

CONSTRUCTORA RIO AROS, S.A. DE C.V.
CRA850326UNG
Domicilio Fiscal
LAZARO DE BAIGORRI 422
Col. SAN FELIPE 31240
CHIHUAHUA Chihuahua México
Tel. 6144265906

Factura No: 416

FOLIO FISCAL (UUID):

63E23882-B72A-4E03-945F-10C437E30C86

NO. DE SERIE DEL CERTIFICADO DEL SAT:

00001000000405535779

NO. DE SERIE DEL CERTIFICADO DEL EMISOR:

00001000000404147641

FECHA Y HORA DE CERTIFICACIÓN:

2017-11-17T14:33:00

FECHA Y HORA DE EMISIÓN DE CFDI:

2017-11-17T14:28:00

CLIENTE: MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
RFC: MCI651010V22
DIRECCIÓN: MINA 408
COL. CENTRO C.P. 31000
CHIHUAHUA CHIHUAHUA
CHIHUAHUA
MEXICO

Régimen Fiscal: Régimen General de Ley Personas Morales

Lugar de Expedición: CHIHUAHUA, Chihuahua

Forma de Pago: Pago en una sola exhibición

Método de Pago: 02-Cheque nominativo

Fecha de Expedición: 17 noviembre 2017

Clave de Moneda: MXN

CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
1.00	NO APLICA	ESTIMACION No. 2 (DOS) CORRESPONDIENTE A LOS TRABAJOS CONSISTENTES EN " PAVIMENTACION CALLES COL.REVOLUCION (TRAMOS DISCONTINUOS) ASFALTO C. CORDOVA ENTRE CENTAURO DEL NORTE Y RODOLFO FLORES, C. FLORES ENTRE BELISARIO DOMINGUEZ " SEGUN CONTRATO No. 138/2017 IMPORTE DE ESTIMACION SIN I.V.A. \$ 1'293,217.62 AMORTIZACION DE ANTICIPO SIN I.V.A. \$ 387,965.29 SUBTOTAL \$ 905,252.33 I.V.A. \$ 144,840.37 TOTAL \$ 1'050,092.70 MENOS DEDUCCIONES : C.M.I.C. 0.2% \$ 2,586.44 D.I.F. 0.2% \$ 2,586.44 INSP. DE OBRA 0.5% \$ 6,466.09 SUMA \$ 11,638.97 NETO A RECIBIR \$ 1'038,453.73	\$ 905,252.33	\$ 905,252.33

IMPORTE CON LETRA: UN MILLON CINCUENTA MIL NOVENTA Y DOS PESOS, 70/100 MXN

SUBTOTAL: \$ 905,252.33
IVA(IVA 16.00%): \$ 144,840.37
TOTAL: \$ 1,050,092.70

SELLO DIGITAL DEL CFDI

UWECUWAXHupvFol0Uuu8yNVq2m5Jc3Fchug.H0UWVPGLU1H0P1Cn81Vh9eLSLJCTeDF2X1v56W8Pa7dXcxV3BNIMY9cAHXWksjxVzKk6ZkHJUtWJyLDQG2Kx0caj7RiGcmgSOIO90eu1kluRgloLjQH6MWOJTG/EJ53SPFK05Jut
d9AlyqetOWWxplLTygmUmO+eloTKPaQle1JZW3U+Mtu1QIKxPh4513dR9C27zu4Jlpwz1JRGZQqdT4uak...h0pHKEZ+mfe7Ytme2pu7Teat...k75DgrY2p8u5eq7hX0znR6M7sCn79vgxlg==

SELLO DIGITAL DEL SAT

2gavL4cmpp1XVNmYH5BQe9nDzS735V92P+1TtUwJNK1c0K58U1m...KVOQ3vPhQ18DQK0Lj5QwGdu...R4P29eYUQ184XK6B+R2D14XCSolZ6EhgAbxWg0VthZjQNiRg0756b7IRXAWLq5MajSCqra1qZ5pnMcib8P/Xp
7mexXQZpnuJualKQxWUJS2J0Yz22aonjgsw8Fk7ABCY...wmlR0np/KHPGnEg3daK93s1hDzY47m9PFR7grMuxA7P451N6u8WwW5wwe1...K43VQ+19VGnJQ7kG3uR2YhBnJzu1z6B5CNIC23ZFO==

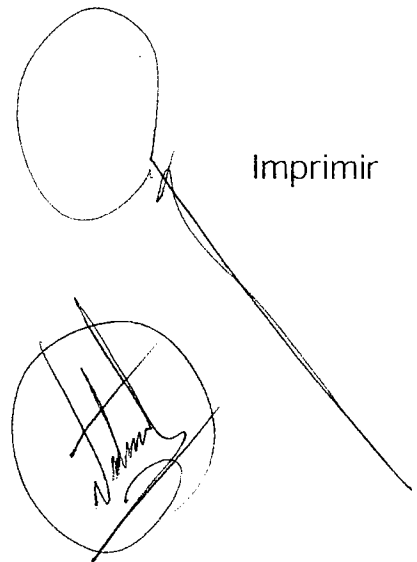
CADENA ORIGINAL DEL COMPLEMENTO DE CERTIFICACIÓN DIGITAL DEL SAT

116KPE1992071A4E03745010C437E30C862M11
171145399LW7ECQWAhupvFol0Uuu8yNVq2m5Jc3Fchug.H0UWVPGLU1H0P1Cn81Vh9eLSLJCTeDF2X1v56W8Pa7dXcxV3BNIMY9cAHXWksjxVzKk6ZkHJUtWJyLDQG2Kx0caj7RiGcmgSOIO90eu1kluRgloLjQH6MWOJTG/EJ5
32PFO35UhdAlyqetOWWxplLTygmUmO+eloTKPaQle1JZW3U+Mtu1QIKxPh4513dR9C27zu4Jlpwz1JRGZQqdT4uak...h0pHKEZ+mfe7Ytme2pu7Teat...k75DgrY2p8u5eq7hX0znR6M7sCn79vgxlg==100001000000405535779j



A simple line drawing of a balloon with a string, tilted diagonally. The balloon is an oval shape with a small knot at the bottom where the string is attached. The string is a thin line extending downwards and to the right.

RFC del emisor	Nombre o razón social del emisor	RFC del receptor	Nombre o razón social del receptor
CRA850326UN6	CONSTRUCTORA RIO AROS, S.A. DE C.V.	MCI651010V22	MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
Folio fiscal	Fecha de expedición	Fecha certificación SAT	PAC que certificó
63E23882-B72A-4E03-945F-10C437E30C86	2017-11-17T14:28:00	2017-11-17T14:33:00	FMD100203JS7
Total del CFDI	Efecto del comprobante	Estado CFDI	
\$1,050,092.70	ingreso	Vigente	



Enlaces

[Declaración de Accesibilidad](https://www.gob.mx/accesibilidad)
[\(https://www.gob.mx/accesibilidad\)](https://www.gob.mx/accesibilidad)
[Política de privacidad](https://www.gob.mx/privacidad)
[\(https://www.gob.mx/privacidad\)](https://www.gob.mx/privacidad)
[Terminos y Condiciones](https://www.gob.mx/terminos)
[\(https://www.gob.mx/terminos\)](https://www.gob.mx/terminos)

¿Qué es gob.mx?

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

Contacto

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



PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS Y MANTENIMIENTO
SUBDIRECCION DE OBRAS PUBLICA E INFRAESTRUCTURA

HOJA DE RESUMEN FINAL

No. 1

OBRA: 'PAVIMENTACION CALLES COL. REVOLUCION (TRAMOS DISCONTINUOS) ASFALTO C. CORDOVA ENTRE CENTAURO DEL NORTE Y RODOLFO FLORES, C. FLORES ENTRE BELISARIO DOMINGUEZ.'

CONTRATO No.- 138/2017

CONTRATADO \$ 2'275,160.40

ESTIMACION No. 2 (DOS)

PERIODO : DEL 21 DE OCTUBRE AL 03 DE NOVIEMBRE 2017

CONTRATISTA: CONSTRUCTORA RIO AROS S.A. DE C.V.

R.F.C. CRA-850326-UN6

IMPORTE ESTIMADO

\$ 1,293,217.62

IMPORTE ACUMULADO

\$1,741,244.32

C O N C E P T O

I M P O R T E

O B S E R V A C I O N E S

PAVIMENTOS

OBRA: 'PAVIMENTACION CALLES COL. REVOLUCION (TRAMOS DISCONTINUOS) ASFALTO C. CORDOVA ENTRE CENTAURO DEL NORTE Y RODOLFO FLORES, C. FLORES ENTRE BELISARIO DOMINGUEZ.'

