

**UNIVERSIDAD NACIONAL
TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS**



ESCUELA DE POSGRADO

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO
EN INGENIERÍA VIAL**

**ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO
PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN
VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO**

Autor:

Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello

Asesor:

Mg. Guillermo Arturo Díaz Jáuregui

Registro: (...)

CHACHAPOYAS – PERÚ

2024

DEDICATORIA

A Dios

Gracias por la oportunidad de darme de seguir estando con vida. Por mantener unidos a mis padres y con toda la familia.

A mis padres

Con todo mi amor y gratitud, por ser la guía y el apoyo incondicional en mi vida. Gracias por todo, Domingo Guzmán Salazar Martínez y Graciela María Tello Vílchez.

A mis hermanos

Para mis queridos hermanos, por los momentos compartidos y el apoyo incondicional. Siempre unidos, siempre familia. Este logro también es para ustedes.

A mi novia

Para Claudia Estefanía León Altamirano, gracias por tu amor y cariño incondicional, especialmente en los momentos más difíciles. Este proyecto de tesis fue un desafío, pero tu constante motivación me ayudó a alcanzar cada una de las metas que me propuse.

A mi amigo

Willy Humberto Castro Malarín, eres un hermano de corazón que llegó a mi vida y me ayudó a superar los momentos más difíciles durante la realización de mi tesis.

“Y no se muere quien se va, sólo se muere el que se olvida”

Canserbero.

AGRADECIMIENTO

A Dios

Por su bondad, guía y fortaleza en mi vida. Su amor y sabiduría han sido mi luz en los momentos difíciles.

A mis padres

Por su amor incondicional, apoyo constante, sacrificios y guía invaluable que han moldeado quién soy.

A mis hermanos

Por sus consejos y palabras de ánimo, los cuales me hacen sentir confiado en mis habilidades y logros, a pesar de mi juventud.

A mis amigos

Por el constante respaldo y la dedicación que has brindado tanto a mí como al avance del proyecto de tesis.

A mi novia

Por el apoyo continuo y la comprensión constante, así como las valiosas sugerencias que fueron esenciales para el éxito en la realización del proyecto de tesis.

A mi asesor

Por compartir su experiencia y sabiduría al orientarme en la elaboración del proyecto de tesis, lo cual ha sido fundamental para mi desarrollo.

¡Muchas Gracias!

Anghelo.

**AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ
DE MENDOZA DE AMAZONAS**

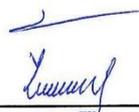
Ph.D. Jorge Luis Maicelo Quintana
RECTOR

Dr. Oscar Andrés Gamarra Torres
VICERRECTOR ACADÉMICO

Dra. María Nelly Luján Espinoza
VICERRECTORA DE INVESTIGACIÓN

Dr. Efraín Manuelito Castro Alayo
DIRECTOR DE LA ESCUELA DE POSGRADO

JURADO EVALUADOR DE LA TESIS



Mg. Yuri Reina Marín

PRESIDENTE



Dr. Angel Antonio Ruiz Pico

SECRETARIO



M.Sc. Gino Alfredo Vergara Medina

VOCAL

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE LA TESIS



ANEXO 3

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

Los suscritos, miembros del Jurado Evaluador del Proyecto de Tesis ()/Tesis (X)/Tesis en formato de artículo científico () titulado:

Índice de condición del pavimento, rígido para la transitabilidad avenida Salomón Víchez Murga, Cutervo

presentado por el Aspirante Anghelo Alexis Salazar Tello para obtener el Grado Académico de Maestro (X)/Doctor () en Ingeniería Vial de la Escuela de Posgrado de la UNTRM, hacemos constar que después de revisar la originalidad del Proyecto de Tesis ()/Tesis (X)/Tesis en formato de artículo científico () con el software de prevención de plagio **Turnitin**, verificamos:

- a) De acuerdo con el informe de originalidad, el Proyecto de Tesis ()/Tesis (X)/Tesis en formato de artículo científico () tiene 21 % de similitud, que es menor al 25% permitido en la UNTRM.
- b) La persona responsable de someter el trabajo al software de prevención de plagio **Turnitin** fue: Mg. Yuri Reina Marín, y pertenece al área () / oficina () / dependencia (X) de Ingeniería en Agronegocios



SE ADJUNTA:

- Resultado del informe del software **Turnitin**.

Chachapoyas, 29 de octubre del 2024

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO

[Signature]
VOCAL

Nombres y apellidos:
Yuri
Reina Marín
DNI: 09671063

Nombres y apellidos:
Angel Antonio
Ruiz Pico
DNI: C.E: 006468277

Nombres y apellidos:
Gino Alfredo
Vergara Medina
DNI: 40614903

OBSERVACIONES:

.....
.....

REPORTE DE TURNITIN

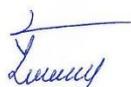
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO

INFORME DE ORIGINALIDAD

21 %	22 %	3 %	8 %
ÍNDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet	8 %
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	4 %
3	statisticalatlas.com Fuente de Internet	2 %
4	repositorio.sibdi.ucr.ac.cr:8080 Fuente de Internet	1 %
5	Submitted to uncedu Trabajo del estudiante	1 %
6	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1 %
7	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	1 %
8	repositorio.upla.edu.pe Fuente de Internet	1 %



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE LA TESIS



ANEXO 5

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En el Auditorio de la Escuela de Posgrado de la UNTRM - Chachapoyas, el día 13 de noviembre del año 2024, siendo las 17:00 horas, el Aspirante Anghelo Alexis Salazar Tello, cuyo asesor es Mg. Guillermo Arturo Díaz Jáuregui, defiende en sesión pública presencial la Tesis titulada: Índice de Condición del Pavimento rígido para la Transitabilidad Avenida Salomón Viñchez Murga, Cutervo, para obtener el Grado Académico de Maestro (X) / Doctor () en Ingeniería Vial, a ser otorgado por la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas; ante el Jurado Evaluador, conformado por:

Presidente: Mg. Yuri Reina Marín
Secretario: Dr. Ángel Antonio Ruiz Pico
Vocal: MSC. Gino Alfredo Vergara Medina



Luego de la sustentación y absueltas las preguntas del Jurado Evaluador se procedió a la calificación individual y secreta, teniendo el resultado de:

Aprobada (X)/Desaprobada () por Unanimidad (X)/Mayoría ().

Otorgada la calificación, el Secretario del Jurado Evaluador lee la presente Acta en esta misma sesión pública. A continuación, se levanta la sesión.

Siendo las 18:00 horas del mismo día y fecha, el Jurado Evaluador concluye el acto de sustentación de la Tesis.

[Signature]
PRESIDENTE
Nombres y apellidos: Yuri Reina Marín
DNI: 09671063

[Signature]
VOCAL
Nombres y apellidos: Gino Alfredo Vergara Medina
DNI: 40614903

[Signature]
SECRETARIO
Nombres y apellidos: Ángel Antonio Ruiz Pico
C.E.:
DNI: 006468277

[Signature]
ASESOR
Nombres y apellidos: Guillermo Arturo Díaz Jáuregui
DNI: 07732230

ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS	iv
JURADO EVALUADOR DE LA TESIS	v
CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE LA TESIS.....	vi
REPORTE DE TURNITIN	vii
ACTA DE SUSTENTACIÓN DE LA TESIS.....	viii
ÍNDICE.....	ix
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE FIGURAS	xiii
ÍNDICE DE ANEXOS	xiv
RESUMEN	xxxiii
ABSTRACT.....	xxxiv
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MATERIALES Y MÉTODOS	5
2.1 Antecedentes de la vía de estudio	6
2.2 Ubicación de la vía de estudio.	6
2.2.1 Ubicación política.....	6
2.3 Ubicación geográfica	6
2.4 Materiales, instrumentos y equipos.....	7
2.4.1 Trabajo de campo	7
2.4.2 Trabajo de gabinete	8
2.5 Información de la vía de estudio	8
2.6 Procedimiento	11
2.6.1 Primera etapa: Trabajo de campo	12
2.6.2 Segunda etapa: Trabajo de gabinete	18
2.7 Presentación de resultados	21
2.7.1 Topografía y planos de la investigación.....	21
2.7.2 Estudio de tránsito	22
2.7.3 Cálculo del PCI de la vía en estudio.....	24
III. RESULTADOS	32
3.1 Identificación de las unidades de muestreo de la vía	32

3.1.1 Unidades de muestra.....	32
3.2 Porcentaje de incidencia en los tipos de fallas existentes	42
3.3 Nivel de severidad en los tipos de fallas existentes	44
3.4 Análisis de las causas y plan de actividades viables de mantenimiento de la condición actual del pavimento.....	47
3.4.1 Análisis de las causas de la condición actual del pavimento.....	47
3.4.2 Plan de actividades viables de mantenimiento en pavimento rígido basado en la metodología PCI.....	48
3.5 Planteamiento de las alternativas de solución	53
3.5.1 Propuesta de intervención para fallas por agrietamiento.....	56
3.5.2 Propuesta de intervención para otros deterioros.....	58
3.5.3 Propuesta de intervención para fallas por deterioro superficial	59
3.5.4 Propuesta de intervención para fallas por deterioro de juntas	61
IV. DISCUSIÓN	63
V. CONCLUSIONES	65
VI. RECOMENDACIONES	67
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	68
ANEXOS	75

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Coordenadas UTM de los puntos de inicio y final de la vía en estudio</i>	7
Tabla 2. <i>Coordenadas geográficas de los puntos de inicio y final de la vía en estudio.</i> 7	
Tabla 3. <i>Característica de la vía en estudio, sección A – A.</i>	9
Tabla 4. <i>Característica de la vía en estudio, sección B – B.</i>	9
Tabla 5. <i>Característica de la vía en estudio, sección C – C.</i>	9
Tabla 6. <i>Característica de la vía en estudio, sección D – D.</i>	10
Tabla 7. <i>Relación de planos de la vía en estudio.</i>	21
Tabla 8. <i>Composición vehicular semanal de la vía en estudio.</i>	22
Tabla 9. <i>Transito promedio diario semanal de vehículos.</i>	23
Tabla 10. <i>Codificación de fallas en pavimentos rígidos.</i>	25
Tabla 11. <i>Codificación de niveles de severidad de fallas en pavimentos rígidos.</i>	26
Tabla 12. <i>Fallas registradas en UT 01.</i>	26
Tabla 13. <i>Densidad de fallas registradas en la UT 01.</i>	27
Tabla 14. <i>Valores deducidos de la UT 01.</i>	27
Tabla 15. <i>Reducción de valores deducidos de UT 01 al número máximo admisible "mi".</i>	29
Tabla 16. <i>Cálculo del máximo valor deducido corregido “CDV” de la UT 01.</i>	30
Tabla 17. <i>Características geométricas de la avenida Salomón Vílchez Murga, sección A- A/ida.</i>	32
Tabla 18. <i>Características geométricas de la avenida Salomón Vílchez Murga, sección A- A/regreso.</i>	33
Tabla 19. <i>Unidad de tramos a inspeccionar de la sección A - A, ida y regreso de la avenida Salomón Vílchez Murga.</i>	33
Tabla 20. <i>Características geométricas de la avenida Salomón Vílchez Murga, sección B- B/ida.</i>	34
Tabla 21. <i>Características geométricas de la avenida Salomón Vílchez Murga, sección B- B/regreso.</i>	35
Tabla 22. <i>Unidad de tramos a inspeccionar de la sección B - B, ida y regreso de la avenida Salomón Vílchez Murga.</i>	35
Tabla 23. <i>Características geométricas de la avenida Salomón Vílchez Murga, sección C- C/ida.</i>	36

Tabla 24. <i>Características geométricas de la avenida Salomón Vílchez Murga, sección C-C/regreso.</i>	37
Tabla 25. <i>Unidad de tramos a inspeccionar de la sección C - C, ida y regreso de la avenida Salomón Vílchez Murga.</i>	37
Tabla 26. <i>Características geométricas de la avenida Salomón Vílchez Murga, sección D-D/ida.</i>	38
Tabla 27. <i>Características geométricas de la avenida Salomón Vílchez Murga, sección D-D/regreso.</i>	39
Tabla 28. <i>Unidad de tramos a inspeccionar de la sección D - D, ida y regreso en la avenida Salomón Vílchez Murga.</i>	39
Tabla 29. <i>Porcentaje de incidencia de las fallas existentes en la avenida Salomón Vílchez Murga.</i>	42
Tabla 30. <i>Nivel de severidad de las fallas existentes en la avenida Salomón Vílchez Murga.</i>	44
Tabla 31. <i>Frecuencia de fallas registradas según su naturaleza.</i>	46
Tabla 32. <i>Actividades de mantenimiento de acuerdo a la calificación del PCI.</i>	49
Tabla 33. <i>Alternativas de solución para cada tipo de falla en el pavimento rígido.</i>	54

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. <i>Diagrama de flujo del método del índice de condición del pavimento (PCI)</i>	11
Figura 2. <i>Ficha de registro para el conteo y clasificación vehicular</i>	13
Figura 3. <i>Formato de exploración del índice de condición para pavimentos con superficie de concreto</i>	17
Figura 4. <i>Valor deducido de la falla Rotura de esquina</i>	28
Figura 5. <i>Determinación de valores deducidos corregidos “CDV” de la UT 01</i>	31

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Ilustración conceptual del ciclo de vida de la condición del pavimento.....	76
Anexo 2. Rangos de clasificación de la metodología del PCI.....	78
Anexo 3. Valor numérico del PCI, calificación del pavimento, escala de clasificación y colores sugeridos.....	79
Anexo 4. Clasificación de las fallas de acuerdo a sus características.....	80
Anexo 5. Tipo, descripción y causas de las fallas en el pavimento rígido.	81
Anexo 6. Formato de exploración del índice de condición para pavimentos con superficie de concreto Pórtland.	87
Anexo 7. Longitudes de unidades de muestreo para carreteras asfálticas.....	88
Anexo 8. Escala de clasificación, nivel de servicio y actividad de mantenimiento.	93
Anexo 9. Formato de exploración del Índice de Condición para pavimento con superficie de concreto Pórtland.	97
Anexo 10. Ficha de datos del tramo 1, progresiva 0+000 – 0+050, sección de vía: A–A, ida.....	99
Anexo 11. Densidad de las fallas en la progresiva 0+000 – 0+050, sección A-A, ida.	100
Anexo 12. Ficha de datos del tramo 2, progresiva 0+050 – 0+100, sector de vía A–A, ida.	101
Anexo 13. Densidad de las fallas en la progresiva 0+050 – 0+100, sección de vía A-A, ida.....	102
Anexo 14. Ficha de datos del tramo 3, progresiva 0+100 – 0+150, sección de vía: A–A, ida.....	103
Anexo 15. Densidad de las fallas en la progresiva 0+100 – 0+150, sección de vía A-A, ida.....	104
Anexo 16. Ficha de datos del tramo 4, progresiva 0+150 – 0+200, sección de vía: A–A, ida.....	105
Anexo 17. Densidad de las fallas en la progresiva 0+150 – 0+200, sección de vía A-A, ida.....	106
Anexo 18. Ficha de datos del tramo 5, progresiva 0+200 – 0+250, sección de vía: A–A, ida.....	107
Anexo 19. Densidad de las fallas en la progresiva 0+200 – 0+250, sección de vía A-A, ida.....	108

Anexo 20. Ficha de datos del tramo 6, progresiva 0+250 – 0+290, sección de vía: A–A, ida.....	109
Anexo 21. Densidad de las fallas en la progresiva 0 + 250 – 0 + 290, sección de vía A-A, ida.....	110
Anexo 22. Ficha de datos del tramo 1, progresiva 0+290 – 0+330, sección de vía: B–B, ida.....	111
Anexo 23. Densidad de las fallas en la progresiva 0+290– 0+330, sección de vía B-B, ida.....	112
Anexo 24. Ficha del tramo 2, progresiva 0+330 – 0+366, sección de vía: B–B, ida. ..	113
Anexo 25. Densidad de las fallas en la progresiva 0+330 – 0+366, sección de vía B-B, ida.....	114
Anexo 26. Ficha del tramo 3, progresiva 0+366 – 0+402, sección de vía: B–B, ida. ..	115
Anexo 27. Densidad de las fallas en la progresiva 0+366 – 0+402, sección de vía B-B, ida.....	116
Anexo 28. Ficha del tramo 4, progresiva 0+402 – 0+430, sección de vía: B–B, ida. ..	117
Anexo 29. Densidad de las fallas en la progresiva 0+402 – 0+430, sección de vía: B-B, ida.....	118
Anexo 30. Ficha del tramo 1, progresiva 0+430 – 0+452.50, sección de vía: C–C, ida.	119
Anexo 31. Densidad de las fallas en la progresiva 0+430 – 0+452.50, sección de vía: C-C, ida.....	120
Anexo 32. Ficha del tramo 2, progresiva 0+452.50 – 0+475, sección de vía: C–C, ida.	121
Anexo 33. Densidad de las fallas en la progresiva 0+452.50 – 0+475, sección de vía: C-C, ida.....	122
Anexo 34. Ficha del tramo 3, progresiva 0+475 – 0+497.50, sección de vía: C–C, ida.	123
Anexo 35. Densidad de las fallas en la progresiva 0+475 – 0+497.50, sección de vía: C-C, ida.....	124
Anexo 36. Ficha del tramo 4, progresiva 0+497.50 – 0+520, sección de vía: C–C, ida.	125
Anexo 37. Densidad de las fallas en la progresiva 0+497.50 – 0+520, sección de vía: C-C, ida.....	126

Anexo 38. Ficha del tramo 5, progresiva 0+520 – 0+542.50, sección de vía: C–C, ida.	127
Anexo 39. Densidad de las fallas en la progresiva 0+520 – 0+542.50, sección de vía: C- C, ida.....	128
Anexo 40. Ficha del tramo 6, progresiva 0+542.50 – 0+565, sección de vía: C–C, ida.	129
Anexo 41. Densidad de las fallas en la progresiva 0+542.50 – 0+565, sección de vía: C- C, ida.....	130
Anexo 42. Ficha del tramo 7, progresiva 0+565 – 0+587.50, sección de vía: C–C, ida.	131
Anexo 43. Densidad de las fallas en la progresiva 0+565 – 0+587.50, sección de vía: C- C, ida.....	132
Anexo 44. Ficha del tramo 8, progresiva 0+587.50 – 0+610, sección de vía: C–C, ida.	133
Anexo 45. Densidad de las fallas en la progresiva 0+587.50 – 0+610, sección de vía: C- C, ida.....	134
Anexo 46. Ficha del tramo 9, progresiva 0+610 – 0+632.50, sección de vía: C–C, ida.	135
Anexo 47. Densidad de las fallas en la progresiva 0+610 – 0+632.50, sección de vía: C- C, ida.....	136
Anexo 48. Ficha del tramo 10, progresiva 0+632.50 – 0+655, sección de vía: C–C, ida.	137
Anexo 49. Densidad de las fallas en la progresiva 0+632.50 – 0+655, sección de vía: C- C, ida.....	138
Anexo 50. Ficha del tramo 11, progresiva 0+655 – 0+677.50, sección de vía: C–C, ida.	139
Anexo 51. Densidad de las fallas en la progresiva 0+655 – 0+677.50, sección de vía: C- C, ida.....	140
Anexo 52. Ficha del tramo 12, progresiva 0+677.50 – 0+686.50, sección de vía: C–C, ida.....	141
Anexo 53. Densidad de las fallas en la progresiva 0+677.50 – 0+686.50, sección de vía: C-C, ida.....	142
Anexo 54. Ficha del tramo 1, progresiva 0+686.50 – 0+707.50, sección de vía: D–D, ida.	143

Anexo 55. Densidad de las fallas en la progresiva 0+686.50 – 0+707.50, sección de vía D-D, ida.	144
Anexo 56. Ficha del tramo 2, progresiva 0+707.50 – 0+728.50, sección de vía: D–D, ida.	145
Anexo 57. Densidad de las fallas en la progresiva 0+707.50 – 0+728.50, sección de vía: D-D, ida.	146
Anexo 58. Ficha del tramo 3, progresiva 0+728.50 – 0+749.50, sección de vía: D–D, ida.	147
Anexo 59. Densidad de las fallas en la progresiva 0+728.50 – 0+749.50, sección de vía: D-D, ida.	148
Anexo 60. Ficha del tramo 4, progresiva 0+749.50 – 0+770.50, sección de vía: D–D, ida.	149
Anexo 61. Densidad de las fallas en la progresiva 0+749.50 – 0+770.50, sección de vía: D-D, ida.	150
Anexo 62. Ficha del tramo 5, progresiva 0+770.50 – 0+791.50, sección de vía: D–D, ida.	151
Anexo 63. Densidad de las fallas en la progresiva 0 + 770.50 – 0 + 791.50, sección de vía: D-D, ida.	152
Anexo 64. Ficha del tramo 6, progresiva 0+791.50 – 0+812.50, sección de vía: D–D, ida.	153
Anexo 65. Densidad de las fallas en la progresiva 0+791.50 – 0+812.50, sección de vía: D-D, ida.	154
Anexo 66. Ficha del tramo 7, progresiva 0+812.50 – 0+833.50, sección de vía: D–D, ida.	155
Anexo 67. Densidad de las fallas en la progresiva 0+812.50 – 0+833.50, sección de vía: D-D, ida.	156
Anexo 68. Ficha del tramo 8, progresiva 0+833.50 – 0+854.50, sección de vía: D–D, ida.	157
Anexo 69. Densidad de las fallas en la progresiva 0+833.50 – 0+854.50, sección de vía: D-D, ida.	158
Anexo 70. Ficha del tramo 9, progresiva 0+854.50 – 0+875.50, sección de vía: D–D, ida.	159
Anexo 71. Densidad de las fallas en la progresiva 0+854.50 – 0+875.50, sección de vía: D-D, ida.	160

Anexo 72. Ficha del tramo 10, progresiva 0+875.50 – 0+896.50, sección de vía: D–D, ida.....	161
Anexo 73. Densidad de las fallas en la progresiva 0+875.50 – 0+896.50, sección de vía: D-D, ida.	162
Anexo 74. Ficha del tramo 11, progresiva 0+896.50 – 0+917.50, sección de vía: D–D, ida.....	163
Anexo 75. Densidad de las fallas en la progresiva 0+896.50 – 0+917.50, sección de vía: D-D, ida.	164
Anexo 76. Ficha del tramo 12, progresiva 0+917.50 – 0+938.50, sección de vía: D–D, ida.....	165
Anexo 77. Densidad de las fallas en la progresiva 0+917.50 – 0+938.50, sección de vía: D-D, ida.	166
Anexo 78. Ficha del tramo 13, progresiva 0+938.50 – 0+959.50, sección de vía: D–D, ida.....	167
Anexo 79. Densidad de las fallas en la progresiva 0+938.50 – 0+959.50, sección de vía: D-D, ida.	168
Anexo 80. Ficha del tramo 14, progresiva 0+959.50 – 0+980.50, sección de vía: D–D, ida.....	169
Anexo 81. Densidad de las fallas en la progresiva 0+959.50 – 0+980.50, sección de vía: D-D, ida.	170
Anexo 82. Ficha del tramo 15, progresiva 0+980.50 – 1+001.50, sección de vía: D–D, ida.....	171
Anexo 83. Densidad de las fallas en la progresiva 0+980.50 – 1+001.50, sección de vía: D-D, ida.	172
Anexo 84. Ficha del tramo 16, progresiva 1+001.50 – 1+022.50, sección de vía: D–D, ida.....	173
Anexo 85. Densidad de las fallas en la progresiva 1+001.50 – 1+022.50, sección de vía: D-D, ida.	174
Anexo 86. Ficha del tramo 17, progresiva 1+022.50 – 1+043.50, sección de vía: D–D, ida.....	175
Anexo 87. Densidad de las fallas en la progresiva 1+022.50 – 1+043.50, sección de vía: D-D, ida.	176
Anexo 88. Ficha del tramo 18, progresiva 1+043.50 – 1+064.50, sección de vía: D–D, ida.....	177

Anexo 89. Densidad de las fallas en la progresiva 1+043.50 – 1+064.50, sección de vía: D-D, ida.	178
Anexo 90. Ficha del tramo 19, progresiva 1+064.50 – 1+085.50, sección de vía: D–D, ida.....	179
Anexo 91. Densidad de las fallas en la progresiva 1+064.50 – 1+085.50, sección de vía: D-D, ida.	180
Anexo 92. Ficha del tramo 20, progresiva 1+085.50 – 1+106.50, sección de vía: D–D, ida.....	181
Anexo 93. Densidad de las fallas en la progresiva 1+085.50 – 1+106.50, sección de vía: D-D, ida.	182
Anexo 94. Ficha del tramo 21, progresiva 1+106.50 – 1+127.50, sección de vía: D–D, ida.....	183
Anexo 95. Densidad de las fallas en la progresiva 1+106.50 – 1+127.50, sección de vía: D-D, ida.	184
Anexo 96. Ficha del tramo 22, progresiva 1+127.50 – 1+148.50, sección de vía: D–D, ida.....	185
Anexo 97. Densidad de las fallas en la progresiva 1+127.50 – 1+148.50, sección de vía: D-D, ida.	186
Anexo 98. Ficha del tramo 23, progresiva 1+148.50 – 1+169.50, sección de vía: D–D, ida.....	187
Anexo 99. Densidad de las fallas en la progresiva 1+148.50 – 1+169.50, sección de vía: D-D, ida.	188
Anexo 100. Ficha del tramo 24, progresiva 1+169.50 – 1+190.50, sección de vía: D–D, ida.....	189
Anexo 101. Densidad de las fallas en la progresiva 1+169.50 – 1+190.50, sección de vía: D-D, ida.	190
Anexo 102. Ficha del tramo 25, progresiva 1+190.50 – 1+211.50, sección de vía: D–D, ida.....	191
Anexo 103. Densidad de las fallas en la progresiva 1+190.50 – 1+211.50, sección de vía: D-D, ida.	192
Anexo 104. Ficha del tramo 26, progresiva 1+221.50 – 1+232.50, sección de vía: D–D, ida.....	193
Anexo 105. Densidad de las fallas en la progresiva 1+211.50 – 1+232.50, sección de vía: D-D, ida.	194

Anexo 106. Ficha del tramo 27, progresiva 1+232.50 – 1+253.50, sección de vía: D–D, ida.....	195
Anexo 107. Densidad de las fallas en la progresiva 1+232.50 – 1+253.50, sección de vía: D-D, ida.	196
Anexo 108. Ficha del tramo 28, progresiva 1+253.50 – 1+274.50, sección de vía: D–D, ida.....	197
Anexo 109. Densidad de las fallas en la progresiva 1+253.50 – 1+274.50, sección de vía: D-D, ida.	198
Anexo 110. Ficha del tramo 29, progresiva 1+274.50 – 1+295.50, sección de vía: D–D, ida.....	199
Anexo 111. Densidad de las fallas en la progresiva 1+274.50 – 1+295.50, sección de vía: D-D, ida.	200
Anexo 112. Ficha del tramo 30, progresiva 1+295.50 – 1+316.50, sección de vía: D–D, ida.....	201
Anexo 113. Densidad de las fallas en la progresiva 1+295.50 – 1+316.50, sección de vía: D-D, ida.	202
Anexo 114. Ficha del tramo 31, progresiva 1+316.50 – 1+337.50, sección de vía: D–D, ida.....	203
Anexo 115. Densidad de las fallas en la progresiva 1+316.50 – 1+337.50, sección de vía: D-D, ida.	204
Anexo 116. Ficha del tramo 32, progresiva 1+337.50 – 1+358.50, sección de vía: D–D, ida.....	205
Anexo 117. Densidad de las fallas en la progresiva 1+337.50 – 1+358.50, sección de vía: D-D, ida.	206
Anexo 118. Ficha del tramo 33, progresiva 1+358.50 – 1+379.50, sección de vía: D–D, ida.....	207
Anexo 119. Densidad de las fallas en la progresiva 1+358.50 – 1+379.50, sección de vía: D-D, ida.	208
Anexo 120. Ficha del tramo 34, progresiva 1+379.50 – 1+400.50, sección de vía: D–D, ida.....	209
Anexo 121. Densidad de las fallas en la progresiva 1+379.50 – 1+400.50, sección de vía: D-D, ida.	210
Anexo 122. Ficha del tramo 35, progresiva 1+400.50 – 1+421.50, sección de vía: D–D, ida.....	211

Anexo 123. Densidad de las fallas en la progresiva 1+400.50 – 1+421.50, sección de vía: D-D, ida.	212
Anexo 124. Ficha del tramo 36, progresiva 1+421.50 – 1+442.50, sección de vía: D–D, ida.....	213
Anexo 125. Densidad de las fallas en la progresiva 1+421.50 – 1+442.50, sección de vía: D-D, ida.	214
Anexo 126. Ficha del tramo 37, progresiva 1+442.50 – 1+463.50, sección de vía: D–D, ida.....	215
Anexo 127. Densidad de las fallas en la progresiva 1+442.50 – 1+463.50, sección de vía: D-D, ida.	216
Anexo 128. Ficha del tramo 38, progresiva 1+463.50 – 1+484.50, sección de vía: D–D, ida.....	217
Anexo 129. Densidad de las fallas en la progresiva 1+463.50 – 1+484.50, sección de vía: D-D, ida.	218
Anexo 130. Ficha del tramo 39, progresiva 1+484.50 – 1+495, sección de vía: D–D, ida.	219
Anexo 131. Densidad de las fallas en la progresiva 1+484.50 – 1+495, sección de vía: D-D, ida.....	220
Anexo 132. Ficha de datos del tramo 1, progresiva 0+000 – 0+045, sección de vía: A–A, regreso.....	221
Anexo 133 Densidad de las fallas en la progresiva 0+000 – 0+045, sección de vía: A-A, regreso.....	222
Anexo 134. Ficha de datos del tramo 2, progresiva 0+045 – 0+090, sección de vía: A–A, regreso.....	223
Anexo 135. Densidad de las fallas en la progresiva 0+045 – 0+090, sección de vía: A-A, regreso.....	224
Anexo 136. Ficha de datos del tramo 3, progresiva 0+090 – 0+135, sección de vía: A–A, regreso.....	225
Anexo 137. Densidad de las fallas en la progresiva 0+090 – 0+135, sección de vía: A-A, regreso.....	226
Anexo 138. Ficha de datos del tramo 4, progresiva 0+135 – 0+180, sección de vía: A–A, regreso.....	227
Anexo 139. Densidad de las fallas en la progresiva 0+135 – 0+180, sección de vía: A-A, regreso.....	228

Anexo 140. Ficha de datos del tramo 5, progresiva 0+ 180 – 0+225, sección de vía: A–A, regreso.....	229
Anexo 141. Densidad de las fallas en la progresiva 0+180 – 0+225, sección de vía: A-A, regreso.....	230
Anexo 142. Ficha de datos del tramo 6, progresiva 0+225 – 0+270, sección de vía: A–A, regreso.....	231
Anexo 143. Densidad de las fallas en la progresiva 0+225 – 0+270, sección de vía: A-A, regreso.....	232
Anexo 144. Ficha de datos del tramo 7, progresiva 0+270 – 0+310, sección de vía: A–A, regreso.....	233
Anexo 145. Densidad de las fallas en la progresiva 0+270 – 0+310, sección de vía: A-A, regreso.....	234
Anexo 146. Ficha del tramo 1, progresiva 0+310 – 0+340, sección de vía: B–B, regreso.	235
Anexo 147. Densidad de las fallas en la progresiva 0+310 – 0+340, sección de vía: B-B, regreso.....	236
Anexo 148. Ficha del tramo 2, progresiva 0+340 – 0+370, sección de vía: B–B, regreso.	237
Anexo 149. Densidad de las fallas en la progresiva 0+340 – 0+370, sección de vía: B-B, regreso.....	238
Anexo 150. Ficha del tramo 3, progresiva 0+370 – 0+400, sección de vía: B–B, regreso.	239
Anexo 151. Densidad de las fallas en la progresiva 0+370 – 0+400, sección de vía: B-B, regreso.....	240
Anexo 152. Ficha del tramo 4, progresiva 0+400 – 0+430, sección de vía: B–B, regreso.	241
Anexo 153. Densidad de las fallas en la progresiva 0+400 – 0+430, sección de vía: B-B, regreso.....	242
Anexo 154. Ficha del tramo 5, progresiva 0+430 – 0+450, sección de vía: B–B, regreso.	243
Anexo 155. Densidad de las fallas en la progresiva 0+430 – 0+450, sección de vía: B-B, regreso.....	244
Anexo 156. Ficha del tramo 1, progresiva 0+450 – 0+472.50, sección de la vía: C–C, regreso.....	245

Anexo 157	246
Anexo 158. Ficha del tramo 2, progresiva 0+472.50 – 0+495, sección de vía: C–C, regreso.....	247
Anexo 159. Densidad de las fallas en la progresiva 0+472.50 – 0+495, sección de vía: C- C, regreso.....	248
Anexo 160. Ficha del tramo 3, progresiva 0+495 – 0+517.50, sección de vía: C–C, regreso.....	249
Anexo 161. Densidad de las fallas en la progresiva 0+495 – 0+517.50, sección de vía: C- C, regreso.....	250
Anexo 162. Ficha del tramo 4, progresiva 0+517.50 – 0+540, sección de vía: C–C, regreso.....	251
Anexo 163. Densidad de las fallas en la progresiva 0+517.50 – 0+540, sección de vía: C- C, regreso.....	252
Anexo 164. Ficha del tramo 5, progresiva 0+540 – 0+562.50, sección de vía: C–C, regreso.....	253
Anexo 165. Densidad de las fallas en la progresiva 0+540 – 0+562.50, sección de vía: C- C, regreso.....	254
Anexo 166. Ficha del tramo 6, progresiva 0+562.50 – 0+585, sección de vía: C–C, regreso.....	255
Anexo 167. Densidad de las fallas en la progresiva 0+562.50 – 0+585, sección de vía: C- C, regreso.....	256
Anexo 168. Ficha del tramo 7, progresiva 0+585 – 0+607.50, sección de vía: C–C, regreso.....	257
Anexo 169. Densidad de las fallas en la progresiva 0+585 – 0+607.50, sección de vía: C- C, regreso.....	258
Anexo 170. Ficha del tramo 8, progresiva 0+607.50 – 0+630, sección de vía: C–C, regreso.....	259
Anexo 171. Densidad de las fallas en la progresiva 0+607.50 – 0+630, sección de vía: C- C, regreso.....	260
Anexo 172. Ficha del tramo 9, progresiva 0+630 – 0+652.50, sección de vía: C–C, regreso.....	261
Anexo 173. Densidad de las fallas en la progresiva 0+630 – 0+652.50, sección de vía: C- C, regreso.....	262

Anexo 174. Ficha del tramo 10, progresiva 0+652.50 – 0+675, sección de vía: C–C, regreso.....	263
Anexo 175. Densidad de las fallas en la progresiva 0+652.50 – 0+675, sección de vía: C-C, regreso.	264
Anexo 176. Ficha del tramo 11, progresiva 0+675 – 0+697.50, sección de vía: C–C, regreso.....	265
Anexo 177. Densidad de las fallas en la progresiva 0+675 – 0+697.50, sección de vía: C-C, regreso.	266
Anexo 178. Ficha del tramo 1, progresiva 0+697.50 – 0+718.50, sección de vía: D–D, regreso.....	267
Anexo 179. Densidad de las fallas en la progresiva 0+697.50 – 0+718.50, sección de vía: D-D, regreso.....	268
Anexo 180. Ficha del tramo 2, progresiva 0+718.50 – 0+739.50, sección de vía: D–D, regreso.....	269
Anexo 181. Densidad de las fallas en la progresiva 0+718.50 – 0+739.50, sección de vía: D-D, regreso.....	270
Anexo 182. Ficha del tramo 3, progresiva 0+739.50 – 0+760.50, sección de vía: D–D, regreso.....	271
Anexo 183. Densidad de las fallas en la progresiva 0+739.50 – 0+760.50, sección de vía: D-D, regreso.....	272
Anexo 184. Ficha del tramo 4, progresiva 0+760.50 – 0+781.50, sección de vía: D–D, regreso.....	273
Anexo 185. Densidad de las fallas en la progresiva 0+760.50 – 0+781.50, sección de vía: D-D, regreso.....	274
Anexo 186. Ficha del tramo 5, progresiva 0+781.50 – 0+802.50, sección de vía: D–D, regreso.....	275
Anexo 187. Densidad de las fallas en la progresiva 0+781.50 – 0+802.50, sección de vía: D-D, regreso.....	276
Anexo 188. Ficha del tramo 6, progresiva 0+802.50 – 0+823.50, sección de vía: D–D, regreso.....	277
Anexo 189. Densidad de las fallas en la progresiva 0+802.50 – 0+823.50, sección de vía: D-D, regreso.....	278
Anexo 190. Ficha del tramo 7, progresiva 0+823.50 – 0+844.50, sección de vía: D–D, regreso.....	279

Anexo 191. Densidad de las fallas en la progresiva 0+823.50 – 0+844.50, sección de vía: D-D, regreso.....	280
Anexo 192. Ficha del tramo 8, progresiva 0+844.50 – 0+865.50, sección de vía: D–D, regreso.....	281
Anexo 193. Densidad de las fallas en la progresiva 0+844.50 – 0+865.50, sección de vía: D-D, regreso.....	282
Anexo 194. Ficha del tramo 9, progresiva 0+865.50 – 0+886.50, sección de vía: D–D, regreso.....	283
Anexo 195. Densidad de las fallas en la progresiva 0+865.50 – 0+886.50, sección de vía: D-D, regreso.....	284
Anexo 196. Ficha del tramo 10, progresiva 0+886.50 – 0+907.50, sección de vía: D–D, regreso.....	285
Anexo 197. Densidad de las fallas en la progresiva 0+886.50 – 0+907.50, sección de vía: D-D, regreso.....	286
Anexo 198. Ficha del tramo 11, progresiva 0+907.50 – 0+928.50, sección de vía: D–D, regreso.....	287
Anexo 199. Densidad de las fallas en la progresiva 0+907.50 – 0+928.50, sección de vía: D-D, regreso.....	288
Anexo 200. Ficha del tramo 12, progresiva 0+928.50 – 0+949.50, sección de vía: D–D, regreso.....	289
Anexo 201. Densidad de las fallas en la progresiva 0+928.50 – 0+949.50, sección de vía: D-D, regreso.....	290
Anexo 202. Ficha del tramo 13, progresiva 0+949.50 – 0+970.50, sección de vía: D–D, regreso.....	291
Anexo 203. Densidad de las fallas en la progresiva 0+949.50 – 0+970.50, sección de vía: D-D, regreso.....	292
Anexo 204. Ficha del tramo 14, progresiva 0+970.50 – 0+991.50, sección de vía: D–D, regreso.....	293
Anexo 205. Densidad de las fallas en la progresiva 0+970.50 – 0+991.50, sección de vía: D-D, regreso.....	294
Anexo 206. Ficha del tramo 15, progresiva 0+991.50 – 1+012.50, sección de vía: D–D, regreso.....	295
Anexo 207. Densidad de las fallas en la progresiva 0+991.50 – 1+012.50, sección de vía: D-D, regreso.....	296

Anexo 208. Ficha del tramo 16, progresiva 1+012.50 – 1+033.50, sección de vía: D–D, regreso.....	297
Anexo 209. Densidad de las fallas en la progresiva 1+012.50 – 1+033.50, sección de vía: D-D, regreso.....	298
Anexo 210. Ficha del tramo 17, progresiva 1+033.50 – 1+054.50, sección de vía: D–D, regreso.....	299
Anexo 211. Densidad de las fallas en la progresiva 1+033.50 – 1+054.50, sección de vía: D-D, regreso.....	300
Anexo 212. Ficha del tramo 18, progresiva 1+054.50 – 1+075.50, sección de vía: D–D, regreso.....	301
Anexo 213. Densidad de las fallas en la progresiva 1+054.50 – 1+075.50, sección de vía: D-D, regreso.....	302
Anexo 214. Ficha del tramo 19, progresiva 1+075.50 – 1+096.50, sección de vía: D–D, regreso.....	303
Anexo 215. Densidad de las fallas en la progresiva 1+075.50 – 1+096.50, sección de vía: D-D, regreso.....	304
Anexo 216. Ficha del tramo 20, progresiva 1+096.50 – 1+117.50, sección de vía: D–D, regreso.....	305
Anexo 217. Densidad de las fallas en la progresiva 1+096.50 – 1+117.50, sección de vía: D-D, regreso.....	306
Anexo 218. Ficha del tramo 21, progresiva 1+117.50 – 1+138.50, sección de vía: D–D, regreso.....	307
Anexo 219. Densidad de las fallas en la progresiva 1+117.50 – 1+138.50, sección de vía: D-D, regreso.....	308
Anexo 220. Ficha del tramo 22, progresiva 1+138.50 – 1+159.50, sección de vía: D–D, regreso.....	309
Anexo 221. Densidad de las fallas en la progresiva 1+138.50 – 1+159.50, sección de vía: D-D, regreso.....	310
Anexo 222. Ficha del tramo 23, progresiva 1+159.50 – 1+180.50, sección de vía: D–D, regreso.....	311
Anexo 223. Densidad de las fallas en la progresiva 1+159.50 – 1+180.50, sección de vía: D-D, regreso.....	312
Anexo 224. Ficha del tramo 24, progresiva 1+180.50 – 1+201.50, sección de vía: D–D, regreso.....	313

Anexo 225. Densidad de las fallas en la progresiva 1+180.50 – 1+201.50, sección de vía: D-D, regreso.....	314
Anexo 226. Ficha del tramo 25, progresiva 1+201.50 – 1+222.50, sección de vía: D–D, regreso.....	315
Anexo 227. Densidad de las fallas en la progresiva 1+201.50 – 1+222.50, sección de vía: D-D, regreso.....	316
Anexo 228. Ficha del tramo 26, progresiva 1+222.50 – 1+243.50, sección de vía: D–D, regreso.....	317
Anexo 229. Densidad de las fallas en la progresiva 1+222.50 – 1+243.50, sección de vía: D-D, regreso.....	318
Anexo 230. Ficha del tramo 27, progresiva 1+243.50 – 1+264.50, sección de vía: D–D, regreso.....	319
Anexo 231. Densidad de las fallas en la progresiva 1+243.50 – 1+264.50, sección de vía: D-D, regreso.....	320
Anexo 232. Ficha del tramo 28, progresiva 1+264.50 – 1+285.50, sección de vía: D–D, regreso.....	321
Anexo 233. Densidad de las fallas en la progresiva 1+264.50 – 1+285.50, sección de vía: D-D, regreso.....	322
Anexo 234. Ficha del tramo 29, progresiva 1+285.50 – 1+306.50, sección de vía: D–D, regreso.....	323
Anexo 235. Densidad de las fallas en la progresiva 1+285.50 – 1+306.50, sección de vía: D-D, regreso.....	324
Anexo 236. Ficha del tramo 30, progresiva 1+306.50 – 1+327.50, sección de vía: D–D, regreso.....	325
Anexo 237. Densidad de las fallas en la progresiva 1+306.50 – 1+327.50, sección de vía: D-D, regreso.....	326
Anexo 238. Ficha del tramo 31, progresiva 1+327.50 – 1+348.50, sección de vía: D–D, regreso.....	327
Anexo 239. Densidad de las fallas en la progresiva 1+327.50 – 1+348.50, sección de vía: D-D, regreso.....	328
Anexo 240. Ficha del tramo 32, progresiva 1+348.50 – 1+369.50, sección de vía: D–D, regreso.....	329
Anexo 241. Densidad de las fallas en la progresiva 1+348.50 – 1+369.50, sección de vía: D-D, regreso.....	330

Anexo 242. Ficha del tramo 33, progresiva 1+369.50 – 1+390.50, sección de vía: D–D, regreso.....	331
Anexo 243. Densidad de las fallas en la progresiva 1+369.50 – 1+390.50, sección de vía: D-D, regreso.....	332
Anexo 244. Ficha del tramo 34, progresiva 1+390.50 – 1+411.50, sección de vía: D–D, regreso.....	333
Anexo 245. Densidad de las fallas en la progresiva 1+390.50 – 1+411.50, sección de vía: D-D, regreso.....	334
Anexo 246. Ficha del tramo 35, progresiva 1+411.50 – 1+432.50, sección de vía: D–D, regreso.....	335
Anexo 247. Densidad de las fallas en la progresiva 1+411.50 – 1+432.50, sección de vía: D-D, regreso.....	336
Anexo 248. Ficha del tramo 36, progresiva 1+432.50 – 1+453.50, sección de vía: D–D, regreso.....	337
Anexo 249. Densidad de las fallas en la progresiva 1+432.50 – 1+453.50, sección de vía: D-D, regreso.....	338
Anexo 250. Ficha del tramo 37, progresiva 1+453.50 – 1+474.50, sección de vía: D–D, regreso.....	339
Anexo 251. Densidad de las fallas en la progresiva 1+453.50 – 1+474.50, sección de vía: D-D, regreso.....	340
Anexo 252. Ficha del tramo 38, progresiva 1+474.50 – 1+495.50, sección de vía: D–D, regreso.....	341
Anexo 253. Densidad de las fallas en la progresiva 1+474.50 – 1+495.50, sección de vía: D-D, regreso.....	342
Anexo 254. Ficha del tramo 39, progresiva 1+495.50 – 1+502, sección de vía: D–D, regreso.....	343
Anexo 255. Densidad de las fallas en la progresiva 1+495.50 – 1+502, sección de vía: D-D, regreso.....	344
Anexo 256. Fallas existentes en el pavimento rígido en las diferentes secciones de la avenida Salomón Vílchez Murga.....	345
Anexo 257. Escala de clasificación y actividad de mantenimiento según el Índice de Condición del Pavimento (PCI).....	348
Anexo 258. Alternativas de mantenimiento por cada unidad de tramo de las diferentes secciones en la avenida Salomón Vílchez Murga.....	349

Anexo 259. Resumen de las fallas encontradas en cada unidad de tramo.....	357
Anexo 260. Alternativas de solución para cada tipo de falla encontrado en la avenida Salomón Vílchez Murga.	365
Anexo 261. Alternativas de solución para cada tipo de falla en el pavimento rígido. .	366
Anexo 262. Falla de Rotura por pandeo.	371
Anexo 263 Falla de Rotura de esquina.	372
Anexo 264. Falla de Losa dividida.	373
Anexo 265. Falla de Grieta de durabilidad "D".	374
Anexo 266. Falla de Escalonamiento.	375
Anexo 267. Falla de Daño del sello de junta.	376
Anexo 268. Falla de Desnivel carril / berma.	377
Anexo 269. Falla de Grietas lineales.	378
Anexo 270. Falla de Parche grande (mayor de 0.45 m2).	380
Anexo 271. Falla de Parche pequeño (menor de 0.45 m2).....	381
Anexo 272. Falla de Pulimento de agregados.	382
Anexo 273. Falla de Desprendimientos.....	383
Anexo 274. Falla de bombeo.	384
Anexo 275. Falla de punzonamiento.	385
Anexo 276. Falla de Cruce de vía férrea.	387
Anexo 277. Falla de Descascaramiento por agrietamiento.	388
Anexo 278. Falla de Grietas de retracción.	390
Anexo 279. Falla de Astillamiento de esquina.	391
Anexo 280. Falla de Astillamiento de junta.	393
Anexo 281. Valor deducido de la falla Rotura por pandeo.	396
Anexo 282. Valor deducido de la falla Rotura por pandeo.	397
Anexo 283. Valor deducido de la falla Rotura de esquina.	398
Anexo 284. Valor deducido de la falla Rotura de esquina.	399
Anexo 285. Valor deducido de la falla Losa dividida.	400
Anexo 286. Valor deducido de la falla Losa dividida.	401
Anexo 287. Valor deducido de la falla Grieta de durabilidad "D".	402
Anexo 288. Valor deducido de la falla Grieta de durabilidad "D".	403
Anexo 289. Valor deducido de la falla Escalonamiento.	404
Anexo 290. Valor deducido de la falla Escalonamiento.	405
Anexo 291. Valor deducido de la falla Daño del sello de junta.	406

Anexo 292. Valor deducido de la falla Desnivel carril / berma.	407
Anexo 293. Valor deducido de la falla Desnivel carril / berma.	408
Anexo 294. Valor deducido de la falla Grietas lineales.	409
Anexo 295. Valor deducido de la falla Grietas lineales.	410
Anexo 296. Valor deducido de la falla Parche grande (mayor de 0.45 m ²).	411
Anexo 297. Valor deducido de la falla Parche grande (mayor de 0.45 m ²).	412
Anexo 298. Valor deducido de la falla Parche pequeño (menor de 0.45 m ²).	413
Anexo 299. Valor deducido de la falla Parche pequeño (menor de 0.45 m ²).	414
Anexo 300. Valor deducido de la falla Pulimento de agregados.	415
Anexo 301. Valor deducido de la falla Pulimento de agregados.	416
Anexo 302. Valor deducido de la falla Desprendimientos.	417
Anexo 303. Valor deducido de la falla Desprendimientos.	418
Anexo 304. Valor deducido de la falla Bombeo.	419
Anexo 305. Valor deducido de la falla Bombeo.	420
Anexo 306. Valor deducido de la falla Punzonamiento.	421
Anexo 307. Valor deducido de la falla Punzonamiento.	422
Anexo 308. Valor deducido de la falla Cruce de vía férrea.	423
Anexo 309. Valor deducido de la falla Cruce de vía férrea.	424
Anexo 310. Valor deducido de la falla Descascaramiento por agrietamiento.	425
Anexo 311. Valor deducido de la falla Descascaramiento por agrietamiento.	426
Anexo 312. Valor deducido de la falla Grietas de retracción.	427
Anexo 313. Valor deducido de la falla Grietas de retracción.	428
Anexo 314. Valor deducido de la falla Astillamiento de esquina.	429
Anexo 315. Valor deducido de la falla Astillamiento de esquina.	430
Anexo 316. Valor deducido de la falla Astillamiento de junta.	431
Anexo 317. Valor deducido de la falla Astillamiento de junta.	432
Anexo 318. Valores deducidos corregidos para pavimento rígido.	433
Anexo 319. Valores deducidos corregidos para pavimento rígido.	434
Anexo 320. Presentación del software a través del enlace www.PCI_2024.com.pe ..	437
Anexo 321. Creación de la cuenta para hacer uso del software.	438
Anexo 322. Registro de la cuenta para hacer uso del software.	439
Anexo 323. Inicio de sesión con la cuenta registrada.	440
Anexo 324. Registro en el formulario de datos.	441
Anexo 325. Lista de datos registrados.	442

Anexo 326. Indicaciones sobre el registro de las fallas encontradas en el tramo a evaluar.	443
Anexo 327. Registro de las fallas encontradas en el tramo a evaluar.	444
Anexo 328. Registro de las fallas encontradas en el tramo a evaluar.	445
Anexo 329. Visualización de las fallas registradas en el tramo a evaluar.....	446
Anexo 330. Edición y visualización de los datos registrados.....	447
Anexo 331. Verificación de las fallas registradas en el tramo evaluado.	448
Anexo 332. Lista del registro de las fallas en el tramo evaluado.	449
Anexo 333. Cálculo del PCI y estado del pavimento	450
Anexo 334. Formato de exportación en PDF	451
Anexo 335. Formato exportado en PDF	452
Anexo 336. Lista de datos registrados	453
Anexo 337. Formato exportado en Excel	454
Anexo 338. Icono de aplicación PCI_2024	455
Anexo 339. Ficha de registro para el conteo y clasificación vehicular, día lunes.....	457
Anexo 340. Ficha de registro para el conteo y clasificación vehicular, día martes.....	458
Anexo 341. Ficha de registro para el conteo y clasificación vehicular, día miércoles.	459
Anexo 342. Ficha de registro para el conteo y clasificación vehicular, día jueves.	460
Anexo 343. Ficha de registro para el conteo y clasificación vehicular, día viernes.....	461
Anexo 344. Ficha de registro para el conteo y clasificación vehicular, día sábado.	462
Anexo 345. Ficha de registro para el conteo y clasificación vehicular, día domingo. .	463
Anexo 346. Registro del índice medio diario semanal (IMDS) de la avenida Salomón Vílchez Murga.	464
Anexo 347. Porcentaje del índice medio diario del flujo vehicular en la avenida Salomón Vílchez Murga.	464
Anexo 348. Panel fotográfico del levantamiento topográfico en la avenida Salomón Vílchez Murga.	466
Anexo 349. Panel fotográfico de las fallas encontradas en la avenida Salomón Vílchez Murga.....	473
Anexo 350. Partidas y metrados de la propuesta de intervención.	481
Anexo 351. Análisis de costo unitario de la propuesta de intervención.....	519
Anexo 352. Presupuesto de la propuesta de intervención.	531
Anexo 353. Diagrama de Gantt de la propuesta de intervención.	535
Anexo 354. Plano de ubicación y localización.....	539

Anexo 355. Plano de tipificación de fallas, sección A – A.	541
Anexo 356. Plano de tipificación de fallas, sección B – B.....	543
Anexo 357. Plano de tipificación de fallas, sección C – C.....	545
Anexo 358. Plano de tipificación de fallas, sección D – D.	547
Anexo 359. Plano de detalles constructivo de la propuesta de intervención.....	551

RESUMEN

En proyecto de investigación tuvo la finalidad de aplicar, explicar y desarrollar la metodología PCI (Pavement Condition Index) para diagnosticar el pavimento rígido de la avenida Salomón Vílchez Murga, principal vía de la ciudad de Cutervo con una longitud de 1.50 kilómetros; teniendo como objetivo determinar el nivel superficial de la estructura del pavimento rígido acorde a las fallas existentes. Esta investigación no experimental – descriptivo se desarrolló en dos etapas: inspección en campo y análisis de gabinete. Se dividió la avenida en cuatro secciones, resultando en 123 unidades de tramos a inspeccionar; siguiendo las recomendaciones del PCI se identificaron 7 de las 19 fallas en el pavimento rígido. Finalmente, los resultados obtenidos permitieron sectorizar y localizar las unidades de tramos en planos de fallas, proponiendo un plan de mantenimiento basado en la mitigación de las fallas registradas en cada sección, realizando las siguientes actividades correctivas según los niveles de severidad identificados en el pavimento como: parcheo profundo, reemplazo de losa, reemplazo del parche, ranurado de la superficie y parcheo parcial; llegando a la conclusión que la condición del pavimento se encuentra en estado regular y para prolongar la vida útil de la carpeta de rodadura de la avenida es necesario realizar una rehabilitación menor. Además, se creó un software para reducir el tiempo de análisis y procesamiento de los datos llamado PCI_2024.

Palabras Claves: Inspección de campo, condición del pavimento, unidad de tramo, división de secciones, fallas, nivel de severidad, Índice de Condición del Pavimento (PCI) y plan de mantenimiento.

ABSTRACT

The purpose of this research project was to apply, explain and develop the PCI (Pavement Condition Index) methodology to diagnose the rigid pavement of Salomón Vílchez Murga Avenue, the main road in the city of Cutervo, with a length of 1.50 kilometers, with the objective of determining the surface level of the rigid pavement structure according to the existing faults. This non-experimental - descriptive research was developed in two stages: field inspection and cabinet analysis. The avenue was divided into four sections, resulting in 123 units of sections to be inspected; following the recommendations of the PCI, 7 of the 19 failures in the rigid pavement were identified. Finally, the results obtained allowed sectorizing and locating the section units in failure plans, proposing a maintenance plan based on the mitigation of the failures recorded in each section, performing the following corrective activities according to the severity levels identified in the pavement such as: deep patching, slab replacement, patch replacement, surface grooving and partial patching; reaching the conclusion that the pavement condition is in regular condition and to prolong the service life of the avenue's road surface it is necessary to perform a minor rehabilitation. In addition, a software called PCI_2024 was created to reduce the analysis and data processing time.

Key words: Field inspection, pavement condition, section unit, section division, failures, severity level, Pavement Condition Index (PCI) and maintenance plan.

I. INTRODUCCIÓN

La construcción de nuevos caminos y carreteras es un símbolo clave del crecimiento y desarrollo de un país. Por lo tanto, se busca promover proyectos de infraestructura vial que faciliten la comunicación y el transporte entre los diversos centros urbanos y rurales dentro del territorio nacional.

La calidad que presenta un pavimento depende de diversos factores como los procesos constructivos, supervisión adecuada y la implementación de los procesos de mantenimiento necesarios para garantizar la serviciabilidad y comodidad de la vía. Según Sabira y Duggal (2020) el incumplimiento de estos aspectos conlleva que el pavimento presente deterioros de diversa índole y severidad, lo cual genera inconvenientes a los usuarios como el incremento en los tiempos de viaje, mayores costos de mantenimiento vehicular y un mayor riesgo de accidentes de tránsito.

El deterioro inicial de un pavimento no es muy marcado, pero se intensifica gradualmente hasta llegar a un estado final de deterioro; los pavimentos están diseñados para cumplir con un determinado ciclo de vida o vida útil, el cual se puede dividir en cuatro etapas: construcción, deterioro imperceptible, deterioro acelerado y deterioro final. Por ello, Becerra (2012) menciona que el pavimento rígido debe garantizar su funcionamiento óptimo a lo largo de su ciclo de vida útil, de acuerdo al diseño propuesto. Esto implica considerar diversos parámetros como el tipo de pavimento de concreto (simple, con juntas, con refuerzo continuo), esfuerzos generados por las cargas vehiculares, resistencia del concreto (f_c), tipos y espesores de los materiales, resistencia al medio ambiente y la mayor resistencia de los materiales en las capas superiores en comparación con las inferiores. Estos factores aseguran el cumplimiento de la vida útil del pavimento de manera económica.

La construcción de pavimentos en vías es considerada un proyecto de inversión pública o privada. Por lo tanto, es imprescindible realizar los mantenimientos y reparaciones necesarios para prolongar la vida útil de la estructura y conservar los estándares de calidad; lamentablemente debido a la escasez de fondos para el mantenimiento y rehabilitación de carreteras, la construcción de nuevas carreteras tiene prioridad sobre la conservación de las existentes.

Sin embargo, los fondos destinados a la ejecución y mantenimiento de estos proyectos viales no siempre han sido adecuados, como lo demuestra el mal estado de las aceras, que impide la circulación de vehículos. Como resultado, Aramayo (2019) menciona que será posible ofrecer sugerencias de investigación sobre el estado de los pavimentos a nivel nacional para viabilizar proyectos y elegir alternativas costo-beneficio a la hora de asignar recursos económicos.

Actualmente, uno de los principales problemas que enfrenta la ciudad de Cutervo es el deplorable estado de sus pavimentos urbanos, siendo común encontrar diversas fallas en el pavimento rígido como: Rotura de esquina, Losa dividida, Grietas lineales, Parche pequeño, Parche grande, Pulimento de agregados y Astillamiento de junta; lo cual dificulta la transitabilidad de los vehículos. Esta situación se asocia a la falta de mantenimiento adecuado y aún más preocupante es que las obras de pavimentación no llegan a cumplir con el ciclo de vida útil para el cual fueron diseñadas.

Herrera (2020) menciona que las fallas del pavimento se dividen en dos grupos: superficiales, que afectan la capa superficial que requieren una reparación para restaurar la fricción y la rugosidad mediante la colocación de una capa asfáltica delgada para impermeabilizar; mientras que los estructurales requieren una reparación con una capa asfáltica o de concreto diseñada según las cargas vehiculares previstas, con el objetivo de resistir y distribuir los esfuerzos generados por el tráfico minimizando los esfuerzos en la subrasante del pavimento.

La importancia de realizar una proyección del pavimento a través de su estado de deterioro mediante la aplicación de la técnica de evaluación superficial, Chuquilín (2019) señala que en la actualidad existen múltiples metodologías para evaluar el estado de los pavimentos. No obstante, no se ha implementado de manera regulada un método específico que permita establecer una propuesta técnica y económica apropiada, lo cual garantizaría un mantenimiento adecuado de las vías.

La avenida Salomón Vílchez Murga al extenderse a lo largo de la ciudad de Cutervo, se convierte en una arteria vital para la conectividad y el desarrollo regional impulsando el crecimiento económico, social y urbano; fomentando la actividad comercial y garantizar el acceso a los servicios esenciales, beneficiando directamente a sus 15 distritos con una densidad poblacional de 120,723 habitantes (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2018).

En esta investigación se aplicó la metodología del PCI (Pavement Condition Index) para diagnosticar el estado del pavimento rígido en la avenida Salomón Vílchez Murga, ubicado en el distrito y provincia de Cutervo, región de Cajamarca, con una longitud de 1.50 kilómetros. Esta metodología consta de dos etapas: la primera consiste en un exhaustivo trabajo de campo donde se identifican los tipos de daños presentes en la vía y se determina el nivel de severidad de cada uno; mientras que en la segunda etapa implica el cálculo del índice de condición del pavimento utilizando un formato establecido, basado en rangos que van desde 0 (pavimento fallado) hasta 100 (pavimento en excelente estado).

Así mismo la metodología del PCI (Pavement Condition Index) se originó en Estados Unidos entre 1974 y 1976, es un método de análisis sencillo y completo para evaluar pavimentos mediante inspecciones visuales, lo que lo hace ideal para países con acceso limitado a tecnologías de evaluación más avanzadas; ha sido estandarizado por la norma ASTM (American Society for Testing and Materials D 6433-09) (Shahin, 2005).

Se conoce que la vida útil de un pavimento rígido generalmente varía entre 20 y 40 años, pero se puede prolongar aplicando técnicas de mantenimiento adecuadas. Aunque el costo inicial de construcción es mayor que el de mantenimiento, este último es esencial para conservar la funcionalidad de la infraestructura vial a largo plazo.

Las condiciones de la serviciabilidad de la avenida aún no han determinado. Sin embargo, los signos de deterioro temprano en la vía sugieren una posible relación con diversos factores como: proceso constructivo, calidad de los materiales, exceso de carga vehicular, datos manipulados a la conveniencia del proyectista, factores climáticos, entre otros.

Los datos de la inspección visual se utilizarán como un parámetro clave para cuantificar la calidad del servicio brindado a los usuarios y para determinar los tratamientos necesarios para subsanar las fallas que incluyen el mantenimiento rutinario, mantenimiento preventivo, rehabilitación, rehabilitación mayor, acción diferida y reconstrucción (Corporación Andina de Fomento [CAF], 2010).

El método PCI evalúa el estado del pavimento a través de muestras limitadas en cada sección, siendo utilizado en este proyecto para identificar específicamente las fallas y los métodos de reparación necesarios; manteniendo coherencia diagnóstica a nivel nacional. Suryoto et al. (2017) resaltan que las decisiones de intervención en proyectos de conservación vial se basan en criterios técnicos profesionales y enfatizan la necesidad de herramientas de gestión que unifiquen estos criterios en todo el país.

Esto permitiría establecer un sistema de administración de fallas de pavimentos y mantener un registro histórico de deterioros y reparaciones, contribuyendo al objetivo general del proyecto de evaluar el Índice de Condición del Pavimento rígido para la transitabilidad en la avenida.

De acuerdo a los resultados alcanzados, se concluye que el pavimento de la avenida Salomón Vílchez Murga en la ciudad de Cutervo se encuentra en un estado regular, con un rango de calificación PCI (Índice de Condición del Pavimento) que oscila entre los valores numéricos de 55.20 y 74.80. Las fallas identificadas en la vía son: Rotura de esquina, Losa dividida, Grietas lineales, Parche grande, Parche pequeño, Pulimento de agregados y Astillamiento de junta.

Según la tabla de clasificación del estado de conservación del pavimento, se obtuvo el resultado de regular, llegando a la conclusión que se debe realizar un mantenimiento de rehabilitación menor para prevenir el deterioro continuo de la capa de rodadura de la avenida.

II. MATERIALES Y MÉTODOS

Para Hernández y Mendoza (2018) el nivel de investigación del presente estudio tiene un enfoque no experimental con alcance descriptivo, considerando que se basó en los propósitos y objetivos de las variables de la investigación; teniendo como intención la coherencia y relación entre los conceptos al momento de analizar la vinculación de las variables en un determinado entorno.

Se utilizó el **método descriptivo**, por el análisis y la descripción de las características específicas del problema a estudiar. De igual forma, este método permitió interpretar cada unidad de muestra evaluada en términos de datos y características descubiertas durante el trabajo de campo para evaluar cada una de las variables, dimensiones e indicadores proporcionados.

El método deductivo, está orientado a un análisis secuencial que abarca desde lo general hasta el más específico. Este método fue la base para realizar el análisis en las investigaciones con el objetivo de permitir ampliar la argumentación de la investigación. Además de las respuestas obtenidas, se construyó las respuestas específicas al problema identificado (Vilca, 2012).

El método inductivo, es un elemento que se basa en construir conceptos amplios a partir de ejemplos concretos. Este método ayudó en el desarrollo de nuevas concepciones relacionadas con la realidad, tomando en consideración las cualidades descubiertas durante el trabajo de campo y sustentando los resultados y conclusiones del estudio (Vilca, 2012).

Método analítico y sintético, ante todo estos dos enfoques trabajaron en conjunto para interpretar algunos conceptos teóricos que sustentaran la investigación del estudio, clasificar las variables, dimensiones e indicadores y medir el nivel de cada uno para lograr la meta general establecida por cada una de las metas particulares (Valderrama, 2014).

2.1 Antecedentes de la vía de estudio

La sección del pavimento comprende la avenida Salomón Vílchez Murga, que se encuentra comprendido entre la avenida San Juan y el Jr. 22 de Octubre. El tramo de estudio corresponde una obra de pavimentación llevada a cabo en el año 2011.

De acuerdo al resumen ejecutivo del proyecto de la pavimentación de la Avenida Salomón Vílchez Murga, obtenido mediante la página web SEACE 2.0, se puede mencionar que el proyecto comprendió la pavimentación y construcción de veredas (Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado [SE@CE], 2012).

El pavimento se construyó a partir de dos capas: una cimentación granular de 25 cm de espesor y una losa de hormigón de 20 cm de espesor con una resistencia $f'c$: 210 kg/cm². Además, para la construcción de aceras se utilizó hormigón con un $f'c$ de 140 kg/cm² y un espesor de 10 cm.

Sin embargo, el objetivo del proyecto era construir una vía de dos carriles en sentido contrario, con un bombeo del 2,5% hacia el costado de las aceras existentes para evacuar el agua de lluvia, se utilizó una mezcla de arena y asfalto para rellenar las juntas entre las losas del pavimento que tenía un espesor de 1 pulgada.

2.2 Ubicación de la vía de estudio.

2.2.1 Ubicación política

-  Región : Cajamarca
-  Provincia : Cutervo
-  Distrito : Cutervo

2.3 Ubicación geográfica

La vía en estudio es la avenida Salomón Vílchez Murga, ubicado en el distrito de Cutervo, provincia de Cutervo, provincia de Cajamarca; la vía se encuentra comprendido entre la avenida San Juan (punto inicial) y el Jr. 22 de Octubre (punto final).

El tramo en estudio presenta las siguientes coordenadas geográficas y coordenadas UTM de referencia.

- ✚ Datum : World Geodesic System, Datum 1984 – WGS 84
- ✚ Proyección : Universal Transversal Mercator – UTM
- ✚ Zona UTM : 17S

Tabla 1

Coordenadas UTM de los puntos de inicio y final de la vía en estudio

Punto	Coordenadas UTM		Cota
	Este	Norte	
Inicial	741441.256 m	9293742.731 m	2622.543 m
Final	742235.880 m	9294924.172 m	2653.874 m

Tabla 2

Coordenadas geográficas de los puntos de inicio y final de la vía en estudio

Punto	Coordenadas geográficas		Cota
	Este	Norte	
Inicial	6°23'5.36" S	78°49'2.18" O	2622.543 m
Final	6°22'26.85" S	78°48'36.61" O	2653.874 m

2.4 Materiales, instrumentos y equipos

2.4.1 Trabajo de campo

- ✚ **Manual del PCI:** ASTM (2009) Corresponde a la identificación, descripción, causas y niveles de severidad de los diferentes tipos de fallas establecidos en la norma ASTM D6433 - 09.
- ✚ **Formato de exploración:** AASHTO (2004) Corresponde a un formato único que tiene como finalidad la recolección de datos en campo, donde se registrará la información básica de la vía (fecha, progresiva, sentido de la vía, unidad de tramo y número de losas), tipos de fallas, nivel de severidad y número de losas.

- ✚ **Formato de aforo vehicular:** MTC (2003) Corresponde al formato establecido por el Ministerio de Transporte y Comunicaciones para el conteo de vehículos.
- ✚ **Wincha de lona de 50 m:** Será empleado para medir las distancias largas que existe entre cada tramo que ha sido delimitado de la vía en estudio.
- ✚ **Wincha metálica de 8 m:** Utilizado para medir distancias cortas como el ancho y largo de cada losa del pavimento.
- ✚ **Regla metálica de 30 cm:** Empleado para medir los desniveles que existen entre las losas y juntas de dilatación del pavimento.
- ✚ **Regla de madera de 1.00 m:** Utilizado para verificar si existe la falla “Escala” en las unidades de tramo.
- ✚ **Libreta de campo:** Sirve para registrar la información resaltante o no prevista en el estudio.
- ✚ **Pizarra acrílica:** Utilizado para el registro de las progresivas para el panel fotográfico.
- ✚ **Cámara fotográfica:** Empleado para el registro fotográfico de los trabajos realizados en campo.
- ✚ **Equipo topográfico:** Comprende una estación total Leica TS 06, dos bastones de aluminio de 2.60 metros, dos prismas circulares, serán usados para realizar el levantamiento topográfico de la vía en estudio, con la finalidad de determinar las características geométricas de la vía.

2.4.2 Trabajo de gabinete

- ✚ **Computadora:** Empleado para el procesamiento de los datos derivados en campo, mediante la utilización los siguientes softwares: Microsoft Excel, Microsoft Word y AutoCAD Civil 3D.
- ✚ **Impresora:** Empleado para la impresión de los formatos para el registro necesario de información.

2.5 Información de la vía de estudio

La vía en estudio es la avenida Salomón Vílchez Murga que se encuentra comprendido entre la avenida San Juan y el jirón 22 de Octubre, en el transcurso de la investigación se identificaron las siguientes características.

Tabla 3*Característica de la vía en estudio, sección A – A.*

Características de la vía		
Sentido de la vía	Ida	Regreso
Número de carriles	1	1
Ancho de calzada (m)	8.25	9.70
Ancho de losa (m)	4.12	4.85
Largo de losas (m)	5.00	5.00
Número de losas	116	124
Longitud del tramo (m)	290.00	310.00

Tabla 4*Característica de la vía en estudio, sección B – B.*

Características de la vía		
Sentido de la vía	Ida	Regreso
Número de carriles	1	1
Ancho de calzada (m)	9.60	12.00
Ancho de losa (m)	4.80	4.00
Largo de losas (m)	4.00	5.00
Número de losas	68	84
Longitud del tramo (m)	140.00	140.00

Tabla 5*Característica de la vía en estudio, sección C – C.*

Características de la vía		
Sentido de la vía	Ida	Regreso
Número de carriles	1	1
Ancho de calzada (m)	9.40	11.60
Ancho de losa (m)	4.70	5.80
Largo de losas (m)	4.50	4.50
Número de losas	228	220
Longitud del tramo (m)	256.50	247.50

Tabla 6*Característica de la vía en estudio, sección D – D.*

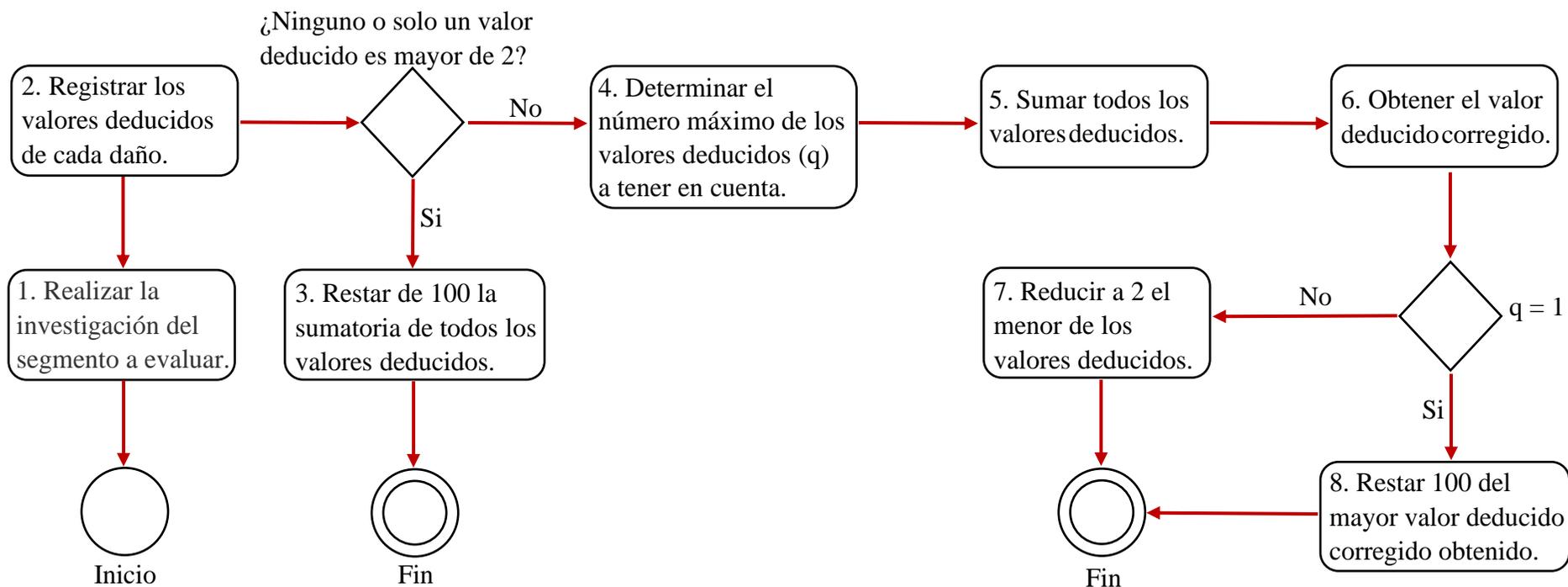
Características de la vía		
Sentido de la vía	Ida	Regreso
Número de carriles	1	1
Ancho de calzada (m)	10.50	10.50
Ancho de losa (m)	3.50	3.50
Largo de losas (m)	3.50	3.50
Número de losas	675	675
Longitud del tramo (m)	808.50	804.50

2.6 Procedimiento

De acuerdo con Shahin (2005) se procederá a describir el procedimiento a seguir para aplicar la metodología del Índice de Condición del Pavimento (PCI). En esta metodología, los valores deducidos (q) se obtienen a partir de la inspección y evaluación de la severidad de cada tipo de falla identificada en las unidades de muestreo.

Figura 1

Diagrama de flujo del método del índice de condición del pavimento (PCI)



Fuente: American Society for Testing Materials (ASTM D 6433-09)

2.6.1 Primera etapa: Trabajo de campo

2.6.1.1 Levantamiento topográfico

González et al. (2019) realizaron un estudio topográfico para determinar las propiedades geométricas de la carretera, la distribución de las secciones de muestra a examinar, los planos de las unidades de muestra y los planos de los segmentos típicos de la vía.

2.6.1.2 Aforo vehicular

El proceso de recopilación de datos sobre los tipos y la cantidad de vehículos que utilizan la vía investigada se conoce como el aforo vehicular. El conteo de vehículos se realizó todos los días durante una semana.

Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones [MTC] (2018) explica que a partir de los datos recopilados del aforo podremos conocer el tráfico promedio diario semanal de vehículos (TPDS) y la composición vehicular del tráfico que circula por la vía investigada.

