DISEÑO DE PAVIMENTO FLEXIBLE
MÉTODO AASHTO

NUMERO DE EJES EQUIVALENTES

N= 7,20E+05

DATOS DE ENTRADA

Nivel de confiabilidad (R) :	90%	
Desviación Estándar Normal (ZR) :	-1,282	
Indice de servicio inicial (P_{0}) :	4,5	(Sugerido por AASHTO)
Indice de servicio final (P_{t}) :	2,5	
△psi = Po - Pt :	2,0	
Condición de drenaje	Pobre	
Drenaje mi=	1	

Desviación estandar para Pavimentos flexibles y semi-flexibles :

So : 0,45

Modulo de Elasticidad del concreto asfaltico para una temperatura de 20ºC.

E_{AC} : 200.000 psi 14000 **kg/cm²** **1400 Mpa**

CBR Subrasante :	3,70%
CBR Base Granular :	80%
CBR Subbase Granular :	40%

DETERMINACIÓN DE MÓDULOS RESILIENTES (MÓDULOS DE ELASTICIDAD)

Subrasante:

Mr= 1500*CBR; para CBR < 7,2%

Mr= 3000*CBR; para CBR de 7,2% a 20%

Mr (Subrasante) : 5550 (A partir de CBR) **388,5 kg/cm²** **38,85 Mpa**

Base Granular:

Mr (Base Granular) : 28255 (A partir de CBR) **1977,84 kg/cm²** **197,78 Mpa**

SubBase Granular:

Mr (SubBase Granular) : 16199 (A partir de CBR) **1133,94 kg/cm²** **113,39 Mpa**

DISEÑO DE PAVIMENTO FLEXIBLE
MÉTODO AASHTO

DETERMINACIÓN DE COEFICIENTES ESTRUCTURALES

Número Estructural (SN):

Coeficiente a_1 **:** 0,290 (De gráfica)

Coeficiente a_2= 0,134 (De gráfica)

Coeficiente a_3= 0,119 (De gráfica)

DETERMINACIÓN DEL NÚMERO ESTRUCTURAL SN.

SN= 3,57

SN_1= 1,96 Como $D_1 = \frac{SN_1}{a_1}$ entonces D_1= 17,14 cm

se redondea D_1= **7,50 cm** (Carpeta de asfalto)

Ahora el nuevo SN_1=SN_1* = a_1 x D_1 (corregido) = 0,86

SN_2= 2,42 Ahora SN (Base Granular) = SN_2-SN_1* = 1,56

Entonces D_2 = [SN (Base Granular)] / ($a_2m_{2)}$ = 29,59 cm

se redondea D_1= **20,00 cm** (Base Granular)

Ahora el nuevo SN (Base Granular) = SN* (Base Granular)
= a_2 x D_2 (corregido) x m_2 = 1,06

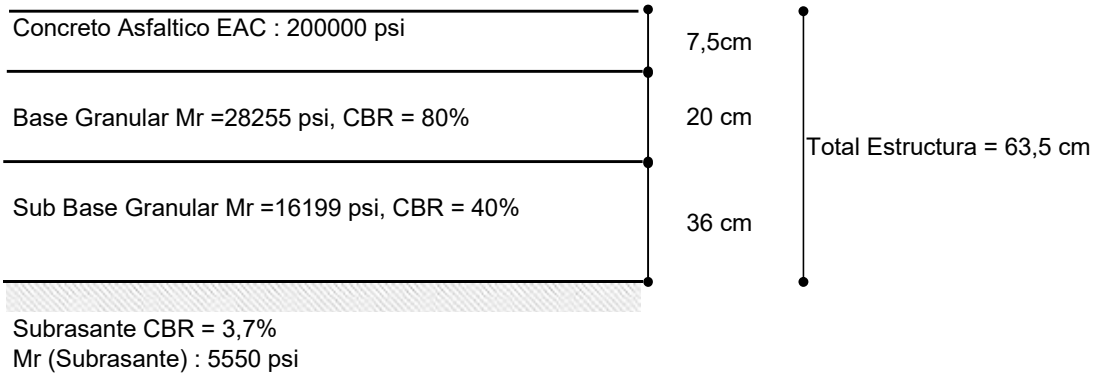
Ahora se calcula el SN_3 de la SubBase Granular SN_3 = SN - [SN_1* + SN*(Base granular)] =

SN_3= 1,66

Entonces D_3 = [SN (SubBase Granular)] / ($a_3m_{3)}$ = **36,00 cm**

3,5716 < 3,5716 cumple

qa



Subrasante CBR = 3,7%
Mr (Subrasante) : 5550 psi
