

DISEÑO DE PAVIMENTOS METODO AASHTO 1,993 (PAVIMENTOS FLEXIBLES)

Hoja de Cálculo N° 01 - Av. San Martín

CREACION DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS INTERNAS DE LA ASOCIACION DE PROPIETARIOS RESIDENCIAL "LA FLORESTA COPACABANA" PUENTE PIEDRA Y LA ASOC. DE PROPIETARIOS DE LA URB. LAS CASUARINAS DE COPACABANA 2DA ETAPA - SECTOR COPACABANA DISTRITO DE PUENTE PIEDRA DE LA PROVINCIA DE LIMA DEL DEPARTAMENTO DE LIMA - CUI 2630950

R (%)	ZR	So	MR (psi)	Po	Pt	Δ PSI
90	-1.282	0.450	19989	4.2	2.5	1.7

Ejes equivalentes (EAL)	:	3.56E+05
Numero estructural (SN)	:	2.943
Periodo de Diseño (n)	:	10 años

Capa	Espesor		Coeficiente Estructural ai (/pulg)	Coeficiente de Drenaje mi	Numero
	Di				Estructural
	(pulg)	(cm)			
Carpeta Asfáltica	3.0	7.50	0.440	-	1.32
Base Granular	8	20.00	0.130	1.000	1.04
Sub-Base Granular	8	20.00	0.120	1.000	0.96
Total	19.0	47.50			3.32

Espesores Mínimos Recomendados				
EAL	Concreto Asfáltico		Base Granular	
	cm	pulg	cm	pulg
Menores de $5,0 * 10^4$	2,54 ó TSA	1,0 ó TSA	10.16	4.0
$5,0 * 10^4 - 1,5 * 10^5$	5.08	2.0	10.16	4.0
$1,5 * 10^5 - 5,0 * 10^5$	6.35	2.5	10.16	4.0
$5,0 * 10^5 - 2,0 * 10^6$	7.62	3.0	15.24	6.0
$2,0 * 10^6 - 7,0 * 10^6$	8.89	3.5	15.24	6.0
Mayores de $7,0 * 10^6$	10.16	4.0	15.24	6.0

Levenda :

n	:	Período de diseño
R	:	Nivel de Seguridad para Arterias y/o Carreteras Principales
ZR	:	Desviación standard Normal
So	:	Desviación standard para Pavimentos Flexibles
MR	:	Módulo de Resiliencia efectivo del Material de Fundación
Po	:	Serviciabilidad inicial
Pt	:	Serviciabilidad final
Δ PSI	:	Variación Total del Indice de Serviciosibilidad
SN	:	Número Estructural
EAL _{8.2}	:	Aplicaciones de Ejes Simples de Carga Equivalente