Figura 2

Ficha de registro para el conteo y clasificación vehicular

TRAMO DE VÍA :	
SENTIDO :	
UBICACIÓN :	

ESTACIÓN :	
DÍA :	
FECHA :	

HORA	MOTOS	AUTOS	ESTACION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS			CAMION			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL
	L5	M1		PICK UP	PANEL	RURAL COMBI		2 E	3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	3T3		
																						
12 : 00 - 01 : 00																						
01 : 00 - 02 : 00																						
02 : 00 - 03 : 00																						
03 : 00 - 04 : 00																						
04 : 00 - 05 : 00																						
05 : 00 - 06 : 00																						
06 : 00 - 07 : 00																						
07 : 00 - 08 : 00																						
08 : 00 - 09 : 00																						
09 : 00 - 10 : 00																						
10 : 00 - 11 : 00																						
11 : 00 - 12 : 00																						
12 : 00 - 13 : 00																						
13 : 00 - 14 : 00																						
14 : 00 - 15 : 00																						
15 : 00 - 16 : 00																						
16 : 00 - 17 : 00																						
17 : 00 - 18 : 00																						
18 : 00 - 19 : 00																						
19 : 00 - 20 : 00																						
20 : 00 - 21 : 00																						
21 : 00 - 22 : 00																						
22 : 00 - 23 : 00																						
23 : 00 - 24 : 00																						
TOTAL																						

Fuente: Ministerio de Transporte y Comunicaciones

2.6.1.3 Muestreo

Vásquez (2002) según la norma ASTM D6433-09, para realizar el muestreo de una vía a inspeccionar se debe realizar lo siguiente:

1. Identificar las diferentes áreas del pavimento de acuerdo al plano.
2. Separar en secciones cada tramo del pavimento basándose en las características geométricas.
3. Crear unidades de tramo a partir de las secciones de pavimento ya existentes. En el caso de pavimentos rígidos con losas de menos de 7,60 metros de longitud, el área de cada unidad de tramo debe situarse en el intervalo de 20 ± 8 losas. Se recomienda elegir el valor medio de este intervalo y no definir unidades fuera de este intervalo recomendado.
4. Las unidades de tramos a evaluar deben ser identificadas en campo con ayuda del plano, se marcará con pintura los tramos que serán inspeccionados. Es importante que las unidades de tramos sean fácilmente reubicables, con la finalidad de verificar la información de las fallas existentes en inspecciones futuras.
5. Seleccionar las unidades del tramo a ser inspeccionados, la cantidad de unidades de tramos a inspeccionar puede fluctuar dependiendo del enfoque adoptado. Por un lado, se puede optar por inspeccionar la totalidad de las unidades, lo que garantizaría una evaluación exhaustiva; por otro lado, es posible seleccionar un número menor de unidades, siempre y cuando este subconjunto proporcione un nivel de confiabilidad del 95% en los resultados.
6. El valor PCI promedio en la sección se puede encontrar inspeccionando cada unidad en el tramo de la sección. Aunque este tipo de inspección generalmente rara vez se realiza debido a la escasez de personal, limitaciones financieras y de tiempo, es ideal verificar cada unidad de sección para realizar un análisis y proporcionar una evaluación más precisa de los requisitos de mantenimiento de la vía.

7. El mínimo de unidades de tramo (n) necesarias para la inspección en una sección determinada para alcanzar una fiabilidad estadística del 95% para el PCI de dicha sección se determina mediante la siguiente fórmula; el valor resultante de «n» se redondea al número entero superior más próximo.

$$n: \frac{N \times \sigma^2}{\frac{e^2}{4} \times (N-1) + \sigma^2} \dots\dots\dots \text{Ecuación (1)}$$

Donde:

- n:** Número mínimo de unidades de tramos a evaluar.
- N:** Número total de unidades de tramos en la sección del pavimento.
- e:** Error admisible estimado del PCI de la sección (e= 5%).
- σ:** Desviación estándar del PCI entre las unidades (σ= 15).

El valor de la desviación estándar para pavimentos rígidos se asume un valor de 15.

8. Una vez calculado el número de tramos a inspeccionar, se deberá determinar la distancia entre las unidades mediante muestreo sistemático. Cada parte está espaciada uniformemente y se realiza una selección aleatoria para la muestra inicial. Redondeando el resultado al entero inferior más cercano, se debe utilizar la siguiente fórmula para determinar el intervalo de espaciado de las unidades de sección (i).

$$i: \frac{N}{n} \dots\dots\dots \text{Ecuación (2)}$$

Donde:

- N:** Número total de unidades de tramos en la sección del pavimento.
- n:** Número mínimo de unidades de tramos a evaluar.

Las unidades de muestra 1 hasta i , la primera unidad de muestreo que se probará se elige al azar. Después de la verificación de la primera unidad elegida al azar, las unidades de muestra restantes en la sección que se confirman son incrementos secuenciales del intervalo " i ". No obstante, en el caso de necesitar datos precisos sobre el daño para llevar a cabo labores de rehabilitación, será necesario inspeccionar minuciosamente cada una de las unidades de tramo.

9. Una de las principales desventajas del enfoque aleatorio son las unidades de tramos adicionales, las cuales solo se deben inspeccionar si se detectan anomalías no representativas en la sección evaluada. Estas unidades de tramos son seleccionadas por el usuario y se ajusta ligeramente el cálculo para evitar condiciones atípicas a lo largo de toda la sección generando una extrapolación.

2.6.1.4 Inspección

Chang (2005) explica que, en el caso de pavimentos rígidos, cada unidad del segmento elegido debe inspeccionarse por separado para capturar información sobre las fallas actuales del pavimento. Además, se debe graficar la posición, tamaño y número de losas de cada unidad de sección; en determinadas situaciones deberá incluirse el número de unidad de sección (aleatorio o suplementario).

Para registrar cualquier falla actual de las losas, su frecuencia y su gravedad, la inspección se realizará caminando sobre las losas de la unidad de sección.

En el pavimento rígido tiene diferentes tipos de fallas y severidades que se encuentran descrito en el anexo 1; donde se presenta de manera resumida tipo, descripción, causas, nivel de severidad, imagen de aspecto superficial, evaluación y opciones de reparación. Repetir el mismo procedimiento para cada unidad de tramo a ser inspeccionado.

Figura 3

Formato de exploración del índice de condición para pavimentos con superficie de concreto.

UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS							
ESCUELA DE POSGRADO							
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD							
AVENIDA SALOMÓN VÍLchezMURGA, CUTERVO							
EVALUADO POR:			FECHA:				
			SECCIÓN DE VÍA:				
			SENTIDO:				
PROGRESIVA INICIAL:			UNIDAD DE TRAMO:				
PROGRESIVA FINAL:			NÚMERO DE LOSAS:				
TIPOS DE FALLAS							
21. ROTURA POR PANDEO		31. PULIMENTO DE AGREGADOS					
22. ROTURA DE ESQUINA		32. DESPRENDIMIENTOS					
23. LOSA DIVIDIDA		33. BOMBEO					
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"		34. PUNZONAMIENTO					
25. ESCALONAMIENTO		35. CRUCE DE VÍA FÉRREA					
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA		36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO					
27. DESNIVEL CARRIL/ BERMA		37. GRIETAS DE RETRACCIÓN					
28. GRIETAS LINEALES		38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA					
29. PARCHE (GRANDE)		39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA					
30. PARCHE (PEQUEÑO)							
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO			
MÁX (VD):							
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):			NIVEL DE SEVERIDAD				
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):			BAJO : B				
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):			MEDIO : M				
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):			ALTO : A				
CÁLCULOS DEL PCI							
Nº	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
MÁX VDC :							
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)			RANGO DE CLASIFICACIÓN		
					RANGO		
					CLASIFICACIÓN		
					85 - 100 BUENO		
					70 - 85 SATISFACTORIO		
					55 - 70 REGULAR		
					40 - 55 MALO		
					25 - 40 MUY MALO		
					10 - 25 GRAVE		
					0 - 10 COLAPSADO		
ESTADO DEL PAVIMENTO:							

Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Portland

2.6.2 Segunda etapa: Trabajo de gabinete

2.6.2.1 Elaboración de planos

En esta etapa se llevó a cabo el procesamiento de la información topográfica con el fin de crear los planos. Se emplearon programas informáticos como parte del proceso: AutoCAD Civil 3D y Microsoft Office (Word, Excel y PowerPoint).

2.6.2.2 Procesamiento de aforo vehicular

De acuerdo con Julián (2007) consiste en el cálculo del tráfico promedio diario semanal (TPDS) y el procesamiento del registro de capacidad vehicular, que establece la composición vehicular del tráfico. El cálculo correspondiente se realizó utilizando el software Microsoft Excel.

2.6.2.3 Cálculo del PCI

Según Stefanus et al. (2022) mencionan que el cálculo del PCI se puede realizar de forma manual o automática una vez finalizada la inspección de campo para determinar los daños encontrados en el pavimento rígido. Los "Valores Deducidos" asignados a cada tipo de daño, que varían según la cantidad y gravedad de los daños documentados durante la inspección, forman la base de este cómputo. La norma ASTM D6433-09 establece que se deben seguir los siguientes pasos para determinar el PCI:

Primera etapa: Cálculo de los Valores Deducidos.

- ✚ Contabilizar el número de losas en donde se encuentren las combinaciones del tipo de falla y nivel de severidad.

- ✚ Calcular la proporción de losas afectadas, dividiendo el número contado en el paso anterior entre el total de losas en la sección de tramo. Posteriormente, se multiplica el resultado por 100 para expresarlo en forma de porcentaje (%). Este valor numérico representa la densidad de cada tipo y nivel de severidad de falla dentro de la unidad de tramo evaluada.

- ✚ Determinar el valor deducido para cada combinación de tipo y nivel de severidad de la falla se debe emplear las curvas de valores deducidos que se adjuntan en los anexos de figuras del valor deducido para cada falla en el pavimento rígido.

Segunda etapa: Cálculo del máximo valor deducido corregido “CDV”.

- ✚ Si sólo uno o ninguno de los valores individuales que se han restado excede de dos. El valor deducido máximo corregido debe encontrarse siguiendo los pasos descritos si desea calcular el valor PCI de una manera diferente. El valor total se utiliza en lugar del CDV máximo.
- ✚ Ordenar la lista de valores deducidos individuales en orden descendente.
- ✚ Determinar el número máximo admisible de valores deducidos (m), empleando la siguiente fórmula:

$$m = 1 + \frac{9}{98} (100 - HDVi) \leq 10 \dots\dots\dots \text{Ecuación (3)}$$

Donde:

- m:** Máximo Número admisible de valores deducidos. (debe ser menor o igual a 10).
- HD Vi:** El mayor valor deducido individual para la unidad de muestreo i .

- ✚ El número de valores deducidos individuales se reduce al número máximo permitido de valores deducidos (m_i), incluida su parte fraccionaria. Si tenemos un número de valores deducidos menor que (m_i), se deben utilizar todos los valores deducidos.
- ✚ Determinar el máximo CDV en forma iterativa, se realizará los siguientes pasos:
 - ✓ Suma los montos deducidos individuales para determinar el valor deducido total.
 - ✓ Establecer “q” como la cantidad de valores deducidos mayores a 2.

- ✓ Utilizando la curva de corrección del pavimento rígido adecuada, que se incluye en los anexos de cifras de valor deducido para cada falla del pavimento rígido, calcule el valor total deducido o "CDV" y el valor "q".
- ✓ Repita los pasos anteriores hasta que "q" sea igual a 1 reduciendo el valor inferido individual más pequeño mayor a 2.
- ✓ El máximo CDV es el mayor de todos los CDVs determinados.

Tercera etapa: Calculo del PCI de la unidad del tramo.

El cálculo del PCI de la unidad del tramo se determina restándole a 100 el máximo CDV:

PCI: $100 - \text{máx. (CDV)}$

Donde:

PCI: Índice de Condición del Pavimento.

Máx. CDV: Máximo Valor Deducido Corregido.

Cuarta etapa: PCI de la sección

Dado que se examinó cada unidad de muestra en la sección, el promedio ponderado de los valores de PCI adquiridos para cada unidad de muestra se utiliza para calcular el valor de PCI de toda la sección.

$$PCI_S = \frac{((N - A) \times PCI_R) + (A \times PCI_A)}{N} \dots\dots\dots \text{Ecuación (4)}$$

Donde:

PCI_S: PCI de la sección del pavimento.

PCI_R: PCI promedio de las unidades de muestreo aleatorias o representativas.

PCI_A: PCI promedio de las unidades de muestreo adicionales.

N: Número total de unidades de muestreo en la sección.

A: Número adicional de unidades de muestreo inspeccionadas.

2.7 Presentación de resultados

2.7.1 Topografía y planos de la investigación

Los puntos topográficos recolectados fueron procesados en oficina utilizando software como Autocad Civil 3D, Microsoft Excel y Bloc de notas; esto nos permitió crear planos que representan los aspectos geométricos de la vía investigada.

Tabla 7

Relación de planos de la vía en estudio.

Código	Descripción
PU – 01	Plano de ubicación y localización.
PTF – 01	Plano de tipificación de fallas sección A – A.
PTF – 02	Plano de tipificación de fallas sección B – B.
PTF – 03	Plano de tipificación de fallas sección C – C.
PTF – 04	Plano de tipificación de fallas sección D – D.
PTF – 05	Plano de tipificación de fallas sección D – D.
PTF – 06	Plano de tipificación de fallas sección D – D.
PPI – 01	Plano de detalles constructivos de la propuesta de intervención.

2.7.2 Estudio de tránsito

2.7.2.1 Composición vehicular

Tabla 8

Composición vehicular semanal de la vía en estudio.

Tipo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	Promedio de vehículos por día	Porcentaje de vehículos por tipo	Porcentaje de vehículos por clase
Vehículos livianos										
L5	797	565	698	805	737	715	879	742	59.36 %	88.24 %
M1	261	270	232	254	254	256	234	252	20.16 %	
Estation Wagon	23	17	13	19	15	22	10	17	1.36 %	
Pick Up	24	20	15	16	15	16	16	17	1.36 %	
Rural combi	79	60	84	68	70	83	81	75	6.00 %	
Vehículos pesados										
Micro	37	28	26	28	32	30	26	30	2.40 %	11.76 %
Bus 3E	47	38	44	37	46	39	38	41	3.28 %	
Camión 2E	36	34	40	35	49	38	45	40	3.20 %	
Trayler 2T2	34	27	32	37	38	40	47	36	2.88 %	

Según los datos adquiridos, presentados en la tabla 8, la mayoría de los vehículos que circulan por la vía en estudio son vehículos livianos (88,24%), correspondiendo vehículos pesados el 11,76% restante. El L5 (mototaxi) es el vehículo ligero más común en circulación, representando el 59,36%, mientras que el Autobús 3E representa el 3,28% del total de vehículos pesados en circulación.

2.7.2.2 Transito promedio diario semanal de la vía

El conteo vehicular se realizó en un periodo de 7 días (de domingo a lunes) durante las 24 horas del día, la información obtenida se procesó para calcular el tránsito promedio diario semanal (TPDS) de los vehículos.

Tabla 9

Transito promedio diario semanal de vehículos.

Tipo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	TPDS tipo de vehículo	TPDS clase de vehículo
Vehículos livianos									
L5	797	565	698	805	737	715	879	742	
M1	261	270	232	254	254	256	234	252	
Estation Wagon	23	17	13	19	15	22	10	17	1,103
Pick Up	24	20	15	16	15	16	16	17	
Rural combi	79	60	84	68	70	83	81	75	
Vehículos pesados									
Micro	37	28	26	28	32	30	26	30	
Bus 3E	47	38	44	37	46	39	38	41	
Camión 2E	36	34	40	35	49	38	45	40	147
2T3	34	27	32	37	38	40	47	36	

En la tabla 9 se observa que el tránsito promedio diario semanal (TPDS) de vehículos ligeros en la vía es de 1.103 vehículos/día, mientras que el tránsito promedio diario semanal (TPDS) de vehículos pesados en la vía es de 147 vehículos/día. Esto significa que por cada 8 vehículos ligeros que circulan por la vía, un vehículo pesado también circula por la vía en estudio.

2.7.3 Cálculo del PCI de la vía en estudio

2.7.3.1 Muestreo

De acuerdo con Mendoza (2021) menciona que haber realizado el estudio topográfico y los planos de distribución de las losas del pavimento; la inspección de campo se realizó de manera satisfactoria encontrándose diferentes secciones de vía del proyecto de investigación. Para la determinación de la existencia se consideró la antigüedad y condiciones que presentan todas las losas de la vía.

Para Mckenzie (2012) identifica las diferentes secciones de vía del proyecto en estudio, dividimos cada sección de vía en unidades de tramos; para la determinación de las unidades de tramos se tuvo en cuenta la recomendación que indica la norma ASTM D6433 - 09 lo siguiente: el área de cada unidad de tramo debe estar en el intervalo de 20 ± 8 losas.

Dentro de las secciones identificadas de la vía se realizó lo siguiente: la sección A – A se registró 6 unidades de tramos conformados con 20 paños de losa, la sección B – B se registró 4 unidades de tramos conformados con 18 paños de losa, la sección C – C se registró 12 unidades de tramos conformados con 20 paños de losa y la sección D – D se registró 39 unidades de tramos conformados con 18 paños de losa.

En el presente estudio de investigación se consideró realizar la inspección de todas las unidades de tramos, con el objetivo de obtener el valor representativo del PCI para proponer el tipo de mantenimiento a realizar, tal como se detalla en el anexo 257.

2.7.3.2 Inspección

Menendez (2012) menciona que la inspección consiste en el registro de las fallas, número de losas y nivel de severidad que fueron registrados en los formatos de exploración. Además, los resultados de la inspección de la vía se presentan en el anexo cálculo del Índice del Condición del Pavimento de cada unidad de tramo – registro de inspecciones.

2.7.3.3 Cálculo del PCI

Vásquez (2023) indica que, antes de presentar los resultados obtenidos del PCI de cada una de las unidades de sección, a continuación, se proporcionará un ejemplo de cálculo del PCI de la unidad de sección 1.

Antes de describir el procedimiento para el cálculo del PCI, se mostrará la codificación para cada tipo de falla y nivel de severidad.

Tabla 10

Codificación de fallas en pavimentos rígidos.

Código	Tipo de falla
21	Rotura por pandeo
22	Rotura de esquina
23	Losa dividida
24	Grieta de durabilidad “D”
25	Escalonamiento
26	Daño del sello de junta
27	Desnivel carril / Berma
28	Grietas lineales
29	Parche (grande)
30	Parche (pequeño)
31	Pulimento de agregados
32	Desprendimientos
33	Bombeo
34	Punzonamiento
35	Cruce de vía férrea
36	Descascaramiento por agrietamiento
37	Grietas de retracción
38	Astillamiento de esquina
39	Astillamiento de junta

Fuente: Traducción del libro “Pavement Condition Index Method”, compilado por Luis R. Vásquez Varela

Tabla 11

Codificación de niveles de severidad de fallas en pavimentos rígidos.

Nivel de severidad		
B: Bajo	M: Medio	A: Alto

Primer paso: Hoyazen y Alghwaj (2015) Realizamos la inspección en campo y registramos todos los tipos de fallas encontradas con su respectivo nivel de severidad en el tramo evaluado.

Tabla 12

Fallas registradas en UT 01.

Daño	Severidad	N° de losas
22	A	2
28	A	1
30	M	11
31	M	16

Segundo paso: Para determinar la densidad (%) de cada combinación (nivel de falla y severidad), ejecutamos lo siguiente: dividimos el número de losas coincidentes entre el número total de losas en la unidad de sección; el resultado debe expresarse como porcentaje.

Densidad: (número de losas / número total de losas del tramo) x 100.

Conociendo los resultados de la UT 01 que contempla la presencia de 20 losas, para la combinación **22 A (Rotura de esquina con severidad alta)**, la densidad se determinara de la siguiente forma:

Densidad: $(2 / 20) \times 100 = 10 \%$

Repetimos el mismo procedimiento para cada combinación encontrada en la unidad de tramo.

Tabla 13*Densidad de fallas registradas en la UT 01.*

Daño	Severidad	N.º de losas	Densidad (%)
22	A	2	10
28	A	1	5
30	M	11	55
31	M	16	80

Tercer paso: Calcularemos el valor deducido para cada combinación de falla y nivel de severidad, y se empleará el anexo de tablas y figuras del valor deducido para cada falla en el pavimento rígido.

Sarfaraz et al. (2017) manifiestan que, para calcular el valor deducido, ingrese el valor de densidad y el nivel de severidad de cada falla en el ábaco. Esto aplica para todo tipo de fallas y niveles de severidad registrados en el UT01.

Tabla 14*Valores deducidos de la UT 01.*

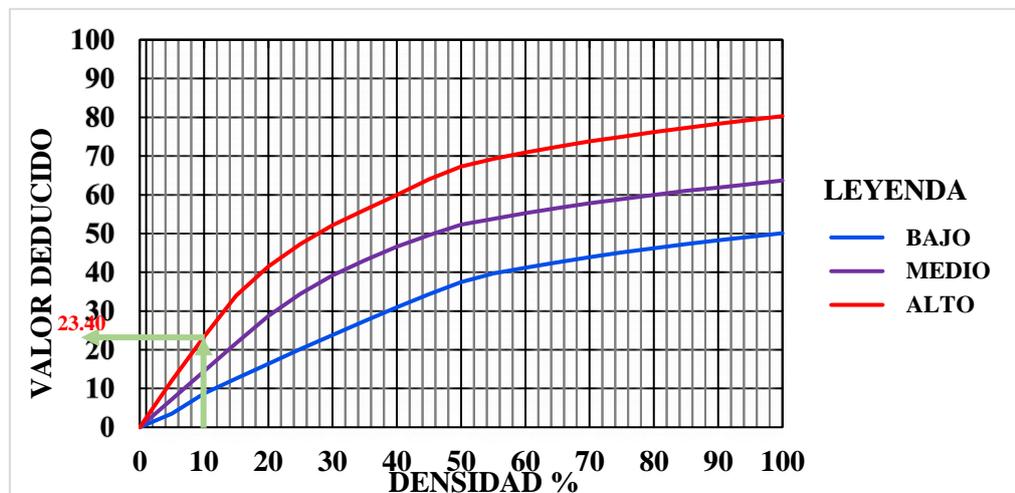
Daño	Severidad	Nº de losas	Densidad (%)	Valor deducido
22	A	2	10	23.40
28	A	1	5	9.60
30	M	11	55	12.00
31	M	16	80	8.90

Además, en la siguiente figura, proporcionamos el valor inferido para la combinación 22 A (rotura de esquina con alta gravedad); Se muestra la interpolación de la densidad del 10% para un nivel de gravedad alto (curva roja), dando como resultado un valor determinado de 23,40.

Repetimos el mismo procedimiento para cada una de las combinaciones de las fallas encontradas en la UT 01.

Figura 4

Valor deducido de la falla Rotura de esquina.



Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

Cuarto paso: Al evaluar los valores deducidos podemos deducir que existen más de un valor deducido mayor que dos en la sección unidad 01; por lo tanto, debemos calcular el valor de PCI utilizando el valor deducido máximo corregido (VDC).

Para encontrar el valor deducido máximo corregido, primero calcule el número máximo permitido de valores deducidos (m_i) usando la siguiente ecuación.

$$m_i: 1 + \left(\frac{9}{98}\right) \times (100 - HDV) \leq 10$$

Donde

m_i : Número máximo admisible de valores deducidos incluyendo fracciones.

HDV: mayor valor deducido individual para la unidad de muestra.

Según los datos de la tabla 14, el valor de HDV es igual a 23.40 (valor resaltado de color rojo), por lo cual usamos este valor para determinar “ m_i ”.

$$m_i: 1 + \left(\frac{9}{98}\right) x(100 - 23.40)$$

$$m_i: 8.04$$

Después de determinar el valor de " m_i ", ordene los valores derivados mayores que 2 en orden decreciente y redúzcalos al valor de " m_i ", incluida su parte fraccionaria.

En esta sección, solo analizaremos los primeros siete valores inferidos en orden descendente y multiplicaremos el resultado del octavo valor por el componente fraccionario de " m_i " (0,04), pero solo si el resultado excede 2.

Tabla 15

Reducción de valores deducidos de UT 01 al número máximo admisible " m_i ".

Valores deducidos mayores a 2, ordenados en forma descendente			
23.40	12.00	9.60	8.90

Para el cálculo de VDC serán los 8 primeros valores, incluyendo el octavo solo si es mayor que 2. Sin embargo, en esta ocasión solo hay 4 valores deducidos corregidos de la UT 01, por lo que no se aplica la fórmula de la ecuación 3.

Una vez determinado los valores deducidos para el cálculo del máximo valor deducido corregido (VDC), debemos realizar los siguientes pasos.

- ✚ Determinar el valor deducido total mediante la suma de los valores deducidos individuales.
- ✚ Determinar "q" como el número de valores deducidos mayores a 2, se ubican de manera descendente.
- ✚ Determinar el valor de "VDC" a partir del valor deducido total y el valor de "q", empleando las curvas apropiadas de corrección para pavimentos

rígidos, mostrado en el anexo de tablas y figuras del valor deducido para cada falla en el pavimento rígido.

- ✚ Reducir a 2 el menor valor deducido individual mayor que 2, repetir el procedimiento de los 3 pasos anteriores hasta que “q” sea igual a 1.
- ✚ El máximo Valor Deducido Corregido es el mayor de todos los VDCs

Tabla 16

Cálculo del máximo valor deducido corregido “CDV” de la UT 01.

Nº	Valores deducidos				Total	q	VDC
1	23.40	12.00	9.60	8.90	53.90	4	31.50
2	23.40	12.00	9.60	2.00	47.00	3	30.00
3	23.40	12.00	2.00	2.00	39.40	2	31.60
4	23.40	2.00	2.00	2.00	29.40	1	29.40
Máximo VDC:							31.60

Según Habib et al. (2012) indican que, los valores deducidos corregidos "VDC" se determinaron utilizando curvas de corrección de pavimento rígido, como se muestra en la siguiente figura. También se muestra la interpolación de los valores totales deducidos y el valor de "q".

Quinto paso: Finalmente, el valor PCI de la unidad de sección 01 se obtiene restando 100 menos el máximo valor deducido corregido previamente calculado (Máximo VDC).

PCI: 100 – **Máximo valor deducido corregido**

PCI: 100 – **31.60**

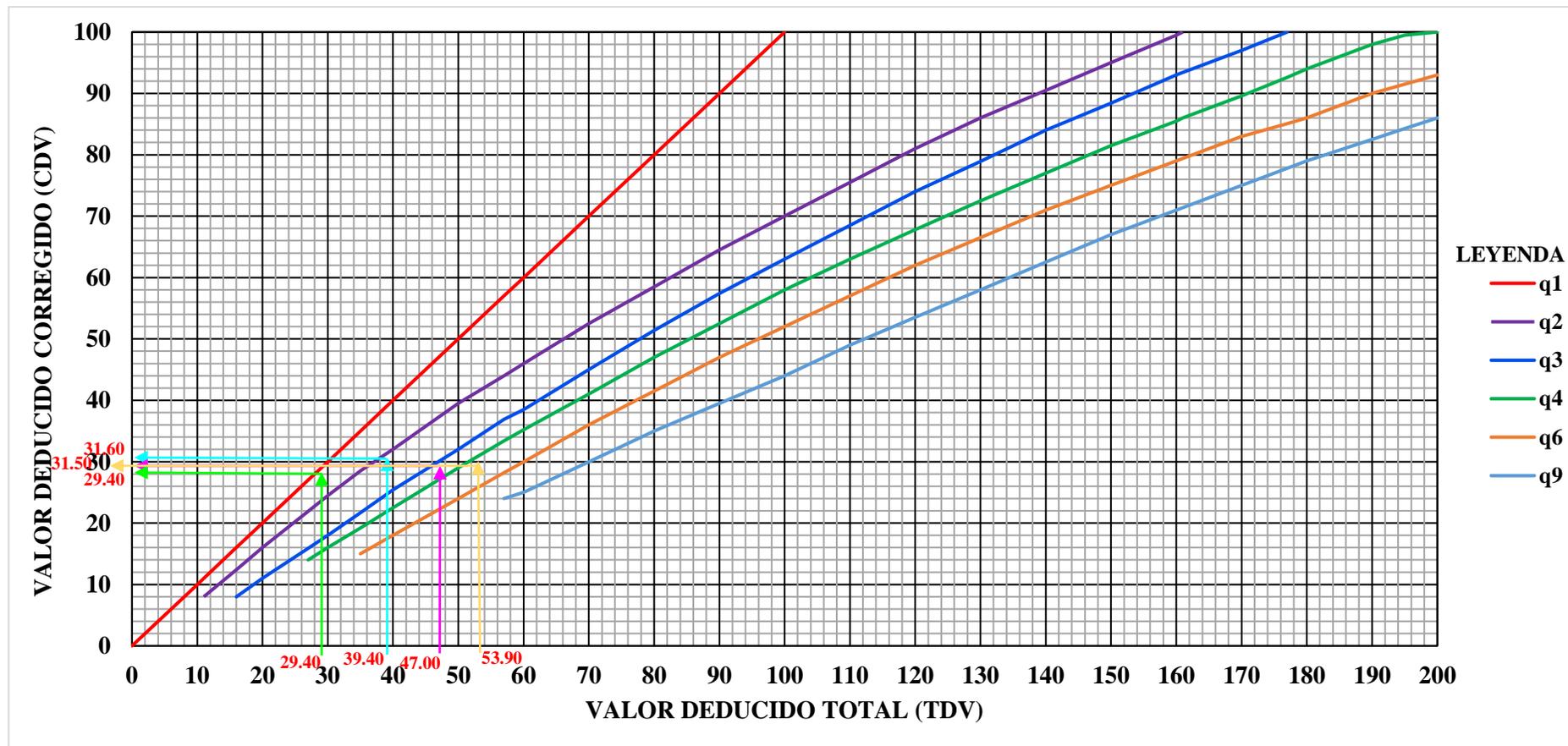
PCI: **68.40**

Estado del pavimento: **Regular**

Según el resultado obtenido podemos clasificar que el índice de condición del pavimento en la unidad de tramo 01 (UT 01), se encuentra en **regular**. Repetimos el mismo procedimiento para cada unidad de tramo a evaluar el estado de condición que se encuentra el pavimento.

Figura 5

Determinación de valores deducidos corregidos “CDV” de la UT 01.



Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

III. RESULTADOS

3.1 Identificación de las unidades de muestreo de la vía

3.1.1 Unidades de muestra

Pardeep y Parveen (2018) mencionan que la determinación de las unidades de los tramos a evaluar se había realizado de acuerdo a las características geométricas de la vía.

SECCIÓN A – A / IDA

La calzada del tramo 0+000 km al 0+290 km tiene una longitud de 8.25 m de ancho; las dimensiones de las losas son 5.00 m de largo y 4.12 m de ancho, lo que da a cada losa una superficie de $20.60 m^2$. Cada unidad de sección incluye 20 paños de losa equivalentes a una superficie aproximada de $412.50 m^2$, lo que da un total de 6 unidades.

Tabla 17

*Características geométricas de la avenida Salomón Vilchez Murga, sección A-
A/ida.*

Descripción	Características de la vía
Coordenada de inicio	741450.000 E, 9293770.000 N
Inicio de progresiva	0 + 000
Coordenada de fin	741890.000 E, 9294200.000 N
Fin de progresiva	0 + 290
Longitud del sector	290 m.
Ancho de calzada	8.25 m

SECCIÓN A – A / REGRESO

La calzada del tramo 0+000 km al 0+310 km tiene una longitud de 9.70 m de ancho; las dimensiones de las losas son 5.00 m de largo y 4.85 m de ancho, lo que da a cada losa una superficie de $24.25 m^2$. Cada unidad de sección incluye 18 paños de losa equivalentes a una superficie aproximada de $436.50 m^2$, lo que da un total de 7 unidades.

Tabla 18

Características geométricas de la avenida Salomón Vélchez Murga, sección A-A/regreso.

Descripción	Características de la vía
Coordenada de inicio	741450.000 E, 9293770.000 N
Inicio de progresiva	0 + 000
Coordenada de fin	741890.000 E, 9294200.000 N
Fin de progresiva	0 + 310
Longitud del sector	310 m.
Ancho de calzada	9.70 m

Tabla 19

Unidad de tramos a inspeccionar de la sección A - A, ida y regreso de la avenida Salomón Vélchez Murga.

Unidad de tramo (UT)	Progresiva (KM)		Longitud (M)	Ancho de calzada (M)	Área (M²)
	Inicio	Final			
Ida					
UT 1	0 + 000	0 + 050	50.00	8.25	412.38
UT 2	0 + 050	0 + 100	50.00	8.25	409.64
UT 3	0 + 100	0 + 150	50.00	8.25	439.79
UT 4	0 + 150	0 + 200	50.00	8.25	388.64
UT 5	0 + 200	0 + 250	50.00	8.25	406.88
UT 6	0 + 250	0 + 290	40.00	8.25	322.21
Regreso					
UT 1	0 + 000	0 + 045	45.00	9.70	391.83
UT 2	0 + 045	0 + 090	45.00	9.70	355.09
UT 3	0 + 090	0 + 135	45.00	9.70	455.49
UT 4	0 + 135	0 + 180	45.00	9.70	563.01
UT 5	0 + 180	0 + 225	45.00	9.70	431.51
UT 6	0 + 225	0 + 270	45.00	9.70	453.86
UT 7	0 + 270	0 + 310	40.00	9.70	401.66

SECCIÓN B – B / IDA

La calzada del tramo 0+290 km al 0+430 km tiene una longitud de 9.60 m de ancho; las dimensiones de las losas son 4.00 m de largo y 4.80 m de ancho, lo que da a cada losa una superficie de $19.20 m^2$. Cada unidad de sección incluye 18 paños de losa equivalentes a una superficie aproximada de $345.60 m^2$, lo que da un total de 4 unidades.

Tabla 20

Características geométricas de la avenida Salomón Vílchez Murga, sección B-B/ida.

Descripción	Características de la vía
Coordenada de inicio	741450.000 E, 9293770.000 N
Inicio de progresiva	0 + 290
Coordenada de fin	741890.000 E, 9294200.000 N
Fin de progresiva	0 + 430
Longitud del sector	140 m.
Ancho de calzada	9.60 m

SECCIÓN B – B / REGRESO

La calzada del tramo 0+310 km al 0+450 km tiene una longitud de 12.00 m de ancho; las dimensiones de las losas son 5.00 m de largo y 4.00 m de ancho, lo que da a cada losa una superficie de $20.00 m^2$. Cada unidad de sección incluye 18 paños de losa equivalentes a una superficie aproximada de $360.00 m^2$, lo que da un total de 5 unidades.

Tabla 21

Características geométricas de la avenida Salomón Vílchez Murga, sección B-B/regreso.

Descripción	Características de la vía
Coordenada de inicio	741450.000 E, 9293770.000 N
Inicio de progresiva	0 + 310
Coordenada de fin	741890.000 E, 9294200.000 N
Fin de progresiva	0 + 450
Longitud del sector	140 m.
Ancho de calzada	12.00 m

Tabla 22

Unidad de tramos a inspeccionar de la sección B - B, ida y regreso de la avenida Salomón Vílchez Murga.

Unidad de tramo (UT)	Progresiva (KM)		Longitud (M)	Ancho de calzada (M)	Área (M²)
	Inicio	Final			
Ida					
UT 1	0 + 290	0 + 330	40.00	9.60	357.18
UT 2	0 + 330	0 + 366	36.00	9.60	344.02
UT 3	0 + 366	0 + 402	36.00	9.60	356.41
UT 4	0 + 402	0 + 430	28.00	9.60	285.60
Regreso					
UT 1	0 + 310	0 + 340	30.00	12.00	367.04
UT 2	0 + 340	0 + 370	30.00	12.00	320.57
UT 3	0 + 370	0 + 400	30.00	12.00	362.52
UT 4	0 + 400	0 + 430	30.00	12.00	376.66
UT 5	0 + 430	0 + 450	20.00	12.00	251.22

SECCIÓN C – C / IDA

La calzada del tramo 0+430 km al 0+686.50 km tiene una longitud de 9.40 m de ancho; las dimensiones de las losas son 4.50 m de largo y 4.70 m de ancho, lo que da a cada losa una superficie de $21.15 m^2$. Cada unidad de sección incluye 20 paños de losa equivalentes a una superficie aproximada de $333.00 m^2$, lo que da un total de 12 unidades.

Tabla 23

*Características geométricas de la avenida Salomón Vilchez Murga, sección C-
C/ida.*

Descripción	Características de la vía
Coordenada de inicio	741450.000 E, 9293770.000 N
Inicio de progresiva	0 + 430
Coordenada de fin	741890.000 E, 9294200.000 N
Fin de progresiva	0 + 686.50
Longitud del sector	256.50 m.
Ancho de calzada	9.40 m

SECCIÓN C – C / REGRESO

La calzada del tramo 0+450 km al 0+697.50 km tiene una longitud de 9.60 m de ancho; las dimensiones de las losas son 4.50 m de largo y 4.80 m de ancho, lo que da a cada losa una superficie de $21.60 m^2$. Cada unidad de sección incluye 20 paños de losa equivalentes a una superficie aproximada de $432.00 m^2$, lo que da un total de 11 unidades.

Tabla 24

Características geométricas de la avenida Salomón Vilchez Murga, sección C-C/regreso.

Descripción	Características de la vía
Coordenada de inicio	741450.000 E, 9293770.000 N
Inicio de progresiva	0 + 450
Coordenada de fin	741890.000 E, 9294200.000 N
Fin de progresiva	0 + 697.50
Longitud del sector	247.50 m.
Ancho de calzada	9.60 m

Tabla 25

Unidad de tramos a inspeccionar de la sección C - C, ida y regreso de la avenida Salomón Vilchez Murga.

Unidad de tramo (UT)	Progresiva (KM)		Longitud (M)	Ancho de calzada (M)	Área (M²)
	Inicio	Final			
Ida					
UT 1	0 + 430.00	0 + 452.50	22.50	9.40	204.07
UT 2	0 + 452.50	0 + 475.00	22.50	9.40	169.23
UT 3	0 + 475.00	0 + 497.50	22.50	9.40	139.94
UT 4	0 + 497.50	0 + 520.00	22.50	9.40	281.36
UT 5	0 + 520.00	0 + 542.50	22.50	9.40	225.58
UT 6	0 + 542.50	0 + 565.00	22.50	9.40	197.88
UT 7	0 + 565.00	0 + 587.50	22.50	9.40	231.49
UT 8	0 + 587.50	0 + 610.00	22.50	9.40	266.55
UT 9	0 + 610.00	0 + 632.50	22.50	9.40	234.08
UT 10	0 + 632.50	0 + 655.00	22.50	9.40	204.13
UT 11	0 + 655.00	0 + 677.50	22.50	9.40	188.08
UT 12	0 + 677.50	0 + 686.50	9.00	9.40	77.12
Regreso					
UT 1	0 + 450.00	0 + 472.50	22.50	9.60	297.46
UT 2	0 + 472.50	0 + 495.00	22.50	9.60	307.27

Unidad de tramo (UT)	Progresiva (KM)		Longitud (M)	Ancho de calzada (M)	Área (M ²)
	Inicio	Final			
UT 3	0 + 495.00	0 + 517.50	22.50	9.60	303.61
UT 4	0 + 517.50	0 + 540.00	22.50	9.60	296.41
UT 5	0 + 540.00	0 + 562.50	22.50	9.60	278.61
UT 6	0 + 562.50	0 + 585.00	22.50	9.60	263.11
UT 7	0 + 585.00	0 + 607.50	22.50	9.60	233.58
UT 8	0 + 607.50	0 + 630.00	22.50	9.60	226.13
UT 9	0 + 630.00	0 + 652.50	22.50	9.60	217.79
UT 10	0 + 652.50	0 + 675.00	22.50	9.60	218.33
UT 11	0 + 675.00	0 + 697.50	22.50	9.60	224.54

(SECCIÓN) D — D / IDA

La calzada del tramo 0+686.50 km al 1+495 km tiene una longitud de 10.50 m de ancho; las dimensiones de las losas son 3.50 m de largo y 3.50 m de ancho, lo que da a cada losa una superficie de 12.25 m². Cada unidad de sección incluye 18 paños de losa equivalentes a una superficie aproximada de 220.50 m², lo que da un total de 39 unidades.

Tabla 26

Características geométricas de la avenida Salomón Vílchez Murga, sección D-D/ida.

Descripción	Características de la vía
Coordenada de inicio	741450.000 E, 9293770.000 N
Inicio de progresiva	0 + 686.50
Coordenada de fin	741890.000 E, 9294200.000 N
Fin de progresiva	1 + 495
Longitud del sector	808.50 m.
Ancho de calzada	10.50 m

SECCIÓN D – D / REGRESO

La calzada del tramo 0+718.50 km al 1+502 km tiene una longitud de 10.50 m de ancho; las dimensiones de las losas son 3.50 m de largo y 3.50 m de ancho, lo que da a cada losa una superficie de $12.25 m^2$. Cada unidad de sección incluye 18 paños de losa equivalentes a una superficie aproximada de $220.50 m^2$, lo que da un total de 39 unidades.

Tabla 27

Características geométricas de la avenida Salomón Vílchez Murga, sección D-D/regreso.

Descripción	Características de la vía
Coordenada de inicio	741450.000 E, 9293770.000 N
Inicio de progresiva	0 + 718.50
Coordenada de fin	741890.000 E, 9294200.000 N
Fin de progresiva	1 + 502
Longitud del sector	783.50 m.
Ancho de calzada	10.50 m

Tabla 28

Unidad de tramos a inspeccionar de la sección D - D, ida y regreso en la avenida Salomón Vílchez Murga.

Unidad de tramo (UT)	Progresiva (KM)		Longitud (M)	Ancho de calzada (M)	Área (M^2)
	Inicio	Final			
	Ida				
UT 1	0 + 686.50	0 + 707.50	21.00	10.50	202.83
UT 2	0 + 707.50	0 + 728.50	21.00	10.50	220.67
UT 3	0 + 728.50	0 + 749.50	21.00	10.50	220.88
UT 4	0 + 749.50	0 + 770.50	21.00	10.50	220.74
UT 5	0 + 770.50	0 + 791.50	21.00	10.50	220.74
UT 6	0 + 791.50	0 + 812.50	21.00	10.50	220.73
UT 7	0 + 812.50	0 + 833.50	21.00	10.50	220.74
UT 8	0 + 833.50	0 + 854.50	21.00	10.50	220.75

Unidad de tramo (UT)	Progresiva (KM)		Longitud (M)	Ancho de calzada (M)	Área (M ²)
	Inicio	Final			
UT 9	0 + 854.50	0 + 875.50	21.00	10.50	220.84
UT 10	0 + 875.50	0 + 896.50	21.00	10.50	220.73
UT 11	0 + 896.50	0 + 917.50	21.00	10.50	220.74
UT 12	0 + 917.50	0 + 938.50	21.00	10.50	220.74
UT 13	0 + 938.50	0 + 959.50	21.00	10.50	220.74
UT 14	0 + 959.50	0 + 980.50	21.00	10.50	238.08
UT 15	0 + 980.50	1 + 001.50	21.00	10.50	224.16
UT 16	1 + 001.50	1 + 022.50	21.00	10.50	236.68
UT 17	1 + 022.50	1 + 043.50	21.00	10.50	223.75
UT 18	1 + 043.50	1 + 064.50	21.00	10.50	223.02
UT 19	1 + 064.50	1 + 085.50	21.00	10.50	215.10
UT 20	1 + 085.50	1 + 106.50	21.00	10.50	212.90
UT 21	1 + 106.50	1 + 127.50	21.00	10.50	236.26
UT 22	1 + 127.50	1 + 148.50	21.00	10.50	220.59
UT 23	1 + 148.50	1 + 169.50	21.00	10.50	220.74
UT 24	1 + 169.50	1 + 190.50	21.00	10.50	202.85
UT 25	1 + 190.50	1 + 211.50	21.00	10.50	219.60
UT 26	1 + 211.50	1 + 232.50	21.00	10.50	234.35
UT 27	1 + 232.50	1 + 253.50	21.00	10.50	215.36
UT 28	1 + 253.50	1 + 274.50	21.00	10.50	205.42
UT 29	1 + 274.50	1 + 295.50	21.00	10.50	246.03
UT 30	1 + 295.50	1 + 316.50	21.00	10.50	241.91
UT 31	1 + 316.50	1 + 337.50	21.00	10.50	221.54
UT 32	1 + 337.50	1 + 358.50	21.00	10.50	221.63
UT 33	1 + 358.50	1 + 379.50	21.00	10.50	222.71
UT 34	1 + 379.50	1 + 400.50	21.00	10.50	219.94
UT 35	1 + 400.50	1 + 421.50	21.00	10.50	220.61
UT 36	1 + 421.50	1 + 442.50	21.00	10.50	220.66
UT 37	1 + 442.50	1 + 463.50	21.00	10.50	220.70
UT 38	1 + 463.50	1 + 484.50	21.00	10.50	220.72
UT 39	1 + 484.50	1 + 495.00	21.00	10.50	109.47

Unidad de tramo (UT)	Progresiva (KM)		Longitud (M)	Ancho de calzada (M)	Área (M ²)
	Inicio	Final			
Regreso					
UT 1	0 + 697.50	0 + 718.50	21.00	10.50	215.93
UT 2	0 + 718.50	0 + 739.50	21.00	10.50	220.02
UT 3	0 + 739.50	0 + 760.50	21.00	10.50	219.99
UT 4	0 + 760.50	0 + 781.50	21.00	10.50	219.96
UT 5	0 + 781.50	0 + 802.50	21.00	10.50	219.97
UT 6	0 + 802.50	0 + 823.50	21.00	10.50	219.97
UT 7	0 + 823.50	0 + 844.50	21.00	10.50	220.03
UT 8	0 + 844.50	0 + 865.50	21.00	10.50	220.02
UT 9	0 + 865.50	0 + 886.50	21.00	10.50	220.02
UT 10	0 + 886.50	0 + 907.50	21.00	10.50	220.04
UT 11	0 + 907.50	0 + 928.50	21.00	10.50	220.03
UT 12	0 + 928.50	0 + 949.50	21.00	10.50	220.02
UT 13	0 + 949.50	0 + 970.50	21.00	10.50	220.03
UT 14	0 + 970.50	0 + 991.50	21.00	10.50	220.03
UT 15	0 + 991.50	1 + 012.50	21.00	10.50	221.65
UT 16	1 + 012.50	1 + 033.50	21.00	10.50	216.18
UT 17	1 + 033.50	1 + 054.50	21.00	10.50	215.40
UT 18	1 + 054.50	1 + 075.50	21.00	10.50	216.73
UT 19	1 + 075.50	1 + 096.50	21.00	10.50	218.08
UT 20	1 + 096.50	1 + 117.50	21.00	10.50	219.45
UT 21	1 + 117.50	1 + 138.50	21.00	10.50	219.98
UT 22	1 + 138.50	1 + 159.50	21.00	10.50	219.96
UT 23	1 + 159.50	1 + 180.50	21.00	10.50	220.65
UT 24	1 + 180.50	1 + 201.50	21.00	10.50	228.48
UT 25	1 + 201.50	1 + 222.50	21.00	10.50	228.17
UT 26	1 + 222.50	1 + 243.50	21.00	10.50	225.32
UT 27	1 + 243.50	1 + 264.50	21.00	10.50	223.46
UT 28	1 + 264.50	1 + 285.50	21.00	10.50	221.23
UT 29	1 + 285.50	1 + 306.50	21.00	10.50	212.00

Unidad de tramo (UT)	Progresiva (KM)		Longitud (M)	Ancho de calzada (M)	Área (M ²)
	Inicio	Final			
UT 30	1 + 306.50	1 + 327.50	21.00	10.50	213.89
UT 31	1 + 327.50	1 + 348.50	21.00	10.50	219.51
UT 32	1 + 348.50	1 + 369.50	21.00	10.50	217.23
UT 33	1 + 369.50	1 + 390.50	21.00	10.50	217.69
UT 34	1 + 390.50	1 + 411.50	21.00	10.50	219.90
UT 35	1 + 411.50	1 + 432.50	21.00	10.50	220.11
UT 36	1 + 432.50	1 + 453.50	21.00	10.50	220.09
UT 37	1 + 453.50	1 + 474.50	21.00	10.50	220.05
UT 38	1 + 474.50	1 + 495.50	21.00	10.50	201.69
UT 39	1 + 495.50	1 + 502.00	21.00	10.50	100.21

3.2 Porcentaje de incidencia en los tipos de fallas existentes

Yogesh et al. (2013) llegaron a la conclusión que el resultado de la inspección indica el porcentaje de fallas presentes en la estructura del pavimento rígido. En este estudio, se evaluaron 123 unidades de tramos correspondientes a diferentes tipos de secciones de la vía analizada. Según los resultados, se identificaron un total de 2,631 fallas a lo largo de toda la vía, compuesta por 2,226 losas.

Tabla 29

Porcentaje de incidencia de las fallas existentes en la avenida Salomón Vilchez Murga.

Ítem	Tipo de falla	Porcentaje de incidencia (%)		
		B	M	A
Sección A – A / ida				
22	Rotura de esquina		6.03	4.31
28	Grietas lineales		8.62	4.31
30	Parche pequeño		20.69	17.24
31	Pulimento de agregados		74.14	9.48
39	Astillamiento de junta			7.76

Ítem	Tipo de falla	Porcentaje de incidencia (%)		
		B	M	A
Sección A – A / regreso				
22	Rotura de esquina		13.71	12.10
28	Grietas lineales		12.90	2.42
29	Parche grande		4.84	8.06
30	Parche pequeño		6.45	
31	Pulimento de agregados		85.48	14.52
39	Astillamiento de junta		6.45	18.55
Sección B – B / ida				
22	Rotura de esquina		17.65	
28	Grietas lineales		36.76	
30	Parche pequeño		17.65	
31	Pulimento de agregados		100.00	
Sección B – B / regreso				
22	Rotura de esquina		17.86	
28	Grietas lineales		22.62	
29	Parche grande		10.71	
30	Parche pequeño		5.95	
31	Pulimento de agregados		100.00	
39	Astillamiento de junta		5.95	
Sección C – C / ida				
22	Rotura de esquina		17.11	0.88
28	Grietas lineales		20.61	0.88
30	Parche pequeño		1.32	
31	Pulimento de agregados		91.23	
Sección C – C / regreso				
22	Rotura de esquina		15.45	0.91
23	Losa dividida		2.27	
28	Grietas lineales		25.45	
30	Parche pequeño		1.82	
31	Pulimento de agregados		99.09	

Ítem	Tipo de falla	Porcentaje de incidencia (%)		
		B	M	A
Sección D – D / ida				
22	Rotura de esquina		13.63	3.85
28	Grietas lineales	0.44	10.67	4.74
29	Parche grande		0.30	
31	Pulimento de agregados		60.15	
Sección D – D / regreso				
22	Rotura de esquina		13.33	3.70
28	Grietas lineales		11.41	4.44
29	Parche grande		0.44	0.15
31	Pulimento de agregados		72.15	
39	Astillamiento de junta		0.59	

3.3 Nivel de severidad en los tipos de fallas existentes

Muhammad et al. (2016) clasificaron los diferentes tipos de fallas y severidades encontrados en cada paño de las unidades de tramos evaluados.

Tabla 30

Nivel de severidad de las fallas existentes en la avenida Salomón Vilchez Murga.

Ítem	Tipo de falla	Nivel de severidad (pañes)		
		B	M	A
Sección A – A / ida				
22	Rotura de esquina		7	5
28	Grietas lineales		10	5
30	Parche pequeño		24	20
31	Pulimento de agregados		86	11
39	Astillamiento de junta			9
Sección A – A / regreso				
22	Rotura de esquina		17	15
28	Grietas lineales		16	3
29	Parche grande		6	10
30	Parche pequeño		8	

Ítem	Tipo de falla	Nivel de severidad (pañños)		
		B	M	A
31	Pulimento de agregados		106	18
39	Astillamiento de junta		8	23
Sección B – B / ida				
22	Rotura de esquina		12	
28	Grietas lineales		25	
30	Parche pequeño		12	
31	Pulimento de agregados		68	
Sección B - B / regreso				
22	Rotura de esquina		15	
28	Grietas lineales		19	
29	Parche grande		9	
30	Parche pequeño		5	
31	Pulimento de agregados		84	
39	Astillamiento de junta		5	
Sección C – C / ida				
22	Rotura de esquina		39	2
28	Grietas lineales		47	2
30	Parche pequeño		3	
31	Pulimento de agregados		208	
Sección C – C / regreso				
22	Rotura de esquina		34	2
23	Losa dividida		5	
28	Grietas lineales		56	
30	Parche pequeño		4	
31	Pulimento de agregados		218	
Sección D – D / ida				
22	Rotura de esquina		92	26
28	Grietas lineales	3	72	32
29	Parche grande		2	
31	Pulimento de agregados		406	

Ítem	Tipo de falla	Nivel de severidad (pañños)		
		B	M	A
Sección D - D / regreso				
22	Rotura de esquina		90	25
28	Grietas lineales		77	30
29	Parche grande		3	1
31	Pulimento de agregados		487	
39	Astillamiento de junta		4	

Por otro lado, según el registro de fallas obtenidos en campo, se muestra la frecuencia de las fallas de acuerdo a su naturaleza.

Tabla 31

Frecuencia de fallas registradas según su naturaleza.

Fallas según su naturaleza	Cantidad de fallas	Porcentaje (%)
Por agrietamiento	808	30.71
Por otros tipos de deterioro	107	4.07
Por deterioro superficial	1,667	63.36
Por deterioro de juntas	49	1.86

Llegamos a la conclusión de que, en nuestra sección de estudio, las fallas por deterioro de la superficie representan el mayor porcentaje de fallas en un 63,36% (1.667 fallas), seguidos de las fallas por agrietamiento en un 30,71% (808 fallas), las fallas derivadas de otros tipos de deterioro en un 4,07% (107 fallas) y las fallas por deterioro de las juntas en un 1,86% (49 fallas).

3.4 Análisis de las causas y plan de actividades viables de mantenimiento de la condición actual del pavimento

3.4.1 Análisis de las causas de la condición actual del pavimento

Bandara y Gunaratne (2001) mencionan en los resultados de su análisis de campo nos permitió concluir que las fallas con más porcentaje de incidencia son: el agrietamiento, el deterioro de las juntas y las fallas superficiales son las principales razones de fallo en la carretera investigada; otras formas de deterioro están presentes en un número menor de casos.

Además, se logró verificar si la vía en estudio tiene sistema de drenaje como: cunetas, alcantarillas y rejillas para la evacuación de las aguas de lluvia de manera eficiente. Por tanto, se llegó a concluir que las fallas registradas no se encuentran vinculados a un mal sistema de drenaje en la vía.

Rojas (2021) indica que, basándose en el aforo vehicular, es posible concluir que las cargas pesadas de los camiones no son una causa directa de algunos de los defectos de la vía.

Muhammad (2016) indica que, el desgaste superficial observado en la vía es bien conocido porque la mayoría de las losas presentan fallas en el pulido de agregados; este desgaste puede relacionarse con el desgaste del tráfico de vehículos por la fricción entre los neumáticos y la capa de rodadura, lo que hace que el pavimento pierda adherencia y se vuelva rugoso.

El deterioro se ha generado principalmente por las siguientes causas:

-  Desprendimiento o ausencia del sello.
-  Crecimiento de vegetación.
-  Presencia de material incompresible en las juntas.

La ausencia de un material de sellado en las juntas que impida la filtración de agua o materiales extraños es indicativa de la primera razón, relacionada con el desprendimiento o la ausencia de junta.

La segunda razón fue el crecimiento de la vegetación, que se observó en algunas juntas del pavimento en menor medida. La tercera razón fue la presencia de material incompresible en las juntas, que fue el factor más infame descubierto durante la inspección sobre el terreno. Esto se debió a que el material incompresible se introdujo en las juntas para evitar que las losas de hormigón se expandieran libremente en respuesta a los cambios de temperatura ambiental.

Suswandi et al. (2008) consideran que hay que tener en cuenta que el deterioro del sellado es la causa principal de la aparición de varios tipos de fallos, como el Astillamiento de juntas, Descascaramiento de esquina, Grietas transversales, Grietas longitudinales, Grietas diagonales, Losa dividida y Escala. Todas estas fallas son el resultado del deterioro del sellado, causado principalmente por la pérdida de material de relleno en las juntas y la ausencia de sellante.

Otros deterioros, como pequeños y grandes parches, son el resultado de obras realizadas en el pasado para proporcionar servicios básicos como agua potable y alcantarillado. Algunos de los daños en los parches se atribuyen a una mala técnica de construcción durante su ejecución.

3.4.2 Plan de actividades viables de mantenimiento en pavimento rígido basado en la metodología PCI

Fareed et al. (2016) obtuvieron los siguientes resultados de la evaluación de las fallas del pavimento rígido en la vía de estudio; proponiendo diferentes alternativas de mantenimiento que debe aplicarse para prolongar su vida útil de servicio, brindando a los usuarios la seguridad y comodidad al momento de transitar por la vía. En el estudio de la vía se presenta las siguientes actividades de mantenimiento.

Tabla 32*Actividades de mantenimiento de acuerdo a la calificación del PCI.*

Unidad de tramo (UT)	Calificación PCI	Escala de clasificación	Actividad de mantenimiento
Sección A – A / ida			
UT 1	68.40	Regular	Rehabilitación menor
UT 2	62.90	Regular	Rehabilitación menor
UT 3	63.30	Regular	Rehabilitación menor
UT 4	63.20	Regular	Rehabilitación menor
UT 5	69.00	Regular	Rehabilitación menor
UT 6	57.60	Regular	Rehabilitación menor
Sección A – A / regreso			
UT 1	62.20	Regular	Rehabilitación menor
UT 2	56.80	Regular	Rehabilitación menor
UT 3	58.90	Regular	Rehabilitación menor
UT 4	63.80	Regular	Rehabilitación menor
UT 5	58.90	Regular	Rehabilitación menor
UT 6	62.20	Regular	Rehabilitación menor
UT 7	58.40	Regular	Rehabilitación menor
Total	61.80	Regular	Rehabilitación menor
Sección B – B / ida			
UT 1	62.20	Regular	Rehabilitación menor
UT 2	55.30	Regular	Rehabilitación menor
UT 3	62.20	Regular	Rehabilitación menor
UT 4	60.00	Regular	Rehabilitación menor
Sección B – B / regreso			
UT 1	61.00	Regular	Rehabilitación menor
UT 2	60.00	Regular	Rehabilitación menor
UT 3	67.10	Regular	Rehabilitación menor
UT 4	67.50	Regular	Rehabilitación menor
UT 5	62.00	Regular	Rehabilitación menor
Total	61.90	Regular	Rehabilitación menor

Unidad de tramo (UT)	Calificación PCI	Escala de clasificación	Actividad de mantenimiento
Sección C – C / ida			
UT 1	67.00	Regular	Rehabilitación menor
UT 2	59.90	Regular	Rehabilitación menor
UT 3	61.80	Regular	Rehabilitación menor
UT 4	69.40	Regular	Rehabilitación menor
UT 5	64.20	Regular	Rehabilitación menor
UT 6	71.40	Satisfactorio	Mantenimiento preventivo
UT 7	64.80	Regular	Rehabilitación menor
UT 8	60.60	Regular	Rehabilitación menor
UT 9	61.80	Regular	Rehabilitación menor
UT 10	59.90	Regular	Rehabilitación menor
UT 11	68.10	Regular	Rehabilitación menor
UT 12	57.90	Regular	Rehabilitación menor
Sección C – C / regreso			
UT 1	58.50	Regular	Rehabilitación menor
UT 2	71.40	Satisfactorio	Mantenimiento preventivo
UT 3	64.60	Regular	Rehabilitación menor
UT 4	69.30	Regular	Rehabilitación menor
UT 5	62.00	Regular	Rehabilitación menor
UT 6	64.20	Regular	Rehabilitación menor
UT 7	59.90	Regular	Rehabilitación menor
UT 8	56.00	Regular	Rehabilitación menor
UT 9	65.00	Regular	Rehabilitación menor
UT 10	56.40	Regular	Rehabilitación menor
UT 11	62.20	Regular	Rehabilitación menor
Total	63.30	Regular	Rehabilitación menor
Sección D – D / ida			
UT 1	58.70	Regular	Rehabilitación menor
UT 2	63.90	Regular	Rehabilitación menor
UT 3	55.20	Regular	Rehabilitación menor
UT 4	57.10	Regular	Rehabilitación menor

Unidad de tramo (UT)	Calificación PCI	Escala de clasificación	Actividad de mantenimiento
UT 5	62.20	Regular	Rehabilitación menor
UT 6	59.00	Regular	Rehabilitación menor
UT 7	57.10	Regular	Rehabilitación menor
UT 8	71.00	Satisfactorio	Mantenimiento preventivo
UT 9	68.60	Regular	Rehabilitación menor
UT 10	73.80	Satisfactorio	Mantenimiento preventivo
UT 11	73.80	Satisfactorio	Mantenimiento preventivo
UT 12	69.40	Regular	Rehabilitación menor
UT 13	69.20	Regular	Rehabilitación menor
UT 14	62.90	Regular	Rehabilitación menor
UT 15	74.80	Satisfactorio	Mantenimiento preventivo
UT 16	69.20	Regular	Rehabilitación menor
UT 17	69.40	Regular	Rehabilitación menor
UT 18	64.10	Regular	Rehabilitación menor
UT 19	62.20	Regular	Rehabilitación menor
UT 20	69.20	Regular	Rehabilitación menor
UT 21	63.70	Regular	Rehabilitación menor
UT 22	57.10	Regular	Rehabilitación menor
UT 23	66.90	Regular	Rehabilitación menor
UT 24	69.20	Regular	Rehabilitación menor
UT 25	59.00	Regular	Rehabilitación menor
UT 26	69.20	Regular	Rehabilitación menor
UT 27	55.20	Regular	Rehabilitación menor
UT 28	64.10	Regular	Rehabilitación menor
UT 29	63.90	Regular	Rehabilitación menor
UT 30	56.60	Regular	Rehabilitación menor
UT 31	69.20	Regular	Rehabilitación menor
UT 32	56.10	Regular	Rehabilitación menor
UT 33	60.70	Regular	Rehabilitación menor
UT 34	59.00	Regular	Rehabilitación menor
UT 35	62.20	Regular	Rehabilitación menor

Unidad de tramo (UT)	Calificación PCI	Escala de clasificación	Actividad de mantenimiento
UT 36	69.20	Regular	Rehabilitación menor
UT 37	62.90	Regular	Rehabilitación menor
UT 38	63.70	Regular	Rehabilitación menor
UT 39	59.50	Regular	Rehabilitación menor
Sección D – D / ida			
UT 1	62.20	Regular	Rehabilitación menor
UT 2	59.00	Regular	Rehabilitación menor
UT 3	67.50	Regular	Rehabilitación menor
UT 4	57.10	Regular	Rehabilitación menor
UT 5	59.00	Regular	Rehabilitación menor
UT 6	60.50	Regular	Rehabilitación menor
UT 7	69.00	Regular	Rehabilitación menor
UT 8	68.60	Regular	Rehabilitación menor
UT 9	55.20	Regular	Rehabilitación menor
UT 10	59.00	Regular	Rehabilitación menor
UT 11	62.90	Regular	Rehabilitación menor
UT 12	62.20	Regular	Rehabilitación menor
UT 13	67.10	Regular	Rehabilitación menor
UT 14	57.10	Regular	Rehabilitación menor
UT 15	66.90	Regular	Rehabilitación menor
UT 16	64.10	Regular	Rehabilitación menor
UT 17	57.10	Regular	Rehabilitación menor
UT 18	67.50	Regular	Rehabilitación menor
UT 19	61.40	Regular	Rehabilitación menor
UT 20	57.10	Regular	Rehabilitación menor
UT 21	62.20	Regular	Rehabilitación menor
UT 22	62.00	Regular	Rehabilitación menor
UT 23	57.10	Regular	Rehabilitación menor
UT 24	65.90	Regular	Rehabilitación menor
UT 25	66.90	Regular	Rehabilitación menor
UT 26	62.90	Regular	Rehabilitación menor

Unidad de tramo (UT)	Calificación PCI	Escala de clasificación	Actividad de mantenimiento
UT 27	69.20	Regular	Rehabilitación menor
UT 28	67.50	Regular	Rehabilitación menor
UT 29	61.40	Regular	Rehabilitación menor
UT 30	62.90	Regular	Rehabilitación menor
UT 31	60.30	Regular	Rehabilitación menor
UT 32	62.90	Regular	Rehabilitación menor
UT 33	62.20	Regular	Rehabilitación menor
UT 34	60.20	Regular	Rehabilitación menor
UT 35	66.90	Regular	Rehabilitación menor
UT 36	67.60	Regular	Rehabilitación menor
UT 37	66.90	Regular	Rehabilitación menor
UT 38	62.90	Regular	Rehabilitación menor
UT 39	71.00	Satisfactorio	Mantenimiento preventivo
Total	63.60	Regular	Rehabilitación menor

3.5 Planteamiento de las alternativas de solución

A partir de la evaluación superficial realizado en el pavimento rígido utilizando la metodología del PCI, se aprecia que la vía evaluada tiene una longitud de **1.50 kilómetros con 2,226 losas divididas en cuatro secciones viales**; donde los resultados indican que el pavimento está en **condición regular** con un **PCI de 63.20**. Por lo tanto, se recomienda llevar a cabo un mantenimiento de **rehabilitación menor** de manera inmediata.

El mantenimiento debe implicar el tratamiento de los defectos más importantes identificados en la sección, teniendo en cuenta todo lo especificado en el análisis previo a la elaboración de la propuesta de intervención.

Shain (2005) indica que, durante la investigación de campo, se descubrieron 7 de los 19 tipos de fallos especificados por la metodología del Índice de Estado del Pavimento (PCI). Además, se han ofrecido diferentes intervenciones para cada falla en función de su severidad.

Tabla 33

Alternativas de solución para cada tipo de falla en el pavimento rígido.

Ítem	Tipo de falla	Unidad	Nivel de severidad	Alternativas de solución
22	Rotura de esquina	m	B	No se hace nada, sello de grietas de más de 3 mm
			M	Sellado de grietas, parcheo profundo
			A	Parcheo profundo
23	Losa dividida	m^2	B	No se hace nada, sello de grietas de ancho mayor de 3 mm
			M	Reemplazo de la losa
			A	Reemplazo de la losa
28	Grietas lineales (grietas longitudinales, transversales y diagonales)	m	B	No se hace nada, sello de grietas con ancho mayor que 3 mm
			M	Sellado de grietas
			A	Sello de grietas, parcheo profundo, reemplazo de la losa
29	Parche grande (mayor de $0.45 m^2$) y acometidas de servicios públicos	m^2	B	No se hace nada
			M	Sellado de grietas, reemplazo del parche
			A	Reemplazo del parche

Ítem	Tipo de falla	Unidad	Nivel de severidad	Alternativas de solución
30	Parche pequeño (menor de 0.45 m ²)	m ²	B	No se hace nada
			M	No se hace nada, reemplazo del parche
			A	Reemplazo del parche
31	Pulimento de agregados	m ²	B	Ranurado de la superficie, sobrecarga
			M	Ranurado de la superficie, sobrecarga
			A	Ranurado de superficie, sobrecarga
39	Astillamiento de junta	m ²	B	No se hace nada
			M	Parcheo parcial
			A	Parcheo parcial, reconstrucción de la junta

Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

3.5.1 Propuesta de intervención para fallas por agrietamiento

3.5.1.1 Sellado de grietas

Descripción

Para Pagola et al. (2014) explican que, se aplica un sellante a las fisuras o fracturas de las losas, seleccionando los materiales sellantes en función de la anchura de cada tipo de fisura. El sellado de fisuras impide la infiltración de agua en las capas inferiores del pavimento, garantizando la estabilidad de las capas de soporte.

Fallas contempladas

Cachay (2022) menciona que corresponde a la falla de Rotura en esquina, Grietas longitudinales, Grietas transversales y Grietas diagonales, además se debe de tener en cuenta que estos agrietamientos deben registrar niveles de severidad medio o alto.

Materiales

- ✚ Las grietas de entre 3 y 30 milímetros de diámetro se rellenarán con fórmulas selladoras compuestas de cemento asfáltico tratado con polímeros, que se aplicarán en caliente.

- ✚ Las grietas de más de 30 milímetros se sellarán con una emulsión asfáltica a una dosis mínima del 18%.

Procedimiento de intervención

- ✚ Las grietas con una anchura de 3 a 30 milímetros deben biselarse con un equipo de esmeril para formar una cavidad de al menos 6 milímetros de anchura; a continuación, con un compresor de aire, limpiamos el polvo, las grasas y otros materiales contaminantes que puedan afectar a la adherencia del sellador con el concreto.

- ✚ Verter el sellador a una temperatura adecuada que garantice su fluidez durante la aplicación en las grietas; el sellador debe tener como mínimo un espesor de 15 milímetros en grietas de 3 a 30 milímetros y la altura debe de quedar entre 4 a 5 milímetros por debajo de la superficie del pavimento.
- ✚ Grietas mayores a 30 milímetros, se sellará con el material especificado, el sellador debe tener como mínimo un espesor de 20 milímetros y además la altura debe de quedar entre 4 a 5 milímetros por debajo de la superficie del pavimento.

3.5.1.2 Reemplazo de losa

Descripción

Según Lituma (2018) consiste en que la losa de pavimento rígido se retira para su sustitución completa, y las capas inferiores de la losa se reparan si es necesario en el siguiente orden: preparación, transporte y colocación del hormigón; colocación y sellado de las juntas.

Esta restauración devolverá la superficie del pavimento a un estado aceptable, permitiéndole transferir eficazmente las cargas del tráfico y evitando al mismo tiempo las filtraciones de agua en las capas inferiores del pavimento.

Fallas contempladas

Para Zárate (2019) es el reemplazo de la losa cuando presente la falla de Losa dividida, se aplicará cuando se registren los niveles de severidad medio o alto.

Materiales

- ✚ Concreto hidráulico.
- ✚ Aditivos.
- ✚ Productos químicos de curado.
- ✚ Sellante para juntas.

Procedimiento de intervención

Identificar la losa que será removida, proceder con la demolición empleando herramientas como martillo neumático, comba. Considerar que en el proceso de demolición debe llevarse de manera cuidadosa para evitar los daños en las capas inferiores del pavimento.

Retire los escombros que se hayan acumulado en las regiones próximas a la losa que se está destruyendo para su posterior eliminación. Comprobar que las capas inferiores estén en excelentes condiciones y, si es necesario, remodelarlas según las necesidades.

Prepare, transporte y coloque el concreto, que debe tener la misma resistencia que las losas anteriores. Además, es necesario asegurarse de que las caras que rodean la losa que se va a verter estén totalmente limpias antes del vertido. Tras el vertido, la losa debe curarse adecuadamente, retirar el tecnopor y añadir material sellador a las juntas del pavimento.

3.5.2 Propuesta de intervención para otros deterioros

3.5.2.1 Reemplazo de parches

Descripción

Para el Instituto del Cemento Portland Argentino [ICPA] (2014) consiste en la remoción de parches en mal estado y su reemplazo por nuevos parches.

Fallas contempladas

El presente enfoque se aplicará tanto a los fallos de parches grandes como a los pequeños, así como cuando se detecten niveles de severidad medio o alto.

Materiales

- ✚ Concreto hidráulico.
- ✚ Materiales epóxicos para la unión de concreto fresco con concreto antiguo.

Procedimiento de intervención

Realizar la siguiente secuencia de pasos:

- ✚ Identifique y etiquete la región afectada, indicando el límite del parche que debe sustituirse.
- ✚ Aserrar la zona indicada para eliminar una parte del concreto dañado; esta operación debe realizarse sin comprometer las capas más profundas del pavimento ni la estructura circundante existente.
- ✚ Posteriormente se remover los escombros con herramientas manuales.
- ✚ Limpiar la superficie expuesta, para este trabajo se empleará el uso de escobillas metálicas y compresora de aire.
- ✚ Aplicar el material epóxico de acuerdo a las especificaciones del fabricante en ambas caras del concreto antiguo.
- ✚ Preparar, transportar y verter el hormigón, teniendo en cuenta que la resistencia del hormigón debe ser igual a la de las losas existentes.

3.5.3 Propuesta de intervención para fallas por deterioro superficial

3.5.3.1 Parcheo parcial o profundo

Descripción

Según Rojas (2006) indica que la reparación de desprendimientos en las esquinas de las losas mediante parches que cubren la región dañada por el descascamiento.

Fallas contempladas

Corresponde a la falla de descascamiento de esquina, se aplicará cuando se registren los niveles de severidad medio o alto.

Materiales

- ✚ Concreto hidráulico.
- ✚ Material epóxico para unir el concreto fresco con el concreto antiguo.
- ✚ Cemento asfáltico.
- ✚ Sellador de juntas.

Procedimiento de intervención

Realizar la siguiente secuencia de pasos:

- ✚ Identificar y marcar la zona afectada, teniendo en cuenta que la demarcación debe ser paralela a las juntas de la losa y se debe encontrar a una distancia de separación de 50 a 100 milímetros de la zona afectada.
- ✚ Aserrar la zona marcada para retirar parte del concreto afectado por el daño, este trabajo debe desarrollarse sin afectar las capas inferiores del pavimento o la estructura aledaña existente.
- ✚ Posteriormente se remover los escombros con herramientas manuales.
- ✚ Limpiar la superficie expuesta, para este trabajo se empleará el uso de escobillas metálicas y compresora de aire; aplicar el material epóxico de acuerdo a las especificaciones del fabricante en ambas caras del concreto antiguo.
- ✚ Realizar la preparación, transporte y vaciado de concreto, teniendo en cuenta que la resistencia del concreto debe ser la misma que el concreto de las losas existentes.
- ✚ Rellenar las juntas con cemento asfáltico, considerando que debe tener un espesor mínimo de 14 milímetros y la altura debe quedar entre 4 a 5 milímetros por debajo de la superficie del pavimento.
- ✚ Sellar las juntas para lograr de esta forma impedir el ingreso del agua y material externo a la estructura del pavimento.

3.5.3.2 Ranurado de superficie

Descripción

Para Thenoux y Gaete (1995) consideran que es un procedimiento que se emplea para mejorar la calidad de superficie de un pavimento rígido, este tratamiento contempla el desgaste de 4 a 6 milímetros de la superficie del pavimento mediante una máquina ranuradora; permitiendo mejorar la rugosidad y adherencia en el pavimento.

Fallas contempladas

Corresponde a la falla de Pulimento de agregados.

Materiales

No es necesario el uso de materiales, solo el empleo de una máquina ranuradora.

Procedimiento de intervención

Consiste en aplicar el ranurado en el sentido transversal de la calzada, desde el borde exterior del pavimento hasta el borde interior de los carriles. El solapamiento entre dos pasadas sucesivas no debe superar los 25 milímetros, y toda la superficie debe estar ranurada.

3.5.4 Propuesta de intervención para fallas por deterioro de juntas

3.5.4.1 Resellado de juntas

Descripción

Para Calo (2015) indica que el resellado de las juntas longitudinales y transversales; esta actividad debe realizarse cuando las juntas no provoquen desplazamientos verticales considerables entre ellas.

Fallas contempladas

Corresponde a la falla del Astillamiento de las juntas que se utilizará para describir la rotura grave del sellado a lo largo de un tramo.

Materiales

- ✚ Cemento asfáltico modificado con polímeros, será aplicado en caliente.
- ✚ Sellador de juntas.

Procedimiento de intervención

Realizar la limpieza de juntas, eliminando todo el material acumulado, la vegetación existente y el relleno de juntas que se encuentre en mal estado. Sin embargo, para llevar a cabo estas actividades, se debe emplear sierras, herramientas manuales, cepillos metálicos, compresor de aire y otros equipos.

Además de tener en cuenta que al momento de realizar la limpieza no se deberá afectar al concreto existente, por lo tanto, estas actividades se deben realizar con precisión.

Realizando la limpieza, la junta se rellena con cemento asfáltico, que debe tener un grosor mínimo de 14 milímetros y una altura de 4 a 5 milímetros por debajo de la losa del pavimento para permitir la aplicación de la junta.

El sellador de juntas se aplicará al final para proporcionar un sellado adecuado y evitar que entre agua o material externo en la junta.

