

JUNTA DE ACLARACIONES
A las bases del concurso NO. SCOP-LPN-025-2021

ACTA QUE SE FORMULA CON MOTIVO DE LA JUNTA DE ACLARACIONES A LAS BASES DEL CONCURSO POR LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. SCOP-LPN-025-2021, REFERENTE A LA REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA: E.C. KM 84.7 (CHIHUAHUA - OJINAGA)- E.C. KM 201.8 (CAMARGO – OJINAGA) EN TRAMOS AISLADOS CON ALCANCE REGIONAL, CON CARGO AL MANTENIMIENTO CARRETERAS DE CUOTA NO FIDEICOMITIDAS, EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA.

En la Ciudad de Chihuahua, Chih., siendo las **11:00 horas** del día **09 de julio del año 2021**, se reunieron en la Sala de Juntas del Comité Central de Obras Públicas y Servicios relacionados con las mismas del Poder Ejecutivo, ubicada en Calle Beethoven No. 4000 Fraccionamiento La Herradura de la Ciudad de Chihuahua, Chih., funcionarios y empresas participantes de esta Licitación.

Acta que se levanta en apego a lo dispuesto por los Artículos 40 Fracción XII, 44 y 45 de la Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las mismas del Estado de Chihuahua, así como en el Artículo 59, 60 y 61 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del Estado de Chihuahua, así mismo con fundamento en la Sección 3.5 de las Bases de Licitación.

OBJETO: Dejar constancia de la celebración de la Junta de Aclaraciones a las Bases de Licitación según el Concurso No. **SCOP-LPN-025-2021**.

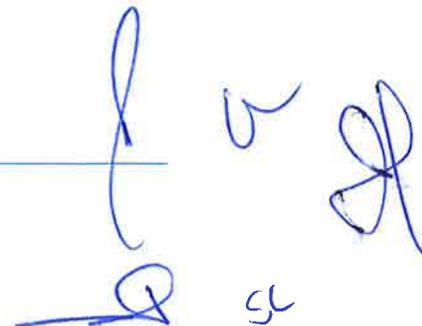
ASISTENTES:

POR PARTE DEL COMITÉ CENTRAL DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS DEL PODER EJECUTIVO.

1. C.P. José Antonio de Haro López – **Representante del Presidente del Comité Central de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del Poder Ejecutivo.**

POR PARTE DE LA DIRECCIÓN DE CAMINOS DE LA SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y OBRAS PÚBLICAS DEL ESTADO.

1. Ing. Rodolfo Canela Ixtepan – **Departamento de Conservación.**



JUNTA DE ACLARACIONES
A las bases del concurso NO. SCOP-LPN-025-2021

POR PARTE DE LOS CONTRATISTAS PARTICIPANTES.

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.
Representada en este acto por Stephanie Lucero.

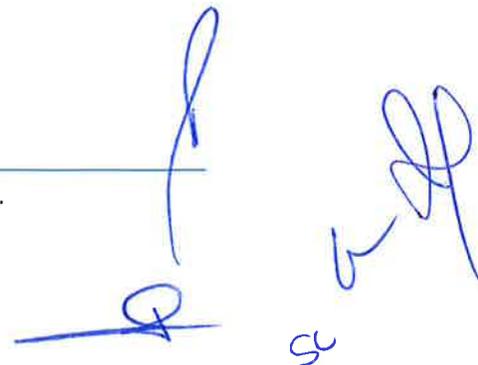
CONSTRUCTORA SANTA ROSALIA, S.A. DE C.V.
Representada en este acto por Ing. Héctor Ruacho E.

