

Control

GRUPO CADUMA CONSULTORES



GCC120109DZ8
GARCIA SALINAS 4311 Las Granjas
Chihuahua Chihuahua Chihuahua
México C.P. 31100
contacto@caduma.com.mx

Versión: 4.0

Folio Fiscal: 3D7871F9-A134-4FB8-9499-C09F8F050AAF

No. de serie del CSD del Emisor: 00001000000516083379

Fecha y hora de emisión: 18/11/2025 12:26:34 (Tiempo del Centro)

Fecha y hora de Certificación: 18/11/2025 12:26:35 (Tiempo del Centro)

Uso de CFDI: G03 - Gastos en general.

Regimen fiscal: 601 - General de Ley Personas Morales

Tipo de CFDI: I - Factura

Serie y Folio: 3905

RECEPTOR

Nombre: MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
RFC: MCI651010V22
VICTORIA 14 So piso Zona Centro Chihuahua Chihuahua Chihuahua México C.P. 31000
Régimen Fiscal: 603 - Personas Morales con Fines no Lucrativos

DATOS DEL CFDI

Moneda: MXN - Peso Mexicano
Tipo de Cambio: 1.00
Método de Pago: PPD - Pago en parcialidades o diferido
Forma de Pago: 99 - Por definir
Exportación: 01 - No aplica

Cantidad	Unidad	Concepto	Impuesto	Precio Unitario	Importe
1	E48 - Unidad de servicio	SERVICIO 81101500 - Ingeniería civil 02 - Si objeto de impuesto. CONTRATO NO. 029/2025 ESTIMACION NO. 4 (CUATRO) CONSISTENTE EN: SERVICIO DE LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD EN FRACCIONAMIENTOS II ALCANCE DE LA ESTIMACION: \$56,685.00 AMORTIZACION DEL ANTICIPO: \$0.00 SUBTOTAL: \$56,685.00 I.V.A.: \$9,069.60 TOTAL: \$65,754.60	IVA Traslado 16.00% \$9,069.60 RETENCON C.M.I.C. Retenido 0.2% (\$113.37) RETENCON D.I.F. Retenido 0.2% (\$113.37)	\$56,685.00	\$56,685.00
Subtotal					\$56,685.00
IVA Traslado 16.00%					\$9,069.60
RETENCON C.M.I.C. Retención 0.2%					(\$113.37)
RETENCON D.I.F. Retención 0.2%					(\$113.37)
Total					\$65,527.86

Importe con letra: SESENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS VEINTISIETE PESOS MEXICANOS 86/100 MXN

Sello digital Emisor

CS2ueRzyyY6/FuH4qYJ59HLPBB72SVBqmTEiUNsGrvgpJ/JgSovdRPMi0NIJkn6OVmHwlr8PTBI/AtHBAAbJEZ0crXVhP
+9dMEj9ITqnvOSzrla/OXX2yt27I0la
+MCDtbkQh5Tc7qd0B0IHqXDJr4FenXRqqsDK3XdWGwiuyVvmhr0JL02+YzrijB8NcVGSD0PkcEXD8UPQx2IXpIWx7E5qMSXQAJzeO8
5NQmr75IOjb4hJCQnd4fSDp
+xtjcl4d9hbmHfbOYH6xkZjACxMSdagC7J08M06iSutiLHKexDtb/4+zFJZSgiUbo63f8cgXVII6kSw820evMZc2uw==

Sello digital del SAT

8...
+...
+...
+...
+...

Cadena Original del Complemento de certificación digital del SAT

||1.1|3D7871F9-A134-4FB8-9499-C09F8F050AAF|2025-11-18T12:26:35|DND070112H92|CS2ueRzyyY6/
FuH4qYJ59HLPBB72SVBqmTEiUNsGrvgpJ/JgSovdRPMi0NIJkn6OVmHwlr8PTBI/AtHBAAbJEZ0crXVhP+9dMEj9ITqnvOSzrla/
OXX2yt27I0la
+MCDtbkQh5Tc7qd0B0IHqXDJr4FenXRqqsDK3XdWGwiuyVvmhr0JL02+YzrijB8NcVGSD0PkcEXD8UPQx2IXpIWx7E5qMSXQAJzeO8
5NQmr75IOjb4hJCQnd4fSDp
+xtjcl4d9hbmHfbOYH6xkZjACxMSdagC7J08M06iSutiLHKexDtb/4+zFJZSgiUbo63f8cgXVII6kSw820evMZc2uw==|
00001000000713690397||



DotNet Desarrollo de Sistemas S.A. de C.V.

Número de Autorización de PAC 56179 / No Certificado SAT 00001000000713690397 / Fecha y hora de Certificación PAC 18/11/2025 12:26:35
ESTE DOCUMENTO ES UNA REPRESENTACIÓN IMPRESA DE UN CFDI

Facturador.com

www.facturador.com

**Verificación de comprobantes fiscales digitales por internet**

RFC del emisor	Nombre o razón social del emisor	RFC del receptor	Nombre o razón social del receptor
GCC120109DZ8	GRUPO CADUMA CONSULTORES	MCI651010V22	MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
Folio fiscal	Fecha de expedición	Fecha certificación SAT	PAC que certificó
3D7871F9-A134-4FB8-9499-C09F8F050AAF	2025-11-18T12:26:34	2025-11-18T12:26:35	DND070112H92
Total del CFDI	Efecto del comprobante	Estado CFDI	Estatus de cancelación
\$65,527.86	Ingreso	Vigente	Cancelable sin aceptación

Imprimir



DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

RESUMEN DE ESTIMACIÓN

PROGRAMA: FAFM /	CONTRATO: 029/2025 /
OBRA: SERVICIO DE LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD EN FRACCIONAMIENTOS II /	ESTIMACIÓN: 4 (CUATRO) /
	PERIODO DE EJECUCIÓN: DEL 22 DE AGOSTO AL 21 DE SEPTIEMBRE DE 2025 /
	ESTADO FINANCIERO CON IVA
REFERENCIA: 28° 36' 9.97" N 106° 6' 13.12" O	IMPORTE CONTRATADO: 590,138.40 ✓
UBICACIÓN: CHIHUAHUA	IMPORTE ACUMULADO ANTERIOR: 256,955.08 ✓
	IMPORTE DE ESTA ESTIMACIÓN: 65,754.60 ✓
CONTRATISTA: GRUPO CADUMA CONSULTORES, S. DE R.L. DE C.V.	IMPORTE ACUMULADO: 322,709.68 ✓
RFC: GCC-120109-DZ8	IMPORTE POR ESTIMAR: 267,428.72 ✓

TIPO DE CONCEPTOS	IMPORTES SIN IVA
CONCEPTOS NORMALES:	56,685.00 ✓
CONCEPTOS EXCEDENTES:	-
CONCEPTOS EXTRAORDINARIOS:	-
RETENCIÓN POR ATRASO (1%/MES):	-
REINTEGRO DE LA RETENCIÓN ANTERIOR:	-
IMPORTE TOTAL DE LA ESTIMACIÓN:	56,685.00 /

OBSERVACIONES:

DESCUENTOS	
SANCIÓN POR INCUMPLIMIENTO (1%/MES):	-
C.M.I.C. (0.2%):	113.37 ✓
D.I.F. (0.2%):	113.37 ✓
S.I.V.C. (0.5%):	-
SUMA DE LOS DESCUENTOS:	226.74 /
RESUMEN	
VALOR DE ESTA ESTIMACIÓN:	56,685.00 /
AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO:	-
SUBTOTAL:	56,685.00 /
I.V.A.:	9,069.60 ✓
SUMA:	65,754.60 ✓
DESCUENTOS:	226.74 ✓
SALDO NETO PARA PAGO:	65,527.86 ✓
TOTAL CON LETRA:	
SESENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS VEINTISIETE PESOS 86/100 M.N. /	

ELABORÓ

GRUPO CADUMA CONSULTORES, S. DE R.L. DE C.V.

CONTRATISTA

REVISÓ

INGENIERA SYLVIA GABRIELA QUINONES ZARATA

REVISANTE DE OBRAS PÚBLICAS

Vo Bo

LICENCIADO JAVIER EMILIO CRUZ VALENZUELA

SUBDIRECTOR DE PROGRAMACIÓN URBANA

ARQUITECTA ADRIANA DÍAZ NEGRETE

DIRECTORA DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA

AUTORIZÓ

LICENCIADO CARLOS ALBERTO RIVAS MARTÍNEZ

DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

X

RECIBIMOS DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, LA CANTIDAD DE \$65,527.86 (SESENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS VEINTISIETE PESOS 86/100 M.N.), COMO PAGO DE LA ESTIMACIÓN 4 (CUATRO), DEL CONTRATO 029/2025, POR EL TRABAJO DENOMINADO: SERVICIO DE LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD EN FRACCIONAMIENTOS II.

1 RESUMEN DE LA ESTIMACIÓN (IMPORTES SIN IVA)

SUMA DE LOS TRABAJOS:	56,685.00 /
RETENCIÓN POR ATRASO (1%/MES):	-
REINTEGRO:	-
ALCANCE DE LA ESTIMACIÓN:	56,685.00 /
AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO:	-
SUBTOTAL:	56,685.00 /
IVA (16%):	9,069.60 /
SUMA:	65,754.60 /
DESCUENTOS:	226.74 /
SALDO NETO PARA PAGO	65,527.86 /

2 DESCUENTOS PACTADOS EN EL CONTRATO (LOS IMPORTES NO LLEVAN IVA)

SANCIÓN POR INCUMPLIMIENTO (1%/MES):	-
C.M.I.C. (0.2%):	113.37 /
D.I.F. (0.2%):	113.37 /
S.I.V.C. (0.5%):	-
SUMA DE DESCUENTOS:	226.74 /

3 RESUMEN FINANCIERO DEL CONTRATO (IMPORTES CON IVA)

IMPORTE CONTRATADO:	590,138.40 /
CONVENIO MODIFICATORIO POR MONTO:	-
ACUMULADO ANTES DE ESTA ESTIMACIÓN:	256,955.08 /
VALOR DE ESTA ESTIMACIÓN:	65,754.60 /
ACUMULADO HASTA ESTA ESTIMACIÓN:	322,709.68 /
IMPORTE POR ESTIMAR:	267,428.72 /

4 RESUMEN DE LA AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO (IMPORTES CON IVA)

IMPORTE DE ANTICIPO (SEGÚN FACTURA):	-
ACUMULADO AMORTIZADO ANTERIOR:	-
AMORTIZACIÓN DE ESTA ESTIMACIÓN:	-
ACUMULADO HASTA ESTA ESTIMACIÓN:	-
IMPORTE POR AMORTIZAR:	-

5 DESCUENTOS PACTADOS EN EL CONTRATO

	C.M.I.C. (0.2%):	D.I.F. (0.2%):	S.I.V.C. (0.5%):
ACUMULADO ANTERIOR:	443.03 /	443.03 /	-
ESTA ESTIMACIÓN:	113.37 /	113.37 /	-
ACUMULADO ACTUAL:	556.40 /	556.40 /	-

RECIBIMOS

INGENIERO LEONEL BARRIENTOS JUÁREZ
GRUPO CADUMA CONSULTORES, S. DE R.L. DE C.V.
GCC-120109-DZ8

HOJA DE PARTIDAS

CONTRATO No. 029/2025		OBRA: SERVICIO DE LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD EN FRACCIONAMIENTOS II
ESTIMACIÓN 4 (CUATRO)		
PERÍODO: DEL 22 DE AGOSTO AL 21 DE SEPTIEMBRE DE 2025		
CONTRATISTA: GRUPO CADUMA CONSULTORES, S. DE R.L. DE C.V.		UBICACIÓN: CHIHUAHUA
RESUMEN DE LA ESTIMACIÓN POR PARTIDAS		
PARTIDAS		IMPORTE
NORMALES		56,685.00
1	CONTROL DE CALIDAD	56,685.00
		SUBTOTAL: 56,685.00
		IVA: 9,069.60
		TOTAL: 65,754.60

131
GRUPO CADUMA CONSULTORES, S. DE R.L. DE C.V.
CONTRATISTA

Sylvia
INGENIERA SYLVIA GABRIELA QUIÑONES ZAPATA
RESIDENTE DE OBRAS PÚBLICAS

HOJA DE CONCEPTOS

CONTRATO No. 029/2025		OBRA: SERVICIO DE LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD EN FRACCIONAMIENTOS II						
ESTIMACIÓN 4 [CUATRO]								
PERIODO: DEL 22 DE AGOSTO AL 21 DE SEPTIEMBRE DE 2025								
CONTRATISTA: GRUPO CADUMA CONSULTORES, S. DE R.L. DE C.V.		UBICACIÓN: CHIHUAHUA						
CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PROYECTO	ACUMULADO TOTAL	ACUMULADO ANTERIOR	ESTIMADO	P. U.	IMPORTE

NORMAL								
VOLUMENES								
1	CONTROL DE CALIDAD							
1.1	CALIDAD DE MATERIAL PARA UTILIZARSE EN CAPAS DE TERRACERÍAS Y SUB-RASANTE	ENSAYE	50.000000	42.000000	34.000000	8.000000	1,169.00	9,352.00
1.2	CALIDAD DE MATERIAL PARA UTILIZARSE EN CAPAS DE SUB-BASE Y BASE HIDRÁULICA	ENSAYE	50.000000	19.000000	19.000000		1,275.00	
1.3	CALIDAD DE LOS MATERIALES PÉTREOS PARA SER UTILIZADOS EN LA PRODUCCIÓN DE MEZCLAS ASFÁLTICA	ENSAYE	28.000000	8.000000	4.000000	4.000000	1,260.00	5,040.00
1.4	DISEÑO MARSHALL PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS, VERIFICACIÓN DE LA CALIDAD DE MEZCLA	ENSAYE	33.000000	15.000000	10.000000	5.000000	2,691.00	13,455.00
1.5	PRUEBA DE CALIDAD DE MATERIALES ASFÁLTICOS (EXCEPTO ASFALTOS GRADO PG)	ENSAYE	40.000000	26.000000	21.000000	5.000000	2,600.00	13,000.00
1.6	DETERMINACIÓN DEL GRADO DE COMPACTACIÓN	ENSAYE	401.000000	254.000000	208.000000	46.000000	233.00	10,718.00
1.7	VERIFICACIÓN DE ESPESORES Y COMPACTACIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA MEDIANTE LA EXTRACCIÓN DE NÚCLEOS	ENSAYE	127.000000	54.000000	44.000000	10.000000	512.00	5,120.00
							SUBTOTAL	56,685.00

SUBTOTAL:	56,685.00
IVA:	9,069.60
TOTAL:	65,754.60


GRUPO CADUMA CONSULTORES, S. DE R.L. DE C.V.
CONTRATISTA

[PÁGINA 1/1]


INGENIERA SYLVIA GABRIELA QUIÑONES ZAPATA
RESIDENTE DE OBRAS PÚBLICAS

CONTRATO No. 029/2025			
ESTIMACIÓN 4 (CUATRO)			
PERÍODO: DEL 22 DE AGOSTO AL 21 DE SEPTIEMBRE DE 2025			
CONTRATISTA: GRUPO CADUMA CONSULTORES, S. DE R.L. DE C.V.			
UBICACIÓN: CHIHUAHUA			
OPERACIONES ARITMÉTICAS			
1. CONTROL DE CALIDAD			
1.1	CALIDAD DE MATERIAL PARA UTILIZARSE EN CAPAS DE TERRACERÍAS Y SUB-RASANTE		
FRACCIONAMIENTO MALVA			
MATERIAL DE TERRENO NATURAL CIRCUITO ALKALI, ENSAYE 35	1	ENSAYE	
MATERIAL DE TERRENO NATURAL C, TIERRA FÉRTIL NORTE, ENSAYE 36	1	ENSAYE	
MATERIAL DE TERRENO NATURAL C, TIERRA FÉRTIL SUR, ENSAYE 37	1	ENSAYE	
MATERIAL PARA TERRAPLÉN CAPA 1 CIRCUITO ALKALI, ENSAYE 38	1	ENSAYE	
MATERIAL DE TERRAPLÉN CAPA 1 C, TIERRA FÉRTIL NORTE, ENSAYE 39	1	ENSAYE	
MATERIAL DE TERRAPLÉN CAPA 1 C, TIERRA FÉRTIL SUR, ENSAYE 40	1	ENSAYE	
FRACCIONAMIENTO KASAI			
MATERIAL DE TERRENO NATURAL FRASER NORTE, ENSAYE 41	1	ENSAYE	
MATERIAL DE TERRENO NATURAL FRASER ESTE, ENSAYE 42	1	ENSAYE	
SUMA DE VOLUMETRÍA:		8.000000	ENSAYE
COBRADO EN LA ESTIMACIÓN ANTERIOR:		8.000000	ENSAYE
TOTAL:		8.000000	
SUMA DEL VOLUMEN:		8.000000	ENSAYE

