



Confiemos
en Colima

**INVITACIÓN RESTRINGIDA,
CON PARTICIPACIÓN DEL
COMITÉ CON MONTO DE
OPERACIÓN DE 851 HASTA
11,150 UNIDADES DE MEDIDA
Y ACTUALIZACIÓN.**

Bld. Rodolfo Chávez Carrillo
km 1.5 Carr. Colima-Coquimatlán
C.P. 28050 Tel. 312-312-1056
www.colima.gob.mx

"2021, Año de Griselda Álvarez Ponce de León"



H. AYUNTAMIENTO DE
COLIMA

DIRECCIÓN DE
RECURSOS MATERIALES Y CONTROL PATRIMONIAL

Blvd. Rodolfo Chávez Carrillo Km. 1.5 Carr. Colima - Coquimatlán C.P. 28050 Tel. 312 316-3848

OFICIALÍA MAYOR

DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES

COMITÉ DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA DEL MUNICIPIO DE COLIMA

FECHA: 15 DE SEPTIEMBRE DE 2021.

Nº DE COMITÉ: SESIÓN EXTRAORDINARIA DE COMITÉ.

SOLICITA: DIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO

PARA UTILIZARSE EN: REHABILITACIÓN DE LAS VIALIDADES DEL MUNICIPIO DE COLIMA

Nº DE REQUISICIÓN: 2021-01503

PARTIDA PRESUPUESTAL: 02 - 04 - 01 - 01

PRODUCTOS MINERALES NO METALICOS

RECURSO: 02 - 05 - 02

FONDO IV

DIREC. DE REC. MATERIALES
Y CONTROL PATRIMONIAL



CUABRO COMITE: 198
SESION DE COMITE Extraordinaria
FECHA SESION COMITE: 15/09/2021

CONSTRUCTORA VILLA DE
COLIMA, S.A. DE C.V.

VILLA SANCHEZ JORGE

No.	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	CREDITO		CREDITO	
				P.U.	IMPORTE	P.U.	IMPORTE
				1	MEZCLA ASFALTICA	M3	50
2	EMULSION ASFALTICA	LITROS	3750	\$ 17.10	\$ 64,125.00	\$ 17.95	\$ 67,312.50
				SUBTOTAL	\$198,625.00	SUBTOTAL	\$211,222.00
				IVA	\$31,780.00	IVA	\$33,795.52
				TOTAL	\$230,405.00	TOTAL	\$245,017.52

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

CONSTRUCTORA VILLA DE COLIMA, S.A. DE C.V.

CARÁTULA DE COTIZACIÓN



DATOS DE COTIZACIÓN

No. de Cotización: 173- SEP / 2021 - CVC Fecha de cotización: 14 de septiembre de 2021

Nombre de la Obra: OM-RMyCP-017/2021 DENOMINADO "Adquisición de Mezcla y Emulsión Asfáltica y para la Dirección de Mantenimiento del H. Ayuntamiento de Colima"

Ubicación de la Obra: [REDACTED]

Inicio de la Obra: 15/09/2021 Fin de la Obra: 08/10/2021

Vigencia de la cotización: 08/10/2021 Duración: [REDACTED] días

Total de la propuesta: \$ 230,405.00 Includiendo el I.V.A.

Anticipo del: [REDACTED]

DATOS DEL CLIENTE

Empresa: MUNICIPIO DE COLIMA

Atención de: L.A.E. MA. DEL CARMEN MORALES VOGEL

Puesto: OFICIAL MAYOR

Telefono: 312 316 3848/312 316 3829 Celular: [REDACTED]

Fax: [REDACTED] Correo Electrónico: adan.torres@colima.gob.mx

Dirección: BLVD. RODOLFO CHAVEZ CARRILLO KM 1.5 CARR. COLIMA-COQUIMATLAN Ciudad Estado: COLIMA, COL.

EN CASO DE SER FAVORECIDOS CON LA CONTRATACION DE LOS TRABAJOS FAVOR DE AVISAR CON ANTICIPACIÓN PARA REUNIR EL EQUIPO Y EL PERSONAL NECESARIO PARA LA EJECUCIÓN DE LOS MISMOS.

OBSERVACIONES



H. AYUNTAMIENTO DE COLIMA
COMITÉ DE COMPROBACIÓN 2018-2021
APROBADO

TOTAL DE HOJAS INCLUYENDO ESTA: 2

ADMINISTRADOR ÚNICO

[Handwritten signatures and initials in blue ink]

CONSTRUCTORA VILLA DE COLIMA, S.A. DE C.V.



Cliente: MUNICIPIO DE COLIMA
Atención: L.A.E. MA. DEL CARMEN MORALES VOGEL
Cotización 173- SEP / 2021 - CVC

Fecha: 14/09/2021

Obra: OM-RMyCP-013/2021 DENOMINADO "Adquisición de Mezcla y Emulsión Asfáltica y para la Dirección de Mantenimiento del H. Ayuntamiento de Colima"

TEL: 01-(312) 314-77-22 CON 5 LÍNEAS
R.F.C. CVC890523781

Domicilio: BALBINO DÁVALOS #799

Sitio web: www.constructoravilla.com.mx

E-mail: ingcovico@gmail.com

Lugar: COLIMA

Ciudad: COLIMA

Estado: COLIMA

PRESUPUESTO DE OBRA

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
SUMINISTRO						
1	Mezcla asfáltica, elaborada en planta en caliente con material pétreo de ½ a finos, suministrado en planta a una temperatura entre 160-140 c.	1 M3	50.0000	\$2,690.00	\$134,500.00	67.72%
2	Emulsión asfáltica de rompimiento rápido. Librea bordo en el domicilio fiscal de la empresa	Litros	3,750.0000	\$17.10	\$64,125.00	32.28%

TOTAL DEL PRESUPUESTO MOSTRADO SIN IVA: \$198,625.00
IVA 16.00% \$31,780.00
TOTAL DEL PRESUPUESTO MOSTRADO: \$230,405.00

IMPORTE CON LETRA:
 (DOSCIENTOS TREINTA MIL CUATROCIENTOS CINCO PESOS 00/100 M.N.)



H. AYUNTAMIENTO DE COLIMA
COMITÉ DE COMPROBOS 2018-2021
APROBADO

SOBRE No. 2
PROPUESTA ECONOMICA

CONCURSO No. OM-RMyCP-017/2021
H. AYUNTAMIENTO DE COLIMA.



"Adquisición de Mezcla y Emulsión Asfáltica y para la Dirección de Mantenimiento del H. Ayuntamiento de Colima"

FECHA DE ENTREGA DE LA PROPUESTA :
14 DE SEPTIEMBRE DE 2021

EMPRESA PARTICIPANTE

**Constructora Villa de Colima
S.A. de C.V.**

DOMICILIO : BALBINO DAVALOS No. 799 COL. FATIMA
COLIMA, COL. TELS: 01 (312) 31 4-77-22 FAX. 31 4-89-67



CONSTRUCTORA
VILLA DE COLIMA
S.A. DE C.V.

Constructora Villa de Colima
S.A. de C.V.

Calle Benito Dávalos No. 799

Fátima Colima, Col.

Tel: (312) 314-77-20

Fax: (312) 314-37-37





Confiemos
en Colima



Propuesta Económica

[Handwritten signatures in blue ink]

Several handwritten signatures in blue ink are scattered across the bottom half of the page. One signature is located in the upper left of this section, another in the center, and a cluster of four signatures is on the right side. The word "reunión" is written in blue ink at the bottom right.

reunión

ING. JORGE VILLA SANCHEZ

RFC: VISJ-890724-UE0



FECHA:	Colima, Col. a 14 de Septiembre de 2021	No. COTIZACIÓN:	JVS-17-2021
ATENCION A:	A QUIEN CORRESPONDA:	CONDICION DE PAGO:	CREDITO
CLIENTE:	MUNICIPIO DE COLIMA		
MATERIAL Y/O SERVICIO	MEZCLA Y EMULSIÓN ASFALTICA	ENTREGA:	PLANTA/ALMACEN

COTIZACION DE MATERIAL

No.	CANTIDAD	UNIDAD	ESPECIFICACION	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
1	50.00	M3	Mezcla asfáltica, elaborada en planta en caliente con material pétreo de ½ a finos, suministrado en planta a una temperatura entre 160-140 c.	\$ 2,878.19	\$ 143,909.50
2	3,750.00	Litro	Emulsión asfáltica de rompimiento rápido. Libre a bordo en el domicilio fiscal de la empresa.	\$ 17.95	\$ 67,312.50
				SUBTOTAL	\$ 211,222.00
				IVA 16%	\$ 33,795.52
				TOTAL	\$ 245,017.52

Importe con letra:	DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL DIECISIETE PESOS 52/100 M.N.
---------------------------	--

NOTA:	EL MATERIAL SERA ENTREGADO DE ACUERDO AL PROGRAMA QUE SE INDICA EN EL ANEXO 1.
--------------	---



H. AYUNTAMIENTO DE COLIMA
COMITÉ DE COMPRAS 2018-2021

RECHAZADO

ATENTAMENTE

ING. JORGE VILLA SANCHEZ



Propuesta Económica



Invitación Restringida No. OM-RMyCP-017/2021

Relativo a:

“Adquisición de Mezcla y Emulsión Asfáltica para la
Dirección de Mantenimiento del H. Ayuntamiento de
Colima”



The page contains a table with a light yellow background and a vertical red line down the center. The table is mostly empty, with some faint horizontal lines suggesting rows. There are some small dark spots and a faint red mark near the bottom right corner.



**CONCURSO POR INVITACIÓN RESTRINGIDA
No. (OM-RMyCP-017/2021) DENOMINADO:**

**“ADQUISICIÓN DE MEZCLA Y EMIULSIÓN ASFÁLTICA PARA LA DIRECCIÓN DE
MANTENIMIENTO DEL H. AYUNTAMIENTO DE COLIMA”**

DICTAMEN Y FALLO TÉCNICO

El presente Dictamen Técnico se emite por el área requirente: **Dirección de Mantenimiento**, respecto de la Propuesta Técnica presentada por los proveedores participantes en el **Concurso por Invitación Restringida no. (OM-RMyCP-017/2021) denominado “Adquisición de Mezcla y Emulsión Asfáltica para la Dirección de Mantenimiento del H. Ayuntamiento de Colima”**. Y que toda vez analizadas las mismas se concluye lo siguiente:

		CONSTRUCTORA VILLA DE COLIMA S.A. DE C.V.		VILLA SANCHEZ JORGE	
		PRESENTA	NO PRESENTA	PRESENTA	NO PRESENTA
1	HOJA EN PAPEL MEMBRETADO DE LA EMPRESA, DESCRIPCIÓN Y ANEXO DE LAS ESPECIFICACIONES DE LOS BIENES A CONTRATAR, SOLICITADOS EN ESTE PRESENTE CONCURSO, DE ACUERDO AL ANEXO 1.	✓		✓	
2	CARTA GARANTÍA, AL QUE HACE REFERENCIA EL INCISO A) DEL PUNTO 3 DE LAS PRESENTES BASES, DEBERÁN ESTAR FIRMADAS POR EL REPRESENTANTE LEGAL O PROPIETARIO DE LA EMPRESA SEÑALADA EN EL ANEXO 2	✓		✓	
3	CARTA COMPROMISO AL QUE HACE REFERENCIA EL INCISO B) DEL PUNTO 3 DE LAS PRESENTES BASES, DEBERÁN ESTAR FIRMADAS POR EL REPRESENTANTE LEGAL O PROPIETARIO DE LA EMPRESA (ANEXO 3)	✓		✓	
4	TIEMPO DE ENTREGA ESTIPULADO EN LAS BASES	✓		✓	



PROVEEDOR	CUMPLE	NO CUMPLE
CONSTRUCTORA VILLA DE COLIMA, S.A. DE C.V.	✓	
VILLA SANCHEZ JORGE	✓	

Una vez conocidas y evaluadas las propuestas técnicas del presente concurso, y con base en el dictamen técnico emitido por el área requirente, se concluye por esa área: **Dirección de Mantenimiento**, que los proveedores **CONSTRUCTORA VILLA DE COLIMA, S.A. DE C.V. y VILLA SANCHEZ JORGE** cumplen con las especificaciones técnicas del **ANEXO 1, ANEXO 2, ANEXO 3** y **tiempo de entrega** estipulado en las bases de la invitación restringida, **No. (OM-RMyCP-017/2021)** denominado: **“Adquisición de Mezcla y Emulsión Asfáltica para la Dirección de Mantenimiento del H. Ayuntamiento de Colima”**.

Atentamente,

Colima, Col., a 15 de septiembre de 2021.

Arq. Gerardo Alonso Macías Becerril
Director de Mantenimiento



CONSTRUCTORA VILLA DE COLIMA, S.A. DE C.V.

BALBINO DÁVALOS NO. 799 COL. FÁTIMA C.P. 28050 COLIMA, COL.
TEL. 314-77-22 CON 5 LINEAS FAX. 314 89 67

E-mail: recepcion@constructoravilla.com.mx

R.F.C. CVC 890523 781 IMSS A45-16107-10 C.M.I.C. 50580

Colima, Col., a 14 de Septiembre de 2021

**L.A.E. MA. DEL CARMEN MORALES VOGEL
OFICIAL MAYOR Y PRESIDENTA DEL COMITÉ DE
ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS, SERVICIOS
Y OBRA PUBLICA DEL MUNICIPIO DE COLIMA
PRESENTE**

En relación al concurso por invitación restringida no. (OM-RMyCP-017/2021) denominado "Adquisición de Mezcla y Emulsión Asfáltica y para la Dirección de Mantenimiento del H. Ayuntamiento de Colima".

Manifestamos bajo protesta de decir verdad que la propuesta presentada abarca el 100% del volumen requerido por la convocante cumpliendo con las características técnicas y ventajas del producto de acuerdo a la norma N-CMT-4-05-003/16 y N-CMT-4-05-001/06 (se anexa); el material será suministrado de acuerdo a la Programación de Suministro de Mezcla y Emulsión Asfáltica establecido por la convocante en la parte II del Anexo I, las características del producto son las siguientes:

PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD	CARACTERISTICAS
1	50 M3	1 M3	Mezcla asfáltica, elaborada en planta en caliente con material pétreo de ½ a finos, suministrado en planta a una temperatura entre 160-140 c.
2	3750	Litro	Emulsión asfáltica de rompimiento rápido. Librea bordo en el domicilio fiscal de la empresa.

Administrador Único
Constructora Villa de Colima, S.A. de C.V.

LIBRO: CMT. CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

PARTE: 4. MATERIALES PARA PAVIMENTOS

TÍTULO: 05. Materiales Asfálticos, Aditivos y Mezclas

CAPÍTULO: 001. Calidad de Materiales Asfálticos

A. CONTENIDO

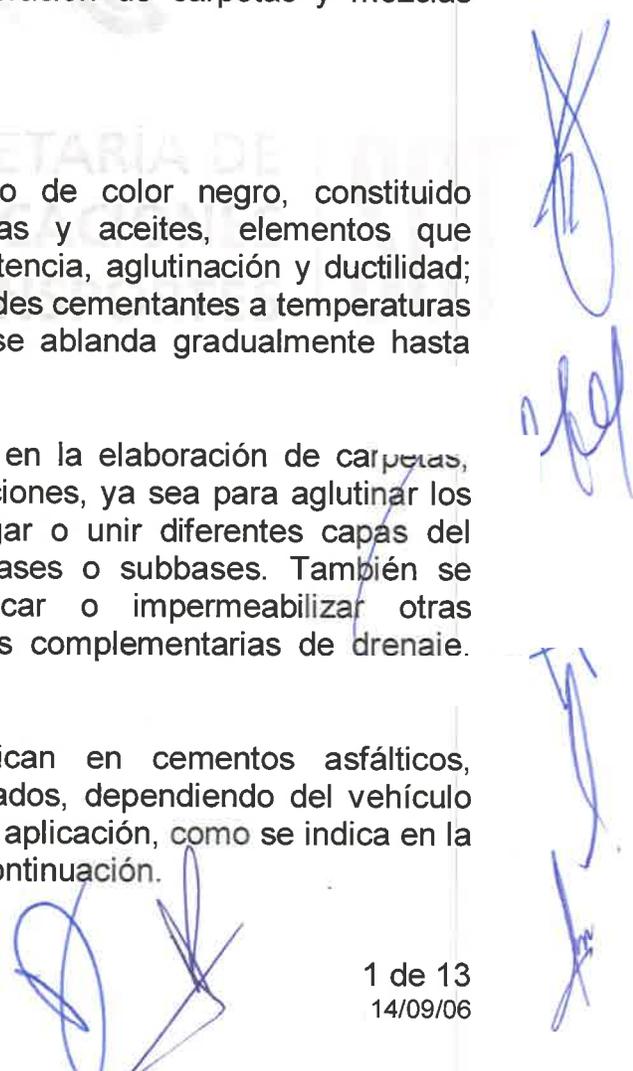
Esta Norma contiene las características de calidad de los materiales asfálticos que se utilicen en la elaboración de carpetas y mezclas asfálticas.

B. DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN

El asfalto es un material bituminoso de color negro, constituido principalmente por asfaltenos, resinas y aceites, elementos que proporcionan características de consistencia, aglutinación y ductilidad; es sólido o semisólido y tiene propiedades cementantes a temperaturas ambientales normales. Al calentarse se ablanda gradualmente hasta alcanzar una consistencia líquida.

Los materiales asfálticos se emplean en la elaboración de carpetas, mezclas, morteros, riegos y estabilizaciones, ya sea para aglutinar los materiales pétreos utilizados, para ligar o unir diferentes capas del pavimento; o bien para estabilizar bases o subbases. También se pueden usar para construir, fabricar o impermeabilizar otras estructuras, tales como algunas obras complementarias de drenaje, entre otras.

Los materiales asfálticos se clasifican en cementos asfálticos, emulsiones asfálticas y asfaltos rebajados, dependiendo del vehículo que se emplee para su incorporación o aplicación, como se indica en la Tabla 1 de esta Norma y se detalla a continuación.



CMT. CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

N-CMT-4-05-001/06

TABLA 1.- Clasificación de los materiales asfálticos

Material asfáltico	Vehículo para su aplicación	Usos más comunes
Cemento asfáltico	Calor	Se utiliza en la elaboración en caliente de carpetas, mezclas, morteros y estabilizaciones, así como elemento base para la fabricación de emulsiones asfálticas y asfaltos rebajados.
Emulsión asfáltica	Agua	Se utiliza en la elaboración en frío de carpetas, mezclas, morteros, riegos y estabilizaciones.
Asfalto rebajado	Solventes	Se utiliza en la elaboración en frío de carpetas y para la impregnación de subbases y bases hidráulicas.

B.1. CEMENTOS ASFÁLTICOS

Los cementos asfálticos son los que se obtienen del proceso de destilación del petróleo para eliminar solventes volátiles y parte de sus aceites. Su viscosidad varía con la temperatura y entre sus componentes, las resinas le producen adherencia con los materiales pétreos, siendo excelentes ligantes, pues al ser calentados se licúan, lo que les permite cubrir totalmente las partículas del material pétreo.