\$ 1,293,217.62

IMPORTE TOTAL DE LA ESTIMACION

\$ 1,293,217.62

DESCUENTOS:

0.2% C.M.I.C.	\$ 2,586.44
0.2% D.I.F.	\$ 2,586.44
0.5% INSP. DE OBRA	\$ 6,466.09
SUMA DESCUENTOS	\$ 11,638.97

RESUMEN:

SUMA ESTA ESTIMACION	\$ 1,293,217.62
AMORTIZACION ANTICIPO	\$ 387,965.29
DESCUENTOS	\$ 11,638.97
SUB - TOTAL	\$ 893,613.36
I.V.A.	\$ 144,840.37
SALDO NETO PARA PAGO	\$ 1,038,453.73

CON LETRA: UN MILLON TREINTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS 73/100 M.N.

FORMULO:

RESIDENTE DE OBRA

C. ALEJANDRO PEREZ PINEDO

ACEPTO:

EL CONTRATISTA

CONSTRUCTORA RIO AROS S.A. DE C.V.

REVISO

JEFE DEL DEPTO. DE MANTENIMIENTO VIAL SUBDIRECTOR DE OBRA PUBLICA E INFRAESTRUCTURA

ING. VICTOR AMADOR PONCE DE LEON

ARQ. CARLOS AGUILAR GARCIA

AUTORIZO:
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL

PRESIDENCIA MUNICIPAL		CONTRATO No. 138/2017				ESTIMACION No. 2 (DOS) HOJA No. 1 DE 1				
DE CHIHUAHUA		OBRA: PAVIMENTACION CALLES COL. REVOLUCION (TRAMOS DISCONTINUOS) ASFALTO C. CORDOVA ENTRE CENTAURO DEL NORTE Y RODOLFO FLORES, C. FLORES ENTRE BELISARIO DOMINGUEZ.				PERIODO: DEL 21 DE OCTUBRE AL 03 DE NOVIEMBRE 2017				
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS Y MANTENIMIENTO		CONTRATISTA: CONSTRUCTORA RIO AROS S.A. DE C.V.								
DEPTO. MANTENIMIENTO VIAL										
O B R A (ESTACION Y DESCRIPCION)	INCISO	C O N C E P T O			C A N T I D A D E S				PRECIO UNITARIO (\$)	IMPORTE (\$)
		DESCRIPCION	UNI	SEGUN PROYECTO	HASTA ESTA ESTIMACION	HASTA LA EST. ANTERIOR	DE ESTA ESTIMACION			
PAVIMENTOS										
CARPETAS DE CONCRETO ASFALTICO										
1	EP-5	CORTE DE CAJON DE 15 CMS POR MEDIOS MECANICOS, COMPACTACION Y TRATAMIENTO DE TERRENO NATURAL, CAPA DE BASE HIDRAULICA COMPACTADA AL 95% Y RIEGO DE IMPREGNACION A BASE DE EMULSION ASFALTICA DE ROMPIMIENTO LENTO A RAZON DE 1.5 CMS/M2	M2	16,020.35	13,802.70	6,677.00	7,125.70	67.10	478,134.47	
2	EP-6	FABRICACION Y COLOCACION DE MORTERO ASFALTICO DE 2.50 CMS COMPACTADA AL 95%, TAMAÑO MAXIMO DE 3/8" Y ASFALTO AC-30	M2	16,020.35	10,879.38	0.00	10,879.38	74.92	815,083.15	
S U M A S									\$ 1,293,217.62	
N O T A S					IMPORTA ESTA HOJA: UN MILLON DOSCIENTOS NOVENTAY TRES MIL DOSCIENTOS DIEZ Y SIETE PESOS 62/100 M.N. LUGAR: CHIHUAHUA, CHIH. FECHA: 06 DE NOVIEMBRE DEL 2017 ESTIMO: Residente: C. ALEJANDRO PEREZ PINEDO REVISO: Jefe Depto. ING. VICTOR AMADOR PONCE DE LEON ACEPTO: Contratista CONSTRUCTORA RIO AROS S.A. DE C.V. Vo.Bo. Subdirector: ARQ. CARLOS AGUILAR GARCIA					

CHIHUAHUA, CHIH.

06 DE NOVIEMBRE 2017

RECIBIMOS DE LA DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES, LA CANTIDAD DE: \$ 1'038,453.73

(UN MILLON TREINTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA YTRES PESOS 73/100 M.N.) COMO PAGO A LA

ESTIMACION NUM. 2 (DOS) CONTRATO No. 138/2017 POR LA CANTIDAD DE : \$ 2'639,186.06

(DOS MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL CIENTO OCHETA Y SEIS PESOS 06/100 M.N.) POR LOS TRABAJOS EN LA OBRA:

PAVIMENTACION CALLES COL. REVOLUCION ASFALTO C. SALVADOR DIAZ ENTRE INDUSTRIAS Y AMERICA LATINA, CASA ENTRE CAMILO TORRES Y SERDAN, CENTAURO DEL NTE.

	ALCANCE DE LA ESTIMACION	\$	1,293,217.62
	AMORTIZACION DEL ANTICIPO	\$	387,965.29
	SUBTOTAL	\$	905,252.33
	IVA	\$	144,840.37
	TOTAL	\$	1,050,092.70
RETENCIONES PACTADA EN CONTRATO			
C.M.I.C. DEL 0.2 %	\$ 2,586.44		
D.I.F. DEL 0.2 %	\$ 2,586.44		
INS. DE OBRA 0.5 %	\$ 6,466.09		
SUMA	\$ 11,638.97		
MULTA POR ATRASO	\$ -		
TOTAL	\$ 11,638.97		

RESUMEN FINANCIERO DE LA OBRA

1.- CONTRATO

	CONTRATO
IMPORTE CONTRATADO	\$ 2,275,160.40
CONVENIO MODIFICATORIO	\$ -
ESTIMACION ACUMULADA ANTERIOR	\$ 448,026.70
ESTA ESTIMACION	\$ 1,293,217.62
ACUMULADO HASTA ESTA ESTIMACION	\$ 1,741,244.32
POR EJERCER CONVENIO	\$ -
POR EJERCER	\$ 533,916.08

2.- AMORTIZACION ANTICIPO

	CONTRATO
IMPORTE DE ANTICIPO	\$ 682,548.12
ACUMULADO ANTERIOR	\$ 134,408.01
ESTA ESTIMACION	\$ 387,965.29
ACUMULADO ACTUAL	\$ 522,373.30
POR AMORTIZAR	\$ 160,174.82

3.- RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO

	0.5 % INSP OBRA	0.2 % C.M.I.C.	0.2 % D.I.F.
ACUMULADO ANTERIOR	\$ 2,240.13	\$ 896.05	\$ 896.05
ESTA ESTIMACION	\$ 6,466.09	\$ 2,586.44	\$ 2,586.44
ACUMULADO ACTUAL	\$ 8,706.22	\$ 3,482.49	\$ 3,482.49

RECIBIMOS

CONSTRUCTORA RIO AROS S.A. DE C.V.
CRA-850326-UN6

GENERADORES

2. FABRICACION Y COLOCACION DE MORTERO ASFALTICO DE 2.50 CMS COMPACTADA AL 95%, TAMAÑO
MAXIMO DE 3/8" Y ASFALTO AC-30

CALLE RAMON CORDOVA ENTRE CALLE RODOLFO FLORES Y CALLE CENTAURO DEL NORTE
TODO EL ANCHO CALZADA

NO.	CAD 1	ANCHO	A1 + A2	LARGO PROM.	AREA (M2)	ENTRE CALLES
0	0+000	9.90				
1	0+041	9.70	19.60	20.50	401.80	
2	0+052.2	10.00				del magisterio
3	0+251	10.00	20.00	99.40	1988.00	
4	0+261	10.00				cd. Madera
5	0+302.9	10.00	20.00	20.95	419.00	
6	0+314.7	10.50				luz corral de villa
7	0+355.4	10.40	20.90	20.35	425.32	
8	0+366.7	10.00				cd. Guerrero
9	0+408.7	10.00	20.00	21.00	420.00	
10	0+419.8	10.00				lucha obrera
11	0+513.6	10.00	20.00	46.90	938.00	
12	0+525	10.00				cd. Cuauhtemoc
13	0+566.3	10.00	20.00	20.65	413.00	
14	0+577	10.00				daniela ortiz
15	0+618.00	10.00	20.00	20.50	410.00	
16	0+629.7	10.00				salvador diaz casas
17	0+672	9.80	19.80	21.15	418.77	
18	0+681	9.80				periodista Ign. Rdgz.
19	0+722.8	9.50	19.30	20.90	403.37	
20	0+732.10	9.70				cd. Parral
21	0+775	9.90	19.60	21.45	420.42	

SUBTOTAL 6657.68

2. FABRICACION Y COLOCACION DE MORTERO ASFALTICO DE 2.50 CMS COMPACTADA AL 95%, TAMAÑO
 MAXIMO DE 3/8" Y ASFALTO AC-30
CALLE CENTENARIO ENTRE CALLE 2 DE OCTUBRE Y CALLE REFORMA
 TODO EL ANCHO CALZADA