INGENIERO JORGE ZEUS ORTEGA Y ORTEGA

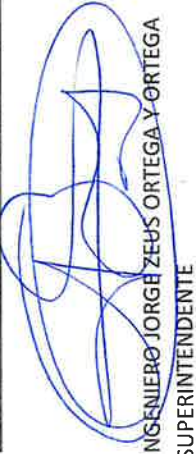
INGENIERA SYLVIA GABRIELA QUINONES ZAPATA
RESIDENTE DE OBRAS PÚBLICAS

GENERADOR DE ESTIMACIÓN

CONTRATO No. 029/2025	OBRA: SERVICIO DE LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD EN FRACCIONAMIENTOS II
ESTIMACIÓN 4 (CUATRO)	
PERÍODO: DEL 22 DE AGOSTO AL 21 DE SEPTIEMBRE DE 2025	
CONTRATISTA: GRUPO CADUMA CONSULTORES, S. DE R.L. DE C.V.	UBICACIÓN: CHIHUAHUA

CONCEPTO	CROQUIS / PLANOS
1. CONTROL DE CALIDAD	

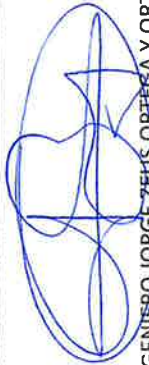
1.1	FRACCIONAMIENTO MALVA	
	FRACCIONAMIENTO KASAI	
RESUMEN DE VOLUMEN		
PROYECTO:		50.000000
ACUMULADO ANTERIOR:		34.000000
GENERADO EN ESTA ESTIMACIÓN:		8.000000
POR EJERCER:		8.000000
EXCEDENTE:		-
A PAGAR EN ESTA ESTIMACIÓN:		8.000000


INGENIERO JORGE ZEUS ORTEGA Y ORTEGA
SUPERINTENDENTE


INGENIERA SYLVIA GABRIELA QUINONES ZAPATA
RESIDENTE DE OBRAS PÚBLICAS

GENERADOR DE ESTIMACIÓN

CONTRATO No. 029/2025		OBRA: SERVICIO DE LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD EN FRACCIONAMIENTOS II	
ESTIMACIÓN 4 (CUATRO)			
PERIODO: DEL 22 DE AGOSTO AL 21 DE SEPTIEMBRE DE 2025			
CONTRATISTA: GRUPO CADUMA CONSULTORES, S. DE R.L. DE C.V.		UBICACIÓN: CHIHUAHUA	
CONCEPTO		EVIDENCIA FOTOGRÁFICA	
1. CONTROL DE CALIDAD			
1.1 CALIDAD DE MATERIAL PARA UTILIZARSE EN CAPAS DE TERRACERÍAS Y SUB-RASANTE		FRACCIONAMIENTO MALVA MUESTREO DE MATERIAL PARA TERRAPLÉN FRACCIONAMIENTO KASAI MUESTREO DE TERRENO NATURAL	
RESUMEN DE VOLUMEN			
PROYECTO:	50.000000		
ACUMULADO ANTERIOR:	34.000000		
GENERADO EN ESTA ESTIMACIÓN:	8.000000		
POR EJERCER:	8.000000		
EXCEDENTE:	-		
A PAGAR EN ESTA ESTIMACIÓN:	8.000000		



INGENIERO JORGE ZEÚS ORTEGA Y ORTEGA
SUPERINTENDENTE



INGENIERA SYLVIA GABRIELA QUIÑONES ZAPATA
RESIDENTE DE OBRAS PÚBLICAS

GENERADOR DE ESTIMACIÓN

[illegible]

**INGENIERO JORGE ZEUS ORTEGA Y ORTEGA
SUPERINTENDENTE**

INGENIERA SYLVIA GABRIELA QUIÑONES ZAPATA
RESIDENTE DE OBRAS PUBLICAS

CONTRATO No. 029/2025		OBRA: SERVICIO DE LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD EN FRACCIONAMIENTOS II UBICACIÓN: CHIHUAHUA CONTRATISTA: GRUPO CADUMA CONSULTORES, S. DE R.L. DE C.V.														
ESTIMACIÓN 4 (CUATRO)																
PERÍODO: DEL 22 DE AGOSTO AL 21 DE SEPTIEMBRE DE 2025																
CONTRATISTA: GRUPO CADUMA CONSULTORES, S. DE R.L. DE C.V.																
1. CONTROL DE CALIDAD		CROQUIS / PLANOS														
1.3	CALIDAD DE LOS MATERIALES PÉTREOS PARA SER UTILIZADOS EN LA PRODUCCIÓN DE MEZCLAS ASFÁLTICA	FRACCIONAMIENTO NISA FRACCIONAMIENTO ALCAZARES 2														
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">RESUMEN DE VOLUMEN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PROYECTO:</td> <td>28.000000</td> </tr> <tr> <td>ACUMULADO ANTERIOR:</td> <td>4.000000</td> </tr> <tr> <td>GENERADO EN ESTA ESTIMACIÓN:</td> <td>4.000000</td> </tr> <tr> <td>POR EJERCER:</td> <td>20.000000</td> </tr> <tr> <td>EXCEDENTE:</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>A PAGAR EN ESTA ESTIMACIÓN:</td> <td>4.000000</td> </tr> </tbody> </table>		RESUMEN DE VOLUMEN		PROYECTO:	28.000000	ACUMULADO ANTERIOR:	4.000000	GENERADO EN ESTA ESTIMACIÓN:	4.000000	POR EJERCER:	20.000000	EXCEDENTE:	-	A PAGAR EN ESTA ESTIMACIÓN:	4.000000	
RESUMEN DE VOLUMEN																
PROYECTO:	28.000000															
ACUMULADO ANTERIOR:	4.000000															
GENERADO EN ESTA ESTIMACIÓN:	4.000000															
POR EJERCER:	20.000000															
EXCEDENTE:	-															
A PAGAR EN ESTA ESTIMACIÓN:	4.000000															

INGENIERO JORGE ZEUS ORTEGA Y ORTEGA
SUPERINTENDENTE

INGENIERA SYEVIA GABRIELA QUIÑONES ZAPATA
RESIDENTE DE OBRAS PÚBLICAS

GENERADOR DE ESTIMACIÓN

CONTRATO No. 029/2025	OBRA: SERVICIO DE LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD EN FRACCIONAMIENTOS II
ESTIMACIÓN 4 (CUATRO)	
PERÍODO: DEL 22 DE AGOSTO AL 21 DE SEPTIEMBRE DE 2025	
CONTRATISTA: GRUPO CADUMA CONSULTORES, S. DE R.L. DE C.V.	UBICACIÓN: CHIHUAHUA

CONCEPTO	EVIDENCIA FOTOGRAFICA
1. CONTROL DE CALIDAD	

1.3	CALIDAD DE LOS MATERIALES PÉTREOS PARA SER UTILIZADOS EN LA PRODUCCIÓN DE MEZCLAS ASFÁLTICA
-----	---

FRACCIONAMIENTO ALCAZARES 2



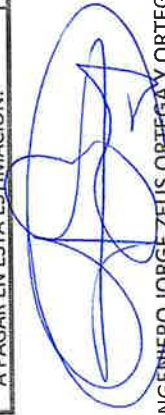
MUESTREO DE GRAVA PARA CARPETA ASFÁLTICA

FRACCIONAMIENTO NISA



MUESTREO DE ARENA PARA CARPETA ASFÁLTICA

RESUMEN DE VOLUMEN	
PROYECTO:	28.000000
ACUMULADO ANTERIOR:	4.000000
GENERADO EN ESTA ESTIMACIÓN:	4.000000
POR EJERCER:	20.000000
EXCEDENTE:	-
A PAGAR EN ESTA ESTIMACIÓN:	4.000000


INGENIERO JORGE ZEUS ORTEGA Y ORTEGA
SUPERINTENDENTE


INGENIERA STEVIA GABRIELA QUIÑONES ZAPATA
RESIDENTE DE OBRAS PÚBLICAS

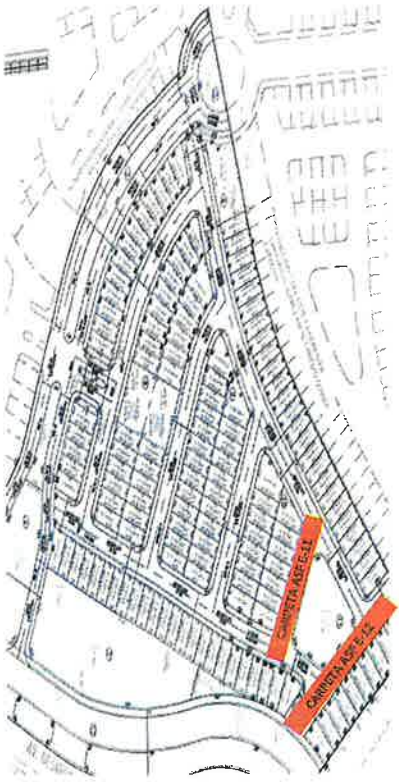
GENERADOR DE ESTIMACIÓN

CONTRATO No. 029/2025		OBRA: SERVICIO DE LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD EN FRACCIONAMIENTOS II	
ESTIMACIÓN 4 (CUATRO)			
PERÍODO: DEL 22 DE AGOSTO AL 21 DE SEPTIEMBRE DE 2025			
CONTRATISTA: GRUPO CADUMA CONSULTORES, S. DE R.L. DE C.V.		UBICACIÓN: CHIHUAHUA	
1. CONTROL DE CALIDAD		OPERACIONES ARITMÉTICAS	
CONCEPTO			
1.4	DISEÑO MARSHALL PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS, VERIFICACIÓN DE LA CALIDAD DE MEZCLA		
FRACCIONAMIENTO NISA			
	MUESTRA DE CARPETA ASFÁLTICA C. RÍO ODRES, ENSAYE 11	1	ENSAYE
	MUESTRA DE CARPETA ASFÁLTICA C. RÍO BACEIRO, ENSAYE 12	1	ENSAYE
FRACCIONAMIENTO ALCAZARES 2			
	MUESTRA DE CARPETA ASFÁLTICA CASTILLO DE BRAN NORTE, ENSAYE 13	1	ENSAYE
	MUESTRA DE CARPETA ASFÁLTICA CASTILLO DE BRAN OESTE, ENSAYE 14	1	ENSAYE
	MUESTRA DE CARPETA ASFÁLTICA CASTILLO DE BRAN SUR, ENSAYE 15	1	ENSAYE
RESUMEN DE VOLUMEN			
PROYECTO:		5.000000	ENSAYE
ACUMULADO ANTERIOR:		5.000000	ENSAYE
GENERADO EN ESTA ESTIMACIÓN:			
POR EJERCER:			
EXCEDENTE:			
A PAGAR EN ESTA ESTIMACIÓN:		5.000000	ENSAYE

INGENIERO JORGE ZEUS ORTEGA Y ORTEGA
SUPERINTENDENTE

INGENIERA SYLVIA GABRIELA QUINONES ZAPATA
RESIDENTE DE OBRAS PÚBLICAS

GENERADOR DE ESTIMACIÓN

CONTRATO No. 029/2025		OBRA: SERVICIO DE LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD EN FRACCIONAMIENTOS II													
ESTIMACIÓN 4 (CUATRO)															
PERÍODO: DEL 22 DE AGOSTO AL 21 DE SEPTIEMBRE DE 2025															
CONTRATISTA: GRUPO CADUMA CONSULTORES, S. DE R.L. DE C.V.		UBICACIÓN: CHIHUAHUA													
CONCEPTO		CROQUIS / PLANOS													
1. CONTROL DE CALIDAD															
1.4	DISEÑO MARSHALL PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS, VERIFICACIÓN DE LA CALIDAD DE MEZCLA	FRACCIONAMIENTO NISA  FRACCIONAMIENTO ALCAZARES 2 													
		RESUMEN DE VOLUMEN <table><tr><td>PROYECTO:</td><td>33.000000</td></tr><tr><td>ACUMULADO ANTERIOR:</td><td>10.000000</td></tr><tr><td>GENERADO EN ESTA ESTIMACIÓN:</td><td>5.000000</td></tr><tr><td>POR EJERCER:</td><td>18.000000</td></tr><tr><td>EXCEDENTE:</td><td>-</td></tr><tr><td>A PAGAR EN ESTA ESTIMACIÓN:</td><td>5.000000</td></tr></table>		PROYECTO:	33.000000	ACUMULADO ANTERIOR:	10.000000	GENERADO EN ESTA ESTIMACIÓN:	5.000000	POR EJERCER:	18.000000	EXCEDENTE:	-	A PAGAR EN ESTA ESTIMACIÓN:	5.000000
PROYECTO:	33.000000														
ACUMULADO ANTERIOR:	10.000000														
GENERADO EN ESTA ESTIMACIÓN:	5.000000														
POR EJERCER:	18.000000														
EXCEDENTE:	-														
A PAGAR EN ESTA ESTIMACIÓN:	5.000000														


INGENIERO JORGE ZELUS-ORTEGA Y ORTEGA
SUPERINTENDENTE


INGENIERA SYLVIA GABRIELA QUIÑONES ZAPATA
RESIDENTE DE OBRAS PÚBLICAS

GENERADOR DE ESTIMACIÓN

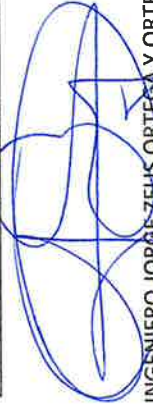
CONTRATO NO. 029/2025		OBRA: SERVICIO DE LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD EN FRACCIONAMIENTOS II															
ESTIMACIÓN 4 (CUATRO)																	
PERÍODO: DEL 22 DE AGOSTO AL 21 DE SEPTIEMBRE DE 2025																	
CONTRATISTA: GRUPO CADUMA CONSULTORES, S. DE R.L. DE C.V.		UBICACIÓN: CHIHUAHUA															
EVIDENCIA FOTOGRÁFICA																	
CONCEPTO																	
1. CONTROL DE CALIDAD																	
1.4	DISEÑO MARSHALL PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS, VERIFICACIÓN DE LA CALIDAD DE MEZCLA	 FRACCIONAMIENTO NISA MUESTRA DE CARPETA ASFÁLTICA	 FRACCIONAMIENTO ALCAZARES 2 MUESTRA DE CARPETA ASFÁLTICA														
		<table><tr><th colspan="2">RESUMEN DE VOLUMEN</th></tr><tr><td>PROYECTO:</td><td>33.000000</td></tr><tr><td>ACUMULADO ANTERIOR:</td><td>10.000000</td></tr><tr><td>GENERADO EN ESTA ESTIMACIÓN:</td><td>5.000000</td></tr><tr><td>POR EJERCER:</td><td>18.000000</td></tr><tr><td>EXCEDENTE:</td><td>-</td></tr><tr><td>A PAGAR EN ESTA ESTIMACIÓN:</td><td>5.000000</td></tr></table>		RESUMEN DE VOLUMEN		PROYECTO:	33.000000	ACUMULADO ANTERIOR:	10.000000	GENERADO EN ESTA ESTIMACIÓN:	5.000000	POR EJERCER:	18.000000	EXCEDENTE:	-	A PAGAR EN ESTA ESTIMACIÓN:	5.000000
RESUMEN DE VOLUMEN																	
PROYECTO:	33.000000																
ACUMULADO ANTERIOR:	10.000000																
GENERADO EN ESTA ESTIMACIÓN:	5.000000																
POR EJERCER:	18.000000																
EXCEDENTE:	-																
A PAGAR EN ESTA ESTIMACIÓN:	5.000000																