Según su viscosidad dinámica a sesenta (60) grados Celsius, los cementos asfálticos se clasifican como se indica en la Tabla 2 de esta Norma, donde se señalan los usos más comunes de cada uno.

Cuando en el mercado no esté disponible el asfalto AC-30, el Residente de la obra podrá solicitar a la Dirección General de Servicios Técnicos de la Secretaría, la autorización para sustituirlo por AC-20, haciendo los ajustes correspondientes al precio unitario del producto.

B.2. EMULSIONES ASFÁLTICAS

Las emulsiones asfálticas son materiales asfálticos líquidos estables, constituidos por dos fases no miscibles, en los que la fase continua de la emulsión está formada por agua y un agente emulsificante, y la fase discontinua por pequeños glóbulos de cemento asfáltico. Se denominan emulsiones asfálticas *aniónicas* cuando el agente emulsificante confiere polaridad electronegativa a los glóbulos y emulsiones asfálticas *catiónicas*, cuando les confiere polaridad electropositiva.

NORMAS

N-CMT-4-05-001/06

TABLA 2.- Clasificación de los cementos asfálticos según su viscosidad dinámica a 60°C

Clasificación	Viscosidad a 60°C Pa·s (P ^[1])	Usos más comunes
AC-5	50 ± 10 (500 ± 100)	<ul style="list-style-type: none"> • En la elaboración de carpetas de mezcla en caliente dentro de las regiones indicadas como Zona 1 en la Figura 1. • En la elaboración de emulsiones asfálticas que se utilicen para riegos de impregnación, de liga y poreo con arena, así como en estabilizaciones.
AC-10	100 ± 20 (1 000 ± 200)	<ul style="list-style-type: none"> • En la elaboración de carpetas de mezcla en caliente dentro de las regiones indicadas como Zona 2 en la Figura 1. • En la elaboración de emulsiones asfálticas que se utilicen en carpetas y morteros de mezcla en frío, así como en carpetas por el sistema de riegos, dentro de las regiones indicadas como Zona 1 en la Figura 1.
AC-20	200 ± 40 (2 000 ± 400)	<ul style="list-style-type: none"> • En la elaboración de carpetas de mezcla en caliente dentro de las regiones indicadas como Zona 3 en la Figura 1. • En la elaboración de emulsiones asfálticas que se utilicen en carpetas y morteros de mezcla en frío, así como en carpetas por el sistema de riegos, dentro de las regiones indicadas como Zona 2 en la Figura 1.
AC-30	300 ± 60 (3 000 ± 600)	<ul style="list-style-type: none"> • En la elaboración de carpetas de mezcla en caliente dentro de las regiones indicadas como Zona 4 en la Figura 1. • En la elaboración de emulsiones asfálticas que se utilicen en carpetas y morteros de mezcla en frío, así como en carpetas por el sistema de riegos, dentro de las regiones indicadas como Zonas 3 y 4 en la Figura 1. • En la elaboración de asfaltos rebajados en general, para utilizarse en carpetas de mezcla en frío, así como en riegos de impregnación.

[1] Poises

Las emulsiones asfálticas pueden ser de los siguientes tipos:

- De rompimiento rápido, que generalmente se utilizan para riegos de liga y carpetas por el sistema de riegos, a excepción de la emulsión ECR-60, que no se utilizará en la elaboración de éstas últimas.
- De rompimiento medio, que normalmente se emplean para carpetas de mezcla en frío elaboradas en planta, especialmente cuando el contenido de finos en la mezcla es igual que dos (2) por ciento o menor, así como en trabajos de conservación tales como bacheos, renivelaciones y sobrecarpetas.



FIGURA 1.- Regiones geográficas para la utilización de asfaltos clasificados según su viscosidad dinámica a 60°C. (Ver Tabla 2)

- De rompimiento lento, que comúnmente se utilizan para carpetas de mezcla en frío elaboradas en planta y para estabilizaciones asfálticas.
- Para impregnación, que particularmente se utilizan para impregnaciones de subbases y/o bases hidráulicas.
- Superestables, que principalmente se emplean en estabilizaciones de materiales y en trabajos de recuperación de pavimentos.

Según su contenido de cemento asfáltico en masa, su tipo polaridad, las emulsiones asfálticas se clasifican como se indica en la Tabla 3 de esta Norma.

B.3. ASFALTOS REBAJADOS

Los asfaltos rebajados, que regularmente se utilizan para la elaboración de carpetas de mezcla en frío, así como en impregnaciones de bases y subbases hidráulicas, son los materiales asfálticos líquidos compuestos por cemento asfáltico y un solvente, clasificados según su velocidad de fraguado como se indica en la Tabla 4 de esta Norma.

NORMAS

N-CMT-4-05-001/06

TABLA 3.- Clasificación de las emulsiones asfálticas

Clasificación	Contenido de cemento asfáltico en masa %	Tipo	Polaridad
EAR-55	55	Rompimiento rápido	Aniónica
EAR-60	60		
EAM-60	60	Rompimiento medio	
EAM-65	65		
EAL-55	55	Rompimiento lento	
EAL-60	60		
EAI-60	60	Para impregnación	
ECR-60	60	Rompimiento rápido	Catiónica
ECR-65	65		
ECR-70	70		
ECM-65	65	Rompimiento medio	
ECL-65	65	Rompimiento lento	
ECI-60	60	Para impregnación	
ECS-60	60	Sobrestabilizada	

TABLA 4.- Clasificación de los asfaltos rebajados

Clasificación	Velocidad de fraguado	Tipo de solvente
FR-3	Rápida	Nafta, gasolina
FM-1	Media	Queroseno

C. REFERENCIAS

Esta Norma se complementa con los siguientes:

MANUALES

DESIGNACIÓN

Muestreo de Materiales Asfálticos M-MMP-4-05-001

CMT. CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

N·CMT·4·05·001/06

Viscosidad Dinámica de Cementos y Residuos Asfálticos	M·MMP·4·05·002
Viscosidad Cinemática de Cementos Asfálticos	M·MMP·4·05·003
Viscosidad Saybolt-Furol en Materiales Asfálticos	M·MMP·4·05·004
Penetración en Cementos y Residuos Asfálticos	M·MMP·4·05·006
Punto de Inflamación Cleveland en Cementos Asfálticos	M·MMP·4·05·007
Solubilidad de Cementos y Residuos Asfálticos	M·MMP·4·05·008
Punto de Reblandecimiento en Cementos Asfálticos	M·MMP·4·05·009
Pruebas en el Residuo de la Película Delgada de Cementos Asfálticos	M·MMP·4·05·010
Ductilidad de Cementos y Residuos Asfálticos	M·MMP·4·05·011
Destilación de Emulsiones Asfálticas	M·MMP·4·05·012
Asentamiento de Emulsiones Asfálticas	M·MMP·4·05·013
Retenido en las Mallas N°20 y N°60 en Emulsiones Asfálticas	M·MMP·4·05·014
Cubrimiento del Agregado en Emulsiones Asfálticas.	M·MMP·4·05·015
Miscibilidad con Cemento Pórtland de Emulsiones Asfálticas	M·MMP·4·05·016
Carga Eléctrica de las Partículas de Emulsiones Asfálticas	M·MMP·4·05·017
Demulsibilidad de Emulsiones Asfálticas	M·MMP·4·05·018
Índice de Ruptura de Emulsiones Asfálticas Catiónicas	M·MMP·4·05·019
Punto de Inflamación Tag en Asfaltos Rebajados	M·MMP·4·05·020
Destilación de Asfaltos Rebajados	M·MMP·4·05·021

D. REQUISITOS DE CALIDAD PARA CEMENTOS ASFÁLTICOS

Los cementos asfálticos cumplirán los requisitos de calidad que se indican en la Tabla 5 de esta Norma.

E. REQUISITOS DE CALIDAD PARA EMULSIONES ASFÁLTICAS

Las emulsiones asfálticas cumplirán los requisitos de calidad que se indican a continuación:

NORMAS

N-CMT-4-05-001/06

TABLA 5.- Requisitos de calidad para cemento asfáltico clasificado por viscosidad dinámica a 60°C

Características	Clasificación			
	AC-5	AC-10	AC-20	AC-30
Del cemento asfáltico original:				
Viscosidad dinámica a 60°C; Pa·s (P ^[1])	50 ± 10 (500 ± 100)	100 ± 20 (1 000 ± 200)	200 ± 40 (2 000 ± 400)	300 ± 60 (3 000 ± 600)
Viscosidad cinemática a 135°C; mm ² /s, mínimo (1 mm ² /s = 1 centistoke)	175	250	300	350
Viscosidad Saybolt-Furol a 135 °C; s, mínimo	80	110	120	150
Penetración a 25°C, 100 g, 5 s; 10 ⁻¹ mm, mínimo	140	80	60	50
Punto de inflamación Cleveland; °C, mínimo	177	219	232	232
Solubilidad; %, mínimo	99	99	99	99
Punto de reblandecimiento; °C	37 - 43	45 - 52	48 - 56	50 - 58
Del residuo de la prueba de la película delgada:				
Pérdida por calentamiento; %, máximo	1	0,5	0,5	0,5
Viscosidad dinámica a 60°C; Pa·s (P ^[1]), máximo	200 (2 000)	400 (4 000)	800 (8 000)	1 200 (12 000)
Ductilidad a 25°C y 5 cm/min; cm, mínimo	100	75	50	40
Penetración retenida a 25 °C; %, mínimo	46	50	54	58

[1] Poises

E.1. PARA LAS EMULSIONES ASFÁLTICAS ANIÓNICAS

Las emulsiones asfálticas aniónicas, según su clasificación, han de cumplir con todos los requisitos establecidos en la Tabla 6 de esta Norma.

E.2. PARA LAS EMULSIONES ASFÁLTICAS CATIÓNICAS

Las emulsiones asfálticas catiónicas, según su clasificación, han de cumplir con todos los requisitos establecidos en la Tabla 7 de esta Norma.

F. REQUISITOS DE CALIDAD PARA ASFALTOS REBAJADOS

Los asfaltos rebajados, según su clasificación, cumplirán los requisitos establecidos en la Tabla 8 de esta Norma.

CMT. CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

N·CMT·4·05·001/06

TABLA 6.- Requisitos de calidad para emulsiones asfálticas aniónicas

Características	Clasificación						
	EAR-55	EAR-60	EAM-60	EAM-65	EAL-55	EAL-60	EAI-60
De la emulsión:							
Contenido de cemento asfáltico en masa; %, mínimo	55	60	60	65	55	60	60
Viscosidad Saybolt-Furol a 25°C; s, mínimo	5	---	---	---	20	20	5
Viscosidad Saybolt-Furol a 50°C; s, mínimo	---	40	50	25	---	---	---
Asentamiento en 5 días; diferencia en %, máximo	5	5	5	5	5	5	5
Retenido en malla N° 20 en la prueba del tamiz; %, máximo	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 tamiz; %, máximo	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Cubrimiento del agregado seco; %, mínimo	---	---	90	90	90	90	---
Cubrimiento del agregado húmedo; %, mínimo	---	---	75	75	75	75	---
Miscibilidad con cemento Portland; %, máximo	---	---	---	---	2	2	---
Carga eléctrica de las partículas	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
Demulsibilidad; %	60 mín	50 mín	30 máx	30 máx	---	---	---
Del residuo de la destilación:							
Viscosidad dinámica a 60°C; Pa·s (P ^[1])	50 ± 10 (500 ± 100)	100 ± 20 (1 000 ± 200)	50 ± 10 (500 ± 100)	100 ± 20 (1 000 ± 200)	50 ± 10 (500 ± 100)	100 ± 20 (1 000 ± 200)	50 ± 10 (500 ± 100)
Penetración a 25°C, en 100 g y 5 s; 10 ⁻¹ mm	100-200	50 - 90	100-200	50 - 90	100-200	50 - 90	150 - 250
Solubilidad; %, mínimo	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5
Ductilidad a 25°C; cm, mínimo	40	40	40	40	40	40	40

[1] Poises

G. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES ASFÁLTICOS

Con el propósito de evitar la alteración de las propiedades de los materiales asfálticos antes de su utilización en la obra, ha de tenerse cuidado en su transporte y almacenamiento, atendiendo los siguientes aspectos:

NORMAS

N-CMT-4-05-001/06

TABLA 7.- Requisitos de calidad para emulsiones asfálticas catiónicas

Características	Clasificación						
	ECR-60	ECR-65	ECR-70	ECM-65	ECL-65	ECI-60	ECS-60
De la emulsión:							
Contenido de cemento asfáltico en masa; %, mínimo	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	40	50	25	---	---	---
Asentamiento en 5 días; diferencia en %, máximo	5	5	5	5	5	10	5
Retenido en malla N° 20 en la prueba del tamiz; %, máx	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 tamiz; %, máximo	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 húmedo; %, mínimo	---	---	---	75	75	---	75
Carga eléctrica de las partículas	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
Disolvente en volumen; %, máximo	---	3	3	5	---	15	---
Índice de ruptura; %	< 100	< 100	< 100	80 - 140	> 120	---	> 120
Del residuo de la destilación:							
Viscosidad dinámica a 60°C; Pa·s (P ^[1])	50 ± 10 (500 ± 100)						
Penetración ^[2] a 25°C, en 100 g y 5 s; 10 ⁻¹ mm	110-250	110-250	110-250	100-250	100-250	100-400	100-250
Solubilidad; %, mínimo	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	---
Ductilidad a 25°C; cm, mínimo	40	40	40	40	40	40	---

[1] Poises

[2] En climas que alcancen temperaturas iguales o mayores de 40°C, la penetración en el residuo de la destilación de las emulsiones ECR-65, ECR-70, ECM-65, ECL-65 y ECS-60, en el proyecto se puede considerar de 50 a 90 × 10⁻¹ mm.

G.1. TRANSPORTE DE MATERIALES ASFÁLTICOS

G.1.1. Los materiales asfálticos se transportarán desde el lugar de adquisición hasta el de almacenamiento, utilizando pipas, carros-tanque de ferrocarril o buques-tanque, que cuenten con los equipos que permitan calentar el producto cuando así se requiera. Los tanques serán herméticos, y tendrán tapas

CMT. CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

N-CMT-4-05-001/06

adecuadas para evitar fugas y contaminaciones. El transporte se hará observando las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, sujetándose en lo que corresponda, a las leyes y reglamentos de protección ecológica vigentes.

TABLA 8.- Requisitos de calidad para asfaltos rebajados

Características	Grado	
	FM-1	FR-3
Del asfalto rebajado:		
Punto de inflamación Tag; °C, mínimo	38	27
Viscosidad Saybolt-Furol a 50°C; s	75 - 150	---
Viscosidad Saybolt-Furol a 60°C; s	---	250 - 500
Contenido de solvente por destilación a 360°C, en volumen; %		
Hasta 225°C	20 máx	25 mín
Hasta 260°C	25 - 65	55 mín
Hasta 315°C	70 - 90	83 mín
Contenido de cemento asfáltico por destilación a 360°C, en volumen, %, mínimo	60	73
Contenido de agua por destilación a 360°C, en volumen, %, máximo	0,2	0,2
Del residuo de la destilación:		
Viscosidad dinámica a 60°C; Pa·s (P ^[1]), máximo	200 ± 40 (2 000 ± 400)	200 ± 40 (2 000 ± 400)
Penetración a 25°C, en 100 g y 5 s; 10 ⁻¹ mm	120 - 300	80 - 120
Ductilidad a 25°C; cm, mínimo	100	100
Solubilidad; %, mínimo	99,5	99,5

[1] Poises

G.1.2. Antes de cargar el material asfáltico, los tanques han de ser limpiados cuidadosamente, eliminando residuos de productos transportados anteriormente, grasas, polvo o cualquier otra sustancia que lo pueda contaminar. Una vez cargado el material asfáltico, las tapas y llaves del tanque se sellarán en forma inviolable. Los sellos se retirarán en el momento de la descarga del material en el almacenamiento. No se aceptará el material en el caso de que los sellos hayan sido violados.

G.2. ALMACENAMIENTO DE MATERIALES ASFÁLTICOS

G.2.1. Los materiales asfálticos se almacenarán en depositos adecuadamente ubicados, con la capacidad suficiente para recibir cada entrega, que reúnan los requisitos necesarios para evitar la contaminación de los productos que contengan, que estén protegidos contra incendios, fugas y pérdida

NORMAS

N-CMT-4-05-001/06

excesiva de disolventes o emulsivos y que cuenten con los equipos adecuados para calentar el producto cuando así se requiera, así como con los elementos necesarios para su carga, descarga y limpieza.

- G.2.2.** Antes de utilizar los depósitos, estos han de ser limpiados cuidadosamente, eliminando natas o residuos de otros productos, materiales extraños o materiales asfálticos de tipo diferente al que se va almacenar. Esta operación se repetirá cada vez que sea necesario para evitar la contaminación del producto.
- G.2.3.** En el caso de emulsiones asfálticas, se utilizarán tanques verticales equipados con dispositivos para la recirculación del material, para evitar lo más posible el asentamiento y la formación de natas.
- G.2.4.** Tratándose de emulsiones asfálticas, con el propósito de que no se contaminen con la nata que pudiera haberse formado sobre la superficie del material previamente almacenado, el llenado de los depósitos de almacenamiento ha de efectuarse desde el fondo de estos, evitando que el producto caiga sobre la superficie del material ya almacenado, rompiendo dicha nata.
- G.2.5.** Cada depósito de almacenamiento se identificará, indicando en un lugar visible, su capacidad, el tipo de material asfáltico que contiene y, cuando se trate de recipientes, origen del material y fecha de producción. Asimismo, para cada depósito, se llevará un registro en el que se indiquen las fechas y volúmenes de los suministros recibidos y de las salidas del material.
- G.2.6.** En el caso de emulsiones de rompimiento rápido, es importante que la temperatura de almacenamiento no sea mayor de ochenta (80) grados Celsius en el punto de contacto.

H. CRITERIOS PARA ACEPTACIÓN O RECHAZO

Para que un material asfáltico sea aceptado por la Secretaría, antes de su utilización, el Contratista de Obra, o el proveedor cuando se trate de emulsiones asfálticas en obras por administración directa, entregará a la Secretaría un certificado de calidad por cada lote o suministro, que

CMT. CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

N·CMT·4·05·001/06

garantice el cumplimiento de todos los requisitos establecidos en esta Norma, según el tipo de material asfáltico establecido en el proyecto autorizado por la Secretaría, expedido por su propio laboratorio o por un laboratorio externo. Además, con objeto de controlar la calidad del material asfáltico durante la ejecución de la obra, el Contratista de Obra realizará las pruebas necesarias, en muestras obtenidas como se establece en el Manual M·MMP·4·05·001, *Muestreo de Materiales Asfálticos* y mediante los procedimientos de prueba contenidos en los Manuales que se señalan en la Cláusula C. de esta Norma, en el número y con la periodicidad que se establezca en el proyecto autorizado por la Secretaría, que verifiquen que las características indicadas en la Tabla 9 cumplan con los valores establecidos en esta Norma, entregando a la Secretaría los resultados de dichas pruebas.