ACLARACIONES POR PARTE DE LA REQUIRENTE:

1.- En el anexo de la especificación EP-435a (CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO COMPACTADO AL NOVENTA Y OCHO POR CIENTO (98%), CON MATERIAL PROCEDENTE DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, CON TAMAÑO MÁXIMO DE 1/2".) y EP-435b (CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO COMPACTADO AL NOVENTA Y OCHO POR CIENTO (98%), CON MATERIAL PROCEDENTE DEL KM 101+100 CON 500 METROS DE DESVIACIÓN DERECHA., CON TAMAÑO MÁXIMO DE 1/2".), de las bases de concurso, se realizan las siguientes modificaciones a los valores en prueba Marshall:

DICE		DEBE DECIR																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Valores en prueba Marshall</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P.V. Kgs/m³</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Compactación, N° golpes en cada cara de la probeta</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>Estabilidad Kgs</td> <td>700</td> </tr> <tr> <td>Flujo mm</td> <td>2 - 4</td> </tr> <tr> <td>Vacios %</td> <td>3 - 5</td> </tr> <tr> <td>V.A.M. %</td> <td>13</td> </tr> </tbody> </table>		Valores en prueba Marshall		P.V. Kgs/m ³		Compactación, N° golpes en cada cara de la probeta	75	Estabilidad Kgs	700	Flujo mm	2 - 4	Vacios %	3 - 5	V.A.M. %	13	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Valores en prueba Marshall</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P.V. Kgs/m³</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Compactación, N° golpes en cada cara de la probeta</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>Estabilidad Kgs</td> <td>700</td> </tr> <tr> <td>Flujo mm</td> <td>2 - 4</td> </tr> <tr> <td>Vacios %</td> <td>3 - 5</td> </tr> <tr> <td>V.A.M. % min</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table>		Valores en prueba Marshall		P.V. Kgs/m ³		Compactación, N° golpes en cada cara de la probeta	75	Estabilidad Kgs	700	Flujo mm	2 - 4	Vacios %	3 - 5	V.A.M. % min	15
Valores en prueba Marshall																															
P.V. Kgs/m ³																															
Compactación, N° golpes en cada cara de la probeta	75																														
Estabilidad Kgs	700																														
Flujo mm	2 - 4																														
Vacios %	3 - 5																														
V.A.M. %	13																														
Valores en prueba Marshall																															
P.V. Kgs/m ³																															
Compactación, N° golpes en cada cara de la probeta	75																														
Estabilidad Kgs	700																														
Flujo mm	2 - 4																														
Vacios %	3 - 5																														
V.A.M. % min	15																														

2.- En el anexo de la especificación EP-444b (CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA QUE SE UTILICE PARA BACHEOS O RENIVELACIONES CON MATERIAL PROCEDENTE DEL KM 101+100 CON 500 METROS DE DESVIACIÓN DERECHA), de las bases de concurso, se realizan las siguientes modificaciones a los valores en prueba Marshall:



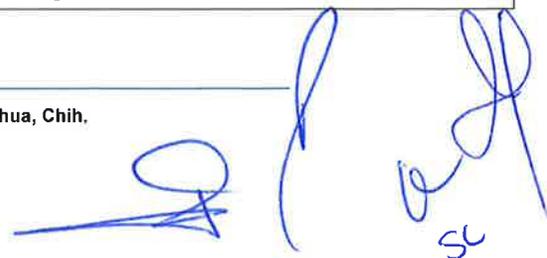
JUNTA DE ACLARACIONES
A las bases del concurso NO. SCOP-LPN-025-2021