INGENIERO JORGE ZEÚS ORTEGA Y ORTEGA
SUPERINTENDENTE


INGENIERA SYLVIA GABRIELA QUIÑONES ZAPATA
RESIDENTE DE OBRAS PÚBLICAS

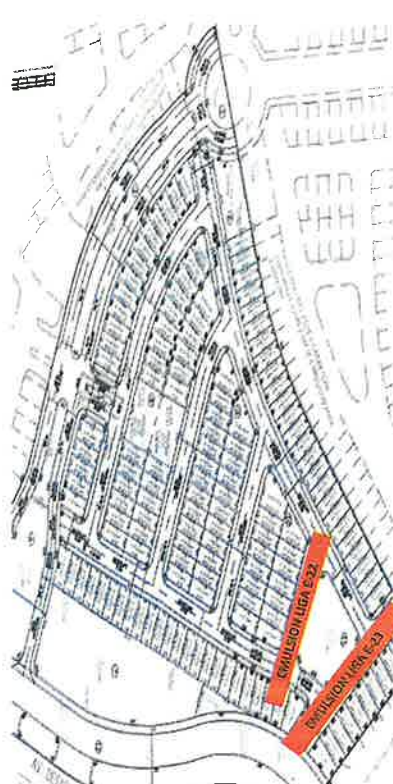
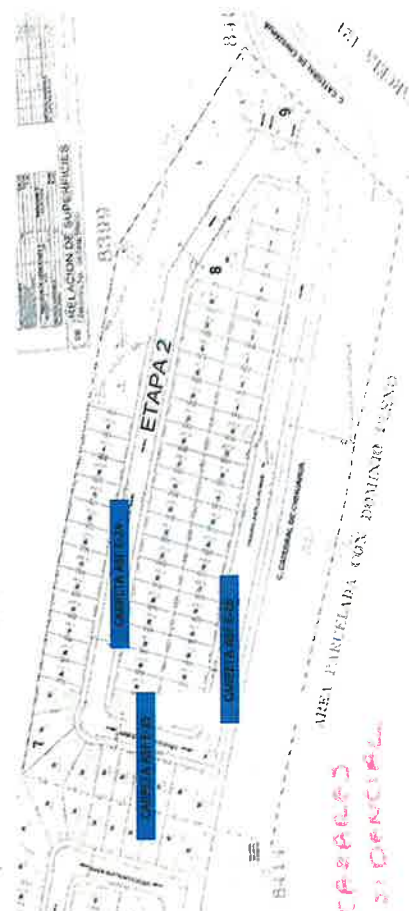
GENERADOR DE ESTIMACIÓN

CONTRATO No. 029/2025		OBRA: SERVICIO DE LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD EN FRACCIONAMIENTOS II				
ESTIMACIÓN 4 (CUATRO)						
PERIODO: DEL 22 DE AGOSTO AL 21 DE SEPTIEMBRE DE 2025						
CONTRATISTA: GRUPO CADUMA CONSULTORES, S. DE R.L. DE C.V.		UBICACIÓN: CHIHUAHUA				
		OPERACIONES ARITMÉTICAS				
1. CONTROL DE CALIDAD						
1.5	PRUEBA DE CALIDAD DE MATERIALES ASFALTICOS (EXCEPTO ASFALTOS GRADO PG)	ALTO	LARGO	ANCHO	TOTAL	UNIDAD
		FRACCIONAMIENTO NISA				
		MUESTRA EMULSIÓN PARA LIGA C. RÍO ODRÉS ENTRE RÍO SELLA Y RÍO LEREZ, ENSAYE 22				
					1	ENSAYE
		MUESTRA EMULSIÓN PARA LIGA C. RÍO BACEIRO ENTRE RÍO SELLA Y RÍO LEREZ, ENSAYE 23				
					1	ENSAYE
		FRACCIONAMIENTO ALCAZARES 2				
		MUESTRA DE CARPETA ASFÁLTICA CASTILLO DE BRAN NORTE, ENSAYE 24				
					1	ENSAYE
		MUESTRA DE CARPETA ASFÁLTICA CASTILLO DE BRAN OESTE, ENSAYE 25				
					1	ENSAYE
		MUESTRA DE CARPETA ASFÁLTICA CASTILLO DE BRAN SUR, ENSAYE 26				
					1	ENSAYE
		SUMA DE VOLUMETRÍA:				
		COBRADO EN LA ESTIMACIÓN ANTERIOR:				
		TOTAL:				
					5.000000	ENSAYE
		COBRADO EN LA ESTIMACIÓN ANTERIOR:				
		TOTAL:				
					5.000000	ENSAYE
		SUMA DEL VOLUMEN:				
					5.000000	ENSAYE
		RESUMEN DE VOLUMEN				
PROYECTO:		40.000000				
ACUMULADO ANTERIOR:		21.000000				
GENERADO EN ESTA ESTIMACIÓN:		5.000000				
POR EJERCER:		14.000000				
EXCEDENTE:						
A PAGAR EN ESTA ESTIMACIÓN:		5.000000				


INGENIERO JORGE ZEUS ORTEGA Y ORTEGA
SUPERINTENDENTE


INGENIERA SILVIA GABRIELA QUÑONES ZAPATA
RESIDENTE DE OBRAS PÚBLICAS

GENERADOR DE ESTIMACIÓN

CONTRATO No. 029/2025		OBRA: SERVICIO DE LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD EN FRACCIONAMIENTOS II	
ESTIMACIÓN 4 (CUATRO)			
PERIODO: DEL 22 DE AGOSTO AL 21 DE SEPTIEMBRE DE 2025			
CONTRATISTA: GRUPO CADUMA CONSULTORES, S. DE R.L. DE C.V.		UBICACIÓN: CHIHUAHUA	
CONCEPTO		CROQUIS / PLANOS	
1. CONTROL DE CALIDAD			
1.5	PRUEBA DE CALIDAD DE MATERIALES ASFALTICOS (EXCEPTO ASFALTOS GRADO PG)	FRACCIONAMIENTO NISA	
			
		FRACCIONAMIENTO ALCAZARES 2	
			
		RESUMEN DE VOLUMEN	
PROYECTO:		40.000000	
ACUMULADO ANTERIOR:		21.000000	
GENERADO EN ESTA ESTIMACIÓN:		5.000000	
POR EJERCER:		14.000000	
EXCEDENTE:		-	
A PAGAR EN ESTA ESTIMACIÓN:		5.000000	


INGENIERO JORGE ZEUS ORTEGA Y ORTEGA
SUPERINTENDENTE


INGENIERA SYLVIA GABRIELA QUIÑONES ZAPATA
RESIDENTE DE OBRAS PÚBLICAS

CONTRATO No. 029/2025		OBRA: SERVICIO DE LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD EN FRACCIONAMIENTOS II UBICACIÓN: CHIHUAHUA														
ESTIMACIÓN 4 (CUATRO)																
PERÍODO: DEL 22 DE AGOSTO AL 21 DE SEPTIEMBRE DE 2025																
CONTRATISTA: GRUPO CADUMA CONSULTORES, S. DE R.L. DE C.V.																
CONCEPTO 1. CONTROL DE CALIDAD																
1.5 PRUEBA DE CALIDAD DE MATERIALES ASFALTICOS (EXCEPTO ASFALTOS GRADO PG)	FRACCIONAMIENTO NISA MUESTRA DE EMULSIÓN ASFÁLTICA FRACCIONAMIENTO ALCAZARES 2 MUESTRA DE EMULSIÓN ASFÁLTICA															
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">RESUMEN DE VOLUMEN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PROYECTO:</td> <td>40.000000</td> </tr> <tr> <td>ACUMULADO ANTERIOR:</td> <td>21.000000</td> </tr> <tr> <td>GENERADO EN ESTA ESTIMACIÓN:</td> <td>5.000000</td> </tr> <tr> <td>POR EJERCER:</td> <td>14.000000</td> </tr> <tr> <td>EXCEDENTE:</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>A PAGAR EN ESTA ESTIMACIÓN:</td> <td>5.000000</td> </tr> </tbody> </table>			RESUMEN DE VOLUMEN		PROYECTO:	40.000000	ACUMULADO ANTERIOR:	21.000000	GENERADO EN ESTA ESTIMACIÓN:	5.000000	POR EJERCER:	14.000000	EXCEDENTE:	-	A PAGAR EN ESTA ESTIMACIÓN:	5.000000
RESUMEN DE VOLUMEN																
PROYECTO:	40.000000															
ACUMULADO ANTERIOR:	21.000000															
GENERADO EN ESTA ESTIMACIÓN:	5.000000															
POR EJERCER:	14.000000															
EXCEDENTE:	-															
A PAGAR EN ESTA ESTIMACIÓN:	5.000000															




INGENIERA SYLVIA GABRIELA QUINONES ZAPATA
RESIDENTE DE OBRAS PÚBLICAS

GENERADOR DE ESTIMACIÓN

CONTRATO No. 029/2025		OBRA: SERVICIO DE LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD EN FRACCIONAMIENTOS II	
ESTIMACIÓN 4 (CUATRO)			
PERÍODO: DEL 22 DE AGOSTO AL 21 DE SEPTIEMBRE DE 2025			
CONTRATISTA: GRUPO CADUMA CONSULTORES, S. DE R.L. DE C.V.		UBICACIÓN: CHIHUAHUA	
1. CONTROL DE CALIDAD		OPERACIONES ARITMÉTICAS	
CONCEPTO			
1.6	DETERMINACIÓN DEL GRADO DE COMPACTACIÓN		
		FRACCIONAMIENTO VALLE DE SAN PEDRO	
		COMPACTACIÓN BASE HIDRÁULICA AV.ABOLICION DE LA ESCLAVITUD 0+000 AL 0+150	5
		SENTIDO NORTE-SUR, ENSAYE 209 A 213	5
		COMPACTACIÓN BASE HIDRÁULICA AV.ABOLICION DE LA ESCLAVITUD 0+000 AL 0+228	8
		SENTIDO SUR-NORTE, ENSAYE 247 A 254	8
		FRACCIONAMIENTO MALVA	
		COMPACTACIÓN DE TERRENO NATURAL CIRCUITO ALKALI 0+000 AL 0+070, ENSAYE 214 A 216	3
		COMPACTACIÓN DE TERRENO NATURAL C. TIERRA FÉRTIL NORTE DEL 0+000 AL 0+160, ENSAYES 217 AL 222	6
		COMPACTACIÓN DE TERRENO NATURAL C. TIERRA FÉRTIL SUR DEL 0+000 AL 0+120, ENSAYES 223 AL 227	5
		COMPACTACIÓN DE TERRAPLÉN CAPA 1 CIRCUITO ALKALI 0+000 AL 0+070, ENSAYE 228 A 230	3
		COMPACTACIÓN DE TERRAPLÉN CAPA 1 C. TIERRA FÉRTIL NORTE DEL 0+000 AL 0+160, ENSAYES 231 AL 236	6
		COMPACTACIÓN DE TERRAPLÉN CAPA 1 C. TIERRA FÉRTIL SUR DEL 0+000 AL 0+120, ENSAYES 237 AL 241	5
		FRACCIONAMIENTO KASAI	
		COMPACTACIÓN DE TERRENO NATURAL CIRCUITO RIO FRASER NORTE 0+000 AL 0+094, ENSAYE 242 A 244	3
		COMPACTACIÓN DE TERRENO NATURAL CIRCUITO RIO FRASER ESTE 0+000 AL 0+094, ENSAYE 245 A 246	2
		SUMA DE VOLUMETRÍA:	46.000000
		COBRADO EN LA ESTIMACIÓN ANTERIOR:	46.000000
		TOTAL:	46.000000
		SUMA DEL VOLUMEN:	46.000000
		ENSAYE	ENSAYE

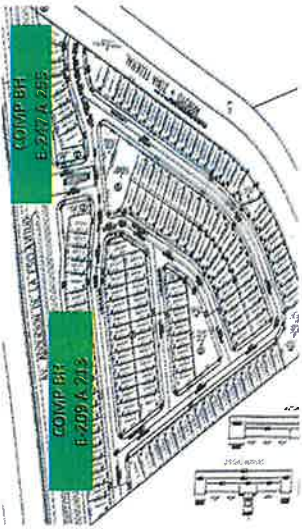
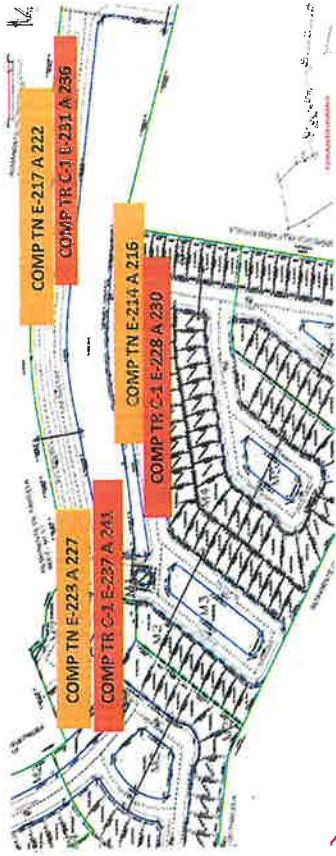


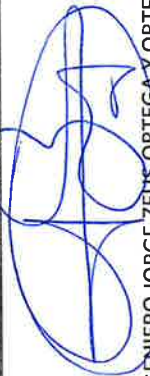
INGENIERO JORGE ZEUS ORTEGA Y ORTEGA
SUPERINTENDENTE



INGENIERA SYLVIA GABRIELA QUIÑONES ZAPATA
RESIDENTE DE OBRAS PÚBLICAS

GENERADOR DE ESTIMACIÓN

CONTRATO No. 029/2025		OBRA: SERVICIO DE LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD EN FRACCIONAMIENTOS II	
ESTIMACIÓN 4 (CUATRO)		UBICACIÓN: CHIHUAHUA	
PERÍODO: DEL 22 DE AGOSTO AL 21 DE SEPTIEMBRE DE 2025		CROQUIS / PLANOS	
CONTRATISTA: GRUPO CADUMA CONSULTORES, S. DE R.L. DE C.V.		CONCEPTO	
1. CONTROL DE CALIDAD		1.6 DETERMINACIÓN DEL GRADO DE COMPACTACIÓN	
			
			
RESUMEN DE VOLUMEN			
PROYECTO:		401.000000	
ACUMULADO ANTERIOR:		208.000000	
GENERADO EN ESTA ESTIMACIÓN:		46.000000	
POR EJERCER:		147.000000	
EXCEDENTE:		-	
A PAGAR EN ESTA ESTIMACIÓN:		46.000000	



INGENIERO JORGE ZEUS ORTEGA Y ORTEGA
SUPERINTENDENTE



INGENIERA SILVIA GABRIELA QUIÑONES ZAPATA
RESIDENTE DE OBRAS PÚBLICAS

GENERADOR DE ESTIMACIÓN

CONTRATO No. 029/2025		OBRA: SERVICIO DE LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD EN FRACCIONAMIENTOS II	
ESTIMACIÓN 4 (CUATRO)			
PERÍODO: DEL 22 DE AGOSTO AL 21 DE SEPTIEMBRE DE 2025			
CONTRATISTA: GRUPO CADUMA CONSULTORES, S. DE R.L. DE C.V.		UBICACIÓN: CHIHUAHUA	
CONCEPTO		EVIDENCIA FOTOGRÁFICA	
1. CONTROL DE CALIDAD			
1.6 DETERMINACIÓN DEL GRADO DE COMPACTACIÓN			
		FRACCIONAMIENTO VALLE DE SAN PEDRO	
		DETERMINACIÓN DEL % DE COMPACTACIÓN	
		FRACCIONAMIENTO KASAI	
		DETERMINACIÓN DEL % DE COMPACTACIÓN	
		FRACCIONAMIENTO MALVA	
		DETERMINACIÓN DEL % DE COMPACTACIÓN	
RESUMEN DE VOLUMEN			
PROYECTO:	401.000000		
ACUMULADO-ANTERIOR:	208.000000		
GENERADO EN ESTA ESTIMACIÓN:	46.000000		
POR EJERCER:	147.000000		
EXCEDENTE:	-		
A PAGAR EN ESTA ESTIMACIÓN:	46.000000		