NO.	ESTACION	ANCHO (M)	A1 + A2	LONGITUD (M)	AREA (M2)	ENTRE CALLES
0	0+000	11.10				2 de octubre
1	0+050	11.10	22.20	25.00	555.00	
	0+104.10	10.50	21.60	27.05	584.28	
						belisario dominguez
	0+115.80	10.55				
	0+201.70	11.30	21.85	42.95	938.46	
						hnos. flores ruiz
	0+255	7.90				
atrás adelante	0+267.90	7.80	15.70	6.45	101.27	
	0+267.90	11.50				
	0+320.00	11.30	22.80	26.05	593.94	
	0+351.00	11.20	22.50	15.50	348.75	ramon cordova priv. De reforma
	0+000	11.00				
	0+050	11.00	22.00	25.00	550.00	
	0+109	11.00	22.00	25.00	550.00	
						reforma

SUBTOTAL 4221.70

1. CORTE DE CAJON DE 15 CMS POR MEDIOS MECANICOS, COMPACTACION Y TRATAMIENTO DE TERRENO NATURAL, CAPA DE BASE HIDRAULICA COMPACTADA AL 95% Y RIEGO DE IMPREGNACION A BASE DE EMULSION ASFALTICA DE ROMPIMIENTO LENTO A RAZON DE 1.5 CMS/M2
CALLE CENTENARIO ENTRE CALLE 2 DE OCTUBRE Y CALLE REFORMA
 TODO EL ANCHO CALZADA

NO.	ESTACION	ANCHO (M)	A1 + A2	LONGITUD (M)	AREA (M2)	ENTRE CALLES
0	0+000	11.10				2 de octubre
1	0+050	11.10	22.20	25.00	555.00	
	0+104.10	10.50	21.60	27.05	584.28	belisario dominguez
	0+115.80	10.55				
	0+201.70	11.30	21.85	42.95	938.46	hnos. flores ruiz
	0+255	7.90				
atrás	0+267.90	7.80	15.70	6.45	101.27	
adelante	0+267.90	11.50				
	0+320.00	11.30	22.80	26.05	593.94	
	0+351.00	11.20	22.50	15.50	348.75	ramon cordova priv. De reforma
	0+000	11.00				
	0+050	11.00	22.00	25.00	550.00	
	0+109	11.00	22.00	25.00	550.00	reforma

SUBTOTAL 4221.70

1. CORTE DE CAJON DE 15 CMS POR MEDIOS MECANICOS, COMPACTACION Y TRATAMIENTO DE TERRENO NATURAL, CAPA DE BASE HIDRAULICA COMPACTADA AL 95% Y RIEGO DE IMPREGNACION A BASE DE EMULSION ASFALTICA DE ROMPIMIENTO LENTO A RAZON DE 1.5 CMS/M2
CALLE RODOLFO FLORES ENTRE CALLE PILAR BRITO Y CALLE REFORMA
 TODO EL ANCHO CALZADA

NO.	ESTACION	ANCHO (M)	A1 + A2	LONGITUD (M)	AREA (M2)	ENTRE CALLES
0	0+000	11.00				
1	0+020	11.00	22.00	10.00	220.00	
2	0+040	11.00	22.00	10.00	220.00	
3	0+060	11.00	22.00	10.00	220.00	
4	0+080	11.00	22.00	10.00	220.00	
5	0+100	11.00	22.00	10.00	220.00	
6	0+120	11.00	22.00	10.00	220.00	
7	0+140	11.00	22.00	10.00	220.00	
8	0+160	11.00	22.00	10.00	220.00	
9	0+180	11.00	22.00	10.00	220.00	
10	0+200	11.00	22.00	10.00	220.00	
11	0+220	11.00	22.00	10.00	220.00	
12	0+240	11.00	22.00	10.00	220.00	
13	0+264	11.00	22.00	12.00	264.00	

