



CHIHUAHUA
Juntos, una mejor ciudad
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

C.M.-O.M.-51/19-A-1

CONVENIO MODIFICATORIO AL CONTRATO DE ADQUISICIÓN O.M.-51/19-A, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR LOS CC. LIC. JOSÉ DE JESÚS GRANILLO VÁZQUEZ, C.P. AÍDA AMANDA CÓRDOVA CHÁVEZ, ING. MAURO PARADA MUÑOZ, ING. IGNACIO RAMÍREZ SALAZÚ Y C.P. CARLOS DAVID OROZCO CHACÓN, EN SUS RESPECTIVOS CARÁCTERES DE OFICIAL MAYOR, TESORERA MUNICIPAL, DIRECTOR DE DESARROLLO RURAL, ENCARGADO DEL DESPACHO DE LA DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN, Y REGIDOR PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE HACIENDA, PLANEACIÓN E INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO MUNICIPAL DEL H. AYUNTAMIENTO DE CHIHUAHUA A QUIENES EN LO SUCESIVO SE LES DENOMINARÁ "EL MUNICIPIO" Y POR OTRA PARTE LA PERSONA MORAL DENOMINADA FASE EMULSIONES Y ASFALTOS S.A. DE C.V., POR CONDUCTO DE SU REPRESENTANTE LEGAL EL ING. MANUEL SÁNCHEZ MEDRANO, A QUIEN EN LO SUBSECUENTE SE LE DENOMINARÁ "EL PROVEEDOR", CONJUNTAMENTE DENOMINADAS COMO LAS "PARTES", AMBAS DE CONFORMIDAD CON LOS SIGUIENTES ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:

ANTECEDENTES

- I. Con fecha **19 de Septiembre de 2019**, las partes celebraron el Contrato de Adquisición de bienes No. **O.M.-51/19-A**, relativo a la adquisición de 1280 m³ de mezcla asfáltica caliente para bacheo y sobre carpeta, así como la adquisición de 220,000 litros de emulsión asfáltica de rompimiento rápido tipo ECR-65 y 75,000 litros de emulsión asfáltica de rompimiento rápido tipo ECR-35; solicitado por la Dirección de Desarrollo Rural, en atención a las siguientes especificaciones, mismas que incluyen montos con el Impuesto al Valor Agregado:

PARTIDA 2

CATÁLOGO DE CONCEPTOS:

CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO CON I.V.A.	IMPORTE TOTAL CON I.V.A.
1	1280	METRO CÚBICO (M3)	SUMINISTRO DE MEZCLA ASFÁLTICA CALIENTE PARA BACHEO Y SOBRE CARPETA INCLUYE MEZCLA ASFÁLTICA CALIENTE ELABORADA EN PLANTA CON ASFALTO AC-30 Y ADITIVO PARA MANTENER LA MEZCLA CALIENTE EN PROPORCIÓN DE 10% DEL CEMENTO ASFÁLTICO Y MATERIAL PÉTREO PRODUCTO DE TRITURACIÓN DE TAMAÑO MÁXIMO DE ¾". (SU RECOLECCIÓN EN PLANTA).	\$2,418.60 M.N.	\$3,095,808.00 M.N.

PARTIDA 3
CATÁLOGO DE CONCEPTOS:

CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO CON I.V.A.	IMPORTE TOTAL CON I.V.A.
1	220,000	LITROS	SUMINISTRO DE EMULSIÓN ASFÁLTICA DE ROMPIMIENTO RÁPIDO TIPO ECR-65, CON CONTENIDO DE CEMENTO ASFÁLTICO EN PESO 65%, VISCOSIDAD SAYBOLT FUROL A 50°C DE 30 SEGUNDOS, ASENTAMIENTO EN 5 DÍAS (5% MÁXIMO), PRUEBA DE TAMIZ RETENIDO EN MALLA NO. 20 A 0.10, CARGA DE LA PARTÍCULA (+) POSITIVA, DISOLVENTE EN VOLUMEN 3% MÁXIMO, ÍNDICE DE RUPTURA < 100%. LAS PRUEBAS EN EL RESIDUO DE LA DESTILACIÓN CON UNA PENETRACIÓN A 25°C, 100 GRS. Y 5 SEG. DE 40-100 DÉCIMAS DE MM, DUCTIBILIDAD A 25°C 40 CM. MÍNIMO, SOLUBILIDAD EN TRETACLORURO DE CARBONO A 97.5% MÍNIMO. RANGO DE TOLERANCIA EN (%) DEL MATERIAL > O' = A 65, RANGO DE PENALIZACIÓN (%) DE 64.9 A 63, NIVEL DE RECHAZO (%) < 62.9 LAS PIPAS SE QUEDARAN EN LOS PUNTOS DE TRABAJO UBICADO EN LAS COMUNIDADES DE : LA NORIA, SOTO Y LA CASITA, HASTA QUE SEA NECESARIO RETORNAR PARA CARGAR MATERIAL NUEVAMENTE.	\$12.60 M.N.	\$2,772,000.00 M.N.
2	75,000	LITROS	SUMINISTRO DE EMULSIÓN ASFÁLTICA DE ROMPIMIENTO RÁPIDO TIPO ECR-35, CON CONTENIDO DE CEMENTO ASFÁLTICO EN PESO 35%, VISCOSIDAD SAYBOLT FUROL A 50°C DE 5-30 SEGUNDOS, ASENTAMIENTO EN 5 DÍAS (5% MÁXIMO), PRUEBA DE TAMIZ RETENIDO EN MALLA NO. 20 A 0.10, CARGA DE LA PARTÍCULA (+) POSITIVA, DISOLVENTE EN VOLUMEN 3% MÁXIMO, ÍNDICE DE RUPTURA < 100%. LAS PRUEBAS EN EL RESIDUO DE LA DESTILACIÓN CON UNA PENETRACIÓN A 25°C, 100 GRS. Y 5 SEG. DE 40-100 DÉCIMAS DE MM, DUCTIBILIDAD A 25°C 40 CM. MÍNIMO, SOLUBILIDAD EN TRETACLORURO DE CARBONO A 97% MÍNIMO. RANGO DE TOLERANCIA EN (%) DEL MATERIAL > O' = A 33, RANGO DE PENALIZACIÓN (%) DE 32.9 A 29, NIVEL DE RECHAZO (%) < 28.9 LAS PIPAS SE QUEDARAN EN LOS PUNTOS DE TRABAJO UBICADO EN LAS COMUNIDADES DE : LA NORIA, SOTO Y LA CASITA, HASTA QUE SEA NECESARIO RETORNAR PARA CARGAR MATERIAL NUEVAMENTE.	\$8.24 M.N.	\$618,000.00 M.N.

II. Que mediante oficio número **238/2019** la Dirección de Desarrollo Rural, a través del Lic. Armando Gutiérrez Torres, en su carácter de Subdirector de Desarrollo Rural, en suplencia del Director de dicha dependencia, y en términos de los artículo 89 y 109 del Reglamento Interior del Municipio de Chihuahua, solicitó un convenio modificatorio del contrato **O.M.-51/19-A** en ampliación de vigencia al **31 de Marzo de 2020**; conforme a lo siguiente:

1. La emulsión asfáltica de rompimiento rápido tipo ECR-65, de la cual se adquirieron 220,000 litros, según se desprende del contrato O.M.-51/19-A, y según primer antecedente del presente convenio, no debe de aplicarse a temperaturas inferiores a 15°C, tal como se especifica en las normas de la Secretaría de Comunicaciones y Transporte.
2. La solicitud de ampliación se presenta debido a las condiciones climáticas (bajas temperaturas y lluvia) que como causa fortuita, ha impedido a la Dirección de Desarrollo Rural continuar con la aplicación de los materiales; teniendo que suspender el suministro.

3. Se anexa reporte de temperatura y precipitación diaria del periodo 1º de Septiembre al 23 de Diciembre de 2019 de la Comisión Nacional del Agua, así como el oficio No. 1351 de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas en el que se recomienda la reanudación de los trabajos hasta que existan condiciones favorables; documentos que formas parte del presente convenio como **Anexo 1 (uno)**.

III. Que la presente ampliación tiene sustento legal en lo dispuesto por el artículo 88, tercer y cuarto párrafo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios del Estado de Chihuahua, así como el artículo 94, primero y segundo párrafo, de su Reglamento; que a la letra dice:

- *Artículo 88: Cualquier modificación a los contratos deberá formalizarse por escrito por parte de los entes públicos; los instrumentos legales respectivos serán suscritos por la o el servidor público que lo haya hecho en el contrato o quien lo sustituya o esté facultado para ello.
Los entes públicos se abstendrán de hacer modificaciones que se refieran a precios, anticipos, pagos progresivos, especificaciones, y en general cualquier cambio que implique otorgar condiciones más ventajosas a un proveedor comparadas con las establecidas originalmente.*
- *Artículo 94: En los casos a que se refiere el párrafo primero del artículo 88 de la Ley, los entes públicos podrán solicitar al proveedor incrementar la cantidad de bienes adquiridos o arrendados o de los servicios contratados, para que se entreguen o presten dentro del plazo originalmente convenido o, si el Área requirente lo considera conveniente, ampliar la vigencia del contrato. En caso de que el proveedor acepte, el ente convendrá con el mismo el incremento del monto del contrato.
La modificación del plazo pactado en el contrato para la entrega de los bienes o la prestación del servicio sólo procederá por caso fortuito, fuerza mayor o causas atribuibles al ente público, el cual deberá dejar constancia que acredite dichos supuesto en el expediente de contratación respectivo.*

DECLARACIONES

I.- Las partes se reconocen recíprocamente el carácter y la personalidad con la que comparecen a la celebración del presente instrumento.

