

ESTUDIO DE LOS MEDIOS DE TRANSPORTE

TRANSPORTE MATERIAL DE CANTERA

El rendimiento de los camiones bañera

$$R = Vc \times 60 \times Fe \times Ct / Tc$$

Vc = capacidad de la caja

12 m³

Fe = Factor de eficacia

0,83

Ct = Coeficiente de paso de esponjado a perfil

0,80

Tc = Tiempo del ciclo en minutos.

$$Tc = Tf + Tv$$

Tf = Tiempo fijo de carga y descarga

5 min

Tv = Tiempo de transporte a la velocidad dada = $2 \times D \text{ (Km)} \times 60 / V \text{ (Km/h)}$

Suma del tiempo fijo de carga, descarga, maniobra y tiempo variable de marcha.

D = distancia de transporte

22,700 Km (*)

V = velocidad media del camión

70 Km/h

RENDIMIENTO DEL CAMIÓN

11 m³/h

Nº de camiones necesarios

5 camiones

Nº camiones = Rendimiento unidad / Rendimiento camión

(*) Se irá acopiando el material hasta su posterior utilización, por lo que el rendimiento de la unidad (800 m³/día), es posible asegurarlo siempre y cuando se disponga de acopio suficiente. (Ver apartado de "Necesidades de acopio")

Rendimiento unidad

50 m³/h

TRANSPORTE DE OTRAS UNIDADES (**)

De igual forma que se ha obtenido el número de camiones para material reutilizable en la traza, se obtendrán las siguientes unidades:

UNIDADES DE OBRA	DISTANCIA	RENDIMIENTO (m ³ /h)	RENDIMIENTO CAMIONES	NÚMERO DE CAMIONES
Vertedero 4	18,000	50	13,3	4
Terraplén	18,000	50	13,3	4
Material para hormigón	0,500	150	81,6	2
UNIDADES DE OBRA	RTO. TEÓRICO (m ³ /h)	COMENTARIOS		
Vertedero 4 (1)	250	(1) Será necesario acopiar el material, por lo que el rendimiento teórico de la unidad, es posible asegurarlo siempre y cuando se disponga de espacio de acopio suficiente. (Ver apartado de "Necesidades de acopio")		
Terraplén (1)	150			
Material para hormigón	-			

(**) Se ha tomado la distancia reales