INGENIERO JORGE ZEUS ORTEGA MORTEGA
SUPERINTENDENTE

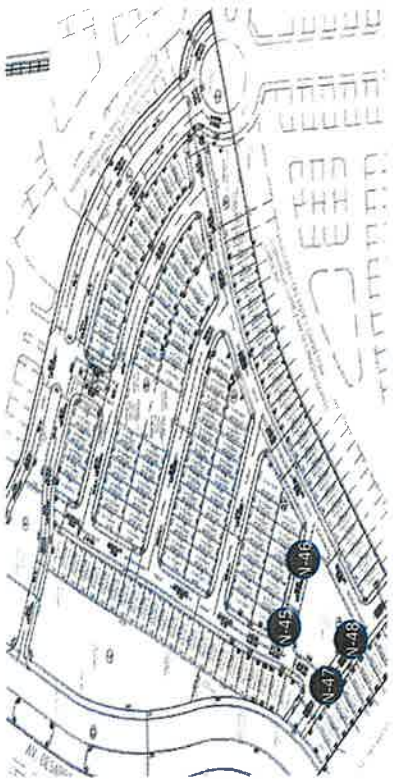
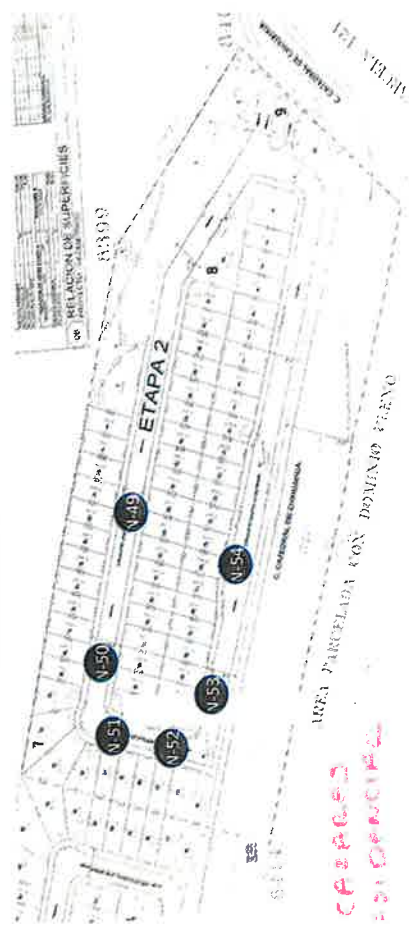
INGENIERA SILVIA GABRIELA QUINONES ZAPATA
RESIDENTE DE OBRAS PÚBLICAS

CONTRATO No. 029/2025		OBRA: SERVICIO DE LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD EN FRACCIONAMIENTOS II	
ESTIMACIÓN 4 (CUATRO)			
PERÍODO: DEL 22 DE AGOSTO AL 21 DE SEPTIEMBRE DE 2025			
CONTRATISTA: GRUPO CADUMA CONSULTORES, S. DE R.L. DE C.V.		UBICACIÓN: CHIHUAHUA	
CONCEPTO		OPERACIONES ARITMÉTICAS	
1. CONTROL DE CALIDAD			
1.7	VERIFICACIÓN DE ESPESORES Y COMPACTACIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA MEDIANTE LA EXTRACCIÓN DE NÚCLEOS	FRACCIONAMIENTO NISA NÚCLEOS DE CONCRETO ASFÁLTICO RÍO ODRES E 45-46 NÚCLEOS DE CONCRETO ASFÁLTICO RÍO BACEIRO E 47-48 FRACCIONAMIENTO ALCAZARES 2 MUESTRA DE CARPETA ASFÁLTICA CASTILLO DE BRAN NORTE, E 49-50 MUESTRA DE CARPETA ASFÁLTICA CASTILLO DE BRAN OESTE, E 51-52 MUESTRA DE CARPETA ASFÁLTICA CASTILLO DE BRAN SUR, E 53-54	TOTAL UNIDAD 2 ENSAYE 2 ENSAYE 2 ENSAYE 2 ENSAYE 2 ENSAYE
RESUMEN DE VOLUMEN		SUMA DE VOLUMETRÍA: 10.000000 ENSAYE COBRADO EN LA ESTIMACIÓN ANTERIOR: 10.000000 ENSAYE TOTAL: 10.000000	
PROYECTO:		127.000000	
ACUMULADO ANTERIOR:		44.000000	
GENERADO EN ESTA ESTIMACIÓN:		10.000000	
POR EJERCER:		73.000000	
EXCEDENTE:		-	
A PAGAR EN ESTA ESTIMACIÓN:		10.000000	

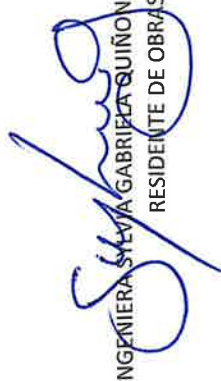
INGENIERA SYLVIA GABRIELA QUIÑONES ZAPATA
RESIDENTE DE OBRAS PÚBLICAS

INGENIERO JORGE ZEUS ORTEGA Y ORTEGA
SUPERINTENDENTE

GENERADOR DE ESTIMACIÓN

CONTRATO No. 029/2025		OBRA: SERVICIO DE LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD EN FRACCIONAMIENTOS II	
ESTIMACIÓN 4 (CUATRO)			
PERÍODO: DEL 22 DE AGOSTO AL 21 DE SEPTIEMBRE DE 2025			
CONTRATISTA: GRUPO CADUMA CONSULTORES, S. DE R.L. DE C.V.		UBICACIÓN: CHIHUAHUA	
CONCEPTO		CROQUIS / PLANOS	
1. CONTROL DE CALIDAD			
1.7	VERIFICACIÓN DE ESPESORES Y COMPACTACIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA MEDIANTE LA EXTRACCIÓN DE NÚCLEOS	FRACCIONAMIENTO NISA	
			
		FRACCIONAMIENTO ALCAZARES 2	
			
RESUMEN DE VOLUMEN			
PROYECTO:	127.000000		
ACUMULADO ANTERIOR:	44.000000		
GENERADO EN ESTA ESTIMACIÓN:	10.000000		
POR EJERCER:	73.000000		
EXCEDENTE:	-		
A PAGAR EN ESTA ESTIMACIÓN:	10.000000		


INGENIERO JORGE ZEUS ORTEGA Y ORTEGA
SUPERINTENDENTE


INGENIERA SYLVIA GABRIELA QUIÑONES ZAPATA
RESIDENTE DE OBRAS PÚBLICAS

GENERADOR DE ESTIMACIÓN

CONTRATO No. 029/2025		OBRA: SERVICIO DE LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD EN FRACCIONAMIENTOS II	
ESTIMACIÓN 4 (CUATRO)			
PERÍODO: DEL 22 DE AGOSTO AL 21 DE SEPTIEMBRE DE 2025			
CONTRATISTA: GRUPO CADUMA CONSULTORES, S. DE R.L. DE C.V.		UBICACIÓN: CHIHUAHUA	
CONCEPTO		EVIDENCIA FOTOGRÁFICA	
1. CONTROL DE CALIDAD			
1.7	VERIFICACIÓN DE ESPESORES Y COMPACTACIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA MEDIANTE LA EXTRACCIÓN DE NÚCLEOS	FRACCIONAMIENTO NISA EXTRACCIÓN DE NÚCLEOS DE CARPETA FRACCIONAMIENTO ALCAZARES 2 EXTRACCIÓN DE NÚCLEOS DE CARPETA	
RESUMEN DE VOLUMEN			
PROYECTO:	127.000000		
ACUMULADO ANTERIOR:	44.000000		
GENERADO EN ESTA ESTIMACIÓN:	10.000000		
POR EJERCER:	73.000000		
EXCEDENTE:	-		
A PAGAR EN ESTA ESTIMACIÓN:	10.000000		

INGENIERO JORGE ZEUS ORTEGA Y ORTEGA
SUPERINTENDENTE

INGENIERA SYLVIA GABRIELA QUINONES ZAPATA
RESIDENTE DE OBRAS PÚBLICAS

INFORME DE CALIDAD DE TERRENO NATURAL

OBRA : FRACCIONAMIENTO MALVA	NÚMERO DE ENSAYE : 35
LOCALIZACIÓN : CIRCUITO ALKALI FRENTE A MZA 4 DEL LOTE 11 AL LOTE 17	FECHA DE RECIBO : 2025-sep-03
CONTRATISTA : -	FECHA DE INFORME : 2025-sep-09
CONSTRUCTORA : CIVITAS DESARROLLOS	TECNICO : M.A.R.F.
CIUDAD : CHIHUAHUA	ESTADO : CHIHUAHUA

I D E N T I F I C A C I Ó N

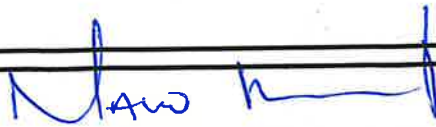
No. ENSAYE	35					
MUESTRA TOMADA DE.	LUGAR					
LOCALIZACIÓN	km 0+020					
MATERIAL PARA CAPA DE	TERRENO NATURAL					

CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL

TAMAÑO MÁXIMO	6"					
% RET.MALLA 75 mm (3")	10					
% PASA MALLA 4.75 mm (# 4)	61					
% PASA MALLA 0.475 mm (# 40)	37					
% PASA MALLA 0.075 mm (# 200)	22					
EQUIVALENTE ARENA %	-					
LIMITE LIQUIDO %	34					
ÍNDICE PLÁSTICO %	12					
CONTRACCIÓN LINEAL %	4.8					
P.E.S.SUELTO Kg/m3	1322					
P.E.S.MAXIMO Kg/m3	1821					
HUMEDAD OPTIMA %	13.4					
HUMEDAD NATURAL %	-					
P.E.S. LUGAR %	-					
VALOR SOPORTE DE CALIFORNIA	22.0					
EXPANSIÓN %	0.94					
CLASIFICACIÓN SUCS	G C					

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES:

SE INFORMAN LOS RESULTADOS OBTENIDOS DE LA MUESTRA ANALIZADA



MARIO ALBERTO RODRÍGUEZ FIERRO
 TECNICO



M.I. LEONEL BARRIENTOS JUÁREZ
 DIRECTOR TÉCNICO

IR-CMTN-01

CARRETERAS + DESARROLLO URBANO + MEDIO AMBIENTE

EL RESULTADO SÓLO ES VÁLIDO PARA LA MUESTRA ANALIZADA

 PARA CUALQUIER DUDA RELACIONADA CON LOS RESULTADOS QUE EMITIMOS, QUEJA O SUGERENCIA ESTAMOS A SU DISPOSICIÓN EN EL CORREO ELECTRÓNICO:
 contacto@caduma.com.mx

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN POR ESCRITO EXPEDIDO POR GRUPO CADUMA CONSULTORES, S. DE R.L. DE C.V.

INFORME DE CALIDAD DE TERRENO NATURAL

OBRA : FRACCIONAMIENTO MALVA	NÚMERO DE ENSAYE : 36
LOCALIZACIÓN : C. TIERRA FÉRTIL NORTE ENTRE C. ALKALI Y BVD. LUIS H. ALVAREZ	FECHA DE RECIBO : 2025-sep-03
CONTRATISTA : -	FECHA DE INFORME : 2025-sep-09
CONSTRUCTORA : CIVITAS DESARROLLOS	TECNICO : M.A.R.F.
CIUDAD : CHIHUAHUA	ESTADO : CHIHUAHUA

I D E N T I F I C A C I Ó N

No. ENSAYE	36					
MUESTRA TOMADA DE.	LUGAR					
LOCALIZACIÓN	km 0+170					
MATERIAL PARA CAPA DE	TERRENO NATURAL					

CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL

TAMAÑO MÁXIMO	4"					
% RET. MALLA 75 mm (3")	10					
% PASA MALLA 4.75 mm (# 4)	57					
% PASA MALLA 0.475 mm (# 40)	26					
% PASA MALLA 0.075 mm (# 200)	19					
EQUIVALENTE ARENA %	-					
LÍMITE LÍQUIDO %	36					
ÍNDICE PLÁSTICO %	13					
CONTRACCIÓN LINEAL %	5.2					
P.E.S. SUELTO Kg/m ³	1264					
P.E.S. MÁXIMO Kg/m ³	1837					
HUMEDAD ÓPTIMA %	12.8					
HUMEDAD NATURAL %	-					
P.E.S. LUGAR %	-					
VALOR SOPORTE DE CALIFORNIA	26.0					
EXPANSIÓN %	0.88					
CLASIFICACIÓN SUCS	G C					

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES:

SE INFORMAN LOS RESULTADOS OBTENIDOS DE LA MUESTRA ANALIZADA

MARIO ALBERTO RODRÍGUEZ FIERRO
TECNICO

M.I. LEONEL BARRIENTOS JUÁREZ
DIRECTOR TÉCNICO

IR-CMTN-01

CARRETERAS + DESARROLLO URBANO + MEDIO AMBIENTE

EL RESULTADO SÓLO ES VÁLIDO PARA LA MUESTRA ANALIZADA

PARA CUALQUIER DUDA RELACIONADA CON LOS RESULTADOS QUE EMITIMOS, QUEJA O SUGERENCIA ESTAMOS A SU DISPOSICIÓN EN EL CORREO ELECTRÓNICO:
contacto@caduma.com.mx

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN POR ESCRITO EXPEDIDO POR GRUPO CADUMA CONSULTORES, S. DE R.L. DE C.V.

INFORME DE CALIDAD DE TERRENO NATURAL

OBRA : FRACCIONAMIENTO MALVA	NÚMERO DE ENSAYE : 37
LOCALIZACIÓN : C. TIERRA FÉRTIL SUR ENTRE C. ALKALI Y BVD. LUIS H. ALVAREZ	FECHA DE RECIBO : 2025-sep-03
CONTRATISTA : -	FECHA DE INFORME : 2025-sep-09
CONSTRUCTORA : CIVITAS DESARROLLOS	TECNICO : M.A.R.F.
CIUDAD : CHIHUAHUA	ESTADO : CHIHUAHUA

I D E N T I F I C A C I Ó N

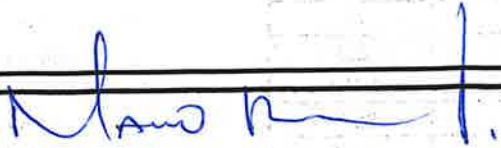
No. ENSAYE	37					
MUESTRA TOMADA DE.	LUGAR					
LOCALIZACIÓN	km 0+200					
MATERIAL PARA CAPA DE	TERRENO NATURAL					

CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL

TAMAÑO MÁXIMO	4"					
% RET.MALLA 75 mm (3")	8					
% PASA MALLA 4.75 mm (# 4)	53					
% PASA MALLA 0.475 mm (# 40)	32					
% PASA MALLA 0.075 mm (# 200)	21					
EQUIVALENTE ARENA %	-					
LIMITE LIQUIDO %	38					
ÍNDICE PLÁSTICO %	14					
CONTRACCIÓN LINEAL %	5.6					
P.E.S.SUELTO Kg/m3	1257					
P.E.S.MAXIMO Kg/m3	1822					
HUMEDAD OPTIMA %	14.2					
HUMEDAD NATURAL %	-					
P.E.S. LUGAR %	-					
VALOR SOPORTE DE CALIFORNIA	32.0					
EXPANSIÓN %	0.92					
CLASIFICACIÓN SUCS	G C					

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES:

SE INFORMAN LOS RESULTADOS OBTENIDOS DE LA MUESTRA ANALIZADA


MARIO ALBERTO RODRÍGUEZ FIERRO
 TECNICO


M.I. LEONEL BARRIENTOS JUÁREZ
 DIRECTOR TÉCNICO

IR-CMTN-01

CARRETERAS + DESARROLLO URBANO + MEDIO AMBIENTE

EL RESULTADO SÓLO ES VÁLIDO PARA LA MUESTRA ANALIZADA

PARA CUALQUIER DUDA RELACIONADA CON LOS RESULTADOS QUE EMITIMOS, QUEJA O SUGERENCIA ESTAMOS A SU DISPOSICIÓN EN EL CORREO ELECTRÓNICO:
 contacto@caduma.com.mx

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN POR ESCRITO EXPEDIDO POR GRUPO CADUMA CONSULTORES, S. DE R.L. DE C.V.