IV. DISCUSIÓN

En el estudio realizado, se ha determinado la sectorización de la vía Salomón Vílchez Murga en cuatro secciones viales según las características geométricas encontradas, dividiendo de manera uniforme los paños del pavimento rígido de los tramos de inspección. Este enfoque se alinea con los resultados de la metodología del índice de condición del pavimento aplicada en la ciudad de Chandigarh, India; como lo indicaron (Pardeep y Parveen, 2018). Ellos destacaron que clasificar la vía en estudio según sus características geométricas simplifica la separación de los paños del pavimento rígido para cada unidad de tramo. Es crucial tener en cuenta que, además de las características geométricas, diversos factores pueden influir en los resultados obtenidos, tales como la calidad de los materiales empleados en la construcción del pavimento, la técnica de construcción utilizada y el volumen de tráfico vehicular que soporta la vía. Por lo tanto, al comparar los resultados de la sectorización de la vía Salomón Vílchez Murga con los obtenidos en el estudio de la ciudad de Chandigarh, India, es esencial considerar estas variables específicas de cada vía para una evaluación precisa y significativa.

Se realizó el análisis para determinar el porcentaje de incidencia de cada falla existente en la vía de estudio mediante la inspección de campo, esta actividad consta en el registro y conteo de fallas presentes en el paño del pavimento rígido de los tramos en evaluación; es concordante con Yogesh et al. (2013), que de acuerdo a su investigación realizado sobre el estado actual de las vías urbanas en la ciudad de Noida con el método del índice de condición del pavimento describe el porcentaje de los altos indicadores de incidencia de cada falla por consecuencia de la baja resistencia de su capacidad estructural y funcional del pavimento en la sección de vía.

Estos factores mencionados por Muhammad et al. (2016), explican que el nivel de severidad de las fallas en el pavimento se debe a varios factores como: la falta de mantenimiento, la negligencia en el proceso constructivo, la calidad de los materiales y la constante repetición de carga vehicular en la vía, lo que a largo plazo genera una variedad de fallas, desde grietas lineales hasta Pulimento de agregados, con distintos niveles de gravedad. Estos mismos factores se manifiestan en las fallas

identificadas en la avenida Salomón Vílchez Murga, incluyendo Grietas de esquina, Losas divididas, Grietas lineales, Parche grande, Parche pequeño, Pulimento de agregados y Astillamiento de juntas, lo que evidencia que la vía en análisis presenta problemas consonantes con los descritos en la literatura, validando así la pertinencia del análisis comparativo del estudio en general y proporcionando un respaldo sólido a los resultados obtenidos.

Fareed et al. (2016) determinaron que, para aplicar un plan de actividades de mantenimiento se debe analizar la situación actual de los paños de losa de cada tramo en evaluación; sustentar los métodos de mantenimiento viables para cada tipo de nivel de severidad de las fallas encontradas. Por lo tanto, corrobora la viabilidad de la propuesta del plan de actividades de mantenimiento realizados en la vía.

La rugosidad es principalmente una medida de la calidad de conducción de la superficie del pavimento y está intrínsecamente relacionada con la capacidad de servicio que es una de las características físicas de la superficie del pavimento, obteniendo los siguientes resultados de la inspección visual aplicando la metodología del PCI en la avenida Salomón Vílchez Murga: Rotura de esquina, Losa dividida, Grietas lineales, Parche grande, Parche pequeño, Pulimento de agregados y Astillamiento de juntas. Este hallazgo es consistente con (Muhammad, M., 2016), en el que precisa con su investigación las siguientes fallas encontradas en la superficie del pavimento: Agrietamiento, Descascaramiento y Ahuellamiento; validando la investigación que existe una relación entre la condición funcional y la capacidad de servicio del pavimento rígido.

Por otro lado, se realizó el análisis previo de las fallas existentes en el tramo del pavimento para la formulación de la propuesta de intervención, teniendo en cuenta el aspecto técnico y económico al instante de elegir la alternativa de solución, es concordante con Zárate (2019), que definió en su investigación realizado al plan de mantenimiento vial para la vía Biblián – Zhud indico que los gobiernos parroquiales, municipalidades y provinciales no poseen planes de mantenimiento vial correctivo y preventivo.

V. CONCLUSIONES

- ✚ Mediante la identificación de las unidades de muestreo de la avenida Salomón Vílchez Murga, se clasificó la vía en cuatro secciones según sus características geométricas: la sección A-A (ida) tiene un ancho de calzada de 8.25 metros, mientras que la sección A-A (regreso) tiene un ancho de calzada de 9.70 metros; la sección B-B (ida) tiene un ancho de calzada de 9.60 metros, mientras que la sección B-B (regreso) tiene un ancho de calzada de 12.00 metros; la sección C-C (ida) tiene un ancho de calzada de 9.40 metros, mientras que la sección C-C (regreso) tiene un ancho de calzada de 9.60 metros; finalmente, la sección D-D (ida y regreso) tiene un ancho de calzada de 10.50 metros.
- ✚ La falla con mayor porcentaje de incidencia en la avenida Salomón Vílchez Murga es el Pulimento de agregados (31), según sus características geométricas son: En la sección A-A (ida), tiene un grado de incidencia del 74.14% con severidad media y del 9.48% con severidad alta; en la sección A-A (regreso), esta falla presenta un 85.48% de incidencia con severidad media y un 14.52% con severidad alta. En la sección B-B (ida y regreso), la misma falla tiene un grado de incidencia del 100% con severidad media. En la sección C-C (ida), la incidencia es del 91.23% con severidad media, mientras que en la sección C-C (regreso) es del 99.09% con severidad media. Por último, en la sección D-D (ida), la incidencia es del 60.15% con severidad media, y en la sección D-D (regreso) es del 72.15% con severidad media.
- ✚ La falla con mayor nivel de severidad en la avenida Salomón Vílchez Murga es el Pulimento de agregados (31), según sus características geométricas son: En la sección A-A (ida), la falla afecta 86 paños con severidad media y 11 paños con severidad alta; en la sección A-A (regreso), esta falla involucra 106 paños con severidad media y 18 paños con severidad alta. En la sección B-B (ida), la falla afecta 68 paños con severidad media, y en la sección B-B (regreso) afecta 84 paños con severidad media. En la sección C-C (ida), la falla involucra 208 paños con severidad media, mientras que en la sección C-C (regreso) afecta 218 paños con severidad media. Finalmente, en la sección D-D (ida), la falla impacta 406

paños con severidad media, y en la sección D-D (regreso), afecta 487 paños con severidad media.

- ✚ Basándose en los rangos del nivel de servicio y las actividades de mantenimiento especificadas por la metodología del Índice de Condición del Pavimento (PCI), se concluye que se requieren acciones de mantenimiento de rehabilitación menor por haber obtenido una calificación PCI de 63.20 para abordar las fallas presentes en cada tramo de la avenida Salomón Vílchez Murga. Estas intervenciones mejorarán la transitabilidad de la vía tanto para vehículos como para peatones.
- ✚ El deterioro del pavimento rígido en la avenida Salomón Vílchez Murga se debe principalmente al desprendimiento del sello en las juntas, crecimiento de vegetación y a la presencia de material incompresible; el desprendimiento del sello se evidenció por la falta de material sellante, crecimiento de vegetación se registró en menor grado en algunas juntas y la presencia de material incompresible fue la causa más notoria. Además, el Pulimento de agregados ocurre por cargas repetidas que desprenden los agregados de la superficie debido a la adherencia con las llantas o por una mala dosificación del concreto y otros deterioros como parches pequeños y grandes, se deben a trabajos previos de instalación de servicios básicos (agua potable y alcantarillado).

Para plantear soluciones, es crucial identificar las causas del daño y aplicar medidas adecuadas según la severidad de las fallas: para la Rotura de esquina (22) se recomienda sellado de grietas (severidad media) y parcheo profundo (severidad alta); losa dividida (23) reemplazo de losa (severidad media y alta); Grietas lineales (28) sellado de grietas (severidad media) y reemplazo de losa (severidad alta); parche grande (29) sellado de grietas (severidad media) y reemplazo del parche (severidad alta); parche pequeño (30) reemplazo del parche (severidad media y alta); pulimento de agregados (31) ranurado de superficie (tres niveles de severidad); Astillamiento de junta (39) parcheo parcial (severidad media) y reconstrucción de la junta (severidad alta).

VI. RECOMENDACIONES

- ✚ Realizar el levantamiento topográfico de la vía en estudio para determinar la cantidad de losas, límite de cada tramo de muestreo y las características geométricas. Además, se recomienda que durante la inspección visual de las fallas se debe llevar un registro de cada una de ellas con la finalidad de cuantificar los trabajos requeridos para intervenir en los deterioros.
- ✚ Durante la inspección del proyecto se deberá contar con las herramientas y equipos necesarios para determinar de manera correcta los niveles de severidad de las fallas presentes en el pavimento rígido. Además, se empleará las medidas de seguridad pertinentes del caso al momento de registrar las mediciones en campo, por lo cual se recomienda utilizar equipos de protección personal y accesorios de seguridad.
- ✚ Utilizar el plano de tipificación de fallas del pavimento rígido con el propósito de identificar de manera más sencilla las fallas encontradas en cada unidad de tramo inspeccionado, con la finalidad de proponer las actividades de mantenimiento de manera puntual; logrando mitigar las fallas encontradas para mejorar la transitabilidad vehicular y peatonal.
- ✚ Elaborar un plan de conservación de pavimentos rígidos es fundamental para conocer el correcto procedimiento constructivo a seguir cuando se identifica la falla; se recomienda registrar los datos del desempeño de la vía cada cierto periodo de tiempo para monitorear la condición del pavimento mediante la metodología del PCI.
- ✚ Fomentar la investigación sobre el estado del pavimento rígido mediante la metodología del Índice de Condición del Pavimento (PCI), respetando el procedimiento de cálculo según la norma ASTM D6433-09, con el propósito de determinar la condición del pavimento con los resultados correctos; buscando la factibilidad de la vía en relación de costo – beneficio al momento de priorizar los recursos económicos con respecto a rehabilitación y mantenimiento.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AASHTO. (2004). *Standard Test Method for Airport Pavement Condition Index Surveys*
1. American Society for Testing and Materials.
<https://es.scribd.com/document/430881025/ASTM-D5340-pdf>
- American Concrete Institute [ACI]. (2017). *Guide for the Design and Construction of Concrete Site Paving for Industrial and Trucking Facilities*. ACI 330.2R-17.
https://www.concrete.org/Portals/0/Files/PDF/Previews/330.2R-17_preview.pdf
- ASTM. (2009). *Standard Practice for Roads and Parking Lots Pavement Condition Index Surveys*. D6433-09. American Society for Testing and Materials.
<https://pages.mtu.edu/~balkire/CE5403/ASTMD6433.pdf>
- Bandara, N., & Gunaratne, M. (2001). Current and Future Pavement Maintenance Prioritization Based on Rapid Visual Condition Evaluation. *Journal of Transportation Engineering*, 127(2). [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)0733-947X\(2001\)127:2\(116\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)0733-947X(2001)127:2(116))
- Becerra, M. (2012). *Tópicos de Pavimentos de Concreto*. Flujo Libre.
https://www.academia.edu/9036949/Autor_T%C3%B3picos_de_Pavimentos_de_Concreto
- Cachay, R. (2022). *Gestión técnica para la evaluación superficial de pavimento rígido desarrollando el método del PCI, caso particular Avenida San Juan, Provincia de Cutervo, periodo 2019*. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo - Maestro en gerencia de obras y construcción. Tesis de maestría, Universidad Pedro Ruíz Gallo. <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/11314?show=full>
- Calo, D. (2015). *Juntas en pavimentos de hormigón*. Instituto del Cemento Portland Argentino. https://icpa.org.ar/wp-content/uploads/2019/04/03_Juntas-neuquen.pdf
- Chang, C. (2005). *Evaluación, diseño, construcción, gestión Pavimentos un enfoque al futuro*. Instituto de la Construcción y Gerencia. <http://biblioteca.unfv.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=62272>
- Chuquilín, M. (2019). *Evaluación del pavimento flexible de la carretera ciudad de dios - Cajamarca en zona alto andina con aplicación del método índice de condición*

- del pavimento en el año 2017. Universidad Nacional de Cajamarca. Tesis de maestría, Universidad Nacional de Cajamarca.*
<https://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/3022>
- Condorchoa, C. (2019). *Factor clima y su relación con el deterioro de pavimentos rígidos en Ica año 2019. Universidad Ricardo Palma - Maestro en Ingeniería Vial con mención en Carreteras, Puentes y Túneles. Tesis de maestría, Universidad Ricardo Palma.* <https://hdl.handle.net/20.500.14138/2535>
- Corporación Andina de Fomento [CAF]. (2010). *Mantenimiento Vial.* CAF.
<https://scioteca.caf.com/handle/123456789/402>
- Fareed, M., Khaled, A., & Ali, A. (2016). The Road Pavement Condition Index (PCI) Evaluation and Maintenance: A Case Study of Yemen. *Organization, Technology and Management in Construction*, 8, 1446 - 1455.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1515/otmcj-2016-0008>
- Flintsch, G., & Fernández, W. (2 de 12 de 2015). *Comparación de los costos del ciclo de vida de tres alternativas de mantenimiento y rehabilitación de pavimentos. VIAL:*
<https://revistavial.com/comparacion-de-los-costos-del-ciclo-de-vida-de-tres-alternativas-de-mantenimiento-y-rehabilitacion-de-pavimentos/>
- González, H., Ruiz, P., & Guerrero, D. (2019). Propuesta de metodología para la evaluación de pavimentos mediante el índice de condición del pavimento (PCI). *Ciencia en su PC*, 1(4), 58 - 71.
<https://www.redalyc.org/journal/1813/181358738015/html/>
- Habib, S., Mohammad, A., Tutunchian, Mehdi, M., & Amir, A. (2012). *Application of Soft Computing for Prediction of Pavement Condition Index* (Vol. 138). *Journal of Transportation Engineering.*
[https://doi.org/https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)TE.1943-5436.0000454](https://doi.org/https://doi.org/10.1061/(ASCE)TE.1943-5436.0000454)
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas: cuantitativa ,cualitativa y mixta.* México: Mc Graw Hill educación.
<http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/handle/54000/1292>
- Herrera, J. (2020). *Comparación de la condición superficial de pavimento según el manual de conservación vial y el índice de condición de pavimento. Universidad*

- Peruana los Andes - Maestría en Ingeniería Civil*. Tesis de maestría, Universidad Peruana Los Andes. <https://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/2244>
- Hoyazen, H., & Alghwaj, F. (2015). Effect of Climate Environmental Conditions on Pavement Overlay Thickness. *Proceedings of the International Conference on Civil, Structural and Transportation Engineering*. https://avestia.com/ICCSTE2015_Proceedings/papers/327.pdf
- Instituto del Cemento Portland Argentino [ICPA]. (2014). *Manual de Diseño y Construcción de Pavimentos de Hormigón*. https://web.icpa.org.ar/wp-content/uploads/2019/04/capitulo_5.pdf
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (07 de Noviembre de 2018). *Instituto Nacional de Estadística e Informática*. <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-no-194-2018-inei.pdf>
- Julián, J. (2007). *Metodología para la estimación del TMDA (Tránsito Medio Diario Anual) mediante conteos de tránsito esporádicos en la zona central de la República Argentina*. Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Santa Fe - Maestría en Transporte y Logística. Tesis de maestría, Universidad Tecnológica Nacional. https://www.researchgate.net/publication/329969050_Metodologia_para_la_estimacion_del_TMDA_Transito_Medio_Diario_Anuual_mediante_conteos_de_transito_esporadicos_en_la_zona_central_de_la_Republica_Argentina
- Lituma, C. (2018). *Análisis de respuestas mecánicas de los pavimentos rígidos colocados en las vías urbanas del cantón Cuenca*. Universidad de Cuenca - Maestría en Ingeniería en Vialidad y Transportes. Tesis de maestría, Universidad de Cuenca. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/30393/1/Trabajo%20de%20Titulaci%3bn.pdf>
- Mckenzie, S. (2012). *Application of pavement condition index (PCI) assessment method for rural road maintenance in Kuching-Samarahan area*. Tesis de maestría, Universiti Malaysia Sarawak. <http://www.malrep.uum.edu.my/rep/Record/my.unimas.ir.13483/Details>

- Mendoza, J. (2021). *Análisis comparativo de cuatro metodologías de evaluación superficial de pavimentos flexibles en sectores típicos de las rutas a cargo de la Administración Vial del INVIAS Territorial Meta, módulo 1, grupo 3*. Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/81189>
- Menendez, J. (2012). *Ingeniería de pavimentos : materiales, diseño y conservación*. Instituto de la Construcción y Gerencia. <http://biblioteca.unfv.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-MARCdetail.pl?biblionumber=33345>
- Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones [MTC]. (2018). *Manual de carreteras: Mantenimiento o Conservación Vial RD N° 08 – 2014 – MTC/14*. R.D. N° 08-2014 MTC/14- R.D. N° 05. https://portal.mtc.gob.pe/transportes/caminos/normas_carreteras/MTC%20NORMAS/ARCH_PDF/MAN_9%20MCV-2014_2016.pdf
- MTC. (2003). *Reglamento Nacional de Vehículos – Decreto Supremo N° 058-2003-MTC*. Perú: Ministerio de Transportes y Comunicaciones. <https://www.sutran.gob.pe/wp-content/uploads/2020/06/Reglamento-Nacional-de-Veh%C3%ADculos-%E2%80%93-DS-N%C2%BA-058-2003-MTC.pdf>
- Muhammad, M. (2016). Highway subsurface assessment using pavement surface distress and roughness data. *International Journal of Pavement Research and Technology*, 9(5), 393 - 402. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijprt.2016.10.001>
- Muhammad, S., Putra, S., & Wayan, D. (2016). Identifikasi Jenis Kerusakan Pada Perkerasan Kaku. *JRSDD*, 4, 523 - 530. <https://media.neliti.com/media/publications/128470-ID-identifikasi-jenis-kerusakan-pada-perker.pdf>
- Ordinola, L. (2015). *Determinación del índice de integridad estructural y condición operacional superficial de las vías PE1N N y PI-103; aplicando la metodología PCI, Sullana Piura*. Universidad Privada Antenor Orrego - Maestro en Transportes y Conservación Vial. Tesis de maestría, Universidad Privada Antenor Orrego. <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/2546>
- Pagola, M., Giovanon, O., Páramo, J., & Santamaría, E. (2014). Rugosidad en pavimentos de hormigón. Influencia de la temperatura. *Vial*.

<https://revistavial.com/rugosidad-en-pavimentos-de-hormigon-influencia-de-la-temperatura/>

- Pardeep, G., & Parveen, A. (2018). Pavement Surface Distress Evaluation Using PCI. *International Journal for Research in Applied Science & Engineering Technology*, 6(3). https://www.researchgate.net/profile/Pardeep-Gupta-3/publication/325949126_Pavement_Surface_Distress_Evaluation_Using_PCI/links/5df772f14585159aa4809923/Pavement-Surface-Distress-Evaluation-Using-PCI.pdf
- Rojas, A. (2021). *Evaluación del estado situacional del pavimento flexible de la vía principal tramo Huancavelica – Izcuchaca, en la provincia de Huancavelica, 2018*. Tesis de maestría, Universidad Nacional de Huancavelica. <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/3992>
- Rojas, I. (2006). *Manual para Inspeccion Visual de Pavimentos Rigidos, Invias*. Universidad Nacional de Colombia [UNDC]. <https://es.scribd.com/doc/215356628/manual-para-inspeccion-visual-de-pavimentos-rigidos-invias>
- Sabira, J., & Duggal, A. (2020). Pavement Condition Index (PCI) for the Maintenance of City. *International Research Journal of Engineering and Technology*, 7(12). <https://www.irjet.net/archives/V7/i12/IRJET-V7I12340.pdf>
- Sarfaraz, A., Vedagiri, & K., K. R. (2017). Prioritization of pavement maintenance sections using objective based Analytic Hierarchy Process. *International Journal of Pavement Research and Technology*, 10(2), 158 - 170. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1996681416302103#:~:text=The%20overall%20objective%2C%20to%20prioritize,the%20subcriterion%20at%20level%203.>
- Shahin, M. (2005). *Pavement management for airports, roads, and parking lots* (Second Edition ed.). Springer Science. http://dl1.wikitransport.ir/book/Pavement_Management_For_Airports_Roads_And_Parking_Lots_2005.pdf

- Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado [SE@CE]. (Domingo de Diciembre de 2012). *Buscador Público: SE@CE 3.0*. <https://prod2.seace.gob.pe/seacebus-uiwd-pub/fichaSeleccion/fichaSeleccion.xhtml?ptoRetorno=LOCAL>
- Stefanus, S., Widodo, S., Tri, E., Erwan, K., & Azwansyah, H. (2022). Analysis of road damage conditions on the surface layer using pci (pavement condition index) method (case study: rasau jaya road, kubu raya regency, west kalimantan province). *Civil Engineering Journal*, 22(2), 95-104. https://www.researchgate.net/publication/366436966_ANALYSIS_OF_ROAD_DAMAGE_CONDITIONS_ON_THE_SURFACE_LAYER_USING_PCI_PAVEMENT_CONDITION_INDEX_METHOD_CASE_STUDY_RASAU_JAYA_ROAD_KUBU_RAYA_REGENCY_WEST_KALIMANTAN_PROVINCE
- Suryoto, Paramaatha, D., & Setyawan, A. (2017). The Evaluation of Functional Performance of National Roadway using Three Types of Pavement Assessments Methods. *Procedia Engineering*, 171, 1435 - 1442. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.01.463>
- Suswandi, A., Sartono, W., & H., C. (2008). *Evaluasi tingkat kerusakan jalan dengan metode pavement condition index (PCI) untuk menunjang pengambilan keputusan (Studi Kasus: Jalan Lingkar selatan, Yogyakarta)* (Vol. 18). <https://ojs.petra.ac.id/ojsnew/index.php/cef/article/view/17513>
- Thenoux, G., & Gaete, R. (1995). Evaluación técnica del pavimento y comparación de métodos de diseño de capas de refuerzo asfáltico. *Ingeniería de Construcción*. <https://repositorio.uc.cl/handle/11534/10204>
- Valderrama, S. (2014). *Pasos para Elaborar Proyectos de Investigación Científica : Cuantitativa, Cualitativa y Mixta* (Segunda ed.). San Marcos. https://sisbiblio.unah.edu.pe/opac_css/index.php?lvl=notice_display&id=62
- Vásquez, L. (2002). *Pavement Condition Index (PCI) para pavimentos asfálticos y de concreto en carreteras: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Portland*. Ingepav. <https://sjnavarro.files.wordpress.com/2008/08/manual-pci1.pdf>
- Vásquez, L. (2023). *Índice de Condición del Pavimento (PCI) para pavimentos asfáltico, de concreto de cemento Portland y adoquines en vías y estacionamientos; e índice*

de condición de carreteras no pavimentadas
https://www.academia.edu/113022888/Manual_de_PCI_y_URCI_para_calles_y_carreteras?auto=download

Vilca, E. (2012). *Metodología de la Investigación Científica*. Trujillo: Universitaria de la Universidad Nacional de Trujillo.
https://sisbiblio.unah.edu.pe/opac_css/index.php?lvl=notice_display&id=779

Yogesh, U., Jain, S., Tiwari, D., & Jain, M. (2013). Development of Overall Pavement Condition Index for Urban. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 332 - 341.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.11.126>

Zárate, J. (2019). “*Plan de mantenimiento vial para la vía Biblián – Zhud, en los tramos de pavimento rígido. Universidad de Cuenca - Maestría en Ingeniería en Vialidad y Transporte.* Tesis de maestría, Universidad de Cuenca.
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/32164>

ANEXOS

Anexo

*Método del Índice de Condición
del Pavimento (PCI)*

Método del Índice de Condición del Pavimento PCI para pavimento rígido

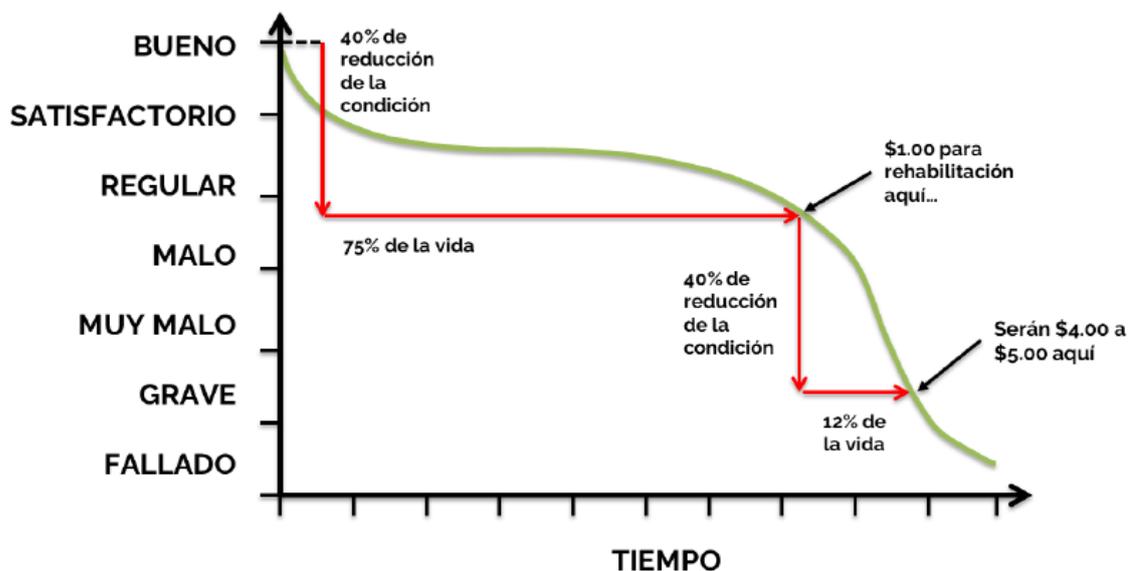
Reseña histórica

A finales del siglo XX, los pavimentos se mantenían en constante cambio y no se gestionaban adecuadamente. Los ingenieros del sector de pavimentos tuvieron que determinar los métodos de mantenimiento y rehabilitación más eficaces basándose en el costo y el ciclo de vida, o comparando los requisitos con los de otros pavimentos de la red de carreteras. Para determinar los requerimientos de rehabilitación de una antigua infraestructura de pavimentos, es fundamental tener un mayor nivel de control sobre la misma en lugar de limitarse a su mantenimiento.

El sistema de administración de pavimentos consiste en el método para seleccionar las necesidades de mantenimiento y rehabilitación, determinando las prioridades y el tiempo óptimo para repararlo por predicción futura de la condición del pavimento.

Anexo 1

Ilustración conceptual del ciclo de vida de la condición del pavimento



Fuente: Pavement management for Airports, Roads, and Parking Lots (Second ed.), M. Y. Shahin, 2005.

Comentario: Si el mantenimiento y rehabilitación es ejecutado durante las primeras fases de deterioración, antes del declive de la condición del pavimento; los costos de la reparación se pueden incrementar por encima del 50 % y además se puede evitar los periodos largos de cierre por desvíos y tráfico.

Ingenieros del departamento de ingeniería de la fuerza aérea de los estados unidos crearon el índice de condición del pavimento PCI en 1974 y 1976, con la ayuda de Mohamed Y. Shahin, Michael L. Darter y Starr D. Kohn tenía como objetivo establecer un mecanismo para gestionar el mantenimiento de pavimentos rígidos y flexibles.

El método PCI fue desarrollado para pavimentos en aeropuertos, carreteras y estacionamientos y ha sido estandarizado por la Administración Federal de Aviación (FAA 1982), el departamento de defensa de los Estados Unidos (U.S. Air Force 1981), la fuerza aérea de los Estados Unidos (U.S. Army 1982), la asociación americana de obras públicas y la asociación estadounidense de obras públicas ejército, recomendó el uso de este enfoque en el mantenimiento del pavimento de los aeropuertos en Estados Unidos, destacando su importancia.

El método PCI, que consiste en la evaluación de la superficie del pavimento, fue publicado como método analítico por ASTM (ASTM 1983). Este método se describe actualmente en ASTM D 6433 (Standard Practice for Roads and Parkings Lots Pavement Condition Index Surveys - Práctica estándar para inspecciones de pavimentos de carreteras y estacionamientos).

Significado y uso

El método PCI es considerado uno de los métodos más completos para la evaluación superficial de pavimentos rígidos y flexibles. No se requieren herramientas especiales para la aplicación.

El deterioro de las estructuras del pavimento depende de los siguientes factores: clase, severidad y densidad del daño. La metodología PCI utiliza los tres elementos enumerados anteriormente. Estos factores se introducen como “valores deducidos” con

el fin de determinar el grado de influencia que cada combinación de los tres factores tiene sobre la capa asfáltica. (Vásquez, 2002).

La implementación del método PCI es un indicador numérico donde se evalúa las condiciones superficiales del pavimento, en esta ocasión es un pavimento rígido. Este indicador abarca un rango establecido, donde el valor cero indica un pavimento con fallas o que tiene un desgaste notable y el valor cien indica un pavimento en perfectas condiciones como se puede apreciar en el siguiente anexo 2.

Anexo 2

Rangos de clasificación de la metodología del PCI.

Rango	Clasificación
100 - 85	Bueno
85 - 70	Satisfactorio
70 - 55	Regular
55 - 40	Malo
40 - 25	Muy Malo
25 - 10	Grave
10 - 0	Colapsado

Fuente: American Society for Testing and Materials, 2023 (ASTM D 6433)

Comentario: La metodología PCI no puede evaluar la capacidad estructural del pavimento, lo que complica la determinación directa del coeficiente de resistencia y la rugosidad general.

Anexo 3

Valor numérico del PCI, calificación del pavimento, escala de clasificación y colores sugeridos.

PCI	ESCALA DE CLASIFICACIÓN	COLORES SUGERIDOS
100	BUENO	VERDE OSCURO
85	SATISFACTORIO	VERDE CLARO
70	REGULAR	AMARILLO
55	MALO	ROJO CLARO
40	MUY MALO	ROJO MEDIO
25	GRAVE	ROJO OSCURO
10	COLAPSADO	GRIS OSCURO
0		

Fuente: American Society for Testing and Materials, 2023 (ASTM D 6433)

Comentario: Se puede visualizar el rango, escala y colores sugeridos de clasificación de la condición superficial del pavimento según la metodología del índice de condición del pavimento (PCI).

Tipos de fallas en un pavimento rígido

Según la norma ASTM D6433, detalla que el método PCI define las fallas en el pavimento como indicadores externos de deterioro generado por diferentes factores como: cargas, ambientales, negligencias constructivas, o la combinación de estas negligencias.

En la norma presenta 19 tipos de fallas asociadas al pavimento rígido que se muestra en la tabla 9, clasificándolo en 5 grupos de acuerdo a sus características, los cuales se detallan a continuación:

- Falla por agrietamiento.
- Falla por deterioro de juntas.
- Falla por deterioro superficial.
- Falla por deterioro estructural.
- Otros deterioros.

Anexo 4

Clasificación de las fallas de acuerdo a sus características.

Tipos de fallas en pavimentos rígidos	
Falla por agrietamiento	Rotura de esquina
	Losa dividida
	Grieta de durabilidad “D”
	Grietas lineales
	Cruce de vía férrea
Falla por deterioro de juntas	Daño del sello de junta
	Astillamiento de junta
Falla por deterioro superficial	Descascaramiento por agrietamiento
	Grietas de retracción
	Pulimento de agregados
	Desprendimientos
	Astillamiento de esquina
Falla por deterioro estructural	Rotura por pandeo
	Escalonamiento
	Desnivel carril / berma
	Punzonamiento
Otros deterioros	Parche grande
	Parche pequeño
	Bombeo

Fuente: American Society for Testing and Materials, 2023 (ASTM D 6433)

Anexo 5

Tipo, descripción y causas de las fallas en el pavimento rígido.

N°	Tipo de fallas	Descripción	Causas
21	Rotura por pandeo	La Rotura por pandeo ocurre en climas cálidos cuando el concreto no puede expandirse adecuadamente debido a la presencia de materiales incompresibles en una junta o grieta.	Ocurre cuando el material se expande, pero no disipa suficiente presión.
22	Rotura de esquina	La Rotura de esquina es una grieta que cruza las juntas de una losa a menos de la mitad de su longitud desde una esquina, afectando todo su espesor.	Generalmente se produce por las repeticiones de cargas combinada juntos con la pérdida de soporte y esto origina la Rotura de esquina.
23	Losa dividida	La losa se rompe en cuatro o más fragmentos debido a la sobrecarga, el soporte inadecuado o ambos.	Sobrecarga o soporte inadecuado.
24	Grieta de durabilidad “D”	La Grieta de durabilidad “D” se forman por la expansión del agregado grueso debido a los ciclos de congelación y descongelación, fracturando el concreto y creando un patrón de grietas paralelas cerca de juntas o grietas lineales.	Se origina a causa de la dilatación de los agregados de gran tamaño como consecuencia del ciclo de congelación y descongelación.

N°	Tipo de fallas	Descripción	Causas
25	Escalonamiento	El Escalonamiento se refiere a la variación en el nivel a lo largo de una junta entre dos losas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asentamiento desigual de las losas sobre una base blanda 2. Bombeo o erosión del material debajo de las losas. 3. Alabeo de los bordes de las losas debido a cambios en la temperatura o la humedad.
26	Daño del sello de junta	El Daño en el sello de la junta permite que se acumulen tierra, fragmentos de roca o entre agua, lo que impide la expansión de la losa y puede causar daños.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desprendimiento del sello de la junta. 2. Extrusión del sello de la junta. 3. Crecimiento de vegetación. 4. Endurecimiento del material de sello por oxidación. 5. Pérdida de adherencia a los bordes de la losa. 6. Insuficiencia o ausencia del sello en la junta.

N°	Tipo de fallas	Descripción	Causas
27	Desnivel carril / berma	El Desnivel entre el carril y la berma, causado por el asentamiento o erosión de esta, puede aumentar la infiltración de agua en el pavimento y poner en riesgo la seguridad vial.	Son generadas debido al aumento en la infiltración de agua.
28	Grietas lineales	Las grietas que dividen una losa en dos o tres partes son causadas por el tráfico y cambios de temperatura o humedad.	Originadas por la combinación de cargas de tránsito recurrentes y cambios en la temperatura o humedad.
29	Parche grande (mayor de $0.45 m^2$)	Un parche es un área donde el pavimento original se reemplaza por nuevo material. Una acometida se servicios públicos es un parche hecho para instalar o mantener infraestructuras subterráneas.	Una excavación de servicios públicos es un tipo de parche que sustituye el pavimento original para permitir la instalación.
30	Parche pequeño (menor de $0.45 m^2$)	Un parche pequeño es una zona de hasta 0.45 metros cuadrados donde se ha eliminado el pavimento original y se ha sustituido por un nuevo material.	
31	Pulimento de agregados	El Pulimento del agregado, causado por las cargas de tránsito, ocurre cuando el agregado en la superficie del pavimento es escaso o no tiene partículas ásperas.	Este daño ocurre por cargas de tránsito repetidas y se reporta cuando la resistencia al deslizamiento muestra una disminución significativa respecto a pruebas anteriores.

N°	Tipo de fallas	Descripción	Causas
32	Desprendimientos	Un Desprendimiento es la separación de un pequeño fragmento de la superficie del pavimento, causado por el ciclo de congelamiento y descongelamiento o por materiales débiles.	Ocurre cuando en su estructura está formado por partículas blandas y a la vez son desgastadas por el tránsito.
33	Bombeo	El Bombeo expulsa material de la base de la losa a través de juntas o grietas debido a la deflexión por cargas de tránsito. Esto erosiona el soporte del pavimento y se identifica por manchas y restos de material cerca de las juntas.	El Bombeo se produce por la deflexión de la losa bajo cargas, lo que expulsa el suelo de soporte y debilita el pavimento.
34	Punzonamiento	El Punzonamiento es una zona muy pequeña y fragmentada de la losa que puede adoptar diversas formas, aunque generalmente está bordeada por una grieta y una junta o por dos grietas cercanas a menos de 1.52 metros de distancia.	Se produce debido a la repetición de cargas pesadas de los vehículos y a la pérdida de resistencia de la estructura del pavimento rígido.
35	Cruce de vía férrea	El daño por Cruce de vía férrea se caracteriza por depresiones o abultamientos alrededor de los rieles.	

N°	Tipo de fallas	Descripción	Causas
36	Descascaramiento por agrietamiento	El Descascaramiento por agrietamiento se refiere a una red de grietas superficiales, finas o capilares que se extienden en la parte superior del concreto y suelen formar ángulos de 120°.	Este daño a menudo resulta de una manipulación excesiva durante el acabado del concreto y puede causar roturas en la losa de entre 6 mm a 13 mm de profundidad.
37	Grietas de retracción	Son grietas capilares usualmente de unos pocos pies de longitud y no se extienden a lo largo de toda la losa.	Estas grietas se forman durante el fraguado y curado del concreto y normalmente no llegan a todo el espesor del pavimento.
38	Astillamiento de esquina	El Astillamiento de esquina es una fractura que ocurre a unos 0.60 m de la arista de la losa.	
39	Astillamiento de junta	El Astillamiento de junta es una fractura en los bordes de la losa, que ocurre dentro de una distancia de aproximadamente 0.60 m desde el borde.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Esfuerzos excesivos en la junta causados por las cargas de tránsito o por la infiltración de materiales incompresibles. 2. Concreto débil en la junta por exceso de manipulación durante el vaciado.

Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

Procedimiento de evaluación de la condición de un pavimento rígido

La evaluación de un pavimento implica la fase de trabajo en terreno, que incluye la identificación de las anomalías, considerando las siguientes características: clase, severidad e intensidad de cada uno de ellos, según el catálogo de fallas de la metodología PCI en pavimentos rígidos, que se aprecia en el anexo “Cálculo del índice de condición del pavimento (PCI) de cada unidad de tramo - registro de inspecciones”.

- ✚ En la inspección de pavimentos, el tipo de categoría está asociado con el tipo de defectos que se identifican en la superficie de un pavimento, conforme al listado de fallas establecido en la metodología PCI para pavimentos de tipo rígido en el anexo “Catálogo de fallas de acuerdo a la metodología del PCI en pavimentos rígidos”.
- ✚ La severidad se refleja en el nivel crítico de deterioro que presenta la estructura del pavimento; cuanto más grave sea el daño, más significativas serán las acciones correctivas necesarias para contrarrestar la fallas.
 - ✓ Bajo, (B): Las sensaciones de vibración se experimentan al conducir el vehículo, sin necesidad de disminuir la velocidad para garantizar la comodidad y la seguridad.
 - ✓ Medio, (M): Es necesario disminuir la velocidad para garantizar la comodidad y la seguridad, ya que las vibraciones del vehículo son notables.
 - ✓ Alto, (A): Las vibraciones en el vehículo son tan pronunciadas que se hace necesario reducir considerablemente la velocidad para garantizar tanto la comodidad como la seguridad.
- ✚ Para evaluar pavimentos, se considera la extensión de las fallas en pavimentos flexibles y la frecuencia de aparición en pavimentos rígidos. Utilizaremos el formato adecuado para pavimentos rígidos, como se detalla en el anexo 6, para registrar los datos de campo.

Anexo 6

Formato de exploración del índice de condición para pavimentos con superficie de concreto Pórtland.

	UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO																															
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLchez MURGA, CUTERVO																																
EVALUADO POR:											FECHA:																					
											SECCIÓN DE VÍA:																					
											SENTIDO:																					
PROGRESIVA INICIAL:										UNIDAD DE TRAMO:																						
PROGRESIVA FINAL:										NÚMERO DE LOSAS:																						
TIPOS DE FALLAS										ESQUEMA: <table border="1" style="width: 100%; height: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; height: 20px;"></td><td style="width: 50%; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td><td style="height: 20px;"></td></tr> </table>																						
21. ROTURA POR PANDEO					31. PULIMENTO DE AGREGADOS																											
22. ROTURA DE ESQUINA					32. DESPRENDIMIENTOS																											
23. LOSA DIVIDIDA					33. BOMBEO																											
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"					34. PUNZONAMIENTO																											
25. ESCALONAMIENTO					35. CRUCE DE VÍA FÉRREA																											
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA					36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO																											
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA					37. GRIETAS DE RETRACCIÓN																											
28. GRIETAS LINEALES					38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA																											
29. PARCHE (GRANDE)					39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA																											
30. PARCHE (PEQUEÑO)																																
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO																												
				MÁX (VD):																												
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):						NIVEL DE SEVERIDAD																										
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):						BAJO : B																										
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):						MEDIO : M																										
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):						ALTO : A																										
CÁLCULOS DEL PCI																																
N°	VALORES DEDUCIDOS									TOTAL	q	VDC																				
1																																
2																																
3																																
4																																
5																																
6																																
7																																
8																																
9																																
										MÁX VDC:																						
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):					100 - (MÁX VDC)																											
ESTADO DEL PAVIMENTO:																																
RANGO DE CLASIFICACIÓN																																
RANGO	CLASIFICACIÓN																															
85 - 100	BUENO																															
70 - 85	SATISFACTORIO																															
55 - 70	REGULAR																															
40 - 55	MALO																															
35 - 40	MUY MALO																															
30 - 25	GRAVE																															
0 - 10	COLAPSADO																															

Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

División del pavimento en unidades de muestra

Se define una unidad de muestra como una porción específica de un pavimento seleccionada exclusivamente para la inspección, según lo descrito por Shahin, M. en "Pavement Management for Airports, Roads, and Parking Lots" (Springer Science + Business Media, LLC, 2005).

Según el tipo de pavimento presente en la vía a evaluar, se encuentran:

a. Pavimentos de asfalto: Para vías menores a 7,30 metros de ancho, el área de muestreo deberá ser de 230 ± 93 m². La relación específica entre el ancho del pavimento y la longitud de la unidad de muestreo se enumera en el anexo 7.

Anexo 7

Longitudes de unidades de muestreo para carreteras asfálticas.

Ancho de calzada (m)	Longitud de la unidad de muestreo (m)
5.00	46.00
5.50	41.80
6.00	38.30
6.50	35.40
7.30 (máx.)	31.50

Fuente: American Society for Testing and Materials, 2023 (ASTM D 6433-09)

b. Pavimentos de concreto: Para losas de cemento Portland y losas con una longitud menor a 7.60 metros, el área de la unidad de muestreo debe abarcar aproximadamente 20 ± 8 losas.

Aunque no todas las unidades de muestra necesitan tener el mismo tamaño, es crucial que compartan patrones similares para garantizar la precisión en el cálculo del Índice de Condición del Pavimento (PCI), según lo establece el documento ASTM D 6433-09.

Determinación del número de unidades de muestrea a ser inspeccionada

El proceso de muestreo al evaluar un proyecto comienza con un número mínimo de unidades de muestreo (n). Esta cantidad mínima se calcula utilizando la Ecuación 1, según lo descrito por Shahin, M. Y, en su obra "Pavement Management for Airports, Roads, and Parking Lots" (Springer Science + Business Media, LLC, Segunda edición, 2005).

$$n = \frac{N \times \sigma^2}{\frac{e^2}{4} \times (N-1) + \sigma^2} \quad \text{ecuación 1}$$

Donde:

n= Número mínimo de unidades de muestreo a evaluar.

N= Número total de unidades de muestreo en la sección del pavimento.

e = Error admisible en el estimativo del PCI de la sección ($e = \pm 5\%$)

σ = Desviación estándar del PCI de una unidad de muestra a otra de la sección.

Durante la inspección inicial, se toma en cuenta una desviación estándar (σ) del PCI de 10 para pavimentos asfálticos y de 15 para pavimentos de concreto, según lo mencionado por Shahin, M. Y, en su libro "Pavement Management for Airports, Roads, and Parking Lots" (Springer Science + Business Media, LLC, Segunda edición, 2005).

Selección de las unidades de muestrea inspeccionadas

Se recomienda que las unidades seleccionadas estén espaciadas uniformemente a lo largo de la sección de la carretera y que la primera unidad se seleccione al azar utilizando el método de muestreo aleatorio sistemático que se describe a continuación:

- a. El intervalo de muestreo (i), es determinado por la ecuación 2:

$$i = \frac{N}{n} \quad \text{ecuación 2}$$

Donde:

N= Número total de unidades de muestra en la sección.

n = Número mínimo de unidades a ser inspeccionadas.

i = Intervalo de muestreo, se redondea al número entero inferior (por ejemplo: 3.70 se redondea a 3.00).

- b. La primera unidad de muestreo seleccionada se selecciona aleatoriamente de las unidades de muestreo 1 a *i*. Por ejemplo, si $i = 3$, las unidades de muestreo que se probarán son de 1 a 3.
- c. Las unidades de muestra para pruebas se identifican como "*s*", "*s + i*", "+2 *i*", etc. Si la primera unidad seleccionada es 2 y el intervalo de muestreo es 3, entonces las unidades de muestreo posteriores son 5, 8, 11, 14, etc.

Cálculo del PCI de las unidades de muestra para pavimentos con superficie de concreto de cemento Pórtland.

Una vez que se completa la inspección de campo, la información recopilada se utiliza para determinar el Índice de condición del pavimento (PCI). Este cálculo se basa en un "valor de resta" para cada tipo de daño, teniendo en cuenta tanto la cuantía como la gravedad del daño.

Los cálculos de PCI se pueden realizar manualmente o asistidos por computadora e incluyen los siguientes pasos:

Paso 1: Determinación de los valores deducidos (VD)

- a. Registre la cantidad de losas que exhiben cada combinación de tipo de daño y gravedad en el formulario de evaluación de la condición para carreteras con pavimento de concreto hidráulico que se proporciona en el anexo 319.
- b. Calcule la densidad por unidad de muestreo para cada combinación de tipo y gravedad de daño dividiendo el número de losas contados en el paso anterior entre el número total de losas en la unidad, expresando el resultado como porcentaje.

- c. Calcule los "valores deducidos" para cada combinación de tipo de daño y nivel de severidad utilizando la curva "valor deducido para pavimentos de concreto", que se encuentra en el anexo titulado "Tablas y figuras del valor asignado para cada tipo de deterioro en el pavimento rígido".

Paso 2: Determinación del número máximo admisible de valores deducidos (m)

Si ninguno o solo uno de los "valores deducidos" (VD) es mayor que dos, se emplea el "Valor Deducido Total" (VDT) en lugar del "Valor Deducido Corregido" (CDV) obtenido en el cálculo del Índice de Condición del Pavimento (PCI); de lo contrario, se deben seguir los siguientes pasos:

- a. Ordenar los valores deducidos individuales en orden descendente.
- b. Determine el "Máximo Número Admisible de Valores Deducidos" (m), empleando la siguiente ecuación 3:

$$m = 1 + \frac{9}{98} (100 - HDVi) \leq 10 \quad \text{ecuación 3}$$

Donde:

m: Máximo número admisible de valores deducidos (debe ser menor o igual a 10).

HDVi: El mayor valor deducido individual para la unidad de muestreo i.

Paso 3: Determinación del máximo valor deducido corregido (CDV)

Este paso se lo realiza mediante el siguiente proceso iterativo que se describe a continuación:

- a. Determine el Valores Deducido Total (VDT) sumando todos los valores deducidos individuales.
- b. Determine el número de valores deducidos (q) mayores que 2.

- c. Determine el CDV con el “q” y el “valor deducido total” (VDT) en la gráfica de valores deducidos corregidos para pavimentos de concreto que se presenta en el anexo 5.
- d. Reduzca el menor valor deducido individual mayor que 2 a 2, y luego repita las tres etapas anteriores hasta que se cumpla la condición que “q” sea igual a 1.

El máximo “valor deducido corregido” (máx. CDV) es el mayor de los “valores deducidos corregidos” (CDV) obtenidos en el proceso de iteración indicado.

Paso 4: Calcule el PCI, restando el “máximo VDC” de 100, tal como se indica en la ecuación 4.

$$\text{PCI} = 100 - \text{máx. CDV} \quad \text{ecuación 4}$$

Donde:

PCI: Índice de Condición del Pavimento.

máx. CDV: Máximo valor corregido deducido.

Cálculo del PCI de una sección de pavimento rígido

Si se eligen las unidades de muestra para la inspección de manera aleatoria, entonces el Índice de Condición del Pavimento (PCI) de la sección (PCIS) se calcula como el promedio de los PCI de todas las unidades de muestra inspeccionadas.

Actividades de mantenimiento en el pavimento basado en la metodología PCI.

Anexo 8

Escala de clasificación, nivel de servicio y actividad de mantenimiento.

PCI	ESCALA DE CLASIFICACIÓN	NIVEL DE SERVICIO	COLORES SUGERIDOS
100	BUENO	NS A	MANTENIMIENTO RUTINARIO
85			
85	SATISFACTORIO	NS B	MANTENIMIENTO PREVENTIVO
70			
70	REGULAR	NS C	REHABILITACIÓN
55			
55	MALO	NS D	REHABILITACIÓN MAYOR O ACCIÓN DIFERIDA
40			
40	MUY MALO	NS E	
25			
25	GRAVE	NS F	RECONSTRUCCIÓN
10			
10	COLAPSADO		
0			

Fuente: Traducción del libro “Pavement Condition Index Method”, compilado por Basil David Daniel.

Comentario: El anexo 8 proporciona los intervalos de evaluación del Índice de Condición del Pavimento (PCI), la escala de clasificación, el nivel de servicio y la actividad de mantenimiento asociada.

a. Mantenimiento rutinario

Son aquellas actividades correctivas que sirven para conservar un pavimento en buen estado, se repiten constantemente en un intervalo diario. Abarca todas las reparaciones menores que han sido localizadas en la carpeta asfáltica, contribuyendo para que cumpla con su periodo de vida útil con la que fue diseñada.

b. Mantenimiento preventivo

El propósito es rectificar el deterioro del pavimento antes de que se agrave. Esta intervención está dirigida a pavimentos en buen estado, con el fin de preservar su estructura, prolongar su vida útil y mantener el nivel de servicio, sin requerir un aumento en su capacidad estructural.

c. Rehabilitación

Es una tarea que busca restaurar la capacidad de carga original de la estructura, así como mejorar los niveles de seguridad y servicio; son acciones correctivas que van más allá de lo que se puede lograr con el mantenimiento preventivo, abordando reparaciones extensas para corregir deficiencias significativas en la superficie del pavimento. Existen dos tipos de rehabilitación:

c.1. Rehabilitación Menor

Conocido como rehabilitación superficial, consiste en las mejoras superficiales no estructurales, resolviendo los problemas que se encuentran en la superficie del pavimento. Debido su naturaleza se clasifica en una categoría de preservación de pavimentos.

c.2. Rehabilitación Mayor

También conocida como reconstrucción, tiene como objetivo mejorar la estructura del pavimento con el fin de extender su vida útil de servicio. Esto se logra aumentando la capacidad del pavimento para soportar las cargas vehiculares, ya sea reforzando la estructura existente o reemplazándola parcial o totalmente.

d. Acción diferida

Es una actividad que se aplica cuando el deterioro del pavimento ha avanzado a tal punto que ya no puede ser mejorado mediante un mantenimiento preventivo. Su objetivo es prolongar temporalmente la vida útil del pavimento, mientras se consiguen los fondos necesarios para llevar a cabo una rehabilitación más completa y duradera. Esta intervención sirve como una solución provisional, pero no aborda los problemas estructurales subyacentes.

e. Reconstrucción

Es una actividad de demolición y el reemplazo total del pavimento existente. La reconstrucción es necesario cuando el pavimento se encuentra en estado de colapso, presenta índices elevados de deterioros y ya no puede su estructura soportar las cargas del tráfico vehicular.

Anexo

*Formato de exploración del Índice
de Condición para Pavimento
(PCI) con superficie de concreto
Pórtland.*

Anexo 9

Formato de exploración del Índice de Condición para pavimento con superficie de concreto Pórtland.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS					
		ESCUELA DE POSGRADO					
		ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD					
		AVENIDA SALOMÓN VÍLchez MURGA, CUTERVO					
EVALUADO POR:				FECHA:			
				SECCIÓN DE VÍA:			
				SENTIDO:			
PROGRESIVA INICIAL:				UNIDAD DE TRAMO:			
PROGRESIVA FINAL:				NÚMERO DE LOSAS:			
TIPOS DE FALLAS							
21. ROTURA POR PANDEO		31. PULIMENTO DE AGREGADOS					
22. ROTURA DE ESQUINA		32. DESPRENDIMIENTOS					
23. LOSA DIVIDIDA		33. BOMBEO					
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"		34. PUNZONAMIENTO					
25. ESCALONAMIENTO		35. CRUCE DE VÍA FÉRREA					
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA		36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO					
27. DESNIVEL CARRIL/ BERMA		37. GRIETAS DE RETRACCIÓN					
28. GRIETAS LINEALES		38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA					
29. PARCHE (GRANDE)		39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA					
30. PARCHE (PEQUEÑO)							
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO			
				MÁX (VD):			
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):			NIVEL DE SEVERIDAD				
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):			BAJO : B				
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):			MEDIO : M				
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):			ALTO : A				
CÁLCULOS DEL PCI							
Nº	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
					MÁX VDC:		
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)					
ESTADO DEL PAVIMENTO:							
RANGO DE CLASIFICACIÓN		RANGO		CLASIFICACIÓN			
85 - 100		70 - 85		BUENO			
70 - 85		55 - 70		SATISFACTORIO			
55 - 70		40 - 55		REGULAR			
40 - 55		25 - 40		MALO			
25 - 40		10 - 25		MUY MALO			
10 - 25		0 - 10		GRAVE			
0 - 10				COLAPSADO			

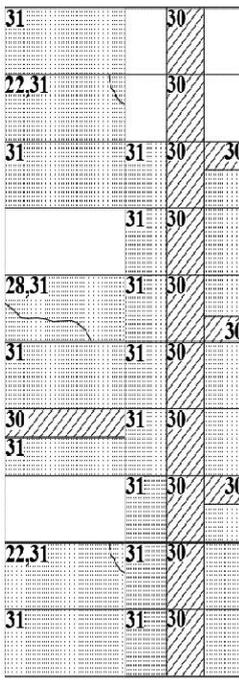
Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

Anexo

*Cálculo del Índice de Condición
del Pavimento (PCI) de cada
unidad de tramo – registro de
inspecciones.*

Anexo 10

Ficha de datos del tramo 1, progresiva 0+000 – 0+050, sección de vía: A–A, ida.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO					
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLchez MURGA, CUTERVO							
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: A - A SENTIDO: IDA					
PROGRESIVA INICIAL: 0+000 PROGRESIVA FINAL: 0+050		UNIDAD DE TRAMO: 1 NÚMERO DE LOSAS: 20					
TIPOS DE FALLAS		ESQUEMA:					
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)	31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA	0+050 					
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO			
22	A	2	10	23.40			
28	A	1	5	9.60			
30	M	11	55	12.00			
31	M	16	80	8.90			
TOTAL (VD):				23.40			
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 4.00		NIVEL DE SEVERIDAD					
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 23.40		BAJO : B					
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 8.03		MEDIO : M					
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 31.60		ALTO : A					
CÁLCULOS DEL PCI							
Nº	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1	23.40	12.00	9.60	8.90	53.90	4	31.50
2	23.40	12.00	9.60	2.00	47.00	3	30.00
3	23.40	12.00	2.00	2.00	39.40	2	31.60
4	23.40	2.00	2.00	2.00	29.40	1	29.40
5							
6							
7							
8							
9							
MÁX VDC :							31.60
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)					
		68.40					
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR					
RANGO DE CLASIFICACIÓN		RANGO		CLASIFICACIÓN			
85 - 100		BUENO					
70 - 85		SATISFACTORIO					
55 - 70		REGULAR					
40 - 55		MALO					
25 - 40		MUY MALO					
10 - 25		GRAVE					
0 - 10		COLAPSADO					

Unidad de tramo 1: progresiva 0+000 – 0+050, sección de vía A–A, ida.

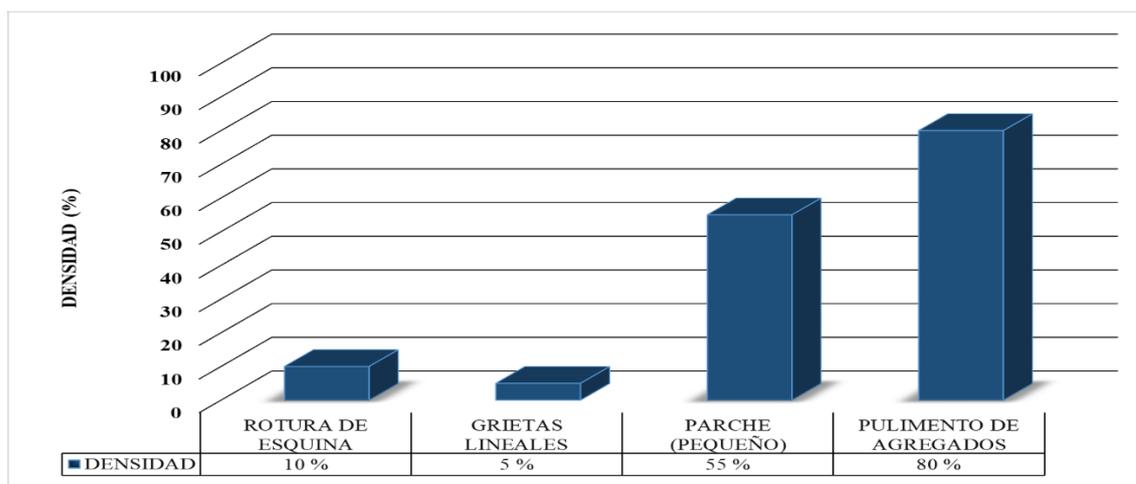
La unidad de tramo UT 1 está conformado por 20 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 4.12 metros de ancho y 5.00 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 412.38 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Rotura de esquina y Grietas lineales. Además, se encontró fallas con severidad media: Parche (pequeño) y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 23.40, 9.60, 12.00 y 8.90. El valor deducido más alto fue de 23.40. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 31.60. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 68.40 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 11 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 11

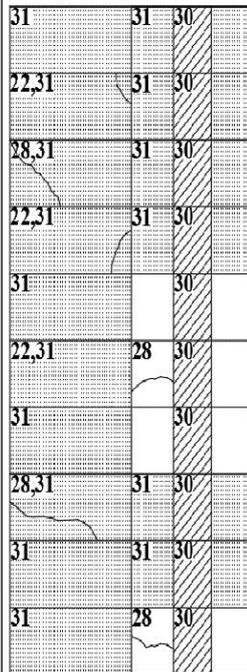
Densidad de las fallas en la progresiva 0+000 – 0+050, sección A-A, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 80 %, seguido del Parche (pequeño) ocupando el 55%, Rotura de esquina ocupando el 10 % y la Grietas lineales ocupando el 5 %.

Anexo 12

Ficha de datos del tramo 2, progresiva 0+050 – 0+100, sector de vía A–A, ida.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLchez MURGA, CUTERVO																					
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: A - A SENTIDO: IDA																					
PROGRESIVA INICIAL: 0+050 PROGRESIVA FINAL: 0+100		UNIDAD DE TRAMO: 2 NÚMERO DE LOSAS: 20																					
TIPOS DE FALLAS		ESQUEMA:																					
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)		0+100 																					
31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA																							
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO																			
22	M	2	10	14.50																			
28	A	4	20	28.30																			
30	M	10	50	11.20																			
31	M	16	80	8.90																			
TOTAL (VD):				28.30																			
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 4.00		NIVEL DE SEVERIDAD																					
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVD_i): 28.30		BAJO : B																					
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 7.58		MEDIO : M																					
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 37.10		ALTO : A																					
CÁLCULOS DEL PCI																							
Nº	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC															
1	28.30	14.50	11.20	8.90		34.60	4	36.90															
2	28.30	14.50	11.20	2.00		27.70	3	36.20															
3	28.30	14.50	2.00	2.00		18.50	2	37.10															
4	28.30	2.00	2.00	2.00		6.00	1	34.30															
5																							
6																							
7																							
8																							
9																							
MÁX VDC :								37.10															
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)																					
		62.90																					
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR																					
					RANGO DE CLASIFICACIÓN																		
					<table border="1"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>85 - 100</td> <td>BUENO</td> </tr> <tr> <td>70 - 85</td> <td>SATISFACTORIO</td> </tr> <tr> <td>55 - 70</td> <td>REGULAR</td> </tr> <tr> <td>40 - 55</td> <td>MALO</td> </tr> <tr> <td>25 - 40</td> <td>MUY MALO</td> </tr> <tr> <td>10 - 25</td> <td>GRAVE</td> </tr> <tr> <td>0 - 10</td> <td>COLAPSADO</td> </tr> </tbody> </table>			RANGO	CLASIFICACIÓN	85 - 100	BUENO	70 - 85	SATISFACTORIO	55 - 70	REGULAR	40 - 55	MALO	25 - 40	MUY MALO	10 - 25	GRAVE	0 - 10	COLAPSADO
RANGO	CLASIFICACIÓN																						
85 - 100	BUENO																						
70 - 85	SATISFACTORIO																						
55 - 70	REGULAR																						
40 - 55	MALO																						
25 - 40	MUY MALO																						
10 - 25	GRAVE																						
0 - 10	COLAPSADO																						

Unidad de tramo 2: progresiva 0+050 – 0+100, sección de vía A-A, ida.

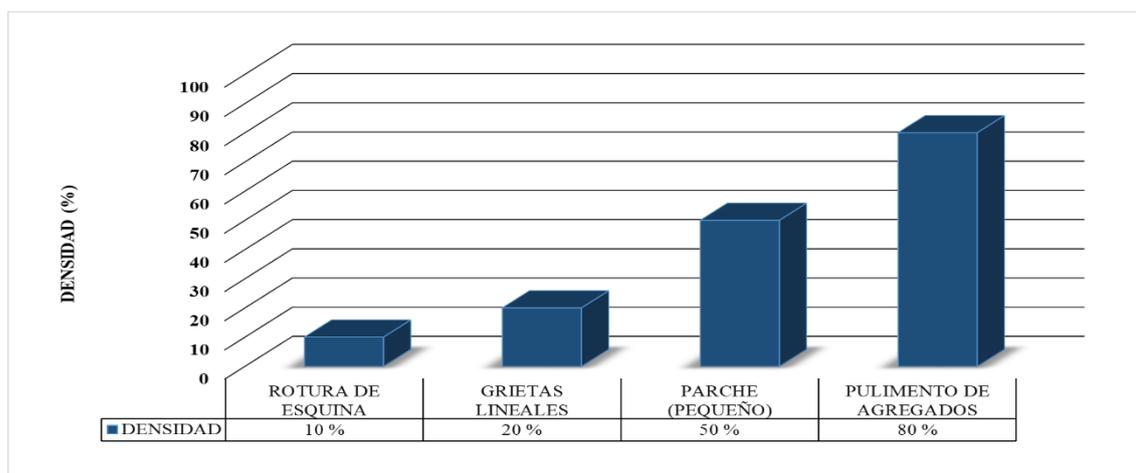
La unidad de tramo UT 2 está conformado por 20 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 4.12 metros de ancho y 5.00 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 409.64 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Parche (pequeño) y Pulimento de agregados, además se encontró fallas con severidad alta: Grietas lineales.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 14.50, 28.30, 11.20 y 8.90. El valor deducido más alto fue de 28.30. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 31.60. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 62.90 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 13 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 13

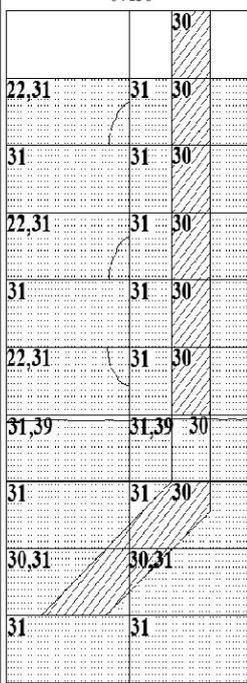
Densidad de las fallas en la progresiva 0+050 – 0+100, sección de vía A-A, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 80 %, seguido de Parche (pequeño) ocupando el 50 %, Grietas lineales ocupando el 20 % y la Rotura de esquina ocupando el 10 %.

Anexo 14

Ficha de datos del tramo 3, progresiva 0+100 – 0+150, sección de vía: A-A, ida.

	UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO																																																															
	ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZMURGA, CUTERVO																																																															
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello			FECHA: SECCIÓN DE VÍA: A - A SENTIDO: IDA																																																													
PROGRESIVA INICIAL: 0+100 PROGRESIVA FINAL: 0+150			UNIDAD DE TRAMO: 3 NÚMERO DE LOSAS: 20																																																													
TIPOS DE FALLAS					ESQUEMA: 0+150  0+100																																																											
21. ROTURA POR PANDEO	31. PULIMENTO DE AGREGADOS																																																															
22. ROTURA DE ESQUINA	32. DESPRENDIMIENTOS																																																															
23. LOSA DIVIDIDA	33. BOMBEO																																																															
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"	34. PUNZONAMIENTO																																																															
25. ESCALONAMIENTO	35. CRUCE DE VÍA FÉRREA																																																															
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA	36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO																																																															
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA	37. GRIETAS DE RETRACCIÓN																																																															
28. GRIETAS LINEALES	38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA																																																															
29. PARCHE (GRANDE)	39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA																																																															
30. PARCHE (PEQUEÑO)																																																																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Nº FALLA</th> <th>SEVERIDAD</th> <th>Nº DE LOSAS</th> <th>DENSIDAD (%)</th> <th>VALOR DEDUCIDO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>22</td> <td>M</td> <td>3</td> <td>15</td> <td>21.70</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>A</td> <td>10</td> <td>50</td> <td>18.20</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>M</td> <td>18</td> <td>90</td> <td>9.30</td> </tr> <tr> <td>39</td> <td>A</td> <td>2</td> <td>10</td> <td>13.40</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">TOTAL (VD):</td> <td>21.70</td> </tr> </tbody> </table>					Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO	22	M	3	15	21.70	30	A	10	50	18.20	31	M	18	90	9.30	39	A	2	10	13.40																															TOTAL (VD):				21.70
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO																																																												
22	M	3	15	21.70																																																												
30	A	10	50	18.20																																																												
31	M	18	90	9.30																																																												
39	A	2	10	13.40																																																												
TOTAL (VD):				21.70																																																												
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 4.00		VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 21.70		NIVEL DE SEVERIDAD																																																												
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 8.19		VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 36.70		BAJO : B MEDIO : M ALTO : A																																																												
CÁLCULOS DEL PCI																																																																
Nº	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC																																																								
1	21.70	18.20	13.40	9.30		62.60	4	36.70																																																								
2	21.70	18.20	13.40	2.00		55.30	3	35.70																																																								
3	21.70	18.20	2.00	2.00		43.90	2	34.90																																																								
4	21.70	2.00	2.00	2.00		27.70	1	27.70																																																								
5																																																																
6																																																																
7																																																																
8																																																																
9																																																																
MÁX VDC :								36.70																																																								
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)																																																														
		63.30																																																														
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR																																																														
RANGO DE CLASIFICACIÓN																																																																
RANGO	CLASIFICACIÓN																																																															
85 - 100	BUENO																																																															
70 - 85	SATISFACTORIO																																																															
55 - 70	REGULAR																																																															
40 - 55	MALO																																																															
25 - 40	MUY MALO																																																															
10 - 25	GRAVE																																																															
0 - 10	COLAPSADO																																																															

Unidad de tramo 3: progresiva 0+100 – 0+150, sección de vía A–A, ida.

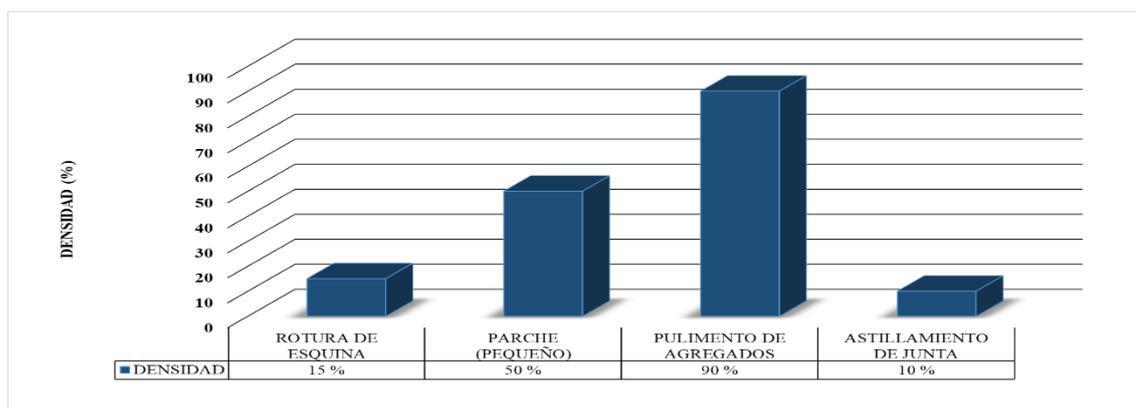
La unidad de tramo UT 3 está conformado por 20 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 4.12 metros de ancho y 5.00 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 439.79 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina y Pulimento de agregados, además se encontró fallas con severidad alta: Parche (pequeño) y Astillamiento de junta.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 21.70, 18.20, 9.30 y 13.40. El valor deducido más alto fue de 21.70. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 36.70. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 63.30 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 15 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 15

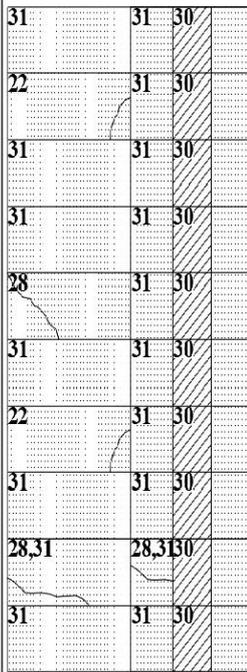
Densidad de las fallas en la progresiva 0+100 – 0+150, sección de vía A-A, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 90 %, seguido del Parche (pequeño) ocupando el 50 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 15 % y el Astillamiento de junta ocupando el 10 %.

Anexo 16

Ficha de datos del tramo 4, progresiva 0+150 – 0+200, sección de vía: A-A, ida.

	UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLchez MURGA, CUTERVO							
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello			FECHA: SECCIÓN DE VÍA: A - A SENTIDO: IDA					
PROGRESIVA INICIAL: 0+150 PROGRESIVA FINAL: 0+200			UNIDAD DE TRAMO: 4 NÚMERO DE LOSAS: 20					
TIPOS DE FALLAS					ESQUEMA: 0+200 			
21. ROTURA POR PANDEO		31. PULIMENTO DE AGREGADOS						
22. ROTURA DE ESQUINA		32. DESPRENDIMIENTOS						
23. LOSA DIVIDIDA		33. BOMBEO						
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"		34. PUNZONAMIENTO						
25. ESCALONAMIENTO		35. CRUCE DE VÍA FÉRREA						
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA		36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO						
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA		37. GRIETAS DE RETRACCIÓN						
28. GRIETAS LINEALES		38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA						
29. PARCHE (GRANDE)		39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA						
30. PARCHE (PEQUEÑO)								
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO				
22	A	2	10	23.40				
28	M	3	15	11.50				
30	A	10	50	18.20				
31	M	20	100	9.70				
TOTAL (VD):				23.40				
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		4.00	NIVEL DE SEVERIDAD					
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):		23.40	BAJO : B					
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		8.03	MEDIO : M					
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		36.80	ALTO : A					
CÁLCULOS DEL PCI								
Nº	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	23.40	18.20	11.50	9.70		62.80	4	36.80
2	23.40	18.20	11.50	2.00		55.10	3	35.60
3	23.40	18.20	2.00	2.00		45.60	2	36.20
4	23.40	2.00	2.00	2.00		29.40	1	29.40
5								
6								
7								
8								
9								
MÁX VDC :								36.80
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)						
		63.20						
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR						
RANGO DE CLASIFICACIÓN								
RANGO	CLASIFICACIÓN							
85 - 100	BUENO							
70 - 85	SATISFACTORIO							
55 - 70	REGULAR							
40 - 55	MALO							
25 - 40	MUY MALO							
10 - 25	GRAVE							
0 - 10	COLAPSADO							

Unidad de tramo 4: progresiva 0+150 – 0+200, sección de vía A-A, ida.

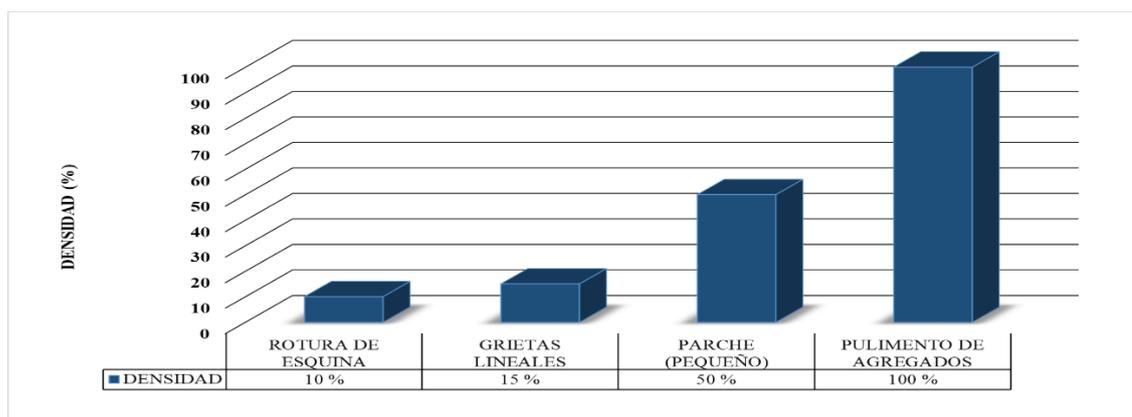
La unidad de tramo UT 4 está conformado por 20 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 4.12 metros de ancho y 5.00 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 388.64 m^2 . En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Grietas lineales y Pulimento de agregados, además se encontró fallas con severidad alta: Rotura de esquina y Parche (pequeño).

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 23.40, 11.50, 18.20 y 9.70. El valor deducido más alto fue de 23.40. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 36.80. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 63.20 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 17 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 17

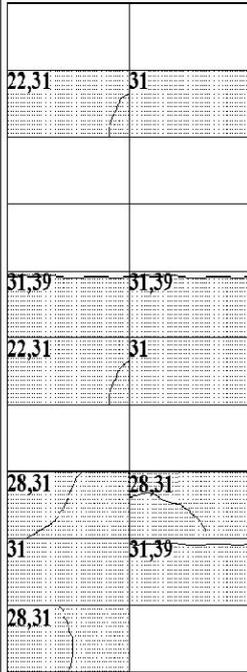
Densidad de las fallas en la progresiva 0+150 – 0+200, sección de vía A-A, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 100 %, seguido del Parche (pequeño) ocupando el 50 %, seguido de la Grietas lineales ocupando el 15% y la Rotura de esquina ocupando el 10 %.

Anexo 18

Ficha de datos del tramo 5, progresiva 0+200 – 0+250, sección de vía: A–A, ida.

	UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO							
EVALUADO POR:	Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello			FECHA:	SECCIÓN DE VÍA: A - A SENTIDO: IDA			
PROGRESIVA INICIAL: 0+200			UNIDAD DE TRAMO: 5					
PROGRESIVA FINAL: 0+250			NÚMERO DE LOSAS: 20					
TIPOS DE FALLAS					ESQUEMA: 0+250  0+200			
21. ROTURA POR PANDEO		31. PULIMENTO DE AGREGADOS						
22. ROTURA DE ESQUINA		32. DESPRENDIMIENTOS						
23. LOSA DIVIDIDA		33. BOMBEO						
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"		34. PUNZONAMIENTO						
25. ESCALONAMIENTO		35. CRUCE DE VÍA FÉRREA						
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA		36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO						
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA		37. GRIETAS DE RETRACCIÓN						
28. GRIETAS LINEALES		38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA						
29. PARCHE (GRANDE)		39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA						
30. PARCHE (PEQUEÑO)								
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO				
22	M	2	10	14.50				
28	M	3	15	11.50				
31	A	11	55	7.50				
39	A	3	15	19.70				
			TOTAL (VD):	19.70				
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		4.00		NIVEL DE SEVERIDAD				
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):		19.70		BAJO : B				
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		8.37		MEDIO : M				
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		31.00		ALTO : A				
CÁLCULOS DEL PCI								
N°	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	19.70	14.50	11.50	7.50		53.20	4	31.00
2	19.70	14.50	11.50	2.00		47.70	3	30.50
3	19.70	14.50	2.00	2.00		38.20	2	30.70
4	19.70	2.00	2.00	2.00		25.70	1	25.70
5								
6								
7								
8								
9								
								MÁX VDC : 31.00
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)						
		69.00						
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR						
RANGO DE CLASIFICACIÓN								
RANGO	CLASIFICACIÓN							
85 - 100	BUENO							
70 - 85	SATISFACTORIO							
55 - 70	REGULAR							
40 - 55	MALO							
25 - 40	MUY MALO							
10 - 25	GRAVE							
0 - 10	COLAPSADO							

UNIDAD de tramo 5: progresiva 0+200 – 0+250, sección de vía A-A, ida.

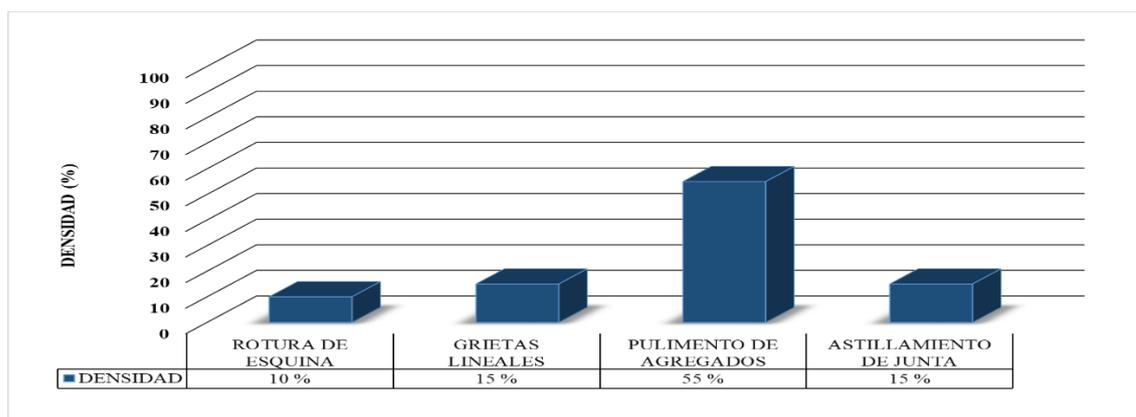
La unidad de tramo UT 5 está conformado por 20 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 4.12 metros de ancho y 5.00 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 406.88 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina y Grietas lineales, además se encontró fallas con severidad alta: Pulimento de agregados y Astillamiento de junta.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 14.50, 11.50, 7.50 y 19.70. El valor deducido más alto fue de 19.70. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 31.00. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 69.00 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 19 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 19

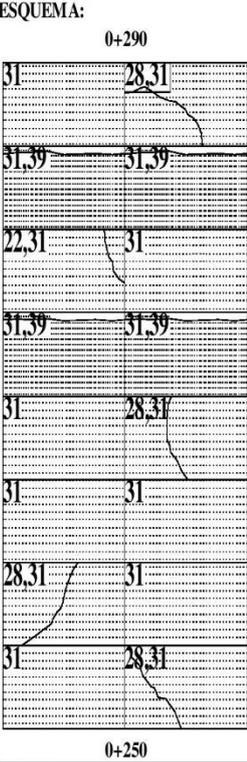
Densidad de las fallas en la progresiva 0+200 – 0+250, sección de vía A-A, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 55 %, seguido de la Grietas lineales ocupando el 15 %, seguido del Astillamiento de junta ocupando el 15 % y la Rotura de esquina ocupando el 10 %.

Anexo 20

Ficha de datos del tramo 6, progresiva 0+250 – 0+290, sección de vía: A–A, ida.

	UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO							
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO								
EVALUADO POR:	Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello			FECHA:	SECCIÓN DE VÍA: A - A SENTIDO: IDA			
PROGRESIVA INICIAL: 0+250				UNIDAD DE TRAMO: 6				
PROGRESIVA FINAL: 0+290				NÚMERO DE LOSAS: 16				
TIPOS DE FALLAS				ESQUEMA:				
21. ROTURA POR PANDEO		31. PULIMENTO DE AGREGADOS						
22. ROTURA DE ESQUINA		32. DESPRENDIMIENTOS						
23. LOSA DIVIDIDA		33. BOMBEO						
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"		34. PUNZONAMIENTO						
25. ESCALONAMIENTO		35. CRUCE DE VÍA FÉRREA						
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA		36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO						
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA		37. GRIETAS DE RETRACCIÓN						
28. GRIETAS LINEALES		38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA						
29. PARCHE (GRANDE)		39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA						
30. PARCHE (PEQUEÑO)								
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO				
22	A	1	7	16.60				
28	M	4	25	17.60				
31	M	16	100	9.70				
39	A	4	25	28.50				
TOTAL (VD):				28.50				
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		4.00		NIVEL DE SEVERIDAD				
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):		28.50		BAJO : B				
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		7.56		MEDIO : M				
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		42.40		ALTO : A				
CÁLCULOS DEL PCI								
N°	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	28.50	17.60	16.60	9.70		72.40	4	42.40
2	28.50	17.60	16.60	2.00		64.70	3	41.60
3	28.50	17.60	2.00	2.00		50.10	2	39.60
4	28.50	2.00	2.00	2.00		34.50	1	34.50
5								
6								
7								
8								
9								
								MÁX VDC : 42.40
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)						
		57.60						
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR						
RANGO DE CLASIFICACIÓN								
RANGO	CLASIFICACIÓN							
85 - 100	BUENO							
70 - 85	SATISFACTORIO							
55 - 70	REGULAR							
40 - 55	MALO							
25 - 40	MUY MALO							
10 - 25	GRAVE							
0 - 10	COLAPSADO							

Unidad de tramo 6: progresiva 0+250 – 0+290, sección de vía A-A, ida.

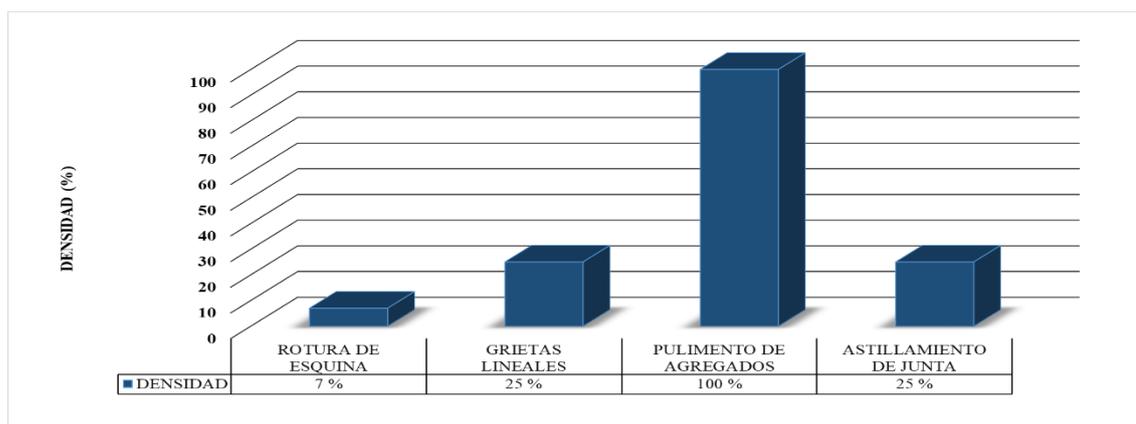
La unidad de tramo UT 6 está conformado por 20 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 4.12 metros de ancho y 5.00 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 322.21 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Grietas lineales y Pulimento de agregados, además se encontró fallas con severidad alta: Rotura de esquina y Astillamiento de junta.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 16.60, 17.60, 9.70 y 28.50. El valor deducido más alto fue de 28.50. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 42.40. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 57.60 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 21 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 21

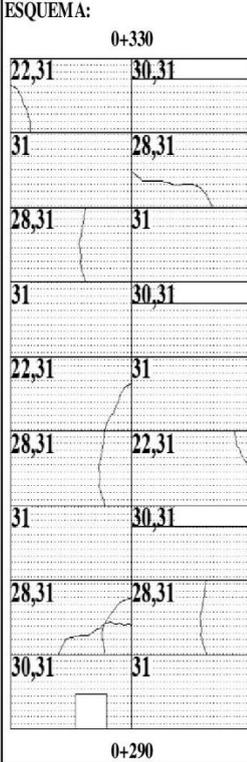
Densidad de las fallas en la progresiva 0 + 250 – 0 + 290, sección de vía A-A, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 100 %, seguido de la Grietas lineales ocupando el 25 %, seguido del Astillamiento de junta ocupando el 25 % y la Rotura de esquina ocupando el 7 %.

Anexo 22

Ficha de datos del tramo 1, progresiva 0+290 – 0+330, sección de vía: B–B, ida.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO							
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO									
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: B - B SENTIDO: IDA							
PROGRESIVA INICIAL: 0+290 PROGRESIVA FINAL: 0+330		UNIDAD DE TRAMO: 1 NÚMERO DE LOSAS: 18							
TIPOS DE FALLAS		ESQUEMA:							
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)	31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA	0+330 							
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO					
22	M	3	17	24.50					
28	M	5	28	19.20					
30	M	4	23	4.20					
31	M	18	100	9.70					
TOTAL (VD):				24.50					
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 4.00		NIVEL DE SEVERIDAD							
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVD_i): 24.50		BAJO : B							
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 7.93		MEDIO : M							
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 37.80		ALTO : A							
CÁLCULOS DEL PCI									
N°	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC	
1	24.50	19.20	9.70	4.20		57.60	4	33.80	
2	24.50	19.20	9.70	2.00		55.40	3	35.80	
3	24.50	19.20	2.00	2.00		47.70	2	37.80	
4	24.50	2.00	2.00	2.00		30.50	1	30.50	
5									
6									
7									
8									
9									
MÁX VDC :								37.80	
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)		RANGO DE CLASIFICACIÓN		RANGO		CLASIFICACIÓN	
		62.20		85 - 100		BUENO			
		REGULAR		70 - 85		SATISFACTORIO			
				55 - 70		REGULAR			
				40 - 55		MALO			
				25 - 40		MUY MALO			
				10 - 25		GRAVE			
				0 - 10		COLAPSADO			

Unidad de tramo 1: progresiva 0+290 – 0+330, sección de vía B–B, ida.

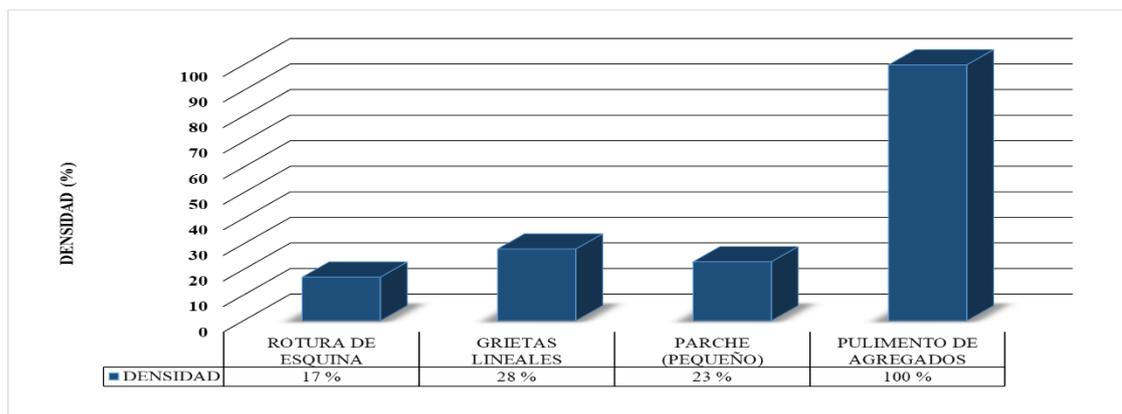
La unidad de tramo UT 1 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 4.80 metros de ancho y 4.00 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 357.18 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales, Parche (pequeño) y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 24.50, 19.20, 4.20 y 9.70. El valor deducido más alto fue de 24.50. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 37.80. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 62.20 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 23 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 23

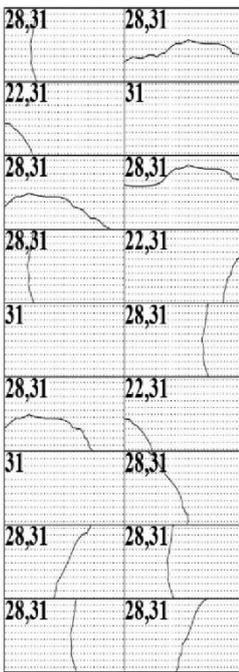
Densidad de las fallas en la progresiva 0+290– 0+330, sección de vía B-B, ida.



Se observa que el tipo de fallas que tiene la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 100 %, seguido de la Grietas lineales ocupando el 28 %, seguido del Parche (pequeño) ocupando el 23 % y la Rotura de esquina ocupando el 17 %.

Anexo 24

Ficha del tramo 2, progresiva 0+330 – 0+366, sección de vía: B–B, ida.

	UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLchez MURGA, CUTERVO									
EVALUADO POR:	Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello			FECHA:	SECCIÓN DE VÍA: B - B SENTIDO: IDA					
PROGRESIVA INICIAL: 0+330			UNIDAD DE TRAMO: 2							
PROGRESIVA FINAL: 0+366			NÚMERO DE LOSAS: 18							
TIPOS DE FALLAS					ESQUEMA: 0+366 					
21. ROTURA POR PANDEO		31. PULIMENTO DE AGREGADOS								
22. ROTURA DE ESQUINA		32. DESPRENDIMIENTOS								
23. LOSA DIVIDIDA		33. BOMBEO								
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"		34. PUNZONAMIENTO								
25. ESCALONAMIENTO		35. CRUCE DE VÍA FÉRREA								
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA		36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO								
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA		37. GRIETAS DE RETRACCIÓN								
28. GRIETAS LINEALES		38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA								
29. PARCHE (GRANDE)		39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA								
30. PARCHE (PEQUEÑO)										
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO						
22	M	3	17	24.50						
28	M	12	67	31.60						
31	M	18	100	9.70						
TOTAL (VD):				31.60						
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		3.00		NIVEL DE SEVERIDAD						
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):		31.60		BAJO : B						
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		7.28		MEDIO : M						
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		44.70		ALTO : A						
CÁLCULOS DEL PCI										
N°	VALORES DEDUCIDOS						TOTAL	q	VDC	
1	31.60	24.50	9.70					65.80	3	42.30
2	31.60	24.50	2.00					58.10	2	44.70
3	31.60	2.00	2.00					35.60	1	35.60
4										
5										
6										
7										
8										
9										
								MÁX VDC :	44.70	
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)						RANGO DE CLASIFICACIÓN		
		55.30						RANGO	CLASIFICACIÓN	
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR						85 - 100	BUENO	
								70 - 85	SATISFACTORIO	
								55 - 70	REGULAR	
								40 - 55	MALO	
								25 - 40	MUY MALO	
								10 - 25	GRAVE	
								0 - 10	COLAPSADO	

Unidad de tramo 2: progresiva 0+330 – 0+366, sección de vía B-B, ida.

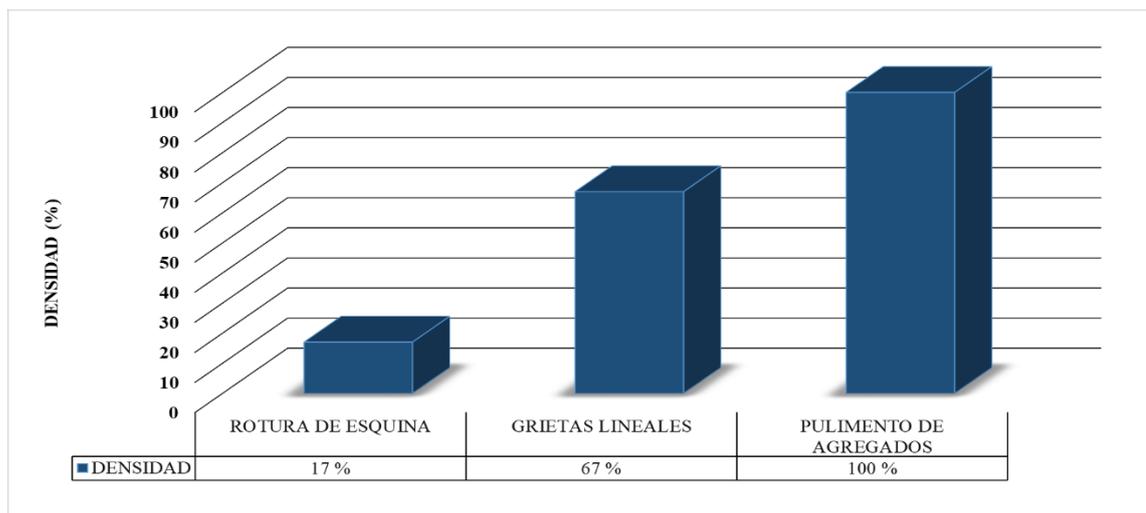
La unidad de tramo UT 2 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 4.80 metros de ancho y 4.00 metros de largo, abarcando un área total de estudio de $344.02 m^2$. En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 24.50, 31.60 y 9.70. El valor deducido más alto fue de 31.60. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 44.70. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 55.30 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 25 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 25

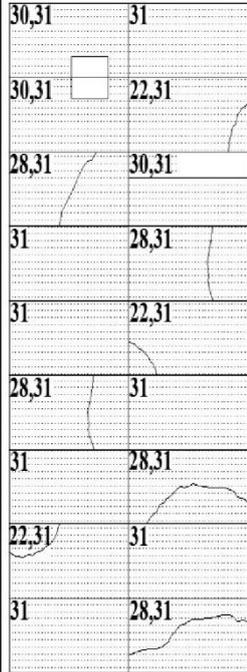
Densidad de las fallas en la progresiva 0+330 – 0+366, sección de vía B-B, ida.



Se observa que el tipo de fallas que tiene la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 100 %, seguido de la Grietas lineales ocupando el 67 % y la Rotura de esquina ocupando el 17 %.

Anexo 26

Ficha del tramo 3, progresiva 0+366 – 0+402, sección de vía: B–B, ida.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO						
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO								
EVALUADO POR:	Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello	FECHA:	SECCIÓN DE VÍA: B - B SENTIDO: IDA					
PROGRESIVA INICIAL: 0+366		UNIDAD DE TRAMO: 3						
PROGRESIVA FINAL: 0+402		NÚMERO DE LOSAS: 18						
TIPOS DE FALLAS		ESQUEMA: 0+402 						
21. ROTURA POR PANDEO	31. PULIMENTO DE AGREGADOS							
22. ROTURA DE ESQUINA	32. DESPRENDIMIENTOS							
23. LOSA DIVIDIDA	33. BOMBEO							
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"	34. PUNZONAMIENTO							
25. ESCALONAMIENTO	35. CRUCE DE VÍA FÉRREA							
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA	36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO							
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA	37. GRIETAS DE RETRACCIÓN							
28. GRIETAS LINEALES	38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA							
29. PARCHE (GRANDE)	39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA							
30. PARCHE (PEQUEÑO)								
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO				
22	M	3	17	24.50				
28	M	5	28	19.20				
30	M	3	17	2.80				
31	M	18	100	9.70				
TOTAL (VD):				24.50				
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		4.00	NIVEL DE SEVERIDAD					
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):		24.50	BAJO : B					
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		7.93	MEDIO : M					
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		37.80	ALTO : A					
CÁLCULOS DEL PCI								
Nº	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	24.50	19.20	9.70	2.80		56.20	4	32.90
2	24.50	19.20	9.70	2.00		55.40	3	35.80
3	24.50	19.20	2.00	2.00		47.70	2	37.80
4	24.50	2.00	2.00	2.00		30.50	1	30.50
5								
6								
7								
8								
9								
MÁX VDC :								37.80
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)						
		62.20						
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR						
RANGO DE CLASIFICACIÓN		RANGO		CLASIFICACIÓN				
85 - 100		BUENO						
70 - 85		SATISFACTORIO						
55 - 70		REGULAR						
40 - 55		MALO						
25 - 40		MUY MALO						
10 - 25		GRAVE						
0 - 10		COLAPSADO						

Unidad de tramo 3: progresiva 0+366 – 0+402, sección de vía B–B, ida.

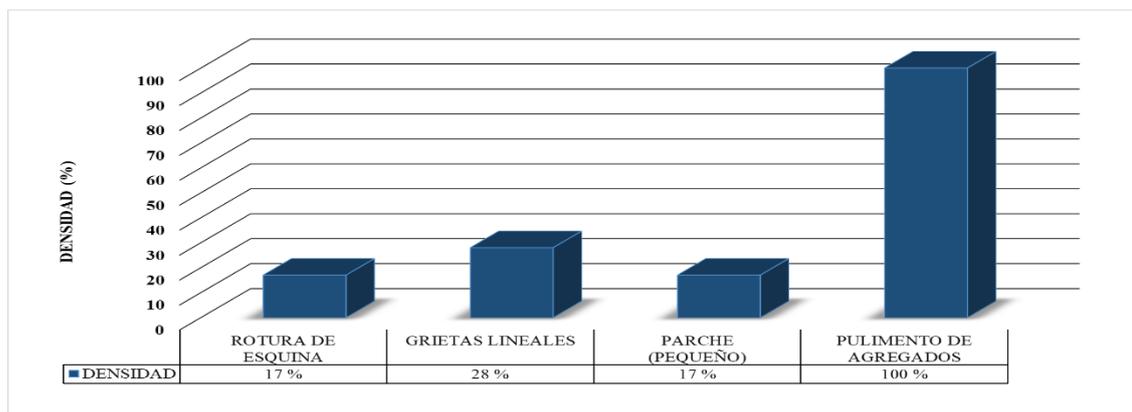
La unidad de tramo UT 3 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 4.80 metros de ancho y 4.00 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 356.41 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales, Parche (pequeño) y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 24.50, 19.20, 2.80 y 9.70. El valor deducido más alto fue de 24.50. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 37.80. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 62.20 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 27 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 27

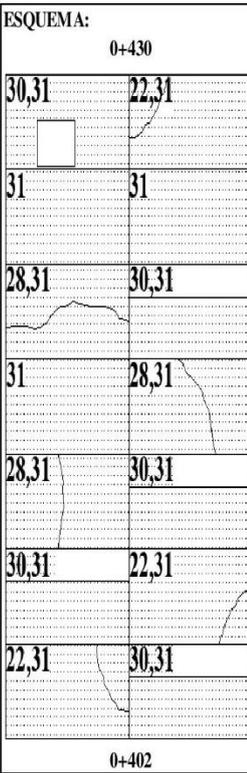
Densidad de las fallas en la progresiva 0+366 – 0+402, sección de vía B-B, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 100 %, seguido de la Grietas lineales ocupando el 28 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 17 % y el Parche (pequeño) ocupando el 17 %.

Anexo 28

Ficha del tramo 4, progresiva 0+402 – 0+430, sección de vía: B–B, ida.

	UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO							
EVALUADO POR:	Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello			FECHA:				
				SECCIÓN DE VÍA: B - B				
				SENTIDO: IDA				
PROGRESIVA INICIAL: 0+402				UNIDAD DE TRAMO: 4				
PROGRESIVA FINAL: 0+430				NÚMERO DE LOSAS: 14				
TIPOS DE FALLAS				ESQUEMA:				
21. ROTURA POR PANDEO	31. PULIMENTO DE AGREGADOS							
22. ROTURA DE ESQUINA	32. DESPRENDIMIENTOS							
23. LOSA DIVIDIDA	33. BOMBEO							
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"	34. PUNZONAMIENTO							
25. ESCALONAMIENTO	35. CRUCE DE VÍA FÉRREA							
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA	36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO							
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA	37. GRIETAS DE RETRACCIÓN							
28. GRIETAS LINEALES	38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA							
29. PARCHE (GRANDE)	39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA							
30. PARCHE (PEQUEÑO)								
N° FALLA SEVERIDAD N° DE LOSAS DENSIDAD (%) VALOR DEDUCIDO								
22	M	3	22	31.00				
28	M	3	22	15.70				
30	M	5	36	8.20				
31	M	14	100	9.70				
				TOTAL (VD): 31.00				
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):	4.00	NIVEL DE SEVERIDAD						
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):	31.00	BAJO : B						
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):	7.33	MEDIO : M						
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):	40.00	ALTO : A						
CÁLCULOS DEL PCI								
N°	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	31.00	15.70	9.70	8.20		64.60	4	35.70
2	31.00	15.70	9.70	2.00		58.40	3	37.60
3	31.00	15.70	2.00	2.00		50.70	2	40.00
4	31.00	2.00	2.00	2.00		37.00	1	37.00
5								
6								
7								
8								
9								
MÁX VDC :								40.00
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)						
		60.00						
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR						
					RANGO DE CLASIFICACIÓN			
					RANGO CLASIFICACIÓN			
					85 - 100 BUENO			
					70 - 85 SATISFACTORIO			
					55 - 70 REGULAR			
					40 - 55 MALO			
					25 - 40 MUY MALO			
					10 - 25 GRAVE			
					0 - 10 COLAPSADO			

Unidad de tramo 4: progresiva 0+402 – 0+430, sección de vía: B–B, ida.

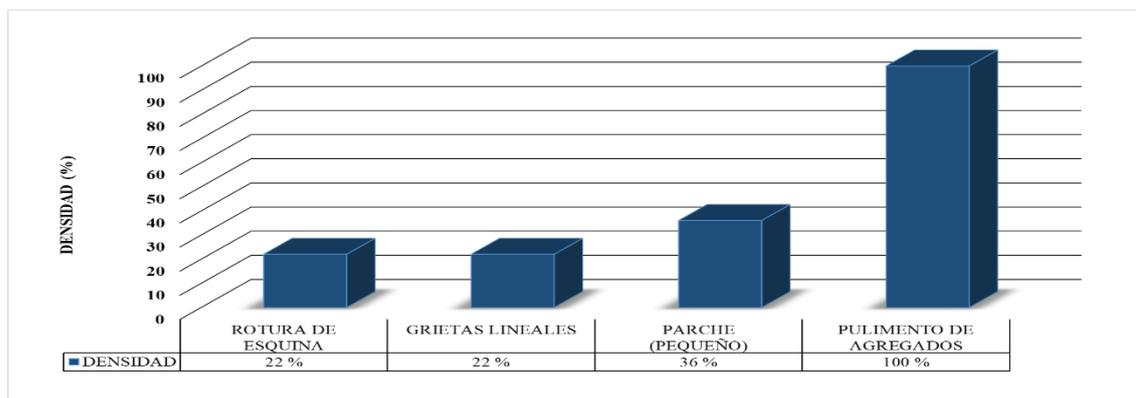
La unidad de tramo UT 4 está conformado por 14 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 4.80 metros de ancho y 4.00 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 285.60 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales, Parche (pequeño) y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 31.00, 15.70, 8.20 y 9.70. El valor deducido más alto fue de 31.00. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 40.00. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 60.00 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 29 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 29

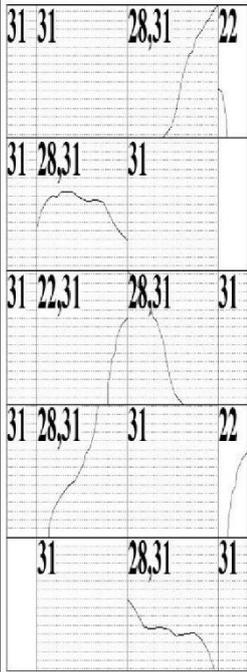
Densidad de las fallas en la progresiva 0+402 – 0+430, sección de vía: B-B, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 100 %, seguido del Parche (pequeño) ocupando el 36 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 22 % y la Grietas lineales ocupando el 22 %.

Anexo 30

Ficha del tramo 1, progresiva 0+430 – 0+452.50, sección de vía: C-C, ida.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO					
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO							
EVALUADO POR:	Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello	FECHA:	SECCIÓN DE VÍA: C - C SENTIDO: IDA				
PROGRESIVA INICIAL: 0+430		UNIDAD DE TRAMO: 1					
PROGRESIVA FINAL: 0+452.50		NÚMERO DE LOSAS: 20					
TIPOS DE FALLAS		ESQUEMA: 0+452.50 					
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)	31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA						
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO			
22	M	3	15	21.70			
28	M	5	25	17.60			
31	M	16	80	8.90			
TOTAL (VD):				21.70			
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		3.00	NIVEL DE SEVERIDAD				
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):		21.70	BAJO : B				
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		8.19	MEDIO : M				
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		33.00	ALTO : A				
CÁLCULOS DEL PCI							
N°	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1	21.70	17.60	8.90		48.20	3	30.80
2	21.70	17.60	2.00		41.30	2	33.00
3	21.70	2.00	2.00		25.70	1	25.70
4							
5							
6							
7							
8							
9							
MÁX VDC :							33.00
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)					
		67.00					
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR					
RANGO DE CLASIFICACIÓN							
RANGO	CLASIFICACIÓN						
85 - 100	BUENO						
70 - 85	SATISFACTORIO						
55 - 70	REGULAR						
40 - 55	MALO						
25 - 40	MUY MALO						
10 - 25	GRAVE						
0 - 10	COLAPSADO						

Unidad de tramo 1: progresiva 0+430 – 0+452.50, sección de vía: C–C, ida.

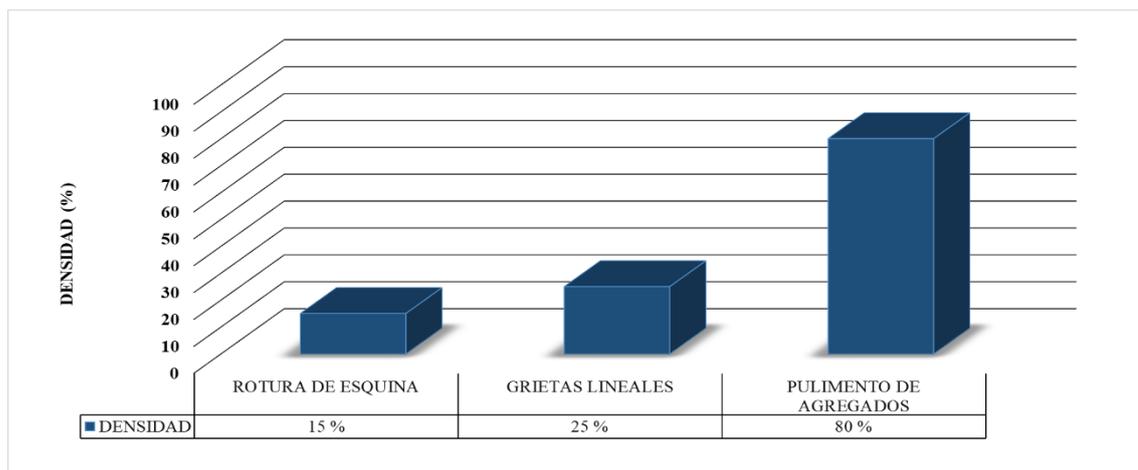
La unidad de tramo UT 1 está conformado por 20 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 4.70 metros de ancho y 4.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 204.07 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 21.70, 17.60 y 8.90. El valor deducido más alto fue de 21.70. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 33.00. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 67.00 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 31 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 31

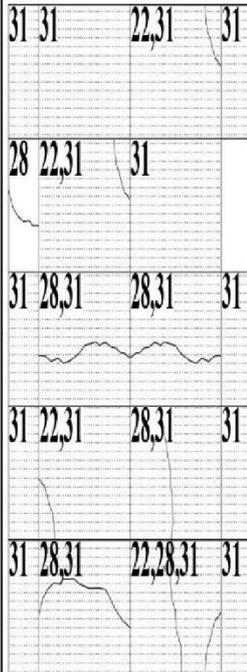
Densidad de las fallas en la progresiva 0+430 – 0+452.50, sección de vía: C-C, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 80 %, seguido de la Grietas lineales ocupando el 25 % y la Rotura de esquina ocupando el 15 %.

Anexo 32

Ficha del tramo 2, progresiva 0+452.50 – 0+475, sección de vía: C-C, ida.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO					
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO							
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: C - C SENTIDO: IDA					
PROGRESIVA INICIAL: 0+452.50 PROGRESIVA FINAL: 0+475		UNIDAD DE TRAMO: 2 NÚMERO DE LOSAS: 20					
TIPOS DE FALLAS							
21. ROTURA POR PANDEO	31. PULIMENTO DE AGREGADOS	ESQUEMA: 0+475 					
22. ROTURA DE ESQUINA	32. DESPRENDIMIENTOS						
23. LOSA DIVIDIDA	33. BOMBEO						
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"	34. PUNZONAMIENTO						
25. ESCALONAMIENTO	35. CRUCE DE VÍA FÉRREA						
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA	36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO						
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA	37. GRIETAS DE RETRACCIÓN						
28. GRIETAS LINEALES	38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA						
29. PARCHE (GRANDE)	39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA						
30. PARCHE (PEQUEÑO)							
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO			
22	M	4	20	28.70			
28	M	6	30	20.20			
31	M	18	90	9.30			
TOTAL (VD):				28.70			
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		3.00		NIVEL DE SEVERIDAD			
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):		28.70		BAJO : B			
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		7.54		MEDIO : M			
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		40.10		ALTO : A			
CÁLCULOS DEL PCI							
N°	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1	28.70	20.20	9.30		58.20	3	37.60
2	28.70	20.20	2.00		50.90	2	40.10
3	28.70	2.00	2.00		32.70	1	32.70
4							
5							
6							
7							
8							
9							
							MÁX VDC : 40.10
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)					
		59.90					
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR					
RANGO DE CLASIFICACIÓN		RANGO		CLASIFICACIÓN			
85 - 100		BUENO					
70 - 85		SATISFACTORIO					
55 - 70		REGULAR					
40 - 55		MALO					
25 - 40		MUY MALO					
10 - 25		GRAVE					
0 - 10		COLAPSADO					

Unidad de tramo 2: progresiva 0+452.50 – 0+475, sección de vía: C–C, ida.

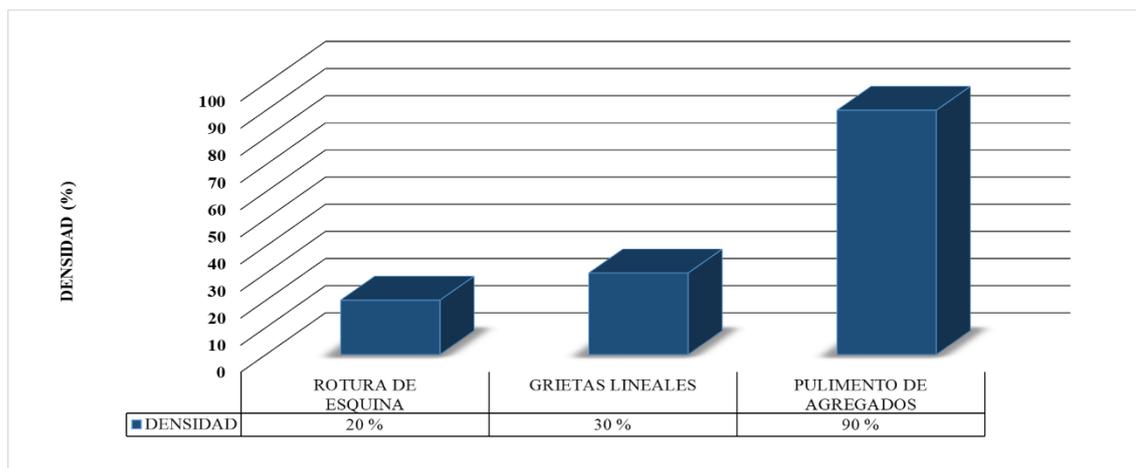
La unidad de tramo UT 2 está conformado por 20 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 4.70 metros de ancho y 4.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 169.23 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 28.70, 20.20 y 9.30. El valor deducido más alto fue de 28.70. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 40.10. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 59.90 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 33 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 33

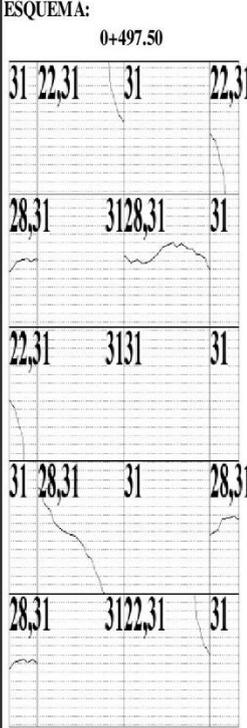
Densidad de las fallas en la progresiva 0+452.50 – 0+475, sección de vía: C-C, ida.



Se observa que el tipo de fallas que tiene la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 90 %, seguido de la Grietas lineales ocupando el 30 % y la Rotura de esquina ocupando el 20 %.

Anexo 34

Ficha del tramo 3, progresiva 0+475 – 0+497.50, sección de vía: C-C, ida.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO						
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO								
EVALUADO POR:		Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: C - C SENTIDO: IDA				
PROGRESIVA INICIAL: 0+475 PROGRESIVA FINAL: 0+497.50			UNIDAD DE TRAMO: 3 NÚMERO DE LOSAS: 20					
TIPOS DE FALLAS				ESQUEMA: 0+497.50 				
21. ROTURA POR PANDEO	31. PULIMENTO DE AGREGADOS							
22. ROTURA DE ESQUINA	32. DESPRENDIMIENTOS							
23. LOSA DIVIDIDA	33. BOMBEO							
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"	34. PUNZONAMIENTO							
25. ESCALONAMIENTO	35. CRUCE DE VÍA FÉRREA							
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA	36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO							
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA	37. GRIETAS DE RETRACCIÓN							
28. GRIETAS LINEALES	38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA							
29. PARCHE (GRANDE)	39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA							
30. PARCHE (PEQUEÑO)								
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO				
22	M	4	20	28.70				
28	M	5	25	17.60				
31	M	20	100	9.70				
TOTAL (VD):				28.70				
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		3.00	NIVEL DE SEVERIDAD					
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):		28.70	BAJO : B					
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		7.54	MEDIO : M					
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		38.20	ALTO : A					
CÁLCULOS DEL PCI								
N°	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC	
1	28.70	17.60	9.70		56.00	3	36.20	
2	28.70	17.60	2.00		48.30	2	38.20	
3	28.70	2.00	2.00		32.70	1	32.70	
4								
5								
6								
7								
8								
9								
							MÁX VDC :	38.20
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)						
		61.80						
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR						
RANGO DE CLASIFICACIÓN		RANGO		CLASIFICACIÓN				
85 - 100		BUENO						
70 - 85		SATISFACTORIO						
55 - 70		REGULAR						
40 - 55		MALO						
25 - 40		MUY MALO						
10 - 25		GRAVE						
0 - 10		COLAPSADO						

Unidad de tramo 3: progresiva 0+475 – 0+497.50, sección de vía: C–C, ida.

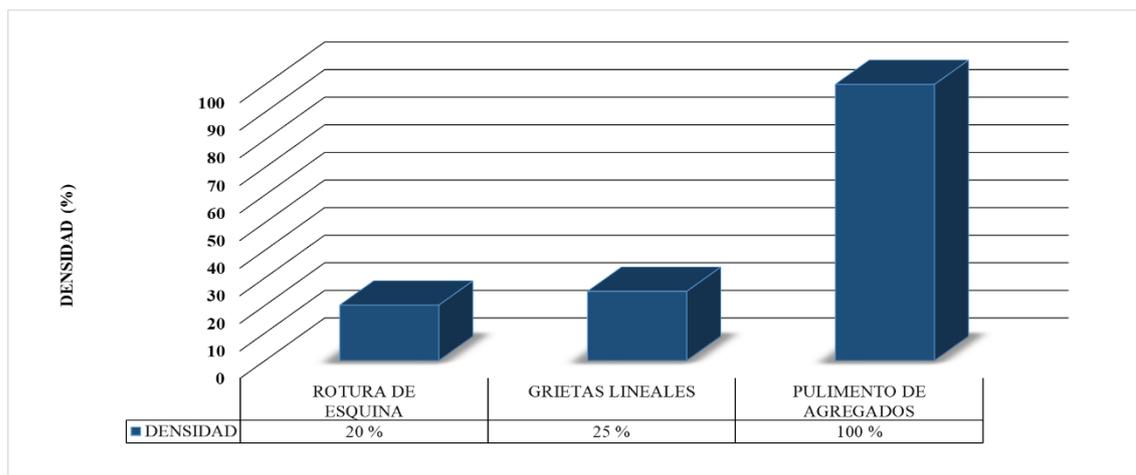
La unidad de tramo UT 3 está conformado por 20 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 4.70 metros de ancho y 4.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 139.94 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 28.70, 17.60 y 9.70. El valor deducido más alto fue de 28.70. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 38.20. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 61.80 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 35 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 35

Densidad de las fallas en la progresiva 0+475 – 0+497.50, sección de vía: C-C, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 100 %, seguido de la Grietas lineales ocupando el 25 % y la Rotura de esquina ocupando el 20 %.

Anexo 36

Ficha del tramo 4, progresiva 0+497.50 – 0+520, sección de vía: C–C, ida.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO						
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: C - C SENTIDO: IDA						
PROGRESIVA INICIAL: 0+497.50 PROGRESIVA FINAL: 0+520		UNIDAD DE TRAMO: 4 NÚMERO DE LOSAS: 20						
TIPOS DE FALLAS								
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)		31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA						
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO				
22	M	3	15	21.70				
28	M	4	20	14.40				
31	M	18	90	9.30				
TOTAL (VD):				21.70				
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 3.00		NIVEL DE SEVERIDAD BAJO : B MEDIO : M ALTO : A						
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVD_i): 21.70								
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (m_i): 8.19								
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 30.60								
CÁLCULOS DEL PCI								
Nº	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	21.70	14.40	9.30			45.40	3	29.00
2	21.70	14.40	2.00			38.10	2	30.60
3	21.70	2.00	2.00			25.70	1	25.70
4								
5								
6								
7								
8								
9								
								MÁX VDC : 30.60
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC) 69.40 ESTADO DEL PAVIMENTO:			REGULAR			
RANGO DE CLASIFICACIÓN		RANGO		CLASIFICACIÓN				
85 - 100	BUENO							
70 - 85	SATISFACTORIO							
55 - 70	REGULAR							
40 - 55	MALO							
25 - 40	MUY MALO							
10 - 25	GRAVE							
0 - 10	COLAPSADO							

Unidad de tramo 4: progresiva 0+497.50 – 0+520, sección de vía: C–C, ida.

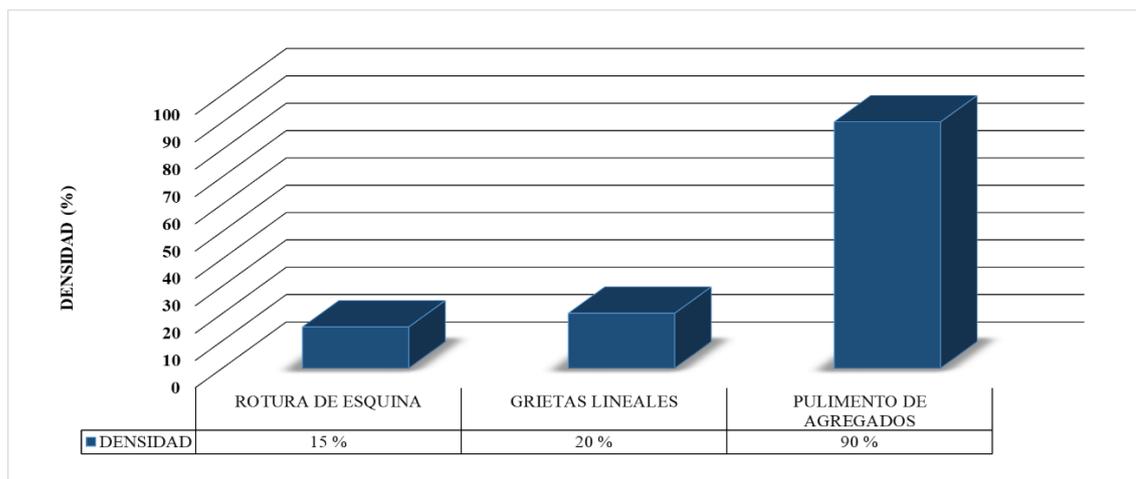
La unidad de tramo UT 4 está conformado por 20 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 4.70 metros de ancho y 4.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 281.36 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 21.70, 14.40 y 9.30. El valor deducido más alto fue de 21.70. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 30.60. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 69.40 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 37 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 37

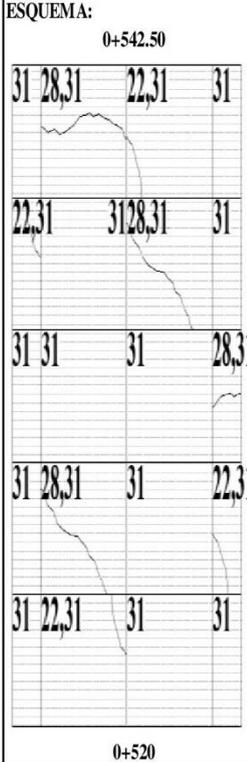
Densidad de las fallas en la progresiva 0+497.50 – 0+520, sección de vía: C-C, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 90 %, seguido de la Grietas lineales ocupando el 20 %, y la Rotura de esquina ocupando el 15 %.

Anexo 38

Ficha del tramo 5, progresiva 0+520 – 0+542.50, sección de vía: C–C, ida.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO					
		ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO					
EVALUADO POR:	Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello	FECHA:	SECCIÓN DE VÍA: C - C SENTIDO: IDA				
PROGRESIVA INICIAL: 0+520	PROGRESIVA FINAL: 0+542.50	UNIDAD DE TRAMO: 5	NÚMERO DE LOSAS: 20				
TIPOS DE FALLAS		ESQUEMA:					
21. ROTURA POR PANDEO	31. PULIMENTO DE AGREGADOS						
22. ROTURA DE ESQUINA	32. DESPRENDIMIENTOS						
23. LOSA DIVIDIDA	33. BOMBEO						
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"	34. PUNZONAMIENTO						
25. ESCALONAMIENTO	35. CRUCE DE VÍA FÉRREA						
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA	36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO						
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA	37. GRIETAS DE RETRACCIÓN						
28. GRIETAS LINEALES	38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA						
29. PARCHE (GRANDE)	39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA						
30. PARCHE (PEQUEÑO)							
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO			
22	M	4	20	28.70			
28	M	4	20	14.40			
31	M	20	100	9.70			
TOTAL (VD):				28.70			
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):	3.00	NIVEL DE SEVERIDAD					
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):	28.70	BAJO : B					
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):	7.54	MEDIO : M					
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):	35.80	ALTO : A					
CÁLCULOS DEL PCI							
N°	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1	28.70	14.40	9.70		52.80	3	34.00
2	28.70	14.40	2.00		45.10	2	35.80
3	28.70	2.00	2.00		32.70	1	32.70
4							
5							
6							
7							
8							
9							
MÁX VDC :							35.80
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)			RANGO DE CLASIFICACIÓN		
		64.20			RANGO		
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR			CLASIFICACIÓN		
					85 - 100 BUENO		
					70 - 85 SATISFACTORIO		
					55 - 70 REGULAR		
					40 - 55 MALO		
					25 - 40 MUY MALO		
					10 - 25 GRAVE		
					0 - 10 COLAPSADO		

Unidad de tramo 5: progresiva 0+520 – 0+542.50, sección de vía: C–C, ida.

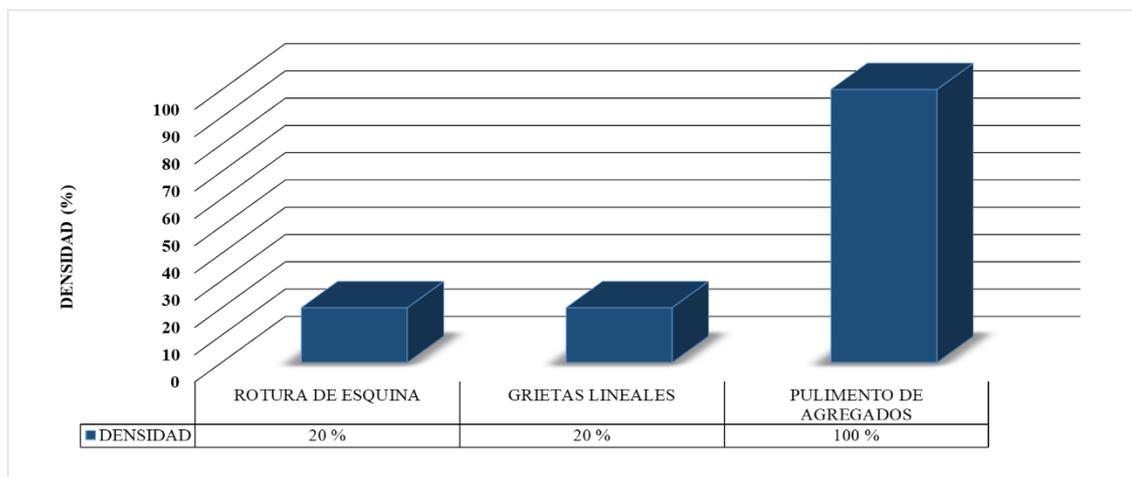
La unidad de tramo UT 5 está conformado por 20 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 4.70 metros de ancho y 4.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 225.58 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 28.70, 14.40 y 9.70. El valor deducido más alto fue de 28.70. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 35.80. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 64.20 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Satisfactorio.

En el Anexo 39 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 39

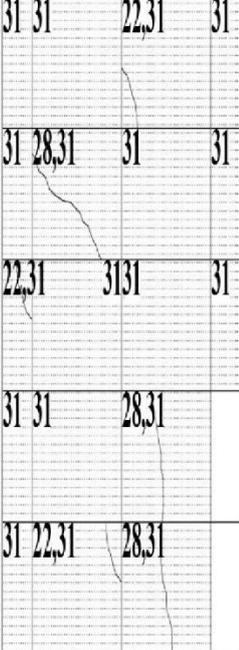
Densidad de las fallas en la progresiva 0+520 – 0+542.50, sección de vía: C-C, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 100 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 20 % y la Grietas lineales ocupando el 20 %.

Anexo 40

Ficha del tramo 6, progresiva 0+542.50 – 0+565, sección de vía: C-C, ida.

	UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO																													
	ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLchez MURGA, CUTERVO																													
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello			FECHA: SECCIÓN DE VÍA: C - C SENTIDO: IDA																											
PROGRESIVA INICIAL: 0+542.50 PROGRESIVA FINAL: 0+565			UNIDAD DE TRAMO: 6 NÚMERO DE LOSAS: 20																											
TIPOS DE FALLAS					ESQUEMA: 0+565  0+542.50																									
21. ROTURA POR PANDEO			31. PULIMENTO DE AGREGADOS																											
22. ROTURA DE ESQUINA			32. DESPRENDIMIENTOS																											
23. LOSA DIVIDIDA			33. BOMBEO																											
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"			34. PUNZONAMIENTO																											
25. ESCALONAMIENTO			35. CRUCE DE VÍA FÉRREA																											
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA			36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO																											
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA			37. GRIETAS DE RETRACCIÓN																											
28. GRIETAS LINEALES			38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA																											
29. PARCHE (GRANDE)			39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA																											
30. PARCHE (PEQUEÑO)																														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #003366; color: white;"> <th>N° FALLA</th> <th>SEVERIDAD</th> <th>N° DE LOSAS</th> <th>DENSIDAD (%)</th> <th>VALOR DEDUCIDO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>22</td> <td>M</td> <td>3</td> <td>15</td> <td>21.70</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>M</td> <td>3</td> <td>15</td> <td>11.50</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>M</td> <td>18</td> <td>90</td> <td>9.30</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td>TOTAL (VD):</td> <td>21.70</td> </tr> </tbody> </table>					N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO	22	M	3	15	21.70	28	M	3	15	11.50	31	M	18	90	9.30					TOTAL (VD):	21.70
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO																										
22	M	3	15	21.70																										
28	M	3	15	11.50																										
31	M	18	90	9.30																										
				TOTAL (VD):	21.70																									
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 3.00		VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 21.70		NIVEL DE SEVERIDAD BAJO : B MEDIO : M ALTO : A																										
VALOR DEDUCIDO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 8.19		VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 28.60																												
CÁLCULOS DEL PCI																														
N°	VALORES DEDUCIDOS						TOTAL	q	VDC																					
1	21.70	11.50	9.30					42.50	3	27.10																				
2	21.70	11.50	2.00					35.20	2	28.60																				
3	21.70	2.00	2.00					25.70	1	25.70																				
4																														
5																														
6																														
7																														
8																														
9																														
								MÁX VDC :	28.60																					
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)		71.40																										
ESTADO DEL PAVIMENTO:		SATISFACTORIO																												
RANGO DE CLASIFICACIÓN																														
RANGO	CLASIFICACIÓN																													
85 - 100	BUENO																													
70 - 85	SATISFACTORIO																													
55 - 70	REGULAR																													
40 - 55	MALO																													
25 - 40	MUY MALO																													
10 - 25	GRAVE																													
0 - 10	COLAPSADO																													

Unidad de tramo 6: progresiva 0+542.50 – 0+565, sección de vía: C–C, ida.

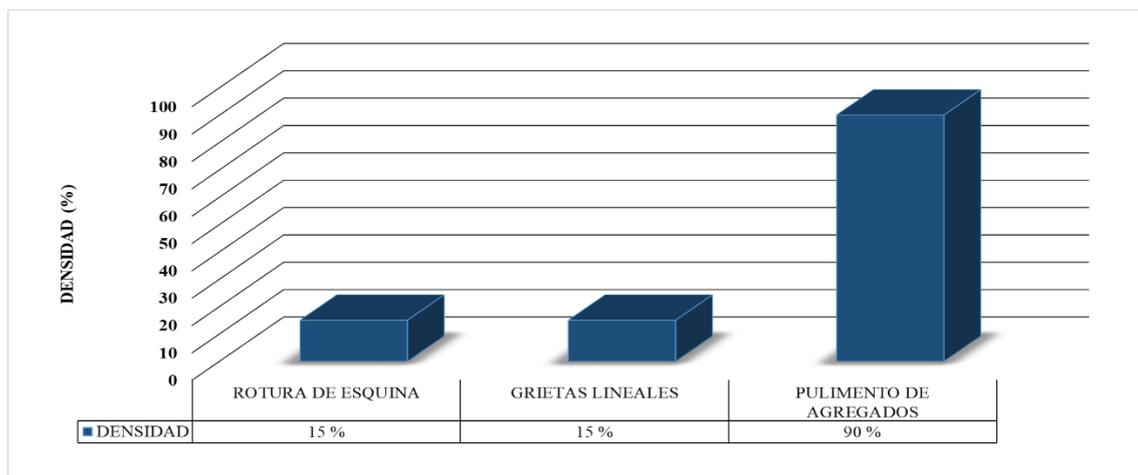
La unidad de tramo UT 6 está conformado por 20 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 4.70 metros de ancho y 4.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 197.88 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 21.70, 11.50 y 9.30. El valor deducido más alto fue de 21.70. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 28.60. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 71.40 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 41 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 41

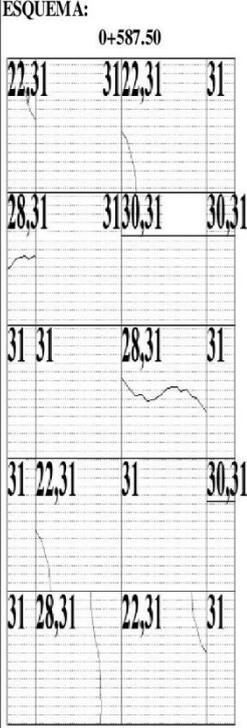
Densidad de las fallas en la progresiva 0+542.50 – 0+565, sección de vía: C-C, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 90 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 15 %, y la Grietas lineales ocupando el 15 %.

Anexo 42

Ficha del tramo 7, progresiva 0+565 – 0+587.50, sección de vía: C-C, ida.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO																					
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO																							
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: C - C SENTIDO: IDA																					
PROGRESIVA INICIAL: 0+565 PROGRESIVA FINAL: 0+587.50		UNIDAD DE TRAMO: 7 NÚMERO DE LOSAS: 20																					
TIPOS DE FALLAS		ESQUEMA:																					
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)		0+587.50 																					
31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA																							
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO																			
22	M	4	20	28.70																			
28	M	3	15	11.50																			
30	M	3	15	2.60																			
31	M	20	100	9.70																			
TOTAL (VD):				28.70																			
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		4.00	NIVEL DE SEVERIDAD																				
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):		28.70	BAJO : B																				
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		7.54	MEDIO : M																				
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		35.20	ALTO : A																				
CÁLCULOS DEL PCI																							
N°	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC																
1	28.70	11.50	9.70	2.60	52.50	4	30.60																
2	28.70	11.50	9.70	2.00	51.90	3	33.30																
3	28.70	11.50	2.00	2.00	44.20	2	35.20																
4	28.70	2.00	2.00	2.00	34.70	1	34.70																
5																							
6																							
7																							
8																							
9																							
MÁX VDC :							35.20																
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)		RANGO DE CLASIFICACIÓN																			
		64.80		<table border="1"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>85 - 100</td> <td>BUENO</td> </tr> <tr> <td>70 - 85</td> <td>SATISFACTORIO</td> </tr> <tr> <td>55 - 70</td> <td>REGULAR</td> </tr> <tr> <td>40 - 55</td> <td>MALO</td> </tr> <tr> <td>25 - 40</td> <td>MUY MALO</td> </tr> <tr> <td>10 - 25</td> <td>GRAVE</td> </tr> <tr> <td>0 - 10</td> <td>COLAPSADO</td> </tr> </tbody> </table>				RANGO	CLASIFICACIÓN	85 - 100	BUENO	70 - 85	SATISFACTORIO	55 - 70	REGULAR	40 - 55	MALO	25 - 40	MUY MALO	10 - 25	GRAVE	0 - 10	COLAPSADO
RANGO	CLASIFICACIÓN																						
85 - 100	BUENO																						
70 - 85	SATISFACTORIO																						
55 - 70	REGULAR																						
40 - 55	MALO																						
25 - 40	MUY MALO																						
10 - 25	GRAVE																						
0 - 10	COLAPSADO																						
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR																					

Unidad de tramo 7: progresiva 0+565 – 0+587.50, sección de vía: C–C, ida.

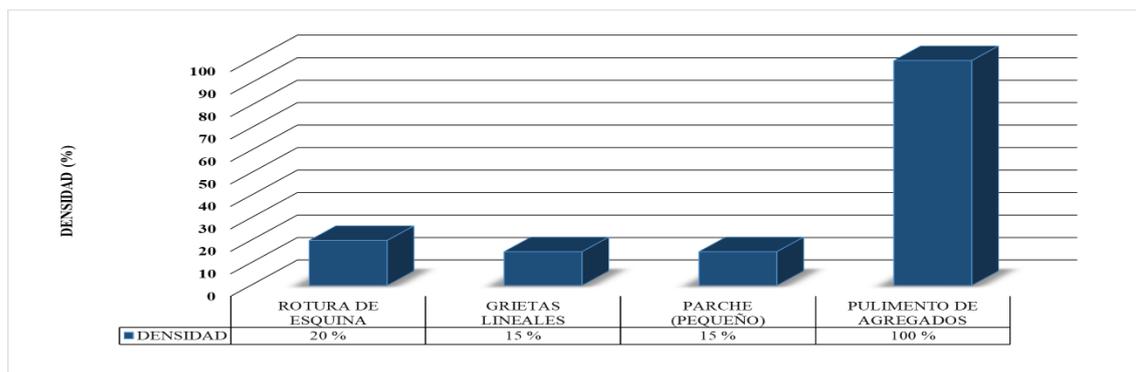
La unidad de tramo UT 7 está conformado por 20 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 4.70 metros de ancho y 4.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 231.49 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales, Parche (pequeño) y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 28.70, 11.50, 2.60 y 9.70. El valor deducido más alto fue de 28.70. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 35.20. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 64.80 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 43 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 43

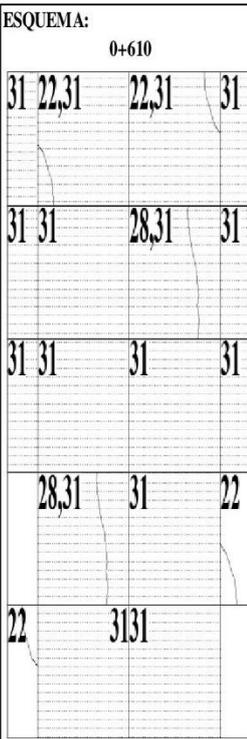
Densidad de las fallas en la progresiva 0+565 – 0+587.50, sección de vía: C-C, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 100 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 20 %, seguido de la Grietas lineales ocupando el 15 % y el Parche (pequeño) ocupando el 15 %.

Anexo 44

Ficha del tramo 8, progresiva 0+587.50 – 0+610, sección de vía: C-C, ida.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO																				
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO																						
EVALUADO POR:	Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA:																			
			SECCIÓN DE VÍA: C - C SENTIDO: IDA																			
PROGRESIVA INICIAL: 0+587.50		UNIDAD DE TRAMO: 8																				
PROGRESIVA FINAL: 0+610		NÚMERO DE LOSAS: 20																				
TIPOS DE FALLAS		ESQUEMA:																				
21. ROTURA POR PANDEO	31. PULIMENTO DE AGREGADOS	0+610 																				
22. ROTURA DE ESQUINA	32. DESPRENDIMIENTOS																					
23. LOSA DIVIDIDA	33. BOMBEO																					
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"	34. PUNZONAMIENTO																					
25. ESCALONAMIENTO	35. CRUCE DE VÍA FÉRREA																					
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA	36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO																					
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA	37. GRIETAS DE RETRACCIÓN																					
28. GRIETAS LINEALES	38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA																					
29. PARCHE (GRANDE)	39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA																					
30. PARCHE (PEQUEÑO)																						
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO																		
22	M	4	20	28.70																		
28	A	2	10	19.20																		
31	M	16	80	8.90																		
TOTAL (VD):				28.70																		
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		3.00	NIVEL DE SEVERIDAD																			
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):		28.70	BAJO : B																			
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		7.54	MEDIO : M																			
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		39.40	ALTO : A																			
0+587.50																						
CÁLCULOS DEL PCI																						
N°	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC															
1	28.70	19.20	8.90		56.80	3	36.80															
2	28.70	19.20	2.00		49.90	2	39.40															
3	28.70	2.00	2.00		32.70	1	32.70															
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
MÁX VDC :							39.40															
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)		RANGO DE CLASIFICACIÓN <table border="1"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>85 - 100</td> <td>BUENO</td> </tr> <tr> <td>70 - 85</td> <td>SATISFACTORIO</td> </tr> <tr> <td>55 - 70</td> <td>REGULAR</td> </tr> <tr> <td>40 - 55</td> <td>MALO</td> </tr> <tr> <td>25 - 40</td> <td>MUY MALO</td> </tr> <tr> <td>10 - 25</td> <td>GRAVE</td> </tr> <tr> <td>0 - 10</td> <td>COLAPSADO</td> </tr> </tbody> </table>			RANGO	CLASIFICACIÓN	85 - 100	BUENO	70 - 85	SATISFACTORIO	55 - 70	REGULAR	40 - 55	MALO	25 - 40	MUY MALO	10 - 25	GRAVE	0 - 10	COLAPSADO
RANGO	CLASIFICACIÓN																					
85 - 100	BUENO																					
70 - 85	SATISFACTORIO																					
55 - 70	REGULAR																					
40 - 55	MALO																					
25 - 40	MUY MALO																					
10 - 25	GRAVE																					
0 - 10	COLAPSADO																					
		60.60																				
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR																				

Unidad de tramo 8: progresiva 0+587.50 – 0+610, sección de vía: C–C, ida.

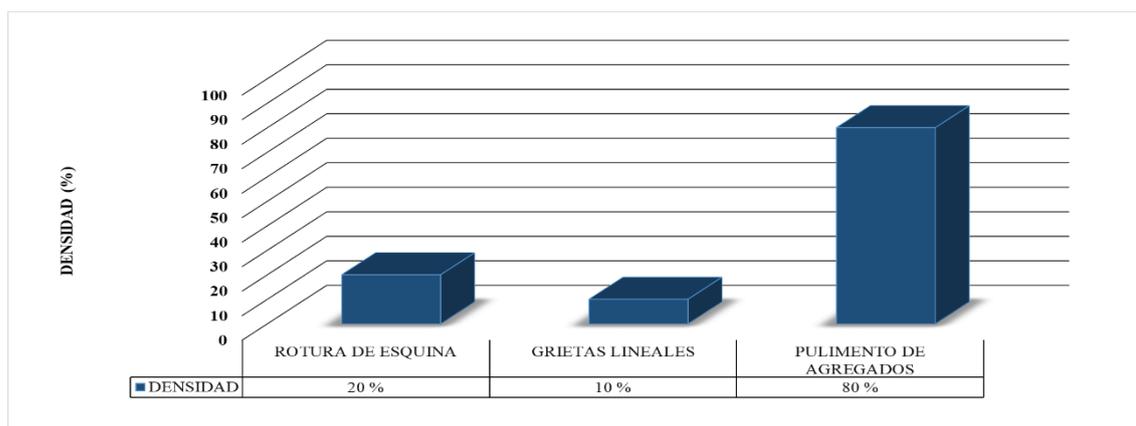
La unidad de tramo UT 8 está conformado por 20 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 4.70 metros de ancho y 4.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 266.55 m^2 . En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina y Pulimento de agregados, además se encontró fallas con severidad alta: Grietas lineales.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 28.70, 19.20 y 8.90. El valor deducido más alto fue de 28.70. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 39.40. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 60.60 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 45 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 45

Densidad de las fallas en la progresiva 0+587.50 – 0+610, sección de vía: C-C, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 80 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 20 % y la Grietas lineales ocupando el 10 %.

Unidad de tramo 9: progresiva 0+610 – 0+632.50, sección de vía: C–C, ida.

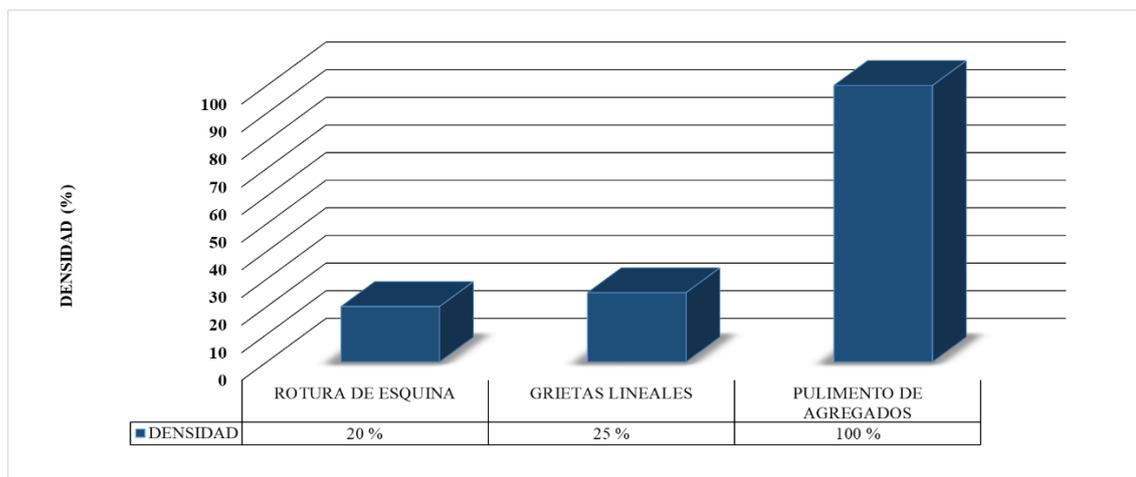
La unidad de tramo UT 9 está conformado por 20 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 4.70 metros de ancho y 4.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 234.08 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 28.70, 17.60 y 9.70. El valor deducido más alto fue de 28.70. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 38.20. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 61.80 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 47 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 47

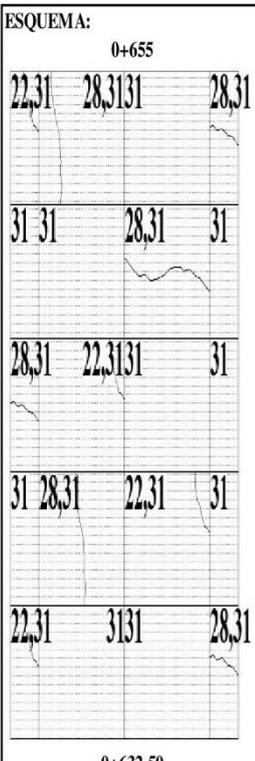
Densidad de las fallas en la progresiva 0+610 – 0+632.50, sección de vía: C-C, ida.



Se observa que el tipo de fallas que tiene la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 100 %, seguido de la Grieta de lineal ocupando el 25 % y la Rotura de esquina ocupando el 20 %.

Anexo 48

Ficha del tramo 10, progresiva 0+632.50 – 0+655, sección de vía: C-C, ida.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO																					
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO																							
EVALUADO POR:	Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: C - C SENTIDO: IDA																				
PROGRESIVA INICIAL: 0+632.50 PROGRESIVA FINAL: 0+655		UNIDAD DE TRAMO: 10 NÚMERO DE LOSAS: 20																					
TIPOS DE FALLAS																							
21. ROTURA POR PANDEO	31. PULIMENTO DE AGREGADOS	ESQUEMA: 0+655 																					
22. ROTURA DE ESQUINA	32. DESPRENDIMIENTOS																						
23. LOSA DIVIDIDA	33. BOMBEO																						
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"	34. PUNZONAMIENTO																						
25. ESCALONAMIENTO	35. CRUCE DE VÍA FÉRREA																						
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA	36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO																						
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA	37. GRIETAS DE RETRACCIÓN																						
28. GRIETAS LINEALES	38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA																						
29. PARCHE (GRANDE)	39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA																						
30. PARCHE (PEQUEÑO)																							
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO																			
22	M	4	20	28.70																			
28	M	6	30	20.20																			
31	M	20	100	9.70																			
TOTAL (VD):				28.70																			
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 3.00		NIVEL DE SEVERIDAD BAJO : B MEDIO : M ALTO : A																					
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 28.70																							
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 7.54																							
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 40.10																							
CÁLCULOS DEL PCI																							
N°	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC																
1	28.70	20.20	9.70		58.60	3	37.80																
2	28.70	20.20	2.00		50.90	2	40.10																
3	28.70	2.00	2.00		32.70	1	32.70																
4																							
5																							
6																							
7																							
8																							
9																							
							MÁX VDC : 40.10																
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC) 59.90		RANGO DE CLASIFICACIÓN																			
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR		<table border="1"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>85 - 100</td> <td>BUENO</td> </tr> <tr> <td>70 - 85</td> <td>SATISFACTORIO</td> </tr> <tr> <td>55 - 70</td> <td>REGULAR</td> </tr> <tr> <td>40 - 55</td> <td>MALO</td> </tr> <tr> <td>25 - 40</td> <td>MUY MALO</td> </tr> <tr> <td>10 - 25</td> <td>GRAVE</td> </tr> <tr> <td>0 - 10</td> <td>COLAPSADO</td> </tr> </tbody> </table>				RANGO	CLASIFICACIÓN	85 - 100	BUENO	70 - 85	SATISFACTORIO	55 - 70	REGULAR	40 - 55	MALO	25 - 40	MUY MALO	10 - 25	GRAVE	0 - 10	COLAPSADO
RANGO	CLASIFICACIÓN																						
85 - 100	BUENO																						
70 - 85	SATISFACTORIO																						
55 - 70	REGULAR																						
40 - 55	MALO																						
25 - 40	MUY MALO																						
10 - 25	GRAVE																						
0 - 10	COLAPSADO																						

Unidad de tramo 10: progresiva 0+632.50 – 0+655, sección de vía: C–C, ida.

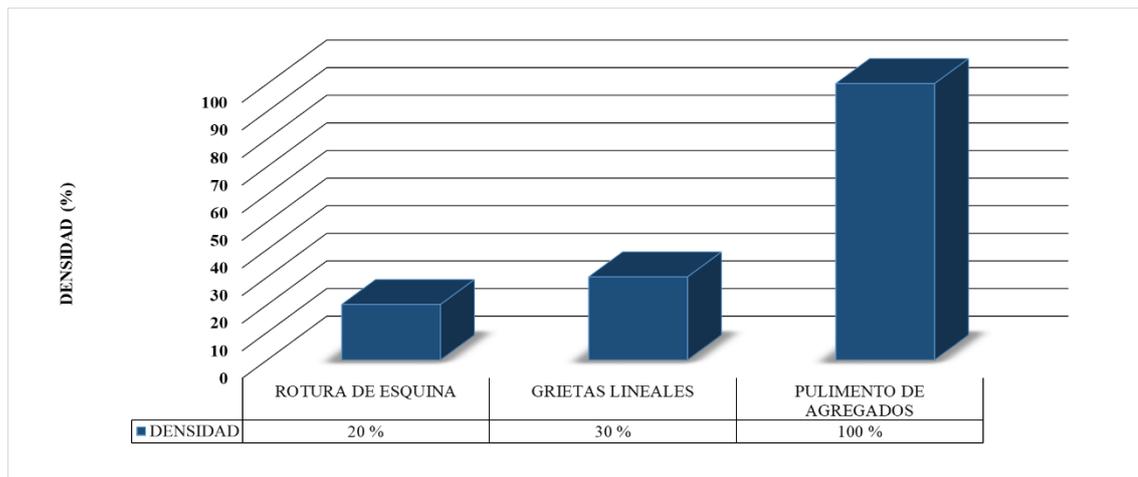
La unidad de tramo UT 10 está conformado por 20 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 4.70 metros de ancho y 4.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 204.13 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 28.70, 20.20 y 9.70. El valor deducido más alto fue de 28.70. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 40.10. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 59.90 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 49 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 49

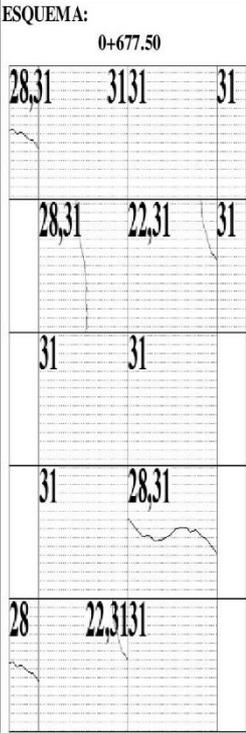
Densidad de las fallas en la progresiva 0+632.50 – 0+655, sección de vía: C-C, ida.



Se observa que el tipo de fallas que tiene la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 100 %, seguido de la Grietas lineales ocupando el 30 % y la Rotura de esquina ocupando el 20 %.