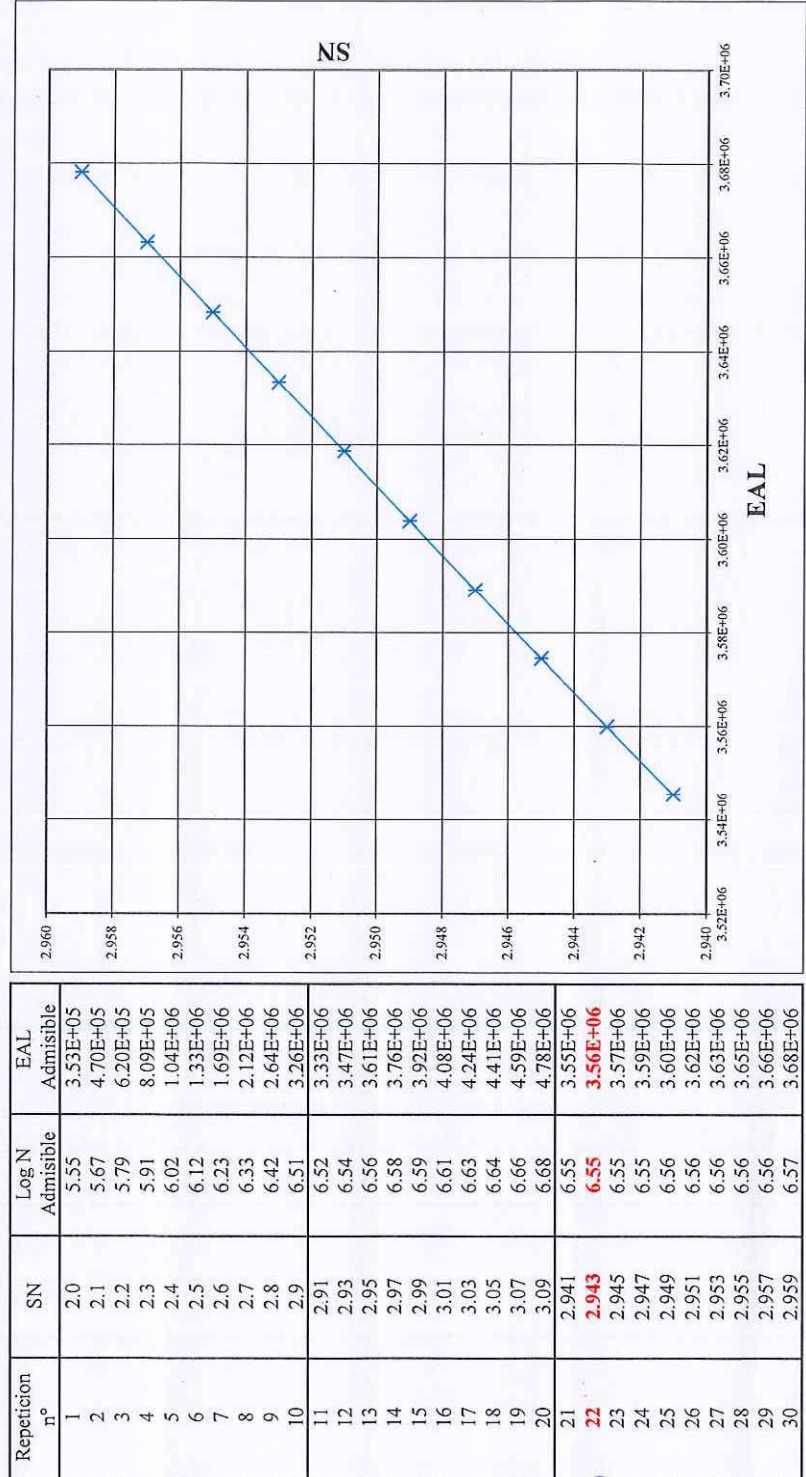

 ANA ELIZABETH FELIPA PEÑA
 Ingeniero Civil
 Registro CIP: 114122

DISEÑO DE PAVIMENTOS - METODO AASHTO 1993 - SN TOTAL DEL PAVIMENTO

CREACION DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS INTERNAS DE LA ASOCIACION DE PROPIETARIOS RESIDENCIAL "LA FLORESTA COPACABANA" PUENTE PIEDRA Y LA ASOC. DE PROPIETARIOS DE LA URB. LAS CASUARINAS DE COPACABANA 2DA ETAPA - SECTOR COPACABANA DISTRITO DE PUENTE PIEDRA DE LA PROVINCIA DE LIMA DEL DEPARTAMENTO DE LIMA - CUI 2630950

Hoja de calculo N° 02

R (%)	ZR	So	MR (psi)	CBR (%)	Po	Pt	Δ PSI	Ejes equivalentes (EAL) :	3.56E+05
90	-1.282	0.45	19989	18.50	4.2	2.5	1.7	Numero estructural (SN) :	2,943