II.- Que ratifican en todas sus partes, el contenido de las declaraciones y cláusulas descritas en el Contrato Número **O.M.-51/19-A**, de fecha **19 de Septiembre de 2019**, con excepción de las cláusulas y declaraciones que se modifican con motivo del presente convenio.

CLÁUSULAS

PRIMERA. OBJETO. Bajo los términos y condiciones de este convenio, "**LAS PARTES**", acuerdan la ampliación de la vigencia del contrato **O.M.-51/19-A** al **31 de Marzo de 2020**, contrato que es relativo a la adquisición de 1280 m³ de mezcla asfáltica caliente para bacheo y sobre carpeta, así como la adquisición de 220,000 litros de emulsión asfáltica de rompimiento rápido tipo ECR-65 y 75,000 litros de emulsión asfáltica de rompimiento rápido tipo ECR-35; bajo los mismos términos establecidos en dicho instrumento legal.

SEGUNDA. TÉRMINOS Y CONDICIONES. Se deberá atender a los siguientes términos y condiciones:

1. Que para la adquisición y entrega de los bienes se ratifican todos los términos y condiciones establecidos en el contrato de número **O.M.-51/19-A**, relativo al adquisición de 1280 m³ de mezcla asfáltica caliente para bacheo y sobre carpeta, así como la adquisición de 220,000 litros de emulsión asfáltica de rompimiento rápido tipo ECR-65 y 75,000 litros de emulsión asfáltica de rompimiento rápido tipo ECR-35.

2. **EL MUNICIPIO** señala como administrador y responsable del presente del convenio modificatorio al **Ing. Mauro Parada Muñoz, Director de Desarrollo Rural**, el cual será el encargado de supervisar la entrega de los **BIENES** de acuerdo a lo establecido en el presente instrumento, los cuales tendrán que entregarse a satisfacción del mismo; el Administrador del convenio podrá delegar por escrito dicha facultad de supervisión; en caso de controversia o incumplimiento del convenio por parte de **"EL PROVEEDOR"**, avisará por escrito a la Oficialía Mayor, adjuntando las pruebas del incumplimiento, para estar en condiciones de analizar y en su caso llevar a cabo la rescisión del convenio, además se encargará de resguardar la información y requerimientos referente a la adquisición de los **BIENES** materia del presente contrato, la cual deberá presentar cuando lo solicite cualquier autoridad.

TERCERA. DURACIÓN Y TERMINACIÓN ANTICIPADA. Las **PARTES** convienen que la duración del contrato **O.M.-51/19-A** se amplía al **31 (Treinta y Uno) de Marzo de 2020**.

No obstante, en términos del artículo 91 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios del Estado de Chihuahua, **"EL MUNICIPIO"** podrá dar por terminado anticipadamente el presente contrato por razones de interés general debidamente fundadas, dando aviso al **"EL PRESTADOR"**, cuando menos con 5 (cinco) días naturales de antelación.

CUARTA. LEY APLICABLE. El presente instrumento se registrará y será interpretado de conformidad con lo prescrito por la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios del Estado de Chihuahua y por el Código Civil para el Estado Libre y Soberano de Chihuahua, entre otras disposiciones legales vigentes y aplicables.

QUINTA. JURISDICCIÓN. Atendiendo lo dispuesto por el artículo 137 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios del Estado de Chihuahua, el presente será considerado como un contrato administrativo, de Derecho Público, por lo que las controversias que se susciten con motivo de su interpretación y cumplimiento serán resueltas mediante Juicio de Oposición previsto en el Código Fiscal del Estado, mismo que deberá promoverse en cualquier caso ante el Tribunal Superior de Justicia del Estado, en la Ciudad de Chihuahua, Estado de Chihuahua. Consecuentemente, las **PARTES** renuncian desde ahora a cualquier otra jurisdicción o fuero que pudiera corresponderles por razón de sus domicilios presentes o futuros, o por cualesquiera otras circunstancias. No obstante, las **PARTES** pondrán el mayor empeño posible para resolver, de común acuerdo, las discrepancias futuras y previsibles relacionadas con problemas específicos de carácter técnico y administrativo.

