACIONES: SE REPORTAN LOS RESULTADOS DE LABORATORIO,					

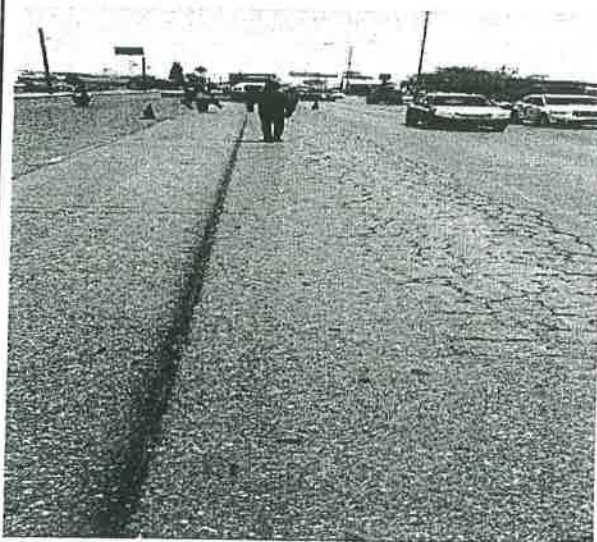
ATENTAMENTE

SIGNATARIO AUTORIZADO

Reporte Fotográfico

SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE MICROCARPETA EN AV. TECNOLÓGICO S/N (16,300.00 M2)

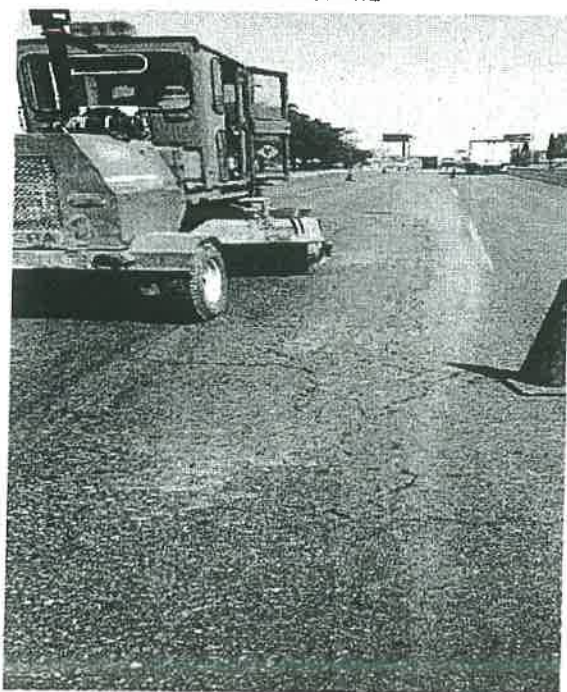
Estado:	CHIHUAHUA	Concepto:	MICROCARPETA
Municipio:	CHIHUAHUA		
Tramo:	AV. TECNOLÓGICO SENTIDO SUR - NORTE		



SUPERFICIE EXISTENTE



TRAMO MICROCARPETEADO



BARRIDO EN TRAMO EXISTENTE



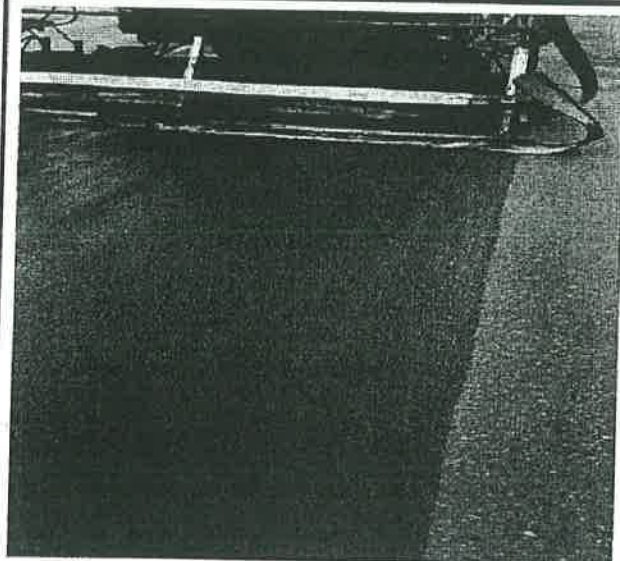
TRAMO MICROCARPETEADO

[Handwritten signature]

Reporte Fotográfico

SUMINISTRO Y APLICACION DE MICROCARPETA EN AV. TECNOLÓGICO S/N (16,300.00 M2)