INFORME DE CALIDAD DE TERRAPLÉN

OBRA : FRACCIONAMIENTO MALVA	NÚMERO DE ENSAYE : 38
LOCALIZACIÓN : CIRCUITO ALKALI FRENTE A MZA 4 DEL LOTE 11 AL LOTE 23	FECHA DE RECIBO : 2025-sep-08
CONTRATISTA : -	FECHA DE INFORME : 2025-sep-14
CONSTRUCTORA : CIVITAS DESARROLLOS	TECNICO : M.A.R.F.
CIUDAD : CHIHUAHUA	ESTADO : CHIHUAHUA

I D E N T I F I C A C I Ó N

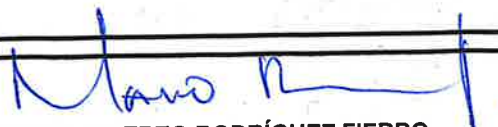
No. ENSAYE	38					
MUESTRA TOMADA DE.	LUGAR					
LOCALIZACIÓN	FRENTE A LOTE 14, MZA 4					
MATERIAL PARA CAPA DE	TERRAPLÉN					

CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL

TAMAÑO MÁXIMO	3"					
% RET. MALLA 75 mm (3")	0					
% PASA MALLA 4.75 mm (# 4)	52					
% PASA MALLA 0.475 mm (# 40)	29					
% PASA MALLA 0.075 mm (# 200)	8					
EQUIVALENTE ARENA %	-					
LÍMITE LÍQUIDO % (50% MAX)	33					
ÍNDICE PLÁSTICO %	12					
CONTRACCIÓN LINEAL %	4.8					
P.E.S. SUELTO Kg/m ³	1384					
P.E.S. MÁXIMO Kg/m ³	1845					
HUMEDAD ÓPTIMA %	12.5					
HUMEDAD NATURAL %	-					
P.E.S. LUGAR %	-					
VALOR SOPORTE DE CALIFORNIA (5% MIN)	27.0					
EXPANSIÓN %	0.77					
CLASIFICACIÓN SUCS	G P G C					

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES:

SE INFORMAN LOS RESULTADOS OBTENIDOS DE LA MUESTRA ANALIZADA


MARIO ALBERTO RODRÍGUEZ FIERRO
 TECNICO


M.I. LEONEL BARRIENTOS JUÁREZ
 DIRECTOR TÉCNICO

IR-CMTN-01

CARRETERAS + DESARROLLO URBANO + MEDIO AMBIENTE

EL RESULTADO SÓLO ES VÁLIDO PARA LA MUESTRA ANALIZADA

PARA CUALQUIER DUDA RELACIONADA CON LOS RESULTADOS QUE EMITIMOS, QUEJA O SUGERENCIA ESTAMOS A SU DISPOSICIÓN EN EL CORREO ELECTRÓNICO:
contacto@caduma.com.mx

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN POR ESCRITO EXPEDIDO POR GRUPO CADUMA CONSULTORES, S. DE R.L. DE C.V.

INFORME DE CALIDAD DE TERRAPLÉN

OBRA : FRACCIONAMIENTO MALVA	NÚMERO DE ENSAYE : 39
LOCALIZACIÓN : C. TIERRA FÉRTIL NORTE ENTRE C. ALKALI Y BVD. LUIS H. ALVAREZ	FECHA DE RECIBO : 2025-sep-08
CONTRATISTA : -	FECHA DE INFORME : 2025-sep-14
CONSTRUCTORA : CIVITAS DESARROLLOS	TECNICO : M.A.R.F.
CIUDAD : CHIHUAHUA	ESTADO : CHIHUAHUA

I D E N T I F I C A C I Ó N

No. ENSAYE	39					
MUESTRA TOMADA DE.	LUGAR					
LOCALIZACIÓN	km 0+185					
MATERIAL PARA CAPA DE	TERRAPLÉN C-1					

CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL

TAMAÑO MÁXIMO	3"					
% RET.MALLA 75 mm (3")	0					
% PASA MALLA 4.75 mm (# 4)	52					
% PASA MALLA 0.475 mm (# 40)	30					
% PASA MALLA 0.075 mm (# 200)	11					
EQUIVALENTE ARENA %	-					
LIMITE LIQUIDO % (50% MAX)	34					
ÍNDICE PLÁSTICO %	12					
CONTRACCIÓN LINEAL %	4.8					
P.E.S.SUELTO Kg/m3	1315					
P.E.S.MAXIMO Kg/m3	1829					
HUMEDAD OPTIMA %	13.3					
HUMEDAD NATURAL %	-					
P.E.S. LUGAR %	-					
VALOR SOPORTE DE CALIFORNIA (5% MIN)	28.0					
EXPANSIÓN %	0.74					
CLASIFICACIÓN SUCS	G P G C					

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES:

SE INFORMAN LOS RESULTADOS OBTENIDOS DE LA MUESTRA ANALIZADA

MARIO ALBERTO RODRÍGUEZ FIERRO
TECNICO

M.I. LEONEL BARRIENTOS JUÁREZ
DIRECTOR TÉCNICO

IR-CMTN-01

CARRETERAS + DESARROLLO URBANO + MEDIO AMBIENTE

EL RESULTADO SÓLO ES VÁLIDO PARA LA MUESTRA ANALIZADA

PARA CUALQUIER DUDA RELACIONADA CON LOS RESULTADOS QUE EMITIMOS, QUEJA O SUGERENCIA ESTAMOS A SU DISPOSICIÓN EN EL CORREO ELECTRÓNICO:
contacto@caduma.com.mx

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN POR ESCRITO EXPEDIDO POR GRUPO CADUMA CONSULTORES, S. DE R.L. DE C.V.

INFORME DE CALIDAD DE TERRAPLÉN

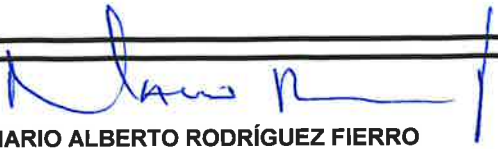
OBRA : FRACCIONAMIENTO MALVA	NÚMERO DE ENSAYE : 40
LOCALIZACIÓN : C. TIERRA FÉRTIL SUR ENTRE C. ALKALI Y BVD. LUIS H. ALVAREZ	FECHA DE RECIBO : 2025-sep-08
CONTRATISTA : -	FECHA DE INFORME : 2025-sep-14
CONSTRUCTORA : CIVITAS DESARROLLOS	TECNICO : M.A.R.F.
CIUDAD : CHIHUAHUA	ESTADO : CHIHUAHUA

I D E N T I F I C A C I Ó N

No. ENSAYE	40				
MUESTRA TOMADA DE.	LUGAR				
LOCALIZACIÓN	km 0+160				
MATERIAL PARA CAPA DE	TERRAPLÉN C-1				

CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL

TAMAÑO MÁXIMO	3"				
% RET. MALLA 75 mm (3")	0				
% PASA MALLA 4.75 mm (# 4)	54				
% PASA MALLA 0.475 mm (# 40)	35				
% PASA MALLA 0.075 mm (# 200)	14				
EQUIVALENTE ARENA %	-				
LÍMITE LIQUIDO % (50% MAX)	32				
ÍNDICE PLÁSTICO %	11				
CONTRACCIÓN LINEAL %	4.4				
P.E.S. SUELTO Kg/m ³	1337				
P.E.S. MÁXIMO Kg/m ³	1833				
HUMEDAD ÓPTIMA %	13.5				
HUMEDAD NATURAL %	-				
P.E.S. LUGAR %	-				
VALOR SOPORTE DE CALIFORNIA (5% MIN)	30.0				
EXPANSIÓN %	0.66				
CLASIFICACIÓN SUCS	G C				

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES:**SE INFORMAN LOS RESULTADOS OBTENIDOS DE LA MUESTRA ANALIZADA**


MARIO ALBERTO RODRÍGUEZ FIERRO
 TÉCNICO



M.I. LEONEL BARRIENTOS JUÁREZ
 DIRECTOR TÉCNICO

IR-CMTN-01

CARRETERAS + DESARROLLO URBANO + MEDIO AMBIENTE

EL RESULTADO SÓLO ES VÁLIDO PARA LA MUESTRA ANALIZADA

 PARA CUALQUIER DUDA RELACIONADA CON LOS RESULTADOS QUE EMITIMOS, QUEJA O SUGERENCIA ESTAMOS A SU DISPOSICIÓN EN EL CORREO ELECTRÓNICO:
 contacto@caduma.com.mx

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN POR ESCRITO EXPEDIDO POR GRUPO CADUMA CONSULTORES, S. DE R.L. DE C.V.

INFORME DE CALIDAD DE TERRENO NATURAL

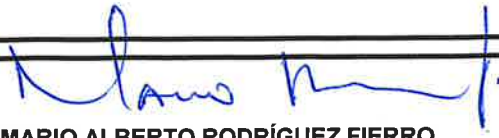
OBRA : FRACCIONAMIENTO KASAI	NÚMERO DE ENSAYE : 41
LOCALIZACIÓN : CIRCUITO RÍO FRASER NORTE	FECHA DE RECIBO : 2025-sep-08
CONTRATISTA : -	FECHA DE INFORME : 2025-sep-14
CONSTRUCTORA : CIVITAS DESARROLLOS	TECNICO : M.A.R.F.
CIUDAD: CHIHUAHUA	ESTADO : CHIHUAHUA

I D E N T I F I C A C I Ó N

No. ENSAYE	41				
MUESTRA TOMADA DE.	LUGAR				
LOCALIZACIÓN	km 0+030				
MATERIAL PARA CAPA DE	TERRENO NATURAL				

CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL

TAMAÑO MÁXIMO	5"				
% RET.MALLA 75 mm (3")	5				
% PASA MALLA 4.75 mm (# 4)	51				
% PASA MALLA 0.475 mm (# 40)	35				
% PASA MALLA 0.075 mm (# 200)	24				
EQUIVALENTE ARENA %	-				
LIMITE LIQUIDO %	34				
ÍNDICE PLÁSTICO %	11				
CONTRACCIÓN LINEAL %	4.4				
P.E.S.SUELTO Kg/m3	1362				
P.E.S.MAXIMO Kg/m3	1749				
HUMEDAD OPTIMA %	14.7				
HUMEDAD NATURAL %	-				
P.E.S. LUGAR %	-				
VALOR SOPORTE DE CALIFORNIA	27.0				
EXPANSIÓN %	0.85				
CLASIFICACIÓN SUCS	G C				

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES:**SE INFORMAN LOS RESULTADOS OBTENIDOS DE LA MUESTRA ANALIZADA**


MARIO ALBERTO RODRÍGUEZ FIERRO
 TECNICO



M.I. LEONEL BARRIENTOS JUÁREZ
 DIRECTOR TÉCNICO

IR-CMTN-01

CARRETERAS + DESARROLLO URBANO + MEDIO AMBIENTE

EL RESULTADO SÓLO ES VÁLIDO PARA LA MUESTRA ANALIZADA

 PARA CUALQUIER DUDA RELACIONADA CON LOS RESULTADOS QUE EMITIMOS, QUEJA O SUGERENCIA ESTAMOS A SU DISPOSICIÓN EN EL CORREO ELECTRÓNICO:
 contacto@caduma.com.mx

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN POR ESCRITO EXPEDIDO POR GRUPO CADUMA CONSULTORES, S. DE R.L. DE C.V.

INFORME DE CALIDAD DE TERRENO NATURAL

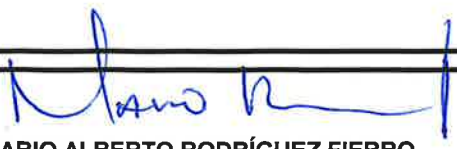
OBRA : FRACCIONAMIENTO KASAI	NÚMERO DE ENSAYE : 42
LOCALIZACIÓN : CIRCUITO RÍO FRASER ESTE	FECHA DE RECIBO : 2025-sep-08
CONTRATISTA : -	FECHA DE INFORME : 2025-sep-14
CONSTRUCTORA : CIVITAS DESARROLLOS	TECNICO : M.A.R.F.
CIUDAD : CHIHUAHUA	ESTADO : CHIHUAHUA

I D E N T I F I C A C I Ó N

No. ENSAYE	42					
MUESTRA TOMADA DE.	LUGAR					
LOCALIZACIÓN	km 0+020					
MATERIAL PARA CAPA DE	TERRENO NATURAL					

CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL

TAMAÑO MÁXIMO	6"					
% RET.MALLA 75 mm (3")	12					
% PASA MALLA 4.75 mm (# 4)	48					
% PASA MALLA 0.475 mm (# 40)	30					
% PASA MALLA 0.075 mm (# 200)	16					
EQUIVALENTE ARENA %	-					
LIMITE LIQUIDO %	32					
ÍNDICE PLÁSTICO %	12					
CONTRACCIÓN LINEAL %	4.8					
P.E.S.SUELTO Kg/m3	1357					
P.E.S.MAXIMO Kg/m3	1737					
HUMEDAD OPTIMA %	14.3					
HUMEDAD NATURAL %	-					
P.E.S. LUGAR %	-					
VALOR SOPORTE DE CALIFORNIA	28.0					
EXPANSIÓN %	0.66					
CLASIFICACIÓN SUCS	G C					

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES:**SE INFORMAN LOS RESULTADOS OBTENIDOS DE LA MUESTRA ANALIZADA**


MARIO ALBERTO RODRÍGUEZ FIERRO
 TECNICO



M.I. LEONEL BARRIENTOS JUÁREZ
 DIRECTOR TÉCNICO

IR-CMTN-01-

CARRETERAS + DESARROLLO URBANO + MEDIO AMBIENTE

EL RESULTADO SÓLO ES VÁLIDO PARA LA MUESTRA ANALIZADA

 PARA CUALQUIER DUDA RELACIONADA CON LOS RESULTADOS QUE EMITIMOS, QUEJA O SUGERENCIA ESTAMOS A SU DISPOSICIÓN EN EL CORREO ELECTRÓNICO:
 contacto@caduma.com.mx

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN POR ESCRITO EXPEDIDO POR GRUPO CADUMA CONSULTORES, S. DE R.L. DE C.V.

CALIDAD DE CARPETA ASFÁLTICA TAMAÑO MÁXIMO 3/4" (NOMINAL 1/2")

OBRA : FRACCIONAMIENTO NISA

CALLE RÍO ODRES

CONSTRUCTORA : VIVANZA

ENSAYE No. : 5

FECHA RECIBO : 2025-ago-25

FECHA INFORME : 2025-ago-27

TÉCNICO : M.A.R.F.

