

ANEXO 1
MEMORIA FOTOGRAFICA

MEMORIA FOTOGRÁFICA

EQUIPO UTILIZADO PARA LA TOMA DE MUESTRAS

El equipo empleado en el método PCI es el siguiente:

Fotografía 1 - Regla metálica de 60 cm de longitud



Fuente: Elaboración propia

Fotografía 2 - Flexómetro de 5 m de longitud



Fuente: Elaboración propia

Fotografía 3 - Huincha plástica de 50 m de longitud



Fuente: Elaboración propia

Fotografía 4 - Cámara fotográfica



Fuente: Elaboración propia

El equipo empleado en el método IRI es el siguiente:

Fotografía 5 - Nivel de Ingeniero modelo "Sokkia B40"



Fuente: Elaboración propia

Fotografía 6 - Mira graduada



Fuente: Elaboración propia

El equipo empleado en la evaluación estructural es el siguiente:

Fotografía 7 - Viga Benkelman



Fuente: Elaboración propia

Fotografía 8 - Volqueta de 8 m³ de capacidad con eje trasero simple de llantas dobles



Fuente: Elaboración propia

El equipo utilizado para seguridad es el siguiente:

Fotografía 9 - Cono reflectante de seguridad



Fuente: Elaboración propia

Fotografía 10 - Chaleco reflectante de seguridad



Fuente: Elaboración propia

Fotografía 11 - Casco de seguridad



Fuente: Elaboración propia

UBICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE MUESTRAS

Fotografía 12 - Delimitación de muestras mediante conos reflectores
Calle Tarija UM-5 (Prog. 0+210 a Prog. 0+234)



Fuente: Elaboración propia

Fotografía 13 - Ubicación de muestra
Calle Tarija UM-8 (Prog. 0+352 a Prog. 0+376)



Fuente: Elaboración propia

TIPO DE FALLAS EN TRAMOS DE ESTUDIO

CALLE COCHABAMBA

UM-1 (Prog. 0+0,000 a Prog. 0+24,086)

Daño en el sello de junta



Fuente: Elaboración propia

UM-1 (Prog. 0+0,000 a Prog. 0+24,086)

Grietas lineales (long., trans. y diag.)



Fuente: Elaboración propia

UM-1 (Prog. 0+0,000 a Prog. 0+24,086)

Pulimiento de agregados



Fuente: Elaboración propia

UM-1 (Prog. 0+0,000 a Prog. 0+24,086)

Popouts o desprend. superficiales



Fuente: Elaboración propia

UM-1 (Prog. 0+0,000 a Prog. 0+24,086)

Descascaramiento de esquina



Fuente: Elaboración propia

UM-2 (Prog. 0+72,258 a Prog. 0+96,344)

Pulimiento de agregados



Fuente: Elaboración propia

UM-2 (Prog. 0+72,258 a Prog. 0+96,344)

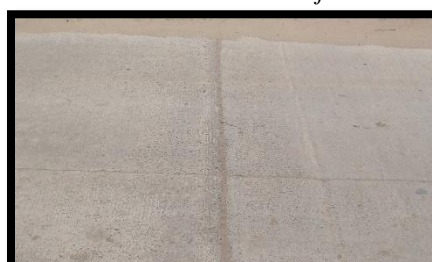
Popouts o desprend. superficiales



Fuente: Elaboración propia

UM-2 (Prog. 0+72,258 a Prog. 0+96,344)

Descascaramiento de junta



Fuente: Elaboración propia

UM-3 (Prog. 0+144,585 a Prog. 0+168,740)
Grieta de esquina



Fuente: Elaboración propia

UM-3 (Prog. 0+144,585 a Prog. 0+168,740)
Grietas lineales (long., trans. y diag.)



Fuente: Elaboración propia

UM-3 (Prog. 0+144,585 a Prog. 0+168,740)
Pulimiento de agregados



Fuente: Elaboración propia

UM-3 (Prog. 0+144,585 a Prog. 0+168,740)
Popouts o desprend. superficiales



Fuente: Elaboración propia

UM-3 (Prog. 0+144,585 a Prog. 0+168,740)
Bombeo



Fuente: Elaboración propia

UM-3 (Prog. 0+144,585 a Prog. 0+168,740)
Descascaramiento de esquina



Fuente: Elaboración propia

UM-4 (Prog. 0+217,050 a Prog. 0+241,205)
Daño en el sello de junta



Fuente: Elaboración propia

UM-4 (Prog. 0+217,050 a Prog. 0+241,205)
Grietas lineales (long., trans. y diag.)



Fuente: Elaboración propia

UM-4 (Prog. 0+217,050 a Prog. 0+241,205)
Popouts o desprend. superficiales



Fuente: Elaboración propia

UM-4 (Prog. 0+217,050 a Prog. 0+241,205)
Descascaramiento de junta



Fuente: Elaboración propia

UM-5 (Prog. 0+288,959 a Prog. 0+312,836)
Losa dividida



Fuente: Elaboración propia

UM-5 (Prog. 0+288,959 a Prog. 0+312,836)
Grietas lineales (long., trans. y diag.)



Fuente: Elaboración propia

UM-5 (Prog. 0+288,959 a Prog. 0+312,836)
Parche pequeño (menor de 0,45 m²)



Fuente: Elaboración propia

UM-5 (Prog. 0+288,959 a Prog. 0+312,836)
Pulimiento de agregados



Fuente: Elaboración propia

UM-5 (Prog. 0+288,959 a Prog. 0+312,836)
Desconchamiento, mapa de grietas, craquelado



Fuente: Elaboración propia

UM-6 (Prog. 0+360,590 a Prog. 0+384,629)
Grieta de esquina



Fuente: Elaboración propia

UM-6 (Prog. 0+360,590 a Prog. 0+384,629)
Parche pequeño (menor de 0,45 m²)



Fuente: Elaboración propia

UM-6 (Prog. 0+360,590 a Prog. 0+384,629)
Popouts o desprend. superficiales



Fuente: Elaboración propia

UM-7 (Prog. 0+432,707 a Prog. 0+456,746)
Grieta de esquina



Fuente: Elaboración propia

UM-7 (Prog. 0+432,707 a Prog. 0+456,746)
Grietas lineales (long., trans. y diag.)



Fuente: Elaboración propia

UM-7 (Prog. 0+432,707 a Prog. 0+456,746)
Popouts o desprend. superficiales



Fuente: Elaboración propia

UM-8 (Prog. 0+504,693 a Prog. 0+528,601)
Losa dividida



Fuente: Elaboración propia

UM-8 (Prog. 0+504,693 a Prog. 0+528,601)
Grietas lineales (long., trans. y diag.)



Fuente: Elaboración propia

UM-8 (Prog. 0+504,693 a Prog. 0+528,601)
Popouts o desprend. superficiales



Fuente: Elaboración propia

UM-9 (Prog. 0+576,417 a Prog. 0+600,325)
Desnivel carril / berma



Fuente: Elaboración propia

UM-9 (Prog. 0+576,417 a Prog. 0+600,325)
Parche pequeño (menor de 0,45 m²)



Fuente: Elaboración propia

UM-9 (Prog. 0+576,417 a Prog. 0+600,325)
Popouts o desprend. superficiales



Fuente: Elaboración propia

UM-10 (Prog. 0+648,549 a Prog. 0+672,661)
Blow up / Buckling



Fuente: Elaboración propia

UM-10 (Prog. 0+648,549 a Prog. 0+672,661)
Losa dividida



Fuente: Elaboración propia

UM-10 (Prog. 0+648,549 a Prog. 0+672,661)
Pulimiento de agregados



Fuente: Elaboración propia

UM-11 (Prog. 0+720,885 a Prog. 0+744,736)
Grieta de durabilidad "D"



Fuente: Elaboración propia

UM-11 (Prog. 0+720,885 a Prog. 0+744,736)
Parche pequeño (menor de 0,45 m²)



Fuente: Elaboración propia

UM-12 (Prog. 0+792,438 a Prog. 0+816,289)
Grieta de esquina



Fuente: Elaboración propia

UM-12 (Prog. 0+792,438 a Prog. 0+816,289)
Pulimiento de agregados



Fuente: Elaboración propia

UM-13 (Prog. 0+865,538 a Prog. 0+890,936)
Grietas lineales (long., trans. y diag.)



Fuente: Elaboración propia

UM-13 (Prog. 0+865,538 a Prog. 0+890,936)
Popouts o desprend. superficiales



Fuente: Elaboración propia

UM-14 (Prog. 0+941,732 a Prog. 0+967,130)
Daño del sello de junta



Fuente: Elaboración propia

UM-14 (Prog. 0+941,732 a Prog. 0+967,130)
Descascaramiento de junta



Fuente: Elaboración propia

UM-15 (Prog. 1+12,900 a Prog. 1+35,785)
Grieta de esquina



Fuente: Elaboración propia

UM-15 (Prog. 1+12,900 a Prog. 1+35,785)
Parche pequeño (menor de 0,45 m²)



Fuente: Elaboración propia

UM-16 (Prog. 1+81,555 a Prog. 1+105,987)
Parche grande (mayor de 0,45 m²)



Fuente: Elaboración propia

UM-16 (Prog. 1+81,555 a Prog. 1+105,987)
Popouts o desprend. superficiales



Fuente: Elaboración propia

UM-17 (Prog. 1+154,851 a Prog. 1+179,283)
Grieta de esquina



Fuente: Elaboración propia

UM-17 (Prog. 1+154,851 a Prog. 1+179,283)
Descascaramiento de esquina



Fuente: Elaboración propia

UM-18 (Prog. 1+227,105 a Prog. 1+250,495)
Grieta de durabilidad "D"



Fuente: Elaboración propia

UM-18 (Prog. 1+227,105 a Prog. 1+250,495)
Daño del sello de junta



Fuente: Elaboración propia

UM-19 (Prog. 1+297,275 a Prog. 1+320,665)
Pulimiento de agregados



Fuente: Elaboración propia

UM-19 (Prog. 1+297,275 a Prog. 1+320,665)
Descascaramiento de junta



Fuente: Elaboración propia

UM-20 (Prog. 1+368,355 a Prog. 1+392,200)
Popouts o desprend. superficiales



Fuente: Elaboración propia

UM-20 (Prog. 1+368,355 a Prog. 1+392,200)
Descascaramiento de junta



Fuente: Elaboración propia

UM-21 (Prog. 1+439,890 a Prog. 1+463,926)
Grieta de esquina



Fuente: Elaboración propia

UM-21 (Prog. 1+439,890 a Prog. 1+463,926)
Parche pequeño (menor de 0,45 m²)



Fuente: Elaboración propia

UM-22 (Prog. 1+511,998 a Prog. 1+536,034)
Grietas lineales (long., trans. y diag.)



Fuente: Elaboración propia

UM-22 (Prog. 1+511,998 a Prog. 1+536,034)
Pulimiento de agregados



Fuente: Elaboración propia

UM-23 (Prog. 0+288,959 a Prog. 0+312,836)
Grieta de esquina



Fuente: Elaboración propia

UM-23 (Prog. 0+288,959 a Prog. 0+312,836)
Descascaramiento de junta



Fuente: Elaboración propia

UM-24 (Prog. 0+217,050 a Prog. 0+241,205)
Grieta de esquina



Fuente: Elaboración propia

UM-24 (Prog. 0+217,050 a Prog. 0+241,205)
Grietas lineales (long., trans. y diag.)



Fuente: Elaboración propia

UM-25 (Prog. 0+144,585 a Prog. 0+168,740)
Escalonamiento o escala



Fuente: Elaboración propia

UM-25 (Prog. 0+144,585 a Prog. 0+168,740)
Pulimiento de agregados



Fuente: Elaboración propia

UM-26 (Prog. 0+72,258 a Prog. 0+96,344)
Losas divididas



Fuente: Elaboración propia

UM-26 (Prog. 0+72,258 a Prog. 0+96,344)
Popouts o desprend. superficiales



Fuente: Elaboración propia

UM-27 (Prog. 0+0,000 a Prog. 0+24,086)
Grieta de esquina



Fuente: Elaboración propia

UM-27 (Prog. 0+0,000 a Prog. 0+24,086)
Grietas lineales (long., trans. y diag.)



Fuente: Elaboración propia

 **CALLE TARIJA**

*UM-1 (Prog. 0+0,000 a Prog. 0+27,687)
Grieta de esquina*



Fuente: Elaboración propia

*UM-1 (Prog. 0+0,000 a Prog. 0+27,687)
Losa dividida*



Fuente: Elaboración propia

*UM-2 (Prog. 0+55,374 a Prog. 0+83,061)
Pulimiento de agregados*



Fuente: Elaboración propia

*UM-2 (Prog. 0+55,374 a Prog. 0+83,061)
Descascaramiento de junta*



Fuente: Elaboración propia

*UM-3 (Prog. 0+110,748 a Prog. 0+138,435)
Grietas lineales (long., trans. y diag.)*



Fuente: Elaboración propia

*UM-3 (Prog. 0+110,748 a Prog. 0+138,435)
Popouts o desprend. superficiales*



Fuente: Elaboración propia

*UM-4 (Prog. 0+162,348 a Prog. 0+186,261)
Grieta de esquina*



Fuente: Elaboración propia

*UM-4 (Prog. 0+162,348 a Prog. 0+186,261)
Escalonamiento o escala*



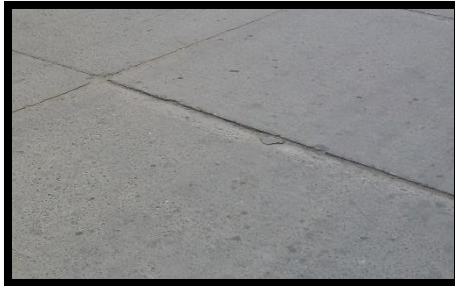
Fuente: Elaboración propia

UM-5 (Prog. 0+210,174 a Prog. 0+234,087)
Grietas lineales (long., trans. y diag.)



Fuente: Elaboración propia

UM-6 (Prog. 0+258,000 a Prog. 0+281,708)
Escalonamiento o escala



Fuente: Elaboración propia

UM-7 (Prog. 0+305,416 a Prog. 0+329,124)
Losa dividida



Fuente: Elaboración propia

UM-8 (Prog. 0+352,832 a Prog. 0+376,540)
Grieta de esquina



Fuente: Elaboración propia

UM-5 (Prog. 0+210,174 a Prog. 0+234,087)
Parche pequeño (menor de 0,45 m²)



Fuente: Elaboración propia

UM-6 (Prog. 0+258,000 a Prog. 0+281,708)
Popouts o desprend. superficiales



Fuente: Elaboración propia

UM-7 (Prog. 0+305,416 a Prog. 0+329,124)
Parche pequeño (menor de 0,45m²)



Fuente: Elaboración propia

UM-8 (Prog. 0+352,832 a Prog. 0+376,540)
Descascaramiento de junta



Fuente: Elaboración propia

UM-9 (Prog. 0+400,313 a Prog. 0+424,086)
Grietas lineales (long., trans. y diag.)



Fuente: Elaboración propia

UM-10 (Prog. 0+447,859 a Prog. 0+471,632)
Daño del sello de junta



Fuente: Elaboración propia

UM-11 (Prog. 0+495,405 a Prog. 0+520,662)
Grieta de esquina



Fuente: Elaboración propia

UM-12 (Prog. 0+545,919 a Prog. 0+571,176)
Losa dividida



Fuente: Elaboración propia

UM-9 (Prog. 0+400,313 a Prog. 0+424,086)
Pulimiento de agregados



Fuente: Elaboración propia

UM-10 (Prog. 0+447,859 a Prog. 0+471,632)
Parche pequeño (menor de 0,45 m²)



Fuente: Elaboración propia

UM-11 (Prog. 0+495,405 a Prog. 0+520,662)
Grieta de durabilidad "D"



Fuente: Elaboración propia

UM-12 (Prog. 0+545,919 a Prog. 0+571,176)
Descascaramiento de junta



Fuente: Elaboración propia

UM-13 (Prog. 0+596,433 a Prog. 0+621,690)
Desnivel carril / berma



Fuente: Elaboración propia

UM-14 (Prog. 0+643,614 a Prog. 0+665,538)
Losa dividida



Fuente: Elaboración propia

UM-15 (Prog. 0+687,462 a Prog. 0+709,386)
Grieta de esquina



Fuente: Elaboración propia

UM-16 (Prog. 0+731,310 a Prog. 0+757,388)
Blow up / Buckling



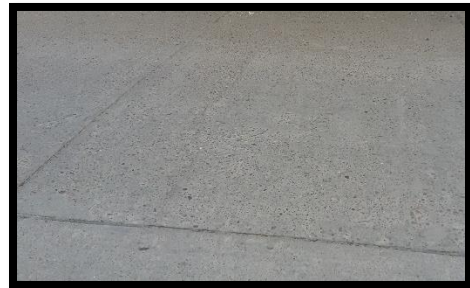
Fuente: Elaboración propia

UM-13 (Prog. 0+596,433 a Prog. 0+621,690)
Descascaramiento de esquina



Fuente: Elaboración propia

UM-14 (Prog. 0+643,614 a Prog. 0+665,538)
Popouts o desprend. superficiales



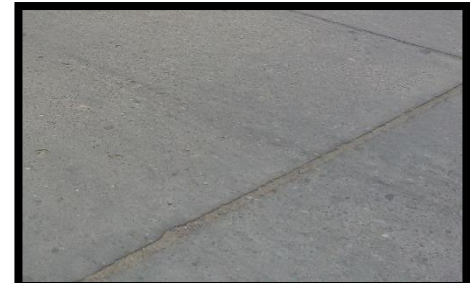
Fuente: Elaboración propia

UM-15 (Prog. 0+687,462 a Prog. 0+709,386)
Grietas lineales (long., trans. y diag.)



Fuente: Elaboración propia

UM-16 (Prog. 0+731,310 a Prog. 0+757,388)
Daño del sello de junta



Fuente: Elaboración propia

UM-17 (Prog. 0+783,466 a Prog. 0+809,544)
Parche pequeño (menor de 0,45 m²)



Fuente: Elaboración propia

UM-18 (Prog. 0+835,622 a Prog. 0+861,700)
Grietas lineales (long., trans. y diag.)



Fuente: Elaboración propia

UM-19 (Prog. 0+885,802 a Prog. 0+909,904)
Grieta de durabilidad "D"



Fuente: Elaboración propia

UM-20 (Prog. 0+934,006 a Prog. 0+958,108)
Daño del sello de junta



Fuente: Elaboración propia

UM-17 (Prog. 0+783,466 a Prog. 0+809,544)
Descascaramiento de junta



Fuente: Elaboración propia

UM-18 (Prog. 0+835,622 a Prog. 0+861,700)
Popouts o desprend. superficiales



Fuente: Elaboración propia

UM-19 (Prog. 0+885,802 a Prog. 0+909,904)
Descascaramiento de esquina



Fuente: Elaboración propia

UM-20 (Prog. 0+934,006 a Prog. 0+958,108)
Descascaramiento de junta



Fuente: Elaboración propia

UM-21 (Prog. 0+982,210 a Prog. 1+6,214)
Grietas lineales (long., trans. y diag.)



Fuente: Elaboración propia

UM-22 (Prog. 1+30,218 a Prog. 1+54,222)
Daño del sello de junta



Fuente: Elaboración propia

UM-23 (Prog. 1+78,226 a Prog. 1+102,230)
Escalonamiento o escala



Fuente: Elaboración propia

UM-24 (Prog. 1+126,109 a Prog. 1+149,988)
Grieta de esquina



Fuente: Elaboración propia

UM-21 (Prog. 0+982,210 a Prog. 1+6,214)
Pulimiento de agregados



Fuente: Elaboración propia

UM-22 (Prog. 1+30,218 a Prog. 1+54,222)
Parche pequeño (menor de 0,45 m²)



Fuente: Elaboración propia

UM-23 (Prog. 1+78,226 a Prog. 1+102,230)
Popouts o desprend. superficiales



Fuente: Elaboración propia

UM-24 (Prog. 1+126,109 a Prog. 1+149,988)
Descascaramiento de esquina



Fuente: Elaboración propia

UM-25 (Prog. 1+173,867 a Prog. 1+197,746)
Losas dividida



Fuente: Elaboración propia

UM-26 (Prog. 1+221,625 a Prog. 1+245,917)
Grieta de esquina



Fuente: Elaboración propia

UM-27 (Prog. 1+270,209 a Prog. 1+294,501)
Pulimiento de agregados



Fuente: Elaboración propia

UM-28 (Prog. 1+318,793 a Prog. 1+343,085)
Daño del sello de junta



Fuente: Elaboración propia

UM-25 (Prog. 1+173,867 a Prog. 1+197,746)
Grietas lineales (long., trans. y diag.)



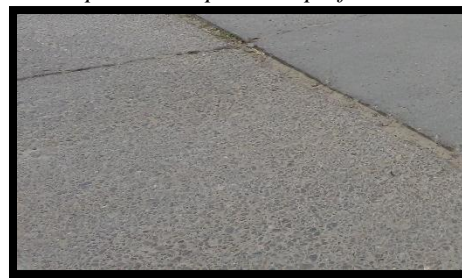
Fuente: Elaboración propia

UM-26 (Prog. 1+221,625 a Prog. 1+245,917)
Descascaramiento de esquina



Fuente: Elaboración propia

UM-27 (Prog. 1+270,209 a Prog. 1+294,501)
Popouts o desprend. superficiales



Fuente: Elaboración propia

UM-28 (Prog. 1+318,793 a Prog. 1+343,085)
Parche pequeño (menor de 0,45 m²)



Fuente: Elaboración propia

 **CALLE ARGENTINA**

UM-1 (Prog. 0+0,000 a Prog. 0+23,801)
Daño del sello de junta



Fuente: Elaboración propia

UM-1 (Prog. 0+0,000 a Prog. 0+23,801)
Pulimiento de agregados



Fuente: Elaboración propia

UM-2 (Prog. 0+23,801 a Prog. 0+47,602)
Popouts o desprend. superficiales



Fuente: Elaboración propia

UM-2 (Prog. 0+23,801 a Prog. 0+47,602)
Grietas de retracción



Fuente: Elaboración propia

UM-3 (Prog. 0+47,602 a Prog. 0+71,403)
Daño del sello de junta



Fuente: Elaboración propia

UM-3 (Prog. 0+47,602 a Prog. 0+71,403)
Descascaramiento de junta



Fuente: Elaboración propia

UM-4 (Prog. 0+71,403 a Prog. 0+95,204)
Grieta de esquina



Fuente: Elaboración propia

UM-4 (Prog. 0+71,403 a Prog. 0+95,204)
Grietas lineales (long., trans. y diag.)