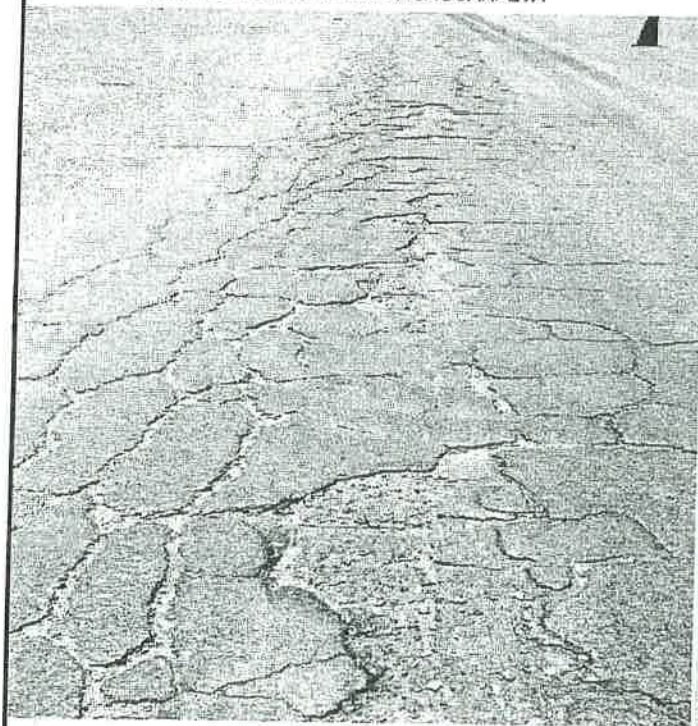
Estado:	CHIHUAHUA	Concepto:	MICROCARPETA
Municipio:	CHIHUAHUA		
Tramo:	AV. TECNOLÓGICO SENTIDO SUR - NORTE		



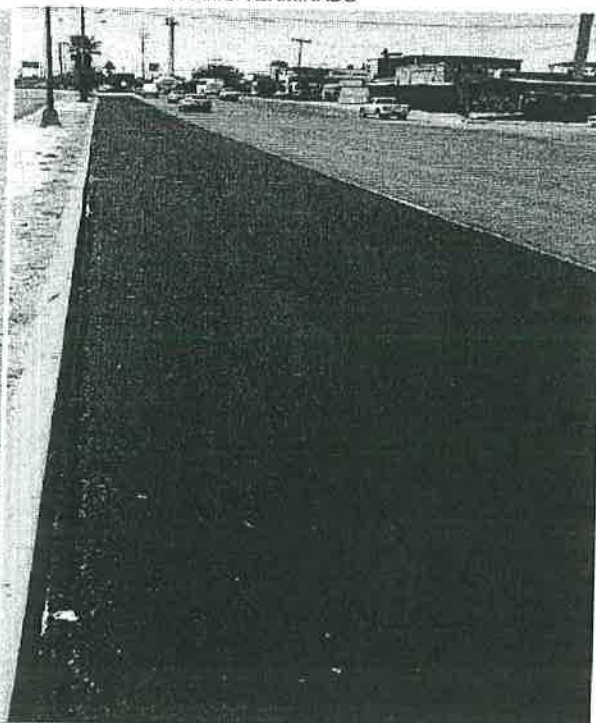
TENDIDO DE LA CAPA DE MICROCARPETA



TRAMO TERMINADO



TRAMO EXISTENTE



TRAMO MICROCARPETEADO

[Handwritten signature]

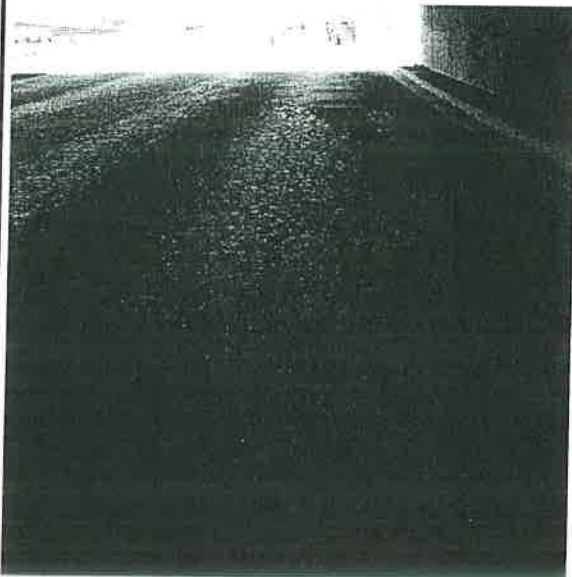
Reporte Fotográfico

SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE MICROCARPETA EN AV. TECNOLÓGICO S/N (16,300.00 M2)