TABLA 9.- Características de calidad que se revisarán en los materiales asfálticos durante la ejecución de la obra

Cementos asfálticos	Emulsiones asfálticas	Asfaltos rebajados
En el cemento asfáltico original:	En la emulsión:	En el asfalto rebajado:
<ul style="list-style-type: none">• Viscosidad dinámica a 60°C• Punto de inflamación Cleveland	<ul style="list-style-type: none">• Contenido de cemento asfáltico en masa• Viscosidad Saybolt-Furol a 25 y 50°C• Cubrimiento del agregado seco y húmedo• Carga eléctrica de las partículas	<ul style="list-style-type: none">• Punto de inflamación Tag• Viscosidad Saybolt-Furol a 25 y 50°C• Contenido de solvente por destilación a 360°C• Contenido de cemento asfáltico por destilación a 360°C
En el residuo de la película delgada:	En el residuo de la destilación:	En el residuo de la destilación:
<ul style="list-style-type: none">• Viscosidad dinámica a 60°C• Pérdida por calentamiento• Ductilidad a 25°C y 5 cm/min• Penetración a 25°C, 100 g, 5 s	<ul style="list-style-type: none">• Viscosidad dinámica a 60°C• Ductilidad a 25°C y 5 cm/min• Penetración a 25°C, 100 g, 5 s	<ul style="list-style-type: none">• Viscosidad dinámica a 60°C• Ductilidad a 25°C y 5 cm/min• Penetración a 25°C, 100 g, 5 s

En cualquier momento la Secretaría puede verificar que el material asfáltico suministrado cumpla con cualquiera de los requisitos de calidad establecidos en esta Norma, siendo motivo de rechazo el incumplimiento de cualquiera de ellos.

I. BIBLIOGRAFÍA

Asphalt Institute, *Manual MS-22 Principios de Construcción de Pavimentos de Mezcla Asfáltica en Caliente*, Lexington, KY, EUA.

NORMAS

N-CMT-4-05-001/06

Asphalt Institute, *Manual 22 Construction of Hot-Mix Asphalt Pavements*, 2ª ed, Lexington, KY, EUA.

Instituto del Asfalto; Departamento del Transporte de los Estados Unidos, Administración Federal de Carreteras; e IPC, *Antecedentes del Diseño y Análisis de Mezclas Asfálticas, Aplicaciones Tecnológicas, Innovaciones a través de Asociaciones*, Asphalt Institute, Lexington, KY, EUA (nov 1994).

PEMEX Refinación, *Especificaciones y Pruebas para Cementos Asfálticos en la Construcción de Pavimentos*, PEMEX, México, DF (1998).

Dirección General de Servicios Técnicos, *Propuesta de Actualización de Normas de Calidad para Emulsiones Asfálticas*, Subsecretaría de Infraestructura, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, México, DF (mar 1999).

LIBRO: CMT. CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

PARTE: 4. MATERIALES PARA PAVIMENTOS

TÍTULO: 05. Materiales Asfálticos, Aditivos y Mezclas

CAPÍTULO: 003. Calidad de Mezclas Asfálticas para Carreteras

A. CONTENIDO

Esta Norma contiene las características de calidad de las mezclas asfálticas que se utilicen en la construcción de pavimentos para carreteras.

B. DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN

Una mezcla asfáltica es el producto obtenido de la incorporación y distribución uniforme de un material asfáltico en uno pétreo.

Las mezclas asfálticas, según el procedimiento de mezclado, se clasifican como sigue:

B.1. MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE

Son las elaboradas en caliente, utilizando cemento asfáltico y materiales pétreos, en una planta mezcladora estacionaria o móvil, provista del equipo necesario para calentar los componentes de la mezcla.

Las mezclas asfálticas en caliente se clasifican a su vez en:

B.1.1. Mezcla asfáltica de granulometría densa

Es la mezcla en caliente, uniforme y homogénea, elaborada con cemento asfáltico y materiales pétreos bien graduados, con tamaño nominal entre treinta y siete coma cinco (37,5) milímetros (1½ in) y nueve coma cinco (9,5) milímetros (¾ in).

que satisfagan los requisitos de calidad establecidos en la Cláusula D. de la Norma N·CMT·4·04, *Materiales Pétreos para Mezclas Asfálticas*. Normalmente se utiliza en la construcción de carpetas asfálticas de pavimentos nuevos en los que se requiere una alta resistencia estructural, o en renivelaciones y refuerzo de pavimentos existentes.

B.1.2. Mezcla asfáltica de granulometría abierta

Es la mezcla en caliente, uniforme, homogénea y con un alto porcentaje de vacíos, elaborada con cemento asfáltico y materiales pétreos de granulometría uniforme, con tamaño nominal entre doce coma cinco (12,5) milímetros ($\frac{1}{2}$ in) y seis coma tres (6,3) milímetros ($\frac{1}{4}$ in), que satisfagan los requisitos de calidad establecidos en la Cláusula E. de la Norma N·CMT·4·04, *Materiales Pétreos para Mezclas Asfálticas*. Estas mezclas normalmente se utilizan para formar capas de rodadura, no tienen función estructural y generalmente se construyen sobre una carpeta de granulometría densa, con la finalidad principal de satisfacer los requerimientos de calidad de rodamiento del tránsito, al permitir que el agua de lluvia sea desplazada por las llantas de los vehículos, ocupando los vacíos de la carpeta, con lo que se incrementa la fricción de las llantas con la superficie de rodadura, se minimiza el acuaplaneo, se reduce la cantidad de agua que se impulsa sobre los vehículos adyacentes y se mejora la visibilidad del señalamiento horizontal. Las mezclas asfálticas de granulometría abierta no se colocarán en zonas susceptibles al congelamiento ni donde la precipitación sea menor de seiscientos (600) milímetros por año.

B.1.3. Mezcla asfáltica de granulometría discontinua, tipo SMA

Es la mezcla en caliente, uniforme y homogénea, elaborada con cemento asfáltico y materiales pétreos de granulometría discontinua, con tamaño nominal entre diecinueve coma cero (19,0) milímetros ($\frac{3}{4}$ in) y nueve coma cinco (9,5) milímetros ($\frac{3}{8}$ in), que satisfagan los requisitos de calidad establecidos en la Cláusula F. de la Norma N·CMT·4·04, *Materiales Pétreos para Mezclas Asfálticas*. Estas mezclas normalmente se utilizan para formar capas de rodadura, aunque también pueden utilizarse en capas inferiores en carreteras de alto tránsito. Cuando son usadas como capas de rodadura su

finalidad principal es mejorar las condiciones de circulación de los vehículos respecto a una carpeta asfáltica convencional. Al tener una elevada macrotextura se evita que el agua de lluvia forme una película continua sobre la superficie del pavimento, con lo que se incrementa la fricción de las llantas; se minimiza el acuaplaneo; se reduce la cantidad de agua que se proyecta sobre los vehículos adyacentes; se mejora la visibilidad del señalamiento horizontal y se reduce el ruido hacia el entorno por la fricción entre las llantas y la superficie de rodadura.

B.2. MEZCLAS ASFÁLTICAS EN FRÍO

Son las elaboradas en frío, en una planta mezcladora móvil, utilizando emulsiones asfálticas y materiales pétreos.

Las mezclas asfálticas en frío se clasifican a su vez en:

B.2.1. Mezcla asfáltica de granulometría densa

Es la mezcla en frío, uniforme y homogénea, elaborada con emulsión asfáltica y materiales pétreos, con tamaño nominal entre treinta y siete coma cinco (37,5) milímetros (1 ½ in) y nueve coma cinco (9,5) milímetros ($\frac{3}{8}$ in), que satisfagan los requisitos de calidad establecidos en la Cláusula D. de la Norma N·CMT·4·04, *Materiales Pétreos para Mezclas Asfálticas*. Normalmente se utiliza en los casos en que la intensidad del tránsito (ΣL) es igual a un (1) millón de ejes equivalentes o menor, en donde no se requiera de una alta resistencia estructural, para la construcción de carpetas asfálticas de pavimentos nuevos y en carpetas para el refuerzo de pavimentos existentes, así como para la reparación de baches.

B.2.2. Mortero asfáltico

Es la mezcla en frío, uniforme y homogénea, elaborada con emulsión asfáltica, agua y arena con tamaño máximo de dos coma treinta y seis (2,36) milímetros (N°8), que satisfaga los requisitos de calidad establecidos en la Cláusula F. de la Norma N·CMT·4·04, *Materiales Pétreos para Mezclas Asfálticas*. Normalmente se coloca sobre una base impregnada o una carpeta asfáltica, como capa de rodadura.

B.3. MEZCLAS ASFÁLTICAS POR EL SISTEMA DE RIEGOS

Son las que se construyen mediante la aplicación de uno o dos riegos de un material asfáltico, intercalados con una, dos o tres capas sucesivas de material pétreo triturado de tamaños decrecientes que, según su denominación, satisfagan los requisitos de calidad establecidos en la Cláusula G. de la Norma N·CMT·4·04, *Materiales Pétreos para Mezclas Asfálticas*. Estas mezclas se clasifican en mezclas de uno, de dos y de tres riegos. Las de un riego o la última capa de las de dos o tres riegos, pueden ser premezcladas o no. Normalmente se colocan sobre una base impregnada o una carpeta asfáltica, nueva o existente, como capa de rodadura con el objeto de proporcionar resistencia al derrapamiento y al pulimento.

C. REFERENCIAS

Esta Norma se complementa con las siguientes:

NORMAS Y MANUALES	DESIGNACIÓN
Carpetas Asfálticas con Mezcla en Caliente	N·CTR·CAR·1·04·006
Carpetas Asfálticas con Mezcla en Frío	N·CTR·CAR·1·04·007
Materiales Pétreos para Mezclas Asfálticas	N·CMT·4·04
Calidad de Materiales Asfálticos	N·CMT·4·05·001
Calidad de Materiales Asfálticos Modificados ...	N·CMT·4·05·002
Calidad de Cementos Asfálticos según su Grado de Desempeño (PG)	N·CMT·4·05·004
Muestreo de Mezclas Asfálticas	M·MMP·4·05·032
Método Marshall para Mezclas Asfálticas de Granulometría Densa	M·MMP·4·05·034
Método Hveem para Mezclas Asfálticas de Granulometría Densa	M·MMP·4·05·035
Método Cántabro para Mezclas Asfálticas de Granulometría Abierta	M·MMP·4·05·036
Método Hubbard Field para Morteros Asfálticos	M·MMP·4·05·037
Contenido de Agua en Mezclas Asfálticas	M·MMP·4·05·039
Contenido de Disolventes en Mezclas Asfálticas	M·MMP·4·05·040

NORMAS

N·CMT·4·05·003/16

Método de Diseño para Mezclas Asfálticas de Granulometría Discontinua, Tipo SMA	M·MMP·4·05·043
Determinación del Escurrimiento en Mezclas Asfálticas sin Compactar	M·MMP·4·05·044
Resistencia de las Mezclas Asfálticas Compactadas, al Daño Inducido por la Humedad	M·MMP·4·05·045
Contenido de Cemento o Residuo Asfáltico en Mezclas Asfálticas por el Método Colorimétrico.....	M·MMP·4·05·047
Contenido de Cemento o Residuo Asfáltico en Mezclas Asfálticas mediante la Recirculación de Disolventes en Caliente	M·MMP·4·05·048
Contenido de Cemento o Residuo Asfáltico en Mezclas Asfálticas mediante Extracción por Centrifugado	M·MMP·4·05·049
Contenido de Cemento o Residuo Asfáltico en Mezclas Asfálticas por el Método de Calcinación	M·MMP·4·05·054

D. REQUISITOS DE CALIDAD

Los materiales pétreos cumplirán con lo establecido en la Norma N·CMT·4·04, *Materiales Pétreos para Mezclas Asfálticas*; las emulsiones cumplirán con las Normas N·CMT·4·05·001, *Calidad de Materiales Asfálticos* y N·CMT·4·05·002, *Calidad de Materiales Asfálticos Modificados*, según sea el caso y los cementos asfálticos cumplirán con la Norma N·CMT·4·05·004, *Calidad de Cementos Asfálticos según su Grado de Desempeño (PG)*.

D.1. MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE

Las mezclas asfálticas en caliente, diseñadas de acuerdo con los procedimientos descritos en los Manuales M·MMP·4·05·034, *Método Marshall para Mezclas Asfálticas de Granulometría Densa*, M·MMP·4·05·035, *Método Hveem para Mezclas Asfálticas de Granulometría Densa*, M·MMP·4·05·036, *Método Cántabro para Mezclas Asfálticas de Granulometría Abierta*, M·MMP·4·05·037, *Método Hubbard Field para Morteros Asfálticos* y M·MMP·4·05·043, *Método de Diseño para Mezclas Asfálticas de*

CMT. CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

N·CMT·4·05·003/16

Granulometría Discontinua, Tipo SMA, según su tipo, cumplirán con los siguientes requisitos de calidad:

D.1.1. Mezcla asfáltica de granulometría densa

Según el método utilizado en el diseño, la mezcla asfáltica cumplirá con los requisitos de calidad señalados a continuación:

D.1.1.1. Mezcla asfáltica de granulometría densa diseñada por el método Marshall

Las mezclas asfálticas de granulometría densa, diseñadas mediante el procedimiento descrito en el Manual M·MMP·4·05·034, *Método Marshall para Mezclas Asfálticas de Granulometría Densa*, de acuerdo con el tránsito esperado en términos del número de ejes equivalentes de ocho coma dos (8,2) toneladas, acumulados durante la vida útil del pavimento (ΣL), cumplirán con los requisitos de calidad que se indican en la Tabla 1 y con el porcentaje de vacíos en el agregado mineral (VAM) indicado en la Tabla 2 de esta Norma, en función del tamaño nominal del material pétreo utilizado en la mezcla.

TABLA 1.- Requisitos de calidad para mezclas asfálticas de granulometría densa, diseñadas mediante el método Marshall

Características	Número de ejes equivalentes de diseño ΣL [1]	
	$\Sigma L \leq 10^6$	$10^6 < \Sigma L \leq 10^7$ [2]
Compactación; número de golpes en cada cara de la probeta	50	75
Estabilidad; N (lb _f), mínimo	5 340 (1 200)	8 000 (1 800)
Flujo; mm (10 ⁻² in)	2 - 4 (8 - 16)	2 - 3,5 (8 - 14)
Vacíos en la mezcla asfáltica (VMC); %	3 - 5	3 - 5
Vacíos ocupados por el asfalto (VFA); %	65 - 78	65 - 75

[1] ΣL = Número de ejes equivalentes de 8,2 t (ESAL), esperado durante la vida útil del pavimento.

[2] Para tránsitos mayores de 10⁷ ejes equivalentes de 8,2 t, se requiere un diseño especial de la mezcla.

TABLA 2.- Vacíos en el agregado mineral (VAM) para mezclas asfálticas de granulometría densa, diseñadas mediante el método Marshall

Tamaño nominal del material pétreo utilizado en la mezcla ^[1]		Vacíos en la mezcla asfáltica (VMC) de diseño %		
		3	4	5
mm	Designación	Vacíos en el agregado mineral (VAM) %, mínimo		
9,5	3/8"	14	15	16
12,5	1/2"	13	14	15
19	3/4"	12	13	14
25	1"	11	12	13
37,5	1 1/2"	10	11	12

[1] El tamaño nominal corresponde al indicado en la Cláusula D. de la Norma N-CMT-4-04, *Materiales Pétreos para Mezclas Asfálticas*, para el tipo y granulometría del material pétreo utilizado en la mezcla.

D.1.1.2. Mezcla asfáltica de granulometría densa diseñada por el método Hveem

Las mezclas asfálticas de granulometría densa, diseñadas mediante el procedimiento descrito en el Manual M-MMP-4-05-035, *Método Hveem para Mezclas Asfálticas de Granulometría Densa*, de acuerdo con la intensidad del tránsito esperada en términos del número de ejes equivalentes de ocho coma dos (8,2) toneladas, acumulados durante la vida útil del pavimento (ΣL), cumplirán con los requisitos de calidad que se indican en la Tabla 3 de esta Norma. Además es conveniente que el porcentaje de vacíos en la mezcla asfáltica respecto al volumen del espécimen no sea menor de cuatro (4) por ciento.

TABLA 3.- Requisitos de calidad para mezclas asfálticas de granulometría densa, diseñados mediante el método Hveem

Características	Número de ejes equivalentes de diseño ΣL ^[1]	
	$\Sigma L \leq 10^6$	$10^6 < \Sigma L \leq 10^7$ ^[2]
Valor de estabilidad (R), mínimo	35	37
Expansión; mm (in), máximo	0,762 (0,03)	

[1] ΣL = Número de ejes equivalentes de 8,2 t (ESAL), esperado durante la vida útil del pavimento.

[2] Para tránsitos mayores de 10^7 ejes equivalentes de 8,2 t, se requiere un diseño especial de la mezcla.

D.1.1.3. Material fino (filler)

Cuando se requiera un material fino (*filler*) para lograr la granulometría del material pétreo establecida en la Cláusula D. de la Norma N·CMT·4·04, *Materiales Pétreos para Mezclas Asfálticas*, se puede utilizar cemento Pórtland o cal, lo que también acelerará la estabilidad de la mezcla y mejorará la afinidad entre el material asfáltico y los materiales pétreos; el contenido de filler no será mayor que el porcentaje máximo de material que pasa la malla N° 200, indicado en la Cláusula mencionada.

D.1.2. Mezcla asfáltica de granulometría abierta

D.1.2.1. Las mezclas asfálticas de granulometría abierta, diseñadas mediante el procedimiento descrito en el Manual M·MMP·4·05·036, *Método Cántabro para Mezclas Asfálticas de Granulometría Abierta*, tendrán como mínimo el contenido de asfalto que corresponda a un desgaste en las probetas igual a treinta (30) por ciento o menor y como máximo el contenido de asfalto que corresponda a un porcentaje de vacíos en dichas probetas igual a veinte (20) por ciento o mayor.

D.1.2.2. Cuando se requiera un material fino (*filler*) para lograr la granulometría del material pétreo establecida en la Cláusula E. de la Norma N·CMT·4·04, *Materiales Pétreos para Mezclas Asfálticas*, se puede utilizar cemento Pórtland o cal, lo que también acelerará la estabilidad de la mezcla y mejorará la afinidad entre el material asfáltico y los materiales pétreos; el contenido de filler no será mayor que el porcentaje máximo de material que pasa la malla N° 200, indicado en la Cláusula mencionada.

D.1.3. Mezcla asfáltica de granulometría discontinua, tipo SMA

Las mezclas asfálticas de granulometría discontinua, tipo SMA, diseñadas mediante el procedimiento descrito en el

NORMAS

N-CMT-4-05-003/16

Manual M-MMP-4-05-043, *Método de Diseño para Mezclas Asfálticas de Granulometría Discontinua, Tipo SMA*, cumplirán con los requisitos de calidad que se indican en la Tabla 4 de esta Norma.