Fuente: Elaboración propia

UM-5 (Prog. 0+95,204 a Prog. 0+119,005)
Desnivel carril / berma



Fuente: Elaboración propia

UM-5 (Prog. 0+95,204 a Prog. 0+119,005)
Pulimiento de agregados



Fuente: Elaboración propia

UM-6 (Prog. 0+119,005 a Prog. 0+153,295)
Grieta de esquina



Fuente: Elaboración propia

UM-6 (Prog. 0+119,005 a Prog. 0+153,295)
Parche pequeño (menor de 0,45 m²)



Fuente: Elaboración propia

UM-7 (Prog. 0+153,295 a Prog. 0+187,585)
Descascaramiento de esquina



Fuente: Elaboración propia

UM-8 (Prog. 0+187,585 a Prog. 0+221,875)
Daño del sello de junta



Fuente: Elaboración propia

UM-9 (Prog. 0+221,875 a Prog. 0+256,165)
Grietas lineales (long., trans. y diag.)



Fuente: Elaboración propia

UM-9 (Prog. 0+221,875 a Prog. 0+256,165)
Popouts o desprend. superficiales



Fuente: Elaboración propia

UM-10 (Prog. 0+256,165 a Prog. 0+290,455)
Blow up / Buckling



Fuente: Elaboración propia

UM-10 (Prog. 0+256,165 a Prog. 0+290,455)
Pulimiento de agregados



Fuente: Elaboración propia

UM-11 (Prog. 0+306,869 a Prog. 0+323,283)
Grieta de esquina



Fuente: Elaboración propia

UM-11 (Prog. 0+306,869 a Prog. 0+323,283)
Grietas de retracción



Fuente: Elaboración propia

UM-12 (Prog. 0+323,283 a Prog. 0+339,697)
Grietas lineales (long., trans. y diag.)



Fuente: Elaboración propia

UM-12 (Prog. 0+323,283 a Prog. 0+339,697)
Descascaramiento de junta



Fuente: Elaboración propia

UM-13 (Prog. 0+339,697 a Prog. 0+356,111)
Popouts o desprend. superficiales



Fuente: Elaboración propia

UM-13 (Prog. 0+339,697 a Prog. 0+356,111)
Descascaramiento de esquina



Fuente: Elaboración propia

ÍNDICE DE RUGOSIDAD INTERNACIONAL (IRI)

Fotografía 14 - Lectura de cotas



Fuente: Elaboración propia

Fotografía 15 - Mira graduada



Fuente: Elaboración propia

ANEXO 2
ÁBACOS PCI

PAVIMENTOS DE CONCRETO

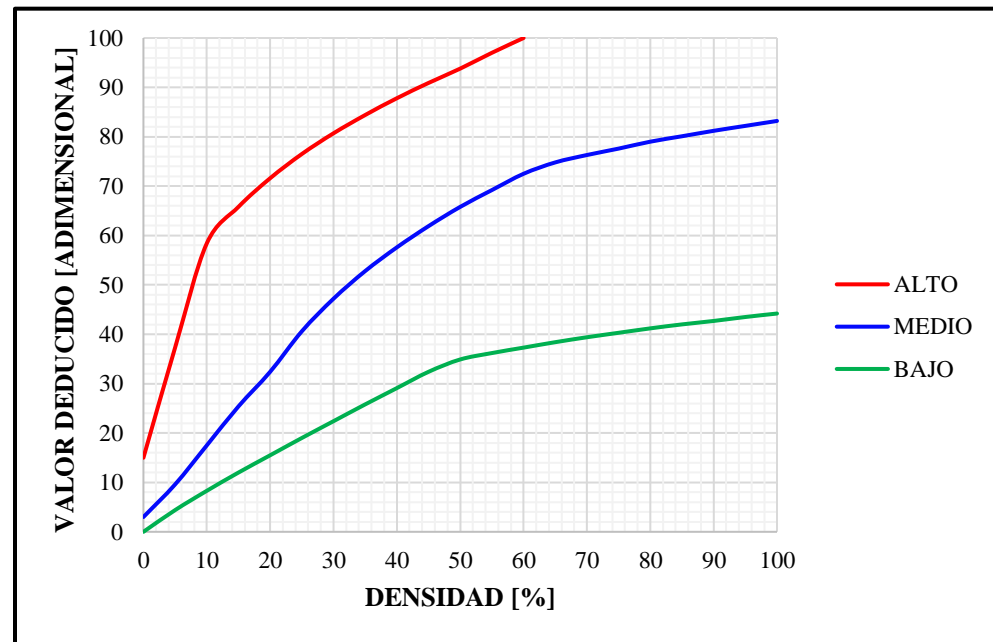
TABLAS Y ÁBACOS

1. BLOW UP / BUCLING

Tabla 1 - Blow Up / Bucling

DENSIDAD [%]	VALOR DEDUCIDO [ADIMENSIONAL]		
	B	M	A
0,00	0,00	3,00	15,00
5,00	4,40	9,60	37,30
10,00	8,30	17,50	58,40
15,00	12,00	25,40	65,80
20,00	15,50	32,40	71,60
25,00	19,00	40,60	76,50
30,00	22,40	47,20	80,70
35,00	25,80	52,80	84,40
40,00	29,10	57,60	87,80
45,00	32,40	61,90	90,90
50,00	34,90	65,80	93,80
55,00	36,20	69,20	97,00
60,00	37,30	72,50	100,00
65,00	38,40	74,80	---
70,00	39,40	76,30	---
75,00	40,30	77,60	---
80,00	41,20	79,00	---
85,00	42,00	80,10	---
90,00	42,70	81,20	---
95,00	43,50	82,20	---
100,00	44,20	83,20	---

*Figura 1 - Valores deducidos para pavimentos de concreto
Blow Up / Bucling*



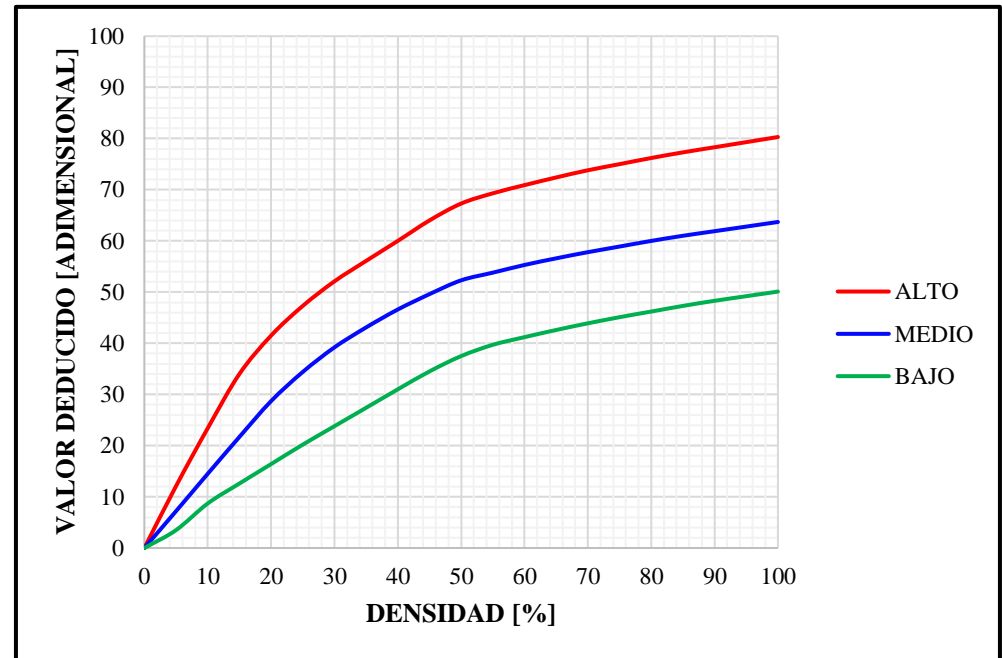
Fuente: Traducción del libro de Shahin, M. Y. "Pavement Management For Airports Roads And Parking Lots" Segunda edición, 2005, [Pág. 405 - 440]

2. GRIETA DE ESQUINA

Tabla 2 - Grieta de esquina

DENSIDAD [%]	VALOR DEDUCIDO [ADIMENSIONAL]		
	B	M	A
0,00	0,00	0,00	0,00
5,00	3,50	7,20	12,10
10,00	8,70	14,50	23,40
15,00	12,60	21,70	34,00
20,00	16,40	28,70	41,50
25,00	20,20	34,40	47,30
30,00	23,80	39,20	52,10
35,00	27,40	43,10	56,10
40,00	31,00	46,60	60,00
45,00	34,50	49,60	64,00
50,00	37,50	52,30	67,30
55,00	39,70	53,80	69,30
60,00	41,20	55,30	70,90
65,00	42,60	56,60	72,40
70,00	43,90	57,80	73,80
75,00	45,10	58,90	75,00
80,00	46,20	60,00	76,20
85,00	47,30	61,00	77,30
90,00	48,30	61,90	78,30
95,00	49,20	62,80	79,30
100,00	50,10	63,70	80,30

*Figura 2 - Valores deducidos para pavimentos de concreto
Grieta de esquina*



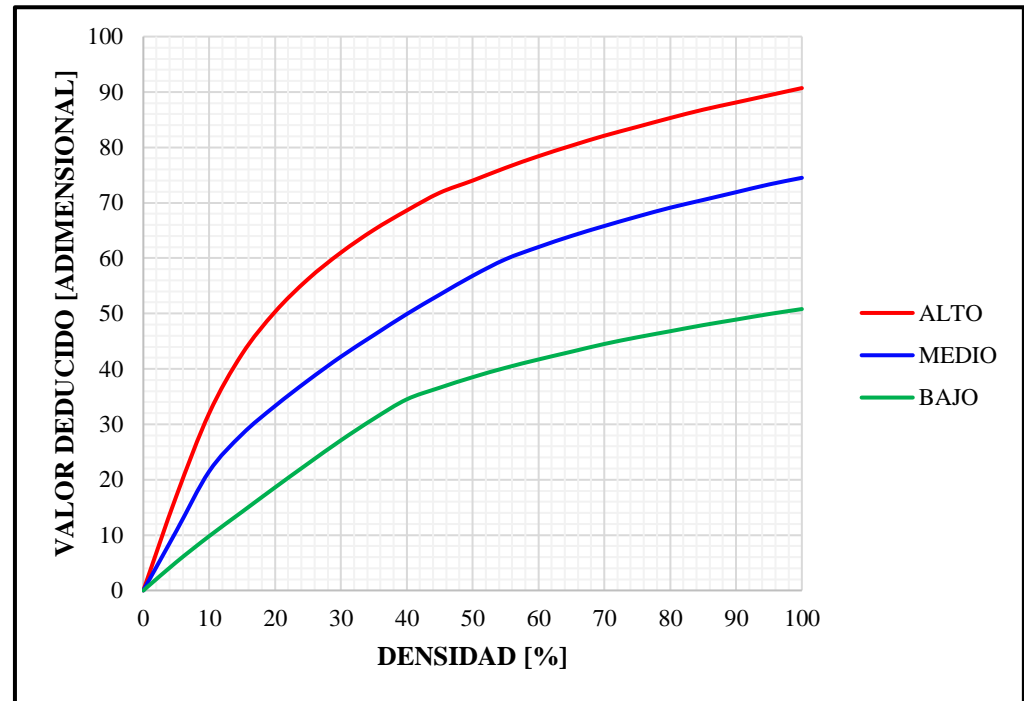
Fuente: Traducción del libro de Shahin, M. Y. "Pavement Management For Airports Roads And Parking Lots" Segunda edición, 2005, [Pág. 405 - 440]

3. LOSA DIVIDIDA

Tabla 3 - Losa dividida

DENSIDAD [%]	VALOR DEDUCIDO [ADIMENSIONAL]		
	B	M	A
0,00	0,00	0,00	0,00
5,00	5,10	10,70	17,00
10,00	9,80	21,50	32,00
15,00	14,20	28,20	42,70
20,00	18,60	33,30	50,30
25,00	22,90	37,90	56,20
30,00	27,10	42,20	61,00
35,00	31,00	46,10	65,10
40,00	34,50	49,90	68,60
45,00	36,60	53,40	71,80
50,00	38,50	56,80	74,00
55,00	40,20	59,80	76,30
60,00	41,70	62,00	78,40
65,00	43,10	64,00	80,30
70,00	44,50	65,80	82,10
75,00	45,70	67,50	83,70
80,00	46,80	69,10	85,30
85,00	47,90	70,50	86,80
90,00	48,90	71,90	88,10
95,00	49,90	73,30	89,40
100,00	50,80	74,50	90,70

Figura 3 - Valores deducidos para pavimentos de concreto Losa dividida



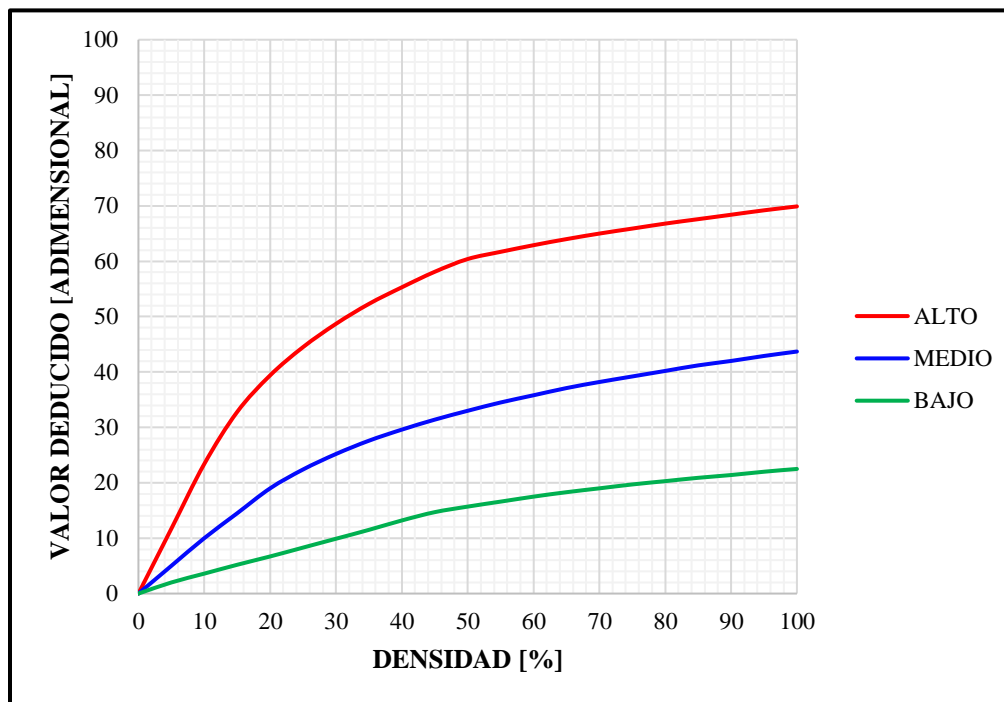
Fuente: Traducción del libro de Shahin, M. Y. "Pavement Management For Airports Roads And Parking Lots" Segunda edición, 2005, [Pág. 405 - 440]

4. GRIETA DE DUCTILIDAD "D"

Tabla 4 - Grieta de ductilidad "D"

DENSIDAD [%]	VALOR DEDUCIDO [ADIMENSIONAL]		
	B	M	A
0,00	0,00	0,00	0,00
5,00	2,00	5,00	11,70
10,00	3,60	10,00	23,40
15,00	5,20	14,50	32,80
20,00	6,70	19,00	39,40
25,00	8,30	22,40	44,50
30,00	9,90	25,20	48,70
35,00	11,50	27,60	52,30
40,00	13,20	29,60	55,30
45,00	14,70	31,40	58,10
50,00	15,70	33,00	60,40
55,00	16,60	34,50	61,70
60,00	17,50	35,80	62,90
65,00	18,30	37,10	64,00
70,00	19,00	38,20	65,00
75,00	19,70	39,20	65,90
80,00	20,30	40,20	66,80
85,00	20,90	41,20	67,60
90,00	21,40	42,00	68,40
95,00	22,00	42,90	69,20
100,00	22,50	43,70	69,90

*Figura 4 - Valores deducidos para pavimentos de concreto
Grieta de ductilidad "D"*



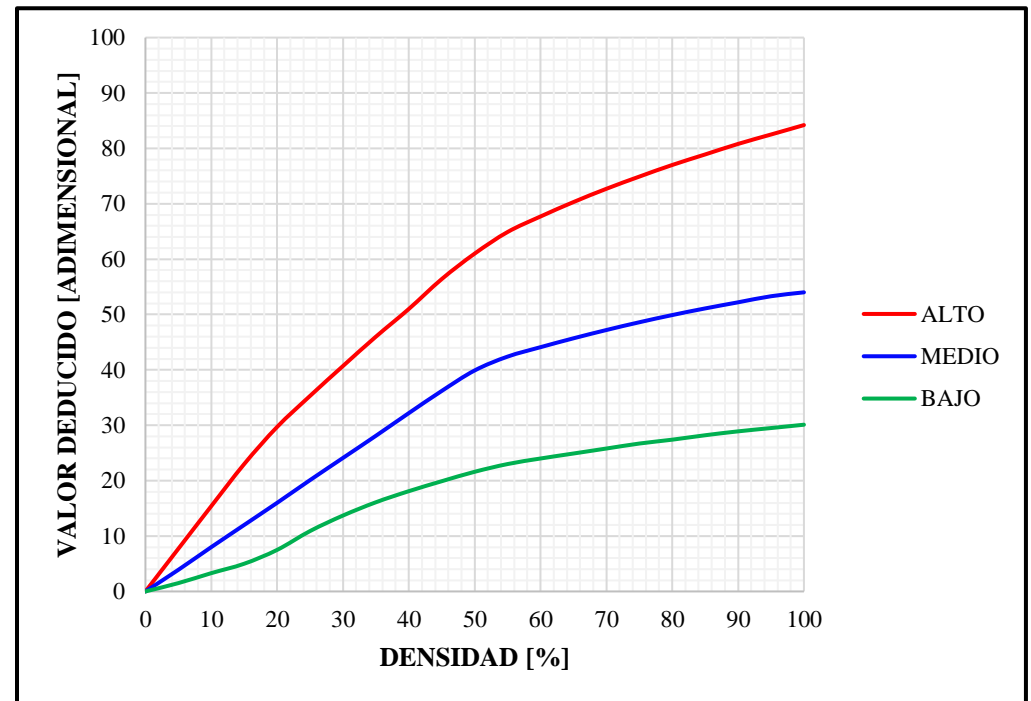
Fuente: Traducción del libro de Shahin, M. Y. "Pavement Management For Airports Roads And Parking Lots" Segunda edición, 2005, [Pág. 405 - 440]

5. ESCALA

Tabla 5 - Escala

DENSIDAD [%]	VALOR DEDUCIDO [ADIMENSIONAL]		
	B	M	A
0,00	0,00	0,00	0,00
5,00	1,50	3,90	7,70
10,00	3,30	8,00	15,40
15,00	5,00	12,00	23,00
20,00	7,50	16,00	29,70
25,00	10,90	20,10	35,30
30,00	13,70	24,10	40,70
35,00	16,10	28,10	46,00
40,00	18,10	32,20	51,00
45,00	19,90	36,20	56,40
50,00	21,60	39,90	61,00
55,00	23,00	42,40	64,90
60,00	24,00	44,10	67,70
65,00	24,90	45,70	70,30
70,00	25,80	47,20	72,70
75,00	26,70	48,60	74,90
80,00	27,40	49,90	77,00
85,00	28,20	51,10	78,90
90,00	28,90	52,20	80,80
95,00	29,50	53,30	82,50
100,00	30,10	54,00	84,20

Figura 5 - Valores deducidos para pavimentos de concreto Escala



Fuente: Traducción del libro de Shahin, M. Y. "Pavement Management For Airports Roads And Parking Lots" Segunda edición, 2005, [Pág. 405 - 440]

6. SELLO DE JUNTA

El sello de junta no está relacionado por la densidad. La severidad del daño es determinada por la condición del sellador en general para una unidad de muestra en particular.