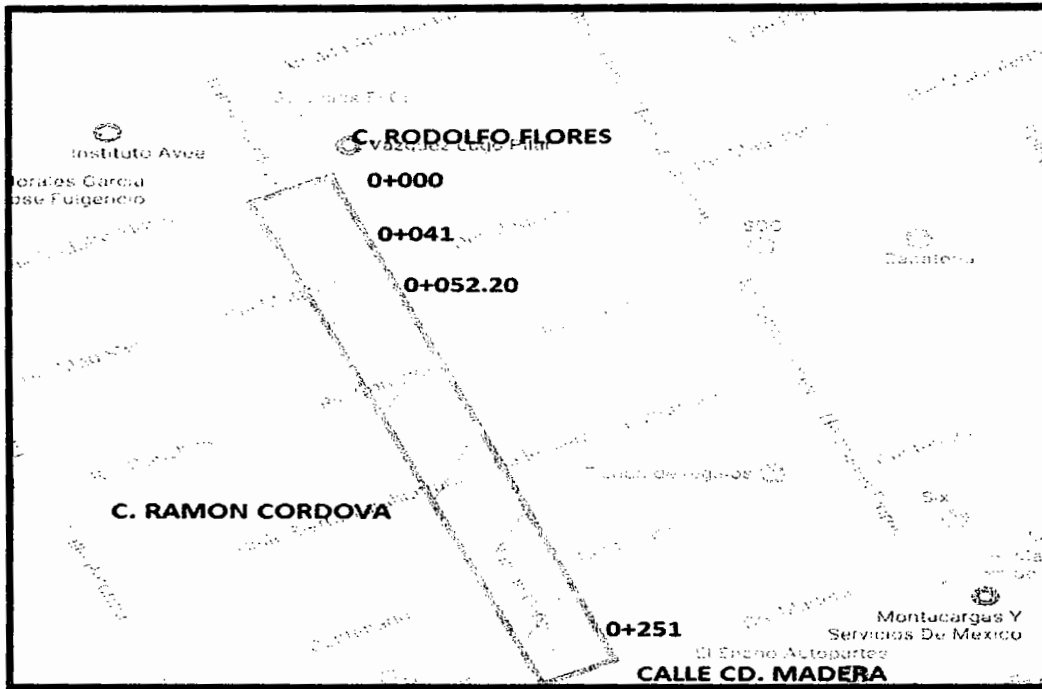
SUBTOTAL 2904.00

TOTAL BASE IMPREGNADA M2 7125.70

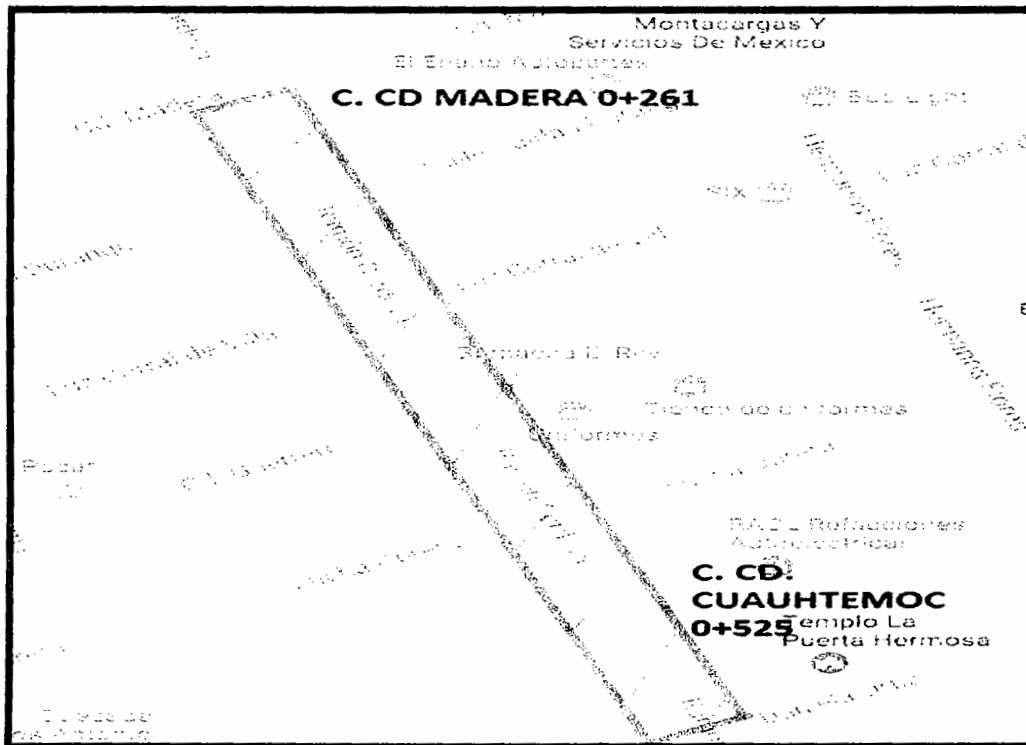
TOTAL MORTERO ASFALTICO M2 10879.38

CROQUIS

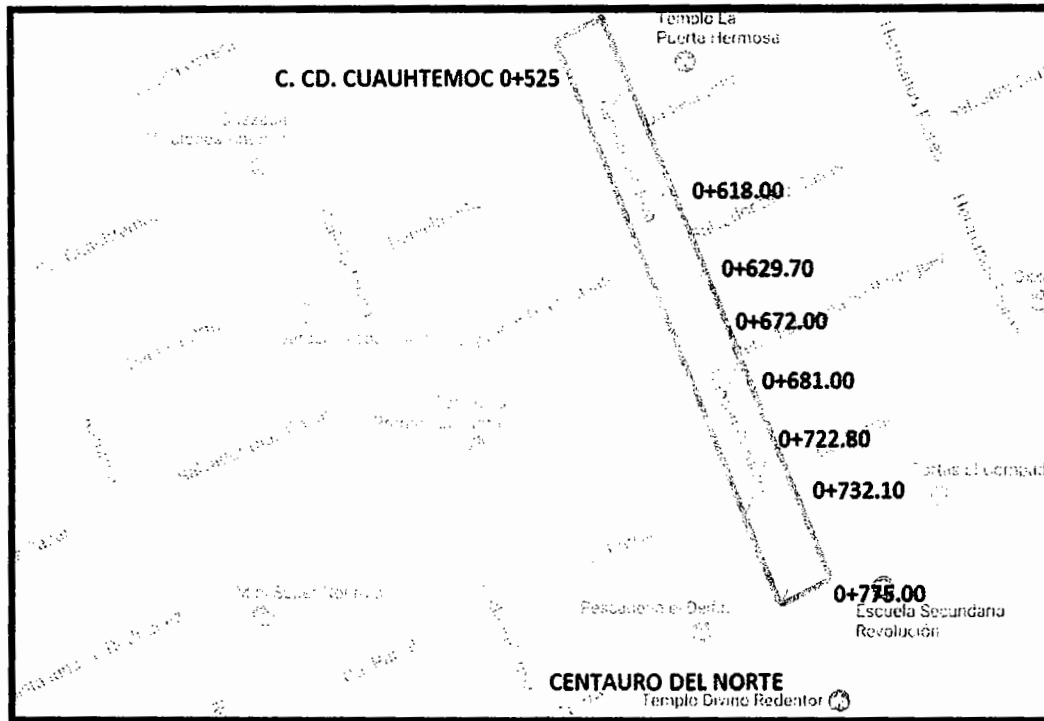
CALLE RAMON CORDOVA ENTRE CALLE RODOLFO FLORES Y CALLE CD. MADERA



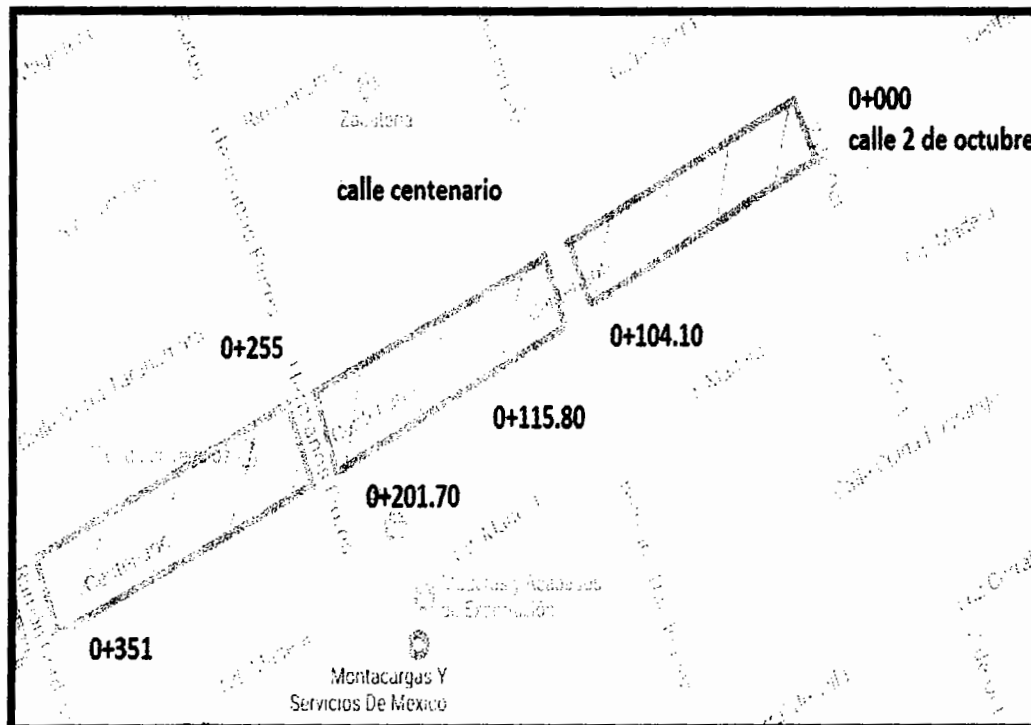
CALLE RAMON CORDOVA ENTRE CALLE CD. MADERA Y CALLE CD. CUAUHEMOC



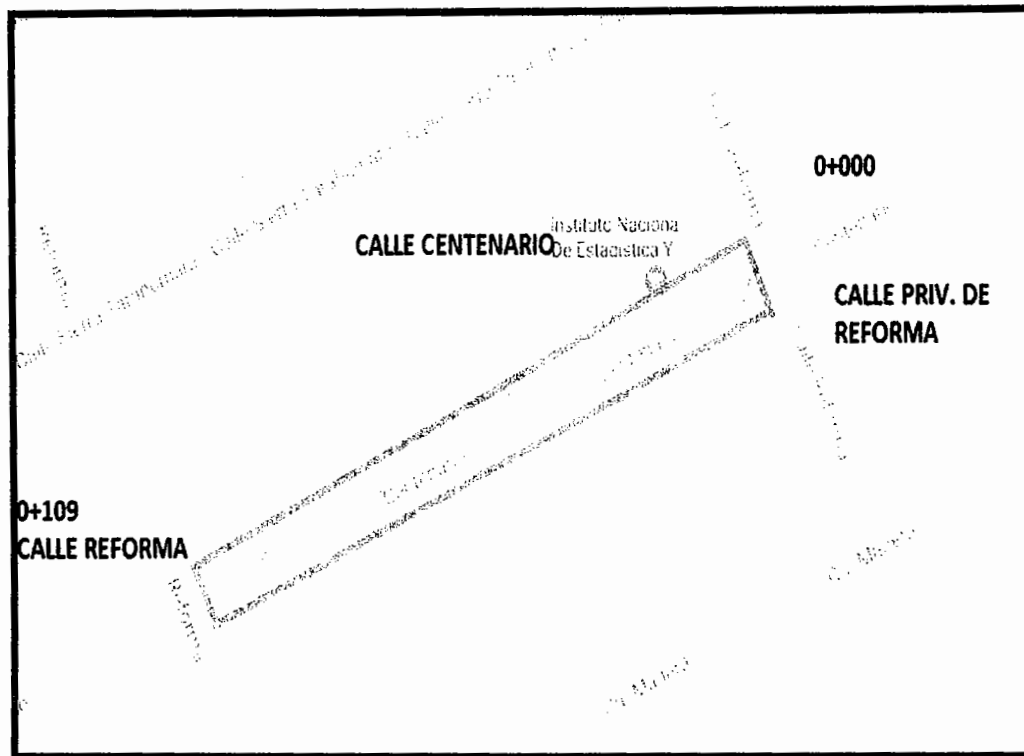
CALLE RAMON CORDOVA ENTRE CALLE CD. CUAUHEMOC Y CALLE CENTAURO DEL NORTE



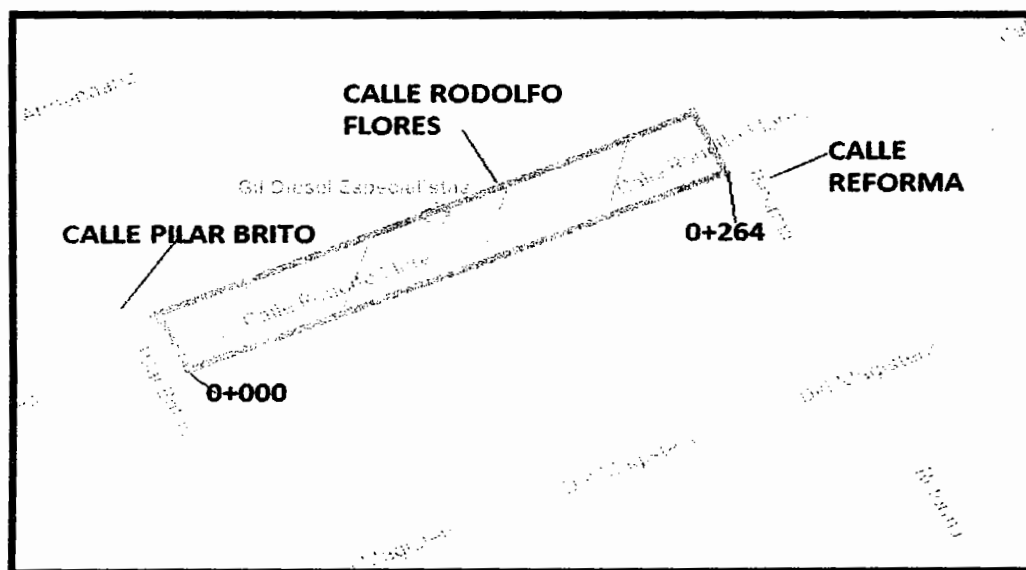
CALLE CENTENARIO ENTRE CALLE 2 DE OCTUBRE Y CALLE RAMON CORDOVA



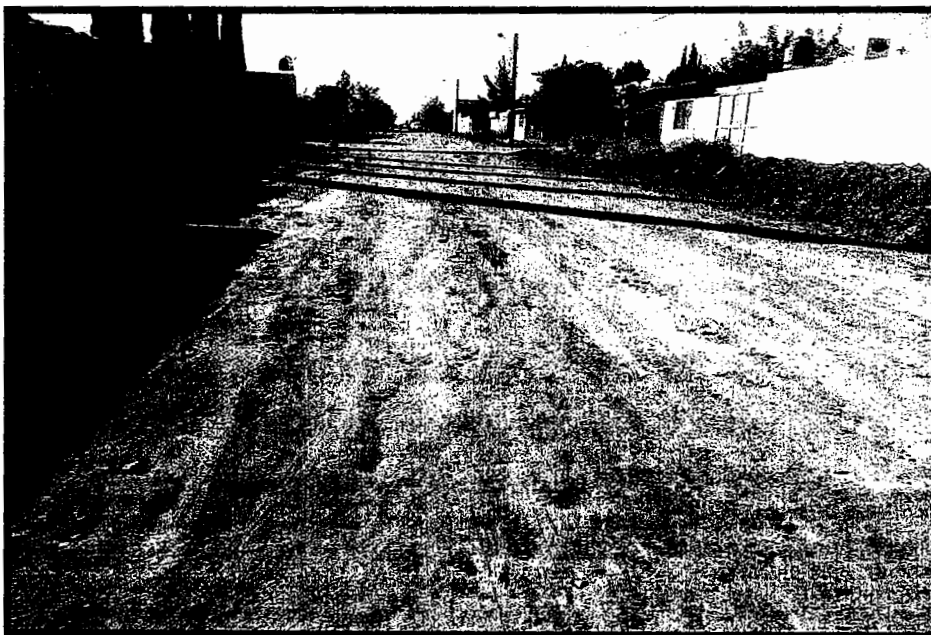
CALLE CENTENARIO ENTRE CALLE PRIV. DE REFORMA Y REFORMA



CALLE RODOLFO FLORES ENTRE CALLE PILAR BRITO Y CALLE REFORMA



OBRA: 'PAVIMENTACION CALLES COL. REVOLUCION (TRAMOS DISCONTINUOS) ASFALTO C.