DICE		DEBE DECIR																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Valores en prueba Marshall</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P.V. Kgs/m³</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Compactación, N° golpes en cada cara de la probeta</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>Estabilidad Kgs</td> <td>700</td> </tr> <tr> <td>Flujo mm</td> <td>2 - 4</td> </tr> <tr> <td>Vacios %</td> <td>3 - 5</td> </tr> <tr> <td>V.A.M. %</td> <td>13</td> </tr> </tbody> </table>		Valores en prueba Marshall		P.V. Kgs/m ³		Compactación, N° golpes en cada cara de la probeta	75	Estabilidad Kgs	700	Flujo mm	2 - 4	Vacios %	3 - 5	V.A.M. %	13	<p>a)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Valores en prueba Marshall</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P.V. Kgs/m³</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Compactación, N° golpes en cada cara de la probeta</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>Estabilidad Kgs</td> <td>700</td> </tr> <tr> <td>Flujo mm</td> <td>2 - 4</td> </tr> <tr> <td>Vacios %</td> <td>3 - 5</td> </tr> <tr> <td>V.A.M. % min</td> <td>16</td> </tr> </tbody> </table>		Valores en prueba Marshall		P.V. Kgs/m ³		Compactación, N° golpes en cada cara de la probeta	75	Estabilidad Kgs	700	Flujo mm	2 - 4	Vacios %	3 - 5	V.A.M. % min	16
Valores en prueba Marshall																															
P.V. Kgs/m ³																															
Compactación, N° golpes en cada cara de la probeta	75																														
Estabilidad Kgs	700																														
Flujo mm	2 - 4																														
Vacios %	3 - 5																														
V.A.M. %	13																														
Valores en prueba Marshall																															
P.V. Kgs/m ³																															
Compactación, N° golpes en cada cara de la probeta	75																														
Estabilidad Kgs	700																														
Flujo mm	2 - 4																														
Vacios %	3 - 5																														
V.A.M. % min	16																														

3.- Se actualiza la primera hoja del Documento identificado como "Especificaciones Particulares (EP-455), toda vez que se actualizaron parámetros del documento. (Se anexa copia de hoja modificada)

4.- De los Trabajos por Ejecutar, del punto "1. Rehabilitación mediante carpetas de concreto asfáltico", inciso "g", se hace la siguiente modificación:

DICE	DEBE DECIR
<p>Posteriormente en los tramos y ancho que indique la SCOP se aplicará una capa de concreto asfáltico elaborado en planta, con un espesor de dos (2.0) cm. compactos, material pétreo de tamaño máximo de 12.7 mm (1/2") procedente del banco que elija el contratista para este fin, utilizando cemento asfáltico grado PG 70-22 modificado con polímeros y una compactación al noventa y ocho por ciento (98%) mínimo del Peso Volumétrico determinado en la Prueba Marshall. Se deberá de tener cuidado especial en la construcción de las juntas longitudinales y transversales. (El contratista deberá considerar en su análisis de precios, la fabricación de la mezcla bajo dos modalidades: en la primera deberán considerar todo lo necesario para la fabricación de la mezcla asfáltica, en cuyo caso el suministro de</p>	<p>Posteriormente en los tramos y ancho que indique la SCOP se aplicará una capa de concreto asfáltico elaborado en planta, con un espesor de tres (3.0) cm. compactos, material pétreo de tamaño máximo de 12.7 mm (1/2") procedente del banco que elija el contratista para este fin, utilizando cemento asfáltico grado PG 70-22 modificado con polímeros y una compactación al noventa y ocho por ciento (98%) mínimo del Peso Volumétrico determinado en la Prueba Marshall. Se deberá de tener cuidado especial en la construcción de las juntas longitudinales y transversales. (El contratista deberá considerar en su análisis de precios, la fabricación de la mezcla bajo dos modalidades: en la primera deberán considerar todo lo necesario para la fabricación de la mezcla asfáltica, en cuyo caso el suministro de</p>



JUNTA DE ACLARACIONES

A las bases del concurso NO. SCOP-LPN-025-2021

materiales pétreos será proporcionados por la SCOP, de acuerdo a lo indicado en la EP-435b, por otro lado, en la segunda modalidad el contratista considerará todo lo necesario para la fabricación de la mezcla asfáltica, de acuerdo a lo indicado en la EP-435a. Es importante recalcar, que los materiales suministrado por la SCOP serán en el almacén ubicado en el km 101+100 con 500 metros de desviación derecha de la carretera Chihuahua - Ojinaga, en cuyo caso, la carga, acarreo y demás maniobras para su empleo en el lugar de los trabajos correrán por parte del contratista.)

materiales pétreos será proporcionados por la SCOP, de acuerdo a lo indicado en la EP-435b, por otro lado, en la segunda modalidad el contratista considerará todo lo necesario para la fabricación de la mezcla asfáltica, de acuerdo a lo indicado en la EP-435a. Es importante recalcar, que los materiales suministrado por la SCOP serán en el almacén ubicado en el km 101+100 con 500 metros de desviación derecha de la carretera Chihuahua - Ojinaga, en cuyo caso, la carga, acarreo y demás maniobras para su empleo en el lugar de los trabajos correrán por parte del contratista.)