Los valores deducidos para los tres niveles de severidad son:

Tabla 6 - Sello de junta

BAJO	“B”	2 Puntos
MEDIO	“M”	4 Puntos
ALTO	“A”	8 Puntos

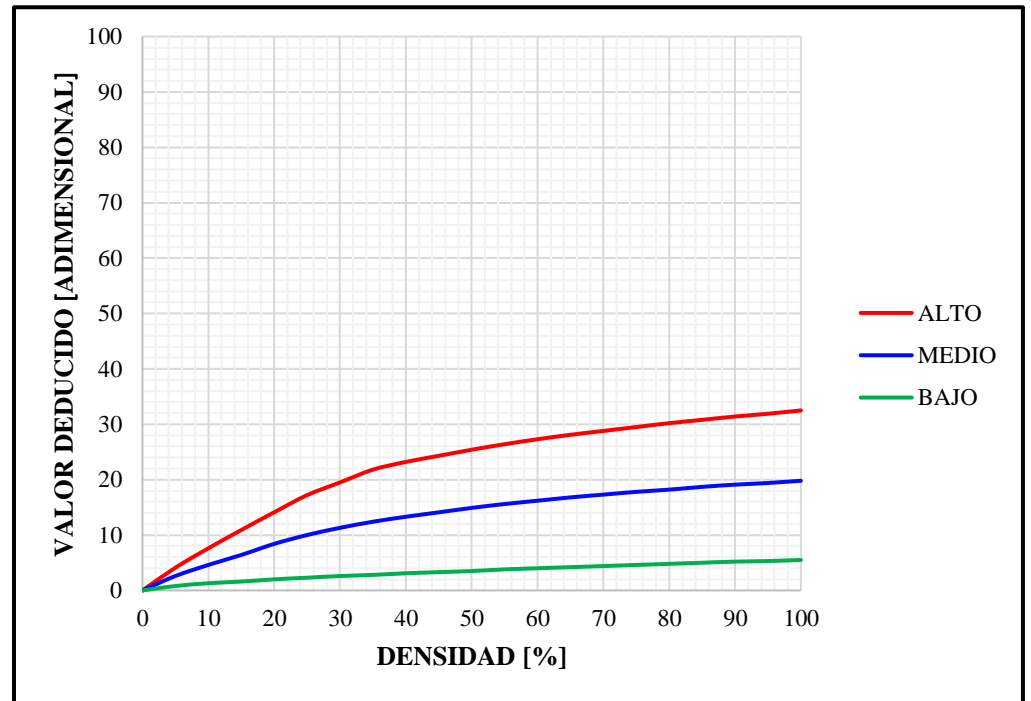
Fuente: Traducción del libro de Shahin, M. Y. “Pavement Management For Airports Roads And Parking Lots” Segunda edición, 2005, [Pág. 405 - 440]

7. DESNIVEL CARRIL / BERMA

Tabla 7 - Desnivel carril / berma

DENSIDAD [%]	VALOR DEDUCIDO [ADIMENSIONAL]		
	B	M	A
0,00	0,00	0,00	0,00
5,00	0,80	2,60	4,10
10,00	1,30	4,60	7,60
15,00	1,60	6,40	10,90
20,00	2,00	8,40	14,10
25,00	2,30	10,00	17,20
30,00	2,60	11,30	19,50
35,00	2,80	12,40	21,80
40,00	3,10	13,30	23,20
45,00	3,30	14,10	24,30
50,00	3,50	14,90	25,40
55,00	3,80	15,60	26,40
60,00	4,00	16,20	27,30
65,00	4,20	16,80	28,10
70,00	4,40	17,30	28,80
75,00	4,60	17,80	29,50
80,00	4,80	18,20	30,20
85,00	5,00	18,70	30,80
90,00	5,20	19,10	31,40
95,00	5,30	19,40	31,90
100,00	5,50	19,80	32,50

*Figura 7 - Valores deducidos para pavimentos de concreto
Desnivel carril / berma*



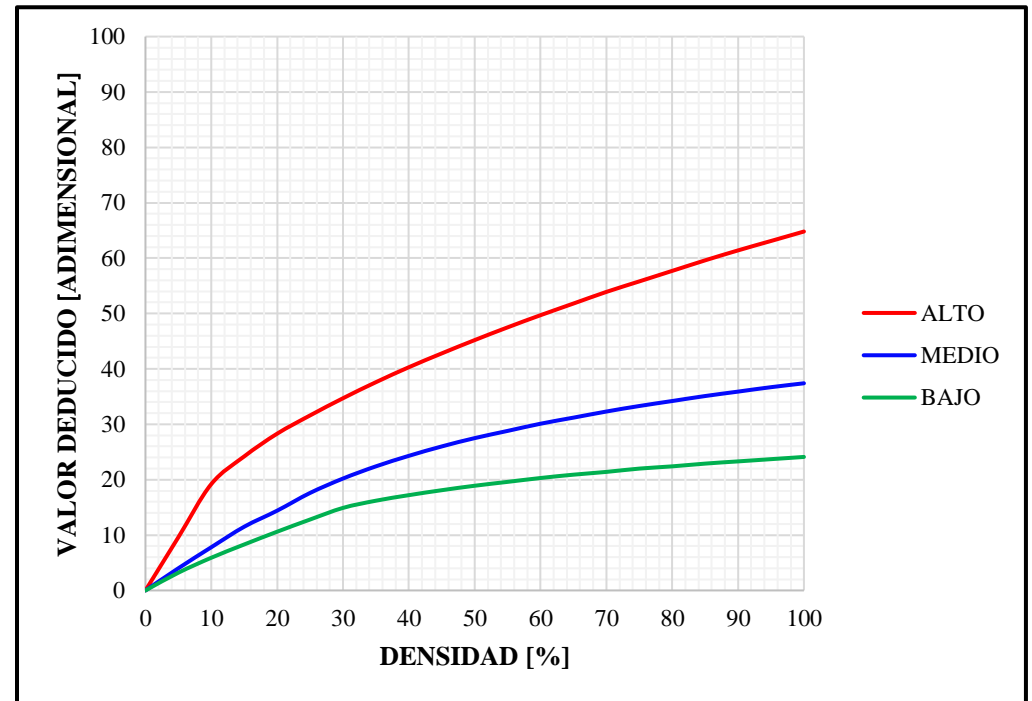
Fuente: Traducción del libro de Shahin, M. Y. "Pavement Management For Airports Roads And Parking Lots" Segunda edición, 2005, [Pág. 405 - 440]

8. GRIETA LINEAL

Tabla 8 - Grieta lineal

DENSIDAD [%]	VALOR DEDUCIDO [ADIMENSIONAL]		
	B	M	A
0,00	0,00	0,00	0,00
5,00	3,20	4,00	9,60
10,00	5,90	7,80	19,20
15,00	8,30	11,50	24,20
20,00	10,60	14,40	28,30
25,00	12,80	17,60	31,60
30,00	14,90	20,20	34,70
35,00	16,20	22,40	37,60
40,00	17,20	24,30	40,30
45,00	18,10	26,00	42,80
50,00	18,90	27,50	45,20
55,00	19,60	28,80	47,50
60,00	20,30	30,10	49,70
65,00	20,90	31,20	51,80
70,00	21,40	32,30	53,90
75,00	22,00	33,30	55,80
80,00	22,40	34,20	57,70
85,00	22,90	35,10	59,60
90,00	23,30	35,90	61,40
95,00	23,70	36,70	63,10
100,00	24,10	37,40	64,80

*Figura 8 - Valores deducidos para pavimentos de concreto
Grieta lineal*



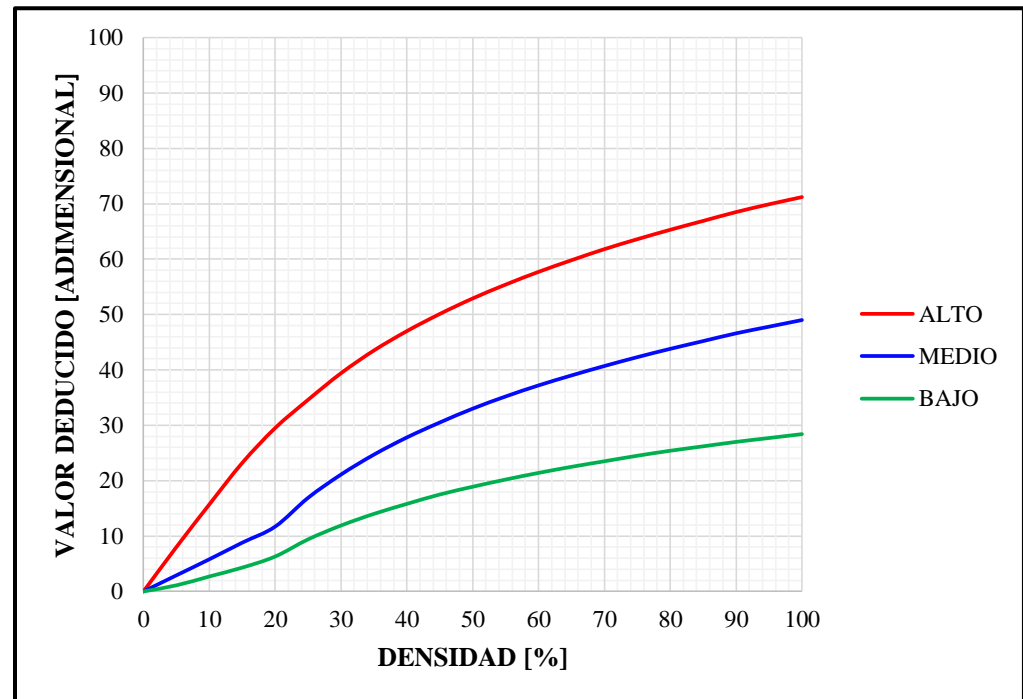
Fuente: Traducción del libro de Shahin, M. Y. "Pavement Management For Airports Roads And Parking Lots" Segunda edición, 2005, [Pág. 405 - 440]

9. PARCHEO (GRANDE)

Tabla 9 - Parcheo (grande)

DENSIDAD [%]	VALOR DEDUCIDO [ADIMENSIONAL]		
	B	M	A
0,00	0,00	0,00	0,00
5,00	1,10	2,90	8,00
10,00	2,70	5,80	15,70
15,00	4,30	8,80	23,20
20,00	6,30	11,70	29,50
25,00	9,40	16,90	34,60
30,00	11,90	21,10	39,40
35,00	14,00	24,70	43,50
40,00	15,80	27,80	47,00
45,00	17,50	30,50	50,10
50,00	18,90	33,00	52,90
55,00	20,20	35,20	55,40
60,00	21,40	37,20	57,70
65,00	22,50	39,00	59,80
70,00	23,50	40,70	61,80
75,00	24,50	42,30	63,60
80,00	25,40	43,80	65,30
85,00	26,20	45,20	66,90
90,00	27,00	46,60	68,50
95,00	27,70	47,80	69,90
100,00	28,40	49,00	71,20

Figura 9 - Valores deducidos para pavimentos de concreto Parcheo (grande)



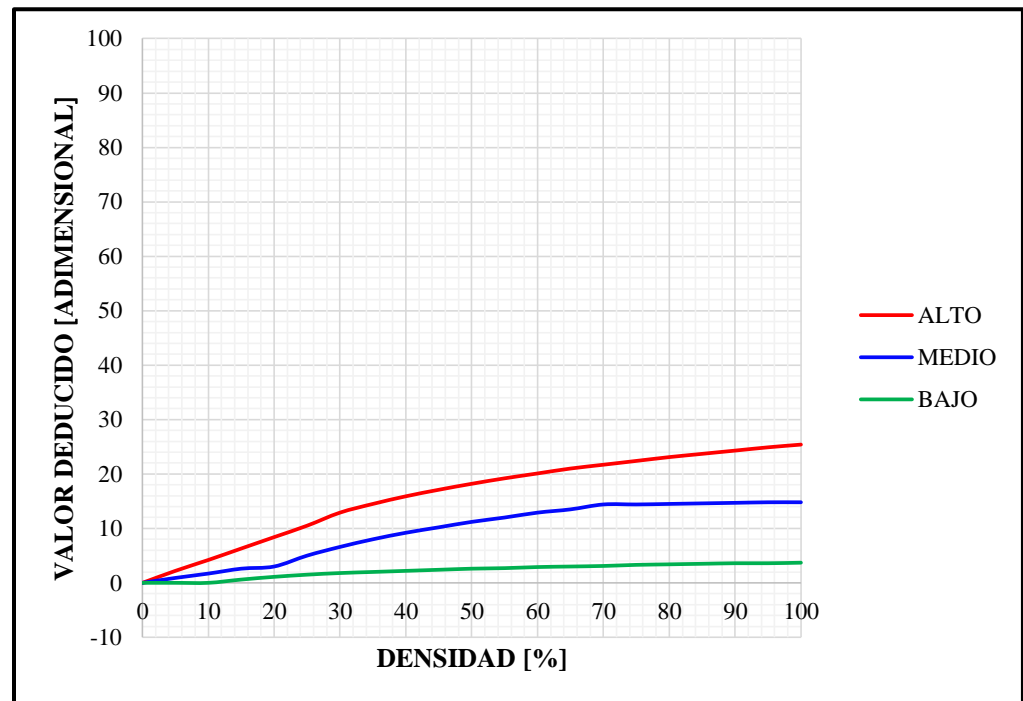
Fuente: Traducción del libro de Shahin, M. Y. "Pavement Management For Airports Roads And Parking Lots" Segunda edición, 2005, [Pág. 405 - 440]

10. PARCHEO (PEQUEÑO)

Tabla 10 - Parcheo (pequeño)

DENSIDAD [%]	VALOR DEDUCIDO [ADIMENSIONAL]		
	B	M	A
0,00	0,00	0,00	0,00
5,00	0,00	0,90	2,20
10,00	0,00	1,70	4,20
15,00	0,60	2,60	6,30
20,00	1,10	3,00	8,40
25,00	1,50	5,00	10,50
30,00	1,80	6,60	12,90
35,00	2,00	8,00	14,50
40,00	2,20	9,20	15,90
45,00	2,40	10,20	17,10
50,00	2,60	11,20	18,20
55,00	2,70	12,00	19,20
60,00	2,90	12,90	20,10
65,00	3,00	13,50	21,00
70,00	3,10	14,40	21,70
75,00	3,30	14,40	22,40
80,00	3,40	14,50	23,10
85,00	3,50	14,60	23,70
90,00	3,60	14,70	24,30
95,00	3,60	14,80	24,90
100,00	3,70	14,80	25,40

*Figura 10 - Valores deducidos para pavimentos de concreto
Parcheo (pequeño)*



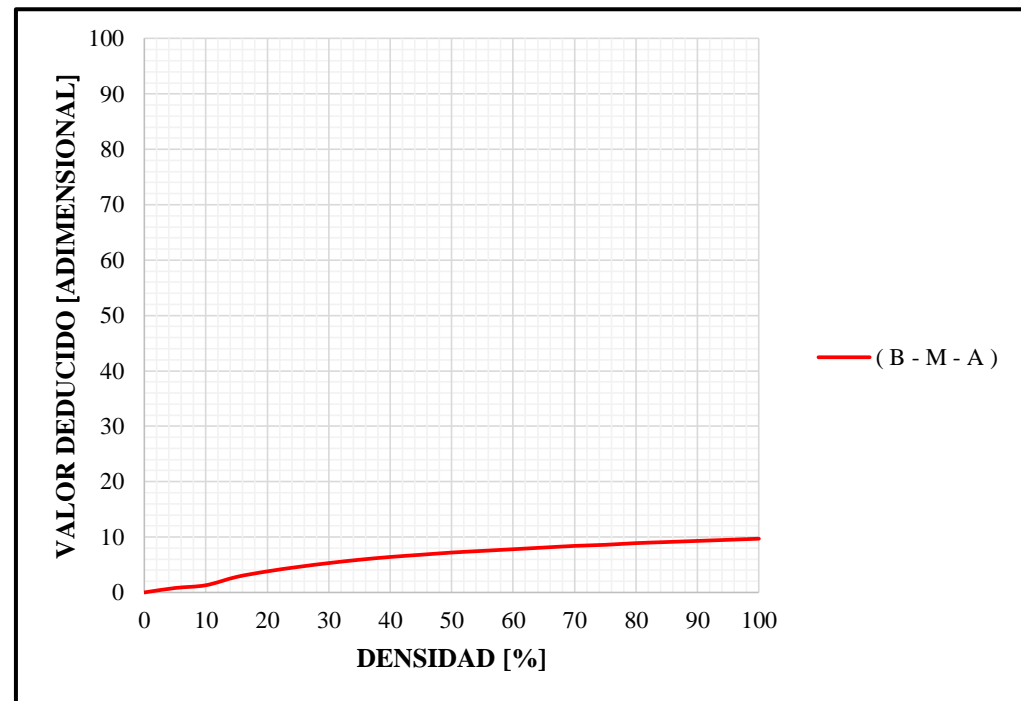
Fuente: Traducción del libro de Shahin, M. Y. "Pavement Management For Airports Roads And Parking Lots" Segunda edición, 2005, [Pág. 405 - 440]

11. PULIMIENTO DE AGREGADOS

Tabla 11 - Pulimiento de agregados

DENSIDAD [%]	VALOR DEDUCIDO [ADIMENSIONAL]
	B - M - A
0,00	0,00
5,00	0,80
10,00	1,30
15,00	2,80
20,00	3,80
25,00	4,60
30,00	5,30
35,00	5,90
40,00	6,40
45,00	6,80
50,00	7,20
55,00	7,50
60,00	7,80
65,00	8,10
70,00	8,40
75,00	8,60
80,00	8,90
85,00	9,10
90,00	9,30
95,00	9,50
100,00	9,70

*Figura 11 - Valores deducidos para pavimentos de concreto
Pulimiento de agregados*



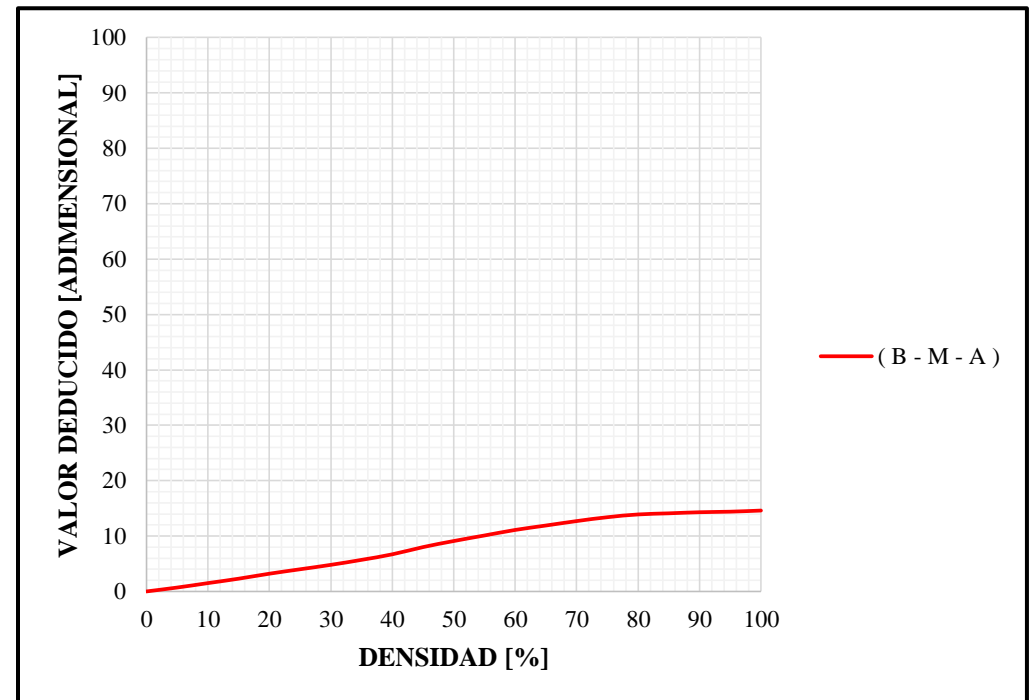
Fuente: Traducción del libro de Shahin, M. Y. "Pavement Management For Airports Roads And Parking Lots" Segunda edición, 2005, [Pág. 405 - 440]

12. POPOUTS

Tabla 12 - Popouts

DENSIDAD [%]	VALOR DEDUCIDO [ADIMENSIONAL]
	B - M - A
0,00	0,00
5,00	0,70
10,00	1,50
15,00	2,30
20,00	3,20
25,00	4,00
30,00	4,80
35,00	5,70
40,00	6,70
45,00	8,00
50,00	9,10
55,00	10,10
60,00	11,10
65,00	11,90
70,00	12,70
75,00	13,40
80,00	13,90
85,00	14,10
90,00	14,30
95,00	14,40
100,00	14,60

*Figura 12 - Valores deducidos para pavimentos de concreto
Popouts*



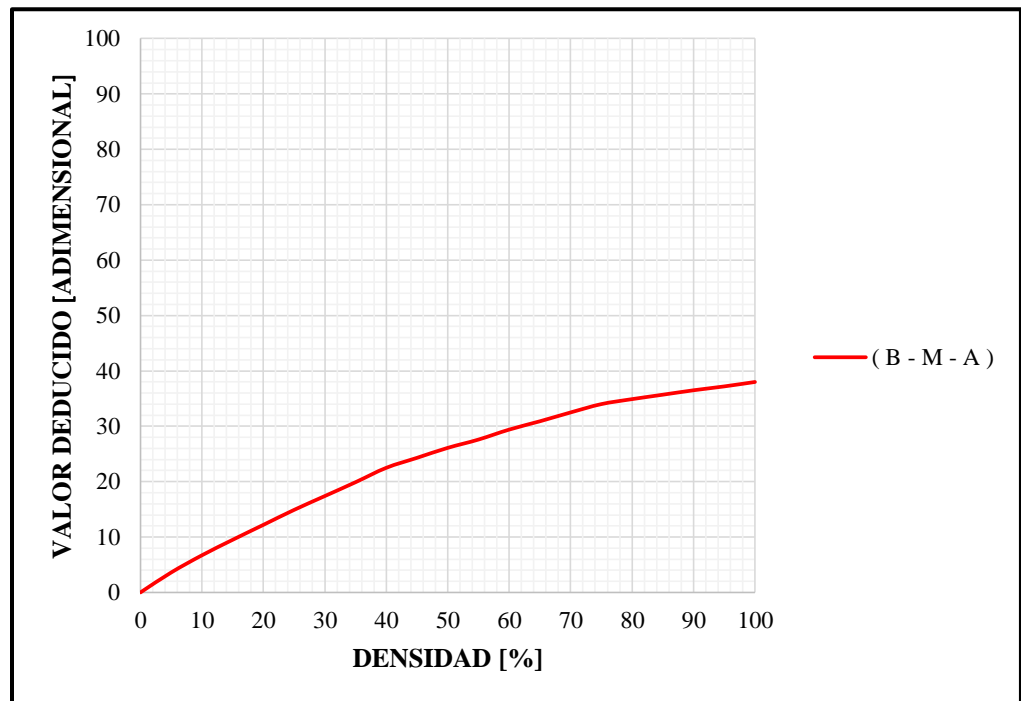
Fuente: Traducción del libro de Shahin, M. Y. "Pavement Management For Aiports Roads And Parking Lots" Segunda edición, 2005, [Pág. 405 - 440]

13. BOMBEO

Tabla 13 - Bombeo

DENSIDAD [%]	VALOR DEDUCIDO [ADIMENSIONAL]
	B - M - A
0,00	0,00
5,00	3,60
10,00	6,70
15,00	9,50
20,00	12,20
25,00	14,90
30,00	17,40
35,00	19,90
40,00	22,50
45,00	24,30
50,00	26,10
55,00	27,60
60,00	29,40
65,00	30,90
70,00	32,50
75,00	34,00
80,00	34,90
85,00	35,70
90,00	36,50
95,00	37,20
100,00	38,00