NOTA: CBR de la Sub-Rasante

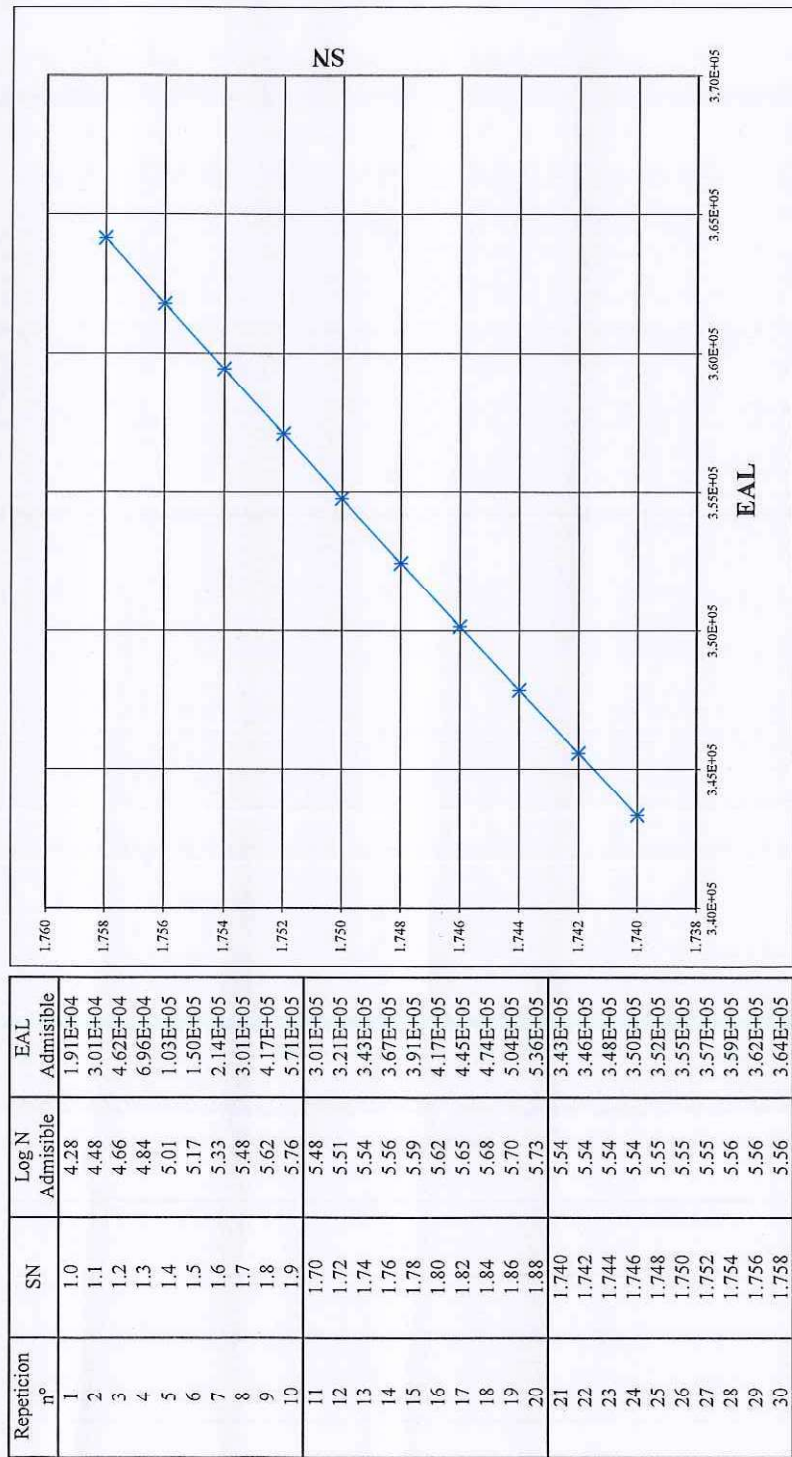

 ANA ELIZABETH FELIPA PEÑA
 Ingeniero Civil
 Registro CIP: 114122

DISEÑO DE PAVIMENTOS - METODO AASHTO 1993 - SN₁ SOBRE LA BASE

CREACION DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS INTERNAS DE LA ASOCIACION DE PROPIETARIOS RESIDENCIAL "LA FLORESTA COPACABANA" PUENTE PIEDRA Y LA ASOC. DE PROPIETARIOS DE LA URB. LAS CASUARINAS DE COPACABANA 2DA ETAPA - SECTOR COPACABANA DISTRITO DE PUENTE PIEDRA DE LA PROVINCIA DE LIMA DEL DEPARTAMENTO DE LIMA - CUI 2630950

Hoja de calculo N° 03

R (%)	Z _R	So	MR (psi)	CBR (%)	P _o	P _t	Δ PSI	Ejes equivalentes (EAL)	Numero estructural (SN ₁)
90	-1.282	0.45	28000	80	4.2	2.5	1.7	3.56E+05	1.75



