



Memorándum

Ref. : MOP - DPPA - 0145/2021

Para : Lic. Liz Aguirre
Oficial de Información Institucional

De : Ing. Nelson Maldonado Rodríguez
Director de Pavimentos y Plantas Asfálticas

Con copia a : Archivo

ASUNTO : Remitiendo información solicitada

FECHA : 22 de noviembre de 2021



Atentamente remito a usted, según memorándum Ref.; UAIP-MOP/119-2021 de fecha 19 de noviembre de 2021, en la cual solicita apoyo para responder solicitud 133-2021, se remite las medidas y porcentajes de los componentes de la mezcla asfáltica en caliente para una 1 tonelada, y es la siguiente:

CHISPA o GRAVA "0"	=	0.47 mts ³ x tonelada producida.
GRAVA ¾"	=	0.26 mts ³ x tonelada producida.
CEMENTO ASFALTICO	=	16 Galones x tonelada producida.
ACEITE DIESEL	=	4.8 Galones x tonelada producida.

Remitimos así la información porque actualmente está fallando el scanner.

Atentamente

22 NOV 2021



2:50 pm
Emeralda

MEMORANDUM

Ref. MOPT-VMOP-DIDOP-D-314/11/2021

Para : Licda. Liz Aguirre
Oficial de Información
Oficina de Información y Respuesta MOPT

De : Ing. Julio Alfredo Rivera Alonzo
Director de Investigación y Desarrollo de la Obra Pública

Asunto: Respuesta a solicitud de OIR, referencias MOP 133-2021 y MOP 134-2021

c.c. digital: Ing. William Alachán
Subdirector de Aseguramiento Independiente de la Calidad-DIDOP
Ing. Edwin Ricardo Alvarenga Salguero
Subdirector de Investigaciones Aplicadas-DIDOP
Enlace de la Unidad de acceso a la Información Pública

Fecha : 24 de noviembre de 2021



En relación con las solicitudes de información referencia MOP 133-2021 y MOP 134-2021, recibidas a través de correos electrónicos en fechas 18/11/2021 y 17/11/2021, respectivamente, a través de los cuales se solicita información sobre aspectos relacionados con el proporcionamiento de mezclas asfálticas y sobre requerimientos de calidad de cemento asfáltico para uso en carreteras.

Al respecto, por medio de la presente se remite de manera adjunta nuestros aportes técnicos a cada una de las solicitudes de información antes mencionadas.

Atentamente,

Se anexa:

- Ref. MOPT-VMOP-DIDOP-IA-OT 05/11/2021 de fecha 24/11/2021 en atención a solicitud de información Ref. MOP 133-2021 (1 página).
- Ref. MOPT-VMOP-DIDOP-AIC-24/11/2021 de fecha 24/11/2021 en atención a solicitud de información Ref. MOP 134-2021 (1 página).



San Salvador, 24 de noviembre de 2021.
Ref. MOPT-VMOP-DIDOP-IA-OT 05/11/2021

DIRECCION DE INVESTIGACION Y DESARROLLO DE LA OBRA PÚBLICA
SOLICITUD DE OFICINA DE INFORMACIÓN Y RESPUESTA Ref. MOP 133-2021

• **INFORMACION SOLICITADA**

“SOLICITO MEDIDAS Y PORCENTAJES DE LOS COMPONENTES DE LA MEZCLA ASFALTICA, ESPECIFICAMENTE UNA TONELADA.”

• **RESPUESTA**

En general, **el proporcionamiento de una mezcla asfáltica, no constituye una solución estándar (“receta”)**, sino que depende de las características intrínsecas y extrínsecas de los constituyentes de la misma, el cual se define en la etapa de diseño de la mezcla asfáltica.

Al respecto, el objetivo del diseño de la mezcla asfáltica es determinar la combinación de cemento asfáltico, agregados y/u otros aditivos, que permitan alcanzar un adecuado desempeño a largo plazo; por lo que, dependiendo de la cantidad y distribución de tráfico vehicular esperado, las condiciones climáticas, el uso previsto de la mezcla asfáltica en la estructura de pavimento, así como los materiales disponibles para la elaboración de la misma, se establece el tipo de mezcla asfáltica a utilizar y los criterios de diseño de la misma serán definidos de manera particular para cada uso.

A partir de registros de actividades de Aseguramiento Independiente de la Calidad, que realiza la Dirección de Investigación de Investigación y Desarrollo de la Obra Pública (DIDOP), en proyectos de infraestructura que ejecuta el Ministerio a través del Viceministerio de Obras Públicas, así como actividades de Verificación de la Calidad de mezcla asfáltica que se realiza en la Planta Asfáltica del Ministerio, los porcentajes (en peso) de materiales en algunas mezclas asfálticas densas, oscilan normalmente en los siguientes rangos:

- Cemento Asfáltico: 5.0 - 6.0 %
- Agregados pétreo: 94.0 – 95.0 %

Cabe indicar que la granulometría del agregado pétreo, o de la combinación de agregados pétreos utilizados para obtener la granulometría deseada, tampoco corresponde a valores únicos, sino que deben satisfacer los requerimientos de graduación establecidos en las Especificaciones Técnicas para un proyecto específico y con los criterios de diseño establecidos para la mezcla asfáltica.

No obstante lo anterior, se sugiere realizar consultas a la Dirección de Pavimentos y Plantas Asfálticas, y la Dirección de Construcción y Mantenimiento de la Obra Pública, quienes poseen registros históricos de proporcionamientos utilizados para la producción de mezclas asfálticas en caliente y en frío, la cual puede dar una referencia de cantidad de materiales utilizados en las mezclas que han producido dichas Unidades Organizativas.



Ing. Edwin Ricardo Alvarenga
Subdirector de Investigaciones Aplicadas-DIDOP