Anexo 50

Ficha del tramo 11, progresiva 0+655 – 0+677.50, sección de vía: C-C, ida.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO																										
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO																												
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: C - C SENTIDO: IDA																										
PROGRESIVA INICIAL: 0+655 PROGRESIVA FINAL: 0+677.50		UNIDAD DE TRAMO: 11 NÚMERO DE LOSAS: 20																										
TIPOS DE FALLAS		ESQUEMA: 0+677.50																										
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)	31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>N° FALLA</th> <th>SEVERIDAD</th> <th>N° DE LOSAS</th> <th>DENSIDAD (%)</th> <th>VALOR DEDUCIDO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>22</td> <td>A</td> <td>2</td> <td>10</td> <td>23.40</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>M</td> <td>4</td> <td>20</td> <td>14.40</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>M</td> <td>14</td> <td>70</td> <td>8.40</td> </tr> <tr> <td colspan="4">TOTAL (VD):</td> <td>23.40</td> </tr> </tbody> </table>	N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO	22	A	2	10	23.40	28	M	4	20	14.40	31	M	14	70	8.40	TOTAL (VD):				23.40	NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 3.00 VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 23.40 NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 8.03 VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 31.90		
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO																								
22	A	2	10	23.40																								
28	M	4	20	14.40																								
31	M	14	70	8.40																								
TOTAL (VD):				23.40																								
		NIVEL DE SEVERIDAD BAJO : B MEDIO : M ALTO : A																										
CÁLCULOS DEL PCI																												
N°	VALORES DEDUCIDOS							TOTAL	q	VDC																		
1	23.40	14.40	8.40					46.20	3	29.50																		
2	23.40	14.40	2.00					39.80	2	31.90																		
3	23.40	2.00	2.00					27.40	1	27.40																		
4																												
5																												
6																												
7																												
8																												
9																												
								MÁX VDC :	31.90																			
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)																										
		68.10																										
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR																										
RANGO DE CLASIFICACIÓN																												
RANGO	CLASIFICACIÓN																											
85 - 100	BUENO																											
70 - 85	SATISFACTORIO																											
55 - 70	REGULAR																											
40 - 55	MALO																											
25 - 40	MUY MALO																											
10 - 25	GRAVE																											
0 - 10	COLAPSADO																											

Unidad de tramo 11: progresiva 0+655 – 0+677.50, sección de vía: C–C, ida.

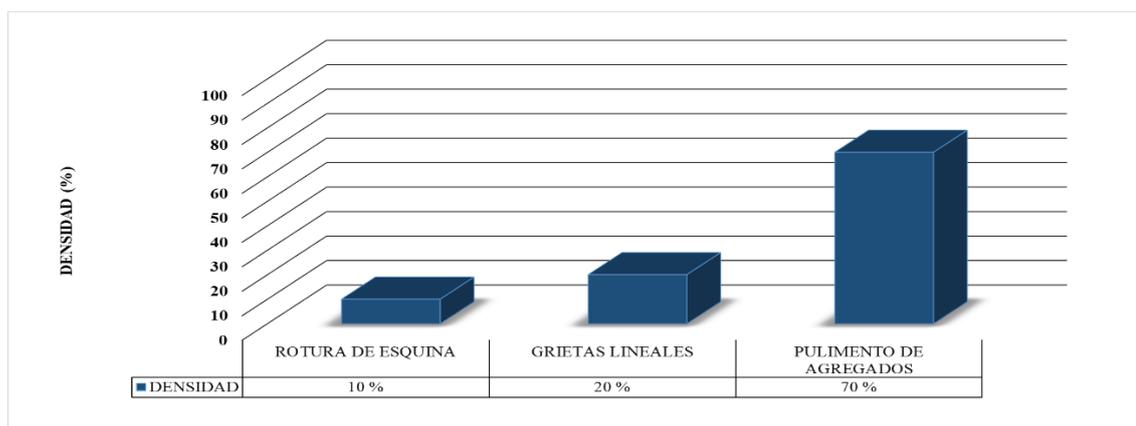
La unidad de tramo UT 11 está conformado por 8 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 4.70 metros de ancho y 4.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 188.08 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Grietas lineales y Pulimento de agregados. Además, se encontró fallas con severidad alta: Rotura de esquina.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 23.40, 14.40 y 8.40. El valor deducido más alto fue de 23.40. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 31.90. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 68.10 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 51 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 51

Densidad de las fallas en la progresiva 0+655 – 0+677.50, sección de vía: C-C, ida.



Se observa que el tipo de fallas que tiene la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 70 %, seguido de la Grietas lineales ocupando el 20 % y la Rotura de esquina ocupando el 10 %.

Anexo 52

Ficha del tramo 12, progresiva 0+677.50 – 0+686.50, sección de vía: C–C, ida.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO					
		ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLchez MURGA, CUTERVO					
EVALUADO POR:		Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: C - C SENTIDO: IDA			
PROGRESIVA INICIAL: 0+677.50 PROGRESIVA FINAL: 0+686.50		UNIDAD DE TRAMO: 12 NÚMERO DE LOSAS: 8					
TIPOS DE FALLAS				ESQUEMA: 0+686.50 			
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)		31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA					
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO			
22	M	2	25	34.40			
28	M	2	25	17.60			
31	M	8	100	9.70			
			TOTAL (VD):	34.40			
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 3.00		NIVEL DE SEVERIDAD					
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVD_i): 34.40		BAJO : B					
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 7.02		MEDIO : M					
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 42.10		ALTO : A					
CÁLCULOS DEL PCI							
Nº	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1	34.40	17.60	9.70		61.70	3	39.60
2	34.40	17.60	2.00		54.00	2	42.10
3	34.40	2.00	2.00		38.40	1	38.40
4							
5							
6							
7							
8							
9							
							MÁX VDC : 42.10
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)		RANGO DE CLASIFICACIÓN			
		57.90		RANGO CLASIFICACIÓN			
		REGULAR		85 - 100 BUENO			
				70 - 85 SATISFACTORIO			
				55 - 70 REGULAR			
				40 - 55 MALO			
				25 - 40 MUY MALO			
				10 - 25 GRAVE			
				0 - 10 COLAPSADO			
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR					

Unidad de tramo 12: progresiva 0+677.50 – 0+686.50, sección de vía: C–C, ida.

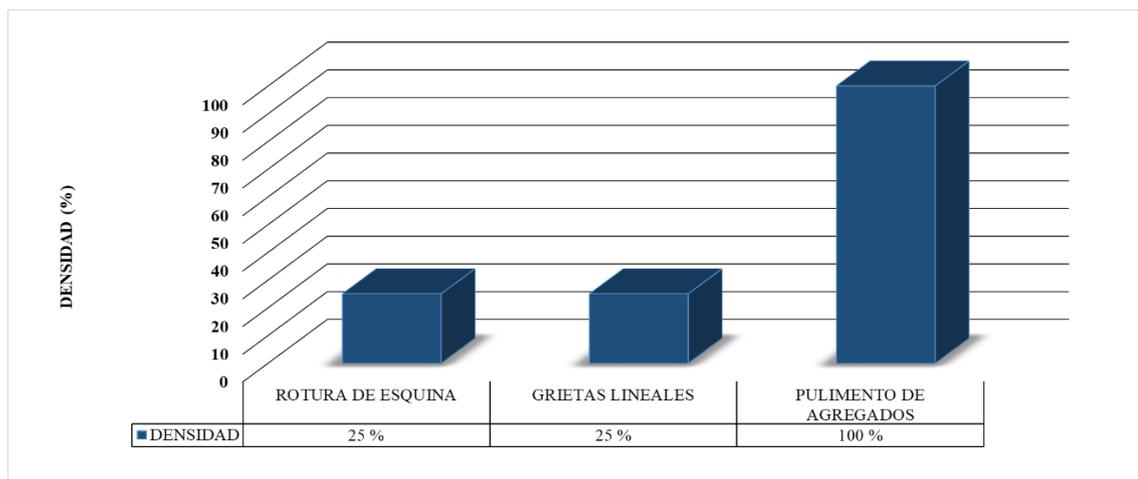
La unidad de tramo UT 12 está conformado por 8 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 4.70 metros de ancho y 4.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 77.12 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 34.40, 17.60 y 9.70. El valor deducido más alto fue de 34.40. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 42.10. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 57.90 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 53 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 53

Densidad de las fallas en la progresiva 0+677.50 – 0+686.50, sección de vía: C-C, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 100 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 25 % y la Grietas lineales ocupando el 25 %.

Anexo 54

Ficha del tramo 1, progresiva 0+686.50 – 0+707.50, sección de vía: D–D, ida.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO					
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO							
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: IDA					
PROGRESIVA INICIAL: 0+686.50 PROGRESIVA FINAL: 0+707.50		UNIDAD DE TRAMO: 1 NÚMERO DE LOSAS: 18					
TIPOS DE FALLAS							
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)		31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA					
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO			
22	M	5	28	37.30			
28	M	3	17	12.70			
31	M	6	34	5.40			
TOTAL (VD):				37.30			
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 3.00		NIVEL DE SEVERIDAD					
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 37.30		BAJO : B					
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 6.75		MEDIO : M					
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 41.30		ALTO : A					
CÁLCULOS DEL PCI							
Nº	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1	37.30	12.70	5.40		55.40	3	35.50
2	37.30	12.70	2.00		52.00	2	40.80
3	37.30	2.00	2.00		41.30	1	41.30
4							
5							
6							
7							
8							
9							
MÁX VDC :							41.30
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)		RANGO DE CLASIFICACIÓN			
		58.70		RANGO			
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR		CLASIFICACIÓN			
				85 - 100 BUENO			
				70 - 85 SATISFACTORIO			
				55 - 70 REGULAR			
				40 - 55 MALO			
				25 - 40 MUY MALO			
				10 - 25 GRAVE			
				0 - 10 COLAPSADO			

Unidad de tramo 1: progresiva 0+686.50 – 0+707.50, sección de vía: D-D, ida.

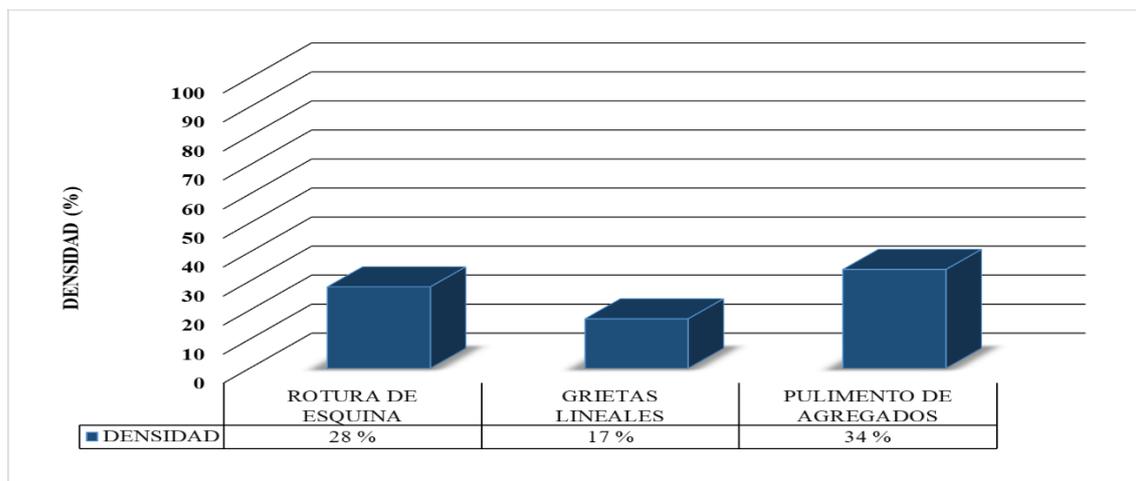
La unidad de tramo UT 1 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 202.83 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 37.30, 12.70 y 5.40. El valor deducido más alto fue de 37.30. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 41.30. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 58.70 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 55 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 55

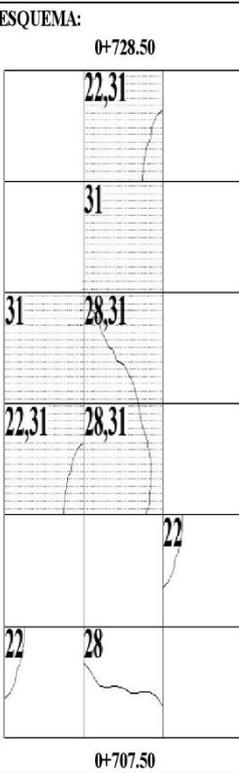
Densidad de las fallas en la progresiva 0+686.50 – 0+707.50, sección de vía D-D, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 34 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 28 %, y la Grietas lineales ocupando el 17 %.

Anexo 56

Ficha del tramo 2, progresiva 0+707.50 – 0+728.50, sección de vía: D-D, ida.

UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO																																																																																																																													
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO																																																																																																																													
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello	FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: IDA																																																																																																																												
PROGRESIVA INICIAL: 0+707.50 PROGRESIVA FINAL: 0+728.50	UNIDAD DE TRAMO: 2 NÚMERO DE LOSAS: 18																																																																																																																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">TIPOS DE FALLAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>21. ROTURA POR PANDEO</td><td>31. PULIMENTO DE AGREGADOS</td></tr> <tr><td>22. ROTURA DE ESQUINA</td><td>32. DESPRENDIMIENTOS</td></tr> <tr><td>23. LOSA DIVIDIDA</td><td>33. BOMBEO</td></tr> <tr><td>24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"</td><td>34. PUNZONAMIENTO</td></tr> <tr><td>25. ESCALONAMIENTO</td><td>35. CRUCE DE VÍA FÉRREA</td></tr> <tr><td>26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA</td><td>36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO</td></tr> <tr><td>27. DESNIVEL CARRIL / BERMA</td><td>37. GRIETAS DE RETRACCIÓN</td></tr> <tr><td>28. GRIETAS LINEALES</td><td>38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA</td></tr> <tr><td>29. PARCHE (GRANDE)</td><td>39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA</td></tr> <tr><td>30. PARCHE (PEQUEÑO)</td><td></td></tr> </tbody> </table>	TIPOS DE FALLAS		21. ROTURA POR PANDEO	31. PULIMENTO DE AGREGADOS	22. ROTURA DE ESQUINA	32. DESPRENDIMIENTOS	23. LOSA DIVIDIDA	33. BOMBEO	24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"	34. PUNZONAMIENTO	25. ESCALONAMIENTO	35. CRUCE DE VÍA FÉRREA	26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA	36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO	27. DESNIVEL CARRIL / BERMA	37. GRIETAS DE RETRACCIÓN	28. GRIETAS LINEALES	38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA	29. PARCHE (GRANDE)	39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA	30. PARCHE (PEQUEÑO)		ESQUEMA: 0+728.50  0+707.50																																																																																																						
TIPOS DE FALLAS																																																																																																																													
21. ROTURA POR PANDEO	31. PULIMENTO DE AGREGADOS																																																																																																																												
22. ROTURA DE ESQUINA	32. DESPRENDIMIENTOS																																																																																																																												
23. LOSA DIVIDIDA	33. BOMBEO																																																																																																																												
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"	34. PUNZONAMIENTO																																																																																																																												
25. ESCALONAMIENTO	35. CRUCE DE VÍA FÉRREA																																																																																																																												
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA	36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO																																																																																																																												
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA	37. GRIETAS DE RETRACCIÓN																																																																																																																												
28. GRIETAS LINEALES	38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA																																																																																																																												
29. PARCHE (GRANDE)	39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA																																																																																																																												
30. PARCHE (PEQUEÑO)																																																																																																																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Nº FALLA</th> <th>SEVERIDAD</th> <th>Nº DE LOSAS</th> <th>DENSIDAD (%)</th> <th>VALOR DEDUCIDO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>22</td><td>M</td><td>4</td><td>23</td><td>32.10</td></tr> <tr><td>28</td><td>B</td><td>3</td><td>17</td><td>9.20</td></tr> <tr><td>31</td><td>M</td><td>6</td><td>34</td><td>5.40</td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">TOTAL (VD):</td> <td>32.10</td> </tr> </tbody> </table>	Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO	22	M	4	23	32.10	28	B	3	17	9.20	31	M	6	34	5.40																																														TOTAL (VD):				32.10	NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 3.00 NIVEL DE SEVERIDAD VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDI): 32.10 BAJO : B NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (m _i): 7.23 MEDIO : M VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 36.10 ALTO : A																																																						
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO																																																																																																																									
22	M	4	23	32.10																																																																																																																									
28	B	3	17	9.20																																																																																																																									
31	M	6	34	5.40																																																																																																																									
TOTAL (VD):				32.10																																																																																																																									
CÁLCULOS DEL PCI																																																																																																																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Nº</th> <th colspan="7">VALORES DEDUCIDOS</th> <th>TOTAL</th> <th>q</th> <th>VDC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>32.10</td><td>9.20</td><td>5.40</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>46.70</td><td>3</td><td>29.80</td></tr> <tr><td>2</td><td>32.10</td><td>9.20</td><td>2.00</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>43.30</td><td>2</td><td>34.50</td></tr> <tr><td>3</td><td>32.10</td><td>2.00</td><td>2.00</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>36.10</td><td>1</td><td>36.10</td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td colspan="7"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>MÁX VDC : 36.10</td> </tr> </tbody> </table>	Nº	VALORES DEDUCIDOS							TOTAL	q	VDC	1	32.10	9.20	5.40					46.70	3	29.80	2	32.10	9.20	2.00					43.30	2	34.50	3	32.10	2.00	2.00					36.10	1	36.10	4											5											6											7											8											9																					MÁX VDC : 36.10	ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI): <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">100 - (MÁX VDC)</td></tr> <tr><td style="text-align: center; background-color: #92d050;">63.90</td></tr> </table> ESTADO DEL PAVIMENTO: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">REGULAR</td></tr> </table>	100 - (MÁX VDC)	63.90	REGULAR
Nº	VALORES DEDUCIDOS							TOTAL	q	VDC																																																																																																																			
1	32.10	9.20	5.40					46.70	3	29.80																																																																																																																			
2	32.10	9.20	2.00					43.30	2	34.50																																																																																																																			
3	32.10	2.00	2.00					36.10	1	36.10																																																																																																																			
4																																																																																																																													
5																																																																																																																													
6																																																																																																																													
7																																																																																																																													
8																																																																																																																													
9																																																																																																																													
										MÁX VDC : 36.10																																																																																																																			
100 - (MÁX VDC)																																																																																																																													
63.90																																																																																																																													
REGULAR																																																																																																																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">RANGO DE CLASIFICACIÓN</th> </tr> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>85 - 100</td><td>BUENO</td></tr> <tr><td>70 - 85</td><td>SATISFACTORIO</td></tr> <tr><td>55 - 70</td><td>REGULAR</td></tr> <tr><td>40 - 55</td><td>MALO</td></tr> <tr><td>25 - 40</td><td>MUY MALO</td></tr> <tr><td>10 - 25</td><td>GRAVE</td></tr> <tr><td>0 - 10</td><td>COLAPSADO</td></tr> </tbody> </table>		RANGO DE CLASIFICACIÓN		RANGO	CLASIFICACIÓN	85 - 100	BUENO	70 - 85	SATISFACTORIO	55 - 70	REGULAR	40 - 55	MALO	25 - 40	MUY MALO	10 - 25	GRAVE	0 - 10	COLAPSADO																																																																																																										
RANGO DE CLASIFICACIÓN																																																																																																																													
RANGO	CLASIFICACIÓN																																																																																																																												
85 - 100	BUENO																																																																																																																												
70 - 85	SATISFACTORIO																																																																																																																												
55 - 70	REGULAR																																																																																																																												
40 - 55	MALO																																																																																																																												
25 - 40	MUY MALO																																																																																																																												
10 - 25	GRAVE																																																																																																																												
0 - 10	COLAPSADO																																																																																																																												

Unidad de tramo 2: progresiva 0+707.50 – 0+728.50, sección de vía: D–D, ida.

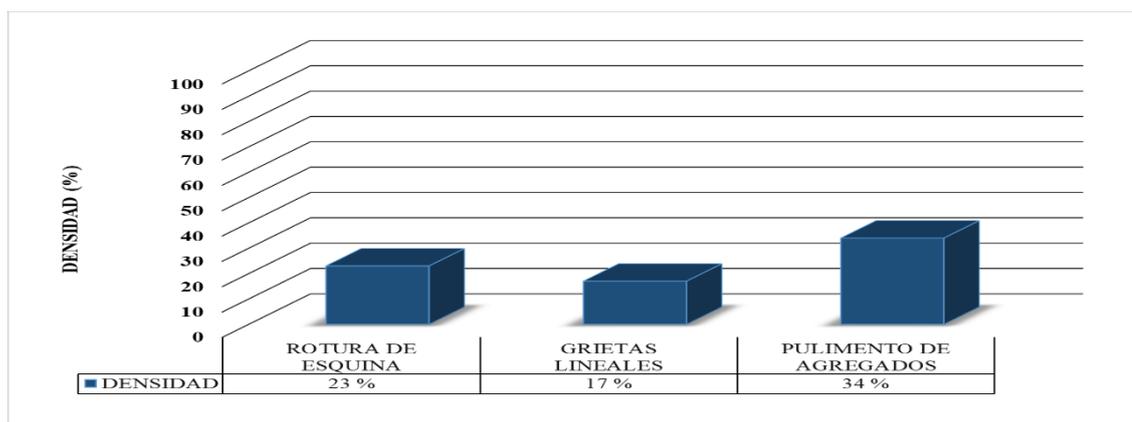
La unidad de tramo UT 2 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 220.67 m^2 . En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad baja: Grietas lineales. Además, se encontró las fallas con severidad media: Rotura de esquina y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 32.10, 9.20 y 5.40. El valor deducido más alto fue de 32.10. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 36.10. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 63.90 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 57 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 57

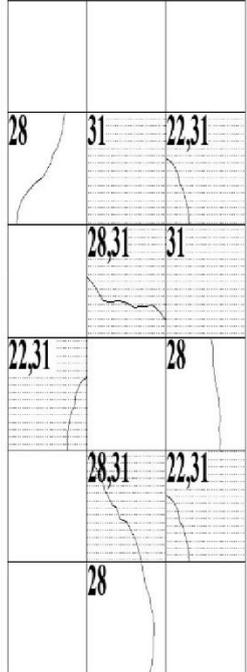
Densidad de las fallas en la progresiva 0+707.50 – 0+728.50, sección de vía: D-D, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 34 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 23 % y la Grietas lineales ocupando el 17 %.

Anexo 58

Ficha del tramo 3, progresiva 0+728.50 – 0+749.50, sección de vía: D–D, ida.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO					
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO							
EVALUADO POR:	Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello	FECHA:	SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: IDA				
PROGRESIVA INICIAL: 0+728.50		UNIDAD DE TRAMO: 3					
PROGRESIVA FINAL: 0+749.50		NÚMERO DE LOSAS: 18					
TIPOS DE FALLAS							
21. ROTURA POR PANDEO	31. PULIMENTO DE AGREGADOS	ESQUEMA: 0+749.50 					
22. ROTURA DE ESQUINA	32. DESPRENDIMIENTOS						
23. LOSA DIVIDIDA	33. BOMBEO						
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"	34. PUNZONAMIENTO						
25. ESCALONAMIENTO	35. CRUCE DE VÍA FÉRREA						
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA	36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO						
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA	37. GRIETAS DE RETRACCIÓN						
28. GRIETAS LINEALES	38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA						
29. PARCHE (GRANDE)	39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA						
30. PARCHE (PEQUEÑO)							
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO			
22	A	3	17	37.00			
28	M	5	28	19.20			
31	M	7	39	5.40			
TOTAL (VD):				37.00			
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		3.00	NIVEL DE SEVERIDAD				
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):		37.00	BAJO : B				
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		6.78	MEDIO : M				
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		44.80	ALTO : A				
CÁLCULOS DEL PCI							
Nº	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1	37.00	19.20	5.40		61.60	3	39.50
2	37.00	19.20	2.00		58.20	2	44.80
3	37.00	2.00	2.00		41.00	1	41.00
4							
5							
6							
7							
8							
9							
MÁX VDC :							44.80
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)					
		55.20					
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR					
RANGO DE CLASIFICACIÓN		RANGO		CLASIFICACIÓN			
85 - 100	BUENO						
70 - 85	SATISFACTORIO						
55 - 70	REGULAR						
40 - 55	MALO						
25 - 40	MUY MALO						
10 - 25	GRAVE						
0 - 10	COLAPSADO						

Unidad de tramo 3: progresiva 0+728.50 – 0+749.50, sección de vía: D-D, ida.

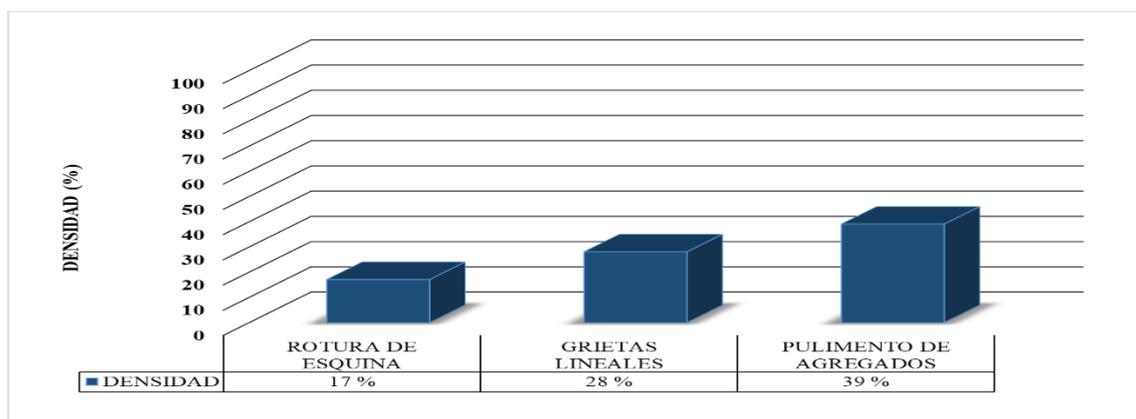
La unidad de tramo UT 3 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 220.88 m^2 . En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Rotura de esquina. Además, se encontró las siguientes fallas con severidad media: Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 37.00, 19.20 y 5.40. El valor deducido más alto fue de 37.00. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 44.80. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 55.20 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 59 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 59

Densidad de las fallas en la progresiva 0+728.50 – 0+749.50, sección de vía: D-D, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 39 %, seguido de la Grietas lineales ocupando el 28 % y la Rotura de esquina ocupando el 17 %.

Anexo 60

Ficha del tramo 4, progresiva 0+749.50 – 0+770.50, sección de vía: D–D, ida.

UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO																											
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO																											
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello	FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: IDA																										
PROGRESIVA INICIAL: 0+749.50 PROGRESIVA FINAL: 0+770.50	UNIDAD DE TRAMO: 4 NÚMERO DE LOSAS: 18																										
TIPOS DE FALLAS	ESQUEMA: <div style="text-align: right; margin-bottom: 5px;">0+770.50</div> <div style="text-align: right; margin-top: 5px;">0+749.50</div>																										
21. ROTURA POR PANDEO		31. PULIMENTO DE AGREGADOS																									
22. ROTURA DE ESQUINA		32. DESPRENDIMIENTOS																									
23. LOSA DIVIDIDA		33. BOMBEO																									
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"		34. PUNZONAMIENTO																									
25. ESCALONAMIENTO		35. CRUCE DE VÍA FÉRREA																									
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA	36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO																										
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA	37. GRIETAS DE RETRACCIÓN																										
28. GRIETAS LINEALES	38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA																										
29. PARCHE (GRANDE)	39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA																										
30. PARCHE (PEQUEÑO)																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Nº FALLA</th> <th>SEVERIDAD</th> <th>Nº DE LOSAS</th> <th>DENSIDAD (%)</th> <th>VALOR DEDUCIDO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">22</td> <td style="text-align: center;">M</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">23</td> <td style="text-align: center;">32.10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">28</td> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">12</td> <td style="text-align: center;">21.20</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">31</td> <td style="text-align: center;">M</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">45</td> <td style="text-align: center;">6.80</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">TOTAL (VD):</td> <td style="text-align: center;">32.10</td> </tr> </tbody> </table>	Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO	22	M	4	23	32.10	28	A	2	12	21.20	31	M	8	45	6.80	TOTAL (VD):				32.10		
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO																							
22	M	4	23	32.10																							
28	A	2	12	21.20																							
31	M	8	45	6.80																							
TOTAL (VD):				32.10																							
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 3.00 VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 32.10 NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 7.23 VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 42.90	NIVEL DE SEVERIDAD BAJO : B MEDIO : M ALTO : A																										
CÁLCULOS DEL PCI																											
Nº	VALORES DEDUCIDOS						TOTAL	q	VDC																		
1	32.10	21.20	6.80					60.10	3	38.60																	
2	32.10	21.20	2.00					55.30	2	28.50																	
3	32.10	2.00	2.00					36.10	1	42.90																	
4																											
5																											
6																											
7																											
8																											
9																											
								MÁX VDC :		42.90																	
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)		57.10		ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">RANGO DE CLASIFICACIÓN</th> </tr> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;">85 - 100</td> <td>BUENO</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #fcf8e3;">70 - 85</td> <td>SATISFACTORIO</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #fff2cc;">55 - 70</td> <td>REGULAR</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #f4cccc;">40 - 55</td> <td>MALO</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e41e2c;">25 - 40</td> <td>MUY MALO</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9534f;">10 - 25</td> <td>GRAVE</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #c00000;">0 - 10</td> <td>COLAPSADO</td> </tr> </tbody> </table>										RANGO DE CLASIFICACIÓN		RANGO	CLASIFICACIÓN	85 - 100	BUENO	70 - 85	SATISFACTORIO	55 - 70	REGULAR	40 - 55	MALO	25 - 40	MUY MALO	10 - 25	GRAVE	0 - 10	COLAPSADO
RANGO DE CLASIFICACIÓN																											
RANGO	CLASIFICACIÓN																										
85 - 100	BUENO																										
70 - 85	SATISFACTORIO																										
55 - 70	REGULAR																										
40 - 55	MALO																										
25 - 40	MUY MALO																										
10 - 25	GRAVE																										
0 - 10	COLAPSADO																										

Unidad de tramo 4: progresiva 0+749.50 – 0+770.50, sección de vía: D-D, ida.

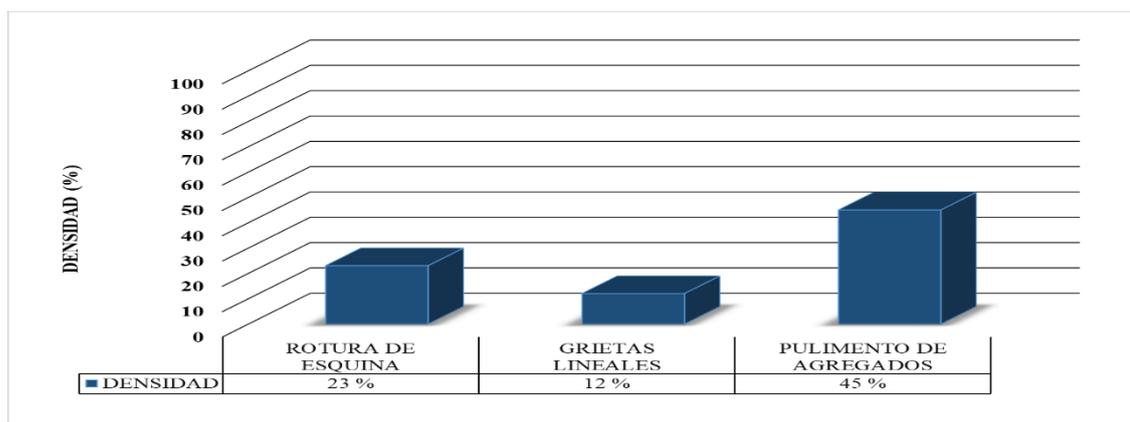
La unidad de tramo UT 4 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 220.74 m^2 . En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Grietas lineales, se encontró también fallas con severidad media: Rotura de esquina y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 32.10, 21.20 y 6.80. El valor deducido más alto fue de 32.10. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 42.90. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 57.10 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 61 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 61

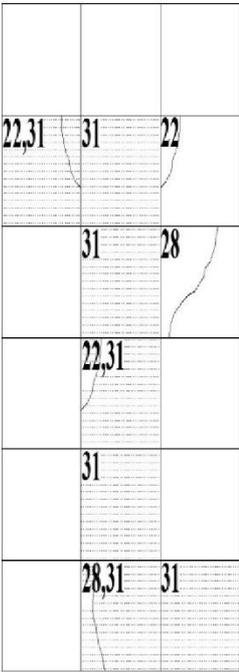
Densidad de las fallas en la progresiva 0+749.50 – 0+770.50, sección de vía: D-D, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 45 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 23 % y la Grietas lineales ocupando el 12 %.

Anexo 62

Ficha del tramo 5, progresiva 0+770.50 – 0+791.50, sección de vía: D–D, ida.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO					
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO							
EVALUADO POR:	Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: IDA				
PROGRESIVA INICIAL: 0+770.50		UNIDAD DE TRAMO: 5					
PROGRESIVA FINAL: 0+791.50		NÚMERO DE LOSAS: 18					
TIPOS DE FALLAS			ESQUEMA:				
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)	31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA	0+791.50 					
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO			
22	M	3	17	24.50			
28	A	2	12	21.20			
31	M	7	39	6.30			
TOTAL (VD):				24.50			
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		3.00	NIVEL DE SEVERIDAD				
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVD):		24.50	BAJO : B				
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		7.93	MEDIO : M				
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		37.80	ALTO : A				
CÁLCULOS DEL PCI							
Nº	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1	24.50	21.20	6.30		52.00	3	33.40
2	24.50	21.20	2.00		47.70	2	37.80
3	24.50	2.00	2.00		28.50	1	28.50
4							
5							
6							
7							
8							
9							
MÁX VDC :							37.80
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)					
		62.20					
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR					
RANGO DE CLASIFICACIÓN		RANGO		CLASIFICACIÓN			
85 - 100		BUENO					
70 - 85		SATISFACTORIO					
55 - 70		REGULAR					
40 - 55		MALO					
25 - 40		MUY MALO					
10 - 25		GRAVE					
0 - 10		COLAPSADO					

Unidad de tramo 5: progresiva 0 + 770.50 – 0 + 791.50, sección de vía: D-D, ida

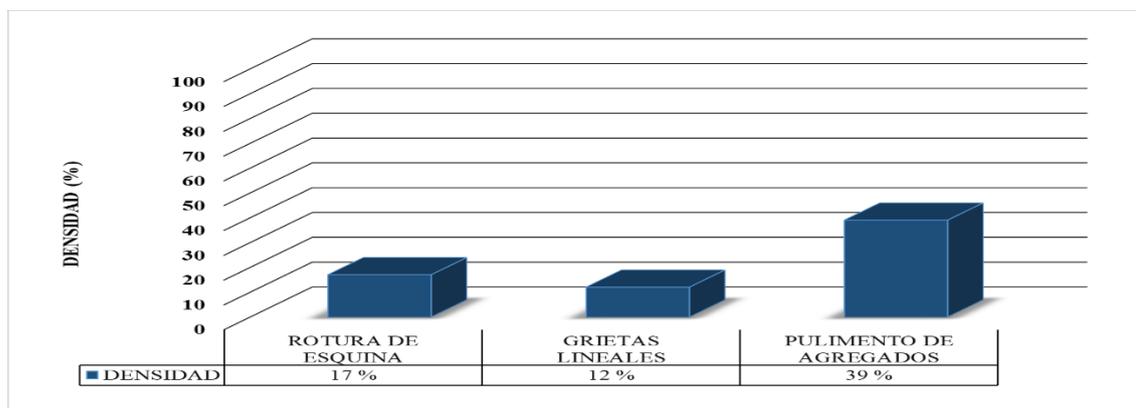
La unidad de tramo UT 5 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 220.74 m^2 . En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Grietas lineales. Además, se encontró las fallas con severidad media: Rotura de esquina y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 24.50, 21.20 y 6.30. El valor deducido más alto fue de 24.50. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 37.80. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 62.20 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 63 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 63

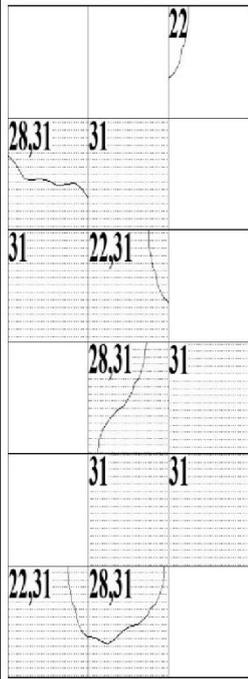
Densidad de las fallas en la progresiva 0 + 770.50 – 0 + 791.50, sección de vía: D-D, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 39 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 17 % y la Grietas lineales ocupando el 12 %.

Anexo 64

Ficha del tramo 6, progresiva 0+791.50 – 0+812.50, sección de vía: D–D, ida.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO																							
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO																									
EVALUADO POR:	Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: IDA																						
PROGRESIVA INICIAL: 0+791.50		UNIDAD DE TRAMO: 6																							
PROGRESIVA FINAL: 0+812.50		NÚMERO DE LOSAS: 18																							
TIPOS DE FALLAS			ESQUEMA:																						
21. ROTURA POR PANDEO	31. PULIMENTO DE AGREGADOS																								
22. ROTURA DE ESQUINA	32. DESPRENDIMIENTOS																								
23. LOSA DIVIDIDA	33. BOMBEO																								
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"	34. PUNZONAMIENTO																								
25. ESCALONAMIENTO	35. CRUCE DE VÍA FÉRREA																								
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA	36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO																								
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA	37. GRIETAS DE RETRACCIÓN																								
28. GRIETAS LINEALES	38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA																								
29. PARCHE (GRANDE)	39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA																								
30. PARCHE (PEQUEÑO)																									
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO																					
22	M	3	17	24.50																					
28	A	3	17	25.80																					
31	M	10	56	7.50																					
TOTAL (VD):				25.80																					
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		3.00	NIVEL DE SEVERIDAD																						
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):		25.80	BAJO : B																						
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		7.81	MEDIO : M																						
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		41.00	ALTO : A																						
CÁLCULOS DEL PCI																									
N°	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC																	
1	25.80	24.50	6.40			56.70	3	36.70																	
2	25.80	24.50	2.00			52.30	2	41.00																	
3	25.80	2.00	2.00			29.80	1	29.80																	
4																									
5																									
6																									
7																									
8																									
9																									
MÁX VDC :								41.00																	
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">RANGO DE CLASIFICACIÓN</th> </tr> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>85 - 100</td> <td>BUENO</td> </tr> <tr> <td>70 - 85</td> <td>SATISFACTORIO</td> </tr> <tr> <td>55 - 70</td> <td>REGULAR</td> </tr> <tr> <td>40 - 55</td> <td>MALO</td> </tr> <tr> <td>25 - 40</td> <td>MUY MALO</td> </tr> <tr> <td>10 - 25</td> <td>GRAVE</td> </tr> <tr> <td>0 - 10</td> <td>COLAPSADO</td> </tr> </tbody> </table>				RANGO DE CLASIFICACIÓN		RANGO	CLASIFICACIÓN	85 - 100	BUENO	70 - 85	SATISFACTORIO	55 - 70	REGULAR	40 - 55	MALO	25 - 40	MUY MALO	10 - 25	GRAVE	0 - 10	COLAPSADO
RANGO DE CLASIFICACIÓN																									
RANGO	CLASIFICACIÓN																								
85 - 100	BUENO																								
70 - 85	SATISFACTORIO																								
55 - 70	REGULAR																								
40 - 55	MALO																								
25 - 40	MUY MALO																								
10 - 25	GRAVE																								
0 - 10	COLAPSADO																								
		59.00																							
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR																							

Unidad de tramo 6: progresiva 0+791.50 – 0+812.50, sección de vía: D-D, ida.

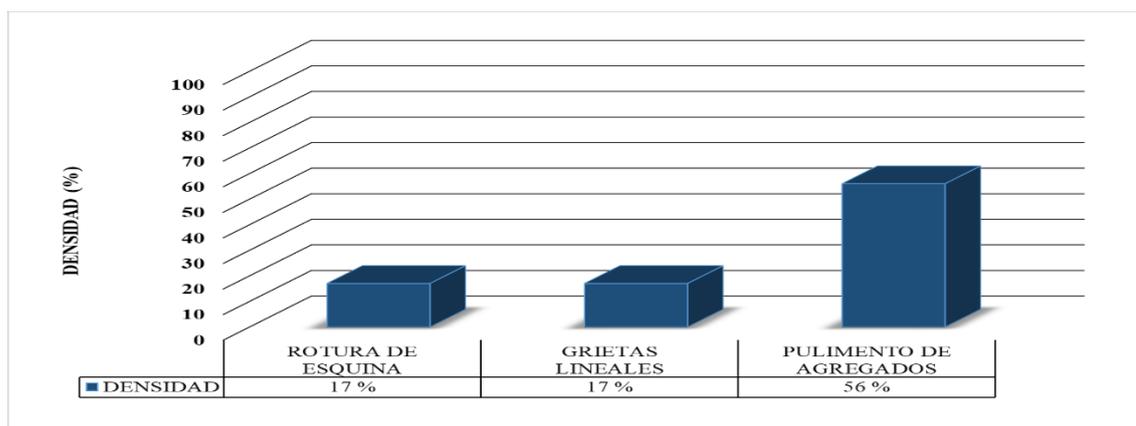
La unidad de tramo UT 6 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 220.73 m^2 . En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Grietas lineales. Además, se encontró fallas con severidad media: Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 24.50, 25.80, 7.50. El valor deducido más alto fue de 24.50. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 41.00. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 59.00 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 65 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 65

Densidad de las fallas en la progresiva 0+791.50 – 0+812.50, sección de vía: D-D, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 56 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 17 % y la Grietas lineales ocupando el 17 %.

Unidad de tramo 7: progresiva 0+812.50 – 0+833.50, sección de vía: D-D, ida.

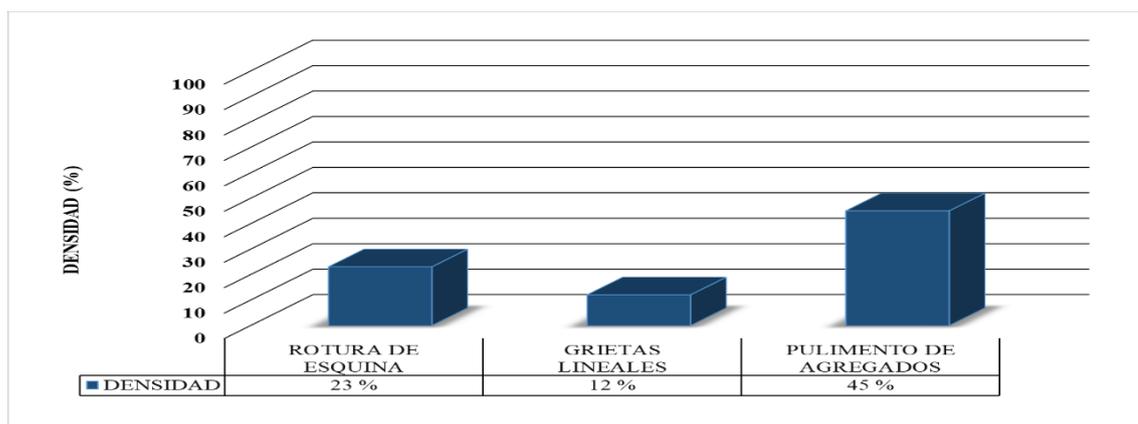
La unidad de tramo UT 7 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de $220.74 m^2$. En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Grietas lineales, se encontró también fallas con severidad media: Rotura de esquina y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 32.10, 21.20 y 6.80. El valor deducido más alto fue de 32.10. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 42.90. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 57.10 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 67 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 67

Densidad de las fallas en la progresiva 0+812.50 – 0+833.50, sección de vía: D-D, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 45 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 23 % y la Grietas lineales ocupando el 12 %.

Anexo 68

Ficha del tramo 8, progresiva 0+833.50 – 0+854.50, sección de vía: D–D, ida.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO					
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO							
EVALUADO POR:	Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: IDA				
PROGRESIVA INICIAL: 0+833.50		UNIDAD DE TRAMO: 8					
PROGRESIVA FINAL: 0+854.50		NÚMERO DE LOSAS: 18					
TIPOS DE FALLAS			ESQUEMA:				
21. ROTURA POR PANDEO	31. PULIMENTO DE AGREGADOS						
22. ROTURA DE ESQUINA	32. DESPRENDIMIENTOS						
23. LOSA DIVIDIDA	33. BOMBEO						
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"	34. PUNZONAMIENTO						
25. ESCALONAMIENTO	35. CRUCE DE VÍA FÉRREA						
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA	36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO						
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA	37. GRIETAS DE RETRACCIÓN						
28. GRIETAS LINEALES	38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA						
29. PARCHE (GRANDE)	39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA						
30. PARCHE (PEQUEÑO)							
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO			
22	M	3	17	24.50			
28	M	2	12	9.30			
31	M	7	39	6.40			
TOTAL (VD):				24.50			
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		3.00	NIVEL DE SEVERIDAD				
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):		24.50	BAJO : B				
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		7.93	MEDIO : M				
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		29.00	ALTO : A				
CÁLCULOS DEL PCI							
Nº	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1	24.50	9.30	6.40		40.20	3	25.40
2	24.50	9.30	2.00		35.80	2	29.00
3	24.50	2.00	2.00		28.50	1	28.50
4							
5							
6							
7							
8							
9							
MÁX VDC :							29.00
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)		RANGO DE CLASIFICACIÓN			
		71.00		RANGO			
ESTADO DEL PAVIMENTO:		SATISFACTORIO		CLASIFICACIÓN			
				85 - 100 BUENO			
				70 - 85 SATISFACTORIO			
				55 - 70 REGULAR			
				40 - 55 MALO			
				25 - 40 MUY MALO			
				10 - 25 GRAVE			
				0 - 10 COLAPSADO			

Unidad de tramo 8: progresiva 0+833.50 – 0+854.50, sección de vía: D-D, ida.

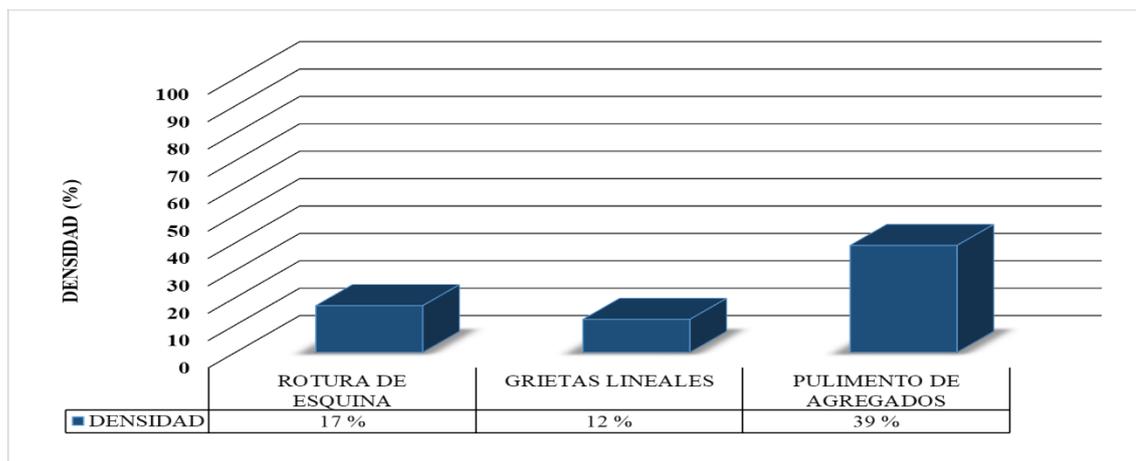
La unidad de tramo UT 8 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 220.75 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 24.50, 9.30 y 6.40. El valor deducido más alto fue de 24.50. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 29.00. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 71.00 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Satisfactorio.

En el Anexo 69 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 69

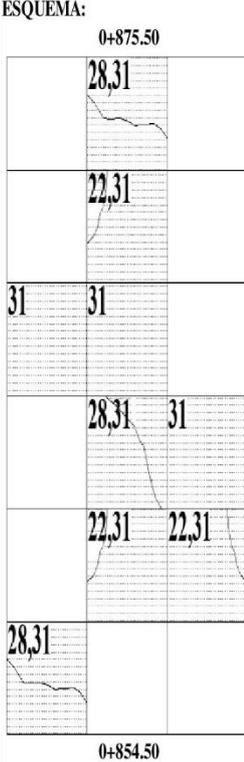
Densidad de las fallas en la progresiva 0+833.50 – 0+854.50, sección de vía: D-D, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 39 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 17 % y la Grietas lineales ocupando el 12 %.

Anexo 70

Ficha del tramo 9, progresiva 0+854.50 – 0+875.50, sección de vía: D–D, ida.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO																										
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO																												
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: IDA																										
PROGRESIVA INICIAL: 0+854.50 PROGRESIVA FINAL: 0+875.50		UNIDAD DE TRAMO: 9 NÚMERO DE LOSAS: 18																										
TIPOS DE FALLAS		ESQUEMA:																										
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)	31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>N° FALLA</th> <th>SEVERIDAD</th> <th>N° DE LOSAS</th> <th>DENSIDAD (%)</th> <th>VALOR DEDUCIDO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>22</td> <td>M</td> <td>3</td> <td>17</td> <td>24.50</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>M</td> <td>3</td> <td>17</td> <td>12.70</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>M</td> <td>9</td> <td>50</td> <td>7.20</td> </tr> <tr> <td colspan="4">TOTAL (VD):</td> <td>24.50</td> </tr> </tbody> </table>	N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO	22	M	3	17	24.50	28	M	3	17	12.70	31	M	9	50	7.20	TOTAL (VD):				24.50	NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 3.00 VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 24.50 NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 7.93 VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 31.40		
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO																								
22	M	3	17	24.50																								
28	M	3	17	12.70																								
31	M	9	50	7.20																								
TOTAL (VD):				24.50																								
		NIVEL DE SEVERIDAD BAJO : B MEDIO : M ALTO : A																										
CÁLCULOS DEL PCI																												
N°	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC																					
1	24.50	12.70	7.20		44.40	3	28.30																					
2	24.50	12.70	2.00		39.20	2	31.40																					
3	24.50	2.00	2.00		28.50	1	28.50																					
4																												
5																												
6																												
7																												
8																												
9																												
							MÁX VDC : 31.40																					
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)		RANGO DE CLASIFICACIÓN																								
		68.60		<table border="1"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>85 - 100</td> <td>BUENO</td> </tr> <tr> <td>70 - 85</td> <td>SATISFACTORIO</td> </tr> <tr> <td>55 - 70</td> <td>REGULAR</td> </tr> <tr> <td>40 - 55</td> <td>MALO</td> </tr> <tr> <td>25 - 40</td> <td>MUY MALO</td> </tr> <tr> <td>10 - 25</td> <td>GRAVE</td> </tr> <tr> <td>0 - 10</td> <td>COLAPSADO</td> </tr> </tbody> </table>				RANGO	CLASIFICACIÓN	85 - 100	BUENO	70 - 85	SATISFACTORIO	55 - 70	REGULAR	40 - 55	MALO	25 - 40	MUY MALO	10 - 25	GRAVE	0 - 10	COLAPSADO					
RANGO	CLASIFICACIÓN																											
85 - 100	BUENO																											
70 - 85	SATISFACTORIO																											
55 - 70	REGULAR																											
40 - 55	MALO																											
25 - 40	MUY MALO																											
10 - 25	GRAVE																											
0 - 10	COLAPSADO																											
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR																										

Unidad de tramo 9: progresiva 0+854.50 – 0+875.50, sección de vía: D-D, ida.

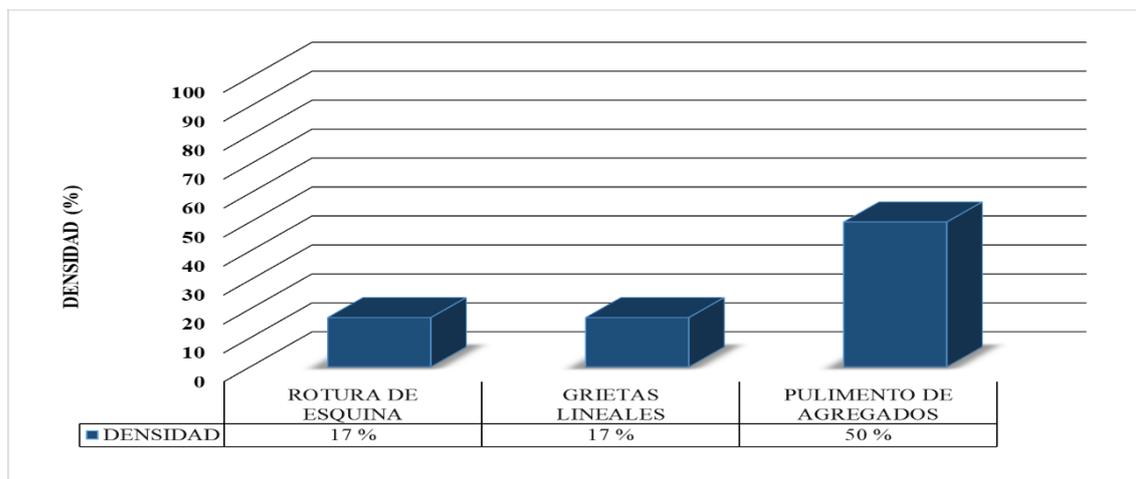
La unidad de tramo UT 9 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 220.84 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 24.50, 12.70 y 7.20. El valor deducido más alto fue de 24.50. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 31.40. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 68.60 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 71 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 71

Densidad de las fallas en la progresiva 0+854.50 – 0+875.50, sección de vía: D-D, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 50 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 17 % y la Grietas lineales ocupando el 17 %.

Anexo 72

Ficha del tramo 10, progresiva 0+875.50 – 0+896.50, sección de vía: D–D, ida.

UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO																										
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO																										
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello	FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: IDA																									
PROGRESIVA INICIAL: 0+875.50 PROGRESIVA FINAL: 0+896.50	UNIDAD DE TRAMO: 10 NÚMERO DE LOSAS: 18																									
TIPOS DE FALLAS																										
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)	31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA																									
ESQUEMA:																										
0+896.50																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>N° FALLA</th> <th>SEVERIDAD</th> <th>N° DE LOSAS</th> <th>DENSIDAD (%)</th> <th>VALOR DEDUCIDO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>22</td> <td>M</td> <td>2</td> <td>12</td> <td>17.40</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>M</td> <td>3</td> <td>17</td> <td>12.70</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>M</td> <td>10</td> <td>56</td> <td>7.50</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">TOTAL (VD):</td> <td>17.40</td> </tr> </tbody> </table>		N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO	22	M	2	12	17.40	28	M	3	17	12.70	31	M	10	56	7.50	TOTAL (VD):				17.40
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO																						
22	M	2	12	17.40																						
28	M	3	17	12.70																						
31	M	10	56	7.50																						
TOTAL (VD):				17.40																						
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 3.00	NIVEL DE SEVERIDAD																									
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 17.40	BAJO : B																									
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 8.58	MEDIO : M																									
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 26.20	ALTO : A																									
CÁLCULOS DEL PCI																										
N°	VALORES DEDUCIDOS							TOTAL	q	VDC																
1	17.40	12.70	7.50					37.60	3	23.60																
2	17.40	12.70	2.00					32.10	2	26.20																
3	17.40	2.00	2.00					21.40	1	21.40																
4																										
5																										
6																										
7																										
8																										
9																										
MÁX VDC : 26.20																										
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):	100 - (MÁX VDC)																									
	73.80																									
ESTADO DEL PAVIMENTO:	SATISFACTORIO																									
RANGO DE CLASIFICACIÓN																										
RANGO	CLASIFICACIÓN																									
85 - 100	BUENO																									
70 - 85	SATISFACTORIO																									
55 - 70	REGULAR																									
40 - 55	MALO																									
25 - 40	MUY MALO																									
10 - 25	GRAVE																									
0 - 10	COLAPSADO																									

Unidad de tramo 10: progresiva 0+875.50 – 0+896.50, sección de vía: D-D, ida.

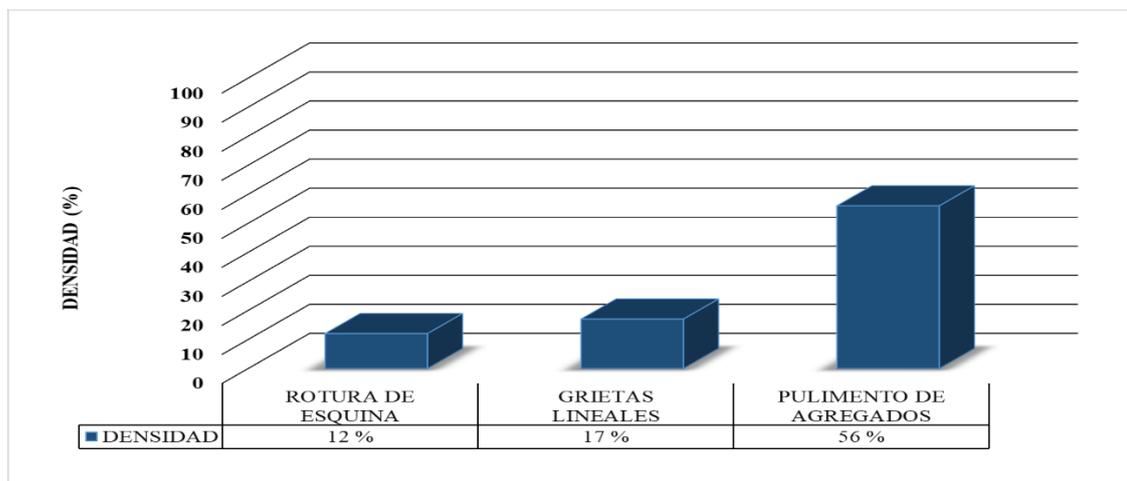
La unidad de tramo UT 10 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 220.73 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 17.40, 12.70 y 7.50. El valor deducido más alto fue de 17.40. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 26.20. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 73.80 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Satisfactorio.

En el Anexo 73 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 73

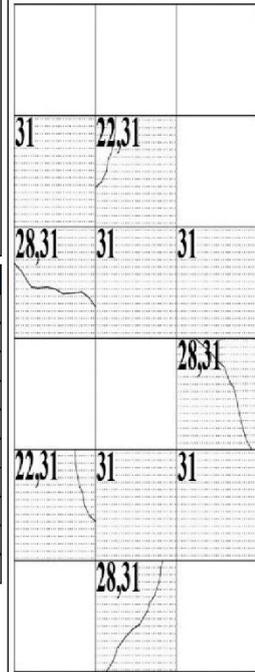
Densidad de las fallas en la progresiva 0+875.50 – 0+896.50, sección de vía: D-D, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 56 %, seguido de la Grietas lineales ocupando el 17 % y la Rotura de esquina ocupando el 12 %.

Anexo 74

Ficha del tramo 11, progresiva 0+896.50 – 0+917.50, sección de vía: D–D, ida.

	UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO																								
EVALUADO POR:	Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: IDA																						
PROGRESIVA INICIAL: 0+896.50		UNIDAD DE TRAMO: 11																							
PROGRESIVA FINAL: 0+917.50		NÚMERO DE LOSAS: 18																							
TIPOS DE FALLAS			ESQUEMA: 0+917.50 																						
21. ROTURA POR PANDEO	31. PULIMENTO DE AGREGADOS																								
22. ROTURA DE ESQUINA	32. DESPRENDIMIENTOS																								
23. LOSA DIVIDIDA	33. BOMBEO																								
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"	34. PUNZONAMIENTO																								
25. ESCALONAMIENTO	35. CRUCE DE VÍA FÉRREA																								
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA	36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO																								
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA	37. GRIETAS DE RETRACCIÓN																								
28. GRIETAS LINEALES	38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA																								
29. PARCHE (GRANDE)	39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA																								
30. PARCHE (PEQUEÑO)																									
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO																					
22	M	2	12	17.40																					
28	M	3	17	12.70																					
31	M	10	56	7.50																					
TOTAL (VD):				17.40																					
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		3.00		NIVEL DE SEVERIDAD																					
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):		17.40		BAJO : B																					
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		8.58		MEDIO : M																					
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		26.20		ALTO : A																					
CÁLCULOS DEL PCI																									
Nº	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC																		
1	17.40	12.70	7.50		37.60	3	23.60																		
2	17.40	12.70	2.00		32.10	2	26.20																		
3	17.40	2.00	2.00		21.40	1	21.40																		
4																									
5																									
6																									
7																									
8																									
9																									
MÁX VDC :							26.20																		
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #004a80; color: white;">RANGO DE CLASIFICACIÓN</th> </tr> <tr> <th style="background-color: #004a80; color: white;">RANGO</th> <th style="background-color: #004a80; color: white;">CLASIFICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #90ee90;">85 - 100</td> <td>BUENO</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #90ee90;">70 - 85</td> <td>SATISFACTORIO</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ffff00;">55 - 70</td> <td>REGULAR</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ff69b4;">40 - 55</td> <td>MALO</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ff4500;">25 - 40</td> <td>MUY MALO</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ff0000;">10 - 25</td> <td>GRAVE</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #808080;">0 - 10</td> <td>COLAPSADO</td> </tr> </tbody> </table>				RANGO DE CLASIFICACIÓN		RANGO	CLASIFICACIÓN	85 - 100	BUENO	70 - 85	SATISFACTORIO	55 - 70	REGULAR	40 - 55	MALO	25 - 40	MUY MALO	10 - 25	GRAVE	0 - 10	COLAPSADO
RANGO DE CLASIFICACIÓN																									
RANGO	CLASIFICACIÓN																								
85 - 100	BUENO																								
70 - 85	SATISFACTORIO																								
55 - 70	REGULAR																								
40 - 55	MALO																								
25 - 40	MUY MALO																								
10 - 25	GRAVE																								
0 - 10	COLAPSADO																								
ESTADO DEL PAVIMENTO:		73.80																							
		SATISFACTORIO																							

Unidad de tramo 11: progresiva 0+896.50 – 0+917.50, sección de vía: D-D, ida.

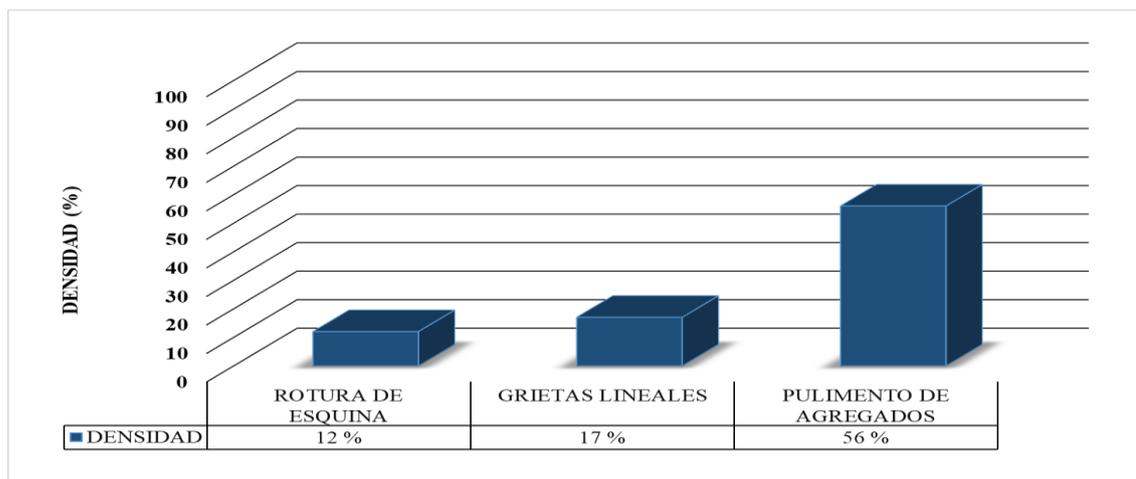
La unidad de tramo UT 11 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 220.74 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 17.40, 12.70 y 7.50. El valor deducido más alto fue de 17.40. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 26.20. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 73.80 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Satisfactorio.

En el Anexo 75 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 75

Densidad de las fallas en la progresiva 0+896.50 – 0+917.50, sección de vía: D-D, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 56 %, seguido de la Grietas lineales ocupando el 17% y la Rotura de esquina ocupando el 12 %.

Anexo 76

Ficha del tramo 12, progresiva 0+917.50 – 0+938.50, sección de vía: D–D, ida.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO					
EVALUADO POR:	Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello	FECHA:					
		SECCIÓN DE VÍA: D - D					
		SENTIDO: IDA					
PROGRESIVA INICIAL: 0+917.50		UNIDAD DE TRAMO: 12					
PROGRESIVA FINAL: 0+938.50		NÚMERO DE LOSAS: 18					
TIPOS DE FALLAS							
21. ROTURA POR PANDEO	31. PULIMENTO DE AGREGADOS						
22. ROTURA DE ESQUINA	32. DESPRENDIMIENTOS						
23. LOSA DIVIDIDA	33. BOMBEO						
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"	34. PUNZONAMIENTO						
25. ESCALONAMIENTO	35. CRUCE DE VÍA FÉRREA						
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA	36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO						
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA	37. GRIETAS DE RETRACCIÓN						
28. GRIETAS LINEALES	38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA						
29. PARCHE (GRANDE)	39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA						
30. PARCHE (PEQUEÑO)							
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO			
22	M	3	17	24.50			
28	A	1	6	11.50			
31	M	12	67	8.20			
TOTAL (VD):				24.50			
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		3.00	NIVEL DE SEVERIDAD				
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):		24.50	BAJO : B				
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		7.93	MEDIO : M				
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		30.60	ALTO : A				
CÁLCULOS DEL PCI							
N°	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1	24.50	11.50	8.20		44.20	3	28.20
2	24.50	11.50	2.00		38.00	2	30.60
3	24.50	2.00	2.00		28.50	1	28.50
4							
5							
6							
7							
8							
9							
							MÁX VDC : 30.60
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)					
		69.40					
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR					
RANGO DE CLASIFICACIÓN		RANGO		CLASIFICACIÓN			
85 - 100		BUENO					
70 - 85		SATISFACTORIO					
55 - 70		REGULAR					
40 - 55		MALO					
25 - 40		MUY MALO					
10 - 25		GRAVE					
0 - 10		COLAPSADO					

Unidad de tramo 12: progresiva 0+917.50 – 0+938.50, sección de vía: D-D, ida.

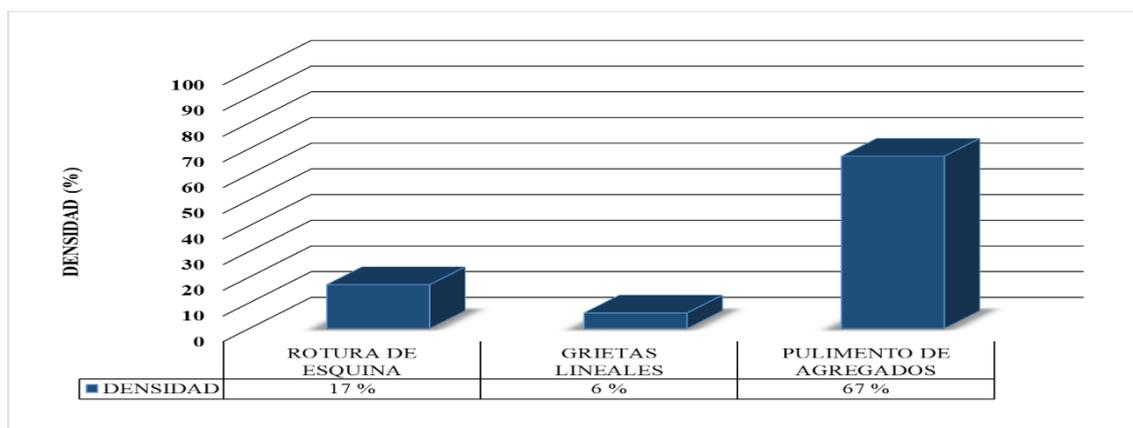
La unidad de tramo UT 12 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 220.74 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Grietas lineales. Además, se encontró fallas con severidad media: Rotura de esquina, Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 24.50, 11.50 y 8.20. El valor deducido más alto fue de 24.50. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 30.60. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 69.40 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 77 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 77

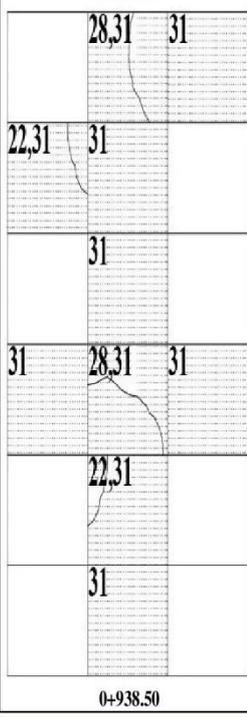
Densidad de las fallas en la progresiva 0+917.50 – 0+938.50, sección de vía: D-D, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 67 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 17 % y la Grietas lineales ocupando el 6 %.

Anexo 78

Ficha del tramo 13, progresiva 0+938.50 – 0+959.50, sección de vía: D–D, ida.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO							
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO									
EVALUADO POR:		Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello	FECHA:						
			SECCIÓN DE VÍA: D - D						
			SENTIDO: IDA						
PROGRESIVA INICIAL: 0+938.50		UNIDAD DE TRAMO: 13							
PROGRESIVA FINAL: 0+959.50		NÚMERO DE LOSAS: 18							
TIPOS DE FALLAS			ESQUEMA:						
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)			0+959.50  0+938.50						
31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA									
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO					
22	A	2	12	26.80					
28	M	2	12	9.30					
31	M	10	56	7.50					
			TOTAL (VD):	26.80					
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		3.00	NIVEL DE SEVERIDAD						
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):		26.80	BAJO : B						
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		7.72	MEDIO : M						
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		30.80	ALTO : A						
CÁLCULOS DEL PCI									
Nº	VALORES DEDUCIDOS						TOTAL	q	VDC
1	26.80	9.30	7.50				43.60	3	27.80
2	26.80	9.30	2.00				38.10	2	30.70
3	26.80	2.00	2.00				30.80	1	30.80
4									
5									
6									
7									
8									
9									
								MÁX VDC :	30.80
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)							
		69.20							
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR							
RANGO DE CLASIFICACIÓN									
RANGO	CLASIFICACIÓN								
85 - 100	BUENO								
70 - 85	SATISFACTORIO								
55 - 70	REGULAR								
40 - 55	MALO								
25 - 40	MUY MALO								
10 - 25	GRAVE								
0 - 10	COLAPSADO								

Unidad de tramo 13: progresiva 0+938.50 – 0+959.50, sección de vía: D-D, ida.

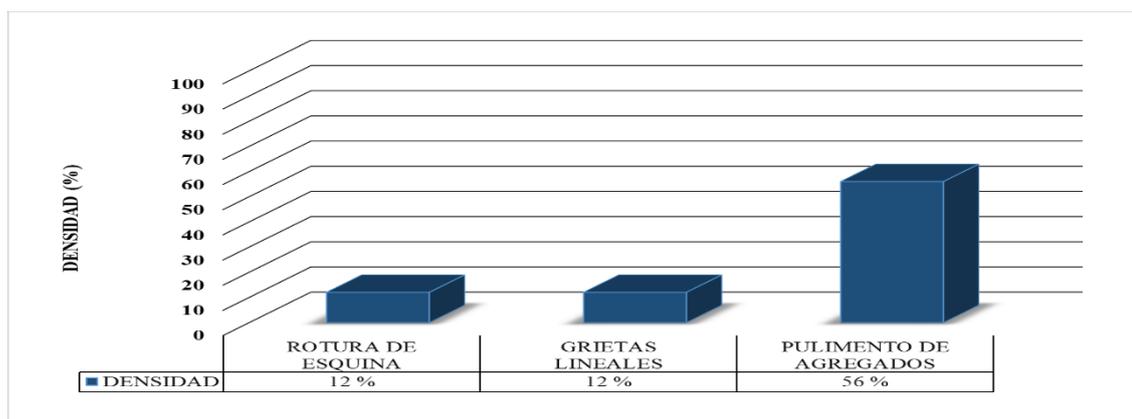
La unidad de tramo UT 13 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de $220.74 m^2$. En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Rotura de esquina. Además, se encontró también fallas con severidad media: Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 26.80, 9.30 y 7.50. El valor deducido más alto fue de 26.80. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 30.80. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 69.20 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 79 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 79

Densidad de las fallas en la progresiva 0+938.50 – 0+959.50, sección de vía: D-D, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 56 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 12 % y la Grietas lineales ocupando el 12 %.

Unidad de tramo 14: progresiva 0+959.50 – 0+980.50, sección de vía: D-D, ida.

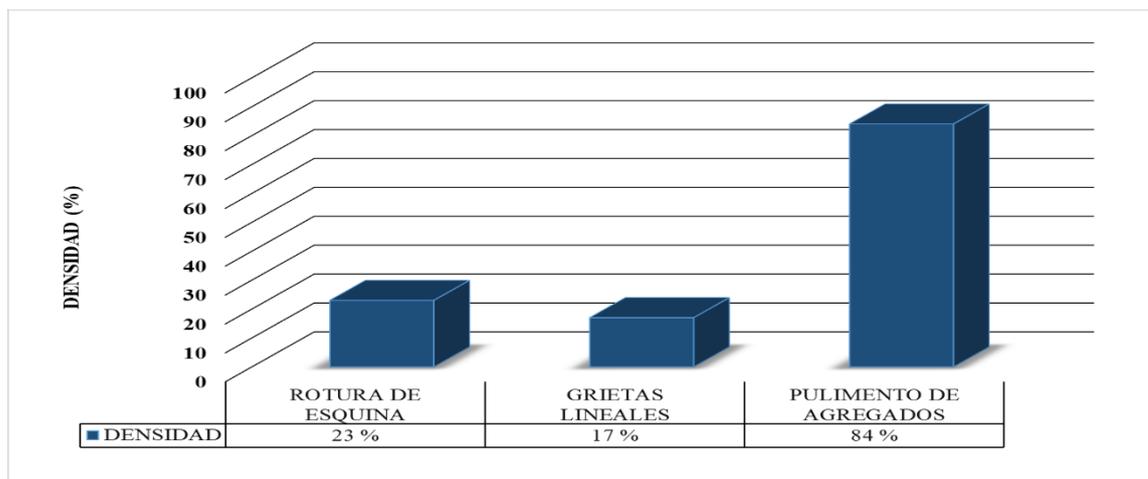
La unidad de tramo UT 14 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 238.08 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 32.10, 12.70 y 9.10. El valor deducido más alto fue de 32.10. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 37.10. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 62.90 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 81 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 81

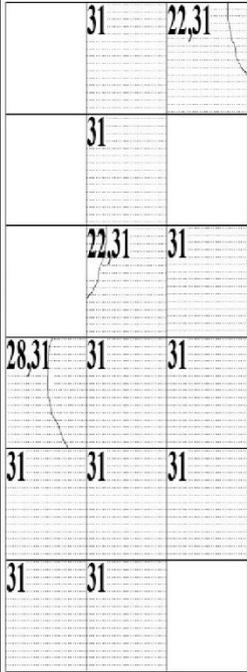
Densidad de las fallas en la progresiva 0+959.50 – 0+980.50, sección de vía: D-D, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 84%, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 23 % y la Grietas lineales ocupando el 17 %.