ESTADO CHIHUAHUA

DATOS DEL MUESTREO

DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL GRAVA PARA CARPETA ASFÁLTICA

CLASIFICACIÓN PETROGRÁFICA DEL MATERIAL ROCA CALIZA

TRATAMIENTO PREVIO AL MUESTREO TRITURACIÓN TOTAL

CLASE DE DEPÓSITO MUESTREADO ALMACÉN EN PLANTA NIRVANA

UBICACIÓN DEL BANCO DE MATERIAL PÉTREO GCC MATERIALES, NOMBRE DE DIOS CHIHUAHUA

CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL PÉTREO			CARACTERÍSTICAS DEL ESPECÍMEN		ESPECIFICACION
P.E. SECO SUELTO, Kg/m ³	MALLAS	PROYECTO	P.E. Kg/m ³	ESTABILIDAD, Kg	DISEÑO
1381	%QUE PASA	100-100	100	817 MIN	817 MIN
	Núm.	100-100	100	2 A 3.5	2 A 3.5
		90-100	47	3 A 5	3 A 5
		76-92	22	15 MIN	15 MIN
		56-81	4	65-75	65-75
		45-74			
		25-55			
		15-42			
		11-32			
		8-25			
		5-18			
		2-9			
		2.4 Min			
		30 % Max			
		50 % Min.			
		18 Max			
		40% Max			
		20% Max			
		—			
		45% Min			
		15mg/g Max			
		20% Max			
		95 Min			
		85 Min			

COMPOSICIÓN GRANULOMÉTRICA	
DENSIDAD RELATIVA	2.73
DESGASTE LOS ÁNGELES	20.00
EQUIV. DE ARENA	-
DESGASTE MICRODEVAL	14
PART. ALARGADAS Y LAJEADAS	19.0
INTEMPERISMO ACELERADO	13.6
ABSORCIÓN	0.88
ANGULARIDAD	-
AZUL DE METILENO	-
DESPRENDIMIENTO POR FRICCIÓN	-
PARTÍCULAS TRITURADAS (1 Cara)	100
PARTÍCULAS TRITURADAS (2 Cara)	100

NORMATIVA SCT N-CMT-04-04/17 MATERIALES PÉTREOS PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES:

EL MATERIAL ANALIZADO SE CONSIDERA ADECUADO PARA EMPLEARSE EN LA ELABORACIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA, DEBIDAMENTE DOSIFICADO.

MARIO ALBERTO RODRÍGUEZ FIERRO
TÉCNICO

M.I. LEONEL BARRIENTOS JUÁREZ
DIRECTOR TÉCNICO

CARRETERAS + DESARROLLO URBANO + MEDIO AMBIENTE

CADUMA

FRACCIONAMIENTO NISA

CALLE RÍO BACEIRO

CONSTRUCTORA: VIVANZA

ENSAYE No. :

6

FECHA RECIBO: 2025-ago-25

FECHA INFORME: 2025-ago-27

TÉCNICO : M.A.R.F.

DESCRIPCION DEL MATERIAL ARENA CARPETA ASFALTICA ASFALTICA

CLASIFICACION PETROGRAFICA DEL MATERIAL ROCA CALIZA

TRATAMIENTO PREVIO AL MUESTREO TRITURACIÓN TOTAL

CLASE DE DEPOSITO MUESTREADO ALMACÉN EN PLANTA NIRVANA

UBICACIÓN DEL BANCO DE MATERIAL PETREO GCC MATERIALES, NOMBRE DE DIOS CHIHUAHUA

CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL PETREO			P.E. SECO SUELTO, Kg/m ³		1441		PROYECTO	
COMPOSICION GRANULOMETRICA			MALLAS		% QUE PASA		100-100	
			Num.	25.0	100	100	100-100	
			*	19.0	100	100-100		
			*	12.5	100	90-100		
			*	9.5	100	76-92		
			*	6.3	100	56-81		
			*	4.75	100	45-74		
			*	2.00	57	25-55		
			*	0.850	34	15-42		
			*	0.425	19	11-32		
			*	0.250	12	8-25		
			*	0.150	8	5-18		
			*	0.075	5	2-9		
DENSIDAD RELATIVA					2.73	2.4 Min		
DESGASTE LOS ÁNGELES					-	30 % Max		
EQUIV/DE ARENA					74.0	50 % Min.		
DESGASTE MICRODEVAL					12	18 Max		
PART ALARGADAS Y LAJEADAS					-	40% Max		
INTEMPERISMO ACELERADO					-	20% Max		
ABSORCION					4.15			

NORMATIVA SCT N-CMT-04-04/17 MATERIALES PÉTREOS PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES:

EL MATERIAL ANALIZADO SE CONSIDERA ADECUADO PARA EMPLEARSE EN LA ELABORACIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA, DEBIDAMENTE DOSIFICADO.

MARIO ALBERTO RODRÍGUEZ FIERRO

TÉCNICO

M.J. LEONEL BARRIENTOS JUÁREZ

DIRECTOR TÉCNICO

CARRETERAS + DESARROLLO URBANO + MEDIO AMBIENTE

IR-CMC-14

EL RESULTADO SÓLO ES VÁLIDO PARA LA MUESTRA ANALIZADA

EL RESULTADO SOLO LO VEREDOS PARA ENTENDERLO ME DESPERTA
PARA CUALQUIER DUDA RELACIONADA CON LOS RESULTADOS QUE EMITIMOS, QUEJAS O SUGERENCIAS ESTAMOS A SU DISPOSICIÓN EN EL CORREO ELECTRÓNICO: contacto@caduma.com.mx

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN POR ESCRITO EXPEDIDO POR GRUPO CADUMA CONSULTORES, S. DE R.L. DE C.V.

CALIDAD DE CARPETA ASFÁLTICA TAMAÑO MÁXIMO 3/4" (NOMINAL 1 1/2")

OBRA : FRACCIONAMIENTO NISA

LOCALIZACIÓN : C. RÍO ODRES ENTRE RÍO LEREZ Y RÍO SELLA

CONSTRUCTORA : VIVANZA DESARROLLOS

ENSAYE No. : 11

FECHA RECIBO : 2025-ago-25

FECHA INFORME : 2025-ago-28

TÉCNICO : M.A.R.F.

CIUDAD : CHIHUAHUA

ESTADO : CHIHUAHUA

DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL MEZCLA ASFÁLTICA T.M 3/4"

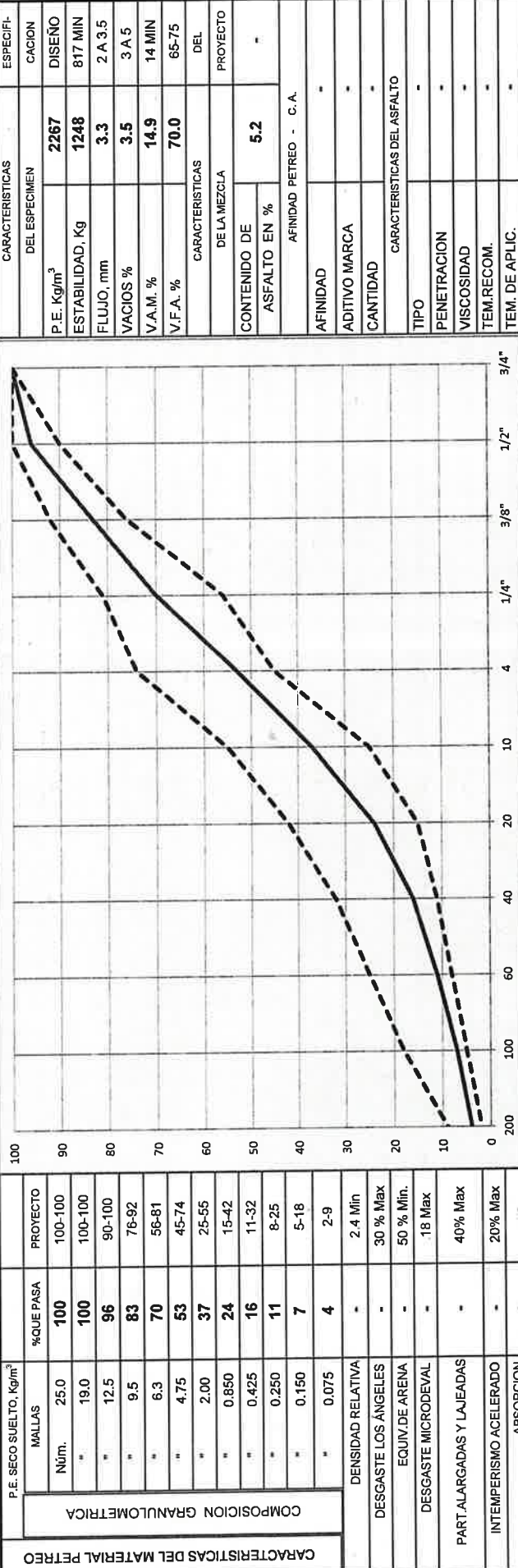
CLASIFICACIÓN PETROGRÁFICA DEL MATERIAL ROCA CALIZA TRITURADA

TRATAMIENTO PREVIO AL MUESTREO TRITURACIÓN TOTAL

CLASE DE DEPÓSITO MUESTREADO EXTENDEDO

UBICACIÓN DEL BANCO DE MATERIAL PETREO PLANTA PERMONT

DATOS DEL MUESTREO



NORMATIVA SCT N-CMT-4-05-003/16 CALIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS PARA CARRETERAS

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES:

LOS RESULTADOS OBTENIDOS DE LA MEZCLA ANALIZADA, CUMPLEN CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVA

M.I. LEONEL BARRIENTOS JUAREZ
DIRECTOR TÉCNICO

CARRETERAS + DESARROLLO URBANO + MEDIO AMBIENTE

IR-CMC-14

CALIDAD DE CARPETA ASFÁLTICA TAMAÑO MÁXIMO 3/4" (NOMINAL 1/2")

OBRA : FRACCIONAMIENTO NISA

LOCALIZACIÓN : C. RÍO BACEIRO ENTRE RÍO LEREZ Y RÍO SELLA

CONSTRUCTORA : VIVANZA DESARROLLOS

ENSAYE No. : 12

FECHA RECIBO : 2025-ago-25

FECHA INFORME : 2025-ago-28

M.A.R.F.:

CIUDAD : CHIHUAHUA

ESTADO : CHIHUAHUA

TÉCNICO :

DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL

MEZCLA ASFÁLTICA T.M 3/4"

CLASIFICACIÓN PETROGRÁFICA DEL MATERIAL

ROCA CALIZA TRITURADA

TRATAMIENTO PREVIO AL MUESTREO

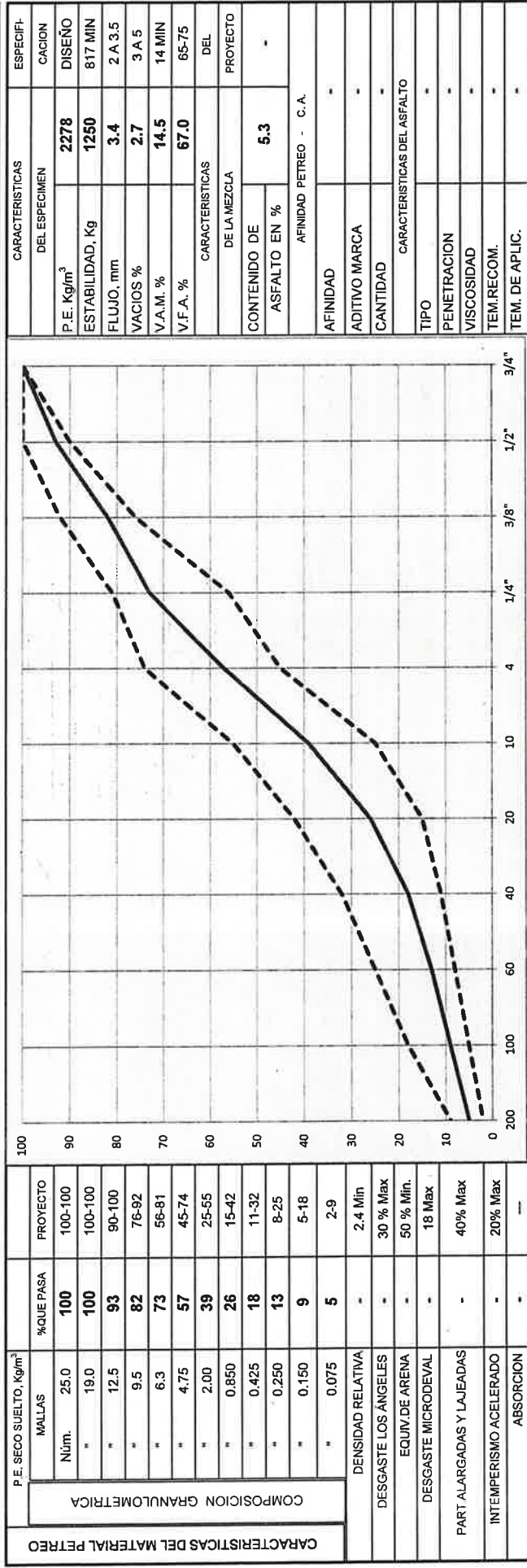
TRITURACIÓN TOTAL

CLASE DE DEPOSITO MUESTREADO

EXTENDEDORA

UBICACIÓN DEL BANCO DE MATERIAL PETREO

PLANTA PERMONT



CARACTERÍSTICAS DEL ESPECIMEN		ESPECIFICACION
P.E. Kg/m ³	2278	DISEÑO
ESTABILIDAD, Kg	1250	817 MIN
FLUJO, mm	3.4	2 A 3.5
VACIOS %	2.7	3 A 5
V.A.M. %	14.5	14 MIN
V.F.A. %	67.0	65-75
CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO		DEL PROYECTO
CONTENIDO DE ASFALTO EN %	5.3	-
AFINIDAD PETREO - C.A.		-
AFINIDAD	-	-
ADITIVO MARCA	-	-
CANTIDAD	-	-
CARACTERÍSTICAS DEL ASFALTO		-
TIPO	-	-
PENETRACION	-	-
VISCOSIDAD	-	-
TEM.RECOM.	-	-
TEM. DE APLIC.	-	-

NORMATIVA SCT N-CMT-4-05-003/16 CALIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS PARA CARRETERAS

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES:

LOS RESULTADOS OBTENIDOS DE LA MEZCLA ANALIZADA, CUMPLEN CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVA

M.J LEONEL BARRIENTOS JUAREZ

DIRECTOR TÉCNICO

CARRETERAS + DESARROLLO URBANO + MEDIO AMBIENTE

IR-CMC-14

INFORME DE ENSAYE DE EMULSIONES ASFÁLTICAS CATIÓNICAS

OBRA: FRACCIONAMIENTO NISA	ENSAYE NÚMERO: 22
CONSTRUCTORA: CIVITAS DESARROLLOS	FECHA DE RECIBO: 2025-ago-25
LOCALIZACION: C. RIO ODRES	CIUDAD: CHIHUAHUA FECHA DE INFORME: 2025-ago-30
	ESTADO: CHIHUAHUA TÉCNICO DE CAMPO: M.A.R.F.