Figura 13 - Valores deducidos para pavimentos de concreto Bombeo



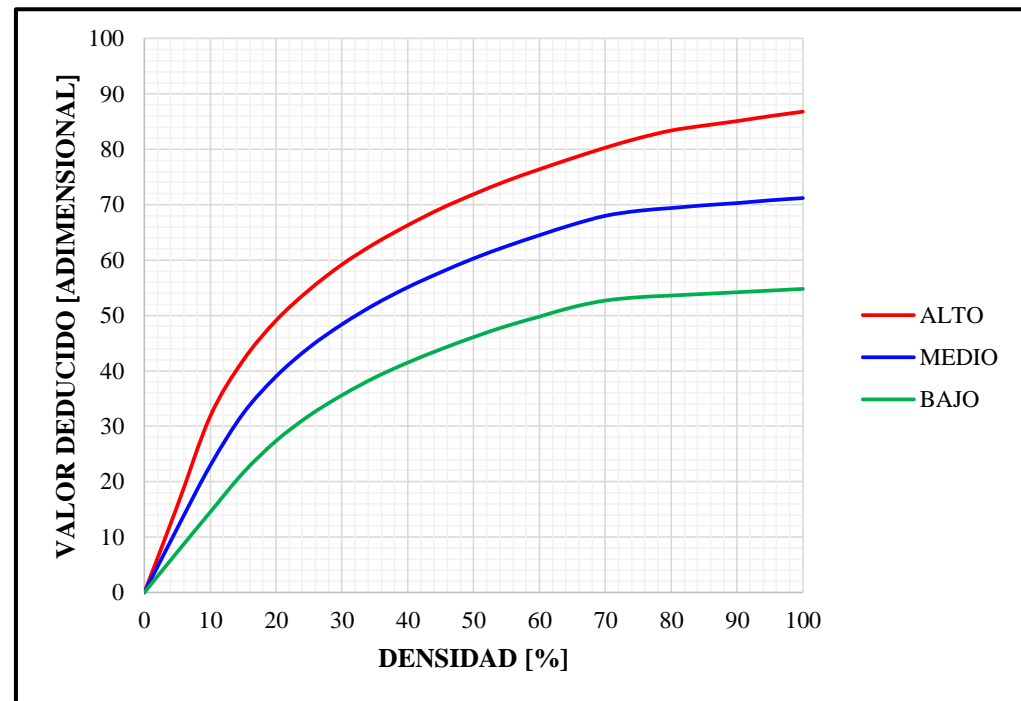
Fuente: Traducción del libro de Shahin, M. Y. "Pavement Management For Airports Roads And Parking Lots" Segunda edición, 2005, [Pág. 405 - 440]

14. PUNZONAMIENTO

Tabla 14 - Punzonamiento

DENSIDAD [%]	VALOR DEDUCIDO [ADIMENSIONAL]		
	B	M	A
0,00	0,00	0,00	0,00
5,00	7,30	11,60	15,60
10,00	14,50	22,90	31,80
15,00	21,60	32,30	41,90
20,00	27,36	39,00	49,10
25,00	31,90	44,20	54,60
30,00	35,60	48,40	59,20
35,00	38,80	52,00	63,00
40,00	41,50	55,10	66,30
45,00	43,90	57,80	69,30
50,00	46,10	60,30	71,90
55,00	48,10	62,50	74,30
60,00	49,80	64,50	76,40
65,00	51,50	66,40	78,40
70,00	52,70	68,00	80,30
75,00	53,30	68,90	82,00
80,00	53,60	69,40	83,40
85,00	53,90	69,90	84,30
90,00	54,20	70,30	85,10
95,00	54,50	70,80	86,00
100,00	54,80	71,20	86,80

Figura 14 - Valores deducidos para pavimentos de concreto Punzonamiento



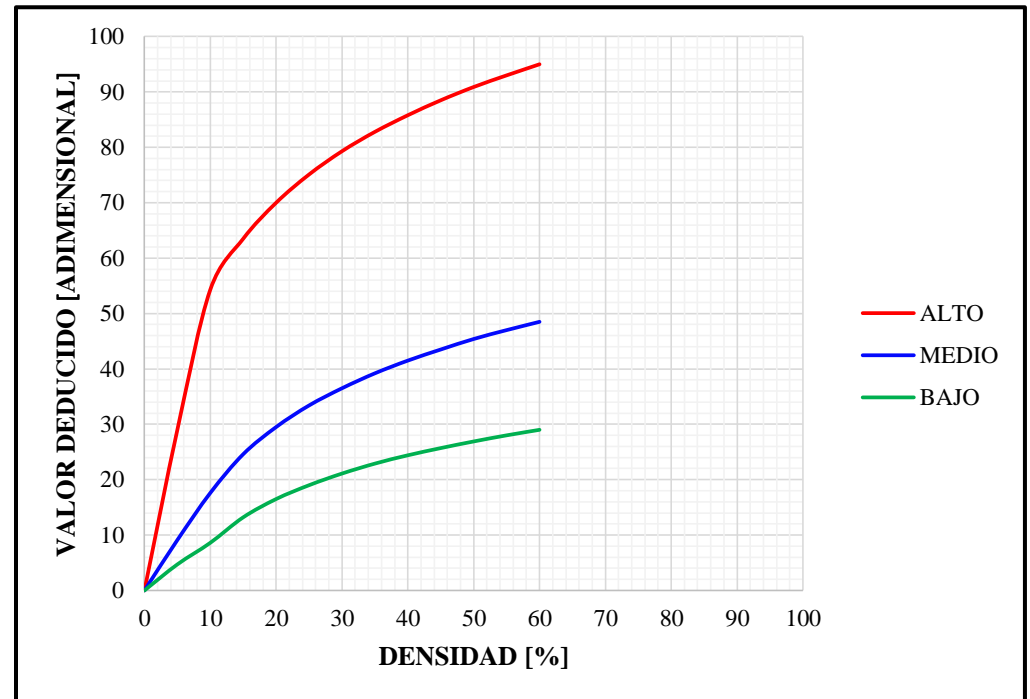
Fuente: Traducción del libro de Shahin, M. Y. "Pavement Management For Aiports Roads And Parking Lots" Segunda edición, 2005, [Pág. 405 - 440]

15. CRUCE DE VÍA FÉRREA

Tabla 15 - Cruce de vía férrea

DENSIDAD [%]	VALOR DEDUCIDO [ADIMENSIONAL]		
	B	M	A
0,00	0,00	0,00	0,00
5,00	4,70	9,10	29,00
10,00	8,60	17,60	54,30
15,00	13,20	24,60	63,50
20,00	16,50	29,50	70,00
25,00	19,00	33,40	75,10
30,00	21,10	36,50	79,30
35,00	22,90	39,20	82,80
40,00	24,40	41,50	85,80
45,00	25,70	43,50	88,50
50,00	26,90	45,40	90,90
55,00	28,00	47,00	93,00
60,00	29,00	48,50	95,00
65,00	---	---	---
70,00	---	---	---
75,00	---	---	---
80,00	---	---	---
85,00	---	---	---
90,00	---	---	---
95,00	---	---	---
100,00	---	---	---

*Figura 15 - Valores deducidos para pavimentos de concreto
Cruce de vía férrea*



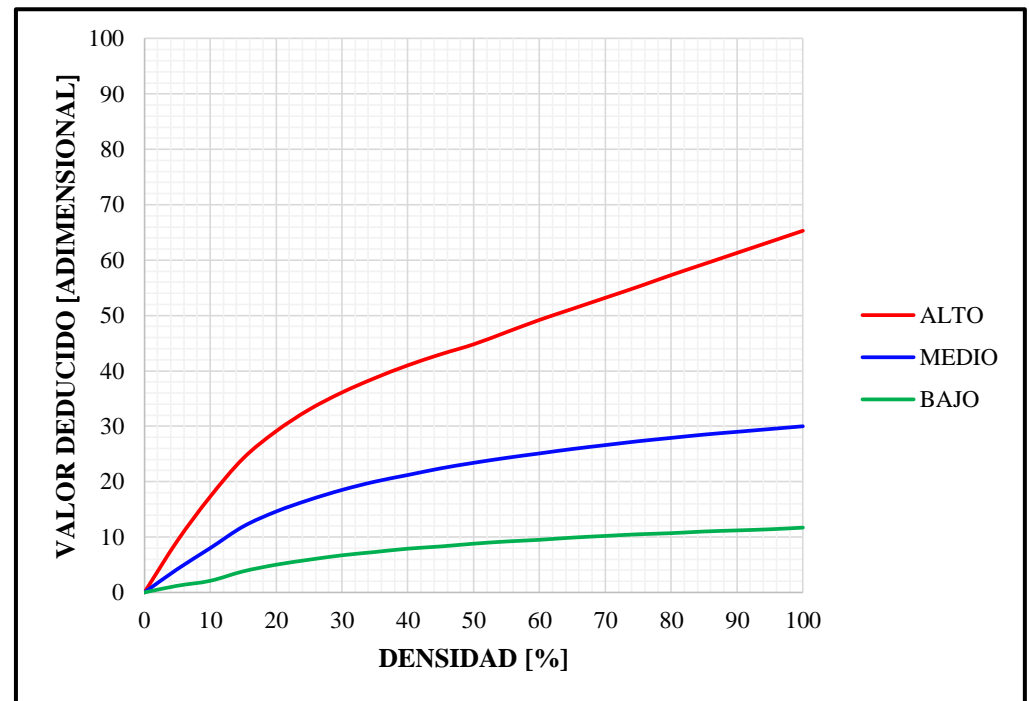
Fuente: Traducción del libro de Shahin, M. Y. "Pavement Management For Airports Roads And Parking Lots" Segunda edición, 2005, [Pág. 405 - 440]

16. DESCONCHAMIENTO

Tabla 16 - Desconchamiento

DENSIDAD [%]	VALOR DEDUCIDO [ADIMENSIONAL]		
	B	M	A
0,00	0,00	0,00	0,00
5,00	1,20	4,20	9,30
10,00	2,10	8,00	17,30
15,00	3,80	11,90	24,20
20,00	5,00	14,60	29,10
25,00	5,90	16,70	33,00
30,00	6,70	18,50	36,10
35,00	7,30	20,00	38,70
40,00	7,90	21,20	41,00
45,00	8,30	22,40	43,00
50,00	8,80	23,40	44,80
55,00	9,20	24,30	47,00
60,00	9,50	25,10	49,20
65,00	9,90	25,90	51,20
70,00	10,20	26,60	53,20
75,00	10,50	27,30	55,20
80,00	10,70	27,90	57,30
85,00	11,00	28,50	59,30
90,00	11,20	29,00	61,30
95,00	11,40	29,50	63,30
100,00	11,70	30,00	65,30

Figura 16 - Valores deducidos para pavimentos de concreto Desconchamiento



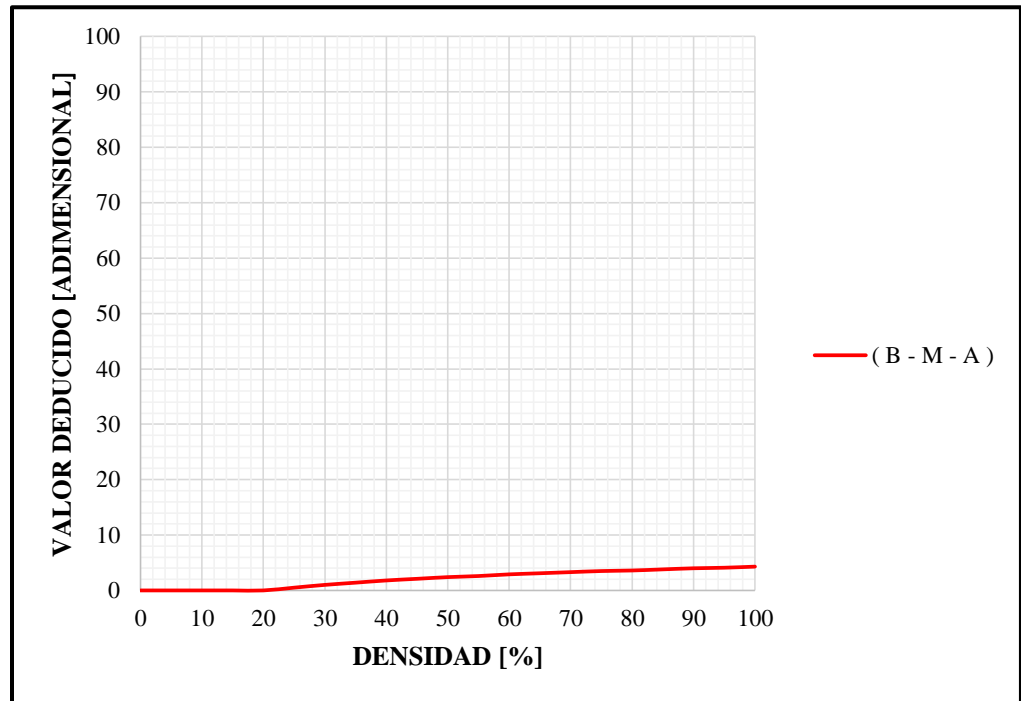
Fuente: Traducción del libro de Shahin, M. Y. "Pavement Management For Airports Roads And Parking Lots" Segunda edición, 2005, [Pág. 405 - 440]

17. RETRACCIÓN

Tabla 17 - Retracción

DENSIDAD [%]	VALOR DEDUCIDO [ADIMENSIONAL]
	B - M - A
0,00	0,00
5,00	0,00
10,00	0,00
15,00	0,00
20,00	0,00
25,00	0,50
30,00	1,00
35,00	1,40
40,00	1,80
45,00	2,10
50,00	2,40
55,00	2,60
60,00	2,90
65,00	3,10
70,00	3,30
75,00	3,50
80,00	3,60
85,00	3,80
90,00	4,00
95,00	4,10
100,00	4,30

*Figura 17 - Valores deducidos para pavimentos de concreto
Retracción*



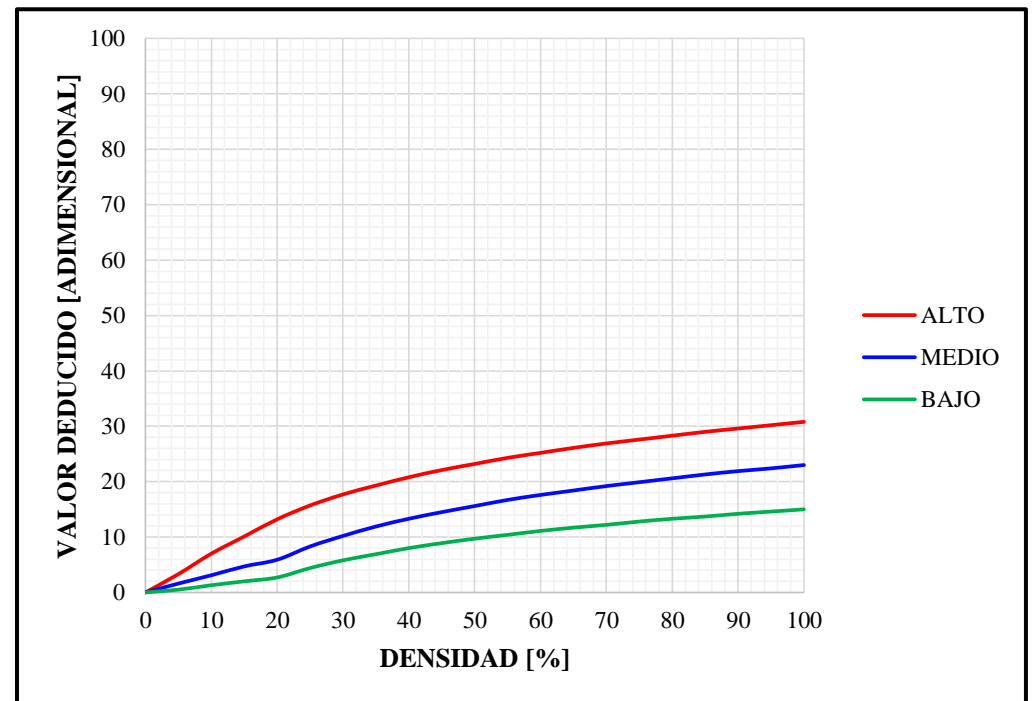
Fuente: Traducción del libro de Shahin, M. Y. "Pavement Management For Airports Roads And Parking Lots" Segunda edición, 2005, [Pág. 405 - 440]

18. DESCASCARAMIENTO DE ESQUINA

Tabla 18 - Descascaramiento de esquina

DENSIDAD [%]	VALOR DEDUCIDO [ADIMENSIONAL]		
	B	M	A
0,00	0,00	0,00	0,00
5,00	0,50	1,60	3,30
10,00	1,30	3,10	7,00
15,00	2,00	4,70	10,10
20,00	2,70	5,90	13,20
25,00	4,40	8,30	15,70
30,00	5,80	10,20	17,70
35,00	6,90	11,90	19,30
40,00	8,00	13,30	20,80
45,00	8,90	14,50	22,10
50,00	9,70	15,60	23,20
55,00	10,40	16,70	24,30
60,00	11,10	17,60	25,20
65,00	11,70	18,40	26,10
70,00	12,20	19,20	26,90
75,00	12,80	19,90	27,60
80,00	13,30	20,60	28,30
85,00	13,70	21,30	29,00
90,00	14,20	21,90	29,60
95,00	14,60	22,40	30,20
100,00	15,00	23,00	30,80

Figura 18 - Valores deducidos para pavimentos de concreto Descascaramiento de esquina



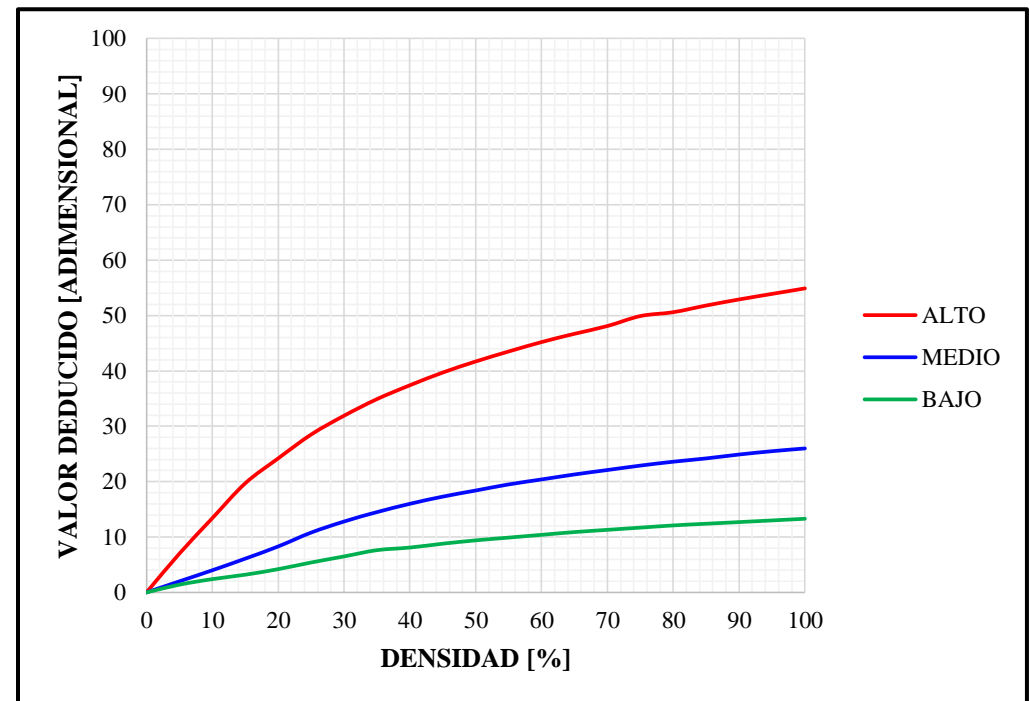
Fuente: Traducción del libro de Shahin, M. Y. "Pavement Management For Airports Roads And Parking Lots" Segunda edición, 2005, [Pág. 405 - 440]

19. DESCASCARAMIENTO DE JUNTA

Tabla 19 - Descascaramiento de junta

DENSIDAD [%]	VALOR DEDUCIDO [ADIMENSIONAL]		
	B	M	A
0,00	0,00	0,00	0,00
5,00	1,40	2,00	7,00
10,00	2,40	4,00	13,40
15,00	3,20	6,10	19,70
20,00	4,20	8,30	24,20
25,00	5,40	10,80	28,50
30,00	6,50	12,80	31,90
35,00	7,63	14,50	34,90
40,00	8,10	16,00	37,40
45,00	8,80	17,30	39,70
50,00	9,40	18,40	41,70
55,00	9,90	19,50	43,50
60,00	10,40	20,40	45,20
65,00	10,90	21,30	46,70
70,00	11,30	22,10	48,10
75,00	11,70	22,90	49,90
80,00	12,10	23,60	50,60
85,00	12,40	24,20	51,80
90,00	12,70	24,90	52,90
95,00	13,00	25,50	53,90
100,00	13,30	26,00	54,90

*Figura 19 - Valores deducidos para pavimentos de concreto
Descascaramiento de junta*



Fuente: Traducción del libro de Shahin, M. Y. "Pavement Management For Airports Roads And Parking Lots" Segunda edición, 2005, [Pág. 405 - 440]

CORRECCIÓN DE VALORES DEDUCIDOS

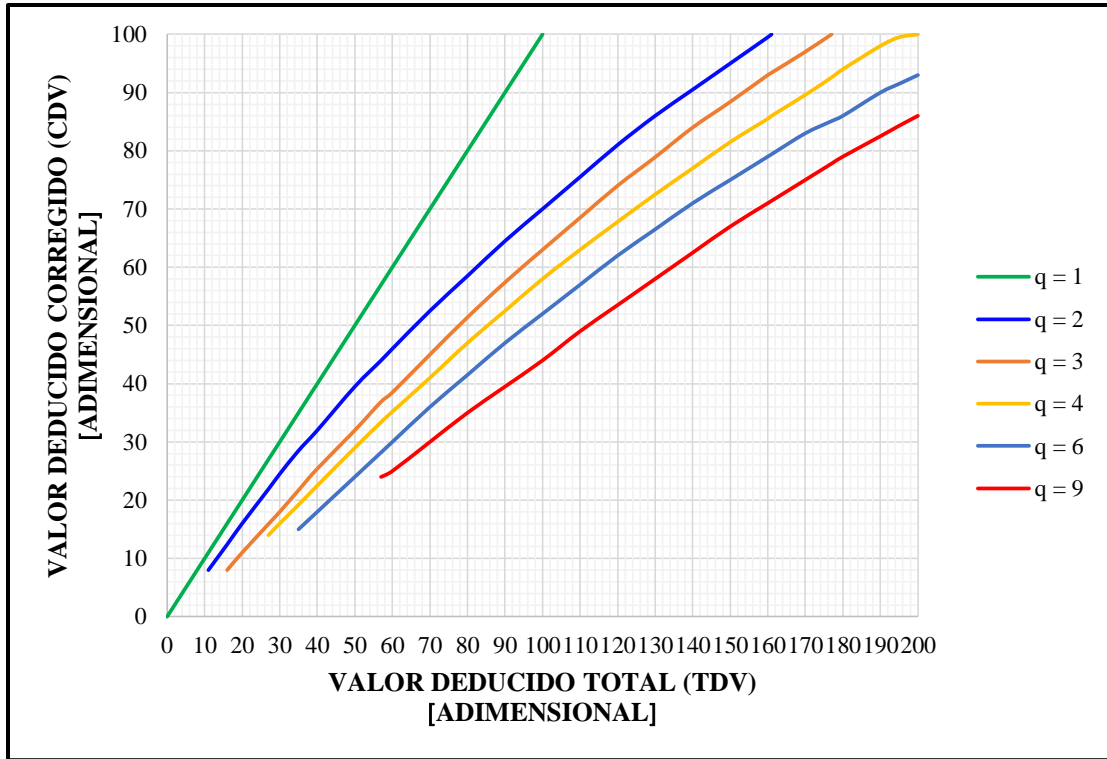
PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO

Tabla - Corrección de valores deducidos para pavimentos de concreto

TOTAL DE VALORES DEDUCIDOS [ADIMENSIONAL]	VALOR DEDUCIDO CORREGIDO [ADIMENSIONAL]					
	q ₁	q ₂	q ₃	q ₄	q ₆	q ₉
0,0	0,0	---	---	---	---	---
10,0	10,0	---	---	---	---	---
11,0	11,0	8,0	---	---	---	---
16,0	16,0	12,4	8,0	---	---	---
20,0	20,0	16,0	11,0	---	---	---
27,0	27,0	21,9	15,9	14,0	---	---
30,0	30,0	24,5	18,0	16,0	---	---
35,0	35,0	28,5	21,7	19,2	15,0	---
40,0	40,0	32,0	25,4	22,5	18,0	---
50,0	50,0	39,5	32,0	29,0	24,0	---
57,0	57,0	44,0	36,9	33,4	28,2	24,0
60,0	60,0	46,0	38,5	35,2	30,0	25,0
70,0	70,0	52,5	45,0	41,0	36,0	30,0
80,0	80,0	58,5	51,4	47,0	41,5	35,0
90,0	90,0	64,5	57,4	52,5	47,0	39,5
100,0	100,0	70,0	63,0	58,0	52,0	44,0
110,0	---	75,5	68,5	63,0	57,0	49,0
120,0	---	81,0	74,0	67,8	62,0	53,5
130,0	---	86,0	78,9	72,5	66,5	58,0
140,0	---	90,5	84,0	77,0	71,0	62,5
150,0	---	95,0	88,4	81,5	75,0	67,0
160,0	---	99,5	93,0	85,5	79,0	71,0
161,0	---	100,0	93,4	86,0	79,4	71,4
170,0	---	---	97,0	89,6	83,0	75,0
177,0	---	---	100,0	92,6	85,1	77,8
180,0	---	---	---	94,0	86,0	79,0
190,0	---	---	---	98,0	90,0	82,5
195,0	---	---	---	99,5	91,5	84,3
200,0	---	---	---	100,0	93,0	86,0

Fuente: Traducción del libro de Shahin, M. Y. "Pavement Management For Airports Roads And Parking Lots" Segunda edición, 2005, [Pág. 405 - 440]

Figura - Gráfica de valores deducidos corregidos para pavimentos de concreto



Fuente: Traducción del libro de Shahin, M. Y. "Pavement Management For Aiports Roads And Parking Lots" Segunda edición, 2005, [Pág. 405 - 440]

ANEXO 3
DATOS PCI

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"				
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA				
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL				
MÉTODO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)				
CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO				
Nombre de la Vía:		Calle Cochabamba		
Evaluated por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018		
Progresiva Inicial:		0+000		
Progresiva Final:		1+560		
TIPOS DE FALLA				
1. Blow up / Buckling		13. Bombeo		
2. Grieta de Esquina		14. Punzonamiento		
3. Losa Dividida		15. Cruce de Vía Férrea		
4. Grieta de Durabilidad "D"		16. Desconchamiento, Mapa de Grietas, Craquelado		
5. Escalonamiento o Escala		17. Grietas de Retracción		
6. Daño del Sello de Junta		18. Descascaramiento de Esquina		
7. Desnivel Carril / Berma		19. Descascaramiento de Junta		
8. Grietas Lineales (Long., Trans. y Diag.)				
9. Parche Grande (Mayor de 0,45 m ²)				
10. Parche Pequeño (Menor de 0,45 m ²)				
11. Pulimiento de Agregados				
12. Popouts o Desprend. Superficiales				
SEVERIDADES				
		Baja:	"B"	
		Media:	"M"	
		Alta:	"A"	
Evaluated por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-1
Abscisa Inicial:		0+000	Long. Muestra (m):	24,086
Abscisa Final:		0+24,086	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
6	M	5	25,00	4,00
8	A	1	5,00	9,60
11	M	4	20,00	3,80
12	M	6	30,00	4,80
12	A	5	25,00	4,00
18	B	7	35,00	6,90
Evaluated por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-2
Abscisa Inicial:		0+72,258	Long. Muestra (m):	24,086
Abscisa Final:		0+96,344	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
11	A	6	30,00	22,40
12	A	8	40,00	4,00
19	M	5	25,00	31,60
Evaluated por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-3
Abscisa Inicial:		0+144,585	Long. Muestra (m):	24,155
Abscisa Final:		0+168,740	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	M	4	20,00	28,70
8	M	3	15,00	11,50
11	M	6	30,00	5,30
12	A	8	40,00	6,70
13	B	3	15,00	9,50
18	M	5	25,00	8,30

MÉTODO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)				
CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO				
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-4
Abscisa Inicial:		0+217,050	Long. Muestra (m):	24,155
Abscisa Final:		0+241,205	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	M	4	20,00	28,70
6	M	8	40,00	4,00
8	A	3	15,00	24,20
12	A	8	40,00	6,70
19	M	5	25,00	10,80
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-5
Abscisa Inicial:		0+288,959	Long. Muestra (m):	23,877
Abscisa Final:		0+312,836	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	A	3	15,00	34,00
3	A	3	15,00	42,70
6	A	7	35,00	8,00
8	A	4	20,00	28,30
10	A	2	10,00	4,20
11	M	5	25,00	4,60
16	A	3	15,00	24,20
19	A	4	20,00	24,20
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-6
Abscisa Inicial:		0+360,590	Long. Muestra (m):	24,039
Abscisa Final:		0+384,629	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	M	6	30,00	39,20
2	A	1	5,00	12,10
8	M	3	15,00	11,50
10	M	6	30,00	6,60
12	B	8	40,00	6,70
12	A	6	30,00	4,80
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-7
Abscisa Inicial:		0+432,707	Long. Muestra (m):	24,039
Abscisa Final:		0+456,746	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	M	5	25,00	34,40
8	M	3	15,00	11,50
10	A	5	25,00	10,50
12	A	6	30,00	4,80
19	M	8	40,00	16,00

MÉTODO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)				
CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO				
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-8
Abscisa Inicial:		0+504,693	Long. Muestra (m):	23,908
Abscisa Final:		0+528,601	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	M	3	15,00	21,70
3	A	3	15,00	42,70
8	M	4	20,00	14,40
12	A	6	30,00	4,80
19	M	5	25,00	10,80
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-9
Abscisa Inicial:		0+576,417	Long. Muestra (m):	23,908
Abscisa Final:		0+600,325	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	M	3	15,00	21,70
7	M	3	15,00	6,40
10	M	2	10,00	1,70
12	A	8	40,00	6,70
19	M	5	25,00	10,80
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-10
Abscisa Inicial:		0+648,549	Long. Muestra (m):	24,112
Abscisa Final:		0+672,661	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
1	B	1	5,00	4,40
3	B	3	15,00	14,20
4	M	3	15,00	14,50
11	M	3	15,00	2,80
12	M	5	25,00	4,00
19	M	4	20,00	8,30
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-11
Abscisa Inicial:		0+720,885	Long. Muestra (m):	23,851
Abscisa Final:		0+744,736	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	B	4	20,00	16,40
4	A	3	15,00	32,80
10	M	2	10,00	1,70
11	M	5	25,00	4,60
12	M	6	30,00	4,80
19	M	3	15,00	8,10

MÉTODO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)				
CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO				
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-12
Abscisa Inicial:		0+792,438	Long. Muestra (m):	23,851
Abscisa Final:		0+816,289	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	M	3	15,00	28,20
8	M	4	20,00	14,40
10	M	2	10,00	1,70
11	B	6	30,00	5,30
12	M	8	40,00	6,70
19	M	5	25,00	10,80
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-13
Abscisa Inicial:		0+865,538	Long. Muestra (m):	25,398
Abscisa Final:		0+890,936	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	M	4	20,00	28,70
8	A	4	20,00	28,30
10	M	3	15,00	2,60
11	M	7	35,00	5,90
12	A	6	30,00	4,80
18	B	5	25,00	4,40
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-14
Abscisa Inicial:		0+941,732	Long. Muestra (m):	25,398
Abscisa Final:		0+967,130	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	M	3	15,00	21,70
6	M	5	25,00	4,00
10	M	2	10,00	1,70
12	A	6	30,00	4,80
19	M	5	25,00	10,80
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-15
Abscisa Inicial:		1+12,900	Long. Muestra (m):	22,885
Abscisa Final:		1+35,785	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	M	4	20,00	28,70
4	M	3	15,00	14,50
6	M	8	40,00	4,00
10	M	3	15,00	2,60
18	M	6	30,00	10,20
19	M	4	20,00	8,30

MÉTODO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)				
CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO				
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-16
Abscisa Inicial:		1+81,555	Long. Muestra (m):	24,432
Abscisa Final:		1+105,987	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	M	6	30,00	39,20
6	M	8	40,00	4,00
8	M	3	15,00	11,50
9	A	4	20,00	29,50
12	M	9	45,00	8,00
19	B	5	25,00	5,40
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-17
Abscisa Inicial:		1+154,851	Long. Muestra (m):	24,432
Abscisa Final:		1+179,283	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	M	3	15,00	21,70
4	M	3	15,00	14,50
8	A	3	15,00	24,20
10	M	2	10,00	1,70
12	A	8	40,00	6,70
18	M	3	15,00	4,70
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-18
Abscisa Inicial:		1+227,105	Long. Muestra (m):	23,390
Abscisa Final:		1+250,495	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	M	4	20,00	28,70
4	M	2	10,00	10,00
6	M	8	40,00	4,00
9	M	3	15,00	8,80
10	M	1	5,00	0,90
12	A	9	45,00	8,00
19	M	4	20,00	8,30
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-19
Abscisa Inicial:		1+297,275	Long. Muestra (m):	23,390
Abscisa Final:		1+320,665	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	A	3	15,00	34,00
6	M	5	25,00	4,00
10	A	3	15,00	6,30
11	M	6	30,00	5,30
12	A	9	45,00	8,00
19	M	5	25,00	10,80

MÉTODO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)				
CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO				
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-20
Abscisa Inicial:		1+368,355	Long. Muestra (m):	23,845
Abscisa Final:		1+392,200	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	B	4	20,00	16,40
8	M	3	15,00	11,50
10	M	2	10,00	1,70
11	M	6	30,00	5,30
12	A	8	40,00	6,70
19	M	5	25,00	10,80
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-21
Abscisa Inicial:		1+439,890	Long. Muestra (m):	24,036
Abscisa Final:		1+463,926	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	M	3	15,00	21,70
10	M	2	10,00	1,70
12	A	10	50,00	9,10
19	A	2	10,00	13,40
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-22
Abscisa Inicial:		1+511,998	Long. Muestra (m):	24,036
Abscisa Final:		1+536,034	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	M	3	15,00	21,70
4	A	3	15,00	32,80
8	M	3	15,00	11,50
10	M	2	10,00	1,70
11	M	6	30,00	5,30
12	A	7	35,00	5,70
18	M	3	15,00	4,70
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-23
Abscisa Inicial:		0+288,959	Long. Muestra (m):	23,877
Abscisa Final:		0+312,836	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	M	3	15,00	21,70
3	A	5	25,00	56,20
8	M	4	20,00	14,40
12	A	8	40,00	6,70
19	M	8	40,00	16,00
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-24
Abscisa Inicial:		0+217,050	Long. Muestra (m):	24,155
Abscisa Final:		0+241,205	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	B	4	20,00	16,40
8	M	2	10,00	7,80
11	B	5	25,00	4,60
19	M	3	15,00	6,10

MÉTODO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)				
CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO				
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-25
Abscisa Inicial:		0+144,585	Long. Muestra (m):	24,155
Abscisa Final:		0+168,740	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	M	2	10,00	14,50
5	M	4	20,00	16,00
6	M	3	15,00	4,00
8	A	4	20,00	28,30
11	M	5	25,00	4,60
12	M	2	10,00	1,50
19	M	5	25,00	10,80
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-26
Abscisa Inicial:		0+72,258	Long. Muestra (m):	24,086
Abscisa Final:		0+96,344	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	M	4	20,00	28,70
3	M	5	25,00	37,90
12	M	6	30,00	4,80
18	M	4	20,00	5,90
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-27
Abscisa Inicial:		0+000	Long. Muestra (m):	24,086
Abscisa Final:		0+24,086	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	M	2	10,00	14,50
8	M	3	15,00	11,50
11	A	7	35,00	5,90
12	M	5	25,00	4,00

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"				
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA				
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL				
MÉTODO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)				
CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO				
Nombre de la Vía:		Calle Tarija		
Evaluated por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018		
Progresiva Inicial:		0+000		
Progresiva Final:		1+343		
TIPOS DE FALLA				
1. Blow up / Buckling		13. Bombeo		
2. Grieta de Esquina		14. Punzonamiento		
3. Losa Dividida		15. Cruce de Vía Férrea		
4. Grieta de Durabilidad "D"		16. Desconchamiento, Mapa de Grietas, Craquelado		
5. Escalonamiento o Escala		17. Grietas de Retracción		
6. Daño del Sello de Junta		18. Descascaramiento de Esquina		
7. Desnivel Carril / Berma		19. Descascaramiento de Junta		
8. Grietas Lineales (Long., Trans. y Diag.)				
9. Parche Grande (Mayor de 0,45 m ²)				
10. Parche Pequeño (Menor de 0,45 m ²)				
11. Pulimiento de Agregados				
12. Popouts o Desprend. Superficiales				
SEVERIDADES				
Baja:		"B"		
Media:		"M"		
Alta:		"A"		
Evaluated por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-1
Abscisa Inicial:		0+000	Long. Muestra (m):	27,687
Abscisa Final:		0+27,687	N° de Losas:	12
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	B	3	25,00	20,20
3	M	1	8,33	17,89
8	B	2	16,67	9,07
11	B	1	8,33	1,13
12	B	8	66,67	12,17
Evaluated por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-2
Abscisa Inicial:		0+55,374	Long. Muestra (m):	27,687
Abscisa Final:		0+83,061	N° de Losas:	12
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
4	M	3	25,00	22,40
6	M	4	33,33	4,00
8	A	3	25,00	31,60
11	M	2	16,67	3,14
18	B	4	33,33	6,53
19	M	2	16,67	6,84
Evaluated por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-3
Abscisa Inicial:		0+110,748	Long. Muestra (m):	27,687
Abscisa Final:		0+138,435	N° de Losas:	15
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
4	M	3	20,00	19,00
8	M	5	33,33	21,67
10	M	1	6,67	1,17
12	B	3	20,00	3,20

MÉTODO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)				
CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO				
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-4
Abscisa Inicial:		0+162,348	Long. Muestra (m):	23,913
Abscisa Final:		0+186,261	N° de Losas:	12
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	A	1	8,33	19,63
5	M	2	16,67	13,34
12	A	2	16,67	2,60
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-5
Abscisa Inicial:		0+210,174	Long. Muestra (m):	23,913
Abscisa Final:		0+234,087	N° de Losas:	12
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	B	4	33,33	26,20
8	B	3	25,00	12,80
10	M	2	16,67	2,74
12	B	3	25,00	4,00
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-6
Abscisa Inicial:		0+258,000	Long. Muestra (m):	23,708
Abscisa Final:		0+281,708	N° de Losas:	12
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	M	2	16,67	24,04
5	M	2	16,67	13,34
12	A	8	66,67	12,17
19	M	2	16,67	6,84
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-7
Abscisa Inicial:		0+305,416	Long. Muestra (m):	23,708
Abscisa Final:		0+329,124	N° de Losas:	12
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	B	3	25,00	20,20
3	A	2	16,67	45,24
4	B	2	16,67	5,70
6	M	3	25,00	4,00
10	B	2	16,67	0,77
11	M	2	16,67	3,13
19	M	3	25,00	10,80
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-8
Abscisa Inicial:		0+352,832	Long. Muestra (m):	23,708
Abscisa Final:		0+376,540	N° de Losas:	12
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	M	1	8,33	12,06
8	M	3	25,00	17,60
9	M	1	8,33	4,83
10	M	1	8,33	1,43
12	B	3	25,00	4,00
12	M	4	33,33	5,39
18	B	1	8,33	1,03
19	M	3	25,00	10,80

MÉTODO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)				
CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO				
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-9
Abscisa Inicial:		0+400,313	Long. Muestra (m):	23,773
Abscisa Final:		0+424,086	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	M	2	10,00	14,50
2	A	1	5,00	12,10
3	M	1	5,00	10,70
4	M	1	5,00	5,00
5	M	1	5,00	3,90
8	M	2	10,00	7,80
11	M	2	10,00	1,30
12	M	9	45,00	8,00
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-10
Abscisa Inicial:		0+447,859	Long. Muestra (m):	23,773
Abscisa Final:		0+471,632	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
1	B	1	5,00	4,40
3	B	3	15,00	14,20
3	A	1	5,00	17,00
4	B	3	15,00	5,20
6	M	4	20,00	4,00
10	B	2	10,00	0,00
11	M	3	15,00	2,80
19	M	4	20,00	8,30
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-11
Abscisa Inicial:		0+495,405	Long. Muestra (m):	25,257
Abscisa Final:		0+520,662	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	B	4	20,00	16,40
4	B	2	10,00	3,60
6	M	3	15,00	4,00
8	M	2	10,00	7,80
8	A	1	5,00	9,60
10	M	2	10,00	1,70
19	M	3	15,00	6,10
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-12
Abscisa Inicial:		0+545,919	Long. Muestra (m):	25,257
Abscisa Final:		0+571,176	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	B	3	15,00	12,60
3	A	2	10,00	32,00
4	B	2	10,00	3,60
6	M	3	15,00	4,00
19	M	3	15,00	6,10

MÉTODO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)				
CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO				
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-13
Abscisa Inicial:		0+596,433	Long. Muestra (m):	25,257
Abscisa Final:		0+621,690	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	M	3	15,00	21,70
4	B	2	10,00	3,60
7	M	4	20,00	8,40
8	M	3	15,00	11,50
12	A	6	30,00	4,80
18	M	3	15,00	4,70
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-14
Abscisa Inicial:		0+643,614	Long. Muestra (m):	21,924
Abscisa Final:		0+665,538	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
3	M	2	10,00	21,50
6	M	3	15,00	4,00
8	A	4	20,00	28,30
12	A	6	30,00	4,80
18	M	5	25,00	8,30
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-15
Abscisa Inicial:		0+687,462	Long. Muestra (m):	21,924
Abscisa Final:		0+709,386	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	M	5	25,00	34,40
8	A	4	20,00	28,30
10	M	2	10,00	1,70
12	A	4	20,00	3,20
19	A	3	15,00	19,70
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-16
Abscisa Inicial:		0+731,310	Long. Muestra (m):	26,078
Abscisa Final:		0+757,388	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
1	M	2	10,00	17,50
3	M	2	10,00	21,50
6	M	4	20,00	4,00
12	A	5	25,00	4,00
18	M	3	15,00	4,70
19	B	4	20,00	4,20
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-17
Abscisa Inicial:		0+783,466	Long. Muestra (m):	26,078
Abscisa Final:		0+809,544	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	B	6	30,00	23,80
6	M	4	20,00	4,00
8	B	3	15,00	8,30
10	A	2	10,00	4,20
14	M	2	10,00	22,90
19	M	3	15,00	6,10

MÉTODO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)				
CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO				
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-18
Abscisa Inicial:		0+835,622	Long. Muestra (m):	26,078
Abscisa Final:		0+861,700	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
3	M	3	15,00	28,20
4	B	3	15,00	5,20
4	A	2	10,00	23,40
6	M	3	15,00	4,00
8	B	1	5,00	3,20
8	A	1	5,00	9,60
12	M	5	25,00	4,00
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-19
Abscisa Inicial:		0+885,802	Long. Muestra (m):	24,102
Abscisa Final:		0+909,904	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
4	B	4	20,00	6,70
8	A	2	10,00	19,20
12	A	5	25,00	4,00
18	M	8	40,00	13,30
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-20
Abscisa Inicial:		0+934,006	Long. Muestra (m):	24,102
Abscisa Final:		0+958,108	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	A	3	15,00	34,00
4	M	4	20,00	19,00
6	A	2	10,00	8,00
8	A	3	15,00	24,20
12	A	8	40,00	6,70
19	M	5	25,00	10,80
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-21
Abscisa Inicial:		0+982,210	Long. Muestra (m):	24,004
Abscisa Final:		1+6,214	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
3	M	5	25,00	37,90
4	A	2	10,00	23,40
6	A	4	20,00	8,00
8	A	2	10,00	19,20
11	M	4	20,00	3,80
12	A	6	30,00	4,80
18	B	4	20,00	2,70
19	A	2	10,00	13,40

MÉTODO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)				
CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO				
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-22
Abscisa Inicial:		1+30,218	Long. Muestra (m):	24,004
Abscisa Final:		1+54,222	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
4	M	4	20,00	19,00
6	A	5	25,00	8,00
8	A	4	20,00	28,30
10	M	2	10,00	1,70
12	M	8	40,00	6,70
18	A	3	15,00	10,10
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-23
Abscisa Inicial:		1+78,226	Long. Muestra (m):	24,004
Abscisa Final:		1+102,230	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
1	M	5	25,00	40,60
5	A	3	15,00	23,00
6	M	4	20,00	4,00
8	M	4	20,00	14,40
12	A	5	25,00	4,00
18	M	3	15,00	4,70
19	M	2	10,00	4,00
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-24
Abscisa Inicial:		1+126,109	Long. Muestra (m):	23,879
Abscisa Final:		1+149,988	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	M	4	20,00	28,70
4	B	5	25,00	8,30
8	A	3	15,00	24,20
12	M	5	25,00	4,00
18	B	4	20,00	2,70
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-25
Abscisa Inicial:		1+173,867	Long. Muestra (m):	23,879
Abscisa Final:		1+197,746	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
3	M	5	25,00	37,90
7	A	2	10,00	7,60
8	M	3	15,00	11,50
12	A	6	30,00	4,80
18	A	8	40,00	20,80