Se anexa Especificaciones Particulares EP- 455, Anexo Especificación Particular EP-435a, Anexo Especificación Particular EP-435b y Anexo Especificación Particular EP-444b.

SESIÓN DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.

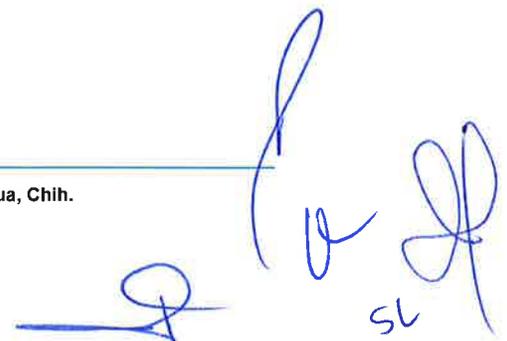
Se acredita como observador.

CONSTRUCTORA SANTA ROSALIA, S.A. DE C.V.

Se acredita como observador.

Se hace del conocimiento de los interesados que esta es la primera y última junta de aclaraciones que se celebrará en el presente concurso.

No existiendo nada más que hacer constar, se da por concluida la presente, siendo las **11:40 horas**, del día de su formulación, firmando al margen y al calce para constancia y efectos legales a que haya lugar los que en ella intervinieron.



JUNTA DE ACLARACIONES
A las bases del concurso NO. SCOP-LPN-025-2021

ASISTENTES

**COMITÉ CENTRAL DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS
DEL PODER EJECUTIVO
POR LA SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y OBRAS PÚBLICAS
DEL ESTADO DE CHIHUAHUA
EL REPRESENTANTE DEL PRESIDENTE DEL COMITÉ.**



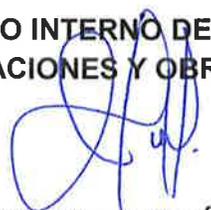
C.P. JOSÉ ANTONIO DE HARO LÓPEZ

**POR DIRECCIÓN DE CAMINOS
REPRESENTANTE**



ING. RODOLFO CANELA IXTEPAN

**REPRESENTANTE DEL ORGÁNICO INTERNO DE CONTROL DE LA SECRETARÍA
DE COMUNICACIONES Y OBRAS PÚBLICAS**



LIC. MARCO ANTONIO MARTÍNEZ CALDERA
*CON VOZ, SIN VOTO
COMO OBSERVADOR*
POR PARTE DE LOS CONTRATISTAS PARTICIPANTES

Stephanie W. Cero
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.



CONSTRUCTORA SANTA ROSALIA, S.A. DE C.V.

ESPECIFICACIÓN PARTICULAR (EP-455)

MATERIALES ASFÁLTICOS TIPO PG.

Para la construcción de la carpeta asfáltica de este proyecto se deberá utilizar un cemento asfáltico de Grado PG 70-22.

CALIDAD DEL MATERIAL ASFÁLTICO GRADO PG.

El material asfáltico Grado **PG 70-22 con polímeros** deberá cumplir con los requisitos de calidad que se indican en la Tabla No. 1 de esta Especificación Particular.

TABLA No. 1.

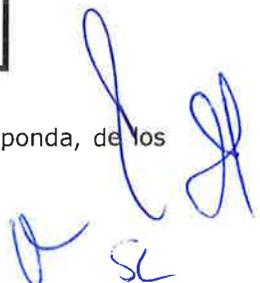
Requisitos de calidad para asfalto Grado PG 70-22 con polímeros:

Temperatura máxima de diseño del pavimento: 70° C.