Anexo 82

Ficha del tramo 15, progresiva 0+980.50 – 1+001.50, sección de vía: D–D, ida.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO																																																																																									
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: IDA																																																																																									
PROGRESIVA INICIAL: 0+980.50 PROGRESIVA FINAL: 1+001.50		UNIDAD DE TRAMO: 15 NÚMERO DE LOSAS: 18																																																																																									
TIPOS DE FALLAS				ESQUEMA: 1+001.50 																																																																																							
21. ROTURA POR PANDEO	31. PULIMENTO DE AGREGADOS																																																																																										
22. ROTURA DE ESQUINA	32. DESPRENDIMIENTOS																																																																																										
23. LOSA DIVIDIDA	33. BOMBEO																																																																																										
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"	34. PUNZONAMIENTO																																																																																										
25. ESCALONAMIENTO	35. CRUCE DE VÍA FÉRREA																																																																																										
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA	36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO																																																																																										
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA	37. GRIETAS DE RETRACCIÓN																																																																																										
28. GRIETAS LINEALES	38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA																																																																																										
29. PARCHE (GRANDE)	39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA																																																																																										
30. PARCHE (PEQUEÑO)																																																																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nº FALLA</th> <th>SEVERIDAD</th> <th>Nº DE LOSAS</th> <th>DENSIDAD (%)</th> <th>VALOR DEDUCIDO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>22</td> <td>M</td> <td>2</td> <td>12</td> <td>17.40</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>A</td> <td>1</td> <td>6</td> <td>11.50</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>M</td> <td>13</td> <td>73</td> <td>8.50</td> </tr> <tr> <td colspan="4">TOTAL (VD):</td> <td>17.40</td> </tr> </tbody> </table>		Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO	22	M	2	12	17.40	28	A	1	6	11.50	31	M	13	73	8.50	TOTAL (VD):				17.40	NIVEL DE SEVERIDAD BAJO : B MEDIO : M ALTO : A																																																																
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO																																																																																							
22	M	2	12	17.40																																																																																							
28	A	1	6	11.50																																																																																							
31	M	13	73	8.50																																																																																							
TOTAL (VD):				17.40																																																																																							
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 3.00 VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVD): 17.40 NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 8.58 VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 25.20		CÁLCULOS DEL PCI <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nº</th> <th colspan="4">VALORES DEDUCIDOS</th> <th>TOTAL</th> <th>q</th> <th>VDC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>17.40</td> <td>11.50</td> <td>8.50</td> <td></td> <td>37.40</td> <td>3</td> <td>23.50</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>17.40</td> <td>11.50</td> <td>2.00</td> <td></td> <td>30.90</td> <td>2</td> <td>25.20</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>17.40</td> <td>2.00</td> <td>2.00</td> <td></td> <td>21.40</td> <td>1</td> <td>21.40</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="7">MÁX VDC :</td> <td>25.20</td> </tr> </tbody> </table>		Nº	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC	1	17.40	11.50	8.50		37.40	3	23.50	2	17.40	11.50	2.00		30.90	2	25.20	3	17.40	2.00	2.00		21.40	1	21.40	4								5								6								7								8								9								MÁX VDC :							25.20
Nº	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC																																																																																				
1	17.40	11.50	8.50		37.40	3	23.50																																																																																				
2	17.40	11.50	2.00		30.90	2	25.20																																																																																				
3	17.40	2.00	2.00		21.40	1	21.40																																																																																				
4																																																																																											
5																																																																																											
6																																																																																											
7																																																																																											
8																																																																																											
9																																																																																											
MÁX VDC :							25.20																																																																																				
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC) 74.80																																																																																									
ESTADO DEL PAVIMENTO:		SATISFACTORIO																																																																																									
RANGO DE CLASIFICACIÓN <table border="1"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>85 - 100</td> <td>BUENO</td> </tr> <tr> <td>70 - 85</td> <td>SATISFACTORIO</td> </tr> <tr> <td>55 - 70</td> <td>REGULAR</td> </tr> <tr> <td>40 - 55</td> <td>MALO</td> </tr> <tr> <td>25 - 40</td> <td>MUY MALO</td> </tr> <tr> <td>10 - 25</td> <td>GRAVE</td> </tr> <tr> <td>0 - 10</td> <td>COLAPSADO</td> </tr> </tbody> </table>				RANGO	CLASIFICACIÓN	85 - 100	BUENO	70 - 85	SATISFACTORIO	55 - 70	REGULAR	40 - 55	MALO	25 - 40	MUY MALO	10 - 25	GRAVE	0 - 10	COLAPSADO																																																																								
RANGO	CLASIFICACIÓN																																																																																										
85 - 100	BUENO																																																																																										
70 - 85	SATISFACTORIO																																																																																										
55 - 70	REGULAR																																																																																										
40 - 55	MALO																																																																																										
25 - 40	MUY MALO																																																																																										
10 - 25	GRAVE																																																																																										
0 - 10	COLAPSADO																																																																																										

Unidad de tramo 15: progresiva 0+980.50 – 1+001.50, sección de vía: D-D, ida.

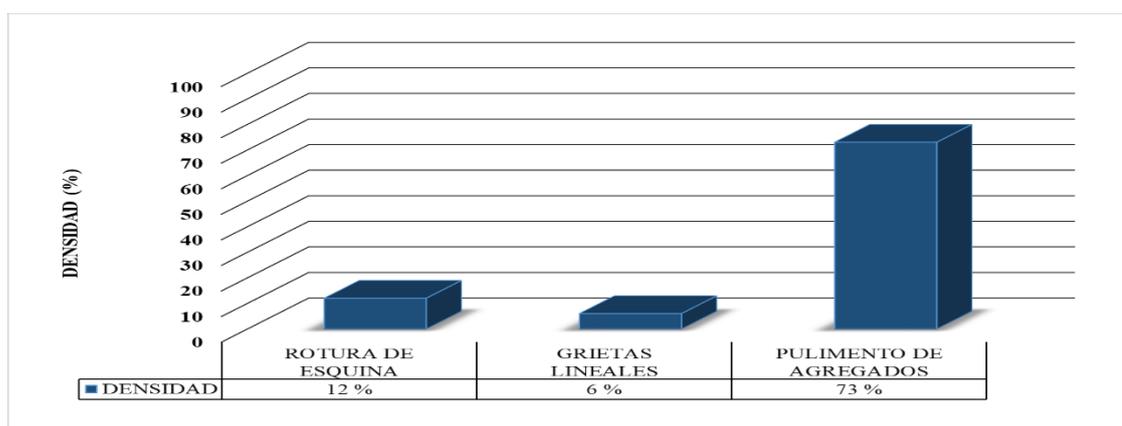
La unidad de tramo UT 15 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 224.16 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Grietas lineales. Además, se encontró fallas con severidad media: Rotura de esquina y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 17.40, 11.50 y 8.50. El valor deducido más alto fue de 17.40. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 25.20. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 74.80 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Satisfactorio.

En el Anexo 83 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 83

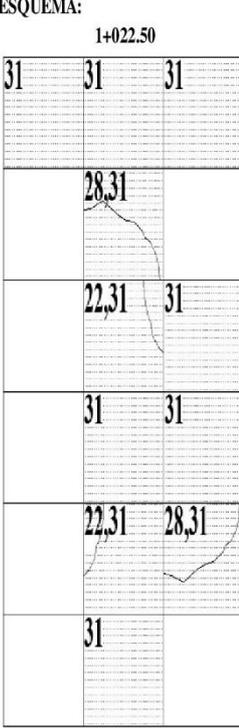
Densidad de las fallas en la progresiva 0+980.50 – 1+001.50, sección de vía: D-D, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 73 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 12 % y la Grietas lineales ocupando el 6 %.

Anexo 84

Ficha del tramo 16, progresiva 1+001.50 – 1+022.50, sección de vía: D–D, ida.

	UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO							
	ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO							
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: IDA						
PROGRESIVA INICIAL: 1+001.50 PROGRESIVA FINAL: 1+022.50		UNIDAD DE TRAMO: 16 NÚMERO DE LOSAS: 18						
TIPOS DE FALLAS				ESQUEMA: 1+022.50  1+001.50				
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)		31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA						
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)		VALOR DEDUCIDO			
22	A	2	12		26.80			
28	M	2	12		9.30			
31	M	11	62		7.90			
			TOTAL (VD):	26.80				
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 3.00		NIVEL DE SEVERIDAD						
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 26.80		BAJO : B						
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 7.72		MEDIO : M						
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 30.80		ALTO : A						
CÁLCULOS DEL PCI								
Nº	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC	
1	26.80	9.30	7.90		44.00	3	28.00	
2	26.80	9.30	2.00		38.10	2	30.70	
3	26.80	2.00	2.00		30.80	1	30.80	
4								
5								
6								
7								
8								
9								
							MÁX VDC :	30.80
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)						
		69.20						
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR						
RANGO DE CLASIFICACIÓN								
RANGO	CLASIFICACIÓN							
85 - 100	BUENO							
70 - 85	SATISFACTORIO							
55 - 70	REGULAR							
40 - 55	MALO							
25 - 40	MUY MALO							
10 - 25	GRAVE							
0 - 10	COLAPSADO							

Unidad de tramo 16: progresiva 1+001.50 – 1+022.50, sección de vía: D-D, ida.

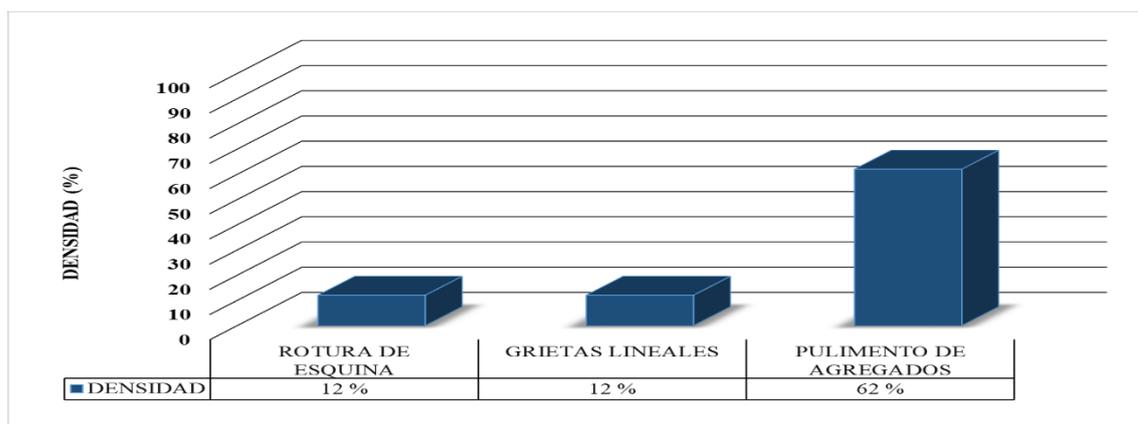
La unidad de tramo UT 16 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 236.68 m^2 . En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Rotura de esquina. Además, se encontró fallas con severidad media: Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 26.80, 9.30 y 7.90. El valor deducido más alto fue de 26.80. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 30.80. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 69.20 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 85 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 85

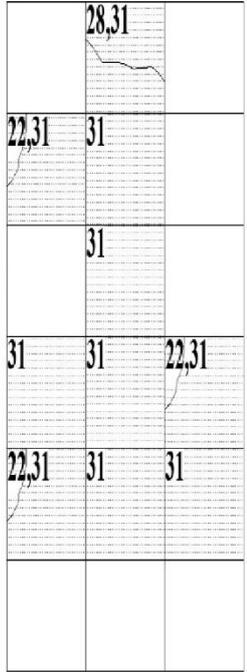
Densidad de las fallas en la progresiva 1+001.50 – 1+022.50, sección de vía: D-D, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 62 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 12 % y la Grietas lineales ocupando el 12 %.

Anexo 86

Ficha del tramo 17, progresiva 1+022.50 – 1+043.50, sección de vía: D–D, ida.

	UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO									
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO										
EVALUADO POR:	Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello			FECHA:	SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: IDA					
PROGRESIVA INICIAL: 1+022.50				UNIDAD DE TRAMO: 17						
PROGRESIVA FINAL: 1+043.50				NÚMERO DE LOSAS: 18						
TIPOS DE FALLAS				ESQUEMA:						
21. ROTURA POR PANDEO		31. PULIMENTO DE AGREGADOS								
22. ROTURA DE ESQUINA		32. DESPRENDIMIENTOS								
23. LOSA DIVIDIDA		33. BOMBEO								
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"		34. PUNZONAMIENTO								
25. ESCALONAMIENTO		35. CRUCE DE VÍA FÉRREA								
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA		36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO								
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA		37. GRIETAS DE RETRACCIÓN								
28. GRIETAS LINEALES		38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA								
29. PARCHE (GRANDE)		39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA								
30. PARCHE (PEQUEÑO)										
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO						
22	M	3	17	24.50						
28	A	1	6	11.50						
31	M	10	56	7.50						
				TOTAL (VD):						
				24.50						
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		3.00		NIVEL DE SEVERIDAD						
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):		24.50		BAJO : B						
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		7.93		MEDIO : M						
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		30.60		ALTO : A						
CÁLCULOS DEL PCI										
Nº	VALORES DEDUCIDOS						TOTAL	q	VDC	
1	24.50	11.50	7.50					43.50	3	27.71
2	24.50	11.50	2.00					38.00	2	30.60
3	24.50	2.00	2.00					28.50	1	28.50
4										
5										
6										
7										
8										
9										
								MÁX VDC :		
								30.60		
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)						RANGO DE CLASIFICACIÓN		
		69.40						RANGO	CLASIFICACIÓN	
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR						85 - 100	BUENO	
								70 - 85	SATISFACTORIO	
								55 - 70	REGULAR	
								40 - 55	MALO	
								25 - 40	MUY MALO	
								10 - 25	GRAVE	
								0 - 10	COLAPSADO	

Unidad de tramo 17: progresiva 1+022.50 – 1+043.50, sección de vía: D-D, ida.

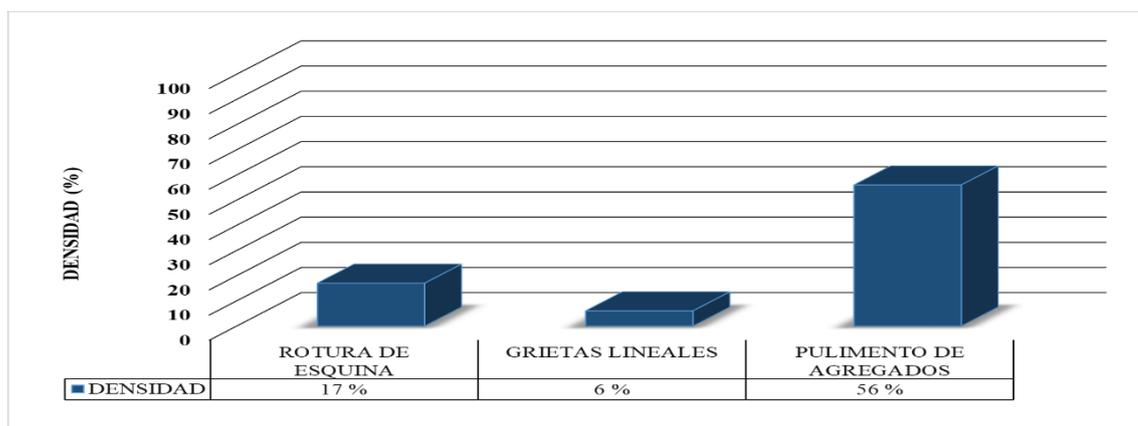
La unidad de tramo UT 17 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de $223.75 m^2$. En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Grietas lineales. Además, se encontró fallas con severidad media: Rotura de esquina y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 24.50, 11.50 y 7.50. El valor deducido más alto fue de 24.50. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 30.60. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 69.40 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 87 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 87

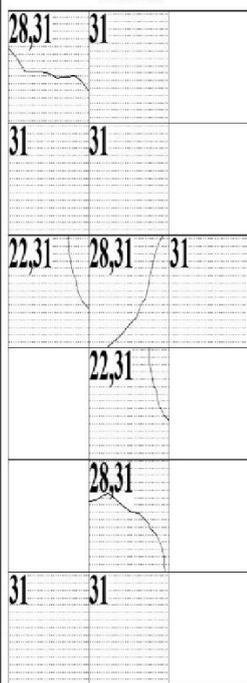
Densidad de las fallas en la progresiva 1+022.50 – 1+043.50, sección de vía: D-D, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 56 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 17 % y la Grietas lineales ocupando el 6 %.

Anexo 88

Ficha del tramo 18, progresiva 1+043.50 – 1+064.50, sección de vía: D–D, ida.

	UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO																													
	ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO																													
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello			FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: IDA																											
PROGRESIVA INICIAL: 1+043.50 PROGRESIVA FINAL: 1+064.50			UNIDAD DE TRAMO: 18 NÚMERO DE LOSAS: 18																											
TIPOS DE FALLAS					ESQUEMA: 1+064.50 																									
21. ROTURA POR PANDEO	31. PULIMENTO DE AGREGADOS																													
22. ROTURA DE ESQUINA	32. DESPRENDIMIENTOS																													
23. LOSA DIVIDIDA	33. BOMBEO																													
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"	34. PUNZONAMIENTO																													
25. ESCALONAMIENTO	35. CRUCE DE VÍA FÉRREA																													
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA	36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO																													
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA	37. GRIETAS DE RETRACCIÓN																													
28. GRIETAS LINEALES	38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA																													
29. PARCHE (GRANDE)	39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA																													
30. PARCHE (PEQUEÑO)																														
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>N° FALLA</th> <th>SEVERIDAD</th> <th>N° DE LOSAS</th> <th>DENSIDAD (%)</th> <th>VALOR DEDUCIDO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>22</td> <td>M</td> <td>2</td> <td>12</td> <td>17.40</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>A</td> <td>3</td> <td>17</td> <td>25.80</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>M</td> <td>11</td> <td>62</td> <td>7.90</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">TOTAL (VD):</td> <td>25.80</td> </tr> </tbody> </table>					N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO	22	M	2	12	17.40	28	A	3	17	25.80	31	M	11	62	7.90	TOTAL (VD):				25.80	
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO																										
22	M	2	12	17.40																										
28	A	3	17	25.80																										
31	M	11	62	7.90																										
TOTAL (VD):				25.80																										
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 3.00 NIVEL DE SEVERIDAD VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVD): 25.80 BAJO : B NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 7.81 MEDIO : M VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 35.90 ALTO : A																														
CÁLCULOS DEL PCI																														
N°	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC																						
1	25.80	17.40	7.90			51.10	3	32.80																						
2	25.80	17.40	2.00			45.20	2	35.90																						
3	25.80	2.00	2.00			29.80	1	29.80																						
4																														
5																														
6																														
7																														
8																														
9																														
MÁX VDC :								35.90																						
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):					100 - (MÁX VDC)	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">RANGO DE CLASIFICACIÓN</th> </tr> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>85 - 100</td> <td>BUENO</td> </tr> <tr> <td>70 - 85</td> <td>SATISFACTORIO</td> </tr> <tr> <td>55 - 70</td> <td>REGULAR</td> </tr> <tr> <td>40 - 55</td> <td>MALO</td> </tr> <tr> <td>25 - 40</td> <td>MUY MALO</td> </tr> <tr> <td>10 - 25</td> <td>GRAVE</td> </tr> <tr> <td>0 - 10</td> <td>COLAPSADO</td> </tr> </tbody> </table>			RANGO DE CLASIFICACIÓN		RANGO	CLASIFICACIÓN	85 - 100	BUENO	70 - 85	SATISFACTORIO	55 - 70	REGULAR	40 - 55	MALO	25 - 40	MUY MALO	10 - 25	GRAVE	0 - 10	COLAPSADO				
RANGO DE CLASIFICACIÓN																														
RANGO	CLASIFICACIÓN																													
85 - 100	BUENO																													
70 - 85	SATISFACTORIO																													
55 - 70	REGULAR																													
40 - 55	MALO																													
25 - 40	MUY MALO																													
10 - 25	GRAVE																													
0 - 10	COLAPSADO																													
					64.10																									
ESTADO DEL PAVIMENTO:					REGULAR																									

Unidad de tramo 18: progresiva 1+043.50 – 1+064.50, sección de vía: D-D, ida.

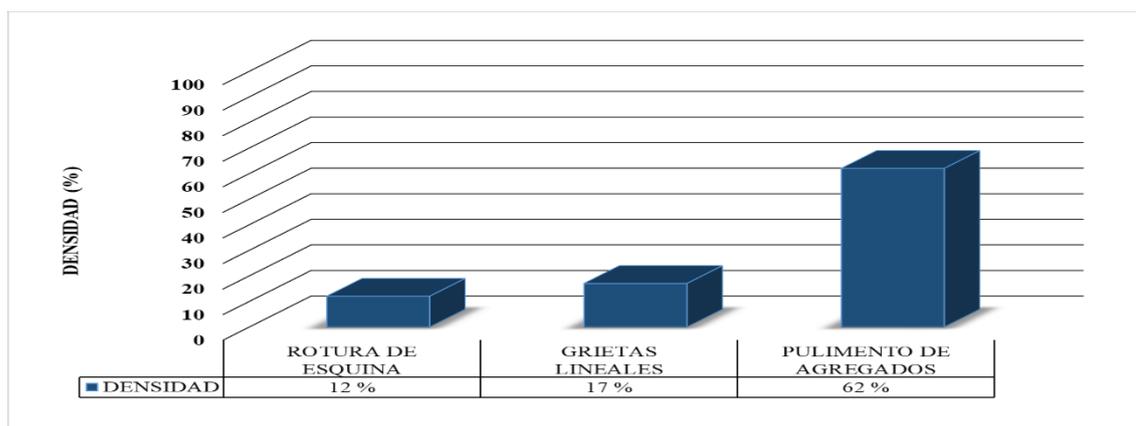
La unidad de tramo UT 18 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de $223.02 m^2$. En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Grietas lineales. Además, se encontró fallas con severidad media: Rotura de esquina y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 17.40, 25.80 y 7.90. El valor deducido más alto fue de 25.80. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 35.90. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 64.10 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 89 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 89

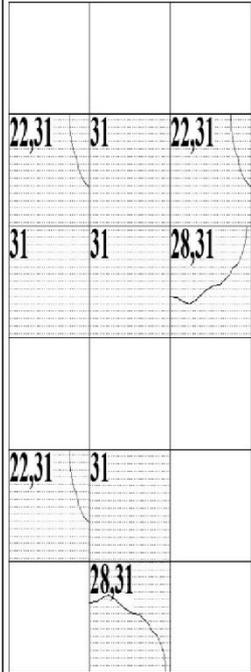
Densidad de las fallas en la progresiva 1+043.50 – 1+064.50, sección de vía: D-D, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 62 %, seguido de la Grietas lineales ocupando el 17 %, la Rotura de esquina ocupando el 12 %.

Anexo 90

Ficha del tramo 19, progresiva 1+064.50 – 1+085.50, sección de vía: D–D, ida.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO																											
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO																													
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: IDA																											
PROGRESIVA INICIAL: 1+064.50 PROGRESIVA FINAL: 1+085.50		UNIDAD DE TRAMO: 19 NÚMERO DE LOSAS: 18																											
TIPOS DE FALLAS		ESQUEMA: 1+085.50																											
21. ROTURA POR PANDEO	31. PULIMENTO DE AGREGADOS																												
22. ROTURA DE ESQUINA	32. DESPRENDIMIENTOS																												
23. LOSA DIVIDIDA	33. BOMBEO																												
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"	34. PUNZONAMIENTO																												
25. ESCALONAMIENTO	35. CRUCE DE VÍA FÉRREA																												
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA	36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO																												
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA	37. GRIETAS DE RETRACCIÓN																												
28. GRIETAS LINEALES	38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA																												
29. PARCHE (GRANDE)	39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA																												
30. PARCHE (PEQUEÑO)																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nº FALLA</th> <th>SEVERIDAD</th> <th>Nº DE LOSAS</th> <th>DENSIDAD (%)</th> <th>VALOR DEDUCIDO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>22</td> <td>M</td> <td>3</td> <td>17</td> <td>24.50</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>A</td> <td>2</td> <td>12</td> <td>21.20</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>M</td> <td>9</td> <td>50</td> <td>7.20</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td>TOTAL (VD): 24.50</td> </tr> </tbody> </table>	Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO	22	M	3	17	24.50	28	A	2	12	21.20	31	M	9	50	7.20					TOTAL (VD): 24.50	NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 3.00 VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 24.50 NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 7.93 VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 37.80		NIVEL DE SEVERIDAD BAJO : B MEDIO : M ALTO : A	
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO																									
22	M	3	17	24.50																									
28	A	2	12	21.20																									
31	M	9	50	7.20																									
				TOTAL (VD): 24.50																									
CÁLCULOS DEL PCI																													
Nº	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC																						
1	24.50	21.20	7.20		52.90	3	34.00																						
2	24.50	21.20	2.00		47.70	2	37.80																						
3	24.50	2.00	2.00		28.50	1	28.50																						
4																													
5																													
6																													
7																													
8																													
9																													
							MÁX VDC : 37.80																						
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)		RANGO DE CLASIFICACIÓN																									
		62.20		<table border="1"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>85 - 100</td> <td>BUENO</td> </tr> <tr> <td>70 - 85</td> <td>SATISFACTORIO</td> </tr> <tr> <td>55 - 70</td> <td>REGULAR</td> </tr> <tr> <td>40 - 55</td> <td>MALO</td> </tr> <tr> <td>25 - 40</td> <td>MUY MALO</td> </tr> <tr> <td>10 - 25</td> <td>GRAVE</td> </tr> <tr> <td>0 - 10</td> <td>COLAPSADO</td> </tr> </tbody> </table>				RANGO	CLASIFICACIÓN	85 - 100	BUENO	70 - 85	SATISFACTORIO	55 - 70	REGULAR	40 - 55	MALO	25 - 40	MUY MALO	10 - 25	GRAVE	0 - 10	COLAPSADO						
RANGO	CLASIFICACIÓN																												
85 - 100	BUENO																												
70 - 85	SATISFACTORIO																												
55 - 70	REGULAR																												
40 - 55	MALO																												
25 - 40	MUY MALO																												
10 - 25	GRAVE																												
0 - 10	COLAPSADO																												
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR																											

Unidad de tramo 19: progresiva 1+064.50 – 1+085.50, sección de vía: D-D, ida.

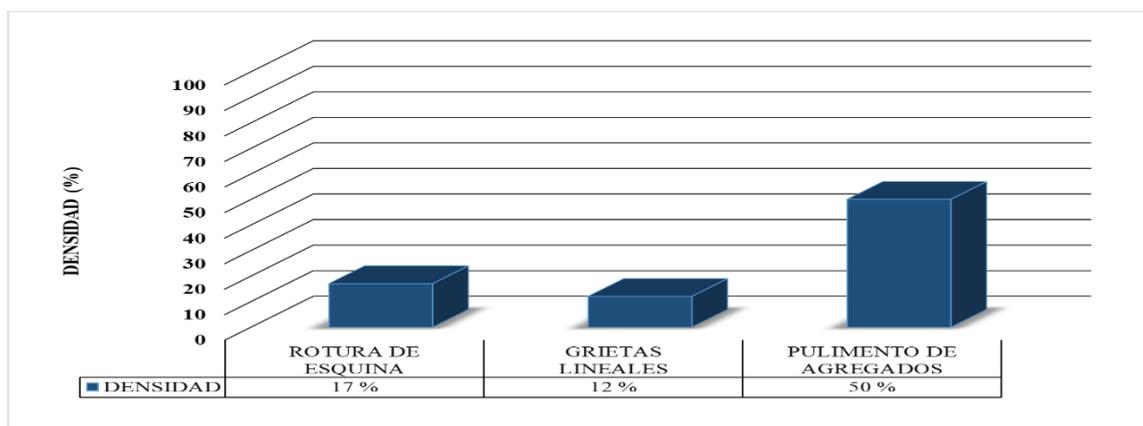
La unidad de tramo UT 19 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 215.10 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Grietas lineales. Además, se encontró fallas con severidad media: Rotura de esquina y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 24.50, 21.20 y 7.20. El valor deducido más alto fue de 24.50. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 37.80. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 62.20 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 91 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 91

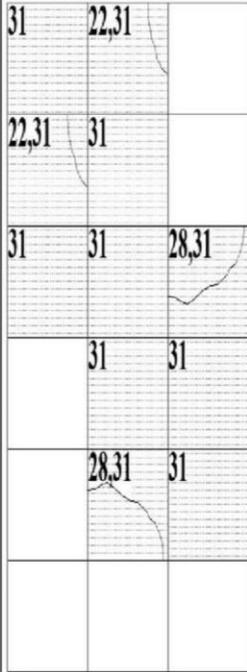
Densidad de las fallas en la progresiva 1+064.50 – 1+085.50, sección de vía: D-D, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 50 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 17 % y la Grietas lineales ocupando el 12 %.

Anexo 92

Ficha del tramo 20, progresiva 1+085.50 – 1+106.50, sección de vía: D–D, ida.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO					
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: IDA					
PROGRESIVA INICIAL: 1+085.50 PROGRESIVA FINAL: 1+106.50		UNIDAD DE TRAMO: 20 NÚMERO DE LOSAS: 18					
TIPOS DE FALLAS		ESQUEMA:					
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)		31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA		1+106.50 			
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO			
22	A	2	12	26.80			
28	M	2	12	9.30			
31	M	11	62	7.90			
TOTAL (VD):				26.80			
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 3.00		NIVEL DE SEVERIDAD					
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 26.80		BAJO : B					
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 7.72		MEDIO : M					
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 30.80		ALTO : A					
1+085.50							
CÁLCULOS DEL PCI							
Nº	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1	26.80	9.30	7.90		44.00	3	28.00
2	26.80	9.30	2.00		38.10	2	30.70
3	26.80	2.00	2.00		30.80	1	30.80
4							
5							
6							
7							
8							
9							
MÁX VDC :							30.80
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		$100 - (\text{MÁX VDC})$					
		69.20					
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR					
RANGO DE CLASIFICACIÓN		RANGO		CLASIFICACIÓN			
85 - 100		BUENO					
70 - 85		SATISFACTORIO					
55 - 70		REGULAR					
40 - 55		MALO					
25 - 40		MUY MALO					
10 - 25		GRAVE					
0 - 10		COLAPSADO					

Unidad de tramo 20: progresiva 1+085.50 – 1+106.50, sección de vía: D-D, ida.

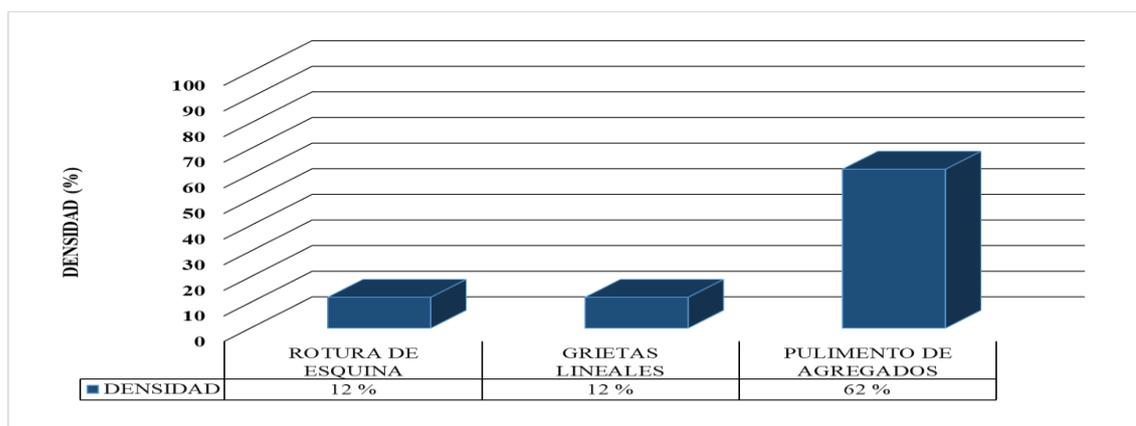
La unidad de tramo UT 20 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de $212.90 m^2$. En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Rotura de esquina. Además, se encontró fallas con severidad media: Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 26.80, 9.30 y 7.90. El valor deducido más alto fue de 26.80. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 30.80. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 69.20 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 93 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 93

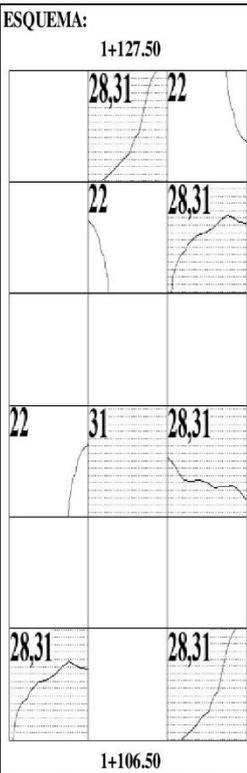
Densidad de las fallas en la progresiva 1+085.50 – 1+106.50, sección de vía: D-D, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 62 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 12 % y la Grietas lineales ocupando el 12 %.

Anexo 94

Ficha del tramo 21, progresiva 1+106.50 – 1+127.50, sección de vía: D–D, ida.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO								
EVALUADO POR:	Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello	FECHA:	SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: IDA							
PROGRESIVA INICIAL: 1+106.50		UNIDAD DE TRAMO: 21								
PROGRESIVA FINAL: 1+127.50		NÚMERO DE LOSAS: 18								
TIPOS DE FALLAS		ESQUEMA: 								
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)	31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA									
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO						
22	M	3	17	24.50						
28	M	5	28	19.20						
31	M	6	34	5.80						
TOTAL (VD):				24.50						
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		3.00		NIVEL DE SEVERIDAD						
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):		24.50		BAJO : B						
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		7.93		MEDIO : M						
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		36.30		ALTO : A						
CÁLCULOS DEL PCI										
N°	VALORES DEDUCIDOS						TOTAL	q	VDC	
1	24.50	19.20	5.80					49.50	3	31.70
2	24.50	19.20	2.00					45.70	2	36.30
3	24.50	2.00	2.00					28.50	1	28.50
4										
5										
6										
7										
8										
9										
MÁX VDC :									36.30	
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)								
		63.70								
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR								
RANGO DE CLASIFICACIÓN										
RANGO	CLASIFICACIÓN									
85 - 100	BUENO									
70 - 85	SATISFACTORIO									
55 - 70	REGULAR									
40 - 55	MALO									
25 - 40	MUY MALO									
10 - 25	GRAVE									
0 - 10	COLAPSADO									

Unidad de tramo 21: progresiva 1+106.50 – 1+127.50, sección de vía: D-D, ida.

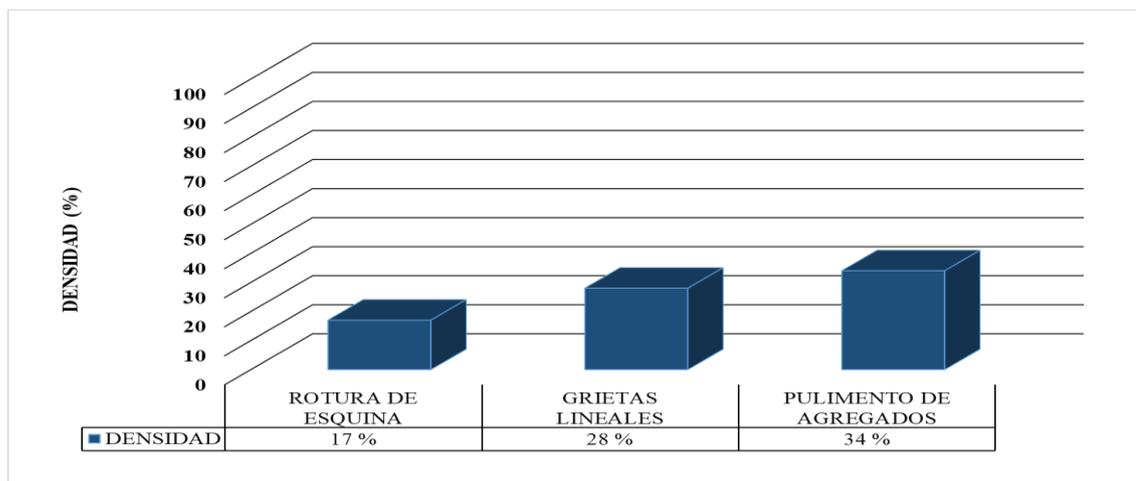
La unidad de tramo UT 21 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 236.26 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 24.50, 19.20 y 5.80. El valor deducido más alto fue de 24.50. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 36.30. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 63.70 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 95 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 95

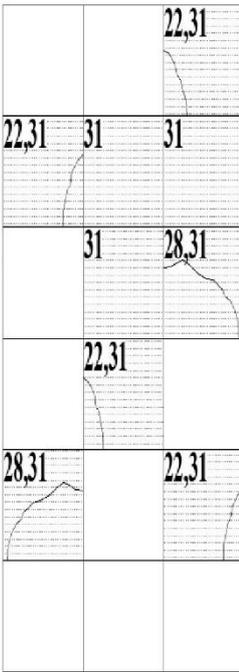
Densidad de las fallas en la progresiva 1+106.50 – 1+127.50, sección de vía: D-D, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 34 %, seguido de la Grieta de lineal ocupando el 28 % y la Rotura de esquina ocupando el 17 %.

Anexo 96

Ficha del tramo 22, progresiva 1+127.50 – 1+148.50, sección de vía: D–D, ida.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO					
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO							
EVALUADO POR:		Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: IDA			
PROGRESIVA INICIAL: 1+127.50 PROGRESIVA FINAL: 1+148.50			UNIDAD DE TRAMO: 22 NÚMERO DE LOSAS: 18				
TIPOS DE FALLAS				ESQUEMA: 1+148.50 			
21. ROTURA POR PANDEO		31. PULIMENTO DE AGREGADOS					
22. ROTURA DE ESQUINA		32. DESPRENDIMIENTOS					
23. LOSA DIVIDIDA		33. BOMBEO					
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"		34. PUNZONAMIENTO					
25. ESCALONAMIENTO		35. CRUCE DE VÍA FÉRREA					
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA		36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO					
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA		37. GRIETAS DE RETRACCIÓN					
28. GRIETAS LINEALES		38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA					
29. PARCHE (GRANDE)		39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA					
30. PARCHE (PEQUEÑO)							
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO			
22	M	4	23	32.10			
28	A	2	12	21.20			
31	M	9	50	7.20			
TOTAL (VD):				32.10			
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		3.00	NIVEL DE SEVERIDAD				
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):		32.10	BAJO : B				
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		7.23	MEDIO : M				
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		42.90	ALTO : A				
1+127.50							
CÁLCULOS DEL PCI							
N°	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1	32.10	21.20	7.20		60.50	3	38.80
2	32.10	21.20	2.00		55.30	2	42.90
3	32.10	2.00	2.00		36.10	1	36.10
4							
5							
6							
7							
8							
9							
MÁX VDC :							42.90
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)					
		57.10					
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR					
RANGO DE CLASIFICACIÓN		RANGO		CLASIFICACIÓN			
85 - 100		BUENO					
70 - 85		SATISFACTORIO					
55 - 70		REGULAR					
40 - 55		MALO					
25 - 40		MUY MALO					
10 - 25		GRAVE					
0 - 10		COLAPSADO					

Unidad de tramo 22: progresiva 1+127.50 – 1+148.50, sección de vía: D-D, ida.

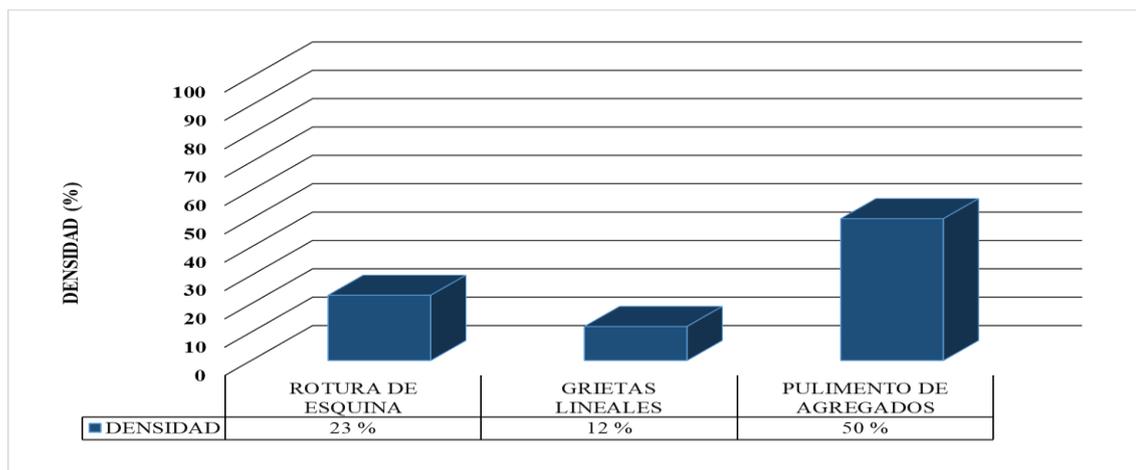
La unidad de tramo UT 22 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de $220.59 m^2$. En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 32.10, 21.20 y 7.20. El valor deducido más alto fue de 32.10. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 42.90. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 57.10 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 97 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 97

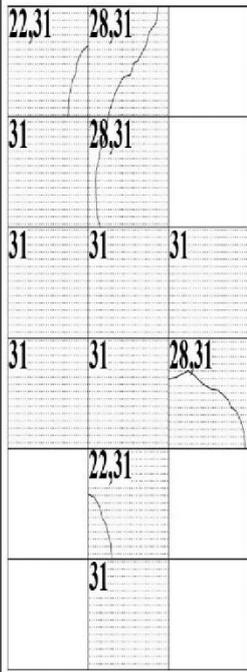
Densidad de las fallas en la progresiva 1+127.50 – 1+148.50, sección de vía: D-D, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 50 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 23 % y la Grietas lineales ocupando el 12 %.

Anexo 98

Ficha del tramo 23, progresiva 1+148.50 – 1+169.50, sección de vía: D–D, ida.

 UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO		ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO																										
EVALUADO POR:	Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello	FECHA:	SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: IDA																									
PROGRESIVA INICIAL: 1+148.50		UNIDAD DE TRAMO: 23																										
PROGRESIVA FINAL: 1+169.50		NÚMERO DE LOSAS: 18																										
TIPOS DE FALLAS 21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)		ESQUEMA: 1+169.50 																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nº FALLA</th> <th>SEVERIDAD</th> <th>Nº DE LOSAS</th> <th>DENSIDAD (%)</th> <th>VALOR DEDUCIDO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>22</td> <td>A</td> <td>2</td> <td>12</td> <td>26.80</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>M</td> <td>3</td> <td>17</td> <td>12.70</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>M</td> <td>12</td> <td>67</td> <td>8.20</td> </tr> <tr> <td colspan="4">TOTAL (VD):</td> <td>26.80</td> </tr> </tbody> </table>		Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO	22	A	2	12	26.80	28	M	3	17	12.70	31	M	12	67	8.20	TOTAL (VD):				26.80		
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO																								
22	A	2	12	26.80																								
28	M	3	17	12.70																								
31	M	12	67	8.20																								
TOTAL (VD):				26.80																								
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 3.00 VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 26.80 NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 7.72 VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 33.10		NIVEL DE SEVERIDAD BAJO : B MEDIO : M ALTO : A																										
CÁLCULOS DEL PCI																												
Nº	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC																					
1	26.80	12.70	8.20		47.70	3	30.50																					
2	26.80	12.70	2.00		41.50	2	33.10																					
3	26.80	2.00	2.00		30.80	1	30.80																					
4																												
5																												
6																												
7																												
8																												
9																												
							MÁX VDC : 33.10																					
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)																										
		66.90																										
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">RANGO DE CLASIFICACIÓN</th> </tr> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>85 - 100</td> <td>BUENO</td> </tr> <tr> <td>70 - 85</td> <td>SATISFACTORIO</td> </tr> <tr> <td>55 - 70</td> <td>REGULAR</td> </tr> <tr> <td>40 - 55</td> <td>MALO</td> </tr> <tr> <td>25 - 40</td> <td>MUY MALO</td> </tr> <tr> <td>10 - 25</td> <td>GRAVE</td> </tr> <tr> <td>0 - 10</td> <td>COLAPSADO</td> </tr> </tbody> </table>								RANGO DE CLASIFICACIÓN		RANGO	CLASIFICACIÓN	85 - 100	BUENO	70 - 85	SATISFACTORIO	55 - 70	REGULAR	40 - 55	MALO	25 - 40	MUY MALO	10 - 25	GRAVE	0 - 10	COLAPSADO			
RANGO DE CLASIFICACIÓN																												
RANGO	CLASIFICACIÓN																											
85 - 100	BUENO																											
70 - 85	SATISFACTORIO																											
55 - 70	REGULAR																											
40 - 55	MALO																											
25 - 40	MUY MALO																											
10 - 25	GRAVE																											
0 - 10	COLAPSADO																											

Unidad de tramo 23: progresiva 1+148.50 – 1+169.50, sección de vía: D–D, ida.

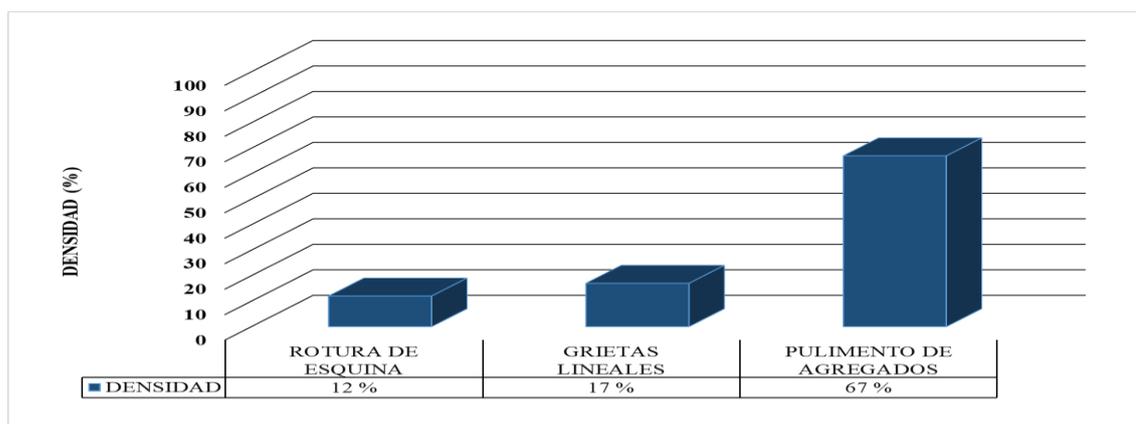
La unidad de tramo UT 23 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 220.74 m^2 . En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Rotura de esquina. Además, se encontró fallas con severidad media: Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 26.80, 12.70 y 8.20. El valor deducido más alto fue de 26.80. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 33.10. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 66.90 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 99 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 99

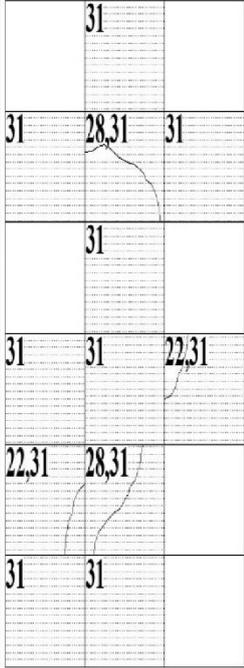
Densidad de las fallas en la progresiva 1+148.50 – 1+169.50, sección de vía: D-D, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 67 %, seguido de la Grietas lineales ocupando el 17 % y la Rotura de esquina ocupando el 12 %.

Anexo 100

Ficha del tramo 24, progresiva 1+169.50 – 1+190.50, sección de vía: D–D, ida.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO						
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO								
EVALUADO POR:	Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: IDA					
PROGRESIVA INICIAL: 1+169.50		UNIDAD DE TRAMO: 24						
PROGRESIVA FINAL: 1+190.50		NÚMERO DE LOSAS: 18						
TIPOS DE FALLAS			ESQUEMA:					
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)	31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA	1+190.50 						
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO				
22	A	2	12	26.80				
28	M	2	12	9.30				
31	M	12	67	8.20				
TOTAL (VD):				26.80				
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		3.00	NIVEL DE SEVERIDAD					
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):		26.80	BAJO : B					
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		7.72	MEDIO : M					
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		30.80	ALTO : A					
CÁLCULOS DEL PCI								
Nº	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	26.80	9.30	8.20			44.30	3	28.20
2	26.80	9.30	2.00			38.10	2	30.70
3	26.80	2.00	2.00			30.80	1	30.80
4								
5								
6								
7								
8								
9								
MÁX VDC :								30.80
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)						
		69.20						
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR						
RANGO DE CLASIFICACIÓN		RANGO		CLASIFICACIÓN				
85 - 100		BUENO						
70 - 85		SATISFACTORIO						
55 - 70		REGULAR						
40 - 55		MALO						
25 - 40		MUY MALO						
10 - 25		GRAVE						
0 - 10		COLAPSADO						

Unidad de tramo 24: progresiva 1+169.50 – 1+190.50, sección de vía: D-D, ida.

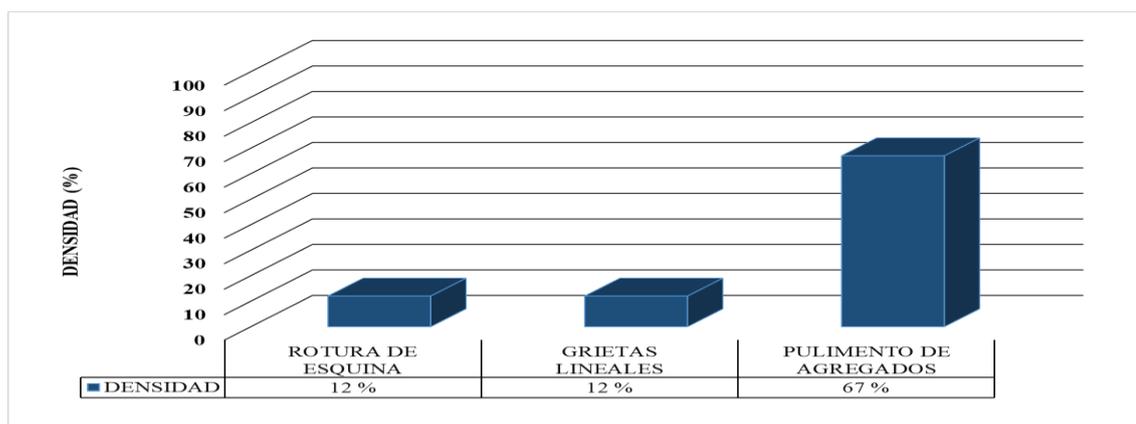
La unidad de tramo UT 24 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 202.85 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Rotura de esquina. Además, se encontró fallas con severidad media: Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 26.80, 9.30 y 8.20. El valor deducido más alto fue de 26.80. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 30.80. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 69.20 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 101 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 101

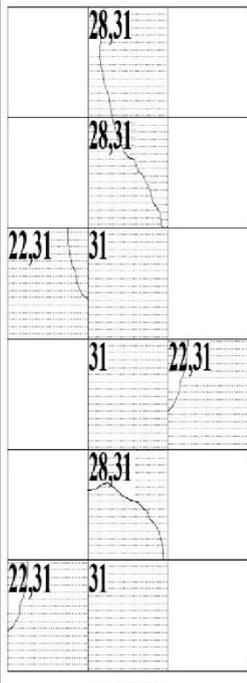
Densidad de las fallas en la progresiva 1+169.50 – 1+190.50, sección de vía: D-D, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 67 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 12 % y la Grietas lineales ocupando el 12 %.

Anexo 102

Ficha del tramo 25, progresiva 1+190.50 – 1+211.50, sección de vía: D–D, ida.

	UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO																																																																
	ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO																																																																
EVALUADO POR:			Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA:																																																												
					SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: IDA																																																												
PROGRESIVA INICIAL: 1+190.50			UNIDAD DE TRAMO: 25																																																														
PROGRESIVA FINAL: 1+211.50			NÚMERO DE LOSAS: 18																																																														
TIPOS DE FALLAS					ESQUEMA: 1+211.50  1+190.50																																																												
21. ROTURA POR PANDEO	31. PULIMENTO DE AGREGADOS																																																																
22. ROTURA DE ESQUINA	32. DESPRENDIMIENTOS																																																																
23. LOSA DIVIDIDA	33. BOMBEO																																																																
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"	34. PUNZONAMIENTO																																																																
25. ESCALONAMIENTO	35. CRUCE DE VÍA FÉRREA																																																																
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA	36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO																																																																
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA	37. GRIETAS DE RETRACCIÓN																																																																
28. GRIETAS LINEALES	38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA																																																																
29. PARCHE (GRANDE)	39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA																																																																
30. PARCHE (PEQUEÑO)																																																																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Nº FALLA</th> <th style="width: 15%;">SEVERIDAD</th> <th style="width: 15%;">Nº DE LOSAS</th> <th style="width: 15%;">DENSIDAD (%)</th> <th style="width: 15%;">VALOR DEDUCIDO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">22</td> <td style="text-align: center;">M</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">17</td> <td style="text-align: center;">24.50</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">28</td> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">17</td> <td style="text-align: center;">25.80</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">31</td> <td style="text-align: center;">M</td> <td style="text-align: center;">9</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">7.20</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">TOTAL (VD):</td> <td style="text-align: center;">25.80</td> </tr> </tbody> </table>						Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO	22	M	3	17	24.50	28	A	3	17	25.80	31	M	9	50	7.20																																				TOTAL (VD):				25.80
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO																																																													
22	M	3	17	24.50																																																													
28	A	3	17	25.80																																																													
31	M	9	50	7.20																																																													
TOTAL (VD):				25.80																																																													
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 3.00		NIVEL DE SEVERIDAD																																																															
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVD): 25.80		BAJO : B																																																															
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (m): 7.81		MEDIO : M																																																															
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 41.00		ALTO : A																																																															
CÁLCULOS DEL PCI																																																																	
Nº	VALORES DEDUCIDOS							TOTAL	q	VDC																																																							
1	25.80	24.50	7.20					57.50	3	37.20																																																							
2	25.80	24.50	2.00					52.30	2	41.00																																																							
3	25.80	2.00	2.00					29.80	1	29.80																																																							
4																																																																	
5																																																																	
6																																																																	
7																																																																	
8																																																																	
9																																																																	
								MÁX VDC : 41.00																																																									
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td style="text-align: center;">100 - (MÁX VDC)</td></tr> <tr style="background-color: yellow;"><td style="text-align: center;">59.00</td></tr> </table>		100 - (MÁX VDC)	59.00																																																												
100 - (MÁX VDC)																																																																	
59.00																																																																	
		ESTADO DEL PAVIMENTO:		<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td style="text-align: center;">REGULAR</td></tr> </table>		REGULAR																																																											
REGULAR																																																																	
							<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr><th colspan="2">RANGO DE CLASIFICACIÓN</th></tr> <tr><th>RANGO</th><th>CLASIFICACIÓN</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td style="background-color: green;">85 - 100</td><td>BUENO</td></tr> <tr><td style="background-color: lightgreen;">70 - 85</td><td>SATISFACTORIO</td></tr> <tr style="background-color: yellow;"><td>55 - 70</td><td>REGULAR</td></tr> <tr style="background-color: pink;"><td>40 - 55</td><td>MALO</td></tr> <tr style="background-color: orange;"><td>25 - 40</td><td>MUY MALO</td></tr> <tr style="background-color: red;"><td>10 - 25</td><td>GRAVE</td></tr> <tr style="background-color: gray;"><td>0 - 10</td><td>COLAPSADO</td></tr> </tbody> </table>		RANGO DE CLASIFICACIÓN		RANGO	CLASIFICACIÓN	85 - 100	BUENO	70 - 85	SATISFACTORIO	55 - 70	REGULAR	40 - 55	MALO	25 - 40	MUY MALO	10 - 25	GRAVE	0 - 10	COLAPSADO																																							
RANGO DE CLASIFICACIÓN																																																																	
RANGO	CLASIFICACIÓN																																																																
85 - 100	BUENO																																																																
70 - 85	SATISFACTORIO																																																																
55 - 70	REGULAR																																																																
40 - 55	MALO																																																																
25 - 40	MUY MALO																																																																
10 - 25	GRAVE																																																																
0 - 10	COLAPSADO																																																																

Unidad de tramo 25: progresiva 1+190.50 – 1+211.50, sección de vía: D-D, ida.

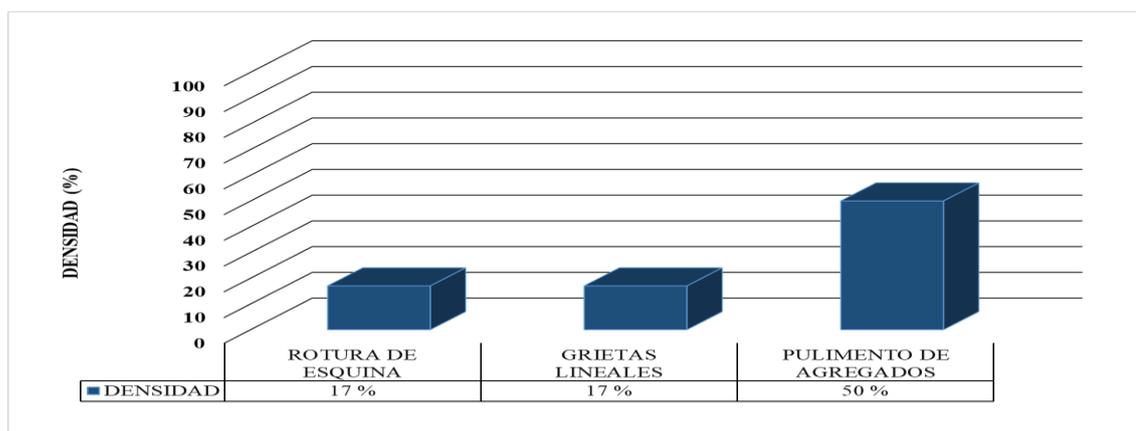
La unidad de tramo UT 25 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 219.60 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Grietas lineales. Además, se encontró fallas con severidad media: Rotura de esquina y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 24.50, 25.80 y 7.20. El valor deducido más alto fue de 24.50. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 41.00. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 59.00 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 103 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 103

Densidad de las fallas en la progresiva 1+190.50 – 1+211.50, sección de vía: D-D, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 50 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 17 % y la Grietas lineales ocupando el 17 %.

Anexo 104

Ficha del tramo 26, progresiva 1+221.50 – 1+232.50, sección de vía: D–D, ida.

UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO		ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO					
	EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello	FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: IDA					
PROGRESIVA INICIAL: 1+221.50 PROGRESIVA FINAL: 1+232.50		UNIDAD DE TRAMO: 26 NÚMERO DE LOSAS: 18					
TIPOS DE FALLAS		ESQUEMA:					
21. ROTURA POR PANDEO	31. PULIMENTO DE AGREGADOS						
22. ROTURA DE ESQUINA	32. DESPRENDIMIENTOS						
23. LOSA DIVIDIDA	33. BOMBEO						
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"	34. PUNZONAMIENTO						
25. ESCALONAMIENTO	35. CRUCE DE VÍA FÉRREA						
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA	36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO						
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA	37. GRIETAS DE RETRACCIÓN						
28. GRIETAS LINEALES	38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA						
29. PARCHE (GRANDE)	39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA						
30. PARCHE (PEQUEÑO)							
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO			
22	A	2	12	26.80			
28	M	2	12	9.30			
31	M	11	62	7.90			
TOTAL (VD):				26.80			
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		3.00	NIVEL DE SEVERIDAD				
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVD):		26.80	BAJO : B				
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		7.72	MEDIO : M				
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		30.80	ALTO : A				
CÁLCULOS DEL PCI							
N°	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1	26.80	9.30	7.90		44.00	3	28.00
2	26.80	9.30	2.00		38.10	2	30.70
3	26.80	2.00	2.00		30.80	1	30.80
4							
5							
6							
7							
8							
9							
MÁX VDC :							30.80
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)					
		69.20					
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR					
RANGO DE CLASIFICACIÓN		RANGO		CLASIFICACIÓN			
85 - 100	BUENO						
70 - 85	SATISFACTORIO						
55 - 70	REGULAR						
40 - 55	MALO						
25 - 40	MUY MALO						
10 - 25	GRAVE						
0 - 10	COLAPSADO						

Unidad de tramo 26: progresiva 1+221.50 – 1+232.50, sección de vía: D-D, ida.

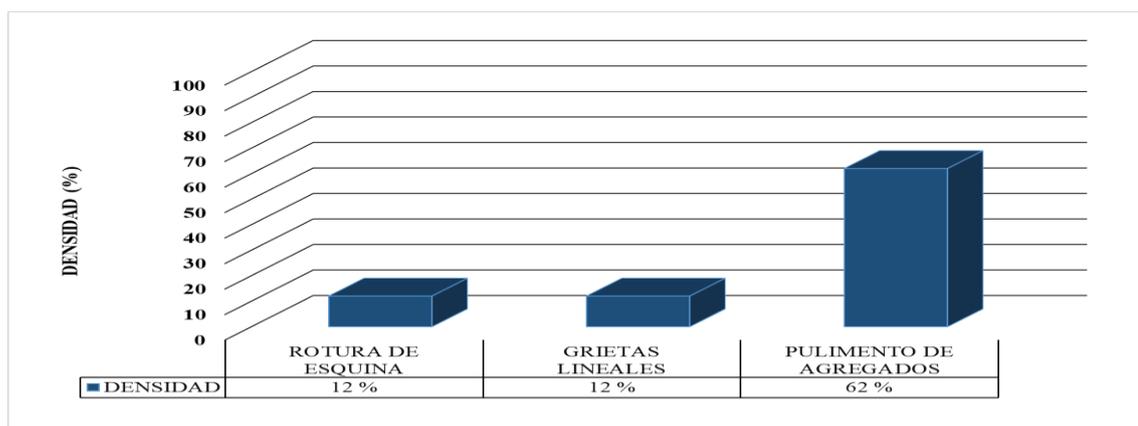
La unidad de tramo UT 26 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 234.35 m^2 . En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Rotura de esquina. Además, se encontró fallas con severidad media: Grieta de Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 26.80, 9.30 y 7.90. El valor deducido más alto fue de 26.80. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 30.80. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 69.20 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 105 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 105

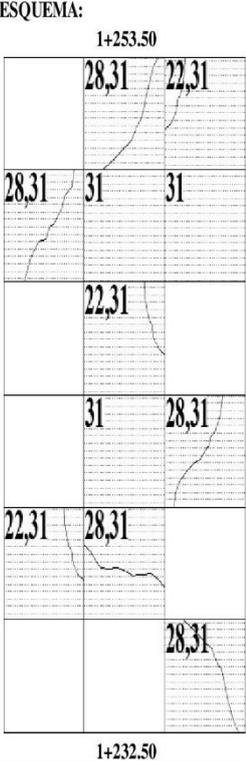
Densidad de las fallas en la progresiva 1+211.50 – 1+232.50, sección de vía: D-D, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 62 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 12 % y la Grietas lineales ocupando el 12 %.

Anexo 106

Ficha del tramo 27, progresiva 1+232.50 – 1+253.50, sección de vía: D–D, ida.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO						
EVALUADO POR:	Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello	FECHA:	SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: IDA					
PROGRESIVA INICIAL: 1+232.50		UNIDAD DE TRAMO: 27						
PROGRESIVA FINAL: 1+253.50		NÚMERO DE LOSAS: 18						
TIPOS DE FALLAS								
21. ROTURA POR PANDEO	31. PULIMENTO DE AGREGADOS	ESQUEMA: 						
22. ROTURA DE ESQUINA	32. DESPRENDIMIENTOS							
23. LOSA DIVIDIDA	33. BOMBEO							
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"	34. PUNZONAMIENTO							
25. ESCALONAMIENTO	35. CRUCE DE VÍA FÉRREA							
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA	36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO							
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA	37. GRIETAS DE RETRACCIÓN							
28. GRIETAS LINEALES	38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA							
29. PARCHE (GRANDE)	39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA							
30. PARCHE (PEQUEÑO)								
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO				
22	A	3	17	37.00				
28	M	5	28	19.20				
31	M	11	62	7.90				
TOTAL (VD):				37.00				
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		3.00	NIVEL DE SEVERIDAD					
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):		37.00	BAJO : B					
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		6.78	MEDIO : M					
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		44.80	ALTO : A					
CÁLCULOS DEL PCI								
N°	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	37.00	19.20	7.90			64.10	3	41.20
2	37.00	19.20	2.00			58.20	2	44.80
3	37.00	2.00	2.00			41.00	1	41.00
4								
5								
6								
7								
8								
9								
MÁX VDC :								44.80
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)						
		55.20						
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR						
RANGO DE CLASIFICACIÓN		RANGO		CLASIFICACIÓN				
		85 - 100		BUENO				
		70 - 85		SATISFACTORIO				
		55 - 70		REGULAR				
		40 - 55		MALO				
		25 - 40		MUY MALO				
		10 - 25		GRAVE				
		0 - 10		COLAPSADO				

Unidad de tramo 27: progresiva 1+232.50 – 1+253.50, sección de vía: D-D, ida.

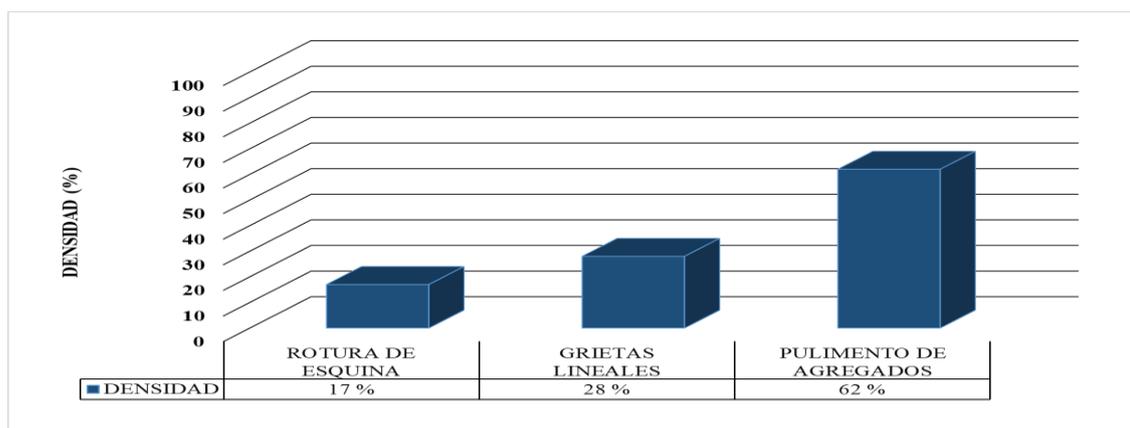
La unidad de tramo UT 27 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 215.36 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Rotura de esquina. Además, se encontró fallas con severidad media: Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 37.00, 19.20 y 7.90. El valor deducido más alto fue de 37.00. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 44.80. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 55.20 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 107 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 107

Densidad de las fallas en la progresiva 1+232.50 – 1+253.50, sección de vía: D-D, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 62 %, seguido de la Grietas lineales ocupando el 28 % y la Rotura de esquina ocupando el 17 %.

Anexo 108

Ficha del tramo 28, progresiva 1+253.50 – 1+274.50, sección de vía: D–D, ida.

UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO																										
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO																										
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello	FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: IDA																									
PROGRESIVA INICIAL: 1+253.50 PROGRESIVA FINAL: 1+274.50	UNIDAD DE TRAMO: 28 NÚMERO DE LOSAS: 18																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">TIPOS DE FALLAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>21. ROTURA POR PANDEO</td><td>31. PULIMENTO DE AGREGADOS</td></tr> <tr><td>22. ROTURA DE ESQUINA</td><td>32. DESPRENDIMIENTOS</td></tr> <tr><td>23. LOSA DIVIDIDA</td><td>33. BOMBEO</td></tr> <tr><td>24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"</td><td>34. PUNZONAMIENTO</td></tr> <tr><td>25. ESCALONAMIENTO</td><td>35. CRUCE DE VÍA FÉRREA</td></tr> <tr><td>26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA</td><td>36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO</td></tr> <tr><td>27. DESNIVEL CARRIL / BERMA</td><td>37. GRIETAS DE RETRACCIÓN</td></tr> <tr><td>28. GRIETAS LINEALES</td><td>38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA</td></tr> <tr><td>29. PARCHE (GRANDE)</td><td>39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA</td></tr> <tr><td>30. PARCHE (PEQUEÑO)</td><td></td></tr> </tbody> </table>	TIPOS DE FALLAS		21. ROTURA POR PANDEO	31. PULIMENTO DE AGREGADOS	22. ROTURA DE ESQUINA	32. DESPRENDIMIENTOS	23. LOSA DIVIDIDA	33. BOMBEO	24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"	34. PUNZONAMIENTO	25. ESCALONAMIENTO	35. CRUCE DE VÍA FÉRREA	26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA	36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO	27. DESNIVEL CARRIL / BERMA	37. GRIETAS DE RETRACCIÓN	28. GRIETAS LINEALES	38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA	29. PARCHE (GRANDE)	39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA	30. PARCHE (PEQUEÑO)		ESQUEMA: 			
TIPOS DE FALLAS																										
21. ROTURA POR PANDEO	31. PULIMENTO DE AGREGADOS																									
22. ROTURA DE ESQUINA	32. DESPRENDIMIENTOS																									
23. LOSA DIVIDIDA	33. BOMBEO																									
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"	34. PUNZONAMIENTO																									
25. ESCALONAMIENTO	35. CRUCE DE VÍA FÉRREA																									
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA	36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO																									
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA	37. GRIETAS DE RETRACCIÓN																									
28. GRIETAS LINEALES	38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA																									
29. PARCHE (GRANDE)	39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA																									
30. PARCHE (PEQUEÑO)																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nº FALLA</th> <th>SEVERIDAD</th> <th>Nº DE LOSAS</th> <th>DENSIDAD (%)</th> <th>VALOR DEDUCIDO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>22</td><td>M</td><td>2</td><td>12</td><td>17.40</td></tr> <tr><td>28</td><td>A</td><td>3</td><td>17</td><td>25.80</td></tr> <tr><td>31</td><td>M</td><td>13</td><td>73</td><td>8.50</td></tr> <tr><td colspan="4">TOTAL (VD):</td><td>25.80</td></tr> </tbody> </table>	Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO	22	M	2	12	17.40	28	A	3	17	25.80	31	M	13	73	8.50	TOTAL (VD):				25.80	
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO																						
22	M	2	12	17.40																						
28	A	3	17	25.80																						
31	M	13	73	8.50																						
TOTAL (VD):				25.80																						
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 3.00 VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 25.80 NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 7.81 VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 35.90	NIVEL DE SEVERIDAD BAJO : B MEDIO : M ALTO : A																									
CÁLCULOS DEL PCI																										
Nº	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC																			
1	25.80	17.40	8.50		51.70	3	33.20																			
2	25.80	17.40	2.00		45.20	2	35.90																			
3	25.80	2.00	2.00		29.80	1	29.80																			
4																										
5																										
6																										
7																										
8																										
9																										
MÁX VDC :							35.90																			
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):	100 - (MÁX VDC)																									
	64.10																									
ESTADO DEL PAVIMENTO:	REGULAR																									
RANGO DE CLASIFICACIÓN																										
RANGO	CLASIFICACIÓN																									
85 - 100	BUENO																									
70 - 85	SATISFACTORIO																									
55 - 70	REGULAR																									
40 - 55	MALO																									
25 - 40	MUY MALO																									
10 - 25	GRAVE																									
0 - 10	COLAPSADO																									

Unidad de tramo 28: progresiva 1+253.50 – 1+274.50, sección de vía: D-D, ida.

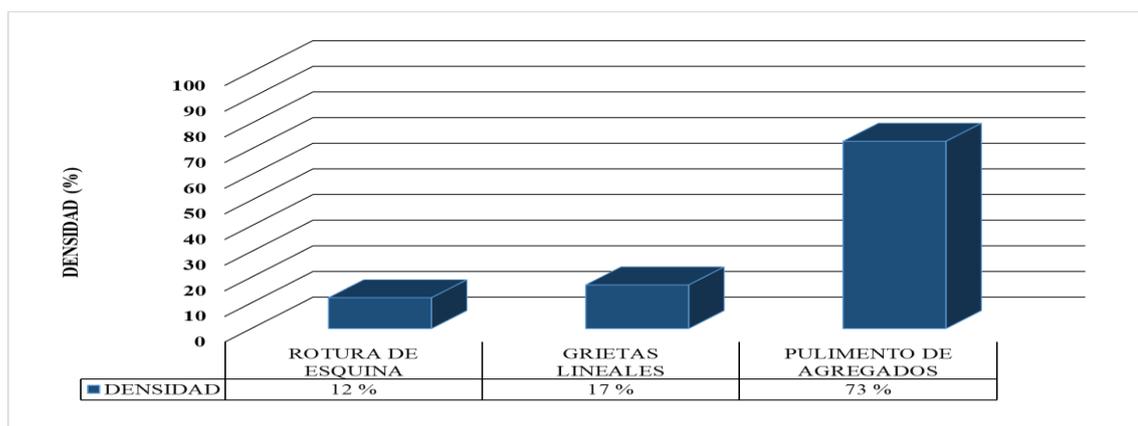
La unidad de tramo UT 28 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 205.42 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Grietas lineales. Además, se encontró fallas con severidad media: Rotura de esquina y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 17.40, 25.80 y 8.50. El valor deducido más alto fue de 25.80. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 35.90. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 64.10 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 109 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 109

Densidad de las fallas en la progresiva 1+253.50 – 1+274.50, sección de vía: D-D, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 73 %, seguido de la Grietas lineales ocupando el 17 % y la Rotura de esquina ocupando el 12 %.

Anexo 110

Ficha del tramo 29, progresiva 1+274.50 – 1+295.50, sección de vía: D-D, ida.

	UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO																												
	ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO																												
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: IDA																											
PROGRESIVA INICIAL: 1+274.50 PROGRESIVA FINAL: 1+295.50		UNIDAD DE TRAMO: 29 NÚMERO DE LOSAS: 18																											
TIPOS DE FALLAS																													
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)		31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nº FALLA</th> <th>SEVERIDAD</th> <th>Nº DE LOSAS</th> <th>DENSIDAD (%)</th> <th>VALOR DEDUCIDO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>22</td> <td>M</td> <td>4</td> <td>23</td> <td>32.10</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>M</td> <td>2</td> <td>12</td> <td>9.30</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>M</td> <td>15</td> <td>84</td> <td>9.10</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">TOTAL (VD):</td> <td>32.10</td> </tr> </tbody> </table>					Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO	22	M	4	23	32.10	28	M	2	12	9.30	31	M	15	84	9.10	TOTAL (VD):				32.10
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO																									
22	M	4	23	32.10																									
28	M	2	12	9.30																									
31	M	15	84	9.10																									
TOTAL (VD):				32.10																									
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 3.00 VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 32.10 NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 7.23 VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 36.10		NIVEL DE SEVERIDAD BAJO : B MEDIO : M ALTO : A																											
MÁX VDC : 36.10																													
CÁLCULOS DEL PCI																													
Nº	VALORES DEDUCIDOS							TOTAL	q	VDC																			
1	32.10	9.30	9.10					50.50	3	32.40																			
2	32.10	9.30	2.00					43.40	2	34.60																			
3	32.10	2.00	2.00					36.10	1	36.10																			
4																													
5																													
6																													
7																													
8																													
9																													
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):																													
<table border="1"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%; text-align: center;">100 - (MÁX VDC)</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%; text-align: center;">63.90</td> </tr> </table>											100 - (MÁX VDC)		63.90																
	100 - (MÁX VDC)																												
	63.90																												
ESTADO DEL PAVIMENTO:																													
<table border="1"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%; text-align: center;">REGULAR</td> </tr> </table>											REGULAR																		
	REGULAR																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">RANGO DE CLASIFICACIÓN</th> </tr> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>85 - 100</td> <td>BUENO</td> </tr> <tr> <td>70 - 85</td> <td>SATISFACTORIO</td> </tr> <tr> <td>55 - 70</td> <td>REGULAR</td> </tr> <tr> <td>40 - 55</td> <td>MALO</td> </tr> <tr> <td>25 - 40</td> <td>MUY MALO</td> </tr> <tr> <td>10 - 25</td> <td>GRAVE</td> </tr> <tr> <td>0 - 10</td> <td>COLAPSADO</td> </tr> </tbody> </table>										RANGO DE CLASIFICACIÓN		RANGO	CLASIFICACIÓN	85 - 100	BUENO	70 - 85	SATISFACTORIO	55 - 70	REGULAR	40 - 55	MALO	25 - 40	MUY MALO	10 - 25	GRAVE	0 - 10	COLAPSADO		
RANGO DE CLASIFICACIÓN																													
RANGO	CLASIFICACIÓN																												
85 - 100	BUENO																												
70 - 85	SATISFACTORIO																												
55 - 70	REGULAR																												
40 - 55	MALO																												
25 - 40	MUY MALO																												
10 - 25	GRAVE																												
0 - 10	COLAPSADO																												

Unidad de tramo 29: progresiva 1+274.50 – 1+295.50, sección de vía: D-D, ida.