LEÍDO QUE FUE EL PRESENTE CONTRATO POR LAS PARTES Y ENTERADAS DE SU CONTENIDO Y ALCANCE LEGAL, LO FIRMAN DE CONFORMIDAD POR TRIPLICADO EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA, ESTADO DE CHIHUAHUA, A LOS VEINTISIETE DE DICIEMBRE DEL DOS MIL DIECINUEVE.

EI MUNICIPIO:


LIC. JOSÉ DE JESÚS GRANILLO VÁZQUEZ
OFICIAL MAYOR

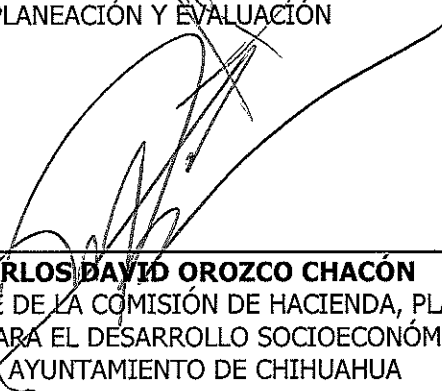


C.P. AÍDA AMANDA CORDOVA CHÁVEZ
TESORERA MUNICIPAL



ING. MAURO PARADA MUÑOZ
DIRECTOR DESARROLLO RURAL

ING. IGNACIO RAMÍREZ SALAZÚ
ENCARGADO DEL DESPACHO DE LA DIRECCIÓN DE
PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN

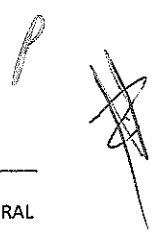


C.P. CARLOS DAVID OROZCO CHACÓN
REGIDOR PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE HACIENDA, PLANEACIÓN E
INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO
DEL H. AYUNTAMIENTO DE CHIHUAHUA

"EL PROVEEDOR":



FASE EMULSIONES Y ASFALTOS S.A. DE C.V.
POR CONDUCTO DE SU REPRESENTANTE LEGAL
ING. MANUEL SÁNCHEZ MEDRANO



ANEXO 1

**A. REPORTE DE TEMPERATURA
Y PRECIPITACIÓN DIARIA
PERIODO 1º DE SEPTIEMBRE AL
23 DE DICIEMBRE DE 2019 DE LA
COMISIÓN NACIONAL DEL
AGUA.**

**B. OFICIO NO. 1351 DE LA
SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES Y OBRAS
PÚBLICAS.**

PRECIPITACION Y TEMPERATURA DIARIAS COMISION NACIONAL DEL AGUA GERENCIA LOCAL CHIHUAHUA

Chihuahua (QUCH) (28°40'14.97" 106°1'51.59')

Cuauhtemoc (CdCuauhtemoc) (28°23'48' 106°50'21')