NOTA: CBR de la Base

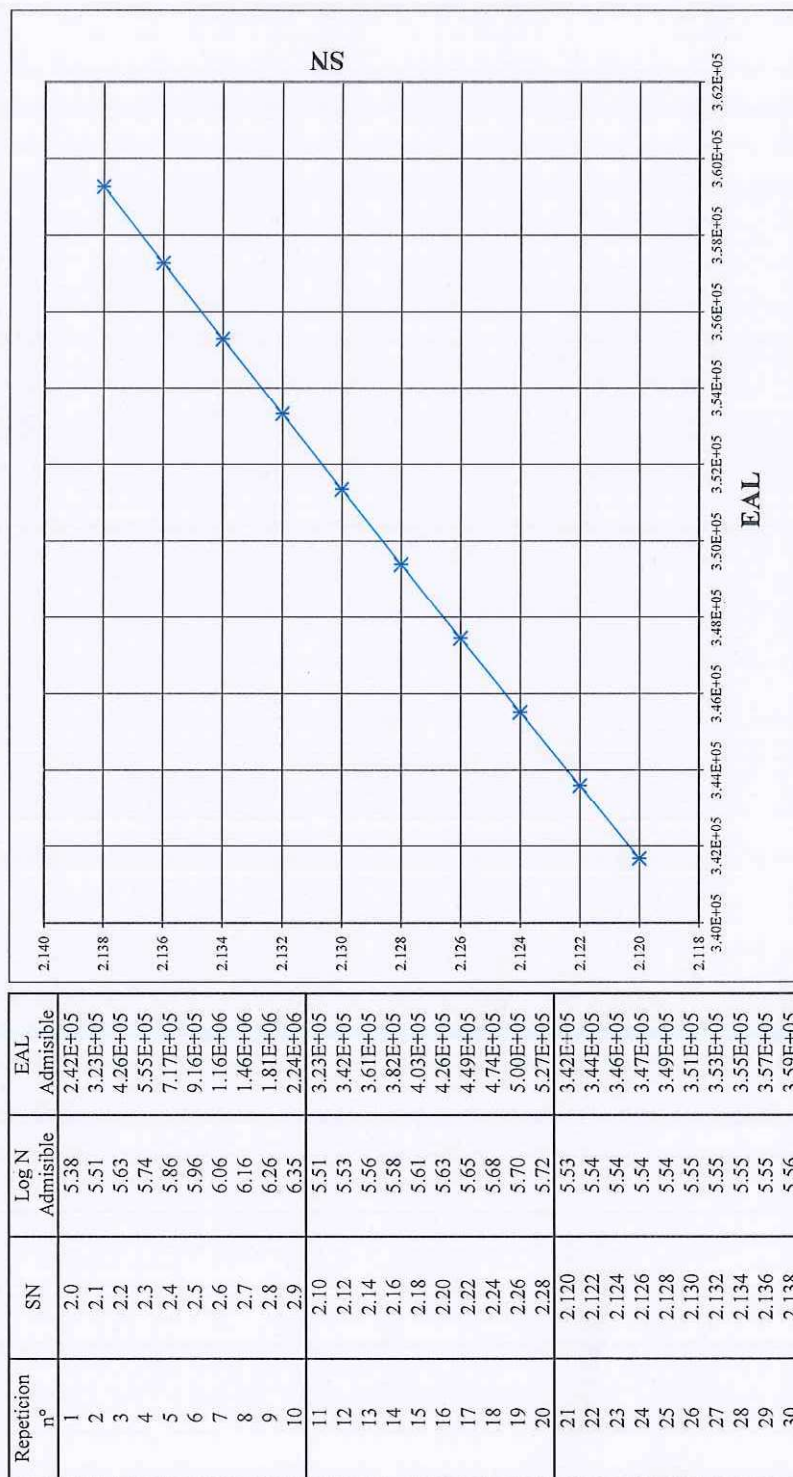
[Signature]
 ANA ELIZABETH FELIPA PEÑA
 Ingeniero Civil
 Registro CIP: 114122

DISEÑO DE PAVIMENTOS - METODO AASHTO 1993 - SN₂ SOBRE LA SUB-BASE

CREACION DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS INTERNAS DE LA ASOCIACION DE PROPIETARIOS RESIDENCIAL "LA FLORESTA COPACABANA" PUENTE PIEDRA Y LA ASOC. DE PROPIETARIOS DE LA URB. LAS CASUARINAS DE COPACABANA 2DA ETAPA - SECTOR COPACABANA DISTRITO DE PUENTE PIEDRA DE LA PROVINCIA DE LIMA DEL DEPARTAMENTO DE LIMA - CUI 2630950

Hoja de calculo N° 04

R (%)	Z _R	So	MR (psi)	CBR (%)	P _o	P _t	Δ PSI	Ejes equivalentes (EAL)		3.56E+05
90	-1.282	0.45	17000	40	4.2	2.5	1.7	Numero estructural (SN ₂)	:	2.13