Estado:	CHIHUAHUA	Concepto:	MICROCARPETA
Municipio:	CHIHUAHUA		
Tramo:	AV. TECNOLÓGICO SENTIDO SUR - NORTE		



TENDIDO DE LA CAPA DE MICROCARPETA



AREA EXISTENTE



[Handwritten signature]

Feb 01

VIERNES 17 DE MAYO DEL 2018
 SE TENDIO MICROCARPETA ASFALTICA EN TRAMOS DE LA AV.
 TECNOLOGICO CUERPO SUR-NORTE ENTRE LAS AVENIDAS GUILER
 MO PRIETO LUIAN Y DESARROLLO CON UN CONSUMO DE 89.52 m³
 SABADO 19 DE MAYO DEL 2018
 SE CONTINUA CON LA REHABILITACION CON MICROCARPETA ASFALTICA
 EN AV. TECNOLOGICO CUERPO SUR-NORTE ENTRE LAS AVENIDAS
 LOS HACOS Y GUILERMO PRIETO LUIAN CON UN CONSUMO DE 31.43 m³
 DEL LUNES 21 AL VIERNES 24 DE MAYO DEL 2018
 DUE ANTE ESTOS DIAS NO SE LABORO POR LA FALTA DE EMULSION
 ASFALTICA.
 VIERNES 25 DE MAYO DEL 2018
 SE TENDIO MICROCARPETA ASFALTICA EN AV. TECNOLOGICO
 CUERPO SUR-NORTE ENTRE LA VIALIDAD LOS NOGALES Y AVENIDA
 LOS HACOS, CON UN CONSUMO DE 29.56 m³.

LUNES, 28 DE MARZO DEL 2018
SE INICIÓ EL MAESTRANZA DE LOS ACCESOS (D y E) DEL PUENTE DE
LA AV TECNOLÓGICO CUERPO SUR-NORTE y AV BOQUEO, CON
UN CONSUMO DE 43.74 m³

MARTES, 29 DE MARZO DEL 2018
SE REALIZÓ MAESTRANZA ASISTIDA EN AV TECNOLÓGICO
CUERPO SUR-NORTE ENTRE PASADOS DE BACHILLERÍA y AGENDA
MIGUEL DE CERIMONES, CON UN CONSUMO DE 39.98 m³

MÉRCOLES, 30 DE MARZO DEL 2018
SE INICIÓ EL MAESTRANZA EN AV TECNOLÓGICO CUERPO SUR-NORTE
ENTRE LA AV MIGUEL DE CERIMONES y VIALICHA LOS NOGALES
CON UN CONSUMO DE 10.62 m³

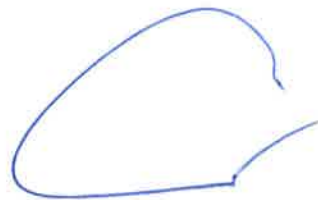
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

* Datos obligatorios

RFC del emisor	Nombre o razón social del emisor	RFC del receptor	Nombre o razón social del receptor
BOW041007QA0	BOWERA S.A. DE C.V.	MCI651010V22	MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
Folio fiscal	Fecha de expedición	Fecha certificación SAT	PAC que certificó
4D95A7D7-D2C2-4249-AC00-84673B5EDF79	2018-06-22T10:22:52	2018-06-22T11:23:15	SCD110105654
Total del CFDI	Efecto del comprobante	Estado CFDI	
\$1,017,372.20	Ingreso	Vigente	

Imprimir



Enlaces

- [Declaración de Accesibilidad \(https://www.gob.mx/accesibilidad\)](https://www.gob.mx/accesibilidad)
- [Política de privacidad \(https://www.gob.mx/privacidad\)](https://www.gob.mx/privacidad)
- [Términos y Condiciones \(https://www.gob.mx/terminos\)](https://www.gob.mx/terminos)
- [Marco Jurídico \(http://www.ordenjuridico.gob.mx\)](http://www.ordenjuridico.gob.mx)
- [Portal de Obligaciones de Transparencia \(http://portaltransparencia.gob.mx\)](http://portaltransparencia.gob.mx)