

| Carga | C.Mayorada | #ejes/día | Nejes |
|----------|------------|-----------|------------|
| E.simple | | | |
| 50 | 60 | 54 | 481199,94 |
| 60 | 72 | 145 | 1292110,95 |
| 110 | 132 | 174 | 1550533,14 |
| E.Tandem | | | |
| 120 | 144 | 11 | 98022,21 |
| 220 | 264 | 43 | 383177,73 |

ksubr [Mpa/m] 66,53

| TPD [vehículo/día] | Dos carriles en una dirección | Tres carriles en una dirección |
|-----------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| | Factor carril, K2[%] | |
| 1000 | 100 | - |
| 2000 | 95 | - |
| 3000 | 91 | 78 |
| 4000 | 89 | 76 |
| 5000 | 87 | 74 |
| 6000 | 85 | 73 |
| 7000 | 84 | 72 |
| 8000 | 83 | 70 |
| 9000 | 82 | 69 |
| 10000 | 81 | 68 |
| 15000 | 78 | 65 |
| 20000 | 75 | 63 |
| 30000 | 72 | 59 |
| 40000 | 68 | 57 |
| 60000 | - | 54 |
| 80000 | - | 52 |

B5-PCAA, Diseño de Pavimentos Rígidos

Descripción

TRÁNSITO **Parámetros de Diseño PCA** **Parámetros de Diseño AASHTO**

Resistencia K del Apoyo: 78.89 Mpa/m K Combinado

Espeor Losa (h): 20 cm

Longitud Losa (L): 4.5 m

Ancho Losa (W): 3.6 m

Módulo de Elasticidad (E): 28000 Mpa

Densidad (γ): 2.4 T/m³

Relación de Poisson (ν): 0.15

Módulo de Rotura (S): 4.5 Mpa

Coefficiente de Variación (CV): 15

Ancho de Berma (DB): 0 m

Factor de Trabajo de Agregados (AGG): 0

Con Pasadores

% Camiones al Borde: 0

Datos Ambientales

Diferencial Temperaturas (ΔT): 10 °F

Coefficiente Térmico (α): 5.500E-06 1/°F

% Tránsito para Alabeo: 0

Consumo Erosión (%): 72.8709

Consumo Esfuerzo (%): 58.0782

MÓDULO DE REACCIÓN DEL SOPORTE (K) COMBINADO

Resistencia K de la Subrasante: 78.89 Mpa/m

Espeor Subbase: 20 cm

Tipo de Subbase: Granular

K Combinado: 93.72 Mpa/m

Subbase Granular

| k Subrasante (Mpa/m) | H subbase (cm) | | | |
|----------------------|----------------|----|-----|-----|
| | 10 | 15 | 23 | 30 |
| 20 | 23 | 26 | 32 | 38 |
| 41 | 45 | 49 | 57 | 66 |
| 61 | 64 | 66 | 76 | 90 |
| 81 | 87 | 90 | 100 | 117 |

Subbase Estabilizada con Cemento

| k Subrasante (Mpa/m) | H subbase (cm) | | | |
|----------------------|----------------|-----|-----|-----|
| | 10 | 15 | 23 | 30 |
| 20 | 60 | 80 | 105 | 135 |
| 41 | 100 | 129 | 184 | 229 |
| 61 | 139 | 189 | 244 | 319 |

Consumo Erosión (%): 72.8709

Consumo Esfuerzo (%): 58.0782

| Tasa de crecimiento anual de tránsito, r | Periodo de diseño, n=20 años | Periodo de diseño, n=40 años |
|--|------------------------------|------------------------------|
| | k3 | |
| 1,0 | 1,1 | 1,2 |
| 1,5 | 1,2 | 1,3 |
| 2,0 | 1,2 | 1,5 |
| 2,5 | 1,3 | 1,6 |
| 3,0 | 1,3 | 1,8 |
| 3,5 | 1,4 | 2,0 |
| 4,0 | 1,5 | 2,2 |
| 4,5 | 1,6 | 2,4 |
| 5,0 | 1,6 | 2,7 |
| 5,5 | 1,7 | 2,9 |
| 6,0 | 1,8 | 3,2 |