NOTA: CBR de la Sub-Base

[Signature]
 ANA ELIZABETH FELIPA PEÑA
 Ingeniero Civil
 Registro CIP: 114122

DISEÑO DE PAVIMENTOS METODO AASHTO 1,993 (PAVIMENTOS FLEXIBLES)

Hoja de Cálculo N° 01 - Calle el Romero

CREACION DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS INTERNAS DE LA ASOCIACION DE PROPIETARIOS RESIDENCIAL "LA FLORESTA COPACABANA" PUENTE PIEDRA Y LA ASOC. DE PROPIETARIOS DE LA URB. LAS CASUARINAS DE COPACABANA 2DA ETAPA - SECTOR COPACABANA DISTRITO DE PUENTE PIEDRA DE LA PROVINCIA DE LIMA DEL DEPARTAMENTO DE LIMA - CUI 2630950

R (%)	ZR	So	MR (psi)	Po	Pt	Δ PSI
90	-1.282	0.450	19989	4.2	2.5	1.7

Ejes equivalentes (EAL)	:	3.26E+05
Numero estructural (SN)	:	1.98
Periodo de Diseño (n)	:	10 años

Capa	Espesor		Coeficiente Estructural ai (/pulg)	Coeficiente de Drenaje mi	Numero
	Di				Estructural
	(pulg)	(cm)			
Carpeta Asfáltica	2.0	5.00	0.440	-	0.88
Base Granular	6	15.00	0.130	1.000	0.78
Sub-Base Granular	6	15.00	0.120	1.000	0.72
Total	14.0	35.00			2.38

Espesores Mínimos Recomendados				
EAL	Concreto Asfáltico		Base Granular	
	cm	pulg	cm	pulg
Menores de $5,0 * 10^4$	2,54 ó TSA	1,0 ó TSA	10.16	4.0
$5,0 * 10^4 - 1,5 * 10^5$	5.08	2.0	10.16	4.0
$1,5 * 10^5 - 5,0 * 10^5$	6.35	2.5	10.16	4.0
$5,0 * 10^5 - 2,0 * 10^6$	7.62	3.0	15.24	6.0
$2,0 * 10^6 - 7,0 * 10^6$	8.89	3.5	15.24	6.0
Mayores de $7,0 * 10^6$	10.16	4.0	15.24	6.0

Leyenda :

n	:	Período de diseño
R	:	Nivel de Seguridad para Arterias y/o Carreteras Principales
ZR	:	Desviación standard Normal
So	:	Desviación standard para Pavimentos Flexibles
MR	:	Módulo de Resiliencia efectivo del Material de Fundación
Po	:	Serviciabilidad inicial
Pt	:	Serviciabilidad final
Δ PSI	:	Variación Total del Indice de Serviciosibilidad
SN	:	Número Estructural
EAL _{8.2}	:	Aplicaciones de Ejes Simples de Carga Equivalente