D.2. MEZCLAS ASFÁLTICAS EN FRÍO

Las mezclas asfálticas en frío, diseñadas de acuerdo con los procedimientos descritos en los Manuales M-MMP-4-05-034, *Método Marshall para Mezclas Asfálticas de Granulometría Densa*, M-MMP-4-05-035, *Método Hveem para Mezclas Asfálticas de Granulometría Densa* o M-MMP-4-05-037, *Método Hubbard Field para Morteros Asfálticos*, según su tipo, cumplirán con los siguientes requisitos de calidad:

TABLA 4.- Requisitos de calidad para mezclas asfálticas de granulometría discontinua, tipo SMA

Característica	Requisito
Número de giros en compactador giratorio (golpes por cara con martillo Marshall)	100 (50)
Vacios en la mezcla asfáltica (VMC); %, mínimo	4,0 ^[1]
Vacios en el agregado mineral (VAM); %, mínimo	17
Vacios ocupados por el asfalto (VFA); %	75 - 82
Contenido de fibras de celulosa, % en peso de la mezcla, mínimo	0,3
Resistencia retenida a tensión indirecta (TSR) ^[2] , %, mínimo	80
Escurrecimiento de asfalto a temperatura de producción, %, máximo	0,3 ^[3]
Contenido de cemento asfáltico, % en peso de la mezcla, mínimo	6,0
Adicionalmente los vacíos de la grava en la mezcla asfáltica compactada (VAG _{MIX}) serán menores que los vacíos en la grava, en la condición de varillado en seco (VAG _{DRC}) ^[4]	

[1] Para caminos de bajo volumen de tránsito o climas fríos, se puede permitir un porcentaje de vacíos en la mezcla menor que 4,0% pero nunca debajo de 3,0%.

[2] Para determinar la resistencia retenida a tensión indirecta (TSR), se aplicará el método descrito en el Manual M-MMP-4-05-045, *Resistencia de las Mezclas Asfálticas Compactadas, al Daño Inducido por la Humedad*.

[3] Para determinar el escurrecimiento de asfalto se aplicará el método descrito en el Manual M-MMP-4-05-044, *Determinación del Escurrecimiento en Mezclas Asfálticas sin Compactar*.

[4] Para determinar los valores VAG_{MIX} y VAG_{DRC} se aplicarán los procedimientos indicados en el Manual M-MMP-4-05-043, *Método de Diseño para Mezclas Asfálticas de Granulometría Discontinua, Tipo SMA*.

D.2.1. Mezcla asfáltica de granulometría densa

En la fabricación de las mezclas asfálticas de granulometría densa en frío, que se empleen en carpetas o reparación de baches se tomará en cuenta lo siguiente:

- D.2.1.1. La emulsión asfáltica que se utilice en las mezclas para carpetas asfálticas de granulometría densa en frío será de rompimiento medio o lento.
- D.2.1.2. Las mezclas para carpetas asfálticas de granulometría densa en frío, cumplirán con los requisitos de calidad señalados en las Tablas 1 y 2, ó 3 de esta Norma, según el método utilizado en su diseño, para una intensidad del tránsito (ΣL) igual a un (1) millón de ejes equivalentes.
- D.2.1.3. En caso que así lo indique el proyecto o previa aprobación de la Secretaría, cuando se requiera un material fino (*filler*) para lograr la granulometría del material pétreo establecida en la Cláusula D. de la Norma N·CMT·4·04, *Materiales Pétreos para Mezclas Asfálticas*, se puede utilizar cemento Pórtland o cal, lo que también acelerará la estabilidad de la mezcla y mejorará la afinidad entre el material asfáltico y los materiales pétreos; el contenido de filler no será mayor que el porcentaje máximo de material que pasa la malla N°200, indicado en la Cláusula mencionada.

D.2.2. Mortero asfáltico

En la fabricación del mortero asfáltico se tomará en cuenta lo siguiente:

- D.2.2.1. La emulsión asfáltica que se utilice en la fabricación del mortero será de rompimiento lento.
- D.2.2.2. El agua que se utilice para dar la consistencia necesaria al mortero, estará libre de materias extrañas y de sales solubles en cantidades que, a juicio de la Secretaría, resulten perjudiciales.
- D.2.2.3. El proporcionamiento del mortero asfáltico cumplirá con lo establecido en la Tabla 5 de esta Norma.

TABLA 5.- Requisitos de proporcionamiento de morteros asfálticos

Componentes	Contenido en la mezcla % [1]
Emulsión asfáltica de rompimiento lento	18 - 25
Agua para dar la consistencia necesaria a la mezcla con emulsión asfáltica	10 - 15

[1] Por ciento respecto a la masa seca del material pétreo

D.2.2.4. Las características del mortero asfáltico serán tales que, una vez tendido, se estabilice en un periodo comprendido entre una (1) y cinco (5) horas.

D.2.2.5. En caso que así lo indique el proyecto o previa aprobación de la Secretaría, cuando se requiera un material fino (*filler*) para lograr la granulometría del material pétreo establecida en la Cláusula F. de la Norma N·CMT·4·04, *Materiales Pétreos para Mezclas Asfálticas*, se puede utilizar cemento Pórtland o cal, lo que también acelerará la estabilidad de la mezcla y mejorará la afinidad entre el material asfáltico y los materiales pétreos; el contenido de filler no será mayor que el porcentaje máximo de material que pasa la malla N°200, indicado en la Cláusula mencionada. En el caso que se utilicen emulsiones, sólo se podrá añadir filler si así lo indica el proyecto o previa aprobación de la Secretaría.

D.3. MEZCLAS ASFÁLTICAS POR EL SISTEMA DE RIEGOS

En la construcción de capas de rodadura con mezclas asfálticas por el sistema de riegos se tomará en cuenta lo siguiente:

D.3.1. La emulsión asfáltica que se utilice en la elaboración de mezclas asfálticas por el sistema de riegos será de rompimiento rápido; sin embargo, nunca se utilizará la emulsión ECR-60.

D.3.2. En cada caso, las cantidades de los distintos tipos de materiales pétreos que se empleen, así como las del material asfáltico, serán las establecidas en el proyecto o aprobadas por la Secretaría. En términos generales las cantidades de materiales que se utilicen estarán comprendidas dentro de los límites indicados en la Tabla 6 de esta Norma.

E. CONDICIONES PARA LA ELABORACIÓN Y USO ADECUADO DE LAS MEZCLAS ASFÁLTICAS

E.1. Las mezclas asfálticas en caliente se elaborarán a las temperaturas más bajas posibles que permitan obtener una mezcla y cubrimiento del material pétreo uniformes, pero lo suficientemente altas para disponer del tiempo requerido para su transporte, tendido y compactación. Las temperaturas de mezclado serán determinadas mediante la curva *Viscosidad-Temperatura* del material asfáltico y, dependiendo del tipo de cemento asfáltico utilizado, pueden ser las indicadas como referencia en la Tabla 7 de esta Norma. Cuando se trate de cementos asfálticos modificados para lograr el Grado de Desempeño (PG) que se requiera, las temperaturas de mezclado se consultarán con el fabricante del modificador que se utilice.

TABLA 6.- Cantidades de materiales pétreos y asfálticos en mezclas asfálticas por el sistema de riegos

Materiales ^[1] L/m ²	Tipo de mezcla							
	Tres riegos			Dos riegos			Un riego	
Cemento asfáltico	0			---			---	
Material pétreo tipo 1	20 -25			---			---	
Cemento asfáltico	0,7 -0,8			0,7 - 0,8			---	
Material pétreo tipo 2	8 - 12			8 - 12			---	
Cemento asfáltico	0,7 - 0,8	---	---	0,7 - 0,8	---	---	0,7 - 0,8	---
Material pétreo tipo 3-A	8 - 10	---	---	8 - 10	---	---	8 - 10	---
Cemento asfáltico	---	0,7 - 0,8	---	---	0,7 - 0,8	---	---	---
Material pétreo tipo 3-B	---	6 - 8	---	---	6 - 8	---	---	---
Cemento asfáltico	---	---	0,7 - 0,8	---	---	0,7 - 0,8	---	0,7 - 0,8
Material pétreo tipo 3-E	---	---	9 - 11	---	---	9 - 11	---	9 - 11

[1] El cemento asfáltico considerado en esta Tabla se refiere al que contiene la emulsión que se utilice. Para calcular la cantidad de emulsión en litros por aplicar, se multiplicará por 100 el valor mostrado y se dividirá entre el porcentaje del contenido de cemento asfáltico que tenga la emulsión.

TABLA 7.- Temperaturas de mezclado para mezclas en caliente

Clasificación del cemento asfáltico	Temperatura de mezclado °C
AC- 5	120 - 145
AC-10	120 - 155
AC-20	130 - 160
AC-30	130 - 165

E.2. La temperatura de las emulsiones asfálticas al momento de su empleo en las mezclas asfálticas en frío o de su aplicación para

NORMAS

N-CMT-4-05-003/16

mezclas asfálticas por el sistema de riegos, será de cinco (5) a cuarenta (40) grados Celsius.

- E.3. No se aplicarán los materiales asfálticos cuando la temperatura ambiente sea menor de cinco (5) grados Celsius, cuando haya amenaza de lluvia o cuando la velocidad del viento impida que la aplicación con petrolizadora sea uniforme.
- E.4. Las tolerancias de los contenidos de agua y de disolventes en las mezclas asfálticas, determinados de acuerdo con los procedimientos descritos en los Manuales M·MMP·4·05·039, *Contenido de Agua en Mezclas Asfálticas* y M·MMP·4·05·040, *Contenido de Disolventes en Mezclas Asfálticas*, así como el contenido de cemento asfáltico determinado mediante alguno de los procedimientos descritos en los Manuales M·MMP·4·05·047, *Contenido de Cemento o Residuo Asfáltico en Mezclas Asfálticas por el Método Colorimétrico*, M·MMP·4·05·048, *Contenido de Cemento o Residuo Asfáltico en Mezclas Asfálticas mediante la Recirculación de Disolventes en Caliente*, M·MMP·4·05·049, *Contenido de Cemento o Residuo Asfáltico en Mezclas Asfálticas mediante Extracción por Centrifugado* o M·MMP·4·05·054, *Contenido de Cemento o Residuo Asfáltico en Mezclas Asfálticas por el Método de Calcinación*, serán las mostradas en la Tabla 8 de esta Norma.

TABLA 8.- Contenidos de cemento asfáltico, agua y disolventes en mezclas asfálticas

Material asfáltico empleado en la elaboración de la mezcla	Tolerancia en el contenido de cemento asfáltico (CA) ^[1] %	Contenido de agua libre permitido ^[2] %	Relación de disolventes a cemento asfáltico en masa (valor K)
Cemento asfáltico	CA ± 0,15	---	0
Emulsión asfáltica sin disolventes	CA ± 0,1	1	0
Emulsión asfáltica con disolventes	CA ± 0,1	1	0,05 a 0,08

[1] CA corresponde al contenido de cemento asfáltico determinado en el diseño de la mezcla, en por ciento respecto a la masa del material pétreo. La tolerancia en el contenido de cemento asfáltico corresponde al rango que se establece sumando y restando el 0,15% al contenido de cemento asfáltico determinado en el diseño, por ejemplo, si el contenido de ese cemento asfáltico es de 6%, la tolerancia sería de 6-0,15 a 6+0,15, es decir de 5,85 a 6,15%.

[2] Respecto a la masa de la mezcla asfáltica.

CMT. CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

N·CMT·4·05·003/16

- E.5. Las temperaturas mínimas convenientes para el tendido y compactación de la mezcla asfáltica, serán determinadas por el responsable de esas actividades, mediante la curva *Viscosidad-Temperatura* del material asfáltico que se utilice.
- E.6. Los espesores compactos de las capas que se construyan con mezclas asfálticas en caliente, no serán menores que uno coma cinco (1,5) veces el tamaño nominal del material pétreo utilizado. En el caso de mezclas asfálticas de granulometría discontinua, tipo SMA, el espesor compacto mínimo no será menor de tres (3) veces el tamaño nominal del material pétreo utilizado. El espesor máximo de la capa será aquel que el equipo sea capaz compactar, de tal forma que la diferencia entre el grado de compactación en los tres (3) centímetros superiores y los tres (3) centímetros inferiores, no difiera en más del uno (1) por ciento; si esto sucede, la carpeta se construirá en dos o más capas.
- E.7. Las capas construidas con mezcla asfáltica, serán compactadas como mínimo al noventa y cinco (95) por ciento de su masa volumétrica máxima, determinada en cada caso de acuerdo con los métodos de prueba que fije la Secretaría. En el caso de las mezclas asfálticas de granulometría discontinua, tipo SMA, la capa construida será compactada como mínimo al noventa y ocho (98) por ciento de su masa volumétrica máxima, determinada en el diseño de la mezcla.

F. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE

Con el propósito de evitar la alteración de las características de las mezclas asfálticas en caliente antes de su utilización en la obra, se tendrá cuidado en su transporte y almacenamiento, atendiendo los siguientes aspectos:

- F.1. La mezcla asfáltica en caliente puede ser almacenada por corto tiempo en tolvas metálicas sin orificios, con superficie interior lisa y limpia, pero teniendo en cuenta que la temperatura de la mezcla se reducirá rápidamente. No se permitirá el almacenamiento en pilas o montones, aún cuando estos se cubran con lonas.

NORMAS

N-CMT-4-05-003/16

- F.1.1.** Si se utilizan silos térmicamente aislados, la mezcla puede ser almacenada hasta por veinticuatro (24) horas sin pérdidas de temperatura y calidad considerables.
- F.1.2.** De requerirse largos periodos de almacenamiento, se utilizarán silos que incluyan sistemas de calentamiento que permitan mantener la temperatura de la mezcla, pero cuidando que no se presente escurrimiento del asfalto u oxidación de la mezcla.
- F.2.** La mezcla asfáltica en caliente se transportará en vehículos con caja metálica con superficie interior lisa, sin orificios y que esté siempre limpia y libre de residuos de mezcla asfáltica, para evitar que ésta se adhiera a la caja.
- F.3.** Antes de cargar el vehículo de transporte, se limpiará su caja y se cubrirá la superficie interior de la misma con un lubricante para evitar que se le adhiera la mezcla, utilizando para ello una solución de agua y cal, agua jabonosa o algún producto comercial apropiado. En ningún caso se usarán productos derivados del petróleo como el diesel, debido a problemas ambientales y posibles daños a la mezcla. Una vez hecho lo anterior, se levantará la caja para drenar el exceso de lubricante.
- F.4.** El vehículo de transporte se llenará con varias descargas sucesivas de la mezcla para minimizar la segregación de los materiales pétreos, acomodándolas desde los extremos de la caja hacia su centro.
- F.5.** Una vez cargado el vehículo de transporte, se cubrirá la mezcla asfáltica con una lona que la preserve del polvo, materias extrañas y de la pérdida de calor durante el trayecto.
- F.6.** El tiempo de transporte está en función de la pérdida de temperatura de la mezcla, la que será tendida y compactada a las temperaturas mínimas determinadas como se indica en la Fracción E.5. de esta Norma; sin embargo, en el caso de mezclas asfálticas de granulometría abierta, el tiempo de transporte será menor de uno coma cinco (1,5) horas, para evitar el escurrimiento del cemento asfáltico.
- F.7.** La temperatura de fabricación de la mezcla no se incrementará para que al final de su transporte tenga la temperatura adecuada para el tendido y compactación.

CMT. CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

N·CMT·4·05·003/16

F.8. En el caso de mezclas asfálticas de granulometría abierta, se considerará además lo siguiente:

F.8.1. No serán transportadas por caminos sin pavimentar.

F.8.2. Se manejarán de tal forma que el contenido de cemento asfáltico en la parte superior e inferior de la mezcla en el camión o almacenamiento, esté dentro de las tolerancias establecidas.

G. CRITERIOS PARA ACEPTACIÓN O RECHAZO

La aceptación de mezclas asfálticas por parte de la Secretaría, se hará considerando lo siguiente:

G.1. El Contratista de Obra será el responsable de demostrar que la mezcla asfáltica cumple con las características y los requisitos de calidad señalados en esta Norma para su aprobación por parte del Residente, según el tipo de mezcla establecida en el proyecto, en muestras obtenidas y preparadas como se establece en el Manual M·MMP·4·05·032, *Muestreo de Mezclas Asfálticas*, mediante los procedimientos de prueba contenidos en los Manuales que se señalan en la Cláusula C. de esta Norma. El Contratista de Obra entregará a la Secretaría un certificado de calidad que garantice el cumplimiento de todos los requisitos establecidos en esta Norma, expedido por su propio laboratorio o por un laboratorio externo aprobado por la Secretaría.

G.2. Durante el proceso de producción, con objeto de controlar la calidad de la mezcla en la ejecución de la obra, el Contratista de Obra, por cada doscientos (200) metros cúbicos o fracción de la mezcla de un mismo tipo, producido en la planta, realizará las pruebas necesarias que aseguren que cumple con el contenido de asfalto establecido en esta Norma y entregará a la Secretaría los resultados de dichas pruebas. Las pruebas se realizarán en muestras obtenidas y preparadas como se establece en el Manual M·MMP·4·05·032, *Muestreo de Mezclas Asfálticas* y mediante los procedimientos de prueba contenidos en los Manuales que se señalan en la Cláusula C. de esta Norma. Será motivo de rechazo por parte de la Secretaría, el incumplimiento de lo mencionado en esta Fracción.

G.3. Además de lo señalado en la Fracción anterior, el Contratista de Obra, por cada dos mil (2 000) metros cúbicos de producción de la planta, realizará las pruebas necesarias que aseguren que la

NORMAS

N·CMT·4·05·003/16

mezcla asfáltica cumple con todos los requisitos establecidos en esta Norma, según el tipo de mezcla de que se trate y entregará a la Secretaría los resultados de dichas pruebas. Las pruebas se realizarán en muestras obtenidas y preparadas como se establece en el Manual M·MMP·4·05·032, *Muestreo de Mezclas Asfálticas* y mediante los procedimientos de prueba contenidos en los Manuales que se señalan en la Cláusula C. de esta Norma. Será motivo de rechazo por parte de la Secretaría, el incumplimiento de cualquiera de los requisitos establecidos.