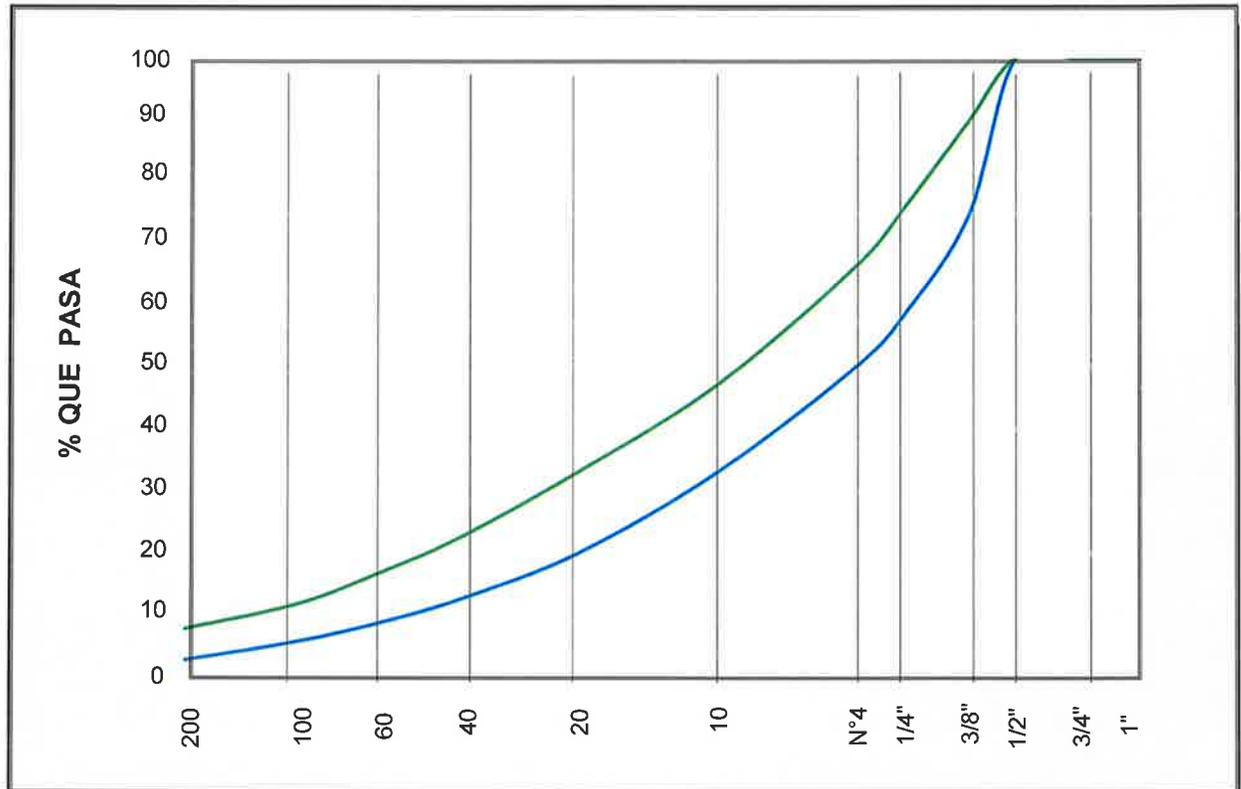
Temperatura mínima de diseño del pavimento: -22° C.