CORDOVA ENTRE CENTAURO DEL NORTE Y RODOLFO FLORES, C. FLORES ENTRE BELISARIO
DOMINGUEZ.'

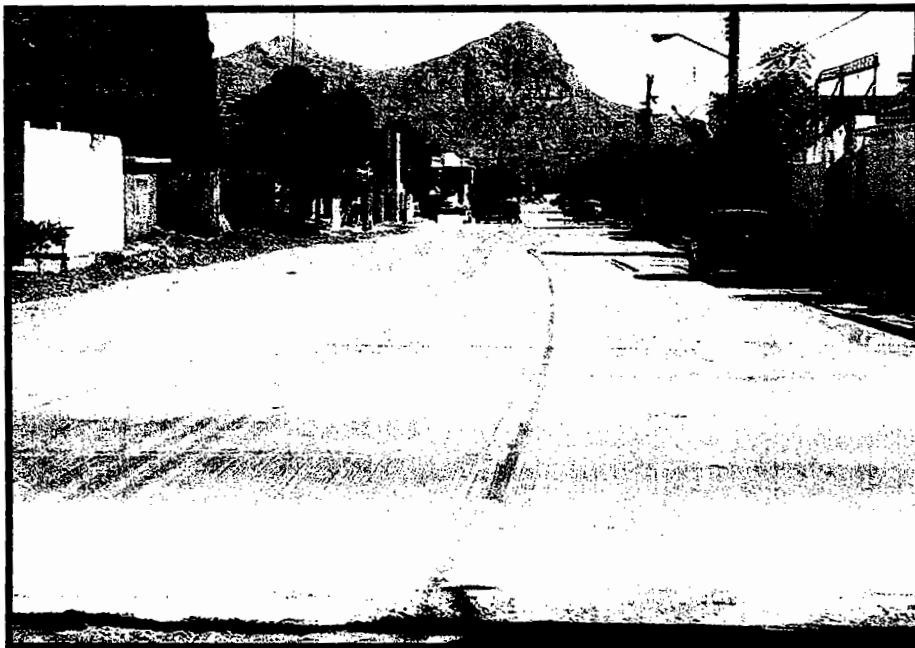


CORTE



BASE

OBRA: 'PAVIMENTACION CALLES COL. REVOLUCION (TRAMOS DISCONTINUOS) ASFALTO C.
CORDOVA ENTRE CENTAURO DEL NORTE Y RODOLFO FLORES, C. FLORES ENTRE BELISARIO
DOMINGUEZ.'



BASE



BASE IMPREGNADA

OBRA: 'PAVIMENTACION CALLES COL. REVOLUCION (TRAMOS DISCONTINUOS) ASFALTO C.
CORDOVA ENTRE CENTAURO DEL NORTE Y RODOLFO FLORES, C. FLORES ENTRE BELISARIO
DOMINGUEZ. '

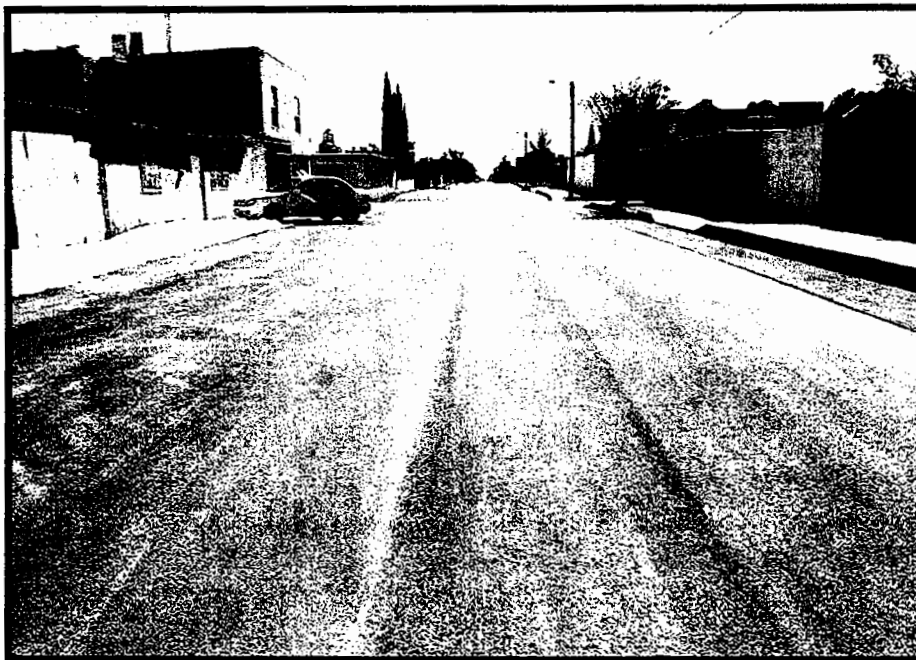


MORTERO ASFALTICO

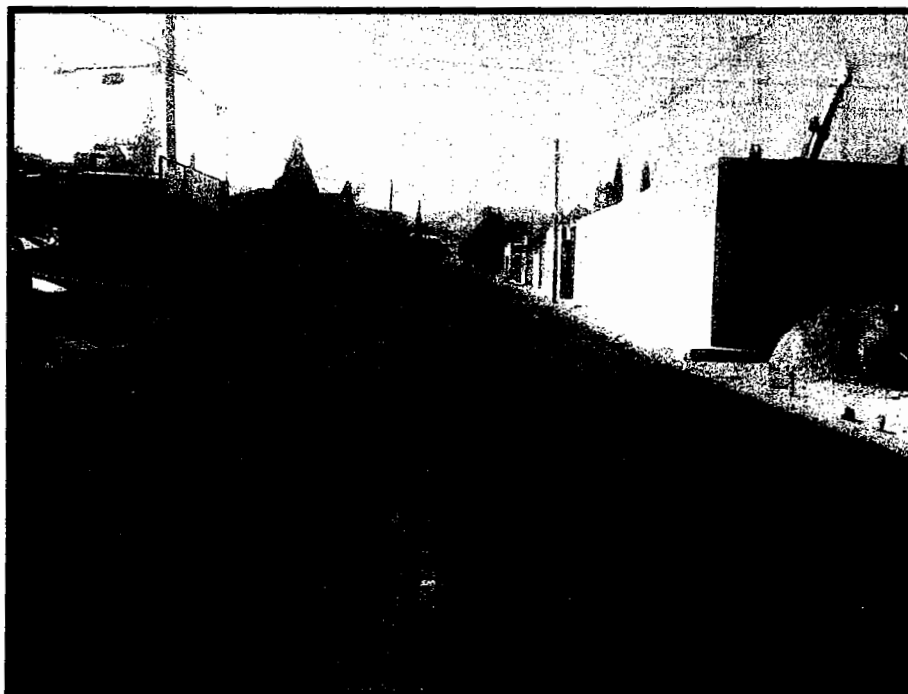


MORTERO ASFALTICO

OBRA: 'PAVIMENTACION CALLES COL. REVOLUCION (TRAMOS DISCONTINUOS) ASFALTO C.
CORDOVA ENTRE CENTAURO DEL NORTE Y RODOLFO FLORES, C. FLORES ENTRE BELISARIO
DOMINGUEZ.'