- G.4.** En el caso de mezcla de granulometría densa, una vez tendida y compactada, el Contratista de Obra realizará las pruebas necesarias que aseguren la estabilidad establecida en esta Norma, en el proyecto o lo señalado por la Secretaría, de acuerdo con lo indicado en el Inciso H.1.3. de las Normas N·CTR·CAR·1·04·006, *Carpetas Asfálticas con Mezcla en Caliente* o N·CTR·CAR·1·04·007, *Carpetas Asfálticas con Mezcla en Frío*, según corresponda, mediante el procedimiento contenido en los Manuales M·MMP·4·05·034, *Método Marshall para Mezclas Asfálticas de Granulometría Densa* o M·MMP·4·05·035, *Método Hveem para Mezclas Asfálticas de Granulometría Densa*, según su caso. El Contratista de Obra entregará a la Secretaría los resultados de dichas pruebas.
- G.5.** En el caso de mezclas asfálticas de granulometría discontinua, tipo SMA, una vez tendida y compactada, el Contratista de Obra realizará las pruebas necesarias que aseguren que la mezcla alcanzó al menos el noventa y ocho (98) por ciento de su masa volumétrica máxima, determinada en el diseño de la mezcla de acuerdo con el Manual M·MMP·4·05·043, *Método de Diseño para Mezclas Asfálticas de Granulometría Discontinua, Tipo SMA*.
- G.6.** En cualquier momento, la Secretaría puede verificar que la mezcla asfáltica suministrada cumpla con cualquiera de los requisitos de calidad establecidos en esta Norma, según el tipo de mezcla de que se trate, siendo motivo de rechazo el incumplimiento de cualquiera de ellos.

H. BIBLIOGRAFÍA

Asphalt Institute, *Manual MS-1 Thickness Design – Full Depth Pavement Structures for Highways and Streets*, Lexington, KY, EUA (ago 1993).

SCT

17 de 18
24/11/16

CMT. CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

N·CMT·4·05·003/16

Asphalt Institute, *Manual MS-22 Principios de Construcción de Pavimentos de Mezcla Asfáltica en Caliente*, Lexington, KY, EUA.

Asphalt Institute, *Manual 22 Construction of Hot-Mix Asphalt Pavements*, 2ª ed, Lexington, KY, EUA.

AASHTO, *Guide for Design of Pavement Structures*, Washington, DC, EUA (1993).

Asphalt Institute, Departamento del Transporte de los Estados Unidos, Administración Federal de Carreteras, e IPC, *Antecedentes del Diseño y Análisis de Mezclas Asfálticas, Aplicaciones Tecnológicas, Innovaciones a través de Asociaciones*, Lexington, KY, EUA (nov 1994).

Roberts, F. et al, *Hot Mix Asphalt Materials, Mixture Design and Construction*, NAPA Education Foundation, Lanham, ML, EUA, (may 1991).

AASHTO, Provisional Standards, *MP8-05 Designing Stone Matrix Asphalt (SMA)*, Washington, DC. EUA (2005).

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

SCT

SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES



SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS
AV. COYOACÁN 1895
COL. ACACIAS
CIUDAD DE MÉXICO, 03240
WWW.GOB.MX/SCT

INSTITUTO MEXICANO DEL TRANSPORTE
NUEVA YORK 115, 4º PISO
COL. NÁPOLES
CIUDAD DE MÉXICO, 03810
WWW.IMT.MX
NORMAS@IMT.MX



CONSTRUCTORA VILLA DE COLIMA, S.A. DE C.V.

BALBINO DÁVALOS NO. 799 COL. FÁTIMA C.P. 28050 COLIMA, COL.
TEL. 314-77-22 CON 5 LINEAS FAX. 314 89 67

E-mail: recepcion@constructoravilla.com.mx

R.F.C. CVC 890523 781 IMSS A45-16107-10 C.M.I.C. 50580

Colima, Col., a 14 de Septiembre de 2021

**L.A.E. MA. DEL CARMEN MORALES VOGEL
OFICIAL MAYOR Y PRESIDENTA DEL COMITÉ DE
ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS, SERVICIOS
Y OBRA PUBLICA DEL MUNICIPIO DE COLIMA
PRESENTE**

En relación al concurso por invitación restringida no. (OM-RMyCP-017/2021) denominado "Adquisición de Mezcla y Emulsión Asfáltica y para la Dirección de Mantenimiento del H. Ayuntamiento de Colima".

Hago de su conocimiento que la mezcla asfáltica será entregada conforme al programa de obra siguiente, el cual es señalado en la parte II del ANEXO 1.

LA ENTREGA EN LOS DIAS SEÑALADOS EN EL CALENDARIO QUE SE DESCRIBE, SERÁ DE 2 M3 DE MEZCLA ASFALTICA.

SEPTIEMBRE 2021 (ENTREGA DE 12 M3 SEMANAL DE MEZCLA ASFÁLTICA)				
LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
		15	16	17 entrega
20 entrega	21	22 entrega	23	24 entrega
27 entrega	28	29 entrega	30	



CONSTRUCTORA VILLA DE COLIMA, S.A. DE C.V.

BALBINO DÁVALOS NO. 799 COL. FÁTIMA C.P. 28050 COLIMA, COL.
TEL. 314-77-22 CON 5 LINEAS FAX. 314 89 67

E-mail: recepcion@construtoravilla.com.mx

R.F.C. CVC 890523 781 IMSS A45-16107-10 C.M.I.C. 50580

OCTUBRE 2021				
(ENTREGA DE 12 M3 SEMANAL DE MEZCLA ASFÁLTICA)				
LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
				1 entrega
4 entrega	5	6 entrega	7	8 entrega de 2 M3

Administrador Único
Constructora Villa de Colima, S.A. de C.V.



Confiemos
en Colima

**PARTE II
DEL ANEXO 1**

Concurso por Invitación Restringida no. (OM-RMyCP-017/2021 denominado
"Adquisición de Mezcla y Emulsión Asfáltica para la Dirección de
Mantenimiento del H. Ayuntamiento de Colima"

**LA ENTREGA EN LOS DÍAS SEÑALADOS EN LOS CALENDARIOS QUE SE
DESCRIBE, SERA DE 4M³ DE MEZCLA ASFÁLTICA.**

SEPTIEMBRE (ENTREGA DE 12M ³ SEMANAL DE MEZCLA ASFÁLTICA)				
LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
		15	16	17 entrega
18 entrega	19	20 entrega	21	22 entrega
20 entrega	21	22 entrega	23	24 entrega
27 entrega	28	29 entrega	30	

OCTUBRE (ENTREGA DE 12M ³ SEMANAL DE MEZCLA ASFÁLTICA)				
LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
				1 entrega
4 entrega	5	6 entrega	7	8 entrega de 2 M ³



CONSTRUCTORA VILLA DE COLIMA, S.A. DE C.V.

BALBINO DÁVALOS NO. 799 COL. FÁTIMA C.P. 28050 COLIMA, COL.
TEL. 314-77-22 CON 5 LINEAS FAX. 314 89 67

E-mail: recepcion@constructoravilla.com.mx

R.F.C. CVC 890523 781 IMSS A45-16107-10 C.M.I.C. 50580

ANEXO 2

Carta garantía

Colima, Col., a 14 de Septiembre de 2021

**L.A.E. MA. DEL CARMEN MORALES VOGEL
OFICIAL MAYOR Y PRESIDENTA DEL COMITÉ DE
ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS, SERVICIOS
Y OBRA PUBLICA DEL MUNICIPIO DE COLIMA
PRESENTE**

En relación al concurso por invitación restringida no. (OM-RMyCP-017/2021) denominado "Adquisición de Mezcla y Emulsión Asfáltica y para la Dirección de Mantenimiento del H. Ayuntamiento de Colima".

en mi carácter de representante legal de la empresa denominada **CONSTRUCTORA VILLA DE COLIMA, S.A. DE C.V.**, manifiesto que se garantiza que la mezcla asfáltica cuenta con una preparación no mayor a 2 (dos) días a la fecha en que se deba entregar, y que cumplen ampliamente con las características y especificaciones requeridas por el Municipio de Colima; asimismo manifiesto que en el caso de ser adjudicado no subcontrataré parcial o totalmente con terceros.

Administrador Único
Constructora Villa de Colima, S.A. de C.V.



CONSTRUCTORA VILLA DE COLIMA, S.A. DE C.V.

BALBINO DÁVALOS NO. 799 COL. FÁTIMA C.P. 28050 COLIMA, COL.
TEL. 314-77-22 CON 5 LINEAS FAX. 314 89 67

E-mail: recepcion@constructoravilla.com.mx

R.F.C. CVC 890523 781 IMSS A45-16107-10 C.M.I.C. 50580

ANEXO 3

Carta compromiso

Colima, Col., a 14 de Septiembre de 2021

**L.A.E. MA. DEL CARMEN MORALES VOGEL
OFICIAL MAYOR Y PRESIDENTA DEL COMITÉ DE
ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS, SERVICIOS
Y OBRA PUBLICA DEL MUNICIPIO DE COLIMA
PRESENTE**

En relación al concurso por invitación restringida no. (OM-RMyCP-017/2021) denominado "Adquisición de Mezcla y Emulsión Asfáltica y para la Dirección de Mantenimiento del H. Ayuntamiento de Colima".

en mi carácter de representante legal de la empresa denominada **CONSTRUCTORA VILLA DE COLIMA, S.A. DE C.V.**, manifiesto que me comprometo a garantizar la reposición del 100% de las devoluciones de los bienes materiales (Mezcla y Emulsión asfáltica), cuando se comprueben deficiencias en la calidad y especificaciones de los productos entregados; asimismo asumo que los gastos que se deriven por este concepto serán cubiertos por el suscrito; y me comprometo a cumplir con la totalidad de la entrega de mezcla y emulsión asfáltica de acuerdo a las cantidades y fechas estipuladas en el ANEXO 1 de estas bases.

Administrador Único
Constructora Villa de Colima, S.A. de C.V.



CONSTRUCTORA VILLA DE COLIMA, S.A. DE C.V.

BALBINO DÁVALOS NO. 799 COL. FÁTIMA C.P. 28050 COLIMA, COL.
TEL. 314-77-22 CON 5 LINEAS FAX. 314 89 67

E-mail: recepcion@constructoravilla.com.mx

R.F.C. CVC 890523 781 IMSS A45-16107-10 C.M.I.C. 50580

Colima, Col., a 14 de Septiembre de 2021

**L.A.E. MA. DEL CARMEN MORALES VOGEL
OFICIAL MAYOR Y PRESIDENTA DEL COMITÉ DE
ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS, SERVICIOS
Y OBRA PUBLICA DEL MUNICIPIO DE COLIMA
PRESENTE**

En relación al concurso por invitación restringida no. (OM-RMyCP-017/2021) denominado "Adquisición de Mezcla y Emulsión Asfáltica y para la Dirección de Mantenimiento del H. Ayuntamiento de Colima".

Hago de su conocimiento que la mezcla asfáltica será entregada en las instalaciones de la empresa, ubicada en Planta El Seis, km. 10+000 de la carretera Villa de Álvarez-Minatitlán; y la emulsión en almacén de Servicios Públicos del Municipio de Colima ubicado en Blvd. Rodolfo Chávez Carrillo de acuerdo a la programación del ANEXO 1, y cumplirá con las especificaciones que se anexan en la propuesta.

Administrador Unico
Constructora Villa de Colima, S.A. de C.V.

SOBRE No. 1
PROPUESTA TECNICA

CONCURSO No. OM-RMyCP-017/2021

H. AYUNTAMIENTO DE COLIMA.



**"Adquisición de Mezcla y Emulsión Asfáltica y para la
Dirección de Mantenimiento del H. Ayuntamiento de
Colima"**

FECHA DE ENTREGA DE LA PROPUESTA :
14 DE SEPTIEMBRE DE 2021

EMPRESA PARTICIPANTE



**Constructora Villa de Colima
S.A. de C.V.**

uctora Villa de Colima
S.A. de C.V.
no Dávalos No. 799
atima Colima, Col
(312) 314-77-22
(312) 314-39-67





Confiemos
en Colima



1.- Información de los Productos

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ING. JORGE VILLA SANCHEZ

RFC: VISJ-890724-UEO



Colima, Colima a 14 de Septiembre de 2021

Asunto: Información de los productos

**Municipio de Colima, Col.
Presente.**

El que suscribe **Ing. Jorge Villa Sánchez** en mi propio derecho, manifiesto que el material descrito en la Invitación Restringida No. (OM-RMyCP-017/2021) se va a entregar de acuerdo con las cantidades y características que a continuación se describen:

CANTIDAD	UNIDAD	CARACTERISTICAS
50	1M3	Mezcla asfáltica, elaborada en planta en caliente con material pétreo de 1/2 a finos, suministrado en planta a una temperatura entre 160-140 c.
3,750	Litro	Emulsión asfáltica de rompimiento rápido. Libre a bordo en el domicilio fiscal de la empresa.

Sin más por el momento me despido de usted, enviándole un cordial saludo.

Atentamente

Cel : 312 10 2 10 34



Confiemos
en Colima

ANEXO 1

Concurso por Invitación Restringida no. (OM-RMyCP-017/2021 denominado
"Adquisición de Mezcla y Emulsión Asfáltica para la Dirección de
Mantenimiento del H. Ayuntamiento de Colima"

PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD	CARACTERÍSTICAS	TIEMPO DE ENTREGA
1	50	1M3	<ul style="list-style-type: none">Mezcla asfáltica, elaborada en planta en caliente con material pétreo de ½ a finos, suministrado en planta a una temperatura entre 160 -140 c.	Entrega en el domicilio del proveedor adjudicado de acuerdo a la calendarización que se anexa como parte II, del presente anexo I.
2	3,750	Litro	<ul style="list-style-type: none">Emulsión asfáltica de rompimiento rápido. Libre a bordo en el domicilio fiscal de la empresa.	Se entregará a partir del 17 de septiembre de 2021, mismos que <u>se suministrarán de acuerdo a los requerimientos del área solicitante.</u>



Confiamos
en Colima



2.- Tiempo de entrega

ING. JORGE VILLA SANCHEZ

RFC: VISJ-890724-UEO



Colima, Col. a 14 de Septiembre de 2021

Asunto: Tiempo de entrega

**Municipio de Colima, Col.
Presente.**

El que suscribe **Ing. Jorge Villa Sánchez** en mi propio derecho, manifiesto que el material que se describe en la Invitación Restringida No. (OM-RMyCP-17/2021) "Adquisición de Mezcla y Emulsión Asfáltica para la Dirección de Mantenimiento del H. Ayuntamiento de Colima" será entregado de acuerdo con el programa que se indica en el anexo 1 de las bases, el cual se adjunta a este documento.

Sin más por el momento me despido de usted, enviándole un cordial saludo.

Cel : 312 10 2 10 34



Contamos
en Colima

**PARTE II
DEL ANEXO 1**

Concurso por Invitación Restringida no. (OM-RMyCP-017/2021 denominado
"Adquisición de Mezcla y Emulsión Asfáltica para la Dirección de
Mantenimiento del H. Ayuntamiento de Colima"

**LA ENTREGA EN LOS DÍAS SEÑALADOS EN LOS CALENDARIOS QUE SE
DESCRIBE, SERA DE 4M3 DE MEZCLA ASFÁLTICA.**

SEPTIEMBRE (ENTREGA DE 12M3 SEMANAL DE MEZCLA ASFÁLTICA)				
LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
		15	16	17 entrega
18 entrega	19	20 entrega	21	22 entrega
20 entrega	21	22 entrega	23	24 entrega
27 entrega	28	29 entrega	30	

OCTUBRE (ENTREGA DE 12M3 SEMANAL DE MEZCLA ASFÁLTICA)				
LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
				1 entrega
4 entrega	5	6 entrega	7	8 entrega de 2 M ³



Confiamos
en Colima



3.- Período de Garantía

Hand

ING. JORGE VILLA SANCHEZ

RFC: VISJ-890724-UEO



Colima, Col. a 14 de Septiembre de 2021

Asunto: Carta de garantía

**Municipio de Colima, Col.
Presente.**

Yo Jorge Villa Sánchez, en mi carácter de representante legal de la empresa denominada con el mismo nombre, manifiesto que se garantiza que la mezcla asfáltica cuenta con una preparación no mayor a 2 (dos) a la fecha en que se deba entregar, y que la mezcla y la emulsión asfáltica cumplen ampliamente con las características y especificaciones requeridas por el Municipio de Colima; asimismo manifiesto que en el caso de ser adjudicado no subcontrataré parcial o totalmente con terceros.

Atentamente

Cel : 312 10 2 10 34

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

ING. JORGE VILLA SANCHEZ

RFC: VISJ-890724-UEO



Colima, Col. a 14 de Septiembre de 2021

Asunto: Carta compromiso

**Municipio de Colima, Col.
Presente.**

Yo Jorge Villa Sánchez, en mi carácter de representante legal de la empresa denominada con el mismo nombre, manifiesto que me comprometo a **garantizar la reposición del 100%** de las devoluciones de los productos (mezcla y emulsión asfáltica), cuando se comprueben deficiencias en la calidad y especificaciones de los productos entregados; así mismo asumo que los gastos que se deriven por este concepto serán cubiertos por el suscrito; y me comprometo a cumplir con la totalidad de la entrega de mezcla y emulsión asfáltica de acuerdo a las cantidades y fechas estipuladas en el **ANEXO I** de estas bases.

Atentamente

Cel : 312 10 2 10 34



Confiemos
en Colima



4.- Lugar y condiciones de entrega

ING. JORGE VILLA SANCHEZ

RFC: VISJ-890724-UE0



Colima, Col. a 14 de Septiembre de 2021

Asunto: Lugar de entrega

**Municipio de Colima, Col.
Presente.**

El que suscribe **Ing. Jorge Villa Sánchez** en mi propio derecho, manifiesto que el material que se describe en la Invitación Restringida No. (OM-RMyCP-017/2021) "Adquisición de Mezcla y Emulsión Asfáltica para la Dirección de Mantenimiento del H. Ayuntamiento de Colima" la mezcla asfáltica será entregado en caliente a una temperatura entre 160-140°C en las instalaciones de la empresa y la emulsión asfáltica de rompimiento rápido en tambos, de acuerdo con el programa que se indica en el ANEXO 1.

Sin más por el momento me despido de usted, enviándole un cordial saludo.

Atentamente

Cel : 312 10 2 10 34

ING. JORGE VILLA SANCHEZ



Propuesta Técnica



Invitación Restringida No. OM-RMyCP-017/2021

Relativo a:

“Adquisición de Mezcla y Emulsión Asfáltica para la Dirección de Mantenimiento del H. Ayuntamiento de Colima”





Memorandum No. 02-DGOPYP-DM-412/2021.

L.A.E. MA. CARMEN MORALES VOGEL

Oficial Mayor

Presente.

Por este conducto, le Solicito a Usted de la manera más atenta que instruya a quien corresponda, la adquisición del siguiente material especificado en la requisición con No. **1503**. Lo anterior será utilizado para la rehabilitación de vialidades en la ciudad de Colima.

Sin más por el momento, y esperando contar con su valioso apoyo, me es grato enviarle un cordial saludo.

Atentamente.

Colima, Col., a 3 de septiembre de 2021.

EL DIRECTOR DE MANTENIMIENTO.



ARQ. GERARDO ALONSO MACÍAS BECERRIL.