DEPÓSITO MUESTREADO: **PETROLIZADORA**TIPO DE EMULSIÓN: **ECR-60**PROVEEDOR: **FASE**PARA UTILIZARLO EN: **RIEGO DE LIGA**

ENSAYE:	22	SCT	SCT	SCT	SCT	SCT	SCT	SCT
MUESTRA NÚMERO:	1	-	-	-	-	-	-	-
CLASIFICACIÓN:	ECR-60	ECR-60	ECR-65	ECR-70	ECM-65	ECL-65	ECI-60	ECS-60

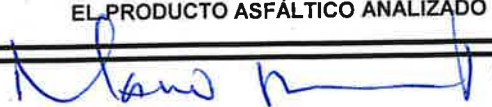
DEL CEMENTO ORIGINAL	DATOS	NORMAS						
CONTENIDO DE CEMENTO ASFÁLTICO EN MASA; %, MÍNIMO.	61	60	65	68	65	65	60	60
VISCOSIDAD SAYBOLT - FUROL A 25° C; s, MÍNIMO	-	-----	-----	-----	-----	25	5	25
VISCOSIDAD SAYBOLT - FUROL A 50° C; s, MÍNIMO	5.1	5	40	50	25	-----	-----	-----
ASENTAMIENTO EN 5 DÍAS; DIFERENCIA EN %; MÁXIMO.	3.00	5	5	5	5	5	10	5
RETENIDO EN MALLA N° 20 EN LA PRUEBA DEL TAMÍZ; %, MÁXIMO	0.02	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
PASA MALLA N° 20 Y SE RETIENE EN MALLA N° 60 EN LA PRUEBA DEL TAMÍZ; %, MÁXIMO	0.23	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
CUBRIMIENTO DEL AGREGADO SECO; %, MÍNIMO	-	-----	-----	-----	90	90	-----	90
CUBRIMIENTO DEL AGREGADO HUMEDO; %, MÍNIMO	-	-----	-----	-----	75	75	-----	75
CARGA ELÉCTRICA DE LAS PARTÍCULAS	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
DISOLVENTE EN VOLUMEN; %, MÁXIMO	-	-----	3	3	5	-----	15	-----
ÍNDICE DE RUPTURA; %	75	<100	<100	<100	80-140	>120	-----	>120

NORMATIVA DE LA SCT N-CTM-4-05-001/06

DEL RESIDUO DE LA DESTILACIÓN	DATOS	NORMA						
VISCOSIDAD DINÁMICA A 60° C; Pa's (POISES), MÁXIMO	51 (510)	50 ± 10 (500 ± 100)	50 ± 10 (500 ± 100)	50 ± 10 (500 ± 100)	50 ± 10 (500 ± 100)	50 ± 10 (500 ± 100)	50 ± 10 (500 ± 100)	50 ± 10 (500 ± 100)
PENETRACIÓN A 25° C, EN 100 Gr Y 5 s; 10 ¹ mm	171	110 - 250	110 - 250	110 - 250	100 - 250	100 - 250	100 - 400	100 - 250
SOLUBILIDAD; %, MÍNIMO	98	97.5	97.5	97.5	97.5	97.5	97.5	-----
DUCTILIDAD A 25° C, Cm, MÍNIMO	44	40	40	40	40	40	40	-----

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

EL PRODUCTO ASFÁLTICO ANALIZADO CUMPLE CON ESPECIFICACIONES, PARA SER EMPLEADO EN EL RIEGO DE LIGA



MARIO ALBERTO RODRÍGUEZ FIERRO
TECNICO



M.I. LEONEL BARRIENTOS JUAREZ
DIRECTOR TECNICO

INFORME DE ENSAYE DE EMULSIONES ASFÁLTICAS CATIONICAS

OBRA: FRACCIONAMIENTO NISA	ENSAYE NÚMERO: 23
CONSTRUCTORA: CIVITAS DESARROLLOS	FECHA DE RECIBO: 2025-ago-25
LOCALIZACION: C. RIO BACEIRO	CIUDAD: CHIHUAHUA FECHA DE INFORME: 2025-ago-30
	ESTADO: CHIHUAHUA TÉCNICO DE CAMPO: M.A.R.F.

DEPÓSITO MUESTREADO: PETROLIZADORA	PROVEEDOR: FASE
TIPO DE EMULSIÓN: ECR-60	
PARA UTILIZARLO EN: RIEGO DE LIGA	

ENSAYE:	23	SCT	SCT	SCT	SCT	SCT	SCT	SCT
MUESTRA NÚMERO:	1	-	-	-	-	-	-	-
CLASIFICACIÓN:	ECR-60	ECR-60	ECR-65	ECR-70	ECM-65	ECL-65	ECI-60	ECS-60

DEL CEMENTO ORIGINAL	DATOS	NORMAS						
CONTENIDO DE CEMENTO ASFÁLTICO EN MASA; %, MÍNIMO.	63	60	65	68	65	65	60	60
VISCOSIDAD SAYBOLT - FUROL A 25° C; s, MÍNIMO	-	-----	-----	-----	-----	25	5	25
VISCOSIDAD SAYBOLT - FUROL A 50° C; s, MÍNIMO	5.2	5	40	50	25	-----	-----	-----
ASENTAMIENTO EN 5 DÍAS; DIFERENCIA EN %; MÁXIMO.	2.70	5	5	5	5	5	10	5
RETENIDO EN MALLA N° 20 EN LA PRUEBA DEL TAMÍZ; %, MÁXIMO	0.02	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
PASA MALLA N° 20 Y SE RETIENE EN MALLA N° 60 EN LA PRUEBA DEL TAMÍZ; %, MÁXIMO	0.23	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
CUBRIMIENTO DEL AGREGADO SECO; %, MÍNIMO	-	-----	-----	-----	90	90	-----	90
CUBRIMIENTO DEL AGREGADO HUMEDO; %, MÍNIMO	-	-----	-----	-----	75	75	-----	75
CARGA ELÉCTRICA DE LAS PARTÍCULAS	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
DISOLVENTE EN VOLUMEN; %, MÁXIMO	-	-----	3	3	5	-----	15	-----
ÍNDICE DE RUPTURA; %	76	<100	<100	<100	80-140	>120	-----	>120

NORMATIVA DE LA SCT N-CTM-4-05-001/06

DEL RESIDUO DE LA DESTILACIÓN	DATOS	NORMA						
VISCOSIDAD DINÁMICA A 60° C; Pa's (POISES), MÁXIMO	52 (520)	50 ± 10 (500 ± 100)	50 ± 10 (500 ± 100)	50 ± 10 (500 ± 100)	50 ± 10 (500 ± 100)	50 ± 10 (500 ± 100)	50 ± 10 (500 ± 100)	50 ± 10 (500 ± 100)
PENETRACIÓN A 25° C, EN 100 Gr Y 5 s; 10 ¹ mm	169	110 - 250	110 - 250	110 - 250	100 - 250	100 - 250	100 - 400	100 - 250
SOLUBILIDAD; %, MÍNIMO	98	97.5	97.5	97.5	97.5	97.5	97.5	-----
DUCTILIDAD A 25° C, Cm, MÍNIMO	43	40	40	40	40	40	40	-----

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

EL PRODUCTO ASFÁLTICO ANALIZADO CUMPLE CON ESPECIFICACIONES, PARA SER EMPLEADO EN EL RIEGO DE LIGA

MARIO ALBERTO RODRÍGUEZ FIERRO
TECNICO

M.I LEONEL BARRIENTOS JUAREZ
DIRECTOR TECNICO

INFORME DE NUCLEOS DE CONCRETO ASFÁLTICO

OBRA : FRACCIONAMIENTO NISA

ENSAYE No. : 45 al 48

LOCALIZACIÓN: VARIAS CALLES

FECHA DE RECIBO : 2025-sep-03

CONSTRUCTORA: VIVANZA

FECHA DE INFORME : 2025-sep-04

CIUDAD : CHIHUAHUA

ESTADO : CHIHUAHUA

TÉCNICO : M.A.R.F.

ESPESOR DE PROYECTO:

5.0 cm

GRADO DE COMPACTACIÓN DE PROYECTO: **95.0 %**

95.0 %

[illegible]
$$\text{CANTIDAD DE ASFALTO (Kg / m}^3 \text{)} = \frac{\text{C.A.} \times \text{P.V.M.}}{100 + \text{C.A.}}$$

P.V.M. = PESO VOLUMETRICO DE LA MEZCLA EN EL TRAMO
C.A. = CONTENIDO DE CEMENTO ASFALTICO. (PORCIENTO)

LOS ESPESORES Y COMPACTACIONES, CUMPLEN SATISFACTORIAMENTE CON EL PROYECTO, EL GRADO DE COMPACTACIÓN FUE CALCULADO CON LOS RESULTADOS DE LAS MUESTRAS DE CARPETA OBTENIDOS EN CAMPO, ESTO EN VIRTUD DE NO CONTAR CON EL DISEÑO MARSHALL DE LA MEZCLA ANALIZADA

TECNICO

MARIO ALBERTO RODRIGUEZ FIERRO

DIRECTOR TECNICO

M.I. LEONEL BARRIENTOS JUÁREZ

IR-NCA-01

CARRETERAS + DESARROLLO URBANO + MEDIO AMBIENTE

EL RESULTADO SÓLO ES VÁLIDO PARA LA MUESTRA ANALIZADA

EL RESULTADO SÓLO ES VÁLIDO PARA LA MUESTRA ANALIZADA
PARA CUALQUIER DUDA RELACIONADA CON LOS RESULTADOS QUE EMITIMOS, QUEJA O SUGERENCIA ESTAMOS A SU DISPOSICIÓN EN EL CORREO ELECTRÓNICO:

contacto@caduma.com.mx

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL SIN AUTORIZACIÓN POR ESCRITO EXPEDIDO POR GRUPO CADUMA CONSULTORES, S. DE R.L. DE C.V.

GRUPO CADUMA CONSULTORES, S. DE R.L. DE CV.



Calle García Salinas No 4311 Colonia Granjas Cd. Chihuahua, Chih.

INFORME DE PRUEBAS DE COMPACTACION (GC-IDC-00)

FECHA DE ELABORACIÓN:	03/09/2025		NUMERO DE INFORME:	0	56
OBRA:	FRACCIONAMIENTO VALLE DE SAN PEDRO IV		ENSAYE:	209 AL 213	
			FECHA DE RECEPCIÓN:	2025-09-04	
LOCALIZACIÓN:	AV. ABOLICIÓN DE LA ESCLAVITUD SENTIDO NORTE-SUR		TÉCNICO DE CAMPO:	M.A.R.F.	
CLIENTE:	D.D.U.E				
CIUDAD:	CHIHUAHUA		ESTADO:	CHIHUAHUA	
REPORTE DE COMPACTACIÓN DE:		BASE HIDRÁULICA			
REPORTE DE CAMPO No.		56	COMPACTACIÓN DE PROYECTO:		100%
% MÍNIMO DE COMPACTACIÓN		100%			
ESPESOR MÁXIMO		20.0	No. DE CAPA:		UNICA
ORIGEN DEL CADENAMIENTO.		-			
PESO ESPECIFICO SECO MÁXIMO.		1930	HUMEDAD OPTIMA %		10.8%

FECHA DE ELABORACIÓN DE ENSAYOS: 03/09/2025

ENSAYE Nº	UBICACIÓN		PROFUNDIDAD DEL SONDEO (cm)	PESO VOLUMEN (kg/m³)		HUMEDADES (%)		COMPACTACIÓN (%)
	ESTACIÓN	LADO		MÁXIMO	DEL LUGAR	ÓPTIMO	DEL LUGAR	
AV. ABOLICIÓN DE LA ESCLAVITUD SENTIDO NORTE-SUR DEL km 0+000 AL km 0+150								
209	0+005	IZQUIERDO	20.0	1930	1988	10.8%	7.9	103.0
210	0+035	DERECHO	20.0	1930	1956	10.8%	8.2	101.3
211	0+075	IZQUIERDO	20.0	1930	1933	10.8%	8.1	100.2
212	0+105	DERECHO	20.0	1930	1942	10.8%	7.7	100.6
213	0+145	DERECHO	20.0	1930	1947	10.8%	9.0	100.9

NMX-C-467-ONNCCE-2019 "Industria de la construcción-Geotecnia-Materiales para terracerías-Métodos de muestreo", NMX-C-468-ONNCCE-2018 "Industria de la construcción-Geotecnia-Materiales Terreos-Método de preparación de muestras", NMX-C-475-ONNCCE-2013 "Industria de la construcción-Geotecnia-Materiales Terreos-Determinación del contenido de agua mediante Horno-Método de ensayo", NMX-C-476-ONNCCE-2019 "Industria de la construcción-Geotecnia-Materiales Terreos-Compactación Dinámica Estándar y Modificada-Método de ensayo", NMX-C-507-ONNCCE-2019 "Industria de la construcción-Geotecnia-Determinación de la Masa Volumétrica Seca del lugar grado de compactación de materiales terreos - método de ensayo de Trompa y Arena",

LOS RESULTADOS DESCRITOS EN ESTE INFORME SOLO SON VALIDOS PARA LAS PRUEBAS REALIZADAS.

PARA CUALQUIER DUDA RELACIONADA CON LOS RESULTADOS QUE EMITIMOS, QUEJA O SUGERENCIA ESTAMOS A SU DISPOSICIÓN EN LOS TELEFONOS (614)426-20-95, Y EN EL CORREO ELECTRÓNICO: grupocaduma@gmail.com

OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES: LOS GRADOS DE COMPACTACION OBTENIDOS, CUMPLEN CON EL PORCENTAJE MINIMO ESPECIFICADO.

ELABORO:

MARIO ALBERTO RODRIGUEZ FIERRO

Nombre y firma

AUTORIZO:

M.J LEONEL BARRIENTOS JUAREZ

Nombre y firma

Calle García Salinas No 4311 Colonia Granjas Cd. Chihuahua, Chih.

INFORME DE PRUEBAS DE COMPACTACION (GC-IDC-00)

FECHA DE ELABORACIÓN:	17/09/2025		NUMERO DE INFORME:	0	65
OBRA:	FRACCIONAMIENTO VALLE DE SAN PEDRO IV		ENSAYE:	247 AL 254	
			FECHA DE RECEPCIÓN:	2025-09-18	
LOCALIZACIÓN:	AV. ABOLICIÓN DE LA ESCLAVITUD SENTIDO SUR-NORTE		TÉCNICO DE CAMPO:	M.A.R.F.	
CLIENTE:	D.D.U.E				
CIUDAD:	CHIHUAHUA		ESTADO:	CHIHUAHUA	
REPORTE DE COMPACTACIÓN DE:		BASE HIDRÁULICA			
REPORTE DE CAMPO No.	65	COMPACTACIÓN DE PROYECTO:		100%	
% MÍNIMO DE COMPACTACIÓN	100%				
ESPEJOR MÁXIMO	20.0	No. DE CAPA:		UNICA	
ORIGEN DEL CADENAMIENTO.	-				
PESO ESPECIFICO SECO MÁXIMO.	1930		HUMEDAD OPTIMA %	10.8%	

FECHA DE ELABORACIÓN DE ENSAYOS: 17/09/2025

ENSAYE Nº	UBICACIÓN		PROFUNDIDAD DEL SONDEO (cm)	PESO VOLUMEN (kg/m³)		HUMEDADES (%)		COMPACTACIÓN (%)
	ESTACIÓN	LADO		MÁXIMO	DEL LUGAR	ÓPTIMO	DEL LUGAR	
AV. ABOLICIÓN DE LA ESCLAVITUD SENTIDO SUR-NORTE DEL km 0+000 AL km 0+228								
247	0+005	IZQUIERDO	20.0	1930	1946	10.8%	9.1	100.8
248	0+030	DERECHO	20.0	1930	1981	10.8%	8.8	102.6
249	0+070	IZQUIERDO	20.0	1930	2004	10.8%	8.5	103.8
250	0+100	CENTRO	20.0	1930	1963	10.8%	9.2	101.7
251	0+140	DERECHO	20.0	1930	1948	10.8%	9.0	100.9
252	0+170	IZQUIERDO	20.0	1930	1970	10.8%	8.7	102.1
253	0+200	CENTRO	20.0	1930	1983	10.8%	8.9	102.7
254	0+225	DERECHO	20.0	1930	1957	10.8%	9.3	101.4

NMX-C-467-ONNCCE-2019 "Industria de la construcción-Geotecnia-Materiales para terracerías-Métodos de muestreo", NMX-C-468-ONNCCE-2018 "Industria de la construcción-Geotecnia-Materiales Terreos-Método de preparación de muestras", NMX-C-475-ONNCCE-2013 "Industria de la construcción-Geotecnia-Materiales Terreos-Determinación del contenido de agua mediante Horno-Método de ensayo", NMX-C-476-ONNCCE-2019 "Industria de la construcción-Geotecnia-Materiales Terreos-Compactación Dinámica Estandar y Modificada-Método de ensayo", NMX-C-507-ONNCCE-2019 "Industria de la construcción-Geotecnia-Determinación de la Masa Volumétrica Seca del lugar grado de compactación de materiales terreos - método de ensayo de Trompa y Arena",

LOS RESULTADOS DESCRITOS EN ESTE INFORME SOLO SON VALIDOS PARA LAS PRUEBAS REALIZADAS.

PARA CUALQUIER DUDA RELACIONADA CON LOS RESULTADOS QUE EMITIMOS, QUEJA O SUGERENCIA ESTAMOS A SU DISPOSICIÓN EN LOS TELEFONOS (614)426-20-96, Y EN EL CORREO ELECTRÓNICO: grupocaduma@gmail.com

OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES: LOS GRADOS DE COMPACTACION OBTENIDOS, CUMPLEN CON EL PORCENTAJE MINIMO ESPECIFICADO.