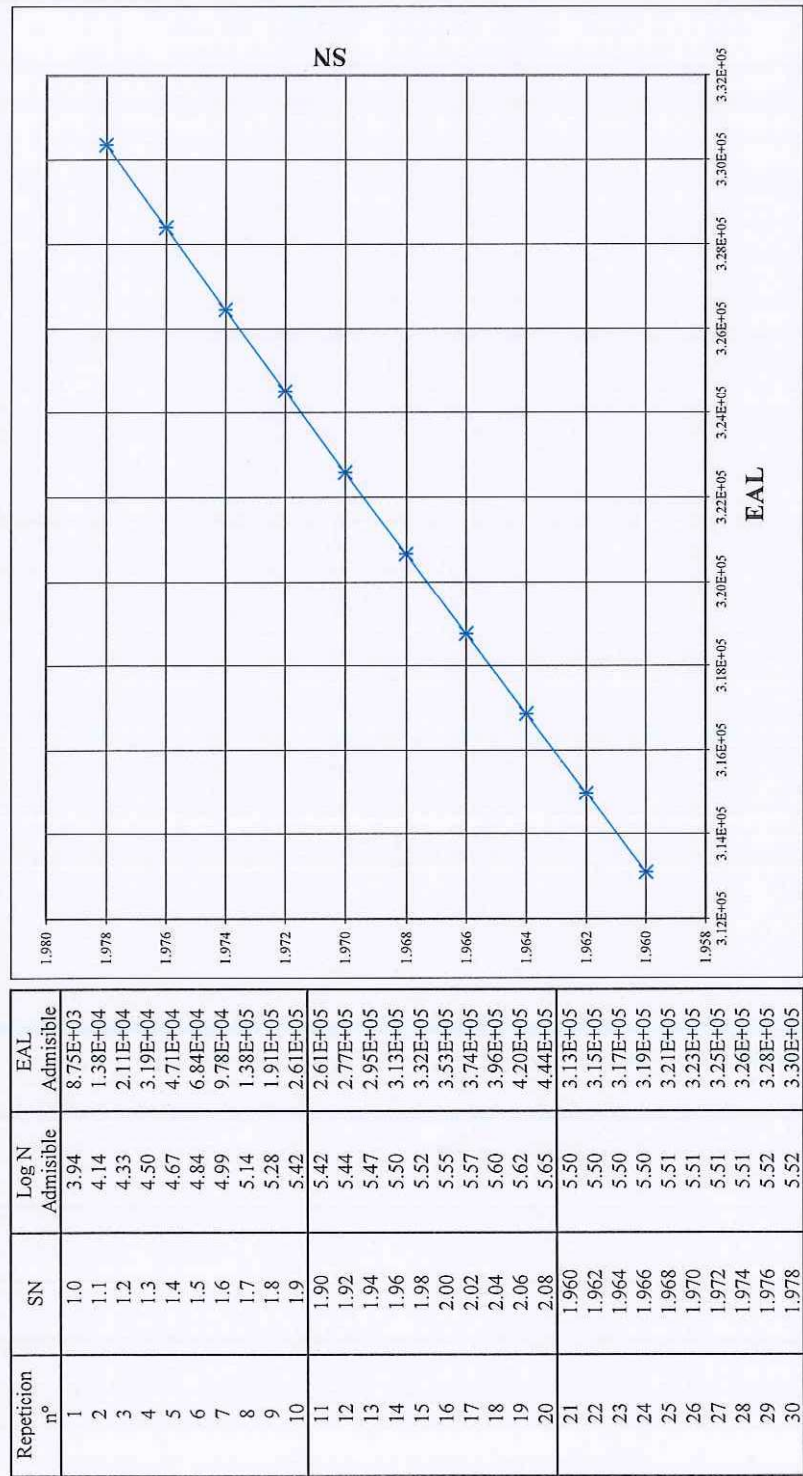

ANA ELIZABETH FELIPA PEÑA
 Ingeniero Civil
 Registro CIP: 114122

DISEÑO DE PAVIMENTOS - METODO AASHTO 1993 - SN TOTAL DEL PAVIMENTO

CREACION DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS INTERNAS DE LA ASOCIACION DE PROPIETARIOS RESIDENCIAL "LA FLORESTA COPACABANA" PUENTE PIEDRA Y LA ASOC. DE PROPIETARIOS DE LA URB. LAS CASUARINAS DE COPACABANA 2DA ETAPA - SECTOR COPACABANA DISTRITO DE PUENTE PIEDRA DE LA PROVINCIA DE LIMA DEL DEPARTAMENTO DE LIMA - CUI 2630950

Hoja de calculo N° 02

R (%)	ZR	So	MR (psi)	CBR (%)	Po	Pt	Δ PSI	Ejes equivalentes (EAL)	Numero estructural (SN)	
90	-1.282	0.45	19989	18.50	4.2	2.5	1.7			
										3.26E+05
										1.98