RECEBI
03092021

C.c.p.- Dir. General de Obra Pública y Planeación - Lic. Javier Llerenas Cobián.
C.c.p.- Dir. Recursos Materiales - Mtra. Georgina Mendoza Pérez
C.c.p.- Dir. Tesorero Municipal - L.A.F. Carlos Armando Zamora González.
C.c.p.- Archivo.-
GAMB/sgc*

G. Torres Quintero No. 80 Planta Alta Colima, Col. CP. 28000
Tel. 312-316-38-64 ext. 38604

"2021, Año de Griselda Álvarez Ponce de León"



H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL COLIMA, COLIMA

DIRECCION DE RECURSOS MATERIALES

Gregorio Torres Quintero # 85 C.P. 28000

(312) 316-3844 (312) 316-3800

No. Requisición

2021-01503

Fecha

03/09/2021

Situación

REVISADA

Requisición de Materiales y/o Servicios

Solicitante	MANTENIMIENTO	Tipo de Solicitud:	Compra/Servicio
Giro Comercial	CONCRETOS ASFALTOS Y PRODUCTOS DE YESO	Almacén:	
Vigencia		Proceso:	No definido
No. Inventario			
Artículo	Unidad	Cantidad Descripción / Especificaciones	UP-UR-UE Cap-Con-PGen-PEsp Prop FF-OF-RF

B-02-04-09-01-005-00005	M3	50.000000 MEZCLA ASFALTICA	12-03-01 - 02-04-01-01 - 017-01 02-05-02 PRODUCTOS MINERALES NO METÁLICOS
B-02-04-09-01-005-00003	LITRO	3750.000000 EMULSION ASFALTICA	12-03-01 - 02-04-01-01 - 017-01 02-05-02 PRODUCTOS MINERALES NO METÁLICOS

Observaciones

PARA LA REHABILITACION DE VIALIDADES EN LA CIUDAD DE COLIMA.

Elaboró : GERARDO MACIAS BECERRIL

AUTORIZA

JAVIER LLERENAS COBIAN

DIRECTOR GENERAL DE OBRAS PUBLICAS Y PLANEACION

SOLICITA

GERARDO ALONSO MACIAS BECERRIL

DIRECTOR DE MANTENIMIENTO



Colima
GOBIERNO DEL ESTADO

Confiemos
en Colima

DESPACHO DE OFICIALIA MAYOR
OFICIO N° P-OM-190/2021

CONSTRUCTORA VILLA DE COLIMA, S.A. DE C.V.

Balbino Dávalos #799 Col. Fátima C.P. 28050

Colima Col.

PRESENTE.

El Municipio de Colima a través de la Oficialía Mayor lo convoca a participar en el **Concurso por Invitación Restringida No. (OM-RMyCP-017/2021) denominado "Adquisición de Mezcla y Emulsión Asfáltica y para la Dirección de Mantenimiento del H. Ayuntamiento de Colima"**, de conformidad con los artículos 26, 46 y 47 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público del Estado de Colima, y los artículos 4, fracción XI, 37, fracción II, y 66 fracción III Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos, Servicios, y Obra Pública del Municipio de Colima bajo las siguientes

BASES:

1.-Información de los Bienes:

La relación de los productos objetivo de compra de este concurso, descripción, especificaciones técnicas y cantidades, se presentan en el **ANEXO 1**, documento que forma parte del presente concurso por invitación restringida.

Para la presentación de sus propuestas, los concursantes deberán sujetarse estrictamente a los requisitos y especificaciones previstas en la presente convocatoria, por tal motivo no se aceptarán alternativas de ninguna naturaleza.

Recibí 07/SEP/2021



Confiemos
en Colima

Colima
GOBIERNO MUNICIPAL

2.- Tiempo de entrega:

La entrega de los servicios deberá ser de acuerdo al ANEXO 1, de estas bases..

3.- Período de garantía

- a) El proveedor deberá garantizar por escrito de acuerdo al **ANEXO 2**, denominada **"carta garantía"** manifestando que la mezcla asfáltica cuenta con una preparación no mayor a 2 (dos) días a la fecha de entrega, que la mezcla y la Emulsión Asfáltica cumplen ampliamente con las características y especificaciones requeridas por el Municipio de Colima, de conformidad con lo señalado en el **ANEXO 1. Esta garantía deberá anexarse en el sobre que contenga la propuesta técnica** y deberá estar firmada por el representante legal o propietario de la empresa.

- b) El proveedor presentará **"carta compromiso"** de acuerdo al **ANEXO 3. Esta garantía deberá incluirse en original al sobre que contenga la propuesta técnica** en hoja membretada y firmada por el representante legal o propietario de la empresa, mediante el cual garantiza la reposición del 100% de las devoluciones de los productos (Mezcla y Emulsión Asfáltica) cuando se comprueben deficiencias en la calidad y especificaciones de los productos.

El municipio de Colima, notificará por escrito y de inmediato al proveedor, cualquier reclamo de la garantía descrita en el inciso a). El proveedor deberá reemplazar a más tardar en 05 (cinco) días naturales siguientes a la notificación de los productos defectuosos en su totalidad, sin costo alguno para el Municipio. Si el proveedor, después de haber sido notificado por escrito de la falla, no la subsanase dentro del término señalado, este podrá tomar las medidas que sean necesarias por cuenta y riesgo del proveedor y sin perjuicio de los demás derechos que se estipulen en el contrato. Los gastos que se deriven por este concepto serán cubiertos por el proveedor.



Confiemos
en Colima

Colima
GOBIERNO MUNICIPAL

4.- Lugar y condiciones de entrega:

La entrega del producto objeto de este concurso será en las instalaciones del proveedor adjudicado del presente concurso no. (OM-RMyCP-017/2021); mismas que se ministrarán de acuerdo a la calendarización programada en el **ANEXO 1** en los horarios que establezcan las partes una vez realizada la adjudicación del servicio y lo establecido en el contrato.

5.- Presentación de las propuestas:

La propuesta técnica deberá presentarse en sobre cerrado y firmado, en papel membretado de la empresa, y deberá describir y anexar las especificaciones técnicas de la mezcla y emulsión asfáltica, señalando el tiempo de entrega **TAL CUAL SE DESCRIBE EN EL ANEXO 1**. Asimismo, deberá contener la carta garantía señalada en el **ANEXO 2**, y la carta compromiso señalada en el **ANEXO 3**, de las presentes bases, toda firmadas por el representante legal de la empresa o propietario de la misma.

Las propuestas presentadas deberán abarcar el 100% del volumen requerido por partida.

La propuesta económica deberá presentarse a sobre cerrado y firmado, en papel membretado de la empresa, en moneda nacional, a precios fijos. Dicha oferta deberá estar firmada por el representante legal de la empresa o propietario de esta, sin tachaduras y enmendaduras en precios unitarios. No será considerada aquella propuesta que no se presente de acuerdo a lo estipulado en las presentes bases. Asimismo, la propuesta económica deberá presentar los datos con toda claridad y precisión a fin de evitar errores de interpretación. La propuesta económica deberá presentar los precios unitarios y totales netos de los bienes ofertados, así como también deberá presentar el importe total neto del mismo que plasmarse con número y letra.

El importe total neto de la propuesta deberá expresarse con número y letra, así como la indicación expresa de que los precios presenten desglosado el I.V.A.



Confiemos
en Colima

Colima
GOBIERNO MUNICIPAL

6.-Entrega de propuestas técnica y económica:

Tanto la propuesta técnica como la económica deberán entregarse por separado y en físico hasta el día **martes 14 de septiembre** antes de las 16:00 horas en el domicilio de la Dirección de Recursos Materiales y Control Patrimonial del Municipio de Colima, ubicado en Blvd. Rodolfo Chávez Carrillo Km. 1.5 carretera Colima-Coquimatlán, colonia Villas del Bosque, de esta Ciudad.

7.- Acto de Apertura de las Propuestas Técnicas:

La apertura de los sobres de las propuestas técnicas se llevará a cabo el día **miércoles 15 de septiembre de 2021 a las 11:00 horas**, en el Auditorio "Gral. Manuel Álvarez" de la Presidencia Municipal de Colima, sito en calle Gregorio Torres Quintero # 85, colonia Centro, C.P. 28000 en Colima, Col., en reunión extraordinaria del Comité de Adquisiciones, Arrendamientos, Servicios y Obra Pública del Municipio de Colima

8.-Acto de fallo y apertura de propuestas económicas:

Una vez evaluadas y dictaminadas las propuestas técnicas, se procederá a la apertura de los sobres que contienen las propuestas económicas, acto que se llevará a cabo el día **miércoles 15 de septiembre de 2021 a las 11:30 horas**, en el Auditorio "Gral. Manuel Álvarez" de la Presidencia Municipal de Colima, sito en calle Gregorio Torres Quintero # 85, colonia Centro, C.P. 28000 en Colima, Col., en reunión extraordinaria del Comité de Adquisiciones, Arrendamientos, Servicios y Obra Pública del Municipio de Colima

9.- Fallo:

El fallo será dado a conocer el día **15 de septiembre de 2021 a las 11:40 horas**, en reunión extraordinaria del Comité de Adquisiciones, Arrendamientos, Servicios y Obra Pública del Municipio de Colima. La Oficialía Mayor emitirá el Acta de Fallo que se publicará en la página de internet del Municipio de Colima, y servirá como constancia de notificación a los participantes pudiendo los interesados solicitar por escrito copia de la misma.



Confiemos
en Colima

Colima
GOBIERNO MUNICIPAL

10.-Aspectos económicos:

El pago correspondiente se efectuará en pesos mexicanos en plazo de hasta 45 (cuarenta y cinco) días naturales contados a partir de la fecha en que el proveedor entregue en tiempo estipulado y a satisfacción del Municipio de Colima, los bienes concursados y presente la documentación de facturación debidamente integrada y requisitada en la Dirección de Recursos Materiales y Control Patrimonial, ubicada en el km. 1.5 carretera Colima - Coquimatlán, de esta Ciudad.

11.- Descalificación de los concursantes:

Se descalificará del concurso a las empresas y/o personas físicas que no cumplan con todos los requisitos específicos en estas bases.

12. Criterios de evaluación:

A efecto de garantizar satisfactoriamente el cumplimiento de los criterios de economía, eficiencia, eficacia, imparcialidad, calidad y honradez en el fallo, se aplicará el siguiente criterio de evaluación:

- a) La adjudicación se realizará al proveedor que presente la oferta económica más baja, siempre y cuando los bienes cumplan con las especificaciones técnicas requeridas, que garantice su calidad y ofrezca menor tiempo de entrega de lo solicitado o bien a aquella que represente las mejores ventajas para el Municipio de Colima.
- b) La evaluación se llevará a cabo por cada uno de los bienes solicitados y se adjudicará por el monto total de los bienes requeridos y **NO POR PARTIDA.**

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo

ATENTAMENTE

Colima, Col., 06 de septiembre de 2021

H. Ayuntamiento de Colima
OFICIALIA MAYOR
LA E. MA. DEL CARMEN MORALES VOGEL.
OFICIAL MAYOR

C.c.p. Mtra. Georgina Mendoza Pérez Directora de Recursos Materiales y Control Patrimonial
Archivo



Colima
GOBIERNO MUNICIPAL

Confiemos
en Colima

ANEXO 1

Concurso por Invitación Restringida no. (OM-RMyCP-017/2021 denominado
"Adquisición de Mezcla y Emulsión Asfáltica para la Dirección de
Mantenimiento del H. Ayuntamiento de Colima"

PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD	CARACTERÍSTICAS	TIEMPO DE ENTREGA
1	50	1M3	<ul style="list-style-type: none">Mezcla asfáltica, elaborada en planta en caliente con material pétreo de ½ a finos, suministrado en planta a una temperatura entre 160 -140 c.	Entrega en el domicilio del proveedor adjudicado de acuerdo a la calendarización que se anexa como parte II, del presente anexo I.
2	3,750	Litro	<ul style="list-style-type: none">Emulsión asfáltica de rompimiento rápido. Libre a bordo en el domicilio fiscal de la empresa.	Se entregará a partir del 17 de septiembre de 2021, mismos que <u>se suministrarán de acuerdo a los requerimientos del área solicitante.</u>

Handwritten signature



Colima
GOBIERNO MUNICIPAL

Confiemos
en Colima

**PARTE II
DEL ANEXO I**

Concurso por Invitación Restringida no. (OM-RMyCP-017/2021 denominado
"Adquisición de Mezcla y Emulsión Asfáltica para la Dirección de
Mantenimiento del H. Ayuntamiento de Colima"

**LA ENTREGA EN LOS DÍAS SEÑALADOS EN LOS CALENDARIOS QUE SE
DESCRIBE, SERA DE 4M3 DE MEZCLA ASFÀLTICA.**

SEPTIEMBRE (ENTREGA DE 12M3 SEMANAL DE MEZCLA ASFÀLTICA)				
LUNES	MARTES	MIERCÓLES	JUEVES	VIERNES
		15	16	17 entrega
18 entrega	19	20 entrega	21	22 entrega
20 entrega	21	22 entrega	23	24 entrega
27 entrega	28	29 entrega	30	

OCTUBRE (ENTREGA DE 12M3 SEMANAL DE MEZCLA ASFÀLTICA)				
LUNES	MARTES	MIERCÓLES	JUEVES	VIERNES
				1 entrega
4 entrega	5	6 entrega	7	8 entrega de 2 M ³

Handwritten signature



Confiemos
en Colima

ANEXO 2

Concurso por Invitación Restringida no. (OM-RMyCP-017/2021 denominado
**"Adquisición de Mezcla y Emulsión Asfáltica para la Dirección de
Mantenimiento del H. Ayuntamiento de Colima"**

CARTA GARANTÍA

"En papel membretado de la empresa"

Colima, Col. a __ de __ de 2021.

MUNICIPIO DE COLIMA, COL.
Presente.

(Nombre del Representante Legal), en mi carácter de representante legal de la empresa denominada _____, manifiesto que se garantiza que la mezcla asfáltica cuenta con una preparación no mayor a 2 (dos) días a la fecha en que se debe entregar y que cumplen ampliamente con las características y especificaciones requeridas del Municipio de Colima; asimismo manifiesto que en el caso de ser adjudicado no subcontrataré parcial o totalmente con terceros.

Atentamente

Nombre
Firma

Handwritten signature



Confiemos
en Colima

ANEXO 3

CARTA COMPROMISO "En papel membretado de la empresa"

Concurso por Invitación Restringida no. (OM-RMyCP-017/2021 denominado
"Adquisición de Mezcla y Emulsión Asfáltica para la Dirección de
Mantenimiento del H. Ayuntamiento de Colima"

Colima, Col. a __de__de 2021.

MUNICIPIO DE COLIMA, COL.
PRESENTE.

(Nombre del Representante Legal), en mi carácter de representante legal de la empresa denominada _____, manifiesto que me comprometo a garantizar la reposición del 100% de las devoluciones de los productos (Mezcla y Emulsión Asfáltica), cuando se comprueben deficiencias en la calidad y especificaciones de los productos entregados; asimismo asumo que los gastos que se deriven por este concepto serán cubiertos por el suscrito; manifiesto que me comprometo a cumplir con la totalidad de la entrega de mezcla y emulsión asfáltica de acuerdo a las cantidades y fechas estipuladas en el **ANEXO 1** de estas bases.

Atentamente

Nombre
Firma

[Handwritten signature]



Confiemos
en Colima

**DESPACHO DE OFICIALIA MAYOR
OFICIO N° P-OM-191/2021**

VILLA SANCHEZ JORGE

Ixtlahuacán #574 Col. Oriental
Colima, Col.

PRESENTE.

El Municipio de Colima a través de la Oficialía Mayor lo convoca a participar en el **Concurso por Invitación Restringida No. (OM-RMyCP-017/2021) denominado "Adquisición de Mezcla y Emulsión Asfáltica y para la Dirección de Mantenimiento del H. Ayuntamiento de Colima"**, de conformidad con los artículos 26, 46 y 47 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público del Estado de Colima, y los artículos 4, fracción XI, 37, fracción II, y 66 fracción III Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos, Servicios, y Obra Pública del Municipio de Colima bajo las siguientes

BASES:

I.-Información de los Bienes:

La relación de los productos objetivo de compra de este concurso, descripción, especificaciones técnicas y cantidades, se presentan en el **ANEXO 1**, documento que forma parte del presente concurso por invitación restringida.

Para la presentación de sus propuestas, los concursantes deberán sujetarse estrictamente a los requisitos y especificaciones previstas en la presente convocatoria, por tal motivo no se aceptarán alternativas de ninguna naturaleza.

Recibi : 07/Sept/2021

2.- Tiempo de entrega:

La entrega de los servicios deberá ser de acuerdo al ANEXO 1, de estas bases..

3.- Período de garantía

- a) El proveedor deberá garantizar por escrito de acuerdo al **ANEXO 2**, denominada **"carta garantía"** manifestando que la mezcla asfáltica cuenta con una preparación no mayor a 2 (dos) días a la fecha de entrega, que la mezcla y la Emulsión Asfáltica cumplen ampliamente con las características y especificaciones requeridas por el Municipio de Colima, de conformidad con lo señalado en el **ANEXO 1. Esta garantía deberá anexarse en el sobre que contenga la propuesta técnica** y deberá estar firmada por el representante legal o propietario de la empresa.

- b) El proveedor presentará **"carta compromiso"** de acuerdo al **ANEXO 3. Esta garantía deberá incluirse en original al sobre que contenga la propuesta técnica** en hoja membretada y firmada por el representante legal o propietario de la empresa, mediante el cual garantiza la reposición del 100% de las devoluciones de los productos (Mezcla y Emulsión Asfáltica) cuando se comprueben deficiencias en la calidad y especificaciones de los productos.

El municipio de Colima, notificará por escrito y de inmediato al proveedor, cualquier reclamo de la garantía descrita en el inciso a). El proveedor deberá reemplazar a más tardar en 05 (cinco) días naturales siguientes a la notificación de los productos defectuosos en su totalidad, sin costo alguno para el Municipio. Si el proveedor, después de haber sido notificado por escrito de la falla, no la subsanase dentro del término señalado, este podrá tomar las medidas que sean necesarias por cuenta y riesgo del proveedor y sin perjuicio de los demás derechos que se estipulen en el contrato. Los gastos que se deriven por este concepto serán cubiertos por el proveedor.



Colima

GOBIERNO MEXICANO

Confiemos
en Colima

4.- Lugar y condiciones de entrega:

La entrega del producto objeto de este concurso será en las instalaciones del proveedor adjudicado del presente concurso no. (OM-RMyCP-017/2021); mismas que se ministrarán de acuerdo a la calendarización programada en el **ANEXO 1** en los horarios que establezcan las partes una vez realizada la adjudicación del servicio y lo establecido en el contrato.

5.- Presentación de las propuestas:

La propuesta técnica deberá presentarse en sobre cerrado y firmado, en papel membretado de la empresa, y deberá describir y anexar las especificaciones técnicas de la mezcla y emulsión asfáltica, señalando el tiempo de entrega **TAL CUAL SE DESCRIBE EN EL ANEXO 1**. Asimismo, deberá contener la carta garantía señalada en el **ANEXO 2**, y la carta compromiso señalada en el **ANEXO 3**, de las presentes bases, toda firmadas por el representante legal de la empresa o propietario de la misma.

Las propuestas presentadas deberán abarcar el 100% del volumen requerido por partida.