MORTERO ASFALTICO



BASE IMPREGNADA

2



CORTE

1

05

21-oct-17

- Se trabajó en el corte de agua en calle Centenario entre calle
2 de octubre y calle Roca (Centenario)

23-oct-17

- Se verificó comprobación de terreno natural con latitud en
calle Centenario entre Calle 2 de octubre y calle Roca con datos ge
ográficos entre y sobre calle Repón y Prov. de Repón

24-oct-17

- Se verificó terreno natural en calle Centenario entre Repón y
Prov. de Repón y se inició corte y agua en calle Roca
Flora entre calle Del Norte y calle Repón.

06

15-OCT-17

- Se verificó forma actual en calle Polif Flores entre Pila
Brito y Reforma

20-OCT-17

- Se tendió base hidráulica en calle Cantarrán entre 2 de octubre
y Perón Cardenas

27-OCT-17

- Se tendió y apiso base en calle Cantarrán entre Reforma y Pila
de Reforma y se verificó con laboratorio cubos de concreto y se
impregnó.

30-OCT-17

- Se comenzó tendido de Base en calle Polif Flores entre
Pila Brito y calle Reforma.

07

31-OCT-17

- Se colocó y se fijó con tornillos la base en calle R. L. Flores
entre Pila B. y calle Reforma y se midió.

- Se hizo lectura con alfiler de $3\frac{1}{2}$ " en calle Ramón Cordero
entre Pila Flores y Camino del Norte.

- Se hizo lectura con alfiler de $3\frac{1}{2}$ " en calle Contreras entre
calle 2 de Octubre y calle Ramón Cordero y entre calle Reforma
y Pila de Reforma.



CONTROL DE CALIDAD Y SERVICIOS DE INGENIERIA S.A DE C.V.

R.F.C. CCS860409-JDA BOULEVARD DIAZ ORDAZ No. 1811 COL. SANTA RITA C.P. 31020 TEL. 410-60-32 CHIHUAHUA, CHIH.

LABORATORIO DE MATERIALES FAUSTO CHAVEZ

Oficio No. 4

Chihuahua, Chih. a 2- de Noviembre de 2017

CONSTRUCTORA RIO AROS, S.A. DE CV.
CHIHUAHUA, CHIH.

Adjunto al presente me permito enviar a Usted, resultados obtenidos en ensayos de laboratorio efectuados en:

OBRA: Calle Centenario Col. Revolución
LOCALIZACION: al norte de la ciudad de Chihuahua.

Sin otro asunto de momento, quedo de Usted.

Atentamente,
EL JEFE DEL LABORATORIO.

C. FAUSTO CHAVEZ RASCON.



CONTROL DE CALIDAD Y SERVICIOS DE INGENIERIA S.A DE C.V.

R.F.C. CCS860409-JDA BOULEVARD DIAZ ORDAZ No. 1811 COL. SANTA RITA C.P. 31020 TEL. 410-60-32 CHIHUAHUA, CHIH.

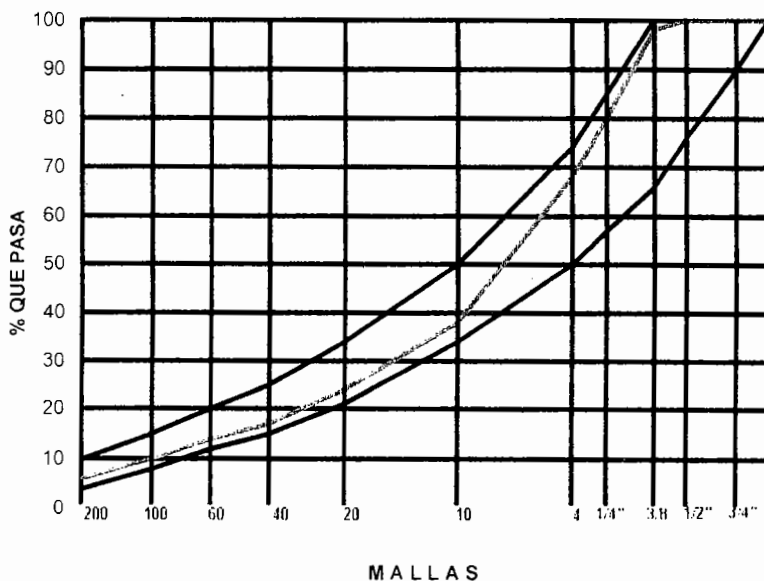
LABORATORIO DE MATERIALES FAUSTO CHAVEZ

OBRA	CALLE CENTENARIO COL. REVOLUCION	PLANTA	NIRVANA
LOCALIZACION	CHIHUAHUA, CHIH.	FECHA RECIBO	2-nov.-17
	CALLE RAMON CORDOVA ENTRE CALLE RODOLFO FLORES Y	FECHA INFORME	6-nov.-17
	CENTAURIO DEL NORTE		

MUESTRA	MEZCLA ASFALTICA 3/8"
DESCRIPCION DEL MATERIAL	ROCA CALIZA
TRATAMIENTO PREVIO AL MUESTREO	TRITURACION PARCIAL
CLASE DE DEPOSITO MUESTREADO	FINISHER AL TENDER
UBICACION DEL BANCO DEL PETREO	GCC. MATERIAS PRIMAS DE CEMENTOS DE CHIHUAHUA

CLASIFICACION PETROGRAFICA			
CARPETA ASFALTICA			
COMPOSICION GRANULOMETRICA	MALLAS	% PASA	PROYECTO
	1"	100	
	3/4"	100	
	1/2"	100	
	3/8"	98	
	1/4"	80	
	Núm. 4	68	
	Núm. 10	38	
	Núm. 20	24	
	Núm. 40	17	
	Núm. 60	14	
	Núm. 100	10	
	Núm. 200	6	
RET. MALLA			%
P. V. SECO SUELTO Kg/m ³			
ABSORCION %			
DENSIDAD			
DESGASTE %			
PART. ALARGADAS %			
PART LAJEADAS %			
EQUIV ARENA %			
CONTRACCION LINEAL %			

COMPOSICION GRANULOMETRICA



CARACTERISTICAS DEL CEMENTO ASFALTICO	
TIPO	AC-30
PENETRACION, 25°C 100 gr, 5 seg.	
VISCOSIDAD SAYBOLT FUROL. seg	

CARACTERISTICAS DE LA MEZCLA		ESPECIFICACIONES
TEMP. DE ELABORACION, °C	-	
PESO VOLUMETRICO, Kg/cm ³	2368	
ESTABILIDAD, kg.	1114	817.5
FLUJO, mm	3.1	2 - 3.5
VACIOS, %	3.8	DE 3 A 5
VAM, %	14.2	16 MAX
CONT. CEM.ASF/PETREO, %	5.3	5.2
ADITIVO USADO	MARCA	
	TIPO	
	CANTIDAD/ C.A.	
AFINIDAD	BUENA SIN ADITIVO	

OBSERVACIONE LA MEZCLA ANALIZADO CUMPLE LOS REQUISITOS PARA SU EMPLEO.

EL JEFE DEL LABORATORIO	
C. FAUSTO CHAVEZ RASCON	



CONTROL DE CALIDAD Y SERVICIOS DE INGENIERIA S.A DE C.V.

R.F.C. CCS860409-JDA BOULEVARD DIAZ ORDAZ No. 1811 COL. SANTA RITA C.P. 31020 TEL. 410-60-32 CHIHUAHUA, CHIH.