EN EL ASFALTO ORIGINAL	
CARACTERÍSTICA	VALOR
Punto de inflamación Cleveland	230° C Mínimo
Viscosidad rotacional Brookfield 135°C; Pa.s	3 Máximo
Viscosidad Dinámica a 135° C	3 poises Mínimo
Penetración 25° C, 100gr, 5 seg (1/10 mm)	60 mínimo
Punto de reblandecimiento 5° C/min (°C)	48 mínimo
Recuperación elástica por torsión 25°C (%)	40 Minino
Recuperación elástica ductilometro 25°C (%)	50 Minino
Separación, diferencia anillo y esfera; ° C	3 Máximo
Módulo Reológico de corte dinámico (G*/Sen δ) a temperatura de prueba @ 10 rad/s; 70° C	1.0 k Pa como mínimo
DESPUÉS DE PRUEBA DE PELÍCULA DELGADA Y AIRE EN HORNO	
Pérdida por calentamiento a 163° C(%).	1 % Máximo
Módulo Reológico de corte dinámico (G*/Sen δ) a temperatura de prueba @ 10 rad/s; 70° C	2.2 k Pa como mínimo
DESPUÉS DEL ENVEJECIMIENTO EN VASIJA DE PRESIÓN Y AIRE	
Temperatura de envejecimiento PAV a 100° C	
Índice de Endurecimiento físico	Reportar
Rigidización (G*Sen δ) a temperatura de prueba @ 10 rad/s; 28° C	5000 k Pa como máximo
Rigidez de Flexión S(t) (m=0.3 min) Temperatura de prueba @ 60 s; -12°C	300 M Pa como máximo

Los valores de las pruebas serán determinados mediante el procedimiento de prueba que corresponda, de los manuales que se señalan en las Normas SCT.

**Anexo Especificación Particular EP-435a
COMPOSICIÓN GRANULOMÉTRICA PARA CONCRETOS ASFÁLTICOS.
DE TAMAÑO MÁXIMO DE 12.7 mm. (1/2")**



COMPOSICIÓN GRANULOMÉTRICA.

Abertura Malla		% que pasa.	
No.	mm	Inferior	superior
1 1/2"	37.50	100	100
1"	25.00	100	100
3/4"	19.00	100	100
1/2"	12.70	100	100
3/8"	9.50	75	90
1/4"	6.35	59	76
No. 4	4.75	51	67
No. 10	2.00	34	48
No. 20	0.84	21	34
No. 40	0.42	14	24
No. 60	0.25	10	18
No. 100	0.15	7	13
No. 200	0.075	4	9

Valores en prueba Marshall	
P.V. Kgs/m ³	
Compactación, N° golpes en cada cara de la probeta	75
Estabilidad Kgs	700
Flujo mm	2 - 4
Vacios %	3 - 5
V.A.M. % min	15

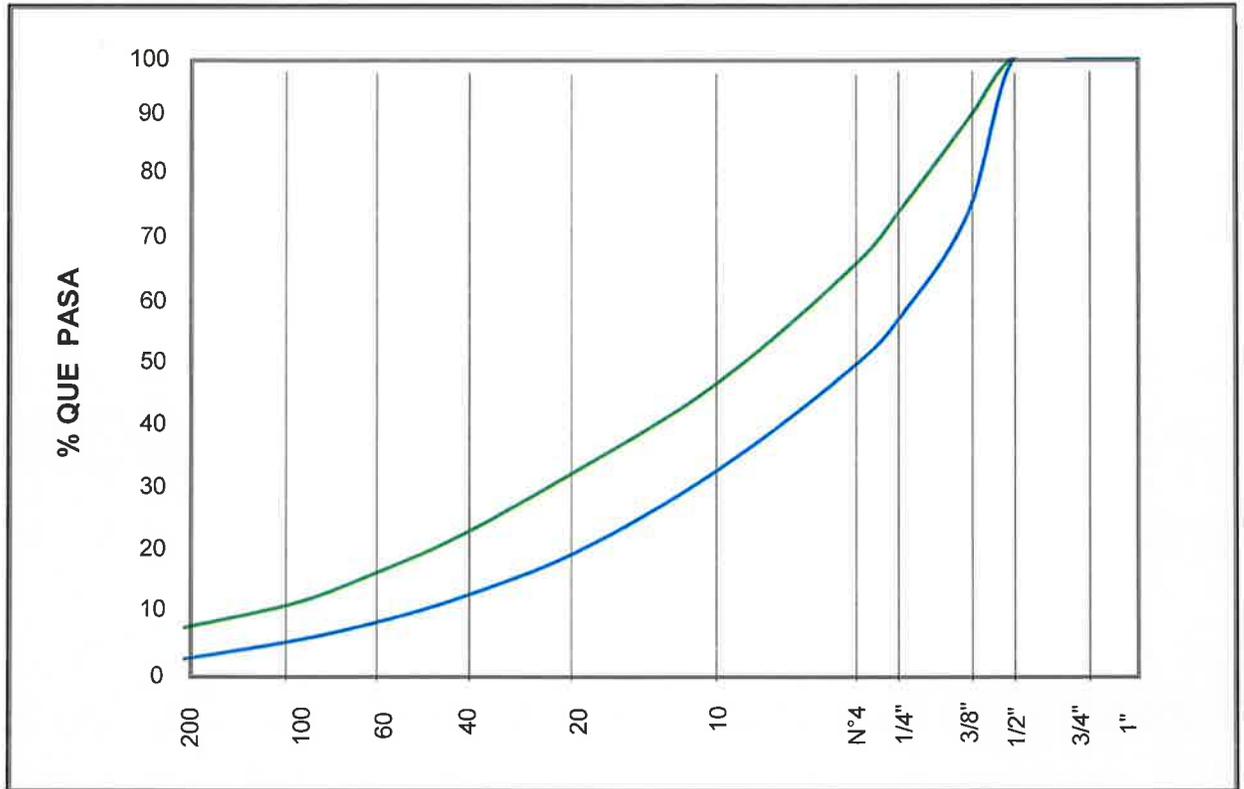
Tolerancia en granulometría		
De malla	a malla	%
Tam. Max.	No. 4	± 5
No. 4	No. 10	± 4
No. 10	No. 40	± 3
No. 40	No. 200	± 1
No. 200		± 1