Fecha	Precipitación (mm)	Temp Aire (Max)(°C)	Temp Aire (Min)(°C)	Fecha	Precipitación(mm)	Temp Aire (Max)(°C)	Temp Aire (Min)(°C)
01/09/2019	0.00	32.00	17.00	01/09/2019	0.00	25.50	14.60
02/09/2019	0.00	32.40	19.00	02/09/2019	0.00	26.40	15.00
03/09/2019	5.00	32.00	19.00	03/09/2019	6.00	24.20	14.70
04/09/2019	0.01	31.00	18.00	04/09/2019	0.20	24.40	15.50
05/09/2019	0.01	31.50	22.00	05/09/2019	0.00	21.30	15.50
06/09/2019	0.01	28.00	17.60	06/09/2019	6.80	26.20	15.60
07/09/2019	0.01	33.00	20.00	07/09/2019	0.40	24.60	15.00
08/09/2019	6.60	33.00	18.80	08/09/2019	0.80	25.70	15.40
09/09/2019	0.00	32.50	21.00	09/09/2019	1.60	24.30	14.60
10/09/2019	3.50	27.00	17.00	10/09/2019	0.00	25.60	14.00
11/09/2019	5.20	31.00	19.00	11/09/2019	0.20	27.80	15.40
12/09/2019	0.00	34.00	19.80	12/09/2019	0.00	27.00	15.80
13/09/2019	0.00	31.40	20.00	13/09/2019	12.40	24.00	15.20
14/09/2019	0.01	30.00	20.80	14/09/2019	3.60	20.10	14.70
15/09/2019	3.00	30.00	19.00	15/09/2019	19.20	22.10	12.60
16/09/2019	0.50	30.60	17.40	16/09/2019	0.00	22.20	13.00
17/09/2019	2.40	30.80	17.00	17/09/2019	0.60	25.10	13.80
18/09/2019	0.00	33.00	17.00	18/09/2019	11.20	25.40	14.00
19/09/2019	6.70	31.00	18.00	19/09/2019	1.40	24.30	14.90
20/09/2019	0.70	32.00	17.80	20/09/2019	2.00	25.40	15.10
21/09/2019	5.10	31.00	18.80	21/09/2019	28.80	24.40	15.80
22/09/2019	0.80	31.00	19.20	22/09/2019	1.20	24.00	14.10
23/09/2019	20.60	31.00	17.00	23/09/2019	1.20	25.80	14.30
24/09/2019	0.00	30.50	19.80	24/09/2019	17.40	25.50	12.90
25/09/2019	15.80	30.20	16.20	25/09/2019	1.00	26.50	13.90
26/09/2019	0.60	29.40	16.20	26/09/2019	26.80	26.60	13.60
27/09/2019	0.00	29.80	18.00	27/09/2019	0.20	27.00	12.60
28/09/2019	0.00	32.50	16.50	28/09/2019	0.00	25.70	14.90
29/09/2019	0.00	33.50	16.80	29/09/2019	0.00	26.40	15.40
30/09/2019	0.00	34.00	20.40	30/09/2019	15.00	23.60	15.40
01/10/2019	14.10	30.50	19.40	01/10/2019	13.00	24.10	14.10
02/10/2019	8.90	29.20	16.40	02/10/2019	8.20	22.70	13.80
03/10/2019	24.80	26.80	16.80	03/10/2019	13.00	22.90	14.00
04/10/2019	0.20	28.00	19.10	04/10/2019	23.20	23.40	13.80
05/10/2019	19.70	29.20	19.00	05/10/2019	0.40	24.60	15.20
06/10/2019	0.01	27.00	16.20	06/10/2019	18.00	24.90	14.80
07/10/2019	0.00	30.10	16.00	07/10/2019	0.00	22.50	13.00
08/10/2019	0.00	27.40	15.30	08/10/2019	1.40	24.30	13.30
09/10/2019	0.00	30.50	18.20	09/10/2019	0.20	26.30	13.70
10/10/2019	0.00	33.00	17.40	10/10/2019	0.00	25.40	11.10
11/10/2019	0.00	32.50	13.00	11/10/2019	0.00	22.40	7.20
12/10/2019	0.00	23.50	10.10	12/10/2019	0.80	20.90	10.10
13/10/2019	0.20	25.00	16.00	13/10/2019	19.60	14.60	13.00
14/10/2019	15.90	18.40	16.20	14/10/2019	0.00	20.30	14.30

PRECIPITACION Y TEMPERATURA DIARIAS COMISION NACIONAL DEL AGUA GERENCIA LOCAL CHIHUAHUA

Chihuahua (QJCH) (28°40'14.97" 106°1'51.59')

Cuauhtemoc (CdCuauhtemoc) (28°23'48" 106°50'21')