MÉTODO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)				
CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO				
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-26
Abscisa Inicial:		1+221,625	Long. Muestra (m):	24,292
Abscisa Final:		1+245,917	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	A	7	35,00	56,10
3	M	5	25,00	37,90
7	A	4	20,00	14,10
12	A	6	30,00	4,80
18	A	4	20,00	13,20
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-27
Abscisa Inicial:		1+270,209	Long. Muestra (m):	24,292
Abscisa Final:		1+294,501	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
8	M	5	25,00	17,60
11	M	8	40,00	6,40
12	B	4	20,00	3,20
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-28
Abscisa Inicial:		1+318,793	Long. Muestra (m):	24,292
Abscisa Final:		1+343,085	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
6	M	4	20,00	4,00
8	M	3	15,00	11,50
10	B	1	5,00	0,00
11	M	5	25,00	4,60
12	B	4	20,00	3,20
18	M	3	15,00	4,70

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"				
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA				
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL				
MÉTODO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)				
CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO				
Nombre de la Vía:		Calle Argentina		
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018		
Progresiva Inicial:		0+000		
Progresiva Final:		0+372		
TIPOS DE FALLA				
1. Blow up / Buckling		13. Bombeo		
2. Grieta de Esquina		14. Punzonamiento		
3. Losa Dividida		15. Cruce de Vía Férrea		
4. Grieta de Durabilidad "D"		16. Desconchamiento, Mapa de Grietas, Craquelado		
5. Escalonamiento o Escala		17. Grietas de Retracción		
6. Daño del Sello de Junta		18. Descascaramiento de Esquina		
7. Desnivel Carril / Berma		19. Descascaramiento de Junta		
8. Grietas Lineales (Long., Trans. y Diag.)				
9. Parche Grande (Mayor de 0,45 m ²)				
10. Parche Pequeño (Menor de 0,45 m ²)				
11. Pulimiento de Agregados				
12. Popouts o Desprend. Superficiales				
SEVERIDADES				
Baja:		"B"		
Media:		"M"		
Alta:		"A"		
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-1
Abscisa Inicial:		0+000	Long. Muestra (m):	23,801
Abscisa Final:		0+23,801	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
6	A	8	40,00	8,00
8	A	3	15,00	24,20
11	B	7	35,00	5,30
12	M	8	40,00	6,70
19	M	5	25,00	10,80
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-2
Abscisa Inicial:		0+23,801	Long. Muestra (m):	23,801
Abscisa Final:		0+47,602	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
6	A	5	25,00	8,00
11	M	10	50,00	7,20
12	M	6	30,00	4,80
17	M	12	60,00	2,90
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-3
Abscisa Inicial:		0+47,602	Long. Muestra (m):	23,801
Abscisa Final:		0+71,403	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
6	A	5	25,00	8,00
11	M	10	50,00	7,20
12	M	8	40,00	6,70
17	M	10	50,00	2,40
19	M	4	20,00	8,30

MÉTODO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)				
CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO				
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-4
Abscisa Inicial:		0+71,403	Long. Muestra (m):	23,801
Abscisa Final:		0+95,204	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	M	4	20,00	28,70
8	A	2	10,00	19,20
11	M	4	20,00	3,80
12	M	5	25,00	4,00
18	M	8	40,00	13,30
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-5
Abscisa Inicial:		0+95,204	Long. Muestra (m):	23,801
Abscisa Final:		0+119,005	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	M	5	25,00	34,40
7	M	4	20,00	8,40
8	M	3	15,00	11,50
11	B	8	40,00	6,40
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-6
Abscisa Inicial:		0+119,005	Long. Muestra (m):	34,290
Abscisa Final:		0+153,295	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	M	5	25,00	34,40
2	A	1	5,00	12,10
6	M	4	20,00	4,00
8	M	3	15,00	11,50
10	M	4	20,00	3,00
12	A	6	30,00	4,80
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-7
Abscisa Inicial:		0+153,295	Long. Muestra (m):	34,290
Abscisa Final:		0+187,585	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
6	M	5	25,00	4,00
11	M	5	25,00	4,60
12	M	8	40,00	6,70
17	B	6	30,00	1,00
18	A	4	20,00	13,20
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-8
Abscisa Inicial:		0+187,585	Long. Muestra (m):	34,290
Abscisa Final:		0+221,875	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	M	4	20,00	28,70
6	M	5	25,00	4,00
8	B	3	15,00	8,30
12	M	8	40,00	6,70
19	A	4	20,00	24,20

MÉTODO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)				
CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO				
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-9
Abscisa Inicial:		0+221,875	Long. Muestra (m):	34,290
Abscisa Final:		0+256,165	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
6	M	5	25,00	4,00
8	M	2	10,00	7,80
11	M	7	35,00	5,90
12	M	8	40,00	6,70
19	B	4	20,00	4,20
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-10
Abscisa Inicial:		0+256,165	Long. Muestra (m):	34,290
Abscisa Final:		0+290,455	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
1	B	1	5,00	4,40
3	B	3	15,00	14,20
4	M	3	15,00	14,50
11	M	3	15,00	2,80
12	M	5	25,00	4,00
19	M	4	20,00	8,30
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-11
Abscisa Inicial:		0+306,869	Long. Muestra (m):	16,414
Abscisa Final:		0+323,283	N° de Losas:	20
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	M	3	15,00	21,70
6	M	4	20,00	4,00
11	B	5	25,00	4,60
12	M	8	40,00	6,70
17	M	4	20,00	0,00
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-12
Abscisa Inicial:		0+323,283	Long. Muestra (m):	16,414
Abscisa Final:		0+339,697	N° de Losas:	12
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	M	3	25,00	34,40
8	M	2	16,67	12,47
10	M	2	16,67	2,73
11	B	6	50,00	7,20
12	M	8	66,67	12,17
19	M	5	41,67	16,43
Evaluado por:		Juan Gabriel Bejarano Suyo		
Fecha:		26/08/2018	Muestra:	UM-13
Abscisa Inicial:		0+339,697	Long. Muestra (m):	16,414
Abscisa Final:		0+356,111	N° de Losas:	12
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	M	4	33,33	41,80
8	A	2	16,67	25,57
11	M	7	58,33	7,70
12	M	6	50,00	9,10
18	B	5	41,67	8,30

ANEXO 4
CERTIFICACIÓN DE EQUIPOS UTILIZADOS



CERTIFICACION

El suscrito Ing. Jorge Alain Padilla Ríos, en su calidad de Gerente Propietario de la **Empresa Consultora APOLO** a solicitud del interesado certifica:

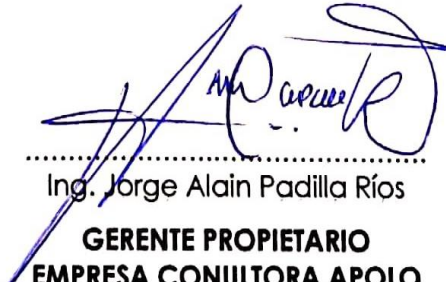
Que el señor Juan Gabriel Bejarano Suyo, estudiante de la "U.A.J.M.S." Facultad de Ciencias y Tecnología, carrera de Ingeniería Civil; solicito se le pueda proporcionar equipos para realizar mediciones y pruebas para elaborar su tesis de grado titulado "**Evaluación de Fallas en Pavimentos Rígidos Aplicado a las calles Cochabamba, Tarija y Argentina de la ciudad de Bermejo**", por lo que luego de consensuar los términos en los que se proporcionaba los equipos para que realice su trabajo se procedió al préstamo de los siguientes equipos:

- ▶ Nivel de Ingeniero marca SOKKIA con trípode y miras.
- ▶ Equipo viga Benkelman.

Asimismo, se hace notar que una vez concluidas las mediciones y pruebas realizadas por el estudiante, estos equipos fueron devueltos en buenas condiciones, tal como fueron entregadas inicialmente al estudiante.

Es cuanto se certifica en honor a la verdad para los fines que pudieran ser de utilidad al interesado.

Bermejo, 10 de Septiembre de 2018.


.....
Ing. Jorge Alain Padilla Ríos
GERENTE PROPIETARIO
EMPRESA CONSULTORA APOLO

C.C./Documentación/APOLO/2018.

EMPRESA CONSULTORA
"APOLO"
NIT: 1861146017
BERMEJO - TARIJA - BOLIVIA


Jorge Alain Padilla Ríos
INGENIERO CIVIL
R.N.I. 12.529
SIB SOCIEDAD DE INGENIEROS DE BOLIVIA

ANEXO 5
CÁLCULOS PCI

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)

CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO

Nombre de la Vía:	CALLE COCHABAMBA		
Evaluado por:	JUAN GABRIEL BEJARANO SUYO		
Fecha:	26/08/2018	Muestra:	UM-12
Abscisa Inicial:	0+792,438	Long. Muestra (m):	23,851
Abscisa Final:	0+816,289	N° de Losas:	20

ESQUEMA:

	A	B	C	D	
1	8 M	19 M 12 M	11 B 19 M		1
2	12 M	8 M 11 B 19 M	2 M 12 M	10 M	2
3	11 B	2 M 12 M	8 M 11 B 19 M	12 M	3
4	12 M	8 M 11 B	2 M 12 M		4
5	10 M	12 M	19 M 11 B		5
6					6
7					7
8					8
	A	B	C	D	

TIPOS DE FALLA

1. Blow up / Buckling	13. Bombeo
2. Grieta de Esquina	14. Punzonamiento
3. Losa Dividida	15. Cruce de Vía Férrea
4. Grieta de Durabilidad "D"	16. Descascamiento, Mapa de Grietas, Craquelado
5. Escalonamiento o Escala	17. Grietas de Retracción
6. Daño del Sello de Junta	18. Descascamiento de Esquina
7. Desnivel Carril / Berma	19. Descascamiento de Junta
8. Grietas Lineales (Long., Trans. y Diag.)	
9. Parche Grande (Mayor de 0,45 m ²)	
10. Parche Pequeño (Menor de 0,45 m ²)	
11. Pulimiento de Agregados	
12. Popouts o Desprend. Superficiales	

SEVERIDADES

Baja:	"B"
Media:	"M"
Alta:	"A"

N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	M	3	15,00	28,20
8	M	4	20,00	14,40
10	M	2	10,00	1,70
11	B	6	30,00	5,30
12	M	8	40,00	6,70
19	M	5	25,00	10,80

TOTAL (VD) = **67,10**

Número de Valores Deducidos > 2	q : 5
Valor Deducido más Alto	HDVi : 28,20
Número Admisible de Deducidos	mi : 7,59

CÁLCULO DEL PCI

N°	VALORES DEDUCIDOS							TOTAL	"q"	CDV
	28,20	14,40	10,80	6,70	5,30	1,70				
1	28,20	14,40	10,80	6,70	5,30	1,70	67,10	5	36,79	
2	28,20	14,40	10,80	6,70	2,00	1,70	63,80	4	37,40	
3	28,20	14,40	10,80	2,00	2,00	1,70	59,10	3	38,02	
4	28,20	14,40	2,00	2,00	2,00	1,70	50,30	2	39,69	
5	28,20	2,00	2,00	2,00	2,00	1,70	37,90	1	37,90	

CDV máx. = **39,69**

PCI = 100 - CDV máx.
 PCI = **60,31**
CONDICIÓN DEL PAVIMENTO = BUENO...!!!

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)

CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO

Nombre de la Vía:	CALLE COCHABAMBA		
Evaluado por:	JUAN GABRIEL BEJARANO SUYO		
Fecha:	26/08/2018	Muestra:	UM-13
Abscisa Inicial:	0+865,538	Long. Muestra (m):	25,398
Abscisa Final:	0+890,936	N° de Losas:	20

ESQUEMA:

	A	B	C	D	
1	10 M	12 A 2 M	8 A 18 B	11 M	1
2	11 M	12 A 18 B	12 A	11 M	2
3	8 A	12 A	11 M 2 M 18 B	10 M	3
4	10 M	11 M 18 B	12 A		4
5	11 M	12 A	8 A 18 B	11 M	5
6					6
7					7
8					8
	A	B	C	D	

TIPOS DE FALLA				
1. Blow up / Buckling		13. Bombeo		
2. Grieta de Esquina		14. Punzonamiento		
3. Losa Dividida		15. Cruce de Vía Férrrea		
4. Grieta de Durabilidad "D"		16. Desconchamiento, Mapa de Grietas, Craquelado		
5. Escalonamiento o Escala		17. Grietas de Retracción		
6. Daño del Sello de Junta		18. Descascaramiento de Esquina		
7. Desnivel Carril / Berma		19. Descascaramiento de Junta		
8. Grietas Lineales (Long., Trans. y Diag.)				
9. Parche Grande (Mayor de 0,45 m ²)				
10. Parche Pequeño (Menor de 0,45 m ²)				
11. Pulimiento de Agregados				
12. Popouts o Desprend. Superficiales				
		SEVERIDADES		
		Baja:	"B"	
		Media:	"M"	
		Alta:	"A"	
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	M	4	20,00	28,70
8	A	4	20,00	28,30
10	M	3	15,00	2,60
11	M	7	35,00	5,90
12	A	6	30,00	4,80
18	B	5	25,00	4,40
TOTAL (VD) = 74,70				

Número de Valores Deducidos > 2 **q :** 6
 Valor Deducido más Alto **HDVi :** 28,70
 Número Admisible de Deducidos **mi :** 7,55

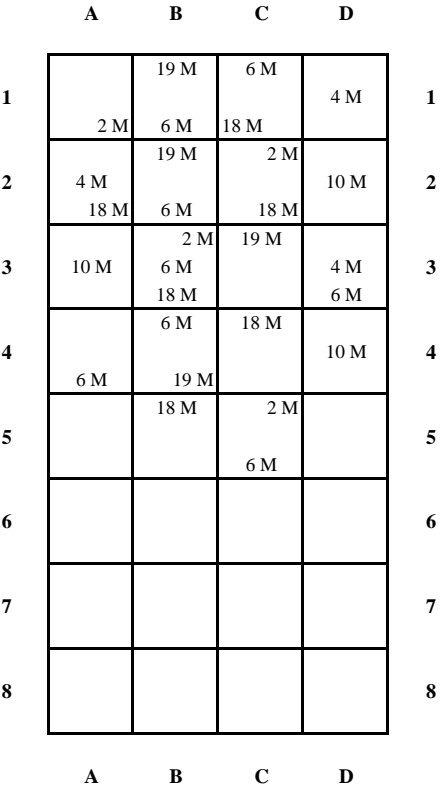
CÁLCULO DEL PCI

N°	VALORES DEDUCIDOS							TOTAL	"q"	CDV
1	28,70	28,30	5,90	4,80	4,40	2,60		74,70	6	38,59
2	28,70	28,30	5,90	4,80	4,40	2,00		74,10	5	40,86
3	28,70	28,30	5,90	4,80	2,00	2,00		71,70	4	42,02
4	28,70	28,30	5,90	2,00	2,00	2,00		68,90	3	44,29
5	28,70	28,30	2,00	2,00	2,00	2,00		65,00	2	49,25
6	28,70	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00		38,70	1	38,70
CDV máx. = 49,25										

PCI = 100 - CDV máx.
PCI = 50,75
CONDICIÓN DEL PAVIMENTO = REGULAR...!!!

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"									
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA									
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL									
EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)									
CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO									
Nombre de la Vía:	CALLE COCHABAMBA								
Evaluado por:	JUAN GABRIEL BEJARANO SUYO								
Fecha:	26/08/2018	Muestra:	UM-15						
Abscisa Inicial:	1+12,900	Long. Muestra (m):	22,885						
Abscisa Final:	1+35,785	N° de Losas:	20						
TIPOS DE FALLA									
1. Blow up / Buckling 2. Grieta de Esquina 3. Losa Dividida 4. Grieta de Durabilidad "D" 5. Escalonamiento o Escala 6. Daño del Sello de Junta 7. Desnivel Carril / Berma 8. Grietas Lineales (Long., Trans. y Diag.) 9. Parche Grande (Mayor de 0,45 m ²) 10. Parche Pequeño (Menor de 0,45 m ²) 11. Pulimiento de Agregados 12. Popouts o Desprend. Superficiales		13. Bombeo 14. Punzonamiento 15. Cruce de Vía Férrea 16. Desconchamiento, Mapa de Grietas, Craquelado 17. Grietas de Retracción 18. Descascaramiento de Esquina 19. Descascaramiento de Junta							
SEVERIDADES									
		Baja:	"B"						
		Media:	"M"						
		Alta:	"A"						
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido					
2	M	4	20,00	28,70					
4	M	3	15,00	14,50					
6	M	8	40,00	4,00					
10	M	3	15,00	2,60					
18	M	6	30,00	10,20					
19	M	4	20,00	8,30					
TOTAL (VD) =				68,30					
CÁLCULO DEL PCI									
N°	VALORES DEDUCIDOS						TOTAL	"q"	CDV
1	28,70	14,50	10,20	8,30	4,00	2,60	68,30	6	34,98
2	28,70	14,50	10,20	8,30	4,00	2,00	67,70	5	37,50
3	28,70	14,50	10,20	8,30	2,00	2,00	65,70	4	38,51
4	28,70	14,50	10,20	2,00	2,00	2,00	59,40	3	38,18
5	28,70	14,50	2,00	2,00	2,00	2,00	51,20	2	40,27
6	28,70	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	38,70	1	38,70
								CDV máx. =	40,27
PCI = 100 - CDV máx. PCI = 59,73 CONDICIÓN DEL PAVIMENTO = BUENO...!!!									

ESQUEMA:



Número de Valores Deducidos > 2 **q** : 6
 Valor Deducido más Alto **HDVi** : 28,70
 Número Admisible de Deducidos **mi** : 7,55

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"																																																																																																																																																																																									
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA																																																																																																																																																																																									
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL																																																																																																																																																																																									
EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)																																																																																																																																																																																									
CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO																																																																																																																																																																																									
Nombre de la Vía:		CALLE COCHABAMBA																																																																																																																																																																																							
Evaluado por:		JUAN GABRIEL BEJARANO SUYO																																																																																																																																																																																							
Fecha:		26/08/2018				Muestra:		UM-1																																																																																																																																																																																	
Abscisa Inicial:		0+000				Long. Muestra (m):		24,086																																																																																																																																																																																	
Abscisa Final:		0+24,086				N° de Losas:		20																																																																																																																																																																																	
TIPOS DE FALLA																																																																																																																																																																																									
1. Blow up / Buckling						13. Bombeo																																																																																																																																																																																			
2. Grieta de Esquina						14. Punzonamiento																																																																																																																																																																																			
3. Losa Dividida						15. Cruce de Vía Férrea																																																																																																																																																																																			
4. Grieta de Durabilidad "D"						16. Descascamiento, Mapa de Grietas, Craquelado																																																																																																																																																																																			
5. Escalonamiento o Escala						17. Grietas de Retracción																																																																																																																																																																																			
6. Daño del Sello de Junta						18. Descascamiento de Esquina																																																																																																																																																																																			
7. Desnivel Carril / Berma						19. Descascamiento de Junta																																																																																																																																																																																			
8. Grietas Lineales (Long., Trans. y Diag.)																																																																																																																																																																																									
9. Parche Grande (Mayor de 0,45 m ²)																																																																																																																																																																																									
10. Parche Pequeño (Menor de 0,45 m ²)																																																																																																																																																																																									
11. Pulimiento de Agregados																																																																																																																																																																																									
12. Popouts o Desprend. Superficiales																																																																																																																																																																																									
SEVERIDADES																																																																																																																																																																																									
Baja:						"B"																																																																																																																																																																																			
Media:						"M"																																																																																																																																																																																			
Alta:						"A"																																																																																																																																																																																			
N° Falla	Severidad	N° de Losas		Densidad (%)	Valor Deducido																																																																																																																																																																																				
6	M	5		25,00	4,00																																																																																																																																																																																				
8	A	1		5,00	9,60																																																																																																																																																																																				
11	M	4		20,00	3,80																																																																																																																																																																																				
12	M	6		30,00	4,80																																																																																																																																																																																				
12	A	5		25,00	4,00																																																																																																																																																																																				
18	B	7		35,00	6,90																																																																																																																																																																																				
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="14">ESQUEMA:</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th colspan="9"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td></td> <td></td> <td>18 B 12 M 6 M</td> <td>11 M</td> <td rowspan="2">1</td> <td colspan="9"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>12 A</td> <td>12 A</td> <td rowspan="2">2</td> <td colspan="9"></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3</td> <td></td> <td></td> <td>6 M 12 M</td> <td>12 M 6 M</td> <td rowspan="2">3</td> <td colspan="9"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>11 M 18 B</td> <td>12 A</td> <td rowspan="2">4</td> <td colspan="9"></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">5</td> <td></td> <td></td> <td>8 A 18 B</td> <td>12 M</td> <td rowspan="2">5</td> <td colspan="9"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>12 A</td> <td>11 M</td> <td rowspan="2">6</td> <td colspan="9"></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">7</td> <td></td> <td></td> <td>12 M</td> <td>18 B 6 M</td> <td rowspan="2">7</td> <td colspan="9"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>6 M</td> <td>12 A</td> <td rowspan="2">8</td> <td colspan="9"></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">9</td> <td></td> <td></td> <td>18 B 12 M</td> <td>11 M 18 B</td> <td rowspan="2">9</td> <td colspan="9"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="9"></td> </tr> </tbody> </table>														ESQUEMA:																A	B	C										1			18 B 12 M 6 M	11 M	1												12 A	12 A	2										3			6 M 12 M	12 M 6 M	3												11 M 18 B	12 A	4										5			8 A 18 B	12 M	5												12 A	11 M	6										7			12 M	18 B 6 M	7												6 M	12 A	8										9			18 B 12 M	11 M 18 B	9																						
ESQUEMA:																																																																																																																																																																																									
		A	B	C																																																																																																																																																																																					
1			18 B 12 M 6 M	11 M	1																																																																																																																																																																																				
			12 A	12 A		2																																																																																																																																																																																			
3			6 M 12 M	12 M 6 M	3																																																																																																																																																																																				
			11 M 18 B	12 A		4																																																																																																																																																																																			
5			8 A 18 B	12 M	5																																																																																																																																																																																				
			12 A	11 M		6																																																																																																																																																																																			
7			12 M	18 B 6 M	7																																																																																																																																																																																				
			6 M	12 A		8																																																																																																																																																																																			
9			18 B 12 M	11 M 18 B	9																																																																																																																																																																																				
<table border="0" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Número de Valores Deducidos > 2</td> <td>q :</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Valor Deducido más Alto</td> <td>HDVi :</td> <td>9,60</td> </tr> <tr> <td>Número Admisible de Deducidos</td> <td>mi :</td> <td>9,30</td> </tr> </table>														Número de Valores Deducidos > 2	q :	6	Valor Deducido más Alto	HDVi :	9,60	Número Admisible de Deducidos	mi :	9,30																																																																																																																																																																			
Número de Valores Deducidos > 2	q :	6																																																																																																																																																																																							
Valor Deducido más Alto	HDVi :	9,60																																																																																																																																																																																							
Número Admisible de Deducidos	mi :	9,30																																																																																																																																																																																							
TOTAL (VD) = 33,10																																																																																																																																																																																									
CÁLCULO DEL PCI																																																																																																																																																																																									
N°	VALORES DEDUCIDOS											TOTAL	"q"	CDV																																																																																																																																																																											
1	9,60	6,90	4,80	4,00	4,00	3,80						33,10	6	9,30																																																																																																																																																																											
2	9,60	6,90	4,80	4,00	4,00	2,00						31,30	5	10,37																																																																																																																																																																											
3	9,60	6,90	4,80	4,00	2,00	2,00						29,30	4	15,53																																																																																																																																																																											
4	9,60	6,90	4,80	2,00	2,00	2,00						27,30	3	16,11																																																																																																																																																																											
5	9,60	6,90	2,00	2,00	2,00	2,00						24,50	2	19,79																																																																																																																																																																											
6	9,60	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00						19,60	1	19,60																																																																																																																																																																											
												CDV máx. =	19,79																																																																																																																																																																												
PCI = 100 - CDV máx. PCI = 80,21 CONDICIÓN DEL PAVIMENTO = MUY BUENO...!!!																																																																																																																																																																																									