NOTA: CBR de la Sub-Rasante

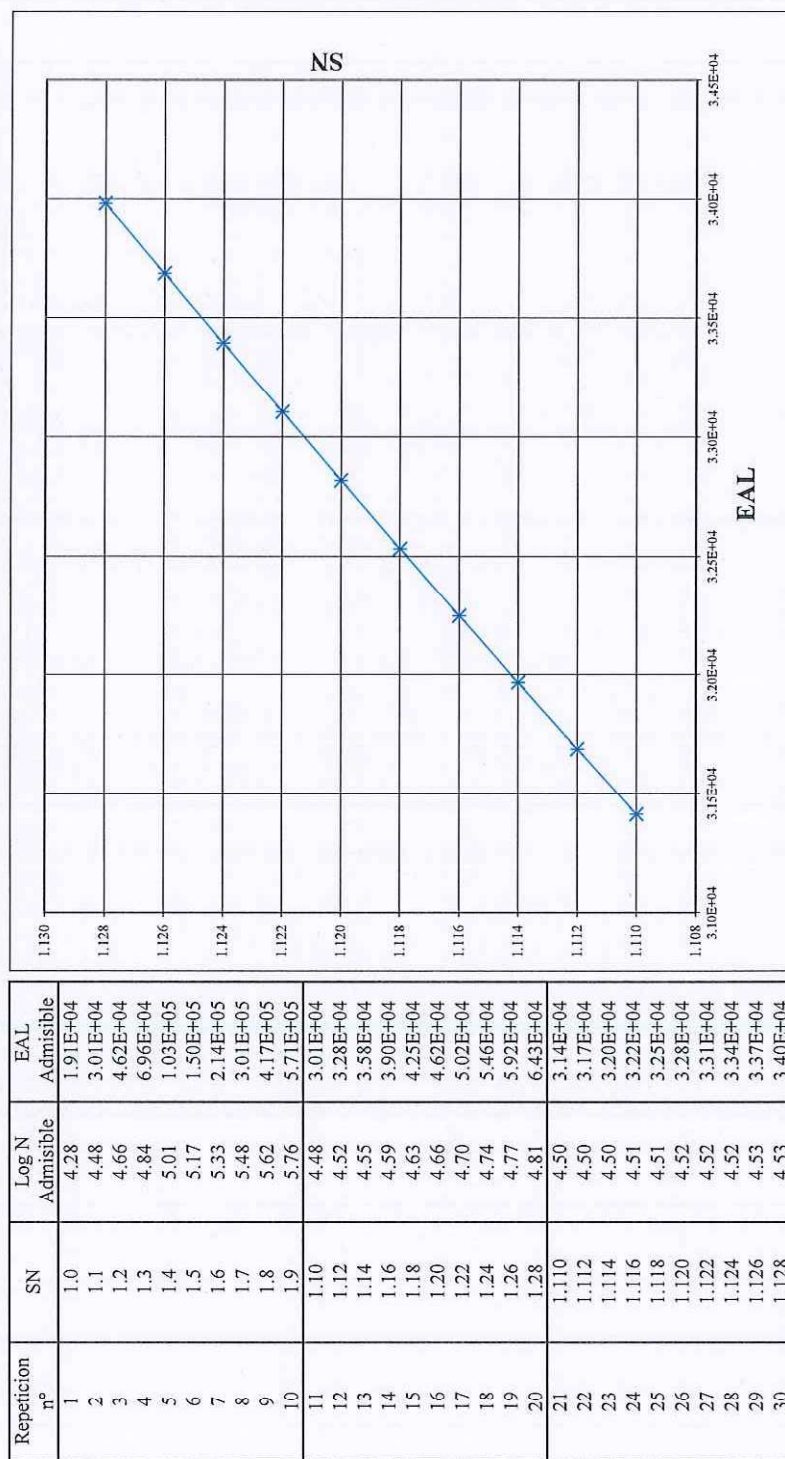
Elizabeth Felipa Pena
 ANA ELIZABETH FELIPA PENA
 Ingeniero Civil
 Registro CIP: 114122

DISEÑO DE PAVIMENTOS - METODO AASHTO 1993 - SN₁ SOBRE LA BASE

CREACION DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS INTERNAS DE LA ASOCIACION DE PROPIETARIOS RESIDENCIAL "LA FLORESTA COPACABANA" PUENTE PIEDRA Y LA ASOC. DE PROPIETARIOS DE LA URB. LAS CASUARINAS DE COPACABANA 2DA ETAPA - SECTOR COPACABANA DISTRITO DE PUENTE PIEDRA DE LA PROVINCIA DE LIMA DEL DEPARTAMENTO DE LIMA - CUI 2630950

Hoja de calculo N° 03

R (%)	Z _R	So	MR (psi)	CBR (%)	Po	Pt	Δ PSI	Ejes equivalentes (EAL)	3.26E+05
90	-1.282	0.45	28000	80	4.2	2.5	1.7	Numero estructural (SN ₁)	2.42