Fecha	Precipitación (mm)	Temp Aire (Max)(°C)	Temp Aire (Min)(°C)	Fecha	Precipitacion(mm)	Temp Aire (Max)(°C)	Temp Aire (Min)(°C)
15/10/2019	0.01	24.40	16.40	15/10/2019	2.40	24.50	13.30
16/10/2019	1.10	25.00	15.60	16/10/2019	0.00	19.30	9.20
17/10/2019	0.00	22.20	11.60	17/10/2019	0.00	25.10	12.80
18/10/2019	0.00	26.00	14.40	18/10/2019	0.00	24.00	9.30
19/10/2019	0.00	30.00	11.20	19/10/2019	0.00	24.80	9.40
20/10/2019	0.00	25.50	12.60	20/10/2019	0.00	24.70	9.50
21/10/2019	0.00	31.00	10.00	21/10/2019	0.00	25.10	10.80
22/10/2019	0.00	27.00	8.80	22/10/2019	0.00	22.40	10.00
23/10/2019	0.00	26.20	8.50	23/10/2019	0.00	25.80	7.30
24/10/2019	0.00	28.50	9.80	24/10/2019	0.00	24.90	2.90
25/10/2019	0.00	28.20	2.80	25/10/2019	0.00	14.00	1.20
26/10/2019	0.00	15.00	0.80	26/10/2019	0.00	23.50	4.20
27/10/2019	0.00	23.00	7.00	27/10/2019	0.00	24.60	6.60
28/10/2019	0.00	29.00	15.00	28/10/2019	0.00	23.40	8.00
29/10/2019	0.00	30.00	9.80	29/10/2019	0.00	22.60	7.80
30/10/2019	0.00	29.00	10.50	30/10/2019	0.00	21.20	2.80
31/10/2019	0.00	26.00	2.10	31/10/2019	0.00	15.50	4.50
01/11/2019	0.00	23.00	3.60	01/11/2019	0.00	25.20	7.20
02/11/2019	0.00	24.50	6.40	02/11/2019	6.00	18.10	9.30
03/11/2019	0.01	20.10	7.20	03/11/2019	6.00	21.90	8.70
04/11/2019	0.00	25.50	10.00	04/11/2019	0.20	23.40	10.90
05/11/2019	0.00	28.50	12.60	05/11/2019	0.00	23.40	11.30
06/11/2019	0.00	29.00	13.00	06/11/2019	0.00	24.70	12.30
07/11/2019	10.60	30.20	14.80	07/11/2019	0.80	17.00	10.60
08/11/2019	0.30	19.00	11.00	08/11/2019	0.00	14.60	10.90
09/11/2019	0.01	16.50	12.00	09/11/2019	0.00	18.90	9.00
10/11/2019	0.00	21.00	12.60	10/11/2019	0.60	23.10	11.20
11/11/2019	0.00	27.20	15.00	11/11/2019	6.00	15.40	4.50
12/11/2019	5.30	19.60	2.80	12/11/2019	4.20	6.00	2.10
13/11/2019	8.01	7.20	3.20	13/11/2019	6.60	10.70	4.40
14/11/2019	4.20	8.60	1.60	14/11/2019	0.00	17.80	4.00
15/11/2019	0.00	15.80	3.60	15/11/2019	0.00	16.40	4.60
16/11/2019	0.00	17.60	7.80	16/11/2019	0.00	18.10	4.30
17/11/2019	0.00	20.00	9.20	17/11/2019	0.00	18.10	7.90
18/11/2019	0.00	23.50	8.40	18/11/2019	0.00	23.40	8.50
19/11/2019	0.00	25.00	9.40	19/11/2019	8.60	21.40	10.30
20/11/2019	3.20	25.00	14.20	20/11/2019	0.80	17.80	7.60
21/11/2019	0.00	25.00	7.00	21/11/2019	0.00	17.70	4.90
22/11/2019	0.00	25.00	4.00	22/11/2019	0.00	19.70	4.90
23/11/2019	0.00	21.00	3.50	23/11/2019	0.00	17.90	5.50
24/11/2019	0.00	18.30	5.80	24/11/2019	0.00	20.60	5.70
25/11/2019	0.00	21.40	7.00	25/11/2019	0.00	20.10	9.40
26/11/2019	0.00	21.00	15.00	26/11/2019	0.20	17.30	7.90
27/11/2019	0.01	24.00	10.60	27/11/2019	9.80	11.90	7.30

PRECIPITACION Y TEMPERATURA DIARIAS COMISION NACIONAL DEL AGUA GERENCIA LOCAL CHIHUAHUA

Chihuahua (QUCH) (28°40'14.97" 106°1'51.59')

Cuauhtemoc (CdCuauhtemoc) (28°23'48" 106°50'21')

Fecha	Precipitación (mm)	Temp Aire (Max)(°C)	Temp Aire (Min)(°C)	Fecha	Precipitacion(mm)	Temp Aire (Max)(°C)	Temp Aire (Min)(°C)
28/11/2019	6.30	15.80	12.80	28/11/2019	0.20	18.60	9.10
29/11/2019	0.00	22.00	10.00	29/11/2019	0.00	18.50	5.70
30/11/2019	0.00	26.00	4.50	30/11/2019	0.00	20.30	2.10
01/12/2019	0.00	26.80	1.40	01/12/2019	0.00	21.80	5.20
02/12/2019	0.00	18.00	2.60	02/12/2019	0.00	22.00	5.00
03/12/2019	0.00	22.00	3.80	03/12/2019	0.00	25.20	7.20
04/12/2019	0.00	22.50	4.00	04/12/2019	0.00	21.90	7.70
05/12/2019	0.00	20.00	11.00	05/12/2019	0.00	20.00	5.30
06/12/2019	0.00	22.00	2.00	06/12/2019	0.00	19.30	6.90
07/12/2019	0.00	21.60	5.00	07/12/2019	0.00	23.70	6.70
08/12/2019	0.00	23.20	6.40	08/12/2019	0.00	20.90	9.90
09/12/2019	0.00	26.50	14.20	09/12/2019	2.20	19.40	0.80
10/12/2019	8.00	23.00	3.60	10/12/2019	0.00	13.30	0.20
11/12/2019	0.00	14.00	1.20	11/12/2019	0.40	13.40	0.40
12/12/2019	0.00	17.50	3.40	12/12/2019	0.00	19.50	4.40
13/12/2019	0.00	21.00	2.80	13/12/2019	0.00	23.80	4.90
14/12/2019	0.00	22.00	3.80	14/12/2019	0.00	22.90	7.50
15/12/2019	0.00	27.20	11.20	15/12/2019	0.00	19.70	4.80
16/12/2019	0.00	27.00	6.80	16/12/2019	0.00	17.90	-1.40
17/12/2019	0.00	18.00	-3.00	17/12/2019	0.00	8.40	-4.70
18/12/2019	0.00	9.00	-5.00	18/12/2019	0.00	6.90	-4.70
19/12/2019	0.00	12.20	1.50	19/12/2019	0.00	14.60	0.20
20/12/2019	0.00	14.00	-0.50	20/12/2019	0.00	15.20	-2.40
21/12/2019	0.00	15.00	-4.00	21/12/2019	0.00	11.10	-2.50
22/12/2019	0.00	15.80	-4.50	22/12/2019	0.00	15.00	-0.70
23/12/2019	0.00	19.00	2.00	23/12/2019			