ELABORO:

MARIO ALBERTO RODRIGUEZ FIERRO

Nombre y firma

AUTORIZO:

M.I LEONEL BARRIENTOS JUAREZ

Nombre y firma


CADUMA

INFORME DE PRUEBAS DE COMPACTACION (GC-IDC-00)

[illegible]

AUTORIZO:



M.I. LEONEL BARRIENTOS JUAREZ

Nombre y firma



CADUMA

INFORME DE PRUEBAS DE COMPACTACION (GC-IDC-00)

[illegible]

OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES: LOS GRADOS DE COMPACTACION OBTENIDOS, CUMPLEN CON EL PORCENTAJE MINIMO ESPECIFICADO.

Nombre y firma


CADUMA

INFORME DE PRUEBAS DE COMPACTACION (GC-IDC-00)

FECHA DE ELABORACIÓN:	17/09/2025	NUMERO DE INFORME:	0	60
OBRA:	FRACCIONAMIENTO MALVA	ENSAYE:	228 AL 230	
		FECHA DE RECEPCIÓN:	2025-09-18	
LOCALIZACIÓN:	CIRCUITO ALKALI (FRENTE MANZANA 4, DEL LOTE 11 AL LOTE 17)	TÉCNICO DE CAMPO:	M.A.R.F.	
CLIENTE:	D.D.U.E			
CIUDAD:	CHIHUAHUA	ESTADO:	CHIHUAHUA	

REPORTE DE COMPACTACIÓN DE:	TERRAPLÉN		
REPORTE DE CAMPO No.	60	COMPACTACIÓN DE PROYECTO:	95%
% MÍNIMO DE COMPACTACIÓN	95%		
ESPESOR MÁXIMO	30.0 cm	No. DE CAPA:	1
ORIGEN DEL CADENAMIENTO.	-		
PESO ESPECIFICO SECO MÁXIMO.	1845	HUMEDAD OPTIMA %	12.5%

FECHA DE ELABORACIÓN DE ENSAYOS:	17/09/2025
----------------------------------	------------

ENSAYE		UBICACIÓN		PROFUNDIDAD DEL	PESO VOLUMEN (kg/m ³)		HUMEDADES (%)		COMPACTACIÓN
Nº	ESTACIÓN	LADO		SONDEO (cm)	MÁXIMO	DEL LUGAR	ÓPTIMO	DEL LUGAR	(%)

[illegible]

NMX-C-467-ONNCEE-2019 "Industria de la construcción-Geotecnia-Materiales para terracerías-Métodos de muestreo", NMX-C-468-ONNCEE-2018 "Industria de la construcción-Geotecnia-Materiales Terreos-Método de preparación de muestras", NMX-C-475-ONNCEE-2013 "Industria de la construcción-Geotecnia-Materiales Terreos-Determinación del contenido de agua mediante Horno-Método de ensayo", NMX-C-476-ONNCEE-2019 "Industria de la construcción-Geotecnia-Materiales Terreos-Compacción Dinámica Estandar y Modificada-Método de ensayo", NMX-C-507-ONNCEE-2019 "Industria de la construcción-Geotecnia-Determinación de la Masa Volumétrica Seca del lugar grado de compactación de materiales terreos - método de ensayo de Trompa y Arena",

LOS RESULTADOS DESCRITOS EN ESTE INFORME SOLO SON VALIDOS PARA LAS PRUEBAS REALIZADAS.

PARA CUALQUIER DUDA RELACIONADA CON LOS RESULTADOS QUE EMITIMOS, QUEJA O SUGERENCIA ESTAMOS A SU DISPOSICIÓN EN LOS TELEFONOS (614)426-20-95, Y EN EL CORREO ELECTRÓNICO: grupocaduma@gmail.com

OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES: LOS GRADOS DE COMPACTACION OBTENIDOS, CUMPLEN CON EL PORCENTAJE MINIMO ESPECIFICADO.

MARIO ALBERTO RODRIGUEZ FIERRO

AUTORIZO:

M.I LEONEL BARRIENTOS JUAREZ

Nombre y firma



CADUMA

INFORME DE PRUEBAS DE COMPACTACION (GC-IDC-00)

FECHA DE ELABORACIÓN:	17/09/2025	NUMERO DE INFORME:	0	61
OBRA:	FRACCIONAMIENTO MALVA	ENSAYE:	231 AL 236	
		FECHA DE RECEPCIÓN:	2025-09-18	
LOCALIZACIÓN:	CALLE TIERRA FÉRTIL NORTE	TÉCNICO DE CAMPO:	M.A.R.F.	
CLIENTE:	D.D.U.E			
CIUDAD:	CHIHUAHUA	ESTADO:	CHIHUAHUA	

URBANO:		TERRAPLÉN	
REPORTE DE COMPACTACIÓN DE:			
REPORTE DE CAMPO No.	61	COMPACTACIÓN DE PROYECTO:	95%
% MÍNIMO DE COMPACTACIÓN	95%		
ESPESOR MÁXIMO	30.0 cm	No. DE CAPA:	1
ORIGEN DEL CADENAMIENTO.	-		
PESO ESPECIFICO SECO MÁXIMO.	1829	HUMEDAD OPTIMA %	13.3%

FECHA DE ELABORACIÓN DE ENSAYOS:	17/09/2025
----------------------------------	------------

FICHA DE LABORATORIO DE SUELOS						
ENSAYE	UBICACIÓN		PROFUNDIDAD DEL SONDEO (cm)	PESO VOLUMEN (kg/m ³)		HUMEDADES (%)
N°	ESTACIÓN	LADO		MÁXIMO	DEL LUGAR	ÓPTIMO DEL LUGAR (%)

[illegible]

NMX-C-467-ONNCCE-2019 "Industria de la construcción-Geotecnia-Materiales para terracerías-Métodos de muestreo", NMX-C-468-ONNCCE-2018 "Industria de la construcción-Geotecnia-Materiales Terreos-Método de preparación de muestras", NMX-C-475-ONNCCE-2013 "Industria de la construcción-Geotecnia-Materiales Terreos-Determinación del contenido de agua mediante Horno-Método de ensayo", NMX-C-476-ONNCCE-2019 "Industria de la construcción-Geotecnia-Materiales Terreos-Compactación Dinámica Estandar y Modificada-Método de ensayo", NMX-C-507-ONNCCE-2019 "Industria de la construcción-Geotecnia-Determinación de la Masa Volumétrica Seca del lugar grado de compactación de materiales terreos - método de ensayo de Trompa y Arena",

LOS RESULTADOS DESCRITOS EN ESTE INFORME SOLO SON VALIDOS PARA LAS PRUEBAS REALIZADAS.

PARA CUALQUIER DUDA RELACIONADA CON LOS RESULTADOS QUE EMITIMOS, QUEJA O SUGERENCIA ESTAMOS A SU DISPOSICIÓN EN LOS TELEFONOS (614)426-20-95, Y EN EL CORREO ELECTRÓNICO: grupocaduma@gmail.com

OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES: LOS GRADOS DE COMPACTACION OBTENIDOS, CUMPLEN CON EL PORCENTAJE MINIMO ESPECIFICADO.

ELABORO:

MARIO ALBERTO RODRIGUEZ FIERRO

Nombre y firma

AUTORIZO:

M.I LEONEL BARRIENTOS JUAREZ

Nombre y firma

Calle García Salinas No 4311 Colonia Granjas Cd. Chihuahua, Chih.

FECHA DE ELABORACIÓN:	17/09/2025	NUMERO DE INFORME:	0	62
OBRA:	FRACCIONAMIENTO MALVA	ENSAYE:	237 AL 241	
		FECHA DE RECEPCIÓN:	2025-09-18	
LOCALIZACIÓN:	CALLE TIERRA FÉRTIL SUR	TÉCNICO DE CAMPO:	M.A.R.F.	
CLIENTE:	D.D.U.E			
CIUDAD:	CHIHUAHUA	ESTADO:	CHIHUAHUA	

REPORTE DE COMPACTACIÓN DE:	TERRAPLÉN		
REPORTE DE CAMPO No.	62	COMPACTACIÓN DE PROYECTO:	95%
% MÍNIMO DE COMPACTACIÓN	95%		
ESPESOR MÁXIMO	30.0 cm	No. DE CAPA:	1
ORIGEN DEL CADENAMIENTO.			
PESO ESPECIFICO SECO MÁXIMO.	1822	HUMEDAD OPTIMA %	14.2%

FECHA DE ELABORACIÓN DE ENSAYOS: 17/09/2025

[illegible]

NMX-C-467-ONNCE-2019 "Industria de la construcción-Geotecnia-Materiales para terracerías-Métodos de muestreo", NMX-C-468-ONNCE-2018 "Industria de la construcción-Geotecnia-Materiales Terreos-Método de preparación de muestras", NMX-C-475-ONNCE-2013 "Industria de la construcción-Geotecnia-Materiales Terreos-Determinación del contenido de agua mediante Horno-Método de ensayo", NMX-C-476-ONNCE-2019 "Industria de la construcción-Geotecnia-Materiales Terreos-Compacción Dinámica Estandar y Modificada-Método de ensayo", NMX-C-507-ONNCE-2019 "Industria de la construcción-Geotecnia-Determinación de la Masa Volumétrica Seca del lugar grado de compactación de materiales terreos - método de ensayo de Trompa y Arena",

LOS RESULTADOS DESCRITOS EN ESTE INFORME SOLO SON VALIDOS PARA LAS PRUEBAS REALIZADAS.

PARA CUALQUIER DUDA RELACIONADA CON LOS RESULTADOS QUE EMITIMOS, QUEJA O SUGERENCIA ESTAMOS A SU DISPOSICIÓN EN LOS TELEFONOS (814)426-20-85, Y EN EL CORREO ELECTRÓNICO: grupocaduma@gmail.com

OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES: LOS GRADOS DE COMPACTACION OBTENIDOS, CUMPLEN CON EL PORCENTAJE MINIMO ESPECIFICADO.

ELABORO:

MARIO ALBERTO RODRIGUEZ FIERRO

Nombre y firma

AUTORIZO:

M.I LEONEL BARRIENTOS JUAREZ

Nombre y firma



CADUMA

INFORME DE PRUEBAS DE COMPACTACION (GC-IDC-00)

FECHA DE ELABORACIÓN:	17/09/2025	NUMERO DE INFORME:	0	63
OBRA:	FRACCIONAMIENTO KASAI	ENSAYE:	242 AL 244	
		FECHA DE RECEPCIÓN:	2025-09-18	
LOCALIZACIÓN:	CIRCUITO RIO FRASER NORTE	TÉCNICO DE CAMPO:	M.A.R.F.	
CLIENTE:	D.D.U.E			
CIUDAD:	CHIHUAHUA	ESTADO:	CHIHUAHUA	

ORDEN:			
REPORTE DE COMPACTACIÓN DE:	TERRENO NATURAL		
REPORTE DE CAMPO No.	63	COMPACTACIÓN DE PROYECTO:	90%
% MÍNIMO DE COMPACTACIÓN	90%		
ESPESOR MÁXIMO	20.0 cm	No. DE CAPA:	UNICA
ORIGEN DEL CADENAMIENTO.	-		
PESO ESPECIFICO SECO MÁXIMO.	1749	HUMEDAD OPTIMA %	14.7%

FECHA DE ELABORACIÓN DE ENSAYOS:	17/09/2025
----------------------------------	------------

ENSAYE		UBICACIÓN		PROFUNDIDAD DEL SONDEO (cm)	PESO VOLUMEN (kg/m ³)		HUMEDADES (%)		COMPACTACIÓN
Nº	ESTACIÓN	LADO			MÁXIMO	DEL LUGAR	ÓPTIMO	DEL LUGAR	(%)

CIRCUITO RIO FRASER NORTE DEL km 0+000 AL km 0+090								
242	0+005	IZQUIERDO	20.0 cm	1749	1640	14.7%	11.4	93.8
243	0+045	CENTRO	20.0 cm	1749	1698	14.7%	10.9	97.1
244	0+085	DERECHO	20.0 cm	1749	1616	14.7%	12.2	92.4

NMX-C-467-ONNCCE-2019 "Industria de la construcción-Geotecnia-Materiales para terracerías-Métodos de muestreo", NMX-C-468-ONNCCE-2018 "Industria de la construcción-Geotecnia-Materiales Terreos-Método de preparación de muestras", NMX-C-475-ONNCCE-2013 "Industria de la construcción-Geotecnia-Materiales Terreos-Determinación del contenido de agua mediante Horno-Método de ensayo", NMX-C-476-ONNCCE-2019 "Industria de la construcción-Geotecnia-Materiales Terreos-Compactación Dinámica Estandar y Modificada-Método de ensayo", NMX-C-507-ONNCCE-2019 "Industria de la construcción-Geotecnia-Determinación de la Masa Volumetrica Seca del lugar grado de compactación de materiales terreos - método de ensayo de Trompa y Arena",

LOS RESULTADOS DESCRITOS EN ESTE INFORME SOLO SON VALIDOS PARA LAS PRUEBAS REALIZADAS.

PARA CUALQUIER DUDA RELACIONADA CON LOS RESULTADOS QUE EMITIMOS, QUEJA O SUGERENCIA ESTAMOS A SU DISPOSICIÓN EN LOS TELÉFONOS (814)428-20-55, Y EN EL CORREO ELECTRÓNICO: grupocaduma@gmail.com

OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES: LOS GRADOS DE COMPACTACION OBTENIDOS, CUMPLEN CON EL PORCENTAJE MINIMO ESPECIFICADO.

ELABORO:

MARIO ALBERTO RODRIGUEZ FIERRO

Nombre y firma

AUTORIZO:

M.I LEONEL BARRIENTOS JUAREZ

Nombre y firma



Calle García Salinas No 4311 Colonia Granjas Cd. Chihuahua, Chih.

INFORME DE PRUEBAS DE COMPACTACION (GC-IDC-00)

REPORTE DE COMPACTACIÓN DE:

TERRENO NATURAL

FECHA DE ELABORACIÓN DE ENSAYOS:

17/09/2025

ENSAYE

UBICACIÓN

PROFUNDIDAD DEL

PESO VOLUMEN (kg/m³)

HUMEDADES (%)

COMPACTACIÓN

Nº

ESTACIÓN

LADC

SONDEO (cm)

MÁXIMO

DEL LUGAR

OPTIMO

LUGAR

(%)

CIRCUITO RIO FRASER NORTE DEL km 0+000 AL km 0+040

245

0+010

IZQUIERDO

20.0 cm

1737

1620

14.3%

11.4

93.3

NMX-C-467-ONNCEE-2019 "Industria de la construcción-Geotecnia-Materiales para terracerías-Métodos de muestreo", NMX-C-468-ONNCEE-2018 "Industria de la construcción-Geotecnia-Materiales Terreos-Método de preparación de muestras", NMX-C-475-ONNCEE-2013 "Industria de la construcción-Geotecnia-Materiales Terreos-Determinación del contenido de agua mediante Horno-Método de ensayo", NMX-C-476-ONNCEE-2019 "Industria de la construcción-Geotecnia-Materiales Terreos-Compactación Dinámica Estandar y Modificada-Método de ensayo", NMX-C-507-ONNCEE-2019 "Industria de la construcción-Geotecnia-Determinación de la Masa Volumetrica Seca del luqary grado de compactgación de materiales terreos - método de ensayo de Trompa y Arena",

LOS RESULTADOS DESCRITOS EN ESTE INFORME SOLO SON VALIDOS PARA LAS PRUEBAS REALIZADAS.

PARA CUALQUIER DUDA RELACIONADA CON LOS RESULTADOS QUE EMITIMOS, QUEJA O SUGERENCIA ESTAMOS A SU DISPOSICIÓN EN LOS TELEFONOS (614)426-20-95, Y EN EL CORREO ELECTRÓNICO: grupocaduma@gmail.com

OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES: LOS GRADOS DE COMPACTACION OBTENIDOS, CUMPLEN CON EL PORCENTAJE MINIMO ESPECIFICADO.

ELABORO:

MARIO ALBERTO RODRIGUEZ FIERRO

Nombre y firma

~~AUTORIZO:~~

M.I LEONEL BARRIENTOS JUAREZ

Nombre y firma