% de C.A.

El que se determine para cumplir con los valores de estabilidad, flujo, vacíos y calidad de la carpeta.

(Handwritten signatures and initials)

**Anexo Especificación Particular EP-435b
COMPOSICIÓN GRANULOMÉTRICA PARA CONCRETOS ASFÁLTICOS.
DE TAMAÑO MÁXIMO DE 12.7 mm. (1/2")**



COMPOSICIÓN GRANULOMÉTRICA.

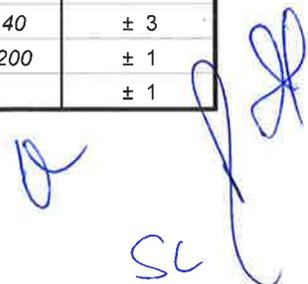
Abertura Malla		% que pasa.	
No.	mm	Inferior	superior
1 1/2"	37.50	100	100
1"	25.00	100	100
3/4"	19.00	100	100
1/2"	12.70	100	100
3/8"	9.50	75	90
1/4"	6.35	59	76
No. 4	4.75	51	67
No. 10	2.00	34	48
No. 20	0.84	21	34
No. 40	0.42	14	24
No. 60	0.25	10	18
No. 100	0.15	7	13
No. 200	0.075	4	9

Valores en prueba Marshall	
P.V. Kgs/m ³	
Compactación, N° golpes en cada cara de la probeta	75
Estabilidad Kgs	700
Flujo mm	2 - 4
Vacios %	3 - 5
V.A.M. % min	15