[Handwritten signatures and marks]

Chihuahua, Chih. 26 de Diciembre de 2019.

C. Ing. JOSÉ ANTONIO LERMA RENOVA.

Director de Caminos.

Presente.

Con motivo del convenio Número DC-06/19 realizado entre la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas del Gobierno del Estado de Chihuahua y la Secretaría de Desarrollo Rural del Municipio de Chihuahua; para la Obra: Conservación del Camino Rural Tramo: El Charco – Rancho de Trillo, en la cual se comprometió a aplicarse emulsión asfáltica de rompimiento rápido tipo ECR-65 para riego de sello y mezclas asfálticas en caliente con tamaño máximo de $\frac{3}{4}$ ", se hace la siguiente recomendación.

Debido al inicio de la temporada invernal y de acuerdo con lo indicado en la normas de construcción de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (N-CTR-CAR-1-04-005/15 G.2. Riegos de Liga, Condiciones Climáticas) y (N-CTR-CAR-1-04-006/14 Carpetas Asfálticas con Mezcla en Caliente G.3. Condiciones Climáticas), en lo relativo tanto a los trabajos de aplicación de riegos de liga, como la construcción de carpetas asfálticas, se recomienda que estos se efectúen cuando las condiciones climáticas sean favorables para la correcta aplicación de la emulsión asfáltica tipo ECR – 65 y la colocación de mezclas asfálticas, esto con el fin de garantizar los trabajos que se lleven a cabo y que el producto asfáltico trabaje de manera adecuada, ya que de realizarse con temperaturas bajas puede traer consecuencias de bajo ó nula adherencia entre la mezcla asfáltica y la superficie por reparar y mala calidad en la carpeta asfáltica.

Se anexan normas indicadas.

ATENTAMENTE
El Jefe de la Oficina de Laboratorio.

C. ING. ROSENDO MONTAÑO REYES.

c.c.p. Ing. Mauro Parada Muñoz. Director de Desarrollo Rural Municipio de Chihuahua.
c.c.p. Ing. Ernesto A. Arellano Muñoz. Jefe del Departamento de Conservación.
c.c.p. Ing. Francisco J. Aguilar Martínez. Jefe de la Oficina de Conservación.
c.c.p. Ing. José A. Garrido Marques. Coordinador de Carreteras Alimentadoras.
Archivo.

"2019, Año Internacional de las Lenguas Indígenas"

CTR. CONSTRUCCIÓN

CAR. CARRETERAS

N-CTR-CAR-1-04-005/15

- G.1.2.** Si en la ejecución del trabajo y a juicio de la Secretaría, la dosificación del material asfáltico difiere de la establecida en el proyecto o aprobada por la Secretaría, se suspenderá inmediatamente el trabajo hasta que el Contratista de Obra la corrija por su cuenta y costo. Los atrasos en el programa de ejecución detallado por concepto y ubicación, que por este motivo se ocasionen, serán imputables al Contratista de Obra.

G.2. CONDICIONES CLIMÁTICAS

Los trabajos serán suspendidos en el momento en que se presenten situaciones climáticas adversas y no se reanudarán mientras estas no sean las adecuadas, considerando que no se aplicarán riegos de liga en las siguientes condiciones:

- G.2.1.** Sobre superficies con agua libre o encharcadas.
- G.2.2.** Cuando exista amenaza de lluvia o esté lloviendo.
- G.2.3.** Cuando la velocidad del viento impida que la aplicación del material asfáltico sea uniforme.
- G.2.4.** Cuando la temperatura de la superficie sobre la cual serán aplicados esté por debajo de los quince (15) grados Celsius.
- G.2.5.** Cuando la temperatura ambiente esté por debajo de los quince (15) grados Celsius y su tendencia sea a la baja; sin embargo, pueden ser aplicados cuando la temperatura ambiente esté por arriba de los diez (10) grados Celsius y su tendencia sea al alza. La temperatura ambiente será tomada a la sombra lejos de cualquier fuente de calor artificial.