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

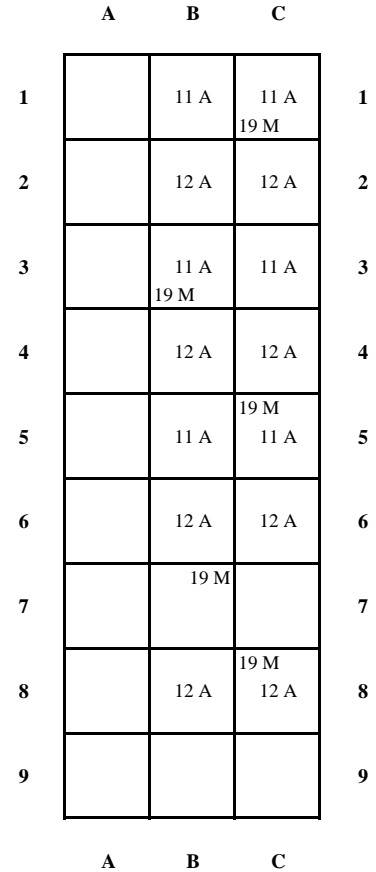
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)

CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO

Nombre de la Vía:	CALLE COCHABAMBA		
Evaluated por:	JUAN GABRIEL BEJARANO SUYO		
Fecha:	26/08/2018	Muestra:	UM-2
Abscisa Inicial:	0+72,258	Long. Muestra (m):	24,086
Abscisa Final:	0+96,344	Nº de Losas:	20

ESQUEMA:



TIPOS DE FALLA

- | | |
|--|--|
| 1. Blow up / Buckling | 13. Bombeo |
| 2. Grieta de Esquina | 14. Punzonamiento |
| 3. Losa Dividida | 15. Cruce de Vía Férrea |
| 4. Grieta de Durabilidad "D" | 16. Descorchamiento, Mapa de Grietas, Craquelado |
| 5. Escalonamiento o Escala | 17. Grietas de Retracción |
| 6. Daño del Sello de Junta | 18. Descascamiento de Esquina |
| 7. Desnivel Carril / Berma | 19. Descascamiento de Junta |
| 8. Grietas Lineales (Long., Trans. y Diag.) | |
| 9. Parche Grande (Mayor de 0,45 m ²) | |
| 10. Parche Pequeño (Menor de 0,45 m ²) | |
| 11. Pulimento de Agregados | |
| 12. Popouts o Desprend. Superficiales | |

SEVERIDADES

Baja:	"B"
Media:	"M"
Alta:	"A"

Nº Falla	Severidad	Nº de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
11	A	6	30,00	22,40
12	A	8	40,00	4,00
19	M	5	25,00	31,60

Número de Valores Deducidos > 2 **q :** 3
 Valor Deducido más Alto **HDVi :** 31,60
 Número Admisible de Deducidos **mi :** 7,28

TOTAL (VD) = 58,00

CÁLCULO DEL PCI

Nº	VALORES DEDUCIDOS										TOTAL	"q"	CDV
1	31,60	22,40	4,00								58,00	3	37,43
2	31,60	22,40	2,00								56,00	2	43,36
3	31,60	2,00	2,00								35,60	1	35,60

CDV máx. = 43,36

PCI = 100 - CDV máx.
PCI = 56,64
CONDICIÓN DEL PAVIMENTO = BUENO....!!!

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"						
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA						
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL						
EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)						
CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO						
Nombre de la Vía:	CALLE COCHABAMBA					
Evaluado por:	JUAN GABRIEL BEJARANO SUYO					
Fecha:	26/08/2018	Muestra:			UM-3	
Abscisa Inicial:	0+144,585	Long. Muestra (m):			24,155	
Abscisa Final:	0+168,740	N° de Losas:			20	
TIPOS DE FALLA						
1. Blow up / Buckling 2. Grieta de Esquina 3. Losa Dividida 4. Grieta de Durabilidad "D" 5. Escalonamiento o Escala 6. Daño del Sello de Junta 7. Desnivel Carril / Berma 8. Grietas Lineales (Long., Trans. y Diag.) 9. Parche Grande (Mayor de 0,45 m ²) 10. Parche Pequeño (Menor de 0,45 m ²) 11. Pulimiento de Agregados 12. Popouts o Desprend. Superficiales			13. Bombeo 14. Punzonamiento 15. Cruce de Vía Férrea 16. Descascamiento, Mapa de Grietas, Craquelado 17. Grietas de Retracción 18. Descascamiento de Esquina 19. Descascamiento de Junta			
SEVERIDADES						
			Baja:	"B"		
			Media:	"M"		
			Alta:	"A"		
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido		
2	M	4	20,00	28,70		
8	M	3	15,00	11,50		
11	M	6	30,00	5,30		
12	A	8	40,00	6,70		
13	B	3	15,00	9,50		
18	M	5	25,00	8,30		
TOTAL (VD) =				70,00		

CÁLCULO DEL PCI										
N°	VALORES DEDUCIDOS							TOTAL	"q"	CDV
1	28,70	11,50	9,50	8,30	6,70	5,30		70,00	6	36,00
2	28,70	11,50	9,50	8,30	6,70	2,00		66,70	5	36,55
3	28,70	11,50	9,50	8,30	2,00	2,00		62,00	4	36,36
4	28,70	11,50	9,50	2,00	2,00	2,00		55,70	3	35,99
5	28,70	11,50	2,00	2,00	2,00	2,00		48,20	2	38,15
6	28,70	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00		38,70	1	38,70
CDV máx. =								38,70		

PCI = 100 - CDV máx.
PCI = 61,30
CONDICIÓN DEL PAVIMENTO = BUENO...!!!

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"											
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA											
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL											
EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)											
CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO											
Nombre de la Vía:		CALLE COCHABAMBA									
Evaluado por:		JUAN GABRIEL BEJARANO SUYO									
Fecha:		26/08/2018	Muestra:		UM-5						
Abscisa Inicial:		0+288,959	Long. Muestra (m):		23,877						
Abscisa Final:		0+312,836	N° de Losas:		20						
TIPOS DE FALLA											
1. Blow up / Buckling			13. Bombeo								
2. Grieta de Esquina			14. Punzonamiento								
3. Losa Dividida			15. Cruce de Vía Férrea								
4. Grieta de Durabilidad "D"			16. Descorchamiento, Mapa de Grietas, Craquelado								
5. Escalonamiento o Escala			17. Grietas de Retracción								
6. Daño del Sello de Junta			18. Descascaramiento de Esquina								
7. Desnivel Carril / Berma			19. Descascaramiento de Junta								
8. Grietas Lineales (Long., Trans. y Diag.)											
9. Parche Grande (Mayor de 0,45 m ²)											
10. Parche Pequeño (Menor de 0,45 m ²)											
11. Pulimiento de Agregados											
12. Popouts o Desprend. Superficiales											
			SEVERIDADES								
			Baja:	"B"							
			Media:	"M"							
			Alta:	"A"							
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido							
2	A	3	15,00	34,00							
3	A	3	15,00	42,70							
6	A	7	35,00	8,00							
8	A	4	20,00	28,30							
10	A	2	10,00	4,20							
11	M	5	25,00	4,60							
16	A	3	15,00	24,20							
19	A	4	20,00	24,20							
TOTAL (VD) =				170,20							
CÁLCULO DEL PCI											
N°	VALORES DEDUCIDOS								TOTAL	"q"	CDV
1	42,70	34,00	28,30	24,20	24,20	8,00	4,60	4,20	170,20	8	77,74
2	42,70	34,00	28,30	24,20	24,20	8,00	4,60	2,00	168,00	7	79,53
3	42,70	34,00	28,30	24,20	24,20	8,00	2,00	2,00	165,40	6	81,16
4	42,70	34,00	28,30	24,20	24,20	2,00	2,00	2,00	159,40	5	82,01
5	42,70	34,00	28,30	24,20	2,00	2,00	2,00	2,00	137,20	4	75,74
6	42,70	34,00	28,30	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	115,00	3	71,25
7	42,70	34,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	88,70	2	63,72
8	42,70	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	56,70	1	56,70
									CDV máx. =	82,01	
PCI = 100 - CDV máx. PCI = 17,99 CONDICIÓN DEL PAVIMENTO = MUY MALO...!!!											

ESQUEMA:

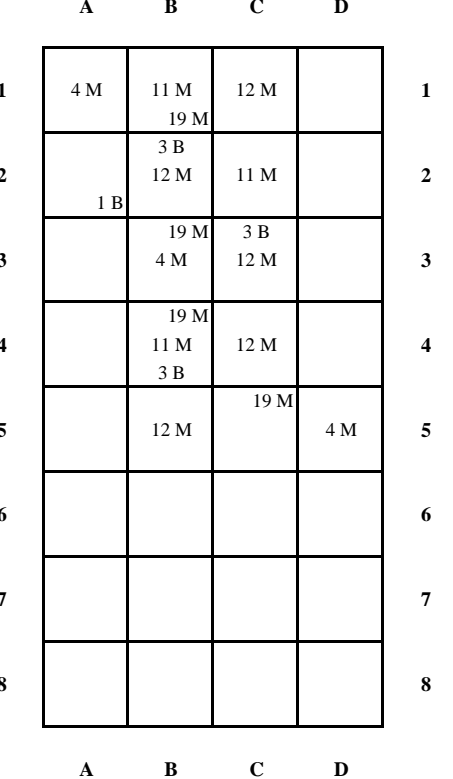
	A	B	C	D	
1			8 A 6 A	3 A 19 A	1
2			3 A 16 A	8 A	2
3			2 A 8 A 19 A	10 A	3
4			3 A	6 A 11 M 2 A	4
5			8 A 6 A	11 M	5
6			19 A 11 M 2 A	16 A 6 A	6
7			10 A 19 A	11 M	7
8			6 A 11 M	16 A 6 A	8
	A	B	C	D	

Número de Valores Deducidos > 2 **q :** 8
 Valor Deducido más Alto **HDVi :** 42,70
 Número Admisible de Deducidos **mi :** 6,26

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"									
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA									
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL									
EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)									
CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO									
Nombre de la Vía:	CALLE COCHABAMBA								
Evaluado por:	JUAN GABRIEL BEJARANO SUYO								
Fecha:	26/08/2018	Muestra:	UM-8						
Abscisa Inicial:	0+504,693	Long. Muestra (m):	23,908						
Abscisa Final:	0+528,601	N° de Losas:	20						
TIPOS DE FALLA									
1. Blow up / Buckling 2. Grieta de Esquina 3. Losa Dividida 4. Grieta de Durabilidad "D" 5. Escalonamiento o Escala 6. Daño del Sello de Junta 7. Desnivel Carril / Berma 8. Grietas Lineales (Long., Trans. y Diag.) 9. Parche Grande (Mayor de 0,45 m ²) 10. Parche Pequeño (Menor de 0,45 m ²) 11. Pulimiento de Agregados 12. Popouts o Desprend. Superficiales		13. Bombeo 14. Punzonamiento 15. Cruce de Vía Férrea 16. Desconchamiento, Mapa de Grietas, Craquelado 17. Grietas de Retracción 18. Descascaramiento de Esquina 19. Descascaramiento de Junta							
SEVERIDADES									
Baja:		"B"							
Media:		"M"							
Alta:		"A"							
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido					
2	M	3	15,00	21,70					
3	A	3	15,00	42,70					
8	M	4	20,00	14,40					
12	A	6	30,00	4,80					
19	M	5	25,00	10,80					
TOTAL (VD) =				94,40					
ESQUEMA:									
	A	B	C	D					
1	12 A	2 M 8 M 19 M	12 A 3 A	1					
2	19 M	12 A	8 M 19 M	2					
3	3 A	8 M 19 M	2 M 12 A	3					
4		2 M 12 A 3 A	8 M	4					
5		12 A	19 M 8 M	5					
6				6					
7				7					
	A	B	C	D					
Número de Valores Deducidos > 2				q : 5					
Valor Deducido más Alto				HDVi : 42,70					
Número Admisible de Deducidos				mi : 6,26					
CÁLCULO DEL PCI									
N°	VALORES DEDUCIDOS						TOTAL	"q"	CDV
1	42,70	21,70	14,40	10,80	4,80		94,40	5	52,06
2	42,70	21,70	14,40	10,80	2,00		91,60	4	53,38
3	42,70	21,70	14,40	2,00	2,00		82,80	3	53,08
4	42,70	21,70	2,00	2,00	2,00		70,40	2	52,74
5	42,70	2,00	2,00	2,00	2,00		50,70	1	50,70
								CDV máx. =	53,38
PCI = 100 - CDV máx.									
PCI = 46,62									
CONDICIÓN DEL PAVIMENTO = REGULAR...!!!									

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"										
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA										
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL										
EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)										
CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO										
Nombre de la Vía:		CALLE COCHABAMBA								
Evaluado por:		JUAN GABRIEL BEJARANO SUYO								
Fecha:			26/08/2018		Muestra:		UM-10			
Abscisa Inicial:			0+648,549		Long. Muestra (m):		24,112			
Abscisa Final:			0+672,661		N° de Losas:		20			
TIPOS DE FALLA										
1. Blow up / Buckling 2. Grieta de Esquina 3. Losa Dividida 4. Grieta de Durabilidad "D" 5. Escalonamiento o Escala 6. Daño del Sello de Junta 7. Desnivel Carril / Berma 8. Grietas Lineales (Long., Trans. y Diag.) 9. Parche Grande (Mayor de 0,45 m ²) 10. Parche Pequeño (Menor de 0,45 m ²) 11. Pulimiento de Agregados 12. Popouts o Desprend. Superficiales					13. Bombeo 14. Punzonamiento 15. Cruce de Vía Férrrea 16. Desconchamiento, Mapa de Grietas, Craquelado 17. Grietas de Retracción 18. Descascaramiento de Esquina 19. Descascaramiento de Junta					
SEVERIDADES										
Baja: "B"					Media: "M"					
Alta: "A"										
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido						
1	B	1	5,00	4,40						
3	B	3	15,00	14,20						
4	M	3	15,00	14,50						
11	M	3	15,00	2,80						
12	M	5	25,00	4,00						
19	M	4	20,00	8,30						
TOTAL (VD) =				48,20						
CÁLCULO DEL PCI										
N°	VALORES DEDUCIDOS							TOTAL	"q"	CDV
1	14,50	14,20	8,30	4,40	4,00	2,80		48,20	6	22,92
2	14,50	14,20	8,30	4,40	4,00	2,00		47,40	5	24,88
3	14,50	14,20	8,30	4,40	2,00	2,00		45,40	4	26,01
4	14,50	14,20	8,30	2,00	2,00	2,00		43,00	3	27,38
5	14,50	14,20	2,00	2,00	2,00	2,00		36,70	2	29,69
6	14,50	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00		24,50	1	24,50
								CDV máx. =	29,69	
<p>PCI = 100 - CDV máx. PCI = 70,31 CONDICIÓN DEL PAVIMENTO = BUENO...!!!</p>										

ESQUEMA:



Número de Valores Deducidos > 2 **q** : 6
Valor Deducido más Alto **HDV_i** : 14,50
Número Admisible de Deducidos **mi** : 8,85

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)

CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO

Nombre de la Vía:	CALLE COCHABAMBA		
Evaluated por:	JUAN GABRIEL BEJARANO SUYO		
Fecha:	26/08/2018	Muestra:	UM-11
Abscisa Inicial:	0+720,885	Long. Muestra (m):	23,851
Abscisa Final:	0+744,736	N° de Losas:	20

ESQUEMA:

	A	B	C	D	
1	4 A	12 M	2 B 11 M 19 M		1
2	12 M	2 B 11 M 19 M	12 M	4 A	2
3	10 M	12 M	11 M 2 B		3
4	4 A	19 M 11 M	12 M	10 M	4
5		2 B 12 M	11 M		5
6					6
7					7
8					8
	A	B	C	D	

TIPOS DE FALLA

- | | |
|--|---|
| 1. Blow up / Buckling | 13. Bombeo |
| 2. Grieta de Esquina | 14. Punzonamiento |
| 3. Losa Dividida | 15. Cruce de Vía Férrea |
| 4. Grieta de Durabilidad "D" | 16. Descascamiento, Mapa de Grietas, Craquelado |
| 5. Escalonamiento o Escala | 17. Grietas de Retracción |
| 6. Daño del Sello de Junta | 18. Descascamiento de Esquina |
| 7. Desnivel Carril / Berma | 19. Descascamiento de Junta |
| 8. Grietas Lineales (Long., Trans. y Diag.) | |
| 9. Parche Grande (Mayor de 0,45 m ²) | |
| 10. Parche Pequeño (Menor de 0,45 m ²) | |
| 11. Pulimiento de Agregados | |
| 12. Popouts o Desprend. Superficiales | |

SEVERIDADES				
Baja:	"B"			
Media:	"M"			
Alta:	"A"			
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	B	4	20,00	16,40
4	A	3	15,00	32,80
10	M	2	10,00	1,70
11	M	5	25,00	4,60
12	M	6	30,00	4,80
19	M	3	15,00	8,10
TOTAL (VD) = 68,40				

Número de Valores Deducidos > 2 **q :** 5
 Valor Deducido más Alto **HDVi :** 32,80
 Número Admisible de Deducidos **mi :** 7,17

CÁLCULO DEL PCI

N°	VALORES DEDUCIDOS							TOTAL	"q"	CDV
	32,80	16,40	8,10	4,80	4,60	1,70				
1	32,80	16,40	8,10	4,80	4,60	1,70	68,40	5	37,56	
2	32,80	16,40	8,10	4,80	2,00	1,70	65,80	4	38,56	
3	32,80	16,40	8,10	2,00	2,00	1,70	63,00	3	40,45	
4	32,80	16,40	2,00	2,00	2,00	1,70	56,90	2	43,94	
5	32,80	2,00	2,00	2,00	2,00	1,70	42,50	1	42,50	
									CDV máx. = 43,94	

PCI = 100 - CDV máx.
 PCI = 56,06
CONDICIÓN DEL PAVIMENTO = BUENO...!!!

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)

CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO

Nombre de la Vía:	CALLE COCHABAMBA		
Evaluado por:	JUAN GABRIEL BEJARANO SUYO		
Fecha:	26/08/2018	Muestra:	UM-16
Abscisa Inicial:	1+81,555	Long. Muestra (m):	24,432
Abscisa Final:	1+105,987	N° de Losas:	20

ESQUEMA:

	A	B	C	D	
1		8 M 12 M 2 M	19 B 12 M	9 A 12 M	1
2	6 M	6 M 12 M	8 M 12 M	9 A 2 M 6 M	2
3	9 A	19 B 12 M 2 M	12 M 6 M	2 M	3
4	6 M	8 M 12 M 6 M	19 B 12 M 2 M	6 M	4
5		12 M 2 M	19 B 9 A 6 M		5
6					6
7					7
8					8
	A	B	C	D	

TIPOS DE FALLA				
1. Blow up / Buckling			13. Bombeo	
2. Grieta de Esquina			14. Punzonamiento	
3. Losa Dividida			15. Cruce de Vía Férrea	
4. Grieta de Durabilidad "D"			16. Descascamiento, Mapa de Grietas, Craquelado	
5. Escalonamiento o Escala			17. Grietas de Retracción	
6. Daño del Sello de Junta			18. Descascamiento de Esquina	
7. Desnivel Carril / Berma			19. Descascamiento de Junta	
8. Grietas Lineales (Long., Trans. y Diag.)			SEVERIDADES	
9. Parche Grande (Mayor de 0,45 m ²)			Baja:	"B"
10. Parche Pequeño (Menor de 0,45 m ²)			Media:	"M"
11. Pulimiento de Agregados			Alta:	"A"
12. Popouts o Desprend. Superficiales				
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	M	6	30,00	39,20
6	M	8	40,00	4,00
8	M	3	15,00	11,50
9	A	4	20,00	29,50
12	M	9	45,00	8,00
19	B	5	25,00	5,40
			TOTAL (VD) =	97,60

Número de Valores Deducidos > 2 **q**: 6
 Valor Deducido más Alto **HDVi**: 39,20
 Número Admisible de Deducidos **mi**: 6,58

CÁLCULO DEL PCI

N°	VALORES DEDUCIDOS							TOTAL	"q"	CDV
1	39,20	29,50	11,50	8,00	5,40	4,00	97,60	6	50,80	
2	39,20	29,50	11,50	8,00	5,40	2,00	95,60	5	52,69	
3	39,20	29,50	11,50	8,00	2,00	2,00	92,20	4	53,71	
4	39,20	29,50	11,50	2,00	2,00	2,00	86,20	3	55,12	
5	39,20	29,50	2,00	2,00	2,00	2,00	76,70	2	56,52	
6	39,20	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	49,20	1	49,20	
									CDV máx. =	56,52

PCI = 100 - CDV máx.