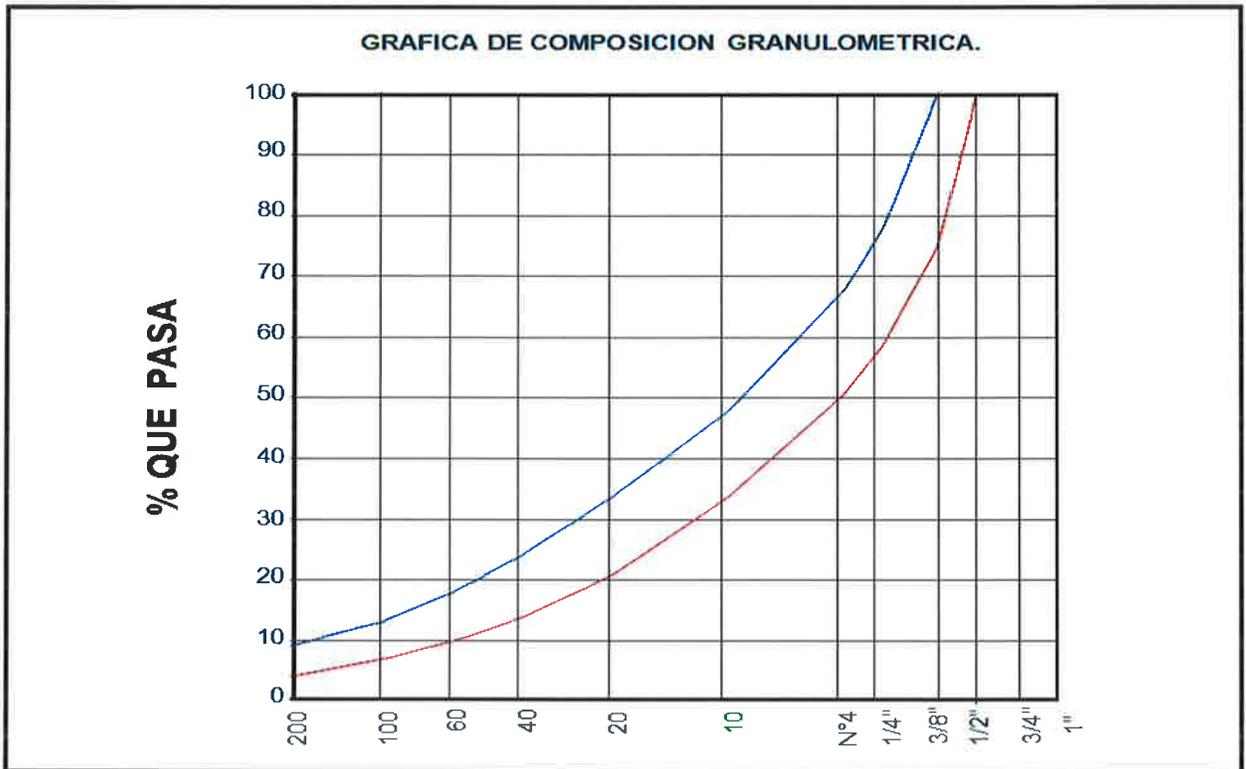
Tolerancia en granulometría		
De malla	a malla	%
Tam. Max.	No. 4	± 5
No. 4	No. 10	± 4
No. 10	No. 40	± 3
No. 40	No. 200	± 1
No. 200		± 1

% de C.A.

El que se determine para cumplir con los valores de estabilidad, flujo, vacíos y calidad de la carpeta.

**Anexo Especificación Particular EP-444b
COMPOSICIÓN GRANULOMÉTRICA PARA CONCRETOS ASFÁLTICOS.
DE TAMAÑO MÁXIMO DE 9.5 mm. (3/8")**



COMPOSICIÓN GRANULOMÉTRICA.

Abertura Malla		% que pasa.	
No.	mm	Inferior	superior
1 1/2"	37.50	100	100
1"	25.00	100	100
3/4"	19.00	100	100
1/2"	12.70	100	100
3/8"	9.50	100	75
1/4"	6.35	78	59
No. 4	4.75	68	51
No. 10	2.00	48	34
No. 20	0.84	34	21
No. 40	0.42	24	14
No. 60	0.25	18	10
No. 100	0.15	13	7
No. 200	0.075	9	4

Valores en prueba Marshall	
P.V. Kgs/m ³	
Compactación, N° golpes en cada cara de la probeta	75
Estabilidad Kgs	700
Flujo mm	2 - 4
Vacios %	3 - 5
V.A.M. % min	16

Tolerancia en granulometría		
De malla	a malla	%
Tam. Max.	No. 4	± 5
No. 4	No. 10	± 4
No. 10	No. 40	± 3
No. 40	No. 200	± 1
No. 200		± 1

% de C.A.

El que se determine para cumplir con los valores de estabilidad, flujo, vacíos y calidad de la carpeta.