La propuesta económica deberá presentarse a sobre cerrado y firmado, en papel membretado de la empresa, en moneda nacional, a precios fijos. Dicha oferta deberá estar firmada por el representante legal de la empresa o propietario de esta, sin tachaduras y enmendaduras en precios unitarios. No será considerada aquella propuesta que no se presente de acuerdo a lo estipulado en las presentes bases. Asimismo, la propuesta económica deberá presentar los datos con toda claridad y precisión a fin de evitar errores de interpretación. La propuesta económica deberá presentar los precios unitarios y totales netos de los bienes ofertados, así como también deberá presentar el importe total neto del mismo que plasmarse con número y letra.

El importe total neto de la propuesta deberá expresarse con número y letra, así como la indicación expresa de que los precios presenten desglosado el I.V.A.



Colima
MUNICIPIO

Confiemos
en Colima

6.-Entrega de propuestas técnica y económica:

Tanto la propuesta técnica como la económica deberán entregarse por separado y en físico hasta el día **martes 14 de septiembre** antes de las 16:00 horas en el domicilio de la Dirección de Recursos Materiales y Control Patrimonial del Municipio de Colima, ubicado en Blvd. Rodolfo Chávez Carrillo Km. 1.5 carretera Colima-Coquimatlán, colonia Villas del Bosque, de esta Ciudad.

7.- Acto de Apertura de las Propuestas Técnicas:

La apertura de los sobres de las propuestas técnicas se llevará a cabo el día **miércoles 15 de septiembre de 2021 a las 11:00 horas**, en el Auditorio "Gral. Manuel Álvarez" de la Presidencia Municipal de Colima, sito en calle Gregorio Torres Quintero # 85, colonia Centro, C.P. 28000 en Colima, Col., en reunión extraordinaria del Comité de Adquisiciones, Arrendamientos, Servicios y Obra Pública del Municipio de Colima

8.-Acto de fallo y apertura de propuestas económicas:

Una vez evaluadas y dictaminadas las propuestas técnicas, se procederá a la apertura de los sobres que contienen las propuestas económicas, acto que se llevará a cabo el día **miércoles 15 de septiembre de 2021 a las 11:30 horas**, en el Auditorio "Gral. Manuel Álvarez" de la Presidencia Municipal de Colima, sito en calle Gregorio Torres Quintero # 85, colonia Centro, C.P. 28000 en Colima, Col., en reunión extraordinaria del Comité de Adquisiciones, Arrendamientos, Servicios y Obra Pública del Municipio de Colima

9.- Fallo:

El fallo será dado a conocer el día **15 de septiembre de 2021 a las 11:40 horas**, en reunión extraordinaria del Comité de Adquisiciones, Arrendamientos, Servicios y Obra Pública del Municipio de Colima. La Oficialía Mayor emitirá el Acta de Fallo que se publicará en la página de internet del Municipio de Colima, y servirá como constancia de notificación a los participantes pudiendo los interesados solicitar por escrito copia de la misma.

10.-Aspectos económicos:

El pago correspondiente se efectuará en pesos mexicanos en plazo de hasta 45 (cuarenta y cinco) días naturales contados a partir de la fecha en que el proveedor entregue en tiempo estipulado y a satisfacción del Municipio de Colima, los bienes concursados y presente la documentación de facturación debidamente integrada y requisitada en la Dirección de Recursos Materiales y Control Patrimonial, ubicada en el km. 1.5 carretera Colima - Coquimatlán, de esta Ciudad.

11.- Descalificación de los concursantes:

Se descalificará del concurso a las empresas y/o personas físicas que no cumplan con todos los requisitos específicos en estas bases.

12. Criterios de evaluación:

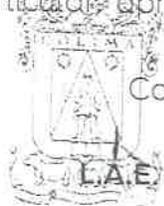
A efecto de garantizar satisfactoriamente el cumplimiento de los criterios de economía, eficiencia, eficacia, imparcialidad, calidad y honradez en el fallo, se aplicará el siguiente criterio de evaluación:

- a) La adjudicación se realizará al proveedor que presente la oferta económica más baja, siempre y cuando los bienes cumplan con las especificaciones técnicas requeridas, que garantice su calidad y ofrezca menor tiempo de entrega de lo solicitado o bien a aquella que represente las mejores ventajas para el Municipio de Colima.
- b) La evaluación se llevará a cabo por cada uno de los bienes solicitados y se adjudicará por el monto total de los bienes requeridos y **NO POR PARTIDA.**

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo

ATENTAMENTE

Colima, Col., 06 de septiembre de 2021



L.A.E. MA. DEL CARMEN MORALES VOGEL.

OFICIAL MAYOR

H Ayuntamiento de Colima
OFICIALIA MAYOR

Ccp. Mtra. Georgina Mendoza Pérez Directora de Recursos Materiales y Control Patrimonial
Archivo

ANEXO 1

Concurso por Invitación Restringida no. (OM-RMyCP-017/2021 denominado
**"Adquisición de Mezcla y Emulsión Asfáltica para la Dirección de
 Mantenimiento del H. Ayuntamiento de Colima"**

PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD	CARACTERÍSTICAS	TIEMPO DE ENTREGA
1	50	1M3	<ul style="list-style-type: none"> Mezcla asfáltica, elaborada en planta en caliente con material pétreo de ½ a finos, suministrado en planta a una temperatura entre 160 -140 c. 	Entrega en el domicilio del proveedor adjudicado de acuerdo a la calendarización que se anexa como parte II, del presente anexo I.
2	3,750	Litro	<ul style="list-style-type: none"> Emulsión asfáltica de rompimiento rápido. Libre a bordo en el domicilio fiscal de la empresa. 	Se entregará a partir del 17 de septiembre de 2021, mismos que <u>se suministrarán de acuerdo a los requerimientos del área solicitante.</u>

[Handwritten signature]

**PARTE II
DEL ANEXO 1**

Concurso por Invitación Restringida no. (OM-RMyCP-017/2021 denominado
"Adquisición de Mezcla y Emulsión Asfáltica para la Dirección de
Mantenimiento del H. Ayuntamiento de Colima"

**LA ENTREGA EN LOS DÍAS SEÑALADOS EN LOS CALENDARIOS QUE SE
DESCRIBE, SERA DE 4M3 DE MEZCLA ASFÀLTICA.**

SEPTIEMBRE (ENTREGA DE 12M3 SEMANAL DE MEZCLA ASFÀLTICA)				
LUNES	MARTES	MIERCÓLES	JUEVES	VIERNES
		15	16	17 entrega
18 entrega	19	20 entrega	21	22 entrega
20 entrega	21	22 entrega	23	24 entrega
27 entrega	28	29 entrega	30	

OCTUBRE (ENTREGA DE 12M3 SEMANAL DE MEZCLA ASFÀLTICA)				
LUNES	MARTES	MIERCÓLES	JUEVES	VIERNES
				1 entrega
4 entrega	5	6 entrega	7	8 entrega de 2 M ³

Handwritten signature



Confiemos
en Colima

ANEXO 2

Concurso por Invitación Restringida no. (OM-RMyCP-017/2021 denominado
**"Adquisición de Mezcla y Emulsión Asfáltica para la Dirección de
Mantenimiento del H. Ayuntamiento de Colima"**

CARTA GARANTÍA

"En papel membretado de la empresa"
Colima, Col. a __ de __ de 2021.

MUNICIPIO DE COLIMA, COL.
Presente.

(Nombre del Representante Legal), en mi carácter de representante legal de la empresa denominada _____, manifiesto que se garantiza que la mezcla asfáltica cuenta con una preparación no mayor a 2 (dos) días a la fecha en que se debe entregar y que cumplen ampliamente con las características y especificaciones requeridas del Municipio de Colima; asimismo manifiesto que en el caso de ser adjudicado no subcontrataré parcial o totalmente con terceros.

Atentamente

Nombre
Firma

Handwritten signature



Confiemos
en Colima

ANEXO 3

CARTA COMPROMISO "En papel membretado de la empresa"

Concurso por Invitación Restringida no. (OM-RMyCP-017/2021 denominado
"Adquisición de Mezcla y Emulsión Asfáltica para la Dirección de
Mantenimiento del H. Ayuntamiento de Colima"

Colima, Col. a __ de __ de 2021.

MUNICIPIO DE COLIMA, COL.
PRESENTE.

(Nombre del Representante Legal), en mi carácter de representante legal de la empresa denominada _____, manifiesto que me comprometo a garantizar la reposición del 100% de las devoluciones de los productos (Mezcla y Emulsión Asfáltica), cuando se comprueben deficiencias en la calidad y especificaciones de los productos entregados; asimismo asumo que los gastos que se deriven por este concepto serán cubiertos por el suscrito; manifiesto que me comprometo a cumplir con la totalidad de la entrega de mezcla y emulsión asfáltica de acuerdo a las cantidades y fechas estipuladas en el **ANEXO 1** de estas bases.

Atentamente

Nombre
Firma

[Handwritten signature]



Confiemos
en Colima

DESPACHO DE OFICIALIA MAYOR
OFICIO N° P-OM-188/2021

AZTECAS CONSORCIO INDUSTRIAL SA DE CV
BERNARDO CELIS DE LA ROSA 1190.
COL. TABACHINES.
VILLA DE ÀLVAREZ, COL.
PRESENTE.

El Municipio de Colima a través de la Oficialía Mayor lo convoca a participar en el **Concurso por Invitación Restringida No. (OM-RMyCP-017/2021) denominado "Adquisición de Mezcla y Emulsión Asfáltica y para la Dirección de Mantenimiento del H. Ayuntamiento de Colima"**, de conformidad con los artículos 26, 46 y 47 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público del Estado de Colima, y los artículos 4, fracción XI, 37, fracción II, y 66 fracción III Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos, Servicios, y Obra Pública del Municipio de Colima bajo las siguientes

BASES:

1.-Información de los Bienes:

La relación de los productos objetivo de compra de este concurso, descripción, especificaciones técnicas y cantidades, se presentan en el **ANEXO 1**, documento que forma parte del presente concurso por invitación restringida.

Para la presentación de sus propuestas, los concursantes deberán sujetarse estrictamente a los requisitos y especificaciones previstas en la presente convocatoria, por tal motivo no se aceptarán alternativas de ninguna naturaleza.

Recibí 07/09/21

2.- Tiempo de entrega:

La entrega de los servicios deberá ser de acuerdo al ANEXO 1, de estas bases..

3.- Período de garantía

- a) El proveedor deberá garantizar por escrito de acuerdo al **ANEXO 2**, denominada **"carta garantía"** manifestando que la mezcla asfáltica cuenta con una preparación no mayor a 2 (dos) días a la fecha de entrega, que la mezcla y la Emulsión Asfáltica cumplen ampliamente con las características y especificaciones requeridas por el Municipio de Colima, de conformidad con lo señalado en el **ANEXO 1. Esta garantía deberá anexarse en el sobre que contenga la propuesta técnica** y deberá estar firmada por el representante legal o propietario de la empresa.
- b) El proveedor presentará **"carta compromiso"** de acuerdo al **ANEXO 3. Esta garantía deberá incluirse en original al sobre que contenga la propuesta técnica** en hoja membretada y firmada por el representante legal o propietario de la empresa, mediante el cual garantiza la reposición del 100% de las devoluciones de los productos (Mezcla y Emulsión Asfáltica) cuando se comprueben deficiencias en la calidad y especificaciones de los productos.

El municipio de Colima, notificará por escrito y de inmediato al proveedor, cualquier reclamo de la garantía descrita en el inciso a). El proveedor deberá reemplazar a más tardar en 05 (cinco) días naturales siguientes a la notificación de los productos defectuosos en su totalidad, sin costo alguno para el Municipio. Si el proveedor, después de haber sido notificado por escrito de la falla, no la subsanase dentro del término señalado, este podrá tomar las medidas que sean necesarias por cuenta y riesgo del proveedor y sin perjuicio de los demás derechos que se estipulen en el contrato. Los gastos que se deriven por este concepto serán cubiertos por el proveedor.



Confiemos
en Colima

4.- Lugar y condiciones de entrega:

La entrega del producto objeto de este concurso será en las instalaciones del proveedor adjudicado del presente concurso no. (OM-RMyCP-017/2021); mismas que se ministrarán de acuerdo a la calendarización programada en el **ANEXO 1** en los horarios que establezcan las partes una vez realizada la adjudicación del servicio y lo establecido en el contrato.

5.- Presentación de las propuestas:

La propuesta técnica deberá presentarse en sobre cerrado y firmado, en papel membretado de la empresa, y deberá describir y anexar las especificaciones técnicas de la mezcla y emulsión asfáltica, señalando el tiempo de entrega **TAL CUAL SE DESCRIBE EN EL ANEXO 1**. Asimismo, deberá contener la carta garantía señalada en el **ANEXO 2**, y la carta compromiso señalada en el **ANEXO 3**, de las presentes bases, toda firmadas por el representante legal de la empresa o propietario de la misma.

Las propuestas presentadas deberán abarcar el 100% del volumen requerido por partida.

La propuesta económica deberá presentarse a sobre cerrado y firmado, en papel membretado de la empresa, en moneda nacional, a precios fijos. Dicha oferta deberá estar firmada por el representante legal de la empresa o propietario de esta, sin tachaduras y enmendaduras en precios unitarios. No será considerada aquella propuesta que no se presente de acuerdo a lo estipulado en las presentes bases. Asimismo, la propuesta económica deberá presentar los datos con toda claridad y precisión a fin de evitar errores de interpretación. La propuesta económica deberá presentar los precios unitarios y totales netos de los bienes ofertados, así como también deberá presentar el importe total neto del mismo que plasmarse con número y letra.

El importe total neto de la propuesta deberá expresarse con número y letra, así como la indicación expresa de que los precios presenten desglosado el I.V.A.



Colima
GOBIERNO MUNICIPAL

Confiamos
en Colima

6.-Entrega de propuestas técnica y económica:

Tanto la propuesta técnica como la económica deberán entregarse por separado y en físico hasta el día **martes 14 de septiembre** antes de las 16:00 horas en el domicilio de la Dirección de Recursos Materiales y Control Patrimonial del Municipio de Colima, ubicado en Blvd. Rodolfo Chávez Carrillo Km. 1.5 carretera Colima-Coquimatlán, colonia Villas del Bosque, de esta Ciudad.

7.- Acto de Apertura de las Propuestas Técnicas:

La apertura de los sobres de las propuestas técnicas se llevará a cabo el día **miércoles 15 de septiembre de 2021 a las 11:00 horas**, en el Auditorio "Gral. Manuel Álvarez" de la Presidencia Municipal de Colima, sito en calle Gregorio Torres Quintero # 85, colonia Centro, C.P. 28000 en Colima, Col., en reunión extraordinaria del Comité de Adquisiciones, Arrendamientos, Servicios y Obra Pública del Municipio de Colima

8.-Acto de fallo y apertura de propuestas económicas:

Una vez evaluadas y dictaminadas las propuestas técnicas, se procederá a la apertura de los sobres que contienen las propuestas económicas, acto que se llevará a cabo el día **miércoles 15 de septiembre de 2021 a las 11:30 horas**, en el Auditorio "Gral. Manuel Álvarez" de la Presidencia Municipal de Colima, sito en calle Gregorio Torres Quintero # 85, colonia Centro, C.P. 28000 en Colima, Col., en reunión extraordinaria del Comité de Adquisiciones, Arrendamientos, Servicios y Obra Pública del Municipio de Colima

9.- Fallo:

El fallo será dado a conocer el día **15 de septiembre de 2021 a las 11:40 horas**, en reunión extraordinaria del Comité de Adquisiciones, Arrendamientos, Servicios y Obra Pública del Municipio de Colima. La Oficialía Mayor emitirá el Acta de Fallo que se publicará en la página de internet del Municipio de Colima, y servirá como constancia de notificación a los participantes pudiendo los interesados solicitar por escrito copia de la misma.



Confiemos
en Colima

Colima
GOBIERNO MUNICIPAL

10.-Aspectos económicos:

El pago correspondiente se efectuará en pesos mexicanos en plazo de hasta 45 (cuarenta y cinco) días naturales contados a partir de la fecha en que el proveedor entregue en tiempo estipulado y a satisfacción del Municipio de Colima, los bienes concursados y presente la documentación de facturación debidamente integrada y requisitada en la Dirección de Recursos Materiales y Control Patrimonial, ubicada en el km. 1.5 carretera Colima - Coquimatlán, de esta Ciudad.

11.- Descalificación de los concursantes:

Se descalificará del concurso a las empresas y/o personas físicas que no cumplan con todos los requisitos específicos en estas bases.

12. Criterios de evaluación:

A efecto de garantizar satisfactoriamente el cumplimiento de los criterios de economía, eficiencia, eficacia, imparcialidad, calidad y honradez en el fallo, se aplicará el siguiente criterio de evaluación:

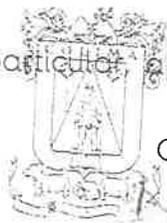
- a) La adjudicación se realizará al proveedor que presente la oferta económica más baja, siempre y cuando los bienes cumplan con las especificaciones técnicas requeridas, que garantice su calidad y ofrezca menor tiempo de entrega de lo solicitado o bien a aquella que represente las mejores ventajas para el Municipio de Colima.
- b) La evaluación se llevará a cabo por cada uno de los bienes solicitados y se adjudicará por el monto total de los bienes requeridos y **NO POR PARTIDA.**

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo

ATENTAMENTE

Colima, Col., 06 de septiembre de 2021

H. Ayuntamiento de Colima
OFICIALIA MAYOR



L.A.E. MA. DEL CARMEN MORALES VOGEL.
OFICIAL MAYOR

C.c.p.

Mtra. Georgina Mendoza Pérez Directora de Recursos Materiales y Control Patrimonial
Archivo

ANEXO 1

Concurso por Invitación Restringida no. (OM-RMyCP-017/2021 denominado
**"Adquisición de Mezcla y Emulsión Asfáltica para la Dirección de
 Mantenimiento del H. Ayuntamiento de Colima"**

PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD	CARACTERÍSTICAS	TIEMPO DE ENTREGA
1	50	1M3	<ul style="list-style-type: none"> Mezcla asfáltica, elaborada en planta en caliente con material pétreo de ½ a finos, suministrado en planta a una temperatura entre 160 -140 c. 	Entrega en el domicilio del proveedor adjudicado de acuerdo a la calendarización que se anexa como parte II, del presente anexo I.
2	3,750	Litro	<ul style="list-style-type: none"> Emulsión asfáltica de rompimiento rápido. Libre a bordo en el domicilio fiscal de la empresa. 	Se entregará a partir del 17 de septiembre de 2021, mismos que <u>se suministrarán de acuerdo a los requerimientos del área solicitante.</u>

Handwritten signature

**PARTE II
DEL ANEXO 1**

Concurso por Invitación Restringida no. (OM-RMyCP-017/2021 denominado
"Adquisición de Mezcla y Emulsión Asfáltica para la Dirección de
Mantenimiento del H. Ayuntamiento de Colima"

**LA ENTREGA EN LOS DÍAS SEÑALADOS EN LOS CALENDARIOS QUE SE
DESCRIBE, SERA DE 4M3 DE MEZCLA ASFÀLTICA.**

SEPTIEMBRE (ENTREGA DE 12M3 SEMANAL DE MEZCLA ASFÀLTICA)				
LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
		15	16	17 entrega
18 entrega	19	20 entrega	21	22 entrega
20 entrega	21	22 entrega	23	24 entrega
27 entrega	28	29 entrega	30	

OCTUBRE (ENTREGA DE 12M3 SEMANAL DE MEZCLA ASFÀLTICA)				
LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
				1 entrega
4 entrega	5	6 entrega	7	8 entrega de 2 M ³

Handwritten signature



Confiemos
en Colima

ANEXO 2

Concurso por Invitación Restringida no. (OM-RMyCP-017/2021 denominado
**"Adquisición de Mezcla y Emulsión Asfáltica para la Dirección de
Mantenimiento del H. Ayuntamiento de Colima"**

CARTA GARANTÍA

"En papel membretado de la empresa"
Colima, Col. a __ de __ de 2021.