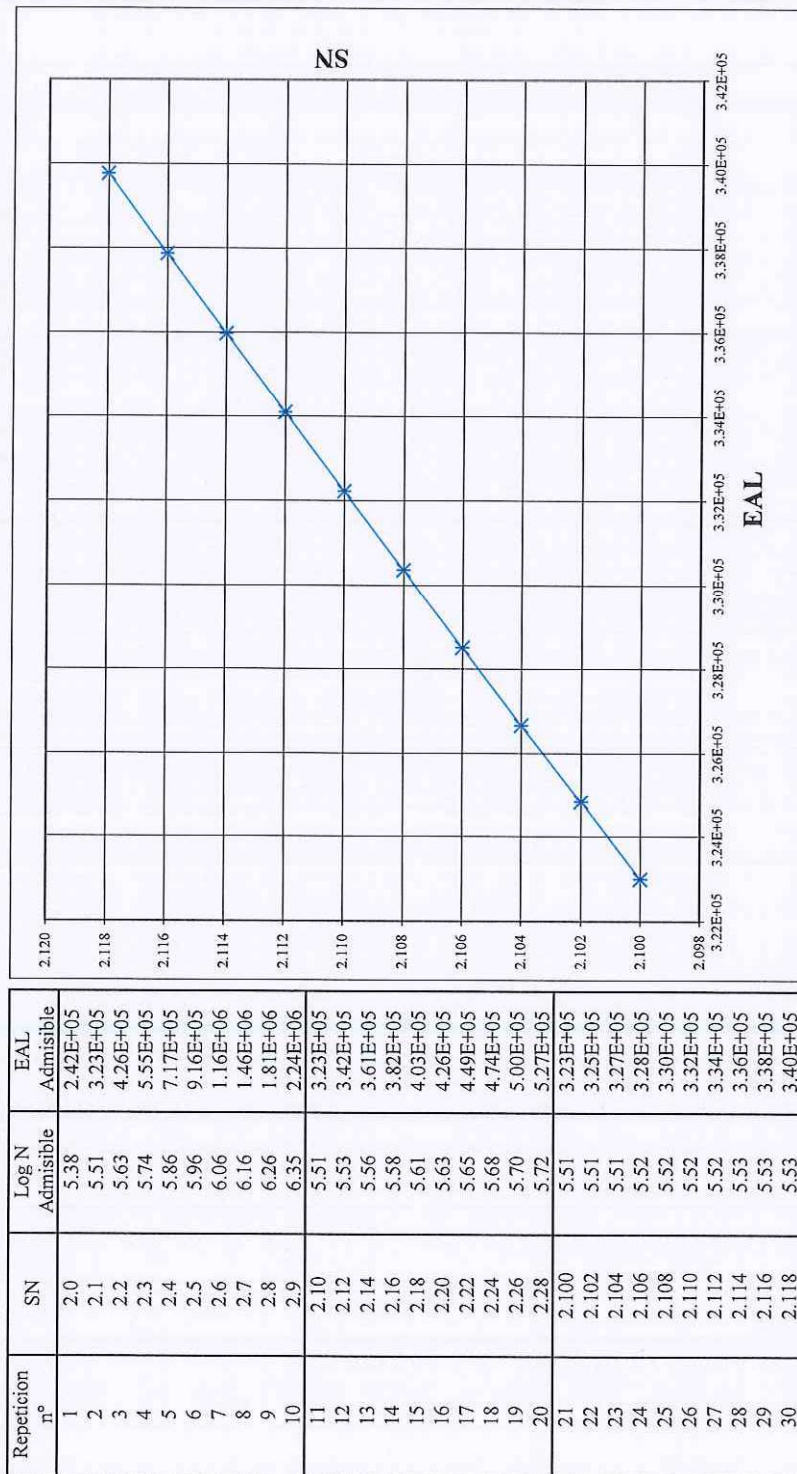
NOTA: CBR de la Base


 ANA ELIZABETH FELIPA PEÑA
 Ingeniero Civil
 Registro CIP: 114122

CREACION DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS INTERNAS DE LA ASOCIACION DE PROPIETARIOS RESIDENCIAL "LA FLORESTA COPACABANA" PUENTE PIEDRA Y LA ASOC. DE PROPIETARIOS DE LA URB. LAS CASUARINAS DE COPACABANA 2DA ETAPA - SECTOR COPACABANA DISTRITO DE PUENTE PIEDRA DE LA PROVINCIA DE LIMA DEL DEPARTAMENTO DE LIMA - CUI 26309050

Hoja de calculo N° 04

R (%)	Z _R	So	MR (psi)	CBR (%)	P ₀	P _t	Δ PSI	Ejes equivalentes (EAL) :	3.26E+05
90	-1.282	0.45	17000	40	4.2	2.5	1.7	Numero estructural (SN ₂) :	2.93



NOTA: CBR de la Sub-Base

ANA ELIZABETH FELIPA PEÑA
Ingeniero Civil
Registro CIP: 114122