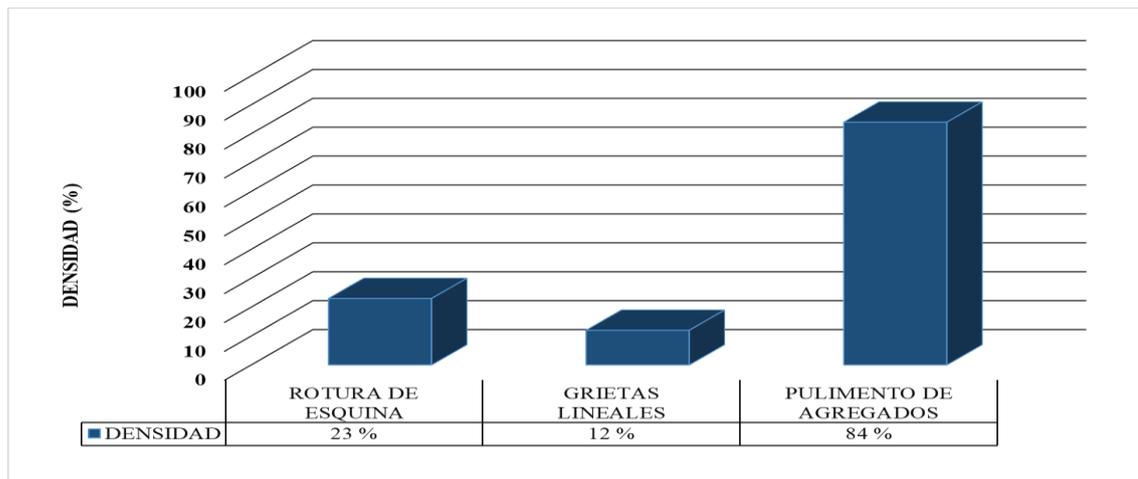
La unidad de tramo UT 29 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 246.03 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 32.10, 9.30 y 9.10. El valor deducido más alto fue de 32.10. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 36.10. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 63.90 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 111 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 111

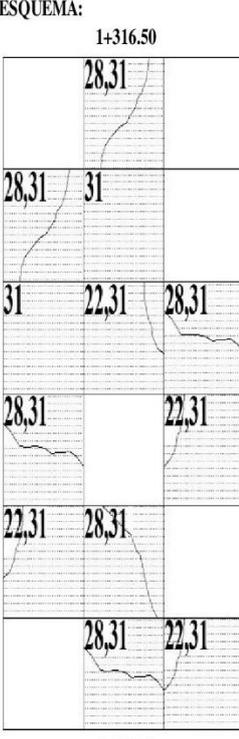
Densidad de las fallas en la progresiva 1+274.50 – 1+295.50, sección de vía: D-D, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 84 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 23 % y la Grietas lineales ocupando el 12 %.

Anexo 112

Ficha del tramo 30, progresiva 1+295.50 – 1+316.50, sección de vía: D–D, ida.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO																										
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO																												
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: IDA																										
PROGRESIVA INICIAL: 1+295.50 PROGRESIVA FINAL: 1+316.50		UNIDAD DE TRAMO: 30 NÚMERO DE LOSAS: 18																										
TIPOS DE FALLAS		ESQUEMA:																										
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)	31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>N° FALLA</th> <th>SEVERIDAD</th> <th>N° DE LOSAS</th> <th>DENSIDAD (%)</th> <th>VALOR DEDUCIDO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>22</td> <td>M</td> <td>4</td> <td>23</td> <td>32.10</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>M</td> <td>6</td> <td>34</td> <td>22.00</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>M</td> <td>12</td> <td>67</td> <td>8.20</td> </tr> <tr> <td colspan="4">TOTAL (VD):</td> <td>32.10</td> </tr> </tbody> </table>	N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO	22	M	4	23	32.10	28	M	6	34	22.00	31	M	12	67	8.20	TOTAL (VD):				32.10	NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 3.00 VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 32.10 NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 7.23 VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 43.40		
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO																								
22	M	4	23	32.10																								
28	M	6	34	22.00																								
31	M	12	67	8.20																								
TOTAL (VD):				32.10																								
		NIVEL DE SEVERIDAD BAJO : B MEDIO : M ALTO : A																										
CÁLCULOS DEL PCI																												
N°	VALORES DEDUCIDOS								TOTAL	q	VDC																	
1	32.10	22.00	8.20						62.30	3	40.00																	
2	32.10	22.00	2.00						56.10	2	43.40																	
3	32.10	2.00	2.00						36.10	1	36.10																	
4																												
5																												
6																												
7																												
8																												
9																												
										MÁX VDC : 43.40																		
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)																										
		56.60																										
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR																										
RANGO DE CLASIFICACIÓN																												
RANGO	CLASIFICACIÓN																											
85 - 100	BUENO																											
70 - 85	SATISFACTORIO																											
55 - 70	REGULAR																											
40 - 55	MALO																											
25 - 40	MUY MALO																											
10 - 25	GRAVE																											
0 - 10	COLAPSADO																											

Unidad de tramo 30: progresiva 1+295.50 – 1+316.50, sección de vía: D-D, ida.

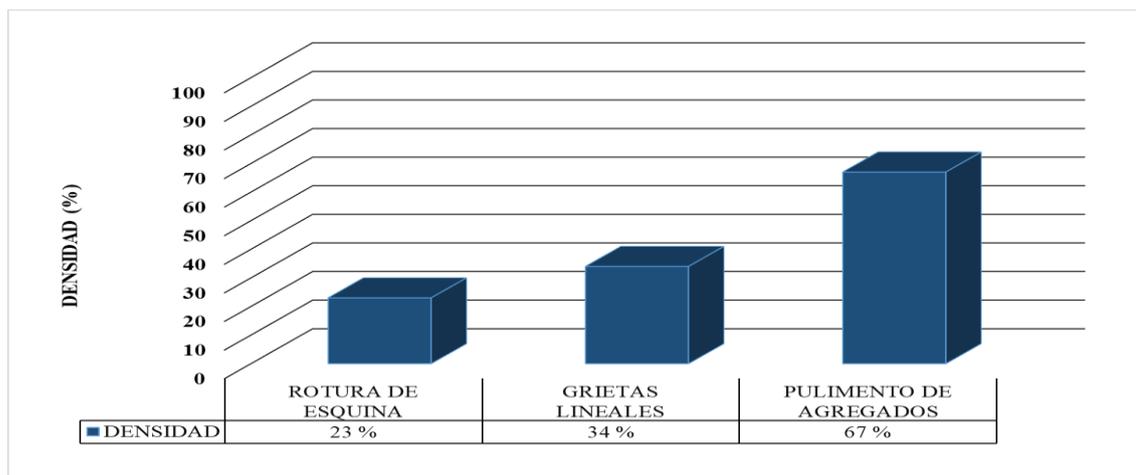
La unidad de tramo UT 30 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 241.91 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 32.10, 22.00 y 8.20. El valor deducido más alto fue de 32.10. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 43.40. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 56.60 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 113 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 113

Densidad de las fallas en la progresiva 1+295.50 – 1+316.50, sección de vía: D-D, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 67 %, seguido de la Grietas lineales ocupando el 34 % y la Rotura de esquina ocupando el 23 %.

Anexo 114

Ficha del tramo 31, progresiva 1+316.50 – 1+337.50, sección de vía: D–D, ida.

UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO																																																																																																					
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO																																																																																																					
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello	FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: IDA																																																																																																				
PROGRESIVA INICIAL: 1+316.50 PROGRESIVA FINAL: 1+337.50	UNIDAD DE TRAMO: 31 NÚMERO DE LOSAS: 18																																																																																																				
TIPOS DE FALLAS																																																																																																					
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)	31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA																																																																																																				
<table border="1"><thead><tr><th>Nº FALLA</th><th>SEVERIDAD</th><th>Nº DE LOSAS</th><th>DENSIDAD (%)</th><th>VALOR DEDUCIDO</th></tr></thead><tbody><tr><td>22</td><td>A</td><td>2</td><td>12</td><td>26.80</td></tr><tr><td>28</td><td>M</td><td>2</td><td>12</td><td>9.30</td></tr><tr><td>31</td><td>M</td><td>10</td><td>56</td><td>7.60</td></tr><tr><td colspan="4" style="text-align: right;">TOTAL (VD):</td><td>26.80</td></tr></tbody></table>		Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO	22	A	2	12	26.80	28	M	2	12	9.30	31	M	10	56	7.60	TOTAL (VD):				26.80																																																																											
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO																																																																																																	
22	A	2	12	26.80																																																																																																	
28	M	2	12	9.30																																																																																																	
31	M	10	56	7.60																																																																																																	
TOTAL (VD):				26.80																																																																																																	
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 3.00 NIVEL DE SEVERIDAD																																																																																																					
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 26.80 BAJO : B																																																																																																					
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 7.72 MEDIO : M																																																																																																					
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 30.80 ALTO : A																																																																																																					
CÁLCULOS DEL PCI																																																																																																					
<table border="1"><thead><tr><th>Nº</th><th colspan="6">VALORES DEDUCIDOS</th><th>TOTAL</th><th>q</th><th>VDC</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>26.80</td><td>9.30</td><td>7.60</td><td></td><td></td><td></td><td>43.70</td><td>3</td><td>27.80</td></tr><tr><td>2</td><td>26.80</td><td>9.30</td><td>2.00</td><td></td><td></td><td></td><td>38.10</td><td>2</td><td>30.70</td></tr><tr><td>3</td><td>26.80</td><td>2.00</td><td>2.00</td><td></td><td></td><td></td><td>30.80</td><td>1</td><td>30.80</td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>		Nº	VALORES DEDUCIDOS						TOTAL	q	VDC	1	26.80	9.30	7.60				43.70	3	27.80	2	26.80	9.30	2.00				38.10	2	30.70	3	26.80	2.00	2.00				30.80	1	30.80	4										5										6										7										8										9									
Nº	VALORES DEDUCIDOS						TOTAL	q	VDC																																																																																												
1	26.80	9.30	7.60				43.70	3	27.80																																																																																												
2	26.80	9.30	2.00				38.10	2	30.70																																																																																												
3	26.80	2.00	2.00				30.80	1	30.80																																																																																												
4																																																																																																					
5																																																																																																					
6																																																																																																					
7																																																																																																					
8																																																																																																					
9																																																																																																					
MÁX VDC : 30.80																																																																																																					
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):	<table border="1"><tr><td>100 - (MÁX VDC)</td></tr><tr><td style="background-color: #90EE90;">69.20</td></tr></table>	100 - (MÁX VDC)	69.20																																																																																																		
100 - (MÁX VDC)																																																																																																					
69.20																																																																																																					
ESTADO DEL PAVIMENTO:	<table border="1"><tr><td>REGULAR</td></tr></table>	REGULAR																																																																																																			
REGULAR																																																																																																					
<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">RANGO DE CLASIFICACIÓN</th></tr><tr><th>RANGO</th><th>CLASIFICACIÓN</th></tr></thead><tbody><tr><td>85 - 100</td><td>BUENO</td></tr><tr><td>70 - 85</td><td>SATISFACTORIO</td></tr><tr><td>55 - 70</td><td>REGULAR</td></tr><tr><td>40 - 55</td><td>MALO</td></tr><tr><td>25 - 40</td><td>MUY MALO</td></tr><tr><td>10 - 25</td><td>GRAVE</td></tr><tr><td>0 - 10</td><td>COLAPSADO</td></tr></tbody></table>		RANGO DE CLASIFICACIÓN		RANGO	CLASIFICACIÓN	85 - 100	BUENO	70 - 85	SATISFACTORIO	55 - 70	REGULAR	40 - 55	MALO	25 - 40	MUY MALO	10 - 25	GRAVE	0 - 10	COLAPSADO																																																																																		
RANGO DE CLASIFICACIÓN																																																																																																					
RANGO	CLASIFICACIÓN																																																																																																				
85 - 100	BUENO																																																																																																				
70 - 85	SATISFACTORIO																																																																																																				
55 - 70	REGULAR																																																																																																				
40 - 55	MALO																																																																																																				
25 - 40	MUY MALO																																																																																																				
10 - 25	GRAVE																																																																																																				
0 - 10	COLAPSADO																																																																																																				

Unidad de tramo 31: progresiva 1+316.50 – 1+337.50, sección de vía: D-D, ida.

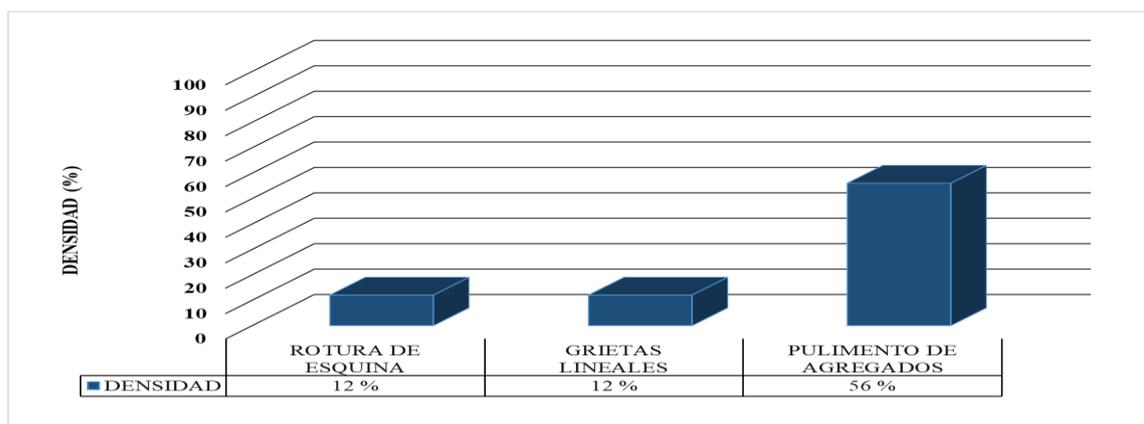
La unidad de tramo UT 31 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de $221.54 m^2$. En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Rotura de esquina. Además, se encontró fallas con severidad media: Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 26.80, 9.30 y 7.60. El valor deducido más alto fue de 26.80. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 30.80. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 69.20 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 115 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 115

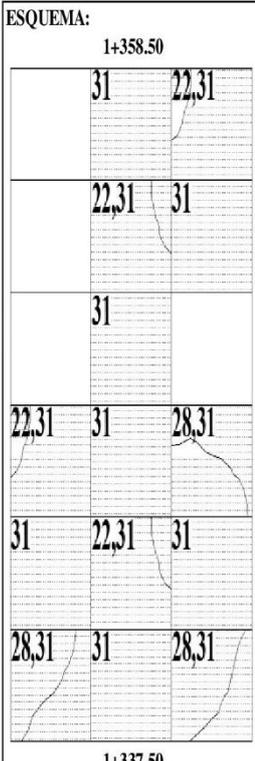
Densidad de las fallas en la progresiva 1+316.50 – 1+337.50, sección de vía: D-D, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 56 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 12 % y la Grietas lineales ocupando el 12 %.

Anexo 116

Ficha del tramo 32, progresiva 1+337.50 – 1+358.50, sección de vía: D–D, ida.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO							
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO									
EVALUADO POR:		Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: IDA					
PROGRESIVA INICIAL: 1+337.50		UNIDAD DE TRAMO: 32							
PROGRESIVA FINAL: 1+358.50		NÚMERO DE LOSAS: 18							
TIPOS DE FALLAS				ESQUEMA:					
21. ROTURA POR PANDEO		31. PULIMENTO DE AGREGADOS							
22. ROTURA DE ESQUINA		32. DESPRENDIMIENTOS							
23. LOSA DIVIDIDA		33. BOMBEO							
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"		34. PUNZONAMIENTO							
25. ESCALONAMIENTO		35. CRUCE DE VÍA FÉRREA							
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA		36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO							
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA		37. GRIETAS DE RETRACCIÓN							
28. GRIETAS LINEALES		38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA							
29. PARCHE (GRANDE)		39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA							
30. PARCHE (PEQUEÑO)									
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO					
22	M	4	23	32.10					
28	A	3	17	25.80					
31	M	14	78	8.80					
TOTAL (VD):				32.10					
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		3.00		NIVEL DE SEVERIDAD					
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):		32.10		BAJO : B					
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		7.23		MEDIO : M					
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		43.90		ALTO : A					
CÁLCULOS DEL PCI									
N°	VALORES DEDUCIDOS						TOTAL	q	VDC
1	32.10	25.80	8.80				66.70	3	42.90
2	32.10	25.80	2.00				59.90	2	43.90
3	32.10	2.00	2.00				36.10	1	36.10
4									
5									
6									
7									
8									
9									
									MÁX VDC : 43.90
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)							
		56.10							
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR							
RANGO DE CLASIFICACIÓN									
RANGO	CLASIFICACIÓN								
85 - 100	BUENO								
70 - 85	SATISFACTORIO								
55 - 70	REGULAR								
40 - 55	MALO								
25 - 40	MUY MALO								
10 - 25	GRAVE								
0 - 10	COLAPSADO								

Unidad de tramo 32: progresiva 1+337.50 – 1+358.50, sección de vía: D-D, ida.

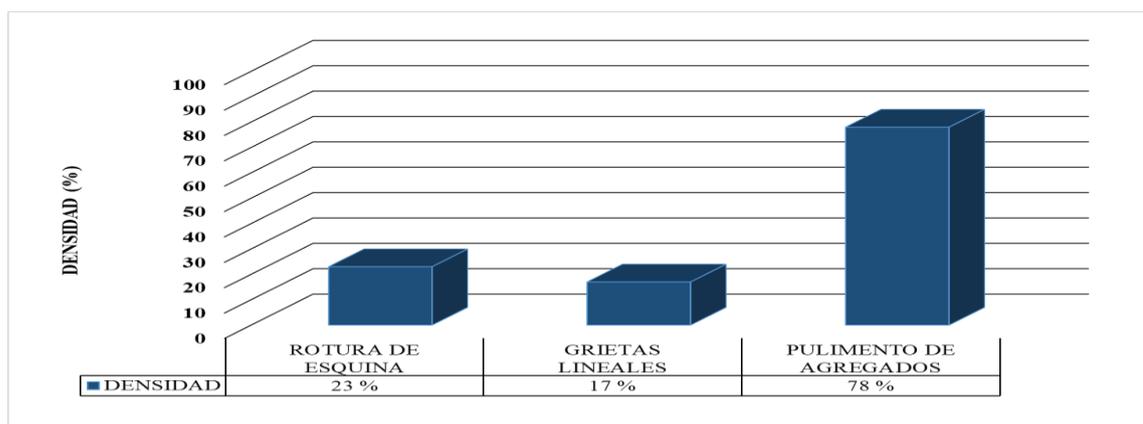
La unidad de tramo UT 32 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 221.63 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Grietas lineales. Además, se encontró fallas con severidad media: Rotura de esquina y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 32.10, 25.80 y 8.30. El valor deducido más alto fue de 32.10. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 43.90. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 56.10 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 117 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 117

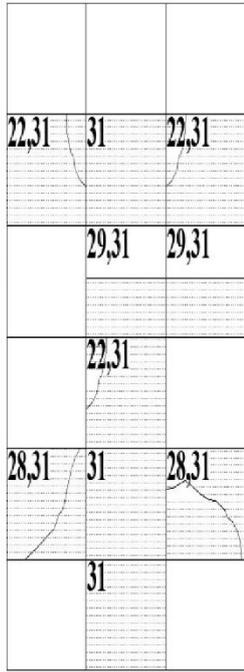
Densidad de las fallas en la progresiva 1+337.50 – 1+358.50, sección de vía: D-D, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 78 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 23 % y la Grietas lineales ocupando el 17 %.

Anexo 118

Ficha del tramo 33, progresiva 1+358.50 – 1+379.50, sección de vía: D–D, ida.

	UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO																																	
	ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO																																	
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello			FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: IDA																															
PROGRESIVA INICIAL: 1+358.50 PROGRESIVA FINAL: 1+379.50			UNIDAD DE TRAMO: 33 NÚMERO DE LOSAS: 18																															
TIPOS DE FALLAS					ESQUEMA: 1+379.50 																													
21. ROTURA POR PANDEO		31. PULIMENTO DE AGREGADOS																																
22. ROTURA DE ESQUINA		32. DESPRENDIMIENTOS																																
23. LOSA DIVIDIDA		33. BOMBEO																																
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"		34. PUNZONAMIENTO																																
25. ESCALONAMIENTO		35. CRUCE DE VÍA FÉRREA																																
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA		36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO																																
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA		37. GRIETAS DE RETRACCIÓN																																
28. GRIETAS LINEALES		38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA																																
29. PARCHE (GRANDE)		39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA																																
30. PARCHE (PEQUEÑO)																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>N° FALLA</th> <th>SEVERIDAD</th> <th>N° DE LOSAS</th> <th>DENSIDAD (%)</th> <th>VALOR DEDUCIDO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>22</td> <td>M</td> <td>3</td> <td>17</td> <td>24.50</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>A</td> <td>2</td> <td>12</td> <td>21.20</td> </tr> <tr> <td>29</td> <td>M</td> <td>2</td> <td>12</td> <td>7.00</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>M</td> <td>10</td> <td>56</td> <td>7.60</td> </tr> <tr> <td colspan="4">TOTAL (VD):</td> <td>24.50</td> </tr> </tbody> </table>					N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO	22	M	3	17	24.50	28	A	2	12	21.20	29	M	2	12	7.00	31	M	10	56	7.60	TOTAL (VD):				24.50
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO																														
22	M	3	17	24.50																														
28	A	2	12	21.20																														
29	M	2	12	7.00																														
31	M	10	56	7.60																														
TOTAL (VD):				24.50																														
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 4.00		NIVEL DE SEVERIDAD																																
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 24.50		BAJO : B																																
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 7.93		MEDIO : M																																
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 39.30		ALTO : A																																
CÁLCULOS DEL PCI																																		
N°	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC																										
1	24.50	21.20	7.60	7.00		60.30	4	35.40																										
2	24.50	21.20	7.60	2.00		55.30	3	35.70																										
3	24.50	21.20	2.00	2.00		49.70	2	39.30																										
4	24.50	2.00	2.00	2.00		30.50	1	30.50																										
5																																		
6																																		
7																																		
8																																		
9																																		
								MÁX VDC : 39.30																										
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)				RANGO DE CLASIFICACIÓN																												
		60.70				RANGO																												
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR				CLASIFICACIÓN																												
						85 - 100 BUENO																												
						70 - 85 SATISFACTORIO																												
						55 - 70 REGULAR																												
						40 - 55 MALO																												
						25 - 40 MUY MALO																												
						10 - 25 GRAVE																												
						0 - 10 COLAPSADO																												

Unidad de tramo 33: progresiva 1+358.50 – 1+379.50, sección de vía: D-D, ida.

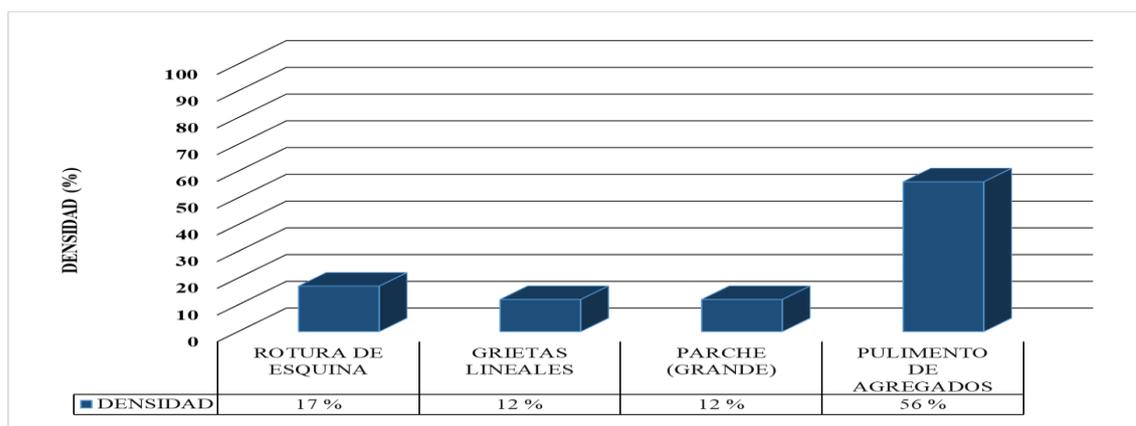
La unidad de tramo UT 33 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 222.71 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Grietas lineales. Además, se encontró fallas con severidad media: Rotura de esquina, Parche (grande) y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 24.50, 21.20, 7.00 y 7.60. El valor deducido más alto fue de 24.50. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 39.30. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 60.70 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 119 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 119

Densidad de las fallas en la progresiva 1+358.50 – 1+379.50, sección de vía: D-D, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 56 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 17 %, Grietas lineales ocupando el 12 % y el Parche (grande) ocupando el 12 %.

Anexo 120

Ficha del tramo 34, progresiva 1+379.50 – 1+400.50, sección de vía: D–D, ida.

UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO																																																																																	
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO																																																																																	
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello	FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: IDA																																																																																
PROGRESIVA INICIAL: 1+379.50 PROGRESIVA FINAL: 1+400.50	UNIDAD DE TRAMO: 34 NÚMERO DE LOSAS: 18																																																																																
TIPOS DE FALLAS	ESQUEMA:																																																																																
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">21. ROTURA POR PANDEO</td> <td style="width: 50%;">31. PULIMENTO DE AGREGADOS</td> </tr> <tr> <td>22. ROTURA DE ESQUINA</td> <td>32. DESPRENDIMIENTOS</td> </tr> <tr> <td>23. LOSA DIVIDIDA</td> <td>33. BOMBEO</td> </tr> <tr> <td>24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"</td> <td>34. PUNZONAMIENTO</td> </tr> <tr> <td>25. ESCALONAMIENTO</td> <td>35. CRUCE DE VÍA FÉRREA</td> </tr> <tr> <td>26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA</td> <td>36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO</td> </tr> <tr> <td>27. DESNIVEL CARRIL / BERMA</td> <td>37. GRIETAS DE RETRACCIÓN</td> </tr> <tr> <td>28. GRIETAS LINEALES</td> <td>38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA</td> </tr> <tr> <td>29. PARCHE (GRANDE)</td> <td>39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA</td> </tr> <tr> <td>30. PARCHE (PEQUEÑO)</td> <td></td> </tr> </table>	21. ROTURA POR PANDEO	31. PULIMENTO DE AGREGADOS	22. ROTURA DE ESQUINA	32. DESPRENDIMIENTOS	23. LOSA DIVIDIDA	33. BOMBEO	24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"	34. PUNZONAMIENTO	25. ESCALONAMIENTO	35. CRUCE DE VÍA FÉRREA	26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA	36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO	27. DESNIVEL CARRIL / BERMA	37. GRIETAS DE RETRACCIÓN	28. GRIETAS LINEALES	38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA	29. PARCHE (GRANDE)	39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA	30. PARCHE (PEQUEÑO)		1+400.50 1+379.50																																																												
21. ROTURA POR PANDEO	31. PULIMENTO DE AGREGADOS																																																																																
22. ROTURA DE ESQUINA	32. DESPRENDIMIENTOS																																																																																
23. LOSA DIVIDIDA	33. BOMBEO																																																																																
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"	34. PUNZONAMIENTO																																																																																
25. ESCALONAMIENTO	35. CRUCE DE VÍA FÉRREA																																																																																
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA	36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO																																																																																
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA	37. GRIETAS DE RETRACCIÓN																																																																																
28. GRIETAS LINEALES	38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA																																																																																
29. PARCHE (GRANDE)	39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA																																																																																
30. PARCHE (PEQUEÑO)																																																																																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>N° FALLA</th> <th>SEVERIDAD</th> <th>N° DE LOSAS</th> <th>DENSIDAD (%)</th> <th>VALOR DEDUCIDO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>22</td> <td>A</td> <td>3</td> <td>17</td> <td>37.00</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>M</td> <td>3</td> <td>17</td> <td>12.70</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>M</td> <td>14</td> <td>78</td> <td>8.80</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">TOTAL (VD):</td> <td>37.00</td> </tr> </tbody> </table>	N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO	22	A	3	17	37.00	28	M	3	17	12.70	31	M	14	78	8.80	TOTAL (VD):				37.00																																																								
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO																																																																													
22	A	3	17	37.00																																																																													
28	M	3	17	12.70																																																																													
31	M	14	78	8.80																																																																													
TOTAL (VD):				37.00																																																																													
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 3.00 VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 37.00 NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 6.78 VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 41.00	NIVEL DE SEVERIDAD BAJO : B MEDIO : M ALTO : A																																																																																
CÁLCULOS DEL PCI																																																																																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th colspan="4">VALORES DEDUCIDOS</th> <th>TOTAL</th> <th>q</th> <th>VDC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>37.00</td> <td>12.70</td> <td>8.80</td> <td></td> <td>58.50</td> <td>3</td> <td>37.90</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>37.00</td> <td>12.70</td> <td>2.00</td> <td></td> <td>51.70</td> <td>2</td> <td>40.60</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>37.00</td> <td>2.00</td> <td>2.00</td> <td></td> <td>41.00</td> <td>1</td> <td>41.00</td> </tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	N°	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC	1	37.00	12.70	8.80		58.50	3	37.90	2	37.00	12.70	2.00		51.70	2	40.60	3	37.00	2.00	2.00		41.00	1	41.00	4								5								6								7								8								9								MÁX VDC : 41.00
N°	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC																																																																										
1	37.00	12.70	8.80		58.50	3	37.90																																																																										
2	37.00	12.70	2.00		51.70	2	40.60																																																																										
3	37.00	2.00	2.00		41.00	1	41.00																																																																										
4																																																																																	
5																																																																																	
6																																																																																	
7																																																																																	
8																																																																																	
9																																																																																	
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):	100 - (MÁX VDC) 59.00																																																																																
ESTADO DEL PAVIMENTO:	REGULAR																																																																																
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">RANGO DE CLASIFICACIÓN</th> </tr> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>85 - 100</td> <td>BUENO</td> </tr> <tr> <td>70 - 85</td> <td>SATISFACTORIO</td> </tr> <tr> <td>55 - 70</td> <td>REGULAR</td> </tr> <tr> <td>40 - 55</td> <td>MALO</td> </tr> <tr> <td>25 - 40</td> <td>MUY MALO</td> </tr> <tr> <td>10 - 25</td> <td>GRAVE</td> </tr> <tr> <td>0 - 10</td> <td>COLAPSADO</td> </tr> </tbody> </table>	RANGO DE CLASIFICACIÓN		RANGO	CLASIFICACIÓN	85 - 100	BUENO	70 - 85	SATISFACTORIO	55 - 70	REGULAR	40 - 55	MALO	25 - 40	MUY MALO	10 - 25	GRAVE	0 - 10	COLAPSADO																																																														
RANGO DE CLASIFICACIÓN																																																																																	
RANGO	CLASIFICACIÓN																																																																																
85 - 100	BUENO																																																																																
70 - 85	SATISFACTORIO																																																																																
55 - 70	REGULAR																																																																																
40 - 55	MALO																																																																																
25 - 40	MUY MALO																																																																																
10 - 25	GRAVE																																																																																
0 - 10	COLAPSADO																																																																																

Unidad de tramo 34: progresiva 1+379.50 – 1+400.50, sección de vía: D–D, ida.

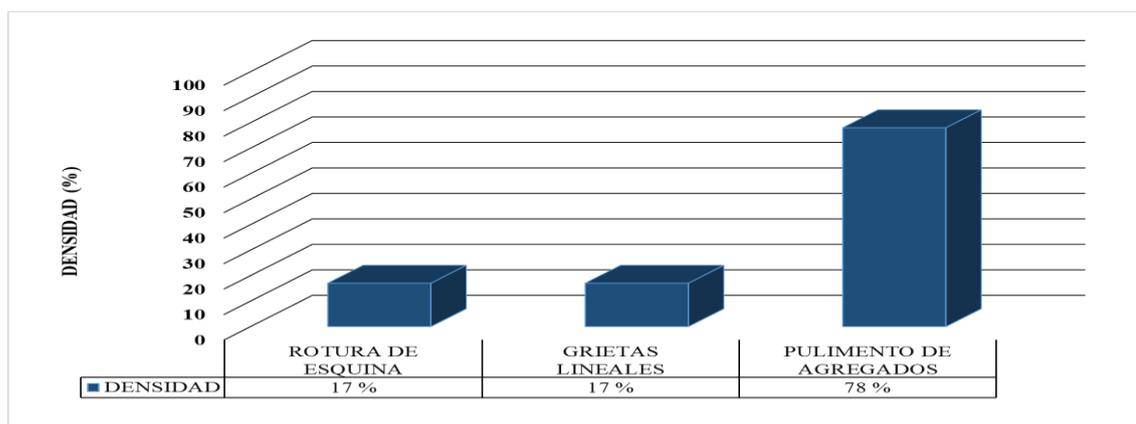
La unidad de tramo UT 34 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 219.94 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Rotura de esquina. Además, se encontró fallas con severidad media: Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 37.00, 12.70 y 8.80. El valor deducido más alto fue de 37.00. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 41.00. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 59.00 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 121 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 121

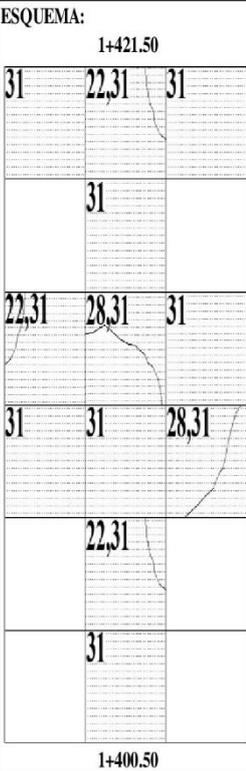
Densidad de las fallas en la progresiva 1+379.50 – 1+400.50, sección de vía: D-D, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 78 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 17 % y la Grietas lineales ocupando el 17 %.

Anexo 122

Ficha del tramo 35, progresiva 1+400.50 – 1+421.50, sección de vía: D–D, ida.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO																										
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO																												
EVALUADO POR:	Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello	FECHA:	SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: IDA																									
PROGRESIVA INICIAL: 1+400.50		UNIDAD DE TRAMO: 35																										
PROGRESIVA FINAL: 1+421.50		NÚMERO DE LOSAS: 18																										
TIPOS DE FALLAS																												
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)	31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA	ESQUEMA: 1+421.50 																										
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO																								
22	M	3	17	24.50																								
28	A	2	12	21.20																								
31	M	12	67	8.20																								
				TOTAL (VD): 24.50																								
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		3.00		NIVEL DE SEVERIDAD																								
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):		24.50		BAJO : B																								
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		7.93		MEDIO : M																								
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		37.80		ALTO : A																								
CÁLCULOS DEL PCI																												
N°	VALORES DEDUCIDOS						TOTAL	q	VDC																			
1	24.50	21.20	8.20					53.90	3	34.70																		
2	24.50	21.20	2.00					47.70	2	37.80																		
3	24.50	2.00	2.00					28.50	1	28.50																		
4																												
5																												
6																												
7																												
8																												
9																												
								MÁX VDC :	37.80																			
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)						<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">RANGO DE CLASIFICACIÓN</th> </tr> <tr> <th style="width: 20%;">RANGO</th> <th>CLASIFICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #90EE90;">85 - 100</td> <td>BUENO</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #90EE90;">70 - 85</td> <td>SATISFACTORIO</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FFD700;">55 - 70</td> <td>REGULAR</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FF69B4;">40 - 55</td> <td>MALO</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FF4500;">25 - 40</td> <td>MUY MALO</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #800000;">10 - 25</td> <td>GRAVE</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #808080;">0 - 10</td> <td>COLAPSADO</td> </tr> </tbody> </table>			RANGO DE CLASIFICACIÓN		RANGO	CLASIFICACIÓN	85 - 100	BUENO	70 - 85	SATISFACTORIO	55 - 70	REGULAR	40 - 55	MALO	25 - 40	MUY MALO	10 - 25	GRAVE	0 - 10	COLAPSADO
RANGO DE CLASIFICACIÓN																												
RANGO	CLASIFICACIÓN																											
85 - 100	BUENO																											
70 - 85	SATISFACTORIO																											
55 - 70	REGULAR																											
40 - 55	MALO																											
25 - 40	MUY MALO																											
10 - 25	GRAVE																											
0 - 10	COLAPSADO																											
ESTADO DEL PAVIMENTO:		62.20			REGULAR																							

Unidad de tramo 35: progresiva 1+400.50 – 1+421.50, sección de vía: D-D, ida.

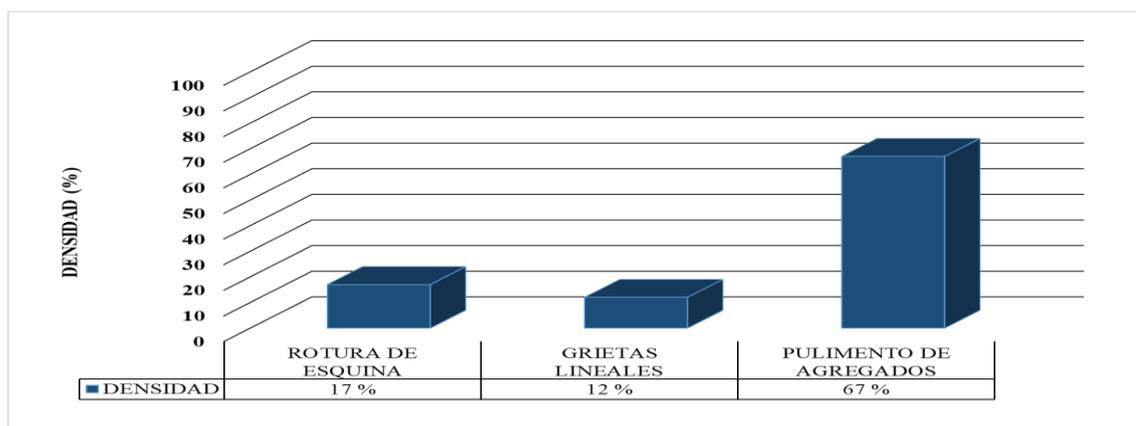
La unidad de tramo UT 35 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 220.61 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Grietas lineales. Además, se encontró fallas con severidad media: Rotura de esquina y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 24.50, 21.20 y 8.20. El valor deducido más alto fue de 24.50. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 37.80. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 62.20 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 123 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 123

Densidad de las fallas en la progresiva 1+400.50 – 1+421.50, sección de vía: D-D, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 67 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 17 % y la Grietas lineales ocupando el 12 %.

Anexo 124

Ficha del tramo 36, progresiva 1+421.50 – 1+442.50, sección de vía: D–D, ida.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO																					
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: IDA																					
PROGRESIVA INICIAL: 1+421.50 PROGRESIVA FINAL: 1+442.50		UNIDAD DE TRAMO: 36 NÚMERO DE LOSAS: 18																					
TIPOS DE FALLAS																							
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)		31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA																					
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO																			
22	A	2	12	26.80																			
28	M	2	12	9.30																			
31	M	13	73	8.50																			
TOTAL (VD):				26.80																			
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 3.00 VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 26.80 NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 7.72 VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 30.80		NIVEL DE SEVERIDAD BAJO : B MEDIO : M ALTO : A																					
CÁLCULOS DEL PCI																							
N°	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC																
1	26.80	9.30	8.50		44.60	3	28.40																
2	26.80	9.30	2.00		38.10	2	30.70																
3	26.80	2.00	2.00		30.80	1	30.80																
4																							
5																							
6																							
7																							
8																							
9																							
MÁX VDC :							30.80																
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)		RANGO DE CLASIFICACIÓN																			
		69.20		<table border="1"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>85 - 100</td> <td>BUENO</td> </tr> <tr> <td>70 - 85</td> <td>SATISFACTORIO</td> </tr> <tr> <td>55 - 70</td> <td>REGULAR</td> </tr> <tr> <td>40 - 55</td> <td>MALO</td> </tr> <tr> <td>25 - 40</td> <td>MUY MALO</td> </tr> <tr> <td>10 - 25</td> <td>GRAVE</td> </tr> <tr> <td>0 - 10</td> <td>COLAPSADO</td> </tr> </tbody> </table>				RANGO	CLASIFICACIÓN	85 - 100	BUENO	70 - 85	SATISFACTORIO	55 - 70	REGULAR	40 - 55	MALO	25 - 40	MUY MALO	10 - 25	GRAVE	0 - 10	COLAPSADO
RANGO	CLASIFICACIÓN																						
85 - 100	BUENO																						
70 - 85	SATISFACTORIO																						
55 - 70	REGULAR																						
40 - 55	MALO																						
25 - 40	MUY MALO																						
10 - 25	GRAVE																						
0 - 10	COLAPSADO																						
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR																					

Unidad de tramo 36: progresiva 1+421.50 – 1+442.50, sección de vía: D-D, ida.

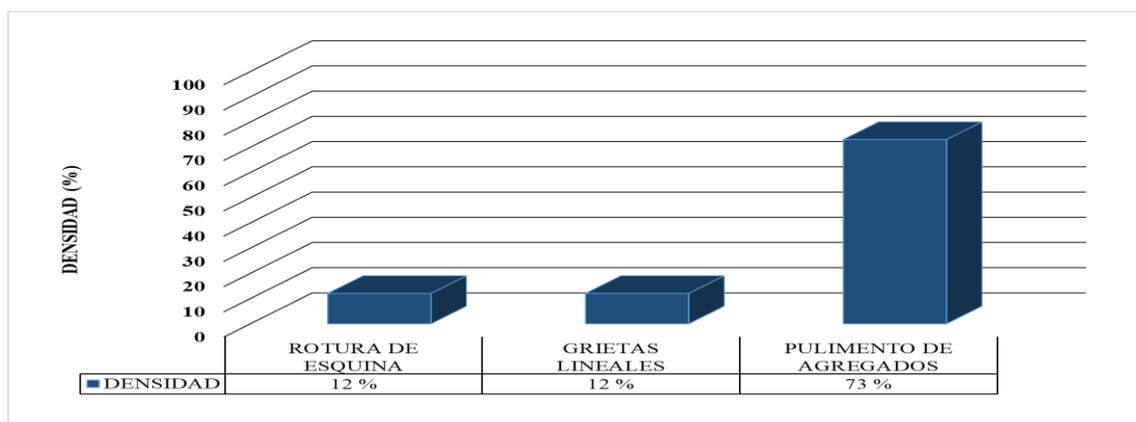
La unidad de tramo UT 36 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 220.66 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Rotura de esquina. Además, se encontró fallas con severidad media: Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 26.80, 9.30 y 8.50. El valor deducido más alto fue de 26.80. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 30.80. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 70.50 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 125 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 125

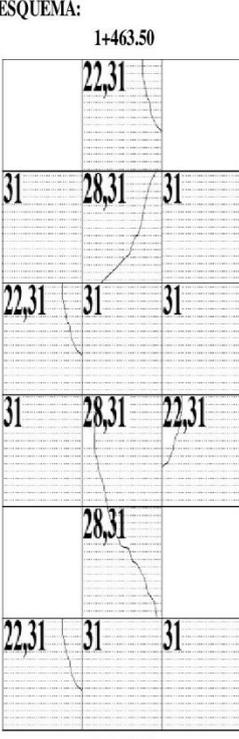
Densidad de las fallas en la progresiva 1+421.50 – 1+442.50, sección de vía: D-D, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 73 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 12 % y la Grietas lineales ocupando el 12 %.

Anexo 126

Ficha del tramo 37, progresiva 1+442.50 – 1+463.50, sección de vía: D–D, ida.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO						
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLchez MURGA, CUTERVO								
EVALUADO POR:		Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: IDA				
PROGRESIVA INICIAL: 1+442.50 PROGRESIVA FINAL: 1+463.50			UNIDAD DE TRAMO: 37 NÚMERO DE LOSAS: 18					
TIPOS DE FALLAS				ESQUEMA: 				
21. ROTURA POR PANDEO	31. PULIMENTO DE AGREGADOS							
22. ROTURA DE ESQUINA	32. DESPRENDIMIENTOS							
23. LOSA DIVIDIDA	33. BOMBEO							
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"	34. PUNZONAMIENTO							
25. ESCALONAMIENTO	35. CRUCE DE VÍA FÉRREA							
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA	36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO							
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA	37. GRIETAS DE RETRACCIÓN							
28. GRIETAS LINEALES	38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA							
29. PARCHE (GRANDE)	39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA							
30. PARCHE (PEQUEÑO)								
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO				
22	M	4	23	32.10				
28	M	3	17	12.70				
31	M	14	78	8.80				
TOTAL (VD):				32.10				
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		3.00	NIVEL DE SEVERIDAD					
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):		32.10	BAJO : B					
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		7.23	MEDIO : M					
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		37.10	ALTO : A					
CÁLCULOS DEL PCI								
Nº	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC	
1	32.10	12.70	8.80		53.60	3	34.50	
2	32.10	12.70	2.00		46.80	2	37.10	
3	32.10	2.00	2.00		36.10	1	36.10	
4								
5								
6								
7								
8								
9								
							MÁX VDC :	37.10
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)						
		62.90						
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR						
RANGO DE CLASIFICACIÓN								
RANGO	CLASIFICACIÓN							
85 - 100	BUENO							
70 - 85	SATISFACTORIO							
55 - 70	REGULAR							
40 - 55	MALO							
25 - 40	MUY MALO							
10 - 25	GRAVE							
0 - 10	COLAPSADO							

Unidad de tramo 37: progresiva 1+442.50 – 1+463.50, sección de vía: D-D, ida.

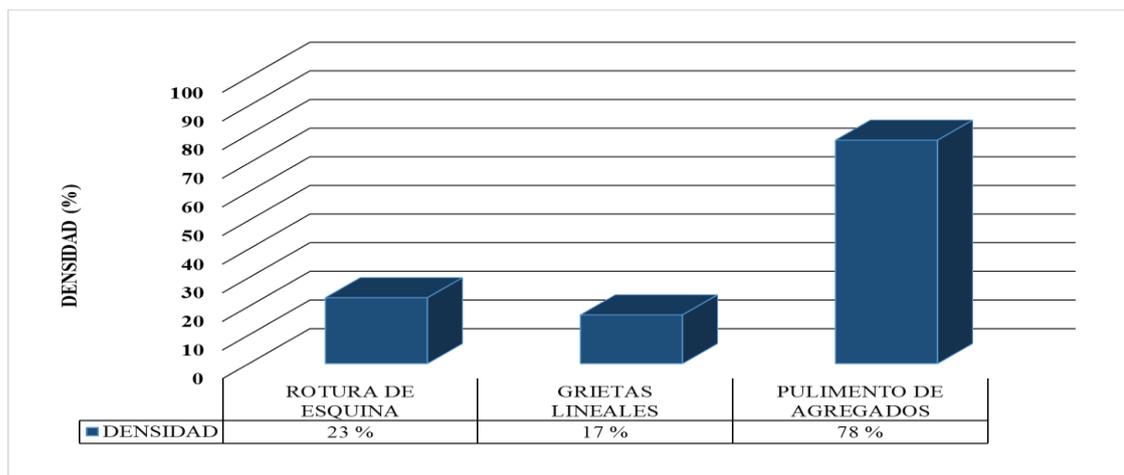
La unidad de tramo UT 37 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 220.70 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 32.10, 12.70 y 8.80. El valor deducido más alto fue de 32.10. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 37.10. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 62.90 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 127 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 127

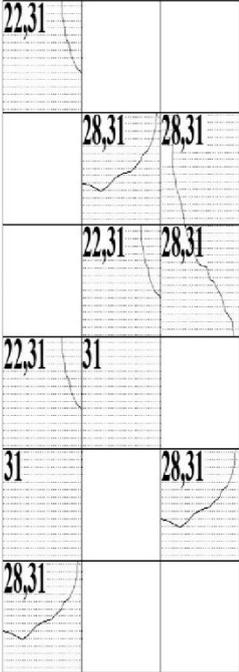
Densidad de las fallas en la progresiva 1+442.50 – 1+463.50, sección de vía: D-D, ida.



Se observa que el tipo de fallas que tiene la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 78 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 23 % y la Grietas lineales ocupando el 17 %.

Anexo 128

Ficha del tramo 38, progresiva 1+463.50 – 1+484.50, sección de vía: D–D, ida.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO					
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: IDA					
PROGRESIVA INICIAL: 1+463.50 PROGRESIVA FINAL: 1+484.50		UNIDAD DE TRAMO: 38 NÚMERO DE LOSAS: 18					
TIPOS DE FALLAS		ESQUEMA:					
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)		31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA		1+484.50 			
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO			
22	M	3	17	24.50			
28	M	5	28	19.20			
31	M	10	56	7.60			
TOTAL (VD):				24.50			
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		3.00	NIVEL DE SEVERIDAD				
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):		24.50	BAJO : B				
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		7.93	MEDIO : M				
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		36.30	ALTO : A				
CÁLCULOS DEL PCI							
Nº	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1	24.50	19.20	7.60		51.30	3	32.90
2	24.50	19.20	2.00		45.70	2	36.30
3	24.50	2.00	2.00		28.50	1	28.50
4							
5							
6							
7							
8							
9							
MÁX VDC :							36.30
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)		RANGO DE CLASIFICACIÓN			
		63.70		RANGO			
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR		CLASIFICACIÓN			
				85 - 100 BUENO			
				70 - 85 SATISFACTORIO			
				55 - 70 REGULAR			
				40 - 55 MALO			
				25 - 40 MUY MALO			
				10 - 25 GRAVE			
				0 - 10 COLAPSADO			

Unidad de tramo 38: progresiva 1+463.50 – 1+484.50, sección de vía: D-D, ida.

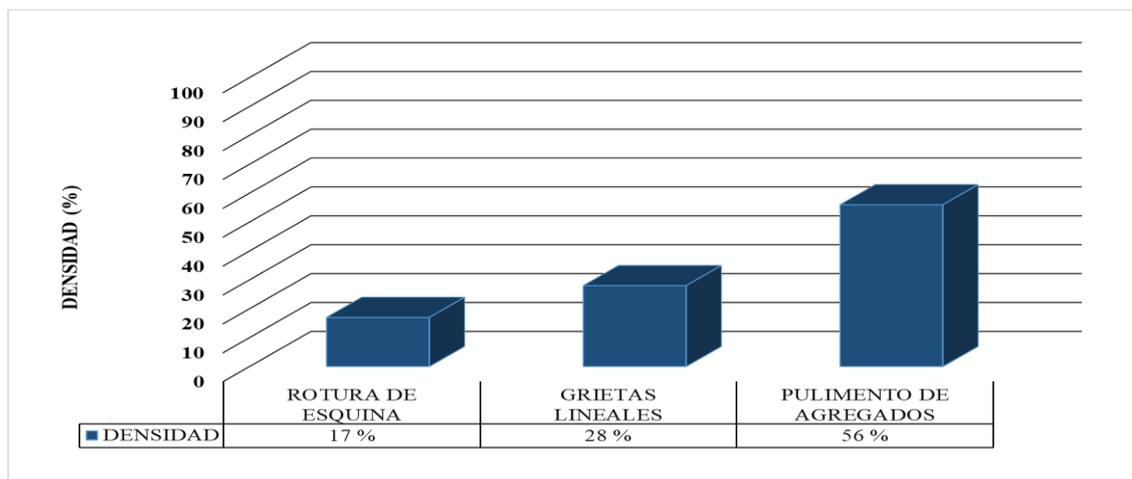
La unidad de tramo UT 38 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 220.72 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 24.50, 19.20 y 7.60. El valor deducido más alto fue de 24.50. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 36.30. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 63.70 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 129 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 129

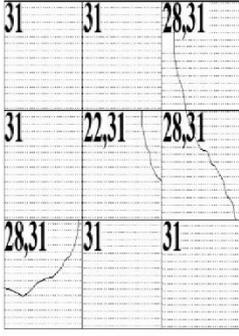
Densidad de las fallas en la progresiva 1+463.50 – 1+484.50, sección de vía: D-D, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 56 %, seguido de la Grietas lineales ocupando el 28 % y la Rotura de esquina ocupando el 17 %.

Anexo 130

Ficha del tramo 39, progresiva 1+484.50 – 1+495, sección de vía: D–D, ida.

	UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO									
	ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLchez MURGA, CUTERVO									
EVALUADO POR:	Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello			FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: IDA						
PROGRESIVA INICIAL: 1+484.50 PROGRESIVA FINAL: 1+495			UNIDAD DE TRAMO: 39 NÚMERO DE LOSAS: 9							
TIPOS DE FALLAS				ESQUEMA: 1+495 						
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)		31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA								
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO						
22	A	1	12	27.60						
28	M	3	34	22.00						
31	M	9	100	9.70						
TOTAL (VD):				27.60						
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		3.00		NIVEL DE SEVERIDAD						
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):		27.60		BAJO : B						
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		7.64		MEDIO : M						
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		40.50		ALTO : A						
CÁLCULOS DEL PCI										
Nº	VALORES DEDUCIDOS							TOTAL	q	VDC
1	27.60	22.00	9.70					59.30	3	38.10
2	27.60	22.00	2.00					51.60	2	40.50
3	27.60	2.00	2.00					31.60	1	31.60
4										
5										
6										
7										
8										
9										
MÁX VDC :									40.50	
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)								
		59.50								
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR								
RANGO DE CLASIFICACIÓN										
RANGO	CLASIFICACIÓN									
85 - 100	BUENO									
70 - 85	SATISFACTORIO									
55 - 70	REGULAR									
40 - 55	MALO									
25 - 40	MUY MALO									
10 - 25	GRAVE									
0 - 10	COLAPSADO									

Unidad de tramo 39: progresiva 1+484.50 – 1+495, sección de vía: D-D, ida.

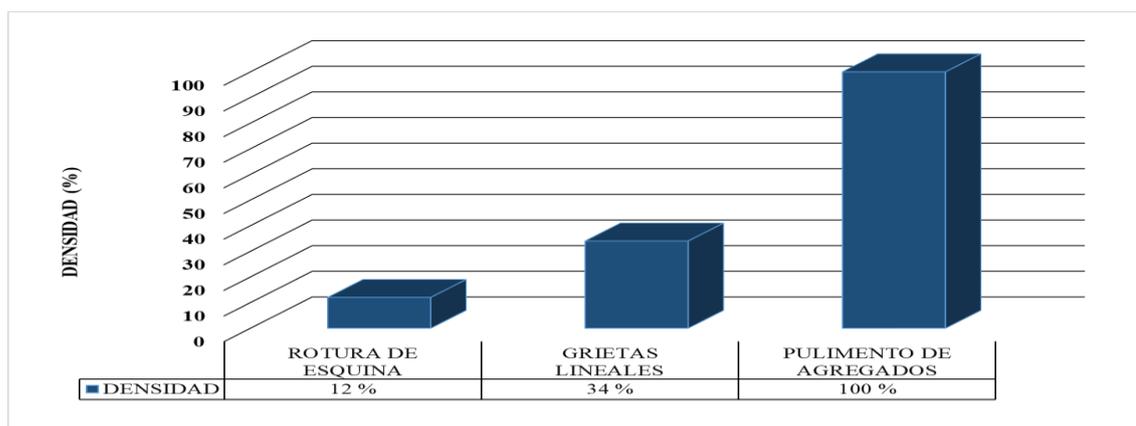
La unidad de tramo UT 39 está conformado por 9 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de $109.47 m^2$. En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Rotura de esquina. Además, se encontró fallas con severidad media: Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 27.60, 22.00 y 9.70. El valor deducido más alto fue de 27.60. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 40.50. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 59.50 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 131 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 131

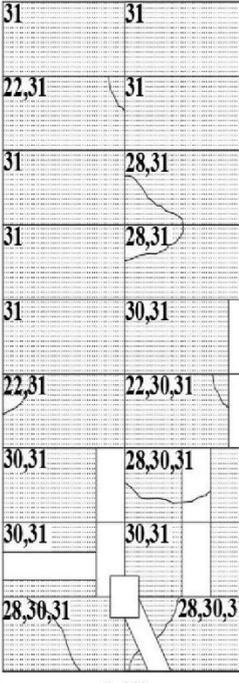
Densidad de las fallas en la progresiva 1+484.50 – 1+495, sección de vía: D-D, ida.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 100 %, seguido de la Grietas lineales ocupando el 34 % y la Rotura de esquina ocupando el 12%.

Anexo 132

Ficha de datos del tramo 1, progresiva 0+000 – 0+045, sección de vía: A–A, regreso.

	UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO						
EVALUADO POR:	Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello	FECHA: SECCIÓN DE VÍA: A - A SENTIDO: REGRESO					
PROGRESIVA INICIAL: 0+000 PROGRESIVA FINAL: 0+045		UNIDAD DE TRAMO: 1 NÚMERO DE LOSAS: 18					
TIPOS DE FALLAS		ESQUEMA: 0+045 					
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)	31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA						
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO			
22	M	3	17	24.50			
28	M	5	28	19.20			
30	M	8	45	10.20			
31	M	18	100	9.70			
TOTAL (VD):				24.50			
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):	4.00	NIVEL DE SEVERIDAD					
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):	24.50	BAJO :	B				
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):	7.93	MEDIO :	M				
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):	37.80	ALTO :	A				
CÁLCULOS DEL PCI							
N°	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1	24.50	19.20	10.20	9.70	63.60	4	37.30
2	24.50	19.20	10.20	2.00	55.90	3	36.10
3	24.50	19.20	2.00	2.00	47.70	2	37.80
4	24.50	2.00	2.00	2.00	30.50	1	30.50
5							
6							
7							
8							
9							
MÁX VDC :							37.80
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)					
		62.20					
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR					
RANGO DE CLASIFICACIÓN							
RANGO	CLASIFICACIÓN						
85 - 100	BUENO						
70 - 85	SATISFACTORIO						
55 - 70	REGULAR						
40 - 55	MALO						
25 - 40	MUY MALO						
10 - 25	GRAVE						
0 - 10	COLAPSADO						

Unidad de tramo 1: progresiva 0+000 – 0+045, sección de vía: A–A, regreso.

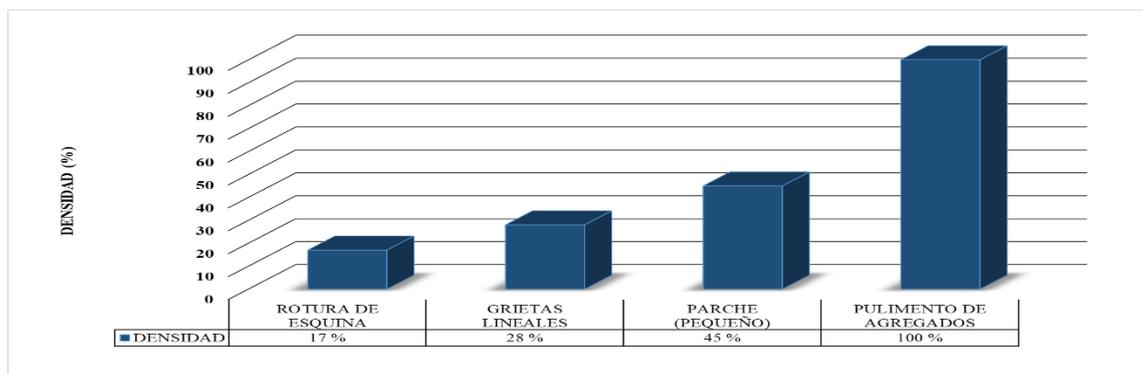
La unidad de tramo UT 1 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 4.85 metros de ancho y 5.00 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 391.83 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales, Parche (pequeño) y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 24.50, 19.20, 10.20 y 9.70. El valor deducido más alto fue de 24.50. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 37.80. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 58.30 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 133 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 133

Densidad de las fallas en la progresiva 0+000 – 0+045, sección de vía: A-A, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 100 %, seguido del Parche (pequeño) ocupando el 45 %, seguido de la Grietas lineales ocupando el 28 % y la Rotura de esquina ocupando el 17 %.

Unidad de tramo 2: progresiva 0+045 – 0+090, sección de vía: A–A, regreso.

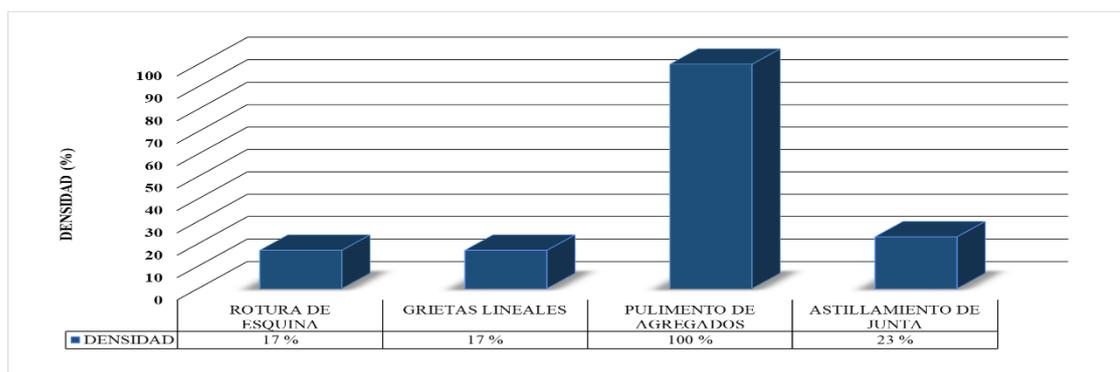
La unidad de tramo UT 2 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 4.85 metros de ancho y 5.00 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 355.09 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Astillamiento de juntas. Además, se encontró fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales, Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 24.50, 12.70, 9.70 y 26.80. El valor deducido más alto fue de 26.80. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 43.20. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 56.80 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 135 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 135

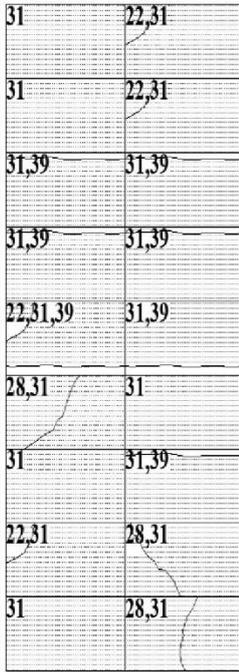
Densidad de las fallas en la progresiva 0+045 – 0+090, sección de vía: A-A, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 100 %, seguido del Astillamiento de junta ocupando el 23 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 17 % y Grietas lineales ocupando el 17 %.

Anexo 136

Ficha de datos del tramo 3, progresiva 0+090 – 0+135, sección de vía: A–A, regreso.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO										
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO												
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: A - A SENTIDO: REGRESO										
PROGRESIVA INICIAL: 0+090 PROGRESIVA FINAL: 0+135		UNIDAD DE TRAMO: 3 NÚMERO DE LOSAS: 18										
TIPOS DE FALLAS				ESQUEMA: 0+135 								
21. ROTURA POR PANDEO		31. PULIMENTO DE AGREGADOS										
22. ROTURA DE ESQUINA		32. DESPRENDIMIENTOS										
23. LOSA DIVIDIDA		33. BOMBEO										
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"		34. PUNZONAMIENTO										
25. ESCALONAMIENTO		35. CRUCE DE VÍA FÉRREA										
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA		36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO										
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA		37. GRIETAS DE RETRACCIÓN										
28. GRIETAS LINEALES		38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA										
29. PARCHE (GRANDE)		39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA										
30. PARCHE (PEQUEÑO)												
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO								
22	M	4	23	32.10								
28	M	3	17	12.70								
31	M	18	100	9.70								
39	M	7	39	15.70								
TOTAL (VD):				32.10								
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 4.00		NIVEL DE SEVERIDAD										
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 32.10		BAJO : B										
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 7.23		MEDIO : M										
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 41.10		ALTO : A										
CÁLCULOS DEL PCI												
N°	VALORES DEDUCIDOS								TOTAL	q	VDC	
1	32.10	15.70	12.70	9.70					70.20	4	41.10	
2	32.10	15.70	12.70	2.00					62.50	3	40.10	
3	32.10	15.70	2.00	2.00					51.80	2	40.70	
4	32.10	2.00	2.00	2.00					38.10	1	38.10	
5												
6												
7												
8												
9												
											MÁX VDC :	41.10
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)										
		58.90										
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR										
RANGO DE CLASIFICACIÓN		RANGO	CLASIFICACIÓN									
		85 - 100	BUENO									
		70 - 85	SATISFACTORIO									
		55 - 70	REGULAR									
		40 - 55	MALO									
		25 - 40	MUY MALO									
		10 - 25	GRAVE									
		0 - 10	COLAPSADO									

Unidad de tramo 3: progresiva 0+090 – 0+135, sección de vía: A–A, regreso.

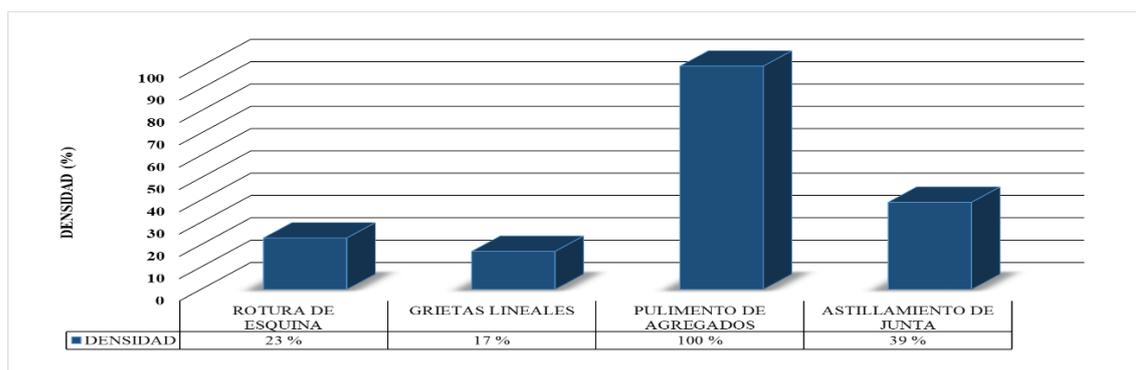
La unidad de tramo UT 3 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 4.85 metros de ancho y 5.00 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 455.49 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales, Pulimento de agregados y Astillamiento de junta.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 32.10, 12.70, 9.70 y 15.70. El valor deducido más alto fue de 32.10. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 41.10. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 58.90 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 137 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 137

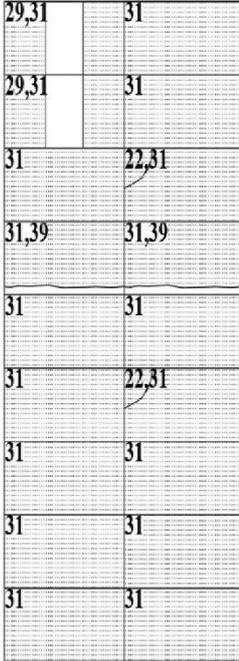
Densidad de las fallas en la progresiva 0+090 – 0+135, sección de vía: A-A, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 100 %, seguido del Astillamiento de junta ocupando el 39 % y la Rotura de esquina ocupando el 23 % y la Grietas lineales ocupando el 17 %.

Anexo 138

Ficha de datos del tramo 4, progresiva 0+135 – 0+180, sección de vía: A–A, regreso.

	UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO																														
	ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLchez MURGA, CUTERVO																														
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello	FECHA: SECCIÓN DE VÍA: A - A SENTIDO: REGRESO																														
PROGRESIVA INICIAL: 0+135 PROGRESIVA FINAL: 0+180	UNIDAD DE TRAMO: 4 NÚMERO DE LOSAS: 18																														
TIPOS DE FALLAS		ESQUEMA: 0+180 																													
21. ROTURA POR PANDEO	31. PULIMENTO DE AGREGADOS																														
22. ROTURA DE ESQUINA	32. DESPRENDIMIENTOS																														
23. LOSA DIVIDIDA	33. BOMBEO																														
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"	34. PUNZONAMIENTO																														
25. ESCALONAMIENTO	35. CRUCE DE VÍA FÉRREA																														
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA	36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO																														
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA	37. GRIETAS DE RETRACCIÓN																														
28. GRIETAS LINEALES	38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA																														
29. PARCHE (GRANDE)	39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA																														
30. PARCHE (PEQUEÑO)																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>N° FALLA</th> <th>SEVERIDAD</th> <th>N° DE LOSAS</th> <th>DENSIDAD (%)</th> <th>VALOR DEDUCIDO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>22</td> <td>M</td> <td>2</td> <td>12</td> <td>17.40</td> </tr> <tr> <td>29</td> <td>A</td> <td>2</td> <td>12</td> <td>18.70</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>M</td> <td>18</td> <td>100</td> <td>9.70</td> </tr> <tr> <td>39</td> <td>A</td> <td>2</td> <td>12</td> <td>15.90</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">TOTAL (VD):</td> <td>18.70</td> </tr> </tbody> </table>		N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO	22	M	2	12	17.40	29	A	2	12	18.70	31	M	18	100	9.70	39	A	2	12	15.90	TOTAL (VD):				18.70
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO																											
22	M	2	12	17.40																											
29	A	2	12	18.70																											
31	M	18	100	9.70																											
39	A	2	12	15.90																											
TOTAL (VD):				18.70																											
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 4.00 VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 18.70 NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 8.46 VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 36.20		NIVEL DE SEVERIDAD BAJO : B MEDIO : M ALTO : A																													
CÁLCULOS DEL PCI																															
N°	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC																							
1	18.70	17.40	15.90	9.70		61.70	4	36.20																							
2	18.70	17.40	15.90	2.00		54.00	3	34.80																							
3	18.70	17.40	2.00	2.00		40.10	2	32.10																							
4	18.70	2.00	2.00	2.00		24.70	1	24.70																							
5																															
6																															
7																															
8																															
9																															
MÁX VDC :								36.20																							
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)																													
		63.80																													
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR																													
RANGO DE CLASIFICACIÓN																															
RANGO	CLASIFICACIÓN																														
85 - 100	BUENO																														
70 - 85	SATISFACTORIO																														
55 - 70	REGULAR																														
40 - 55	MALO																														
25 - 40	MUY MALO																														
10 - 25	GRAVE																														
0 - 10	COLAPSADO																														

Unidad de tramo 4: progresiva 0+135 – 0+180, sección de vía: A–A, regreso.

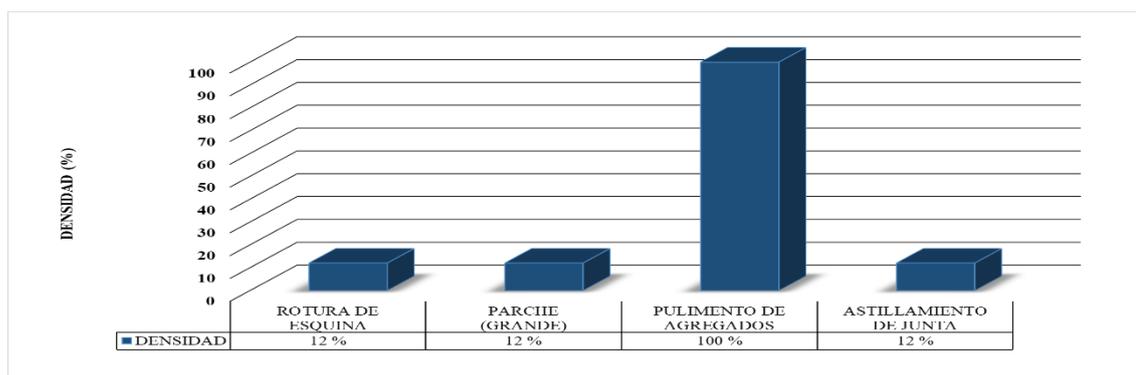
La unidad de tramo UT 4 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 4.85 metros de ancho y 5.00 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 563.01 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Parche (grande) y Astillamiento de junta. Además, se encontró fallas con severidad media: Rotura de esquina y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 17.40, 18.70, 9.70 y 15.90. El valor deducido más alto fue de 18.70. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 36.20. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 63.80 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 139 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 139

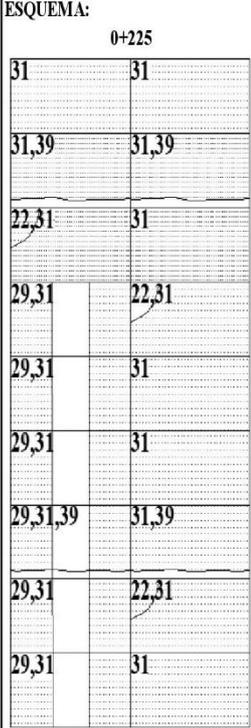
Densidad de las fallas en la progresiva 0+135 – 0+180, sección de vía: A-A, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 100 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 12 %, seguido del Parche (grande) ocupando el 12 % y el Astillamiento de junta ocupando el 12 %.

Anexo 140

Ficha de datos del tramo 5, progresiva 0+ 180 – 0+225, sección de vía: A–A, regreso.

	UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO																																
	ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO																																
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: A - A SENTIDO: REGRESO																															
PROGRESIVA INICIAL: 0+180 PROGRESIVA FINAL: 0+225		UNIDAD DE TRAMO: 5 NÚMERO DE LOSAS: 18																															
TIPOS DE FALLAS		ESQUEMA:																															
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)		31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA		0+225 																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nº FALLA</th> <th>SEVERIDAD</th> <th>Nº DE LOSAS</th> <th>DENSIDAD (%)</th> <th>VALOR DEDUCIDO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>22</td> <td>M</td> <td>3</td> <td>17</td> <td>24.50</td> </tr> <tr> <td>29</td> <td>M</td> <td>6</td> <td>34</td> <td>24.00</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>M</td> <td>18</td> <td>100</td> <td>9.70</td> </tr> <tr> <td>39</td> <td>M</td> <td>4</td> <td>23</td> <td>9.80</td> </tr> <tr> <td colspan="4">TOTAL (VD):</td> <td>24.50</td> </tr> </tbody> </table>	Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO	22	M	3	17	24.50	29	M	6	34	24.00	31	M	18	100	9.70	39	M	4	23	9.80	TOTAL (VD):				24.50	NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 4.00 VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 24.50 NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 7.93 VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 41.10		
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO																													
22	M	3	17	24.50																													
29	M	6	34	24.00																													
31	M	18	100	9.70																													
39	M	4	23	9.80																													
TOTAL (VD):				24.50																													
		NIVEL DE SEVERIDAD BAJO : B MEDIO : M ALTO : A																															
CÁLCULOS DEL PCI																																	
Nº	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC																									
1	24.50	24.00	9.80	9.70		68.00	4	39.80																									
2	24.50	24.00	9.80	2.00		60.30	3	38.70																									
3	24.50	24.00	2.00	2.00		52.50	2	41.10																									
4	24.50	2.00	2.00	2.00		30.50	1	30.50																									
5																																	
6																																	
7																																	
8																																	
9																																	
								MÁX VDC : 41.10																									
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)																															
		58.90																															
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR																															
					RANGO DE CLASIFICACIÓN																												
					<table border="1"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>85 - 100</td> <td>BUENO</td> </tr> <tr> <td>70 - 85</td> <td>SATISFACTORIO</td> </tr> <tr> <td>55 - 70</td> <td>REGULAR</td> </tr> <tr> <td>40 - 55</td> <td>MALO</td> </tr> <tr> <td>25 - 40</td> <td>MUY MALO</td> </tr> <tr> <td>10 - 25</td> <td>GRAVE</td> </tr> <tr> <td>0 - 10</td> <td>COLAPSADO</td> </tr> </tbody> </table>			RANGO	CLASIFICACIÓN	85 - 100	BUENO	70 - 85	SATISFACTORIO	55 - 70	REGULAR	40 - 55	MALO	25 - 40	MUY MALO	10 - 25	GRAVE	0 - 10	COLAPSADO										
RANGO	CLASIFICACIÓN																																
85 - 100	BUENO																																
70 - 85	SATISFACTORIO																																
55 - 70	REGULAR																																
40 - 55	MALO																																
25 - 40	MUY MALO																																
10 - 25	GRAVE																																
0 - 10	COLAPSADO																																

Unidad de tramo 5: progresiva 0+180 – 0+225, sección de vía: A–A, regreso.