G.3. TRABAJOS PREVIOS

- G.3.1.** Inmediatamente antes de la aplicación del riego de liga, toda la superficie por cubrir estará debidamente preparada, exenta de basura, piedras, polvo, grasa o encharcamientos, sin irregularidades y reparados satisfactoriamente los baches que hubieran existido. No se permitirá el riego sobre tramos que no hayan sido previamente aceptados por la Secretaría.

G. EJECUCIÓN**G.1. CONSIDERACIONES GENERALES**

Para la construcción de carpetas asfálticas con mezcla en caliente se considerará lo señalado en la Clausula D. de la Norma N-LEG-3, *Ejecución de Obras*.

G.2. PROPORCIONAMIENTO DE MATERIALES

G.2.1. Los materiales pétreos, asfálticos y aditivos que se empleen en la elaboración de las carpetas asfálticas con mezcla en caliente, se mezclarán con el proporcionamiento necesario para producir una mezcla asfáltica homogénea, con las características establecidas en el proyecto o aprobadas por la Secretaría.

G.2.2. El proporcionamiento se determinará mediante un diseño de mezcla asfáltica en caliente, para obtener las características establecidas en el proyecto o aprobadas por la Secretaría. Este diseño será responsabilidad del Contratista de Obra, aplicando el método de diseño que establezca el proyecto o apruebe la Secretaría.

G.2.3. Si en la ejecución del trabajo y a juicio de la Secretaría, con las dosificaciones de los distintos tipos de materiales pétreos, asfálticos y aditivos utilizados en la elaboración de la carpeta asfáltica con mezcla en caliente, no se obtiene una mezcla con las características establecidas en el proyecto o aprobadas por la Secretaría, se suspenderá inmediatamente el trabajo en tanto que el Contratista de Obra las corrija por su cuenta y costo. Los atrasos en el programa de ejecución detallado por concepto y ubicación, que por este motivo se ocasionen, serán imputables al Contratista de Obra.

G.3. CONDICIONES CLIMATICAS

Los trabajos serán suspendidos en el momento en que se presenten situaciones climáticas adversas y no se reanudarán mientras estas no sean las adecuadas, considerando que no se construirán carpetas asfálticas con mezcla en caliente:

G.3.1. Sobre superficies con agua libre o encharcada.

SCT.

7 de 29
03/12/14

G.3.2. Cuando exista amenaza de lluvia o esté lloviendo.

G.3.3. Cuando la temperatura de la superficie sobre la cual serán construidas esté por debajo de los quince (15) grados Celsius.

G.3.4. Cuando la temperatura ambiente esté por debajo de los quince (15) grados Celsius y su tendencia sea a la baja. Sin embargo, las carpetas asfálticas con mezcla en caliente pueden ser construidas cuando la temperatura ambiente esté por arriba de los diez (10) grados Celsius y su tendencia sea al alza. La temperatura ambiente será tomada a la sombra lejos de cualquier fuente de calor artificial.

G.4. TRABAJOS PREVIOS

G.4.1. Inmediatamente antes de iniciar la construcción de la carpeta asfáltica con mezcla en caliente, la superficie sobre la que se colocará, estará debidamente terminada, dentro de las líneas y niveles, exenta de basura, piedras, polvo, grasa o encharcamientos de material asfáltico, sin irregularidades y reparados satisfactoriamente los baches que hubieran existido. No se permitirá la construcción sobre superficies que no hayan sido previamente aceptadas por la Secretaría.

G.4.2. Si así lo indica el proyecto o lo aprueba la Secretaría, cuando la carpeta asfáltica con mezcla en caliente se construya sobre una base, ésta se impregnará de acuerdo con lo indicado en la Norma N-CTR-CAR-1-04-004, *Riegos de Impregnación*. Es responsabilidad del Contratista de Obra establecer el lapso entre la impregnación y el inicio de la construcción de la carpeta.

G.4.3. Si así lo indica el proyecto o lo aprueba la Secretaría, inmediatamente antes de iniciar el tendido de la carpeta asfáltica con mezcla en caliente se aplicará un riego de liga en toda la superficie, del tipo y con la dosificación establecidos en el proyecto o aprobados por la Secretaría, de acuerdo con lo indicado en la Norma N-CTR-CAR-1-04-005, *Riegos de Liga*.