MUNICIPIO DE COLIMA, COL.
Presente.

(Nombre del Representante Legal), en mi carácter de representante legal de la empresa denominada _____, manifiesto que se garantiza que la mezcla asfáltica cuenta con una preparación no mayor a 2 (dos) días a la fecha en que se debe entregar y que cumplen ampliamente con las características y especificaciones requeridas del Municipio de Colima; asimismo manifiesto que en el caso de ser adjudicado no subcontrataré parcial o totalmente con terceros.

Atentamente

Nombre
Firma

hever



Confiemos
en Colima

ANEXO 3

CARTA COMPROMISO "En papel membretado de la empresa"

Concurso por Invitación Restringida no. (OM-RMyCP-017/2021 denominado
"Adquisición de Mezcla y Emulsión Asfáltica para la Dirección de
Mantenimiento del H. Ayuntamiento de Colima"

Colima, Col. a __de__de 2021.

MUNICIPIO DE COLIMA, COL.
PRESENTE.

(Nombre del Representante Legal), en mi carácter de representante legal de la empresa denominada _____, manifiesto que me comprometo a garantizar la reposición del 100% de las devoluciones de los productos (Mezcla y Emulsión Asfáltica), cuando se comprueben deficiencias en la calidad y especificaciones de los productos entregados; asimismo asumo que los gastos que se deriven por este concepto serán cubiertos por el suscrito; manifiesto que me comprometo a cumplir con la totalidad de la entrega de mezcla y emulsión asfáltica de acuerdo a las cantidades y fechas estipuladas en el **ANEXO 1** de estas bases.

Atentamente

Nombre
Firma

Handwritten signature



Colima
GOBIERNO DEL ESTADO

Confiemos
en Colima

DESPACHO DE OFICIALIA MAYOR
OFICIO N° P-OM-188/2021

CONSTRUCCIONES, TERRACERIAS Y PAVIMENTOS S.A. DE C.V.

Av. Benito Juárez #1013 Int. A

Villa de Álvarez, Colima

PRESENTE.

El Municipio de Colima a través de la Oficialía Mayor lo convoca a participar en el **Concurso por Invitación Restringida No. (OM-RMyCP-017/2021) denominado "Adquisición de Mezcla y Emulsión Asfáltica y para la Dirección de Mantenimiento del H. Ayuntamiento de Colima"**, de conformidad con los artículos 26, 46 y 47 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público del Estado de Colima, y los artículos 4, fracción XI, 37, fracción II, y 66 fracción III Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos, Servicios, y Obra Pública del Municipio de Colima bajo las siguientes

BASES:

1.-Información de los Bienes:

La relación de los productos objetivo de compra de este concurso, descripción, especificaciones técnicas y cantidades, se presentan en el **ANEXO 1**, documento que forma parte del presente concurso por invitación restringida.

Para la presentación de sus propuestas, los concursantes deberán sujetarse estrictamente a los requisitos y especificaciones previstas en la presente convocatoria, por tal motivo no se aceptarán alternativas de ninguna naturaleza.

recibi documento original
7 sep 2021



Colima
GOBIERNO MUNICIPAL

Confiemos
en Colima

2.- Tiempo de entrega:

La entrega de los servicios deberá ser de acuerdo al ANEXO 1, de estas bases..

3.- Período de garantía

- a) El proveedor deberá garantizar por escrito de acuerdo al **ANEXO 2**, denominada **"carta garantía"** manifestando que la mezcla asfáltica cuenta con una preparación no mayor a 2 (dos) días a la fecha de entrega, que la mezcla y la Emulsión Asfáltica cumplen ampliamente con las características y especificaciones requeridas por el Municipio de Colima, de conformidad con lo señalado en el **ANEXO 1. Esta garantía deberá anexarse en el sobre que contenga la propuesta técnica** y deberá estar firmada por el representante legal o propietario de la empresa.

- b) El proveedor presentará **"carta compromiso"** de acuerdo al **ANEXO 3. Esta garantía deberá incluirse en original al sobre que contenga la propuesta técnica** en hoja membretada y firmada por el representante legal o propietario de la empresa, mediante el cual garantiza la reposición del 100% de las devoluciones de los productos (Mezcla y Emulsión Asfáltica) cuando se comprueben deficiencias en la calidad y especificaciones de los productos.

El municipio de Colima, notificará por escrito y de inmediato al proveedor, cualquier reclamo de la garantía descrita en el inciso a). El proveedor deberá reemplazar a más tardar en 05 (cinco) días naturales siguientes a la notificación de los productos defectuosos en su totalidad, sin costo alguno para el Municipio. Si el proveedor, después de haber sido notificado por escrito de la falla, no la subsanase dentro del término señalado, este podrá tomar las medidas que sean necesarias por cuenta y riesgo del proveedor y sin perjuicio de los demás derechos que se estipulen en el contrato. Los gastos que se deriven por este concepto serán cubiertos por el proveedor.

4.- Lugar y condiciones de entrega:

La entrega del producto objeto de este concurso será en las instalaciones del proveedor adjudicado del presente concurso no. (OM-RMyCP-017/2021); mismas que se ministrarán de acuerdo a la calendarización programada en el **ANEXO 1** en los horarios que establezcan las partes una vez realizada la adjudicación del servicio y lo establecido en el contrato.

5.- Presentación de las propuestas:

La propuesta técnica deberá presentarse en sobre cerrado y firmado, en papel membretado de la empresa, y deberá describir y anexar las especificaciones técnicas de la mezcla y emulsión asfáltica, señalando el tiempo de entrega **TAL CUAL SE DESCRIBE EN EL ANEXO 1**. Asimismo, deberá contener la carta garantía señalada en el **ANEXO 2**, y la carta compromiso señalada en el **ANEXO 3**, de las presentes bases, toda firmadas por el representante legal de la empresa o propietario de la misma.

Las propuestas presentadas deberán abarcar el 100% del volumen requerido por partida.

La propuesta económica deberá presentarse a sobre cerrado y firmado, en papel membretado de la empresa, en moneda nacional, a precios fijos. Dicha oferta deberá estar firmada por el representante legal de la empresa o propietario de esta, sin tachaduras y enmendaduras en precios unitarios. No será considerada aquella propuesta que no se presente de acuerdo a lo estipulado en las presentes bases. Asimismo, la propuesta económica deberá presentar los datos con toda claridad y precisión a fin de evitar errores de interpretación. La propuesta económica deberá presentar los precios unitarios y totales netos de los bienes ofertados, así como también deberá presentar el importe total neto del mismo que plasmarse con número y letra.

El importe total neto de la propuesta deberá expresarse con número y letra, así como la indicación expresa de que los precios presenten desglosado el I.V.A.



Colima
GOBIERNO MUNICIPAL

Confiemos
en Colima

6.-Entrega de propuestas técnica y económica:

Tanto la propuesta técnica como la económica deberán entregarse por separado y en físico hasta el día **martes 14 de septiembre** antes de las 16:00 horas en el domicilio de la Dirección de Recursos Materiales y Control Patrimonial del Municipio de Colima, ubicado en Blvd. Rodolfo Chávez Carrillo Km. 1.5 carretera Colima-Coquimatlán, colonia Villas del Bosque, de esta Ciudad.

7.- Acto de Apertura de las Propuestas Técnicas:

La apertura de los sobres de las propuestas técnicas se llevará a cabo el día **miércoles 15 de septiembre de 2021 a las 11:00 horas**, en el Auditorio "Gral. Manuel Álvarez" de la Presidencia Municipal de Colima, sito en calle Gregorio Torres Quintero # 85, colonia Centro, C.P. 28000 en Colima, Col., en reunión extraordinaria del Comité de Adquisiciones, Arrendamientos, Servicios y Obra Pública del Municipio de Colima

8.-Acto de fallo y apertura de propuestas económicas:

Una vez evaluadas y dictaminadas las propuestas técnicas, se procederá a la apertura de los sobres que contienen las propuestas económicas, acto que se llevará a cabo el día **miércoles 15 de septiembre de 2021 a las 11:30 horas**, en el Auditorio "Gral. Manuel Álvarez" de la Presidencia Municipal de Colima, sito en calle Gregorio Torres Quintero # 85, colonia Centro, C.P. 28000 en Colima, Col., en reunión extraordinaria del Comité de Adquisiciones, Arrendamientos, Servicios y Obra Pública del Municipio de Colima

9.- Fallo:

El fallo será dado a conocer el día **15 de septiembre de 2021 a las 11:40 horas**, en reunión extraordinaria del Comité de Adquisiciones, Arrendamientos, Servicios y Obra Pública del Municipio de Colima. La Oficialía Mayor emitirá el Acta de Fallo que se publicará en la página de internet del Municipio de Colima, y servirá como constancia de notificación a los participantes pudiendo los interesados solicitar por escrito copia de la misma.

10.-Aspectos económicos:

El pago correspondiente se efectuará en pesos mexicanos en plazo de hasta 45 (cuarenta y cinco) días naturales contados a partir de la fecha en que el proveedor entregue en tiempo estipulado y a satisfacción del Municipio de Colima, los bienes concursados y presente la documentación de facturación debidamente integrada y requisitada en la Dirección de Recursos Materiales y Control Patrimonial, ubicada en el km. 1.5 carretera Colima - Coquimatlán, de esta Ciudad.

11.- Descalificación de los concursantes:

Se descalificará del concurso a las empresas y/o personas físicas que no cumplan con todos los requisitos específicos en estas bases.

12. Criterios de evaluación:

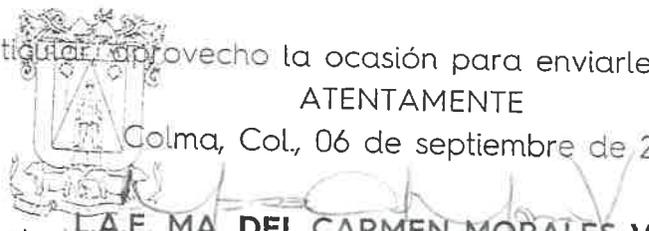
A efecto de garantizar satisfactoriamente el cumplimiento de los criterios de economía, eficiencia, eficacia, imparcialidad, calidad y honradez en el fallo, se aplicará el siguiente criterio de evaluación:

- a) La adjudicación se realizará al proveedor que presente la oferta económica más baja, siempre y cuando los bienes cumplan con las especificaciones técnicas requeridas, que garantice su calidad y ofrezca menor tiempo de entrega de lo solicitado o bien a aquella que represente las mejores ventajas para el Municipio de Colima.
- b) La evaluación se llevará a cabo por cada uno de los bienes solicitados y se adjudicará por el monto total de los bienes requeridos y **NO POR PARTIDA.**

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo

ATENTAMENTE

Colima, Col., 06 de septiembre de 2021



H. Ayuntamiento de Colima
OFICIALIA MAYOR

L.A.E. MA. DEL CARMEN MORALES VOGEL.
OFICIAL MAYOR

ANEXO 1

Concurso por Invitación Restringida no. (OM-RMyCP-017/2021 denominado
**"Adquisición de Mezcla y Emulsión Asfáltica para la Dirección de
 Mantenimiento del H. Ayuntamiento de Colima"**

PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD	CARACTERÍSTICAS	TIEMPO DE ENTREGA
1	50	1M3	<ul style="list-style-type: none"> Mezcla asfáltica, elaborada en planta en caliente con material pétreo de ½ a finos, suministrado en planta a una temperatura entre 160 -140 c. 	Entrega en el domicilio del proveedor adjudicado de acuerdo a la calendarización que se anexa como parte II, del presente anexo I.
2	3,750	Litro	<ul style="list-style-type: none"> Emulsión asfáltica de rompimiento rápido. Libre a bordo en el domicilio fiscal de la empresa. 	Se entregará a partir del 17 de septiembre de 2021, mismos que <u>se suministrarán de acuerdo a los requerimientos del área solicitante.</u>

hhif



Confiemos
en Colima

**PARTE II
DEL ANEXO I**

Concurso por Invitación Restringida no. (OM-RMyCP-017/2021 denominado
"Adquisición de Mezcla y Emulsión Asfáltica para la Dirección de
Mantenimiento del H. Ayuntamiento de Colima"

**LA ENTREGA EN LOS DÍAS SEÑALADOS EN LOS CALENDARIOS QUE SE
DESCRIBE, SERA DE 4M3 DE MEZCLA ASFÀLTICA.**

SEPTIEMBRE (ENTREGA DE 12M3 SEMANAL DE MEZCLA ASFÀLTICA)				
LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
		15	16	17 entrega
18 entrega	19	20 entrega	21	22 entrega
20 entrega	21	22 entrega	23	24 entrega
27 entrega	28	29 entrega	30	

OCTUBRE (ENTREGA DE 12M3 SEMANAL DE MEZCLA ASFÀLTICA)				
LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
				1 entrega
4 entrega	5	6 entrega	7	8 entrega de 2 M ³

Handwritten signature



Confiemos
en Colima

ANEXO 2

Concurso por Invitación Restringida no. (OM-RMyCP-017/2021 denominado
**"Adquisición de Mezcla y Emulsión Asfáltica para la Dirección de
Mantenimiento del H. Ayuntamiento de Colima"**

CARTA GARANTÍA

"En papel membretado de la empresa"
Colima, Col. a __ de __ de 2021.

MUNICIPIO DE COLIMA, COL.
Presente.

(Nombre del Representante Legal), en mi carácter de representante legal de la empresa denominada _____, manifiesto que se garantiza que la mezcla asfáltica cuenta con una preparación no mayor a 2 (dos) días a la fecha en que se debe entregar y que cumplen ampliamente con las características y especificaciones requeridas del Municipio de Colima; asimismo manifiesto que en el caso de ser adjudicado no subcontrataré parcial o totalmente con terceros.

Atentamente

Nombre
Firma

[Handwritten signature]



Confiemos
en Colima

ANEXO 3

CARTA COMPROMISO "En papel membretado de la empresa"

Concurso por Invitación Restringida no. (OM-RMyCP-017/2021 denominado
"Adquisición de Mezcla y Emulsión Asfáltica para la Dirección de
Mantenimiento del H. Ayuntamiento de Colima"

Colima, Col. a __de__de 2021.

MUNICIPIO DE COLIMA, COL.
PRESENTE.

(Nombre del Representante Legal), en mi carácter de representante legal de la empresa denominada _____, manifiesto que me comprometo a garantizar la reposición del 100% de las devoluciones de los productos (Mezcla y Emulsión Asfáltica), cuando se comprueben deficiencias en la calidad y especificaciones de los productos entregados; asimismo asumo que los gastos que se deriven por este concepto serán cubiertos por el suscrito; manifiesto que me comprometo a cumplir con la totalidad de la entrega de mezcla y emulsión asfáltica de acuerdo a las cantidades y fechas estipuladas en el **ANEXO 1** de estas bases.

Atentamente

Nombre
Firma

[Handwritten signature]



Confiemos
en Colima



**DESPACHO DE LA OFICIALIA MAYOR
INVITACION RESTRINGIDA
No. OM-RMyCP-212/2021**

ACTA DE FALLO CORRESPONDIENTE DE LA INVITACIÓN RESTRINGIDA A CUANDO MENOS TRES PROVEEDORES DE LA SESION EXTRAORDINARIA, CON CARÁCTER PRESENCIAL PARA LA “ADQUISICIÓN DE MEZCLA Y EMULSIÓN ASFÁLTICA PARA LA DIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO DEL H. AYUNTAMIENTO DE COLIMA.”

En la ciudad de Colima, capital del mismo nombre, siendo las 12:30 horas del día 15 de septiembre del 2021, la L.A.E. Ma. del Carmen Morales Vogel, en mi carácter de Oficial Mayor del Ayuntamiento de Colima, y Presidenta del Comité De Adquisiciones, en cumplimiento a lo establecido en los artículos 41, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios Públicos del Estado de Colima y 4, fracciones IV y VII, del Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos, Servicios y Obra Pública del Municipio De Colima, y con base a la sesión extraordinaria del Comité de Adquisiciones, Arrendamientos Servicios y Obras Públicas del Municipio de Colima, teniendo como objeto la Adquisición de Mezcla y Emulsión Asfáltica, requerido por la Dirección de Mantenimiento del H. Ayuntamiento de Colima.; se emite el siguiente-

- F A L L O. -

PRIMERO: Es procedente adjudicar el contrato a favor del proveedor adjudicado **CONSTRUCTORA VILLA DE COLIMA, S.A. DE C.V.** por reunir los criterios de adjudicación establecidos en la convocatoria que emite las bases del Concurso por Invitación Restringida no. (OM-RMyCP-017/2021), y por cumplir con las especificaciones técnicas que señaló el área requirente.

Co. For. Cumplir con las especificaciones técnicas que señaló el área requirente.
Tel. 312-316-3840 y 312-316-3842
www.colima.gob.mx



Colima
GOBIERNO MUNICIPAL

Confiemos
en Colima



SEGUNDO: Se adjudica el contrato por un monto total **de \$230,405.00 (doscientos treinta mil cuatrocientos cinco pesos 00/100 M.N.)** Con IVA incluido.

TERCERO.- Deberá comunicarse personalmente el presente FALLO, al representante legal de la empresa denominada **CONSTRUCTORA VILLA DE COLIMA, S.A. DE C.V.**

CUARTO.- Conforme al presente fallo, la Dirección General Asuntos Jurídicos, procederán a la elaboración del contrato respectivo, mismo que será firmado y formalizado dentro de los dos (02) días hábiles posteriores a la emisión del presente.

Sin más que agregar, se firma de conformidad el presente FALLO, con las facultades conferidas en los artículos 41, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios Públicos del Estado de Colima y 4, fracciones IV y VII, del Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos, Servicios y Obra Pública del Municipio De Colima.

ATENTAMENTE



L.A.E. MAI DEL CARMEN MORALES VOGEL.

OFICIAL MAYOR Y PRESIDENTA DEL COMITÉ DE ADQUISICIONES

ARRENDAMIENTOS, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA
H. Ayuntamiento de Colima
OFICIALIA MAYOR
DEL MUNICIPIO DE COLIMA.