LABORATORIO DE MATERIALES FAUSTO CHAVEZ

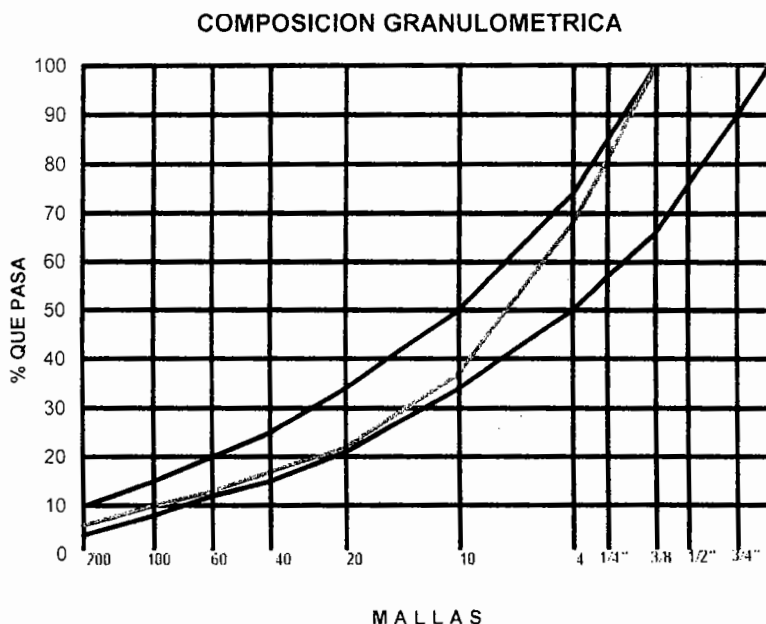
OBRA	CALLE CENTENARIO COL. REVOLUCION	PLANTA	NIRVANA
LOCALIZACION	CHIHUAHUA, CHIH.	FECHA RECIBO	3-nov.-17
TENDIDO EN CALLE RAMON CORDOVA ENTRE CENTENARIO ENTRE		FECHA INFORME	7-nov.-17
CALLE 2 DE OCTUBRE Y RAMON CORDOVA			

MUESTRA	MEZCLA ASFALTICA 3/8"
DESCRIPCION DEL MATERIAL	ROCA CALIZA
TRATAMIENTO PREVIO AL MUESTREO	TRITURACION PARCIAL
CLASE DE DEPOSITO MUESTREO	FINISHER AL TENDER
UBICACION DEL BANCO DEL PETREO	GCC. MATERIAS PRIMAS DE CEMENTOS DE CHIHUAHUA

CARACTERISTICAS DEL MATERIAL PETREO	CLASIFICACION PETROGRAFICA		
	CARPETA ASFALTICA		
	MALLAS	% PASA	PROYECTO
	1"	100	
	3/4"	100	
	1/2"	100	
	3/8"	100	
	1/4"	81	
	Núm. 4	68	
	Num. 10	37	
	Núm. 20	22	
	Núm. 40	17	
	Núm. 60	13	
	Núm. 100	10	
	Núm. 200	6	
	RET. MALLA		%

P.V. SECO SUELTO Kg/m ³	
ABSORCION %	
DENSIDAD	
DESGASTE %	
PART. ALARGADAS %	
PART. LAJEADAS %	
EQUIV. ARENA %	
CONTRACCION LINEAL %	

CARACTERISTICAS DEL CEMENTO ASFALTICO	
TIPO	AC-30
PENETRACION, 25°C, 100 gr. 5 seg	
VISCOSIDAD SAYBOLT FUROL. seg	



CARACTERISTICAS DE LA MEZCLA		ESPECIFICACIONES
TEMP. DE ELABORACION, °C	-	
PESO VOLUMETRICO, Kg/cm ³	2334	
ESTABILIDAD, kg.	1098	817.5
FLUJO, mm	3.0	2 - 3.5
VACIOS. %	4.2	DE 3 A 5
VAM, %	16.9	16 MAX
CONT. CEM.ASF/PETREO, %	5.1	5.2
ADITIVO USADO	MARCA	
	TIPO	
	CANTIDAD/ C.A.	
AFINIDAD	BUENA SIN ADITIVO	

OBSERVACIONE LA MEZCLA ANALIZADO CUMPLE LOS REQUISITOS PARA SU EMPLEO.

EL JEFE DEL LABORATORIO
C. FAUSTO CHAVEZ RASCON



CONTROL DE CALIDAD Y SERVICIOS DE INGENIERIA S.A DE C.V.

R.F.C. CCS860409-JDA BOULEVARD DIAZ ORDAZ No. 1811 COL. SANTA RITA C.P. 31020 TEL. 410-60-32 CHIHUAHUA, CHIH.

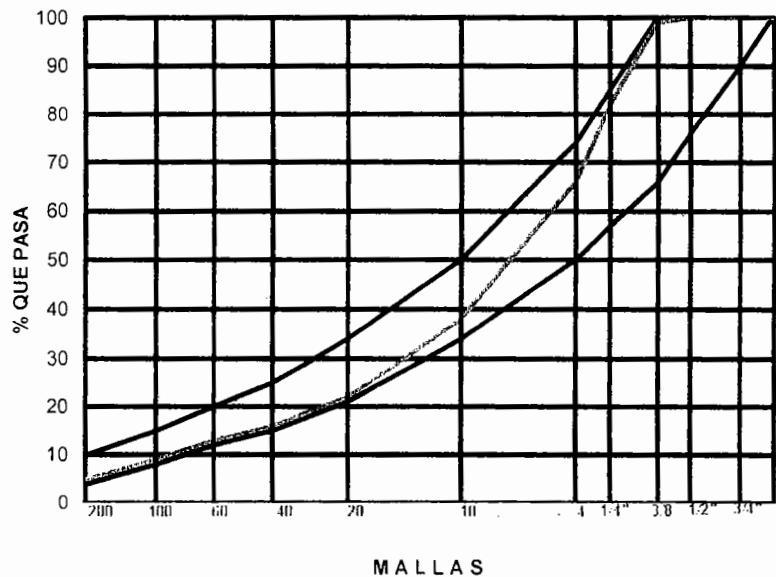
LABORATORIO DE MATERIALES FAUSTO CHAVEZ

OBRA	CALLE CENTENARIO COL. REVOLUCION	PLANTA	NIRVANA
LOCALIZACION	CHIHUAHUA, CHIH.	FECHA RECIBO	3-nov.-17
TENDIDA EN CALLE RAMON CORDOVA ENTRE CALLE CENTENARIO Y		FECHA INFORME	7-nov.-17
CALLE REFORMA			

MUESTRA	MEZCLA ASFALTICA 3/8"
DESCRIPCION DEL MATERIAL	ROCA CALIZA
TRATAMIENTO PREVIO AL MUESTREO	TRITURACION PARCIAL
CLASE DE DEPOSITO MUESTREADO	FINISHER AL TENDER
UBICACION DEL BANCO DEL PETREO	GCC. MATERIAS PRIMAS DE CEMENTOS DE CHIHUAHUA

CLASIFICACION PETROGRAFICA			
CARPETA ASFALTICA			
COMPOSICION GRANULOMETRICA	MALLAS	% PASA	PROYECTO
	1"	100	
	3/4"	100	
	1/2"	100	
	3/8"	99	
	1/4"	82	
	Núm. 4	66	
	Num. 10	38	
	Núm. 20	22	
	Núm. 40	16	
	Núm. 60	13	
	Núm. 100	9	
	Núm. 200	5	
RET. MALLA			%
P.V. SECO SUELTO Kg/m ³			
ABSORCION %			
DENSIDAD			
DESGASTE %			
PART. ALARGADAS %			
PART. LAJEADAS %			
EQUIV. ARENA %			
CONTRACCION LINEAL %			

COMPOSICION GRANULOMETRICA



CARACTERISTICAS DE LA MEZCLA		ESPECIFICACIONES
TEMP. DE ELABORACION, °C	-	
PESO VOLUMETRICO, Kg/cm ³	2337	
ESTABILIDAD, kg.	1093	817.5
FLUJO, mm	3.0	2 - 3.5
VACIOS, %	3.7	DE 3 A 5
VAM, %	16.8	16 MAX
CONT. CEM.ASF/PETREO, %	5.1	5.2
ADITIVO USADO	MARCA	
	TIPO	
	CANTIDAD/ C.A.	
AFINIDAD	BUENA SIN ADITIVO	

CARACTERISTICAS DEL CEMENTO ASFALTICO	
TIPO	AC-30
PENETRACION, 25°C 100 gr, 5 seg.	
VISCOSIDAD SAYBOLT FUROL, seg	

OBSERVACIONE LA MEZCLA ANALIZADO CUMPLE LOS REQUISITOS PARA SU EMPLEO.

EL JEFE DEL LABORATORIO	
C. FAUSTO CHAVEZ RASCON	



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 PRUEBAS DE COMPACTACIÓN

OBRA: CALLE CENTENARIO
LOCALIZACION: COL. REVOLUCION

FECHA: ---

COMPACTACION DE PROYECTO 90% ESPESOR DE PROYECTO 20 CMS.
REPORTE DE COMPACTACION DE: TERRENO NATURAL CALLE CENTENARIO

CONSTRUCTORA RIO AROS, S.A. DE C.V.