PCI = 43,48

CONDICIÓN DEL PAVIMENTO = REGULAR...!!!

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"										
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA										
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL										
EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)										
CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO										
Nombre de la Vía:	CALLE COCHABAMBA									
Evaluado por:	JUAN GABRIEL BEJARANO SUYO									
Fecha:	26/08/2018	Muestra:	UM-17							
Abscisa Inicial:	1+154,851	Long. Muestra (m):	24,432							
Abscisa Final:	1+179,283	N° de Losas:	20							
TIPOS DE FALLA										
1. Blow up / Buckling		13. Bombeo								
2. Grieta de Esquina		14. Punzonamiento								
3. Losa Dividida		15. Cruce de Vía Férrea								
4. Grieta de Durabilidad "D"		16. Descascamiento, Mapa de Grietas, Craquelado								
5. Escalonamiento o Escala		17. Grietas de Retracción								
6. Daño del Sello de Junta		18. Descascamiento de Esquina								
7. Desnivel Carril / Berma		19. Descascamiento de Junta								
8. Grietas Lineales (Long., Trans. y Diag.)										
9. Parche Grande (Mayor de 0,45 m ²)										
10. Parche Pequeño (Menor de 0,45 m ²)										
11. Pulimiento de Agregados										
12. Popouts o Desprend. Superficiales										
SEVERIDADES										
Baja:		"B"								
Media:		"M"								
Alta:		"A"								
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido						
2	M	3	15,00	21,70						
4	M	3	15,00	14,50						
8	A	3	15,00	24,20						
10	M	2	10,00	1,70						
12	A	8	40,00	6,70						
18	M	3	15,00	4,70						
TOTAL (VD) =				73,50						
ESQUEMA:										
	A	B	C	D						
1		4 M 8 A 18 M	2 M 12 A	10 M	1					
2		12 A 8 A	12 A		2					
3	10 M	12 A	4 M 12 A		3					
4	4 M	2 M 12 A	12 A 18 M		4					
5		2 M 12 A	8 A 18 M		5					
6					6					
7					7					
8					8					
	A	B	C	D						
Número de Valores Deducidos > 2 q : 5										
Valor Deducido más Alto HDVi : 24,20										
Número Admisible de Deducidos mi : 7,96										
CÁLCULO DEL PCI										
N°	VALORES DEDUCIDOS							TOTAL	"q"	CDV
1	24,20	21,70	14,50	6,70	4,70	1,70		73,50	5	40,51
2	24,20	21,70	14,50	6,70	2,00	1,70		70,80	4	41,48
3	24,20	21,70	14,50	2,00	2,00	1,70		66,10	3	42,47
4	24,20	21,70	2,00	2,00	2,00	1,70		53,60	2	41,81
5	24,20	2,00	2,00	2,00	2,00	1,70		33,90	1	33,90
								CDV máx. =	42,47	
PCI = 100 - CDV máx.										
PCI = 57,54										
CONDICIÓN DEL PAVIMENTO = BUENO...!!!										

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)

CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO

Nombre de la Vía:	CALLE COCHABAMBA		
Evaluado por:	JUAN GABRIEL BEJARANO SUYO		
Fecha:	26/08/2018	Muestra:	UM-18
Abscisa Inicial:	1+227,105	Long. Muestra (m):	23,390
Abscisa Final:	1+250,495	N° de Losas:	20

ESQUEMA:

	A	B	C	D	
1		19 M	12 A		1
		12 A	2 M	6 M	
2	6 M				2
	19 M	12 A	2 M	10 M	
3	9 M	12 A	12 A		3
		4 M	6 M	9 M	
4	6 M				4
		12 A	12 A	6 M	
5		19 M			5
	2 M	6 M	12 A	9 M	
6					6
7					7
8					8

TIPOS DE FALLA

1. Blow up / Buckling	13. Bombeo
2. Grieta de Esquina	14. Punzonamiento
3. Losa Dividida	15. Cruce de Vía Férrica
4. Grieta de Durabilidad "D"	16. Descascamiento, Mapa de Grietas, Craquelado
5. Escalonamiento o Escala	17. Grietas de Retracción
6. Daño del Sello de Junta	18. Descascamiento de Esquina
7. Desnivel Carril / Berma	19. Descascamiento de Junta
8. Grietas Lineales (Long., Trans. y Diag.)	
9. Parche Grande (Mayor de 0,45 m ²)	
10. Parche Pequeño (Menor de 0,45 m ²)	
11. Pulimiento de Agregados	
12. Popouts o Desprend. Superficiales	

SEVERIDADES

Baja:	"B"
Media:	"M"
Alta:	"A"

N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	M	4	20,00	28,70
4	M	2	10,00	10,00
6	M	8	40,00	4,00
9	M	3	15,00	8,80
10	M	1	5,00	0,90
12	A	9	45,00	8,00
19	M	4	20,00	8,30
TOTAL (VD) =				68,70

Número de Valores Deducidos > 2 **q :** 6
 Valor Deducido más Alto **HDVi :** 28,70
 Número Admisible de Deducidos **mi :** 7,55

CÁLCULO DEL PCI

N°	VALORES DEDUCIDOS							TOTAL	"q"	CDV
1	28,70	10,00	8,80	8,30	8,00	4,00	0,90	68,70	6	35,22
2	28,70	10,00	8,80	8,30	8,00	2,00	0,90	66,70	5	36,55
3	28,70	10,00	8,80	8,30	2,00	2,00	0,90	60,70	4	35,61
4	28,70	10,00	8,80	2,00	2,00	2,00	0,90	54,40	3	35,08
5	28,70	10,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,90	47,60	2	37,70
6	28,70	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,90	39,60	1	39,60
CDV máx. =									39,60	

PCI = 100 - CDV máx.
PCI = 60,40
CONDICIÓN DEL PAVIMENTO = BUENO...!!!

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"									
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA									
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL									
EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)									
CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO									
Nombre de la Vía:		CALLE COCHABAMBA							
Evaluado por:		JUAN GABRIEL BEJARANO SUYO							
Fecha:	26/08/2018	Muestra:	UM-19						
Abscisa Inicial:	1+297,275	Long. Muestra (m):	23,390						
Abscisa Final:	1+320,665	N° de Losas:	20						
TIPOS DE FALLA									
1. Blow up / Buckling 2. Grieta de Esquina 3. Losa Dividida 4. Grieta de Durabilidad "D" 5. Escalonamiento o Escala 6. Daño del Sello de Junta 7. Desnivel Carril / Berma 8. Grietas Lineales (Long., Trans. y Diag.) 9. Parche Grande (Mayor de 0,45 m ²) 10. Parche Pequeño (Menor de 0,45 m ²) 11. Pulimiento de Agregados 12. Popouts o Desprend. Superficiales		13. Bombeo 14. Punzonamiento 15. Cruce de Vía Férrea 16. Descascamiento, Mapa de Grietas, Craquelado 17. Grietas de Retracción 18. Descascamiento de Esquina 19. Descascamiento de Junta							
SEVERIDADES									
		Baja:	"B"						
		Media:	"M"						
		Alta:	"A"						
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido					
2	A	3	15,00	34,00					
6	M	5	25,00	4,00					
10	A	3	15,00	6,30					
11	M	6	30,00	5,30					
12	A	9	45,00	8,00					
19	M	5	25,00	10,80					
			TOTAL (VD) =	68,40					
ESQUEMA:									
	A	B	C	D					
1	6 M	2 A 12 A 19 M	12 A 11 M	19 M					
2	19 M	12 A 11 M	12 A 6 M	10 A					
3	10 A	12 A 19 M	2 A 12 A 11 M	6 M					
4	11 M	12 A 11 M	12 A 6 M	10 A					
5	6 M	2 A 12 A	11 M 19 M						
6									
7									
8									
A B C D									
Número de Valores Deducidos > 2 q : 6									
Valor Deducido más Alto HDVi : 34,00									
Número Admisible de Deducidos mi : 7,06									
CÁLCULO DEL PCI									
N°	VALORES DEDUCIDOS						TOTAL	"q"	CDV
1	34,00	10,80	8,00	6,30	5,30	4,00	68,40	6	35,04
2	34,00	10,80	8,00	6,30	5,30	2,00	66,40	5	36,38
3	34,00	10,80	8,00	6,30	2,00	2,00	63,10	4	37,00
4	34,00	10,80	8,00	2,00	2,00	2,00	58,80	3	37,86
5	34,00	10,80	2,00	2,00	2,00	2,00	52,80	2	41,30
6	34,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	44,00	1	44,00
								CDV máx. =	44,00
PCI = 100 - CDV máx. PCI = 56,00 CONDICIÓN DEL PAVIMENTO = BUENO...!!!									

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEI SARACHO"																
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA																
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL																
EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)																
CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO																
Nombre de la Vía:	CALLE COCHABAMBA															
Evaluado por:	JUAN GABRIEL BEJARANO SUYO															
Fecha:	26/08/2018	Muestra:	UM-20													
Abscisa Inicial:	1+368,355	Long. Muestra (m):	23,845													
Abscisa Final:	1+392,200	Nº de Losas:	20													
TIPOS DE FALLA																
1. Blow up / Buckling	13. Bombeo															
2. Grieta de Esquina	14. Punzonamiento															
3. Losa Dividida	15. Cruce de Vía Férrrea															
4. Grieta de Durabilidad "D"	16. Descascamiento, Mapa de Grietas, Craquelado															
5. Escalonamiento o Escala	17. Grietas de Retracción															
6. Daño del Sello de Junta	18. Descascamiento de Esquina															
7. Desnivel Carril / Berma	19. Descascamiento de Junta															
8. Grietas Lineales (Long., Trans. y Diag.)																
9. Parche Grande (Mayor de 0,45 m ²)																
10. Parche Pequeño (Menor de 0,45 m ²)																
11. Pulimiento de Agregados																
12. Popouts o Desprend. Superficiales																
SEVERIDADES																
	Baja:	"B"														
	Media:	"M"														
	Alta:	"A"														
Nº Falla	Severidad	Nº de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido												
2	B	4	20,00	16,40												
8	M	3	15,00	11,50												
10	M	2	10,00	1,70												
11	M	6	30,00	5,30												
12	A	8	40,00	6,70												
19	M	5	25,00	10,80												
TOTAL (VD) =																
<table border="0"> <tr> <td>Número de Valores Deducidos > 2</td> <td>q :</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Valor Deducido más Alto</td> <td>HDVi :</td> <td>16,40</td> </tr> <tr> <td>Número Admisible de Deducidos</td> <td>mi :</td> <td>8,68</td> </tr> </table>								Número de Valores Deducidos > 2	q :	5	Valor Deducido más Alto	HDVi :	16,40	Número Admisible de Deducidos	mi :	8,68
Número de Valores Deducidos > 2	q :	5														
Valor Deducido más Alto	HDVi :	16,40														
Número Admisible de Deducidos	mi :	8,68														
CÁLCULO DEL PCI																
Nº	VALORES DEDUCIDOS							TOTAL	"q"	CDV						
1	16,40	11,50	10,80	6,70	5,30	1,70	52,40	5	27,97							
2	16,40	11,50	10,80	6,70	2,00	1,70	49,10	4	28,42							
3	16,40	11,50	10,80	2,00	2,00	1,70	44,40	3	28,30							
4	16,40	11,50	2,00	2,00	2,00	1,70	35,60	2	28,92							
5	16,40	2,00	2,00	2,00	2,00	1,70	26,10	1	26,10							
									CDV máx. =	28,92						
PCI = 100 - CDV máx. PCI = 71,08 CONDICIÓN DEL PAVIMENTO = MUY BUENO...!!!																

ESQUEMA:

	A	B	C	D	
1	11 M 12 A 2 B	8 M	12 A 19 M	10 M	1
2	11 M 12 A 19 M		12 A	2 B	2
3	10 M 19 M	8 M	11 M 12 A 19 M		3
4	11 M 12 A 2 B	12 A	12 A	11 M	4
5		8 M 19 M	2 B 11 M		5
6					6
7					7
8					8
	A	B	C	D	

Número de Valores Deducidos > 2 q : 5
 Valor Deducido más Alto HDVi : 16,40
 Número Admisible de Deducidos mi : 8,68

PCI = 100 - CDV máx.

PCI = 71,08

CONDICIÓN DEL PAVIMENTO = MUY BUENO...!!!

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)

CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO

Nombre de la Vía:	CALLE COCHABAMBA		
Evaluated por:	JUAN GABRIEL BEJARANO SUYO		
Fecha:	26/08/2018	Muestra:	UM-22
Abscisa Inicial:	1+511,998	Long. Muestra (m):	24,036
Abscisa Final:	1+536,034	Nº de Losas:	20

TIPOS DE FALLA

- | | |
|--|---|
| 1. Blow up / Buckling
2. Grieta de Esquina
3. Losa Dividida
4. Grieta de Durabilidad "D"
5. Escalonamiento o Escala
6. Daño del Sello de Junta
7. Desnivel Carril / Berma
8. Grietas Lineales (Long., Trans. y Diag.)
9. Parche Grande (Mayor de 0,45 m ²)
10. Parche Pequeño (Menor de 0,45 m ²)
11. Pulimiento de Agregados
12. Popouts o Desprend. Superficiales | 13. Bombeo
14. Punzonamiento
15. Cruce de Vía Férrea
16. Descorchamiento, Mapa de Grietas, Craquelado
17. Grietas de Retracción
18. Descascamiento de Esquina
19. Descascamiento de Junta |
|--|---|

SEVERIDADES

Baja:	"B"
Media:	"M"
Alta:	"A"

Nº Falla	Severidad	Nº de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	M	3	15,00	21,70
4	A	3	15,00	32,80
8	M	3	15,00	11,50
10	M	2	10,00	1,70
11	M	6	30,00	5,30
12	A	7	35,00	5,70
18	M	3	15,00	4,70
TOTAL (VD) =				83,40

ESQUEMA:

		A	B	C	D		
1		11 M	18 M			1	
	2 M	12 A	12 A				
2		4 A	11 M			2	
		18 M	2 M				
3		12 A	12 A			3	
	10 M	8 M	4 A				
4		11 M	12 A			4	
		18 M	11 M	10 M			
5		4 A	11 M			5	
		8 M	2 M				
6		12 A	11 M			6	
7						7	
8						8	

A B C D

Número de Valores Deducidos > 2	q :	6
Valor Deducido más Alto	HDVi :	32,80
Número Admisible de Deducidos	mi :	7,17

CÁLCULO DEL PCI

Nº	VALORES DEDUCIDOS								TOTAL	"q"	CDV
	32,80	21,70	11,50	5,70	5,30	4,70	1,70				
1	32,80	21,70	11,50	5,70	5,30	4,70	1,70		83,40	6	43,37
2	32,80	21,70	11,50	5,70	5,30	2,00	1,70		80,70	5	44,64
3	32,80	21,70	11,50	5,70	2,00	2,00	1,70		77,40	4	45,44
4	32,80	21,70	11,50	2,00	2,00	2,00	1,70		73,70	3	47,37
5	32,80	21,70	2,00	2,00	2,00	2,00	1,70		64,20	2	48,73
6	32,80	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,70		44,50	1	44,50

CDV máx. = 48,73

PCI = 100 - CDV máx.
PCI = 51,27
CONDICIÓN DEL PAVIMENTO = REGULAR...!!!

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"										
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA										
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL										
EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)										
CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO										
Nombre de la Vía:		CALLE COCHABAMBA								
Evaluado por:		JUAN GABRIEL BEJARANO SUYO								
Fecha:	26/08/2018	Muestra:	UM-25							
Abscisa Inicial:	0+144,585	Long. Muestra (m):	24,155							
Abscisa Final:	0+168,740	N° de Losas:	20							
TIPOS DE FALLA										
1. Blow up / Buckling		13. Bombeo								
2. Grieta de Esquina		14. Punzonamiento								
3. Losa Dividida		15. Cruce de Vía Férrea								
4. Grieta de Durabilidad "D"		16. Desconchamiento, Mapa de Grietas, Craquelado								
5. Escalonamiento o Escala		17. Grietas de Retracción								
6. Daño del Sello de Junta		18. Descascaramiento de Esquina								
7. Desnivel Carril / Berma		19. Descascaramiento de Junta								
8. Grietas Lineales (Long., Trans. y Diag.)										
9. Parche Grande (Mayor de 0,45 m ²)										
10. Parche Pequeño (Menor de 0,45 m ²)										
11. Pulimiento de Agregados										
12. Popouts o Desprend. Superficiales										
SEVERIDADES										
Baja:		"B"								
Media:		"M"								
Alta:		"A"								
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido						
2	M	2	10,00	14,50						
5	M	4	20,00	16,00						
6	M	3	15,00	4,00						
8	A	4	20,00	28,30						
11	M	5	25,00	4,60						
12	M	2	10,00	1,50						
19	M	5	25,00	10,80						
TOTAL (VD) =				79,70						
ESQUEMA:										
	A	B	C	D						
1	11 M	19 M 8 A 6 M	5 M 19 M	11 M						
2		2 M 12 M	8 A 6 M							
3	11 M	5 M 19 M	12 M							
4		5 M 6 M	2 M 8 A	11 M 19 M						
5	11 M	8 A 19 M	5 M							
6										
7										
8										
	A	B	C	D						
Número de Valores Deducidos > 2 q : 6										
Valor Deducido más Alto HDVi : 28,30										
Número Admisible de Deducidos mi : 7,58										
CÁLCULO DEL PCI										
N°	VALORES DEDUCIDOS							TOTAL	"q"	CDV
1	28,30	16,00	14,50	10,80	4,60	4,00	1,50	79,70	6	41,34
2	28,30	16,00	14,50	10,80	4,60	2,00	1,50	77,70	5	42,93
3	28,30	16,00	14,50	10,80	2,00	2,00	1,50	75,10	4	44,06
4	28,30	16,00	14,50	2,00	2,00	2,00	1,50	66,30	3	42,60
5	28,30	16,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,50	53,80	2	41,94
6	28,30	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,50	39,80	1	39,80
									CDV máx. =	44,06
PCI = 100 - CDV máx. PCI = 55,94 CONDICIÓN DEL PAVIMENTO = BUENO...!!!										

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)

CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO

Nombre de la Vía:	CALLE COCHABAMBA
Evaluado por:	JUAN GABRIEL BEJARANO SUYO
Fecha:	26/08/2018
Abscisa Inicial:	0+72,258
Abscisa Final:	0+96,344

ESQUEMA:

	A	B	C	D	
1		12 M 18 M	3 M		1
2		2 M	12 M		2
3	3 M	12 M	3 M		3
4		2 M 3 M 18 M	12 M		4
5		12 M	2 M 12 M 18 M	3 M	5
6					6
7					7
8					8

TIPOS DE FALLA

1. Blow up / Buckling	13. Bombeo
2. Grieta de Esquina	14. Punzonamiento
3. Losa Dividida	15. Cruce de Vía Férrea
4. Grieta de Durabilidad "D"	16. Desconchamiento, Mapa de Grietas, Craquelado
5. Escalonamiento o Escala	17. Grietas de Retracción
6. Daño del Sello de Junta	18. Descascaramiento de Esquina
7. Desnivel Carril / Berma	19. Descascaramiento de Junta

SEVERIDADES

Baja:	"B"
Media:	"M"
Alta:	"A"

N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	M	4	20,00	28,70
3	M	5	25,00	37,90
12	M	6	30,00	4,80
18	M	4	20,00	5,90
TOTAL (VD) =				77,30

Número de Valores Deducidos > 2 **q** : 4
 Valor Deducido más Alto **HDVi** : 37,90
 Número Admisible de Deducidos **mi** : 6,70

CÁLCULO DEL PCI

N°	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	"q"	CDV
1	37,90	28,70	5,90	4,80		77,30	4	45,38
2	37,90	28,70	5,90	2,00		74,50	3	47,88
3	37,90	28,70	2,00	2,00		70,60	2	52,86
4	37,90	2,00	2,00	2,00		43,90	1	43,90
CDV máx. =							52,86	

PCI = 100 - CDV máx.

PCI = 47,14

CONDICIÓN DEL PAVIMENTO = **REGULAR...!!!**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)

CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO

Nombre de la Vía:	CALLE COCHABAMBA		
Evaluado por:	JUAN GABRIEL BEJARANO SUYO		
Fecha:	26/08/2018	Muestra:	UM-27
Abscisa Inicial:	0+000	Long. Muestra (m):	24,086
Abscisa Final:	0+24,086	N° de Losas:	20

ESQUEMA:

	A	B	C	D	
1	11 A	12 M	2 M	11 A	1
2	11 A	8 M	12 M		2
3		12 M	8 M	11 A	3
4	11 A		12 M		4
5		12 M	8 M	11 A	5
6	11 A				6
7					7
8					8
	A	B	C	D	

TIPOS DE FALLA

1. Blow up / Buckling	13. Bombeo
2. Grieta de Esquina	14. Punzonamiento
3. Losa Dividida	15. Cruce de Vía Férrea
4. Grieta de Durabilidad "D"	16. Desconchamiento, Mapa de Grietas, Craquelado
5. Escalonamiento o Escala	17. Grietas de Retracción
6. Daño del Sello de Junta	18. Descascaramiento de Esquina
7. Desnivel Carril / Berma	19. Descascaramiento de Junta
8. Grietas Lineales (Long., Trans. y Diag.)	
9. Parche Grande (Mayor de 0,45 m ²)	
10. Parche Pequeño (Menor de 0,45 m ²)	
11. Pulimiento de Agregados	
12. Popouts o Desprend. Superficiales	

SEVERIDADES

Baja:	"B"
Media:	"M"
Alta:	"A"

N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	M	2	10,00	14,50
8	M	3	15,00	11,50
11	A	7	35,00	5,90
12	M	5	25,00	4,00
TOTAL (VD) =				35,90

Número de Valores Deducidos > 2	q : 4
Valor Deducido más Alto	HDVi : 14,50
Número Admisible de Deducidos	mi : 8,85

CÁLCULO DEL PCI

N°	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	"q"	CDV
1	14,50	11,50	5,90	4,00	35,90	4	19,79
2	14,50	11,50	5,90	2,00	33,90	3	20,89
3	14,50	11,50	2,00	2,00	30,00	2	24,50
4	14,50	2,00	2,00	2,00	20,50	1	20,50
					CDV máx. =	24,50	

PCI = 100 - CDV máx.
 PCI = 75,50
CONDICIÓN DEL PAVIMENTO = MUY BUENO...!!!