ENSAYE NUM.	UBICACION		PROFUNDIDAD SONDEO EN cm.	PESO VOLUMETRICO kg/m³			HUMEDADES %		% DE COMPACT.
	ESTACION	LADO		MAXIMO	HUMEDO DEL LUGAR	SECO DEL LUGAR	OPTIMA	DEL LUGAR	
				TERRENO NATURAL CALLE CENTAURO DEL NORTE ENTRE CALLE 2 DE OCTUBRE Y RAMON CORDOVA					
				23 DE OCTUBRE DE 2017					
		CEN	20	1940	1919	1785	11.5	7.5	92
		DER	20	1940	1965	1823	11.5	7.8	94
		IZQ	20	1940	1985	1843	11.5	7.7	95
		DER	20	1940	1896	1765	11.5	7.4	91
				24 DE OCTUBRE DE 2017					
				TERRENO NATURAL CALLE CENTENARIO ENTRE PRIV. REFORMA Y CALLE REFORMA					
		IZQ	20	1940	2002	1868	11.5	7.2	96
		CEN	20	1940	1939	1799	11.5	7.8	92
		DER	20	1940	1969	1841	11.5	7.0	94
		IZQ	20	1940	1953	1814	11.5	7.7	93
				25-DE OCTUBRE DE 2017					
				TERENO NATURAL CALLE RODOLFO FLORES ENTRE PILAR BRITO Y RETORNO					
		DER	20	1940	1872	1746	11.5	7.2	90
		CEN	20	1940	1917	1785	11.5	7.4	92
		IZQ	20	1940	1888	1765	11.5	7.0	94
		DER	20	1940	1941	1804	11.5	7.6	93

METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-416-ONNCE-2003 15.4.2.2.1 METODO CON DENSIMETRO NUCLEAR

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

OBSERVACIONES: LOS GRADOS DE COMPACTACION OBTENIDOS SON SATISFATORIOS

IDENTIFICACION DEL APARATO
CPN 2
CALIBRACION DEL APARATO

TECNICO: HUGO CONTRERAS JAQUEZ

AUTORIZO

C. FAUSTO CHAVEZ RASCON
DIRECTOR GENERAL



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 PRUEBAS DE COMPACTACIÓN

OBRA: CALLE CENTENARIO
LOCALIZACION: COL. REVOLUCION

FECHA: ---

COMPACTACION DE PROYECTO 95% ESPESOR DE PROYECTO 15 CMS
REPORTE DE COMPACTACION DE: CAPA DE BASE EN CALLE CENTENARIO

CONSTRUCTORA RIO AROS, S.A. DE C.V.

ENSAYE NUM.	UBICACION		PROFUNDIDAD SONDEO EN cm.	PESO VOLUMETRICO kg/m³			HUMEDADES %		% DE COMPACT.
	ESTACION	LADO		MAXIMO	HUMEDO DEL LUGAR	SECO DEL LUGAR	OPTIMA	DEL LUGAR	
				27 DE OCTUBRE DE 2017					
				CAPA DE BASE CALLE CENTENARIO ENTRE REFORMA Y PRIV. REFORMA					
		DER	20	2200	2258	2093	7.6	3.9	95
		CEN	20	2200	2212	2111	7.6	4.8	96
		IZQ	20	2200	2200	2115	7.6	4.0	96
		DER	20	2200	2186	2096	7.6	4.3	95
				27 DE OCTUBRE DE 2017					
				CAPA DE BASE EN CALLE CENTENARIO ENTRE 2 DE OCTUBRE Y RAMON CORDOVA					
		IZQ	20	2200	2234	2110	7.6	5.9	96
		DER	20	2200	2293	2157	7.6	6.3	98
		CEN	20	2200	2200	2099	7.6	4.8	95
		IZQ	20	2200	2217	2112	7.6	5.0	96
				31 DE OCTUBRE DE 2017					
				BASE EN CALLE RODOLFO FLORES ENTRE PILAR BRITO Y CALLE REFORMA					
		DER	20	2200	2264	2134	7.6	6.1	97
		CEN	20	2200	2222	2112	7.6	5.2	96
		IZQ	20	2200	2191	2090	7.6	4.8	95
		DER	20	2200	2237	2112	7.6	5.9	96
METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-416-ONNCCF-2003 15.4.2.2.1 METODO CON DENSIMETRO NUCLEAR									

METODOS DE PRUEBA NORMALIZADOS APLICADOS: NMX-C-416-ONNCE-2003 15.4.2.1 METODO CON DENSIMETRO NUCLEAR

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

OBSERVACIONES:

LOS GRADOS DE COMPACTACION OBTENIDOS SON SATISFACTORIOS.

IDENTIFICACION DEL APARATO
CPN 2
CALIBRACION DEL APARATO

TECNICO: HUGO SERGIO CONTRERAS
AUTORIZO

C. FAUSTO CHAVEZ RASCON
DIRECTOR GENERAL



CONTROL DE CALIDAD Y SERVICIOS DE INGENIERIA S.A DE C.V.

R.F.C. CCS860409-JDA BOULEVARD DIAZ ORDAZ No. 1811 COL. SANTA RITA C.P. 31020 TEL. 410-60-32 CHIHUAHUA, CHIH.

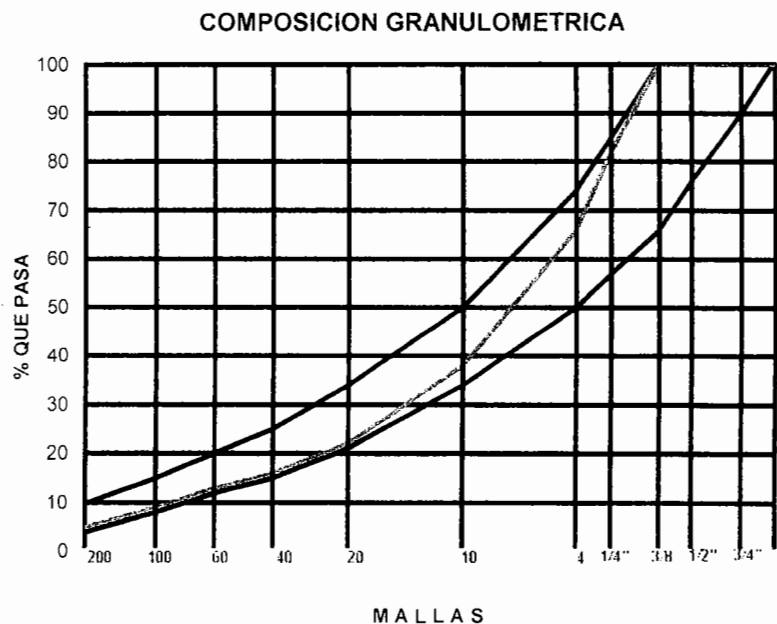
LABORATORIO DE MATERIALES FAUSTO CHAVEZ

OBRA	CALLE CENTENARIO COL. REVOLUCION	PLANTA	NIRVANA
LOCALIZACION	CHIHUAHUA, CHIH.	FECHA RECIBO	3-nov.-17
TENDIDO EN CALLE RAMON CORDOVA ENTRE CENTENARIO ENTRE		FECHA INFORME	7-nov.-17
CALLE 2 DE OCTUBRE Y PRIVADA DE REFORMA			

MUESTRA	MEZCLA ASFALTICA 3/8"
DESCRIPCION DEL MATERIAL	ROCA CALIZA
TRATAMIENTO PREVIO AL MUESTREO	TRITURACION PARCIAL
CLASE DE DEPOSITO MUESTREADO	FINISHER AL TENDER
UBICACION DEL BANCO DEL PETREO	GCC. MATERIAS PRIMAS DE CEMENTOS DE CHIHUAHUA

CARACTERISTICAS DEL MATERIAL PETREO	CLASIFICACION PETROGRAFICA		
	CARPETA ASFALTICA		
	MALLAS	% PASA	PROYECTO
	1"	100	
	3/4"	100	
	1/2"	100	
	3/8"	100	
	1/4"	82	
	Núm. 4	66	
	Num. 10	38	
	Núm. 20	22	
	Núm. 40	16	
	Núm. 60	13	
	Núm. 100	9	
	Núm. 200	5	
	RET. MALLA		%
P V. SECO SUELTO Kg/m ³			
ABSORCION %			
DENSIDAD			
DESGASTE %			
PART. ALARGADAS %			
PART. LAJEADAS %			
EQUIV. ARENA %			
CONTRACCIÓN LINEAL %			

CARACTERISTICAS DEL CEMENTO ASFALTICO	
TIPO	AC-30
PENETRACION, 25°C. 100 gr. 5 seg	
VISCOSIDAD SAYBOLT FUROL. seg	



CARACTERISTICAS DE LA MEZCLA		ESPECIFICACIONES
TEMP. DE ELABORACION, °C	-	
PESO VOLUMETRICO, Kg/cm ³	2337	
ESTABILIDAD, kg.	1093	817.5
FLUJO, mm	3.0	2 - 3.5
VACIOS. %	3.7	DE 3 A 5
VAM. %	16.8	16 MAX
CONT. CEMASF/PETREO, %	5.1	5.2
ADITIVO USADO	MARCA	
	TIPO	
	CANTIDAD/ C.A.	
AFINIDAD	BUENA SIN ADITIVO	

OBSERVACIONE LA MEZCLA ANALIZADO CUMPLE LOS REQUISITOS PARA SU EMPLEO.

EL JEFE DEL LABORATORIO
C. FAUSTO CHAVEZ RASCON