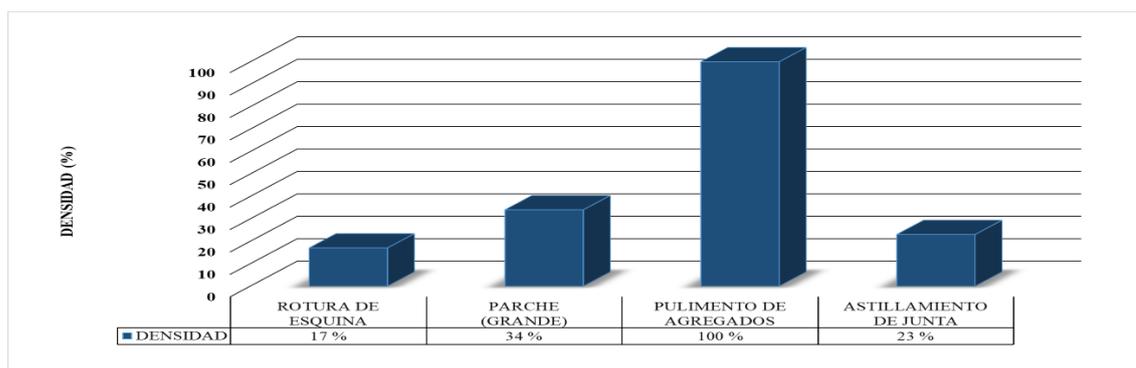
La unidad de tramo UT 5 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 4.85 metros de ancho y 5.00 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 431.51 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Parche (grande), Pulimento de agregados y Astillamiento de junta.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 24.50, 24.00, 9.70 y 9.80. El valor deducido más alto fue de 28.70. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 41.10. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 58.90 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 141 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 141

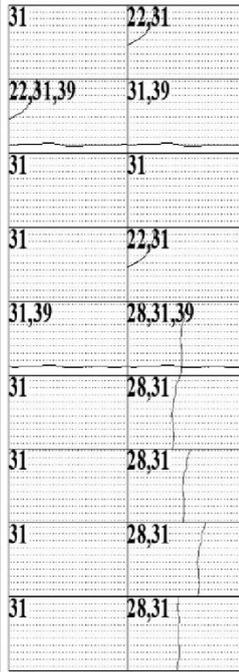
Densidad de las fallas en la progresiva 0+180 – 0+225, sección de vía: A-A, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 100 %, seguido del Parche (grande) ocupando el 34 %, seguido el Astillamiento de junta ocupando el 23 % y la Rotura de esquina ocupando el 17 %.

Anexo 142

Ficha de datos del tramo 6, progresiva 0+225 – 0+270, sección de vía: A–A, regreso.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO																					
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO																							
EVALUADO POR:		Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello	FECHA: SECCIÓN DE VÍA: A - A SENTIDO: REGRESO																				
PROGRESIVA INICIAL: 0+225 PROGRESIVA FINAL: 0+270		UNIDAD DE TRAMO: 6 NÚMERO DE LOSAS: 18																					
TIPOS DE FALLAS			ESQUEMA:																				
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)	31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA	0+270 																					
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO																			
22	M	3	17	24.50																			
28	M	5	28	19.20																			
31	M	18	100	9.70																			
39	M	4	23	9.80																			
TOTAL (VD):				24.50																			
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 4.00 VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 24.50 NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 7.93 VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 37.80		NIVEL DE SEVERIDAD BAJO : B MEDIO : M ALTO : A																					
CÁLCULOS DEL PCI																							
N°	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC																
1	24.50	19.20	9.80	9.70	63.20	4	37.10																
2	24.50	19.20	9.80	2.00	55.50	3	35.90																
3	24.50	19.20	2.00	2.00	47.70	2	37.80																
4	24.50	2.00	2.00	2.00	30.50	1	30.50																
5																							
6																							
7																							
8																							
9																							
							MÁX VDC : 37.80																
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC) 62.20		RANGO DE CLASIFICACIÓN																			
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR		<table border="1"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>85 - 100</td> <td>BUENO</td> </tr> <tr> <td>70 - 85</td> <td>SATISFACTORIO</td> </tr> <tr> <td>55 - 70</td> <td>REGULAR</td> </tr> <tr> <td>40 - 55</td> <td>MALO</td> </tr> <tr> <td>25 - 40</td> <td>MUY MALO</td> </tr> <tr> <td>10 - 25</td> <td>GRAVE</td> </tr> <tr> <td>0 - 10</td> <td>COLAPSADO</td> </tr> </tbody> </table>				RANGO	CLASIFICACIÓN	85 - 100	BUENO	70 - 85	SATISFACTORIO	55 - 70	REGULAR	40 - 55	MALO	25 - 40	MUY MALO	10 - 25	GRAVE	0 - 10	COLAPSADO
RANGO	CLASIFICACIÓN																						
85 - 100	BUENO																						
70 - 85	SATISFACTORIO																						
55 - 70	REGULAR																						
40 - 55	MALO																						
25 - 40	MUY MALO																						
10 - 25	GRAVE																						
0 - 10	COLAPSADO																						

Unidad de tramo 6: progresiva 0+225 – 0+270, sección de vía: A–A, regreso.

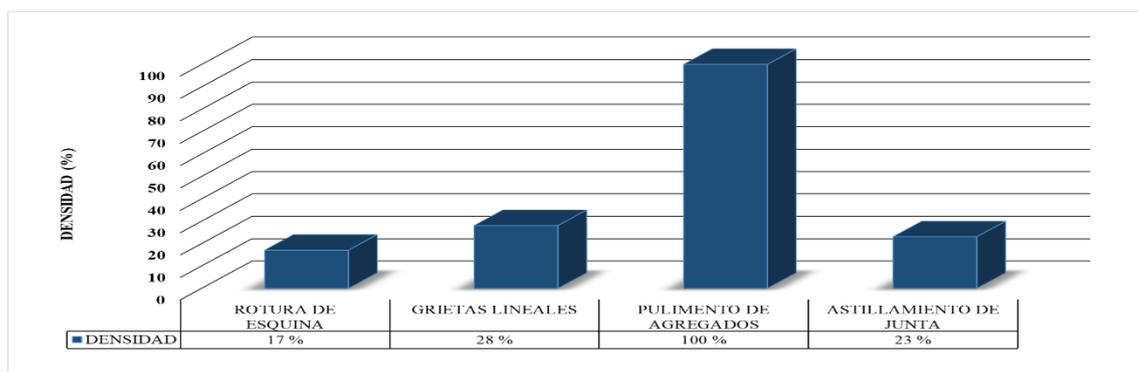
La unidad de tramo UT 6 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 4.85 metros de ancho y 5.00 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 453.86 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales, Pulimento de agregados y Astillamiento de junta.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 24.50, 19.20, 9.70 y 9.80. El valor deducido más alto fue de 24.50. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 37.80. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 62.20 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 143 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 143

Densidad de las fallas en la progresiva 0+225 – 0+270, sección de vía: A-A, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 100 %, seguido de la Grietas lineales ocupando el 28 %, seguido del Astillamiento de junta ocupando el 23 % y la Grietas lineales ocupando el 17 %.

Anexo 144

Ficha de datos del tramo 7, progresiva 0+270 – 0+310, sección de vía: A–A, regreso.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO																	
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO																			
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: A - A SENTIDO: REGRESO																	
PROGRESIVA INICIAL: 0+270 PROGRESIVA FINAL: 0+310		UNIDAD DE TRAMO: 7 NÚMERO DE LOSAS: 16																	
TIPOS DE FALLAS																			
21. ROTURA POR PANDEO	31. PULIMENTO DE AGREGADOS	ESQUEMA: 0+310 <table border="1"> <tr> <td>29,31</td> <td>29,31</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>22,31</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>22,31</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>22,31</td> <td>28,31</td> </tr> <tr> <td></td> <td>28,31</td> </tr> <tr> <td></td> <td>28,31</td> </tr> </table> 0+270		29,31	29,31	31	31	22,31	31	31	22,31	31	31	22,31	28,31		28,31		28,31
29,31	29,31																		
31	31																		
22,31	31																		
31	22,31																		
31	31																		
22,31	28,31																		
	28,31																		
	28,31																		
22. ROTURA DE ESQUINA	32. DESPRENDIMIENTOS																		
23. LOSA DIVIDIDA	33. BOMBEO																		
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"	34. PUNZONAMIENTO																		
25. ESCALONAMIENTO	35. CRUCE DE VÍA FÉRREA																		
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA	36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO																		
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA	37. GRIETAS DE RETRACCIÓN																		
28. GRIETAS LINEALES	38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA																		
29. PARCHE (GRANDE)	39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA																		
30. PARCHE (PEQUEÑO)																			
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO															
22	M	3	19	27.30															
28	M	3	19	13.80															
29	A	2	13	20.20															
31	M	16	100	9.70															
TOTAL (VD):				27.30															
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 4.00		NIVEL DE SEVERIDAD																	
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 27.30		BAJO : B																	
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 7.67		MEDIO : M																	
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 41.60		ALTO : A																	
CÁLCULOS DEL PCI																			
N°	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC											
1	27.30	20.20	13.80	9.70		71.00	4	41.60											
2	27.30	20.20	13.80	2.00		63.30	3	40.60											
3	27.30	20.20	2.00	2.00		51.50	2	40.50											
4	27.30	2.00	2.00	2.00		33.30	1	33.30											
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
MÁX VDC :								41.60											
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)																	
		58.40																	
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR																	
RANGO DE CLASIFICACIÓN		RANGO		CLASIFICACIÓN															
85 - 100	BUENO																		
70 - 85	SATISFACTORIO																		
55 - 70	REGULAR																		
40 - 55	MALO																		
25 - 40	MUY MALO																		
10 - 25	GRAVE																		
0 - 10	COLAPSADO																		

Unidad de tramo 7: progresiva 0+270 – 0+310, sección de vía: A–A, regreso.

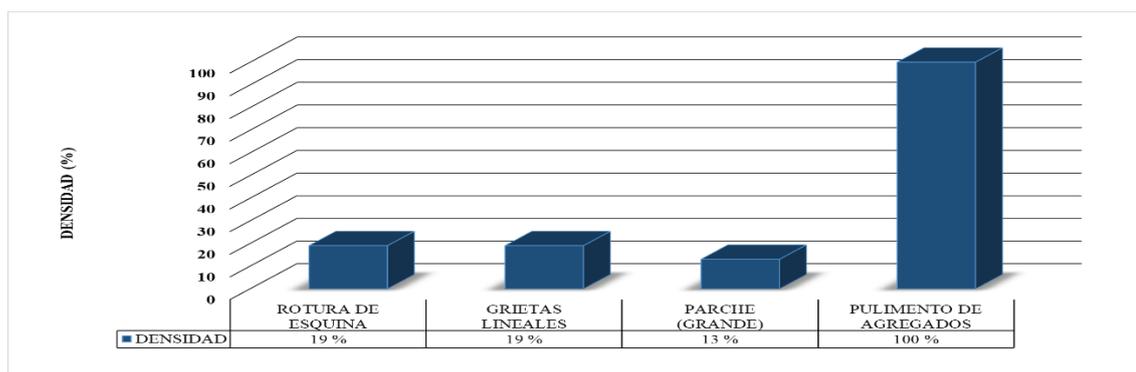
La unidad de tramo UT 7 está conformado por 16 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 4.85 metros de ancho y 5.00 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 401.66 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Parche (grande). Además, se encontró fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 27.30, 13.80, 20.20 y 9.70. El valor deducido más alto fue de 27.30. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 41.60. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 58.40 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 145 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 145

Densidad de las fallas en la progresiva 0+270 – 0+310, sección de vía: A-A, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 100 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 19 %, seguido de la Grietas lineales ocupando el 19 % y el Parche (grande) ocupando el 13 %.

Anexo 146

Ficha del tramo 1, progresiva 0+310 – 0+340, sección de vía: B–B, regreso.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO						
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO								
EVALUADO POR:		Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: B - B SENTIDO: REGRESO				
PROGRESIVA INICIAL: 0+310 PROGRESIVA FINAL: 0+340			UNIDAD DE TRAMO: 1 NÚMERO DE LOSAS: 18					
TIPOS DE FALLAS				ESQUEMA: 0+340 				
21. ROTURA POR PANDEO	31. PULIMENTO DE AGREGADOS							
22. ROTURA DE ESQUINA	32. DESPRENDIMIENTOS							
23. LOSA DIVIDIDA	33. BOMBEO							
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"	34. PUNZONAMIENTO							
25. ESCALONAMIENTO	35. CRUCE DE VÍA FÉRREA							
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA	36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO							
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA	37. GRIETAS DE RETRACCIÓN							
28. GRIETAS LINEALES	38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA							
29. PARCHE (GRANDE)	39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA							
30. PARCHE (PEQUEÑO)								
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO				
22	M	4	23	32.10				
28	M	3	17	12.70				
31	M	18	100	9.70				
39	M	5	28	12.00				
TOTAL (VD):				32.10				
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 4.00		NIVEL DE SEVERIDAD BAJO : B MEDIO : M ALTO : A						
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVD_i): 32.10								
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 7.23								
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 39.00								
CÁLCULOS DEL PCI								
N°	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	32.10	12.70	12.00	9.70		66.50	4	39.00
2	32.10	12.70	12.00	2.00		58.80	3	37.90
3	32.10	12.70	2.00	2.00		48.80	2	38.60
4	32.10	2.00	2.00	2.00		38.10	1	38.10
5								
6								
7								
8								
9								
								MÁX VDC : 39.00
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)						
		61.00						
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR						
RANGO DE CLASIFICACIÓN		RANGO		CLASIFICACIÓN				
85 - 100		BUENO						
70 - 85		SATISFACTORIO						
55 - 70		REGULAR						
40 - 55		MALO						
25 - 40		MUY MALO						
10 - 25		GRAVE						
0 - 10		COLAPSADO						

Unidad de tramo 1: progresiva 0+310 – 0+340, sección de vía: B–B, regreso.

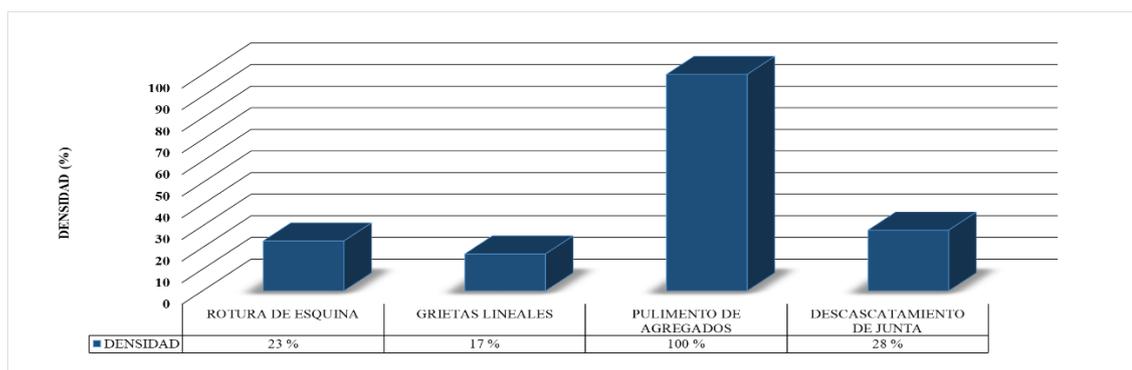
La unidad de tramo UT 1 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 4.00 metros de ancho y 5.00 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 367.04 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales, Pulimento de agregados y Astillamiento de junta.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 32.10, 12.70, 9.70 y 12.00. El valor deducido más alto fue de 32.10. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 39.00. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 61.00 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 147 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 147

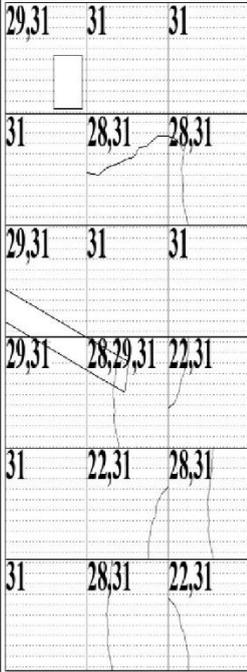
Densidad de las fallas en la progresiva 0+310 – 0+340, sección de vía: B-B, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 100 %, seguido del Astillamiento de junta ocupando el 28 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 23 % y la Grietas lineales ocupando el 17 %.

Anexo 148

Ficha del tramo 2, progresiva 0+340 – 0+370, sección de vía: B–B, regreso.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLchez MURGA, CUTERVO																							
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: B - B SENTIDO: REGRESO																							
PROGRESIVA INICIAL: 0+340 PROGRESIVA FINAL: 0+370		UNIDAD DE TRAMO: 2 NÚMERO DE LOSAS: 18																							
TIPOS DE FALLAS		ESQUEMA: <div style="text-align: center;">0+370</div>  <div style="text-align: center;">0+340</div>																							
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)	31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA																								
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO																					
22	M	3	17	24.50																					
28	M	5	28	19.20																					
29	M	4	23	14.80																					
31	M	18	100	9.70																					
TOTAL (VD):				24.50																					
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		4.00	NIVEL DE SEVERIDAD																						
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):		24.50	BAJO : B																						
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		7.93	MEDIO : M																						
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		40.00	ALTO : A																						
CÁLCULOS DEL PCI																									
N°	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC																	
1	24.50	19.20	14.80	9.70		68.20	4	40.00																	
2	24.50	19.20	14.80	2.00		60.50	3	38.80																	
3	24.50	19.20	2.00	2.00		47.70	2	37.80																	
4	24.50	2.00	2.00	2.00		30.50	1	30.50																	
5																									
6																									
7																									
8																									
9																									
MÁX VDC :								40.00																	
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">RANGO DE CLASIFICACIÓN</th> </tr> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>85 - 100</td> <td>BUENO</td> </tr> <tr> <td>70 - 85</td> <td>SATISFACTORIO</td> </tr> <tr> <td>55 - 70</td> <td>REGULAR</td> </tr> <tr> <td>40 - 55</td> <td>MALO</td> </tr> <tr> <td>25 - 40</td> <td>MUY MALO</td> </tr> <tr> <td>10 - 25</td> <td>GRAVE</td> </tr> <tr> <td>0 - 10</td> <td>COLAPSADO</td> </tr> </tbody> </table>				RANGO DE CLASIFICACIÓN		RANGO	CLASIFICACIÓN	85 - 100	BUENO	70 - 85	SATISFACTORIO	55 - 70	REGULAR	40 - 55	MALO	25 - 40	MUY MALO	10 - 25	GRAVE	0 - 10	COLAPSADO
RANGO DE CLASIFICACIÓN																									
RANGO	CLASIFICACIÓN																								
85 - 100	BUENO																								
70 - 85	SATISFACTORIO																								
55 - 70	REGULAR																								
40 - 55	MALO																								
25 - 40	MUY MALO																								
10 - 25	GRAVE																								
0 - 10	COLAPSADO																								
		60.00																							
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR																							

Unidad de tramo 2: progresiva 0+340 – 0+370, sección de vía: B–B, regreso.

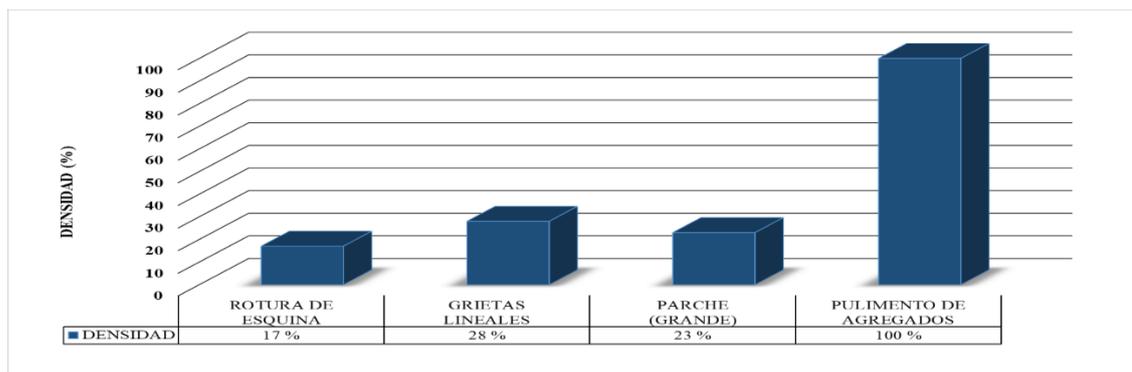
La unidad de tramo UT 2 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 4.00 metros de ancho y 5.00 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 320.57 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales, Parche (grande) y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 24.50, 19.20, 14.80, 9.70. El valor deducido más alto fue de 24.50. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 40.00. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 60.00 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 149 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 149

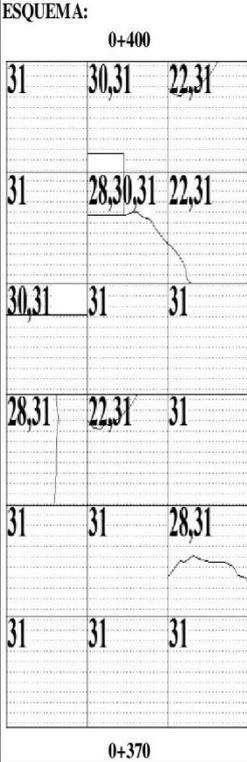
Densidad de las fallas en la progresiva 0+340 – 0+370, sección de vía: B-B, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 100 %, seguido de Grietas lineales ocupando el 28 %, seguido del Parche (grande) ocupando el 23 % y la Rotura de esquina ocupando el 17 %.

Anexo 150

Ficha del tramo 3, progresiva 0+370 – 0+400, sección de vía: B–B, regreso.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO																					
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: B - B SENTIDO: REGRESO																					
PROGRESIVA INICIAL: 0+370 PROGRESIVA FINAL: 0+400		UNIDAD DE TRAMO: 3 NÚMERO DE LOSAS: 18																					
TIPOS DE FALLAS		ESQUEMA:																					
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)		31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA		0+400 																			
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO																			
22	M	3	17	24.50																			
28	M	3	17	12.70																			
30	M	3	17	2.80																			
31	M	18	100	9.70																			
TOTAL (VD):				24.50																			
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		4.00	NIVEL DE SEVERIDAD																				
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):		24.50	BAJO : B																				
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		7.93	MEDIO : M																				
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		32.90	ALTO : A																				
CÁLCULOS DEL PCI																							
N°	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC																
1	24.50	12.70	9.70	2.80	49.70	4	28.80																
2	24.50	12.70	9.70	2.00	48.90	3	31.30																
3	24.50	12.70	2.00	2.00	41.20	2	32.90																
4	24.50	2.00	2.00	2.00	30.50	1	30.50																
5																							
6																							
7																							
8																							
9																							
MÁX VDC :							32.90																
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)			RANGO DE CLASIFICACIÓN																		
		67.10			<table border="1"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>85 - 100</td> <td>BUENO</td> </tr> <tr> <td>70 - 85</td> <td>SATISFACTORIO</td> </tr> <tr> <td>55 - 70</td> <td>REGULAR</td> </tr> <tr> <td>40 - 55</td> <td>MALO</td> </tr> <tr> <td>25 - 40</td> <td>MUY MALO</td> </tr> <tr> <td>10 - 25</td> <td>GRAVE</td> </tr> <tr> <td>0 - 10</td> <td>COLAPSADO</td> </tr> </tbody> </table>			RANGO	CLASIFICACIÓN	85 - 100	BUENO	70 - 85	SATISFACTORIO	55 - 70	REGULAR	40 - 55	MALO	25 - 40	MUY MALO	10 - 25	GRAVE	0 - 10	COLAPSADO
RANGO	CLASIFICACIÓN																						
85 - 100	BUENO																						
70 - 85	SATISFACTORIO																						
55 - 70	REGULAR																						
40 - 55	MALO																						
25 - 40	MUY MALO																						
10 - 25	GRAVE																						
0 - 10	COLAPSADO																						
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR																					

Unidad de tramo 3: progresiva 0+370 – 0+400, sección de vía: B–B, regreso.

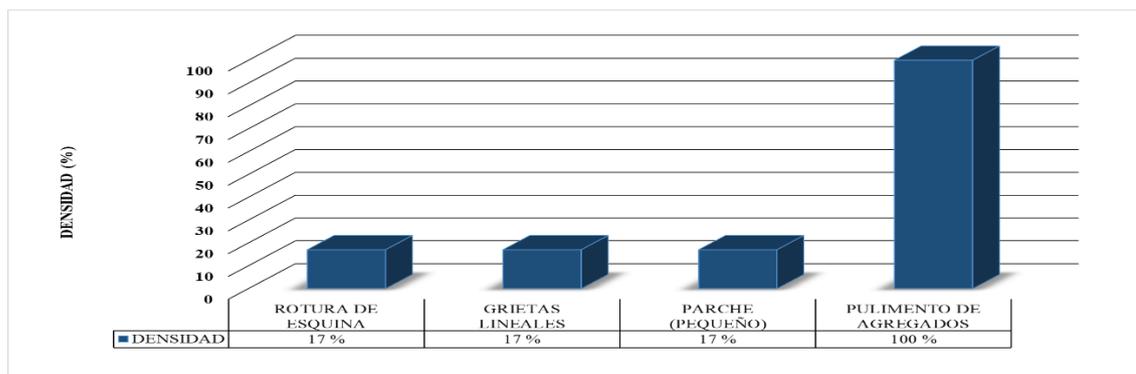
La unidad de tramo UT 3 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 4.00 metros de ancho y 5.00 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 362.52 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales, Parche (pequeño) y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 24.50, 12.70, 2.80 y 9.70. El valor deducido más alto fue de 24.50. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 32.90. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 67.10 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 151 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 151

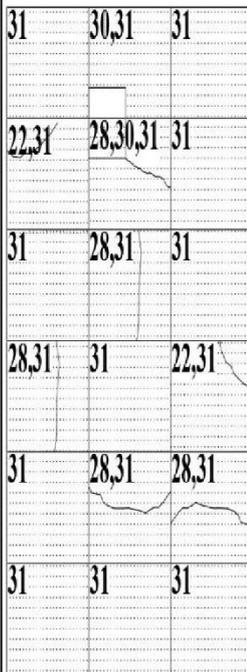
Densidad de las fallas en la progresiva 0+370 – 0+400, sección de vía: B-B, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 100 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 17 %, seguido de la Grietas lineales ocupando el 17 % y el Parche (pequeño) ocupando el 17 %.

Anexo 152

Ficha del tramo 4, progresiva 0+400 – 0+430, sección de vía: B–B, regreso.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO						
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLchez MURGA, CUTERVO								
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: B - B SENTIDO: REGRESO						
PROGRESIVA INICIAL: 0+400 PROGRESIVA FINAL: 0+430		UNIDAD DE TRAMO: 4 NÚMERO DE LOSAS: 18						
TIPOS DE FALLAS		ESQUEMA:						
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)		0+430 						
31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA								
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO				
22	M	2	12	17.40				
28	M	5	28	19.20				
30	M	2	12	2.10				
31	M	18	100	9.70				
TOTAL (VD):				19.20				
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 4.00		NIVEL DE SEVERIDAD						
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 19.20		BAJO : B						
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 8.42		MEDIO : M						
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 32.50		ALTO : A						
CÁLCULOS DEL PCI								
N°	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	19.20	17.40	9.70	2.10		48.40	4	28.00
2	19.20	17.40	9.70	2.00		48.30	3	30.90
3	19.20	17.40	2.00	2.00		40.60	2	32.50
4	19.20	2.00	2.00	2.00		25.20	1	25.20
5								
6								
7								
8								
9								
								MÁX VDC : 32.50
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)						
		67.50						
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR						
RANGO DE CLASIFICACIÓN		RANGO		CLASIFICACIÓN				
85 - 100		BUENO						
70 - 85		SATISFACTORIO						
55 - 70		REGULAR						
40 - 55		MALO						
25 - 40		MUY MALO						
10 - 25		GRAVE						
0 - 10		COLAPSADO						

Unidad de tramo 4: progresiva 0+400 – 0+430, sección de vía: B–B, regreso.

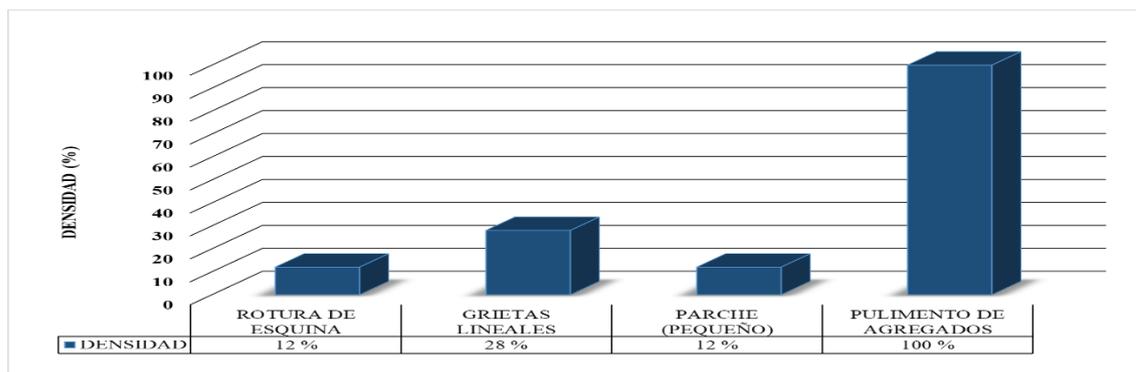
La unidad de tramo UT 4 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 4.00 metros de ancho y 5.00 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 376.66 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales, Parche (grande) y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 17.40, 19.20, 2.10 y 9.70. El valor deducido más alto fue de 19.20. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 32.50. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 67.50 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 153 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 153

Densidad de las fallas en la progresiva 0+400 – 0+430, sección de vía: B-B, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 100 %, seguido de la Grietas lineales ocupando el 28 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 12 % y el Parche (pequeño) ocupando el 12 %.

Anexo 154

Ficha del tramo 5, progresiva 0+430 – 0+450, sección de vía: B–B, regreso.

	UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO																																																																																																			
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello	FECHA: SECCIÓN DE VÍA: B - B SENTIDO: REGRESO																																																																																																			
PROGRESIVA INICIAL: 0+430 PROGRESIVA FINAL: 0+450	UNIDAD DE TRAMO: 5 NÚMERO DE LOSAS: 12																																																																																																			
TIPOS DE FALLAS																																																																																																				
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)	31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA																																																																																																			
ESQUEMA:																																																																																																				
0+450																																																																																																				
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>N° FALLA</th> <th>SEVERIDAD</th> <th>N° DE LOSAS</th> <th>DENSIDAD (%)</th> <th>VALOR DEDUCIDO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>22</td> <td>M</td> <td>3</td> <td>17</td> <td>24.50</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>M</td> <td>3</td> <td>17</td> <td>12.70</td> </tr> <tr> <td>29</td> <td>M</td> <td>5</td> <td>28</td> <td>19.40</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>M</td> <td>12</td> <td>67</td> <td>8.20</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">TOTAL (VD):</td> <td>24.50</td> </tr> </tbody> </table>		N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO	22	M	3	17	24.50	28	M	3	17	12.70	29	M	5	28	19.40	31	M	12	67	8.20	TOTAL (VD):				24.50																																																																					
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO																																																																																																
22	M	3	17	24.50																																																																																																
28	M	3	17	12.70																																																																																																
29	M	5	28	19.40																																																																																																
31	M	12	67	8.20																																																																																																
TOTAL (VD):				24.50																																																																																																
<table style="width:100%;"> <tr> <td style="width:50%;"> NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 4.00 VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 24.50 NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 7.93 VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 38.00 </td> <td style="width:50%; vertical-align: top;"> NIVEL DE SEVERIDAD BAJO : B MEDIO : M ALTO : A </td> </tr> </table>		NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 4.00 VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 24.50 NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 7.93 VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 38.00	NIVEL DE SEVERIDAD BAJO : B MEDIO : M ALTO : A																																																																																																	
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 4.00 VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 24.50 NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 7.93 VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 38.00	NIVEL DE SEVERIDAD BAJO : B MEDIO : M ALTO : A																																																																																																			
CÁLCULOS DEL PCI																																																																																																				
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th colspan="5">VALORES DEDUCIDOS</th> <th>TOTAL</th> <th>q</th> <th>VDC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>24.50</td> <td>12.70</td> <td>19.40</td> <td>8.20</td> <td></td> <td>64.80</td> <td>4</td> <td>38.00</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>24.50</td> <td>12.70</td> <td>19.40</td> <td>2.00</td> <td></td> <td>58.60</td> <td>3</td> <td>37.80</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>24.50</td> <td>12.70</td> <td>2.00</td> <td>2.00</td> <td></td> <td>41.20</td> <td>2</td> <td>32.90</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>24.50</td> <td>2.00</td> <td>2.00</td> <td>2.00</td> <td></td> <td>30.50</td> <td>1</td> <td>30.50</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="8" style="text-align: right;">MÁX VDC :</td> <td>38.00</td> </tr> </tbody> </table>		N°	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC	1	24.50	12.70	19.40	8.20		64.80	4	38.00	2	24.50	12.70	19.40	2.00		58.60	3	37.80	3	24.50	12.70	2.00	2.00		41.20	2	32.90	4	24.50	2.00	2.00	2.00		30.50	1	30.50	5									6									7									8									9									MÁX VDC :								38.00
N°	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC																																																																																												
1	24.50	12.70	19.40	8.20		64.80	4	38.00																																																																																												
2	24.50	12.70	19.40	2.00		58.60	3	37.80																																																																																												
3	24.50	12.70	2.00	2.00		41.20	2	32.90																																																																																												
4	24.50	2.00	2.00	2.00		30.50	1	30.50																																																																																												
5																																																																																																				
6																																																																																																				
7																																																																																																				
8																																																																																																				
9																																																																																																				
MÁX VDC :								38.00																																																																																												
<p>ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):</p> <table style="width:100%;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">100 - (MÁX VDC)</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ffff00; border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">62.00</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">REGULAR</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">ESTADO DEL PAVIMENTO:</p>		100 - (MÁX VDC)	62.00	REGULAR																																																																																																
100 - (MÁX VDC)																																																																																																				
62.00																																																																																																				
REGULAR																																																																																																				
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">RANGO DE CLASIFICACIÓN</th> </tr> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>85 - 100</td> <td>BUENO</td> </tr> <tr> <td>70 - 85</td> <td>SATISFACTORIO</td> </tr> <tr> <td>55 - 70</td> <td>REGULAR</td> </tr> <tr> <td>40 - 55</td> <td>MALO</td> </tr> <tr> <td>25 - 40</td> <td>MUY MALO</td> </tr> <tr> <td>10 - 25</td> <td>GRAVE</td> </tr> <tr> <td>0 - 10</td> <td>COLAPSADO</td> </tr> </tbody> </table>		RANGO DE CLASIFICACIÓN		RANGO	CLASIFICACIÓN	85 - 100	BUENO	70 - 85	SATISFACTORIO	55 - 70	REGULAR	40 - 55	MALO	25 - 40	MUY MALO	10 - 25	GRAVE	0 - 10	COLAPSADO																																																																																	
RANGO DE CLASIFICACIÓN																																																																																																				
RANGO	CLASIFICACIÓN																																																																																																			
85 - 100	BUENO																																																																																																			
70 - 85	SATISFACTORIO																																																																																																			
55 - 70	REGULAR																																																																																																			
40 - 55	MALO																																																																																																			
25 - 40	MUY MALO																																																																																																			
10 - 25	GRAVE																																																																																																			
0 - 10	COLAPSADO																																																																																																			

Unidad de tramo 5: progresiva 0+430 – 0+450, sección de vía: B–B, regreso.

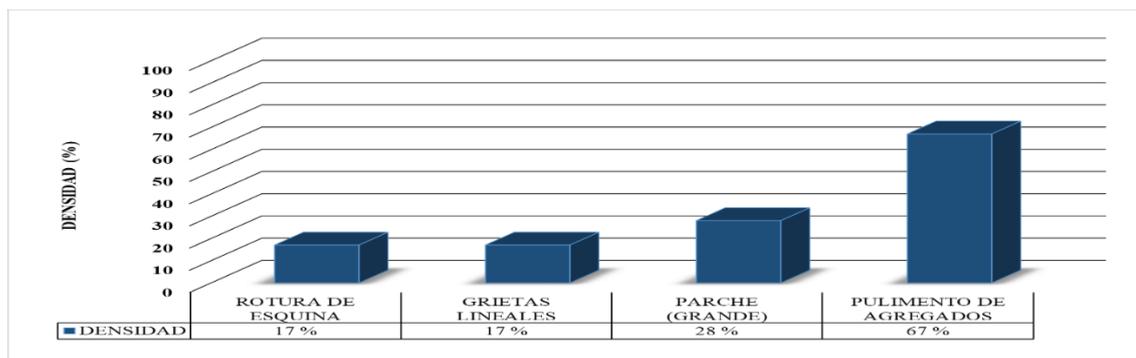
La unidad de tramo UT 5 está conformado por 12 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 4.00 metros de ancho y 5.00 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 251.22 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales, Parche (grande) y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 24.50, 12.70, 19.40 y 8.20. El valor deducido más alto fue de 24.50. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 38.00. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 62.00 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 155 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información

Anexo 155

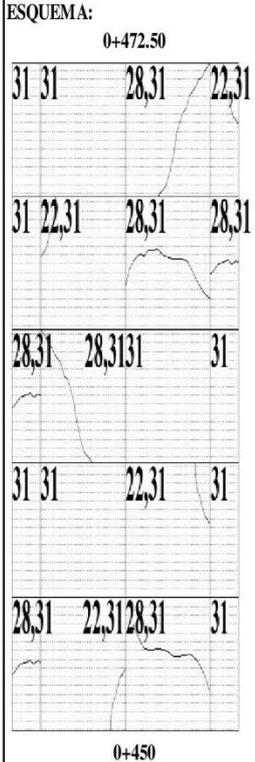
Densidad de las fallas en la progresiva 0+430 – 0+450, sección de vía: B-B, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 67 %, seguido del Parche (grande) ocupando el 28 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 17 % y Grietas lineales ocupando el 17 %.

Anexo 156

Ficha del tramo 1, progresiva 0+450 – 0+472.50, sección de la vía: C–C, regreso.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO																					
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLchez MURGA, CUTERVO																							
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: C - C SENTIDO: REGRESO																					
PROGRESIVA INICIAL: 0+450 PROGRESIVA FINAL: 0+472.50		UNIDAD DE TRAMO: 1 NÚMERO DE LOSAS: 20																					
TIPOS DE FALLAS		ESQUEMA:																					
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)	31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA																						
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO																			
22	M	4	20	28.70																			
28	M	7	35	22.40																			
31	M	20	100	9.70																			
TOTAL (VD):				28.70																			
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		3.00	NIVEL DE SEVERIDAD																				
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):		28.70	BAJO : B																				
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		7.54	MEDIO : M																				
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		41.50	ALTO : A																				
CÁLCULOS DEL PCI																							
N°	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC																
1	28.70	22.40	9.70		60.80	3	39.00																
2	28.70	22.40	2.00		53.10	2	41.50																
3	28.70	2.00	2.00		32.70	1	32.70																
4																							
5																							
6																							
7																							
8																							
9																							
MÁX VDC :							41.50																
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)		RANGO DE CLASIFICACIÓN																			
		58.50		<table border="1"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>85 - 100</td> <td>BUENO</td> </tr> <tr> <td>70 - 85</td> <td>SATISFACTORIO</td> </tr> <tr> <td>55 - 70</td> <td>REGULAR</td> </tr> <tr> <td>40 - 55</td> <td>MALO</td> </tr> <tr> <td>25 - 40</td> <td>MUY MALO</td> </tr> <tr> <td>10 - 25</td> <td>GRAVE</td> </tr> <tr> <td>0 - 10</td> <td>COLAPSADO</td> </tr> </tbody> </table>				RANGO	CLASIFICACIÓN	85 - 100	BUENO	70 - 85	SATISFACTORIO	55 - 70	REGULAR	40 - 55	MALO	25 - 40	MUY MALO	10 - 25	GRAVE	0 - 10	COLAPSADO
RANGO	CLASIFICACIÓN																						
85 - 100	BUENO																						
70 - 85	SATISFACTORIO																						
55 - 70	REGULAR																						
40 - 55	MALO																						
25 - 40	MUY MALO																						
10 - 25	GRAVE																						
0 - 10	COLAPSADO																						
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR																					

Unidad de tramo 1: progresiva 0+450 – 0+472.50, sección de vía: C–C, regreso.

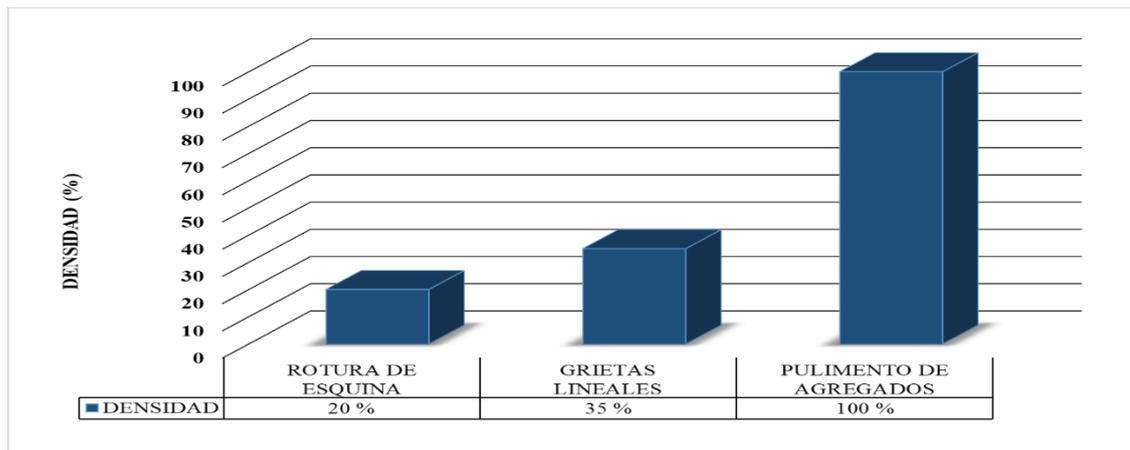
La unidad de tramo UT 1 está conformado por 20 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 5.80 metros de ancho y 4.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 297.46 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 28.70, 22.40 y 9.70. El valor deducido más alto fue de 28.70. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 41.50. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 58.50 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 157 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 157

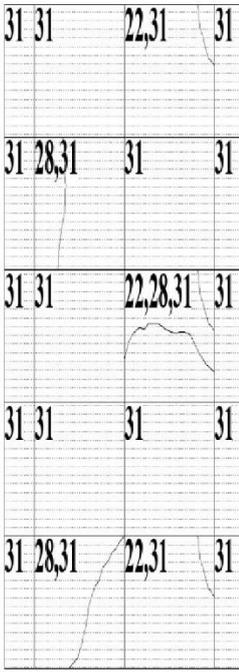
Densidad de las fallas en la progresiva 0+450 – 0+472.50, sección de vía: C-C, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 100 %, seguido de la Grietas lineales ocupando el 35 % y la Rotura de esquina ocupando el 20 %.

Anexo 158

Ficha del tramo 2, progresiva 0+472.50 – 0+495, sección de vía: C–C, regreso.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO					
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLchez MURGA, CUTERVO							
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: C - C SENTIDO: REGRESO					
PROGRESIVA INICIAL: 0+472.50 PROGRESIVA FINAL: 0+495		UNIDAD DE TRAMO: 2 NÚMERO DE LOSAS: 20					
TIPOS DE FALLAS							
21. ROTURA POR PANDEO	31. PULIMENTO DE AGREGADOS	ESQUEMA: 0+495 					
22. ROTURA DE ESQUINA	32. DESPRENDIMIENTOS						
23. LOSA DIVIDIDA	33. BOMBEO						
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"	34. PUNZONAMIENTO						
25. ESCALONAMIENTO	35. CRUCE DE VÍA FÉRREA						
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA	36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO						
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA	37. GRIETAS DE RETRACCIÓN						
28. GRIETAS LINEALES	38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA						
29. PARCHE (GRANDE)	39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA						
30. PARCHE (PEQUEÑO)							
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO			
22	M	3	15	21.70			
28	M	3	15	11.50			
31	M	20	100	9.70			
				TOTAL (VD):	21.70		
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 3.00		NIVEL DE SEVERIDAD					
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 21.70		BAJO : B					
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 8.19		MEDIO : M					
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 28.60		ALTO : A					
CÁLCULOS DEL PCI							
N°	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1	21.70	11.50	9.70		42.90	3	27.31
2	21.70	11.50	2.00		35.20	2	28.60
3	21.70	2.00	2.00		25.70	1	25.70
4							
5							
6							
7							
8							
9							
							MÁX VDC : 28.60
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)		RANGO DE CLASIFICACIÓN			
		71.40		RANGO			
ESTADO DEL PAVIMENTO:		SATISFACTORIO		CLASIFICACIÓN			
				85 - 100 BUENO			
				70 - 85 SATISFACTORIO			
				55 - 70 REGULAR			
				40 - 55 MALO			
				25 - 40 MUY MALO			
				10 - 25 GRAVE			
				0 - 10 COLAPSADO			

Unidad de tramo 2: progresiva 0+472.50 – 0+495, sección de vía: C–C, regreso.

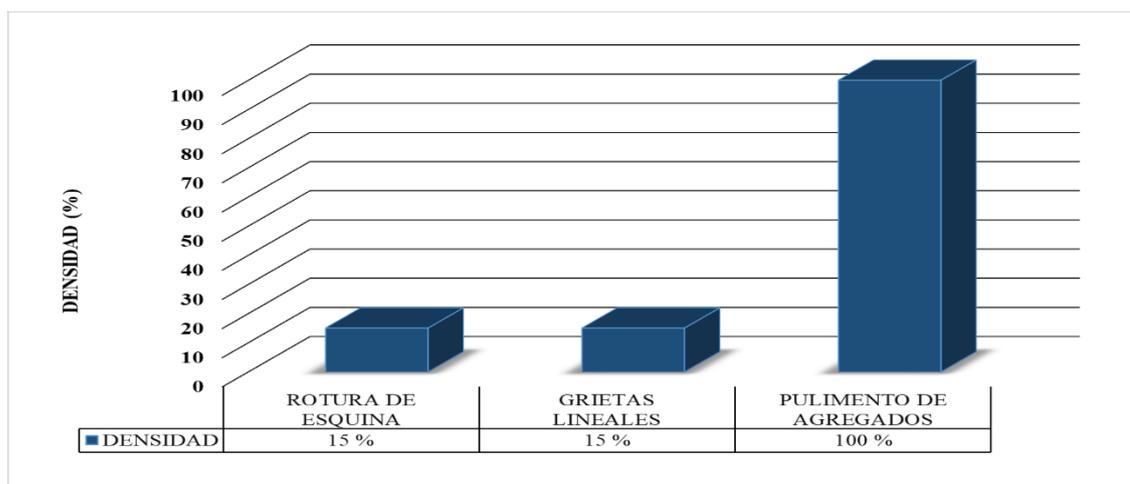
La unidad de tramo UT 2 está conformado por 20 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 5.80 metros de ancho y 4.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 307.27 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 21.70, 11.50 y 9.70. El valor deducido más alto fue de 21.70. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 28.60. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 71.40 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Satisfactorio.

En el Anexo 159 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 159

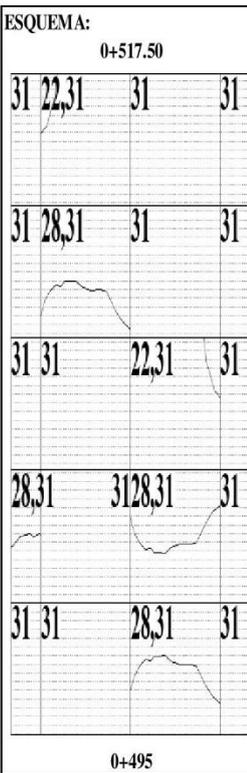
Densidad de las fallas en la progresiva 0+472.50 – 0+495, sección de vía: C-C, regreso.



Se observa que el tipo de fallas que tiene la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 100 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 15 % y la Grietas lineales ocupando el 15 %.

Anexo 160

Ficha del tramo 3, progresiva 0+495 – 0+517.50, sección de vía: C-C, regreso.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO																					
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO																							
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: C - C SENTIDO: REGRESO																					
PROGRESIVA INICIAL: 0+495 PROGRESIVA FINAL: 0+517.50		UNIDAD DE TRAMO: 3 NÚMERO DE LOSAS: 20																					
TIPOS DE FALLAS																							
21. ROTURA POR PANDEO	31. PULIMENTO DE AGREGADOS	ESQUEMA: 0+517.50 																					
22. ROTURA DE ESQUINA	32. DESPRENDIMIENTOS																						
23. LOSA DIVIDIDA	33. BOMBEO																						
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"	34. PUNZONAMIENTO																						
25. ESCALONAMIENTO	35. CRUCE DE VÍA FÉRREA																						
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA	36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO																						
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA	37. GRIETAS DE RETRACCIÓN																						
28. GRIETAS LINEALES	38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA																						
29. PARCHE (GRANDE)	39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA																						
30. PARCHE (PEQUEÑO)																							
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO																			
22	A	2	10	23.40																			
28	M	4	20	14.40																			
31	M	20	100	9.70																			
TOTAL (VD):				23.40																			
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 3.00		NIVEL DE SEVERIDAD																					
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 23.40		BAJO : B																					
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 8.03		MEDIO : M																					
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 35.40		ALTO : A																					
CÁLCULOS DEL PCI																							
N°	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC																
1	23.40	14.40	9.70		47.50	3	35.30																
2	23.40	14.40	2.00		39.80	2	35.40																
3	23.40	2.00	2.00		27.40	1	27.40																
4																							
5																							
6																							
7																							
8																							
9																							
MÁX VDC :							35.40																
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)		RANGO DE CLASIFICACIÓN																			
		64.60		<table border="1"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>85 - 100</td> <td>BUENO</td> </tr> <tr> <td>70 - 85</td> <td>SATISFACTORIO</td> </tr> <tr> <td>55 - 70</td> <td>REGULAR</td> </tr> <tr> <td>40 - 55</td> <td>MALO</td> </tr> <tr> <td>25 - 40</td> <td>MUY MALO</td> </tr> <tr> <td>10 - 25</td> <td>GRAVE</td> </tr> <tr> <td>0 - 10</td> <td>COLAPSADO</td> </tr> </tbody> </table>				RANGO	CLASIFICACIÓN	85 - 100	BUENO	70 - 85	SATISFACTORIO	55 - 70	REGULAR	40 - 55	MALO	25 - 40	MUY MALO	10 - 25	GRAVE	0 - 10	COLAPSADO
RANGO	CLASIFICACIÓN																						
85 - 100	BUENO																						
70 - 85	SATISFACTORIO																						
55 - 70	REGULAR																						
40 - 55	MALO																						
25 - 40	MUY MALO																						
10 - 25	GRAVE																						
0 - 10	COLAPSADO																						
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR																					

Unidad de tramo 3: progresiva 0+495 – 0+517.50, sección de vía: C–C, regreso.

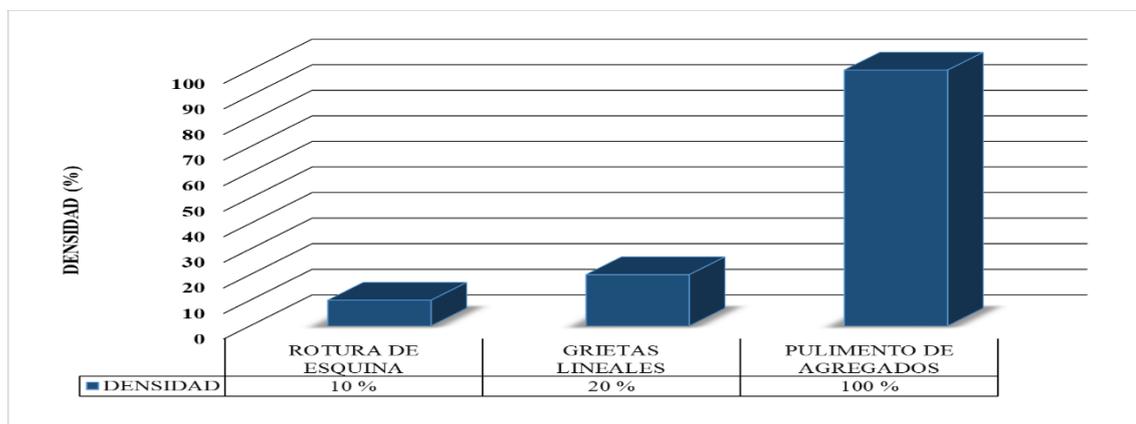
La unidad de tramo UT 3 está conformado por 20 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 5.80 metros de ancho y 4.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 303.61 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Rotura de esquina. Además, se encontró también fallas con severidad media: Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 23.40, 14.40 y 9.70. El valor deducido más alto fue de 23.40. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 35.40. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 64.60 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 161 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 161

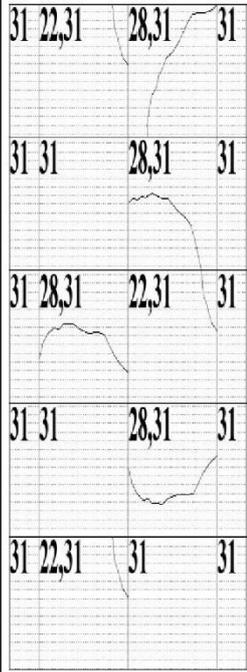
Densidad de las fallas en la progresiva 0+495 – 0+517.50, sección de vía: C-C, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 100 %, seguido de la Grietas lineales ocupando el 20 % y la Rotura de esquina ocupando el 10 %.

Anexo 162

Ficha del tramo 4, progresiva 0+517.50 – 0+540, sección de vía: C-C, regreso.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO																							
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO																									
EVALUADO POR:		Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello	FECHA:																						
			SECCIÓN DE VÍA: C - C																						
			SENTIDO: REGRESO																						
PROGRESIVA INICIAL: 0+517.50			UNIDAD DE TRAMO: 4																						
PROGRESIVA FINAL: 0+540			NÚMERO DE LOSAS: 20																						
TIPOS DE FALLAS		ESQUEMA: 0+540  0+517.50																							
21. ROTURA POR PANDEO				31. PULIMENTO DE AGREGADOS																					
22. ROTURA DE ESQUINA				32. DESPRENDIMIENTOS																					
23. LOSA DIVIDIDA				33. BOMBEO																					
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"				34. PUNZONAMIENTO																					
25. ESCALONAMIENTO				35. CRUCE DE VÍA FÉRREA																					
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA				36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO																					
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA				37. GRIETAS DE RETRACCIÓN																					
28. GRIETAS LINEALES				38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA																					
29. PARCHE (GRANDE)				39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA																					
30. PARCHE (PEQUEÑO)																									
N° FALLA	SEVERIDAD			N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO																			
22	M	3	15	21.70																					
28	M	4	20	14.40																					
31	M	20	100	9.70																					
TOTAL (VD):				21.70																					
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		3.00	NIVEL DE SEVERIDAD																						
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):		21.70	BAJO : B																						
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		8.19	MEDIO : M																						
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		30.70	ALTO : A																						
CÁLCULOS DEL PCI																									
N°	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC																		
1	21.70	14.40	6.30		42.40	3	27.00																		
2	21.70	14.40	2.00		38.10	2	30.70																		
3	21.70	2.00	2.00		25.70	1	25.70																		
4																									
5																									
6																									
7																									
8																									
9																									
							MÁX VDC : 30.70																		
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">RANGO DE CLASIFICACIÓN</th> </tr> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>85 - 100</td> <td>BUENO</td> </tr> <tr> <td>70 - 85</td> <td>SATISFACTORIO</td> </tr> <tr> <td>55 - 70</td> <td>REGULAR</td> </tr> <tr> <td>40 - 55</td> <td>MALO</td> </tr> <tr> <td>25 - 40</td> <td>MUY MALO</td> </tr> <tr> <td>10 - 25</td> <td>GRAVE</td> </tr> <tr> <td>0 - 10</td> <td>COLAPSADO</td> </tr> </tbody> </table>		RANGO DE CLASIFICACIÓN		RANGO	CLASIFICACIÓN	85 - 100	BUENO	70 - 85	SATISFACTORIO	55 - 70	REGULAR	40 - 55	MALO	25 - 40	MUY MALO	10 - 25	GRAVE	0 - 10	COLAPSADO
RANGO DE CLASIFICACIÓN																									
RANGO	CLASIFICACIÓN																								
85 - 100	BUENO																								
70 - 85	SATISFACTORIO																								
55 - 70	REGULAR																								
40 - 55	MALO																								
25 - 40	MUY MALO																								
10 - 25	GRAVE																								
0 - 10	COLAPSADO																								
		69.30																							
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR																							

Unidad de tramo 4: progresiva 0+517.50 – 0+540, sección de vía: C–C, regreso.

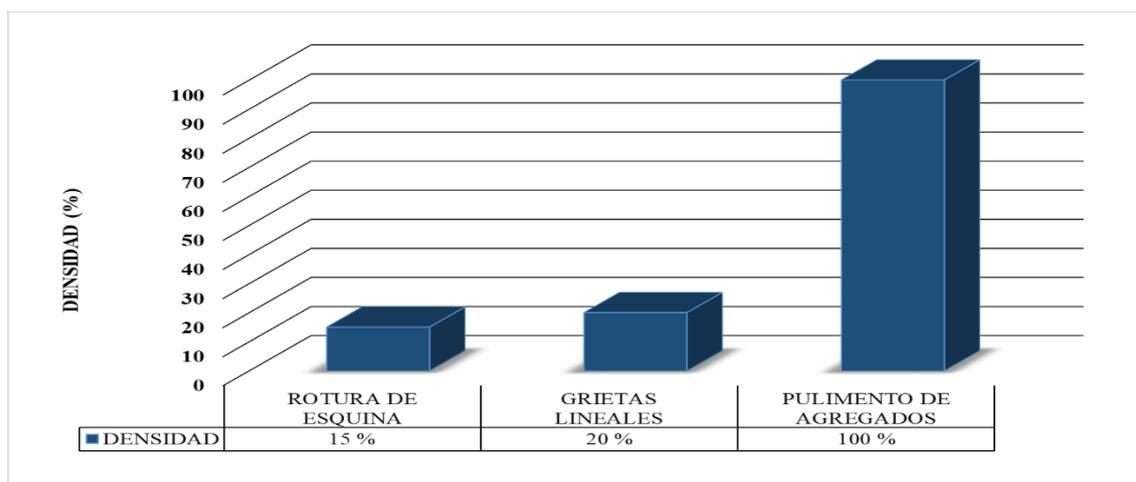
La unidad de tramo UT 4 está conformado por 20 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 5.80 metros de ancho y 4.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 296.41 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 21.70, 14.40 y 9.70. El valor deducido más alto fue de 21.70. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 30.70. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 69.30 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 163 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 163

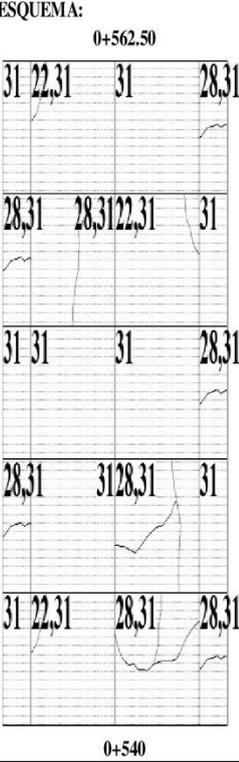
Densidad de las fallas en la progresiva 0+517.50 – 0+540, sección de vía: C-C, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 100 %, seguido de la Grietas lineales ocupando el 20 % y la Rotura de esquina ocupando el 15 %.

Anexo 164

Ficha del tramo 5, progresiva 0+540 – 0+562.50, sección de vía: C-C, regreso.

	UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO							
	ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO							
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello			FECHA: SECCIÓN DE VÍA: C - C SENTIDO: REGRESO					
PROGRESIVA INICIAL: 0+540 PROGRESIVA FINAL: 0+562.50			UNIDAD DE TRAMO: 5 NÚMERO DE LOSAS: 20					
TIPOS DE FALLAS					ESQUEMA: 0+562.50  0+540			
21. ROTURA POR PANDEO		31. PULIMENTO DE AGREGADOS						
22. ROTURA DE ESQUINA		32. DESPRENDIMIENTOS						
23. LOSA DIVIDIDA		33. BOMBEO						
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"		34. PUNZONAMIENTO						
25. ESCALONAMIENTO		35. CRUCE DE VÍA FÉRREA						
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA		36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO						
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA		37. GRIETAS DE RETRACCIÓN						
28. GRIETAS LINEALES		38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA						
29. PARCHE (GRANDE)		39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA						
30. PARCHE (PEQUEÑO)								
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO				
22	M	3	15	21.70				
28	M	8	40	24.30				
31	M	20	100	9.70				
TOTAL (VD):				24.30				
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 3.00		NIVEL DE SEVERIDAD						
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 24.30		BAJO : B						
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 7.95		MEDIO : M						
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 38.00		ALTO : A						
CÁLCULOS DEL PCI								
N°	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	24.30	21.70	9.70			55.70	3	36.00
2	24.30	21.70	2.00			48.00	2	38.00
3	24.30	2.00	2.00			28.30	1	28.30
4								
5								
6								
7								
8								
9								
MÁX VDC :								38.00
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)						
		62.00						
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR						
RANGO DE CLASIFICACIÓN								
RANGO		CLASIFICACIÓN						
85 - 100		BUENO						
70 - 85		SATISFACTORIO						
55 - 70		REGULAR						
40 - 55		MALO						
25 - 40		MUY MALO						
10 - 25		GRAVE						
0 - 10		COLAPSADO						

Unidad de tramo 5: progresiva 0+540 – 0+562.50, sección de vía: C–C, regreso.

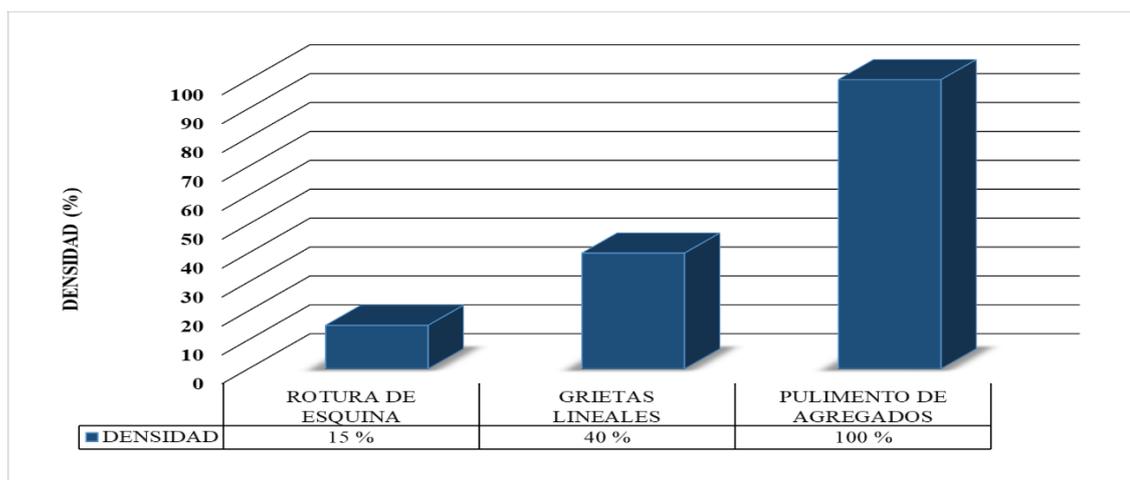
La unidad de tramo UT 5 está conformado por 20 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 5.80 metros de ancho y 4.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 278.61 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 21.70, 24.30 y 9.70. El valor deducido más alto fue de 24.30. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 38.00. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 62.00 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 165 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 165

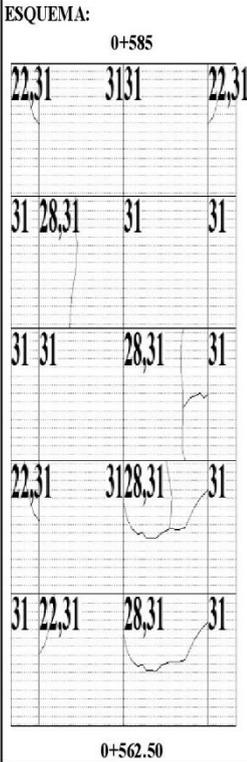
Densidad de las fallas en la progresiva 0+540 – 0+562.50, sección de vía: C-C, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 100 %, seguido de la Grietas lineales ocupando el 40 % y la Rotura de esquina ocupando el 15 %.

Anexo 166

Ficha del tramo 6, progresiva 0+562.50 – 0+585, sección de vía: C-C, regreso.

	UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO							
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLchez MURGA, CUTERVO								
EVALUADO POR:	Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello			FECHA:	SECCIÓN DE VÍA: C - C SENTIDO: REGRESO			
PROGRESIVA INICIAL: 0+562.50 PROGRESIVA FINAL: 0+585				UNIDAD DE TRAMO: 6 NÚMERO DE LOSAS: 20				
TIPOS DE FALLAS				ESQUEMA:				
21. ROTURA POR PANDEO		31. PULIMENTO DE AGREGADOS		0+585 				
22. ROTURA DE ESQUINA		32. DESPRENDIMIENTOS						
23. LOSA DIVIDIDA		33. BOMBEO						
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"		34. PUNZONAMIENTO						
25. ESCALONAMIENTO		35. CRUCE DE VÍA FÉRREA						
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA		36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO						
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA		37. GRIETAS DE RETRACCIÓN						
28. GRIETAS LINEALES		38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA						
29. PARCHE (GRANDE)		39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA						
30. PARCHE (PEQUEÑO)								
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO				
22	M	4	20	28.70				
28	M	4	20	14.40				
31	M	20	100	9.70				
				TOTAL (VD): 28.70				
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		3.00		NIVEL DE SEVERIDAD				
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):		28.70		BAJO : B				
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		7.54		MEDIO : M				
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		35.80		ALTO : A				
CÁLCULOS DEL PCI								
N°	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	28.70	14.40	9.70			52.80	3	34.00
2	28.70	14.40	2.00			45.10	2	35.80
3	28.70	2.00	2.00			32.70	1	32.70
4								
5								
6								
7								
8								
9								
MÁX VDC :								35.80
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)						
		64.20						
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR						
RANGO DE CLASIFICACIÓN								
RANGO	CLASIFICACIÓN							
85 - 100	BUENO							
70 - 85	SATISFACTORIO							
55 - 70	REGULAR							
40 - 55	MALO							
25 - 40	MUY MALO							
10 - 25	GRAVE							
0 - 10	COLAPSADO							

Unidad de tramo 6: progresiva 0+562.50 – 0+585, sección de vía: C–C, regreso.

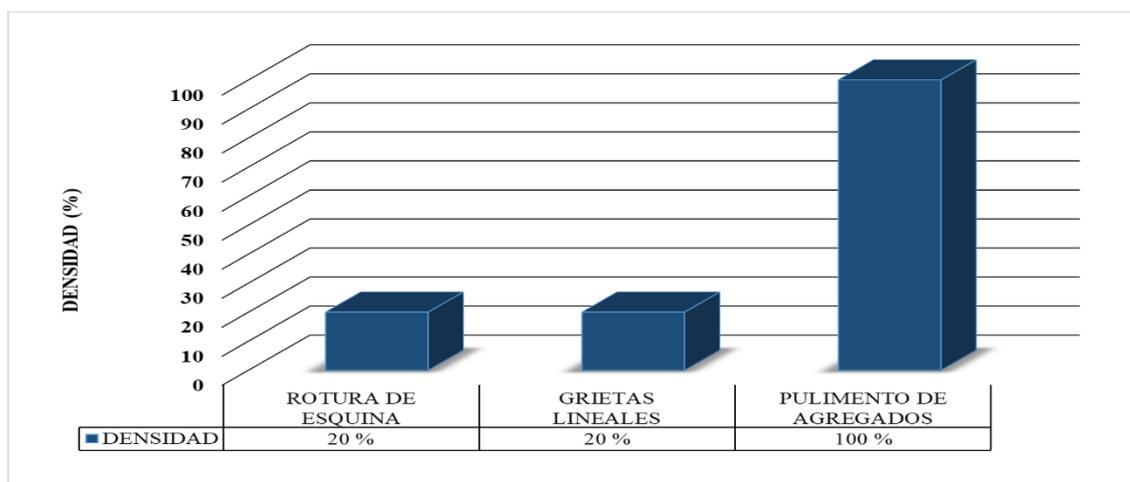
La unidad de tramo UT 6 está conformado por 20 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 5.80 metros de ancho y 4.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 263.11 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 28.70, 14.40 y 9.70. El valor deducido más alto fue de 28.70. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 35.80. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 64.20 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 167 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 167

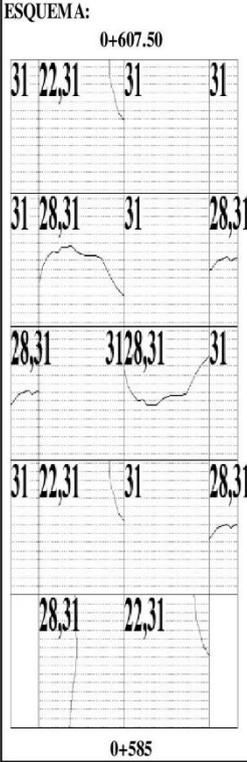
Densidad de las fallas en la progresiva 0+562.50 – 0+585, sección de vía: C-C, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 100 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 20 % y la Grietas lineales ocupando el 20 %.

Anexo 168

Ficha del tramo 7, progresiva 0+585 – 0+607.50, sección de vía: C-C, regreso.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO						
EVALUADO POR:		FECHA:						
Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		SECCIÓN DE VÍA: C - C SENTIDO: REGRESO						
PROGRESIVA INICIAL: 0+585		UNIDAD DE TRAMO: 7						
PROGRESIVA FINAL: 0+607.50		NÚMERO DE LOSAS: 20						
TIPOS DE FALLAS								
21. ROTURA POR PANDEO	31. PULIMENTO DE AGREGADOS	ESQUEMA: 0+607.50 						
22. ROTURA DE ESQUINA	32. DESPRENDIMIENTOS							
23. LOSA DIVIDIDA	33. BOMBEO							
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"	34. PUNZONAMIENTO							
25. ESCALONAMIENTO	35. CRUCE DE VÍA FÉRREA							
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA	36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO							
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA	37. GRIETAS DE RETRACCIÓN							
28. GRIETAS LINEALES	38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA							
29. PARCHE (GRANDE)	39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA							
30. PARCHE (PEQUEÑO)								
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO				
22	M	3	15	28.70				
28	M	6	30	20.20				
31	M	18	90	9.70				
TOTAL (VD):				28.70				
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		3.00	NIVEL DE SEVERIDAD					
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):		28.70	BAJO : B					
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		7.54	MEDIO : M					
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		40.10	ALTO : A					
CÁLCULOS DEL PCI								
Nº	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	28.70	20.20	9.70			58.60	3	37.90
2	28.70	20.20	2.00			50.90	2	40.10
3	28.70	2.00	2.00			32.70	1	32.70
4								
5								
6								
7								
8								
9								
MÁX VDC :								40.10
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)						
		59.90						
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR						
RANGO DE CLASIFICACIÓN		RANGO		CLASIFICACIÓN				
		85 - 100		BUENO				
		70 - 85		SATISFACTORIO				
		55 - 70		REGULAR				
		40 - 55		MALO				
		25 - 40		MUY MALO				
		10 - 25		GRAVE				
		0 - 10		COLAPSADO				

Unidad de tramo 7: progresiva 0+585 – 0+607.50, sección de vía: C–C, regreso.

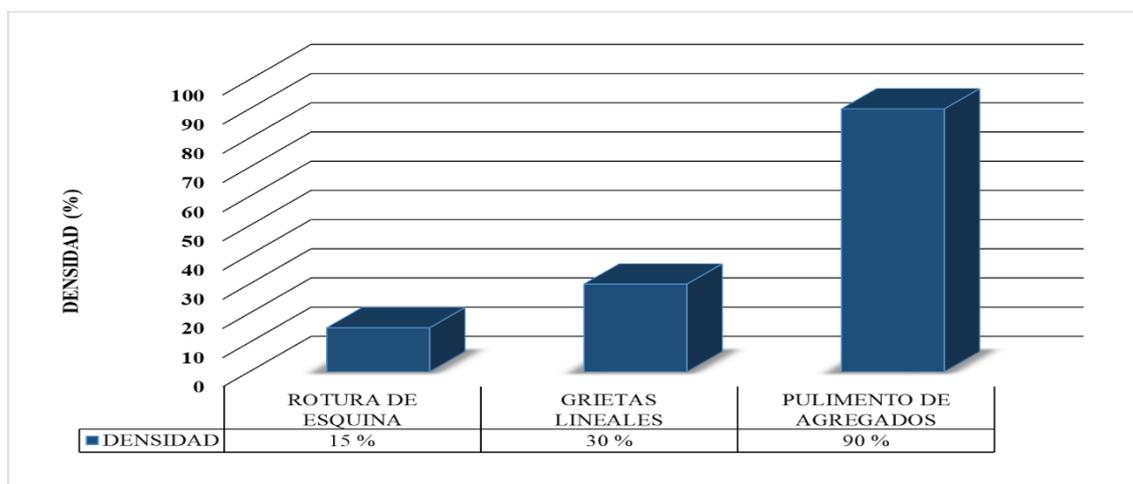
La unidad de tramo UT 7 está conformado por 20 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 5.80 metros de ancho y 4.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 233.58 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 28.70, 20.20 y 9.70. El valor deducido más alto fue de 28.70. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 40.10. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 59.90 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 169 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 169

Densidad de las fallas en la progresiva 0+585 – 0+607.50, sección de vía: C-C, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 90 %, seguido de la Grietas lineales ocupando el 30 % y la Rotura de esquina ocupando el 15 %.

Anexo 170

Ficha del tramo 8, progresiva 0+607.50 – 0+630, sección de vía: C-C, regreso.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO						
EVALUADO POR:		Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA:				
				SECCIÓN DE VÍA: C - C				
				SENTIDO: REGRESO				
PROGRESIVA INICIAL: 0+607.50			UNIDAD DE TRAMO: 8					
PROGRESIVA FINAL: 0+630			NÚMERO DE LOSAS: 20					
TIPOS DE FALLAS								
21. ROTURA POR PANDEO		31. PULIMENTO DE AGREGADOS						
22. ROTURA DE ESQUINA		32. DESPRENDIMIENTOS						
23. LOSA DIVIDIDA		33. BOMBEO						
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"		34. PUNZONAMIENTO						
25. ESCALONAMIENTO		35. CRUCE DE VÍA FÉRREA						
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA		36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO						
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA		37. GRIETAS DE RETRACCIÓN						
28. GRIETAS LINEALES		38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA						
29. PARCHE (GRANDE)		39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA						
30. PARCHE (PEQUEÑO)								
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO				
22	M	4	20	28.70				
28	M	8	40	24.30				
30	M	4	20	3.00				
31	M	18	90	9.30				
TOTAL (VD):				28.70				
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		4.00	NIVEL DE SEVERIDAD					
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):		28.70	BAJO : B					
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		7.54	MEDIO : M					
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		44.00	ALTO : A					
CÁLCULOS DEL PCI								
Nº	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	28.70	24.30	9.30	3.00		65.30	4	38.30
2	28.70	24.30	9.30	2.00		64.30	3	41.30
3	28.70	24.30	2.00	2.00		57.00	2	44.00
4	28.70	2.00	2.00	2.00		34.70	1	34.70
5								
6								
7								
8								
9								
								MÁX VDC : 44.00
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)						
		56.00						
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR						
RANGO DE CLASIFICACIÓN		RANGO		CLASIFICACIÓN				
		85 - 100		BUENO				
		70 - 85		SATISFACTORIO				
		55 - 70		REGULAR				
		40 - 55		MALO				
		25 - 40		MUY MALO				
		10 - 25		GRAVE				
		0 - 10		COLAPSADO				

Unidad de tramo 8: progresiva 0+607.50 – 0+630, sección de vía: C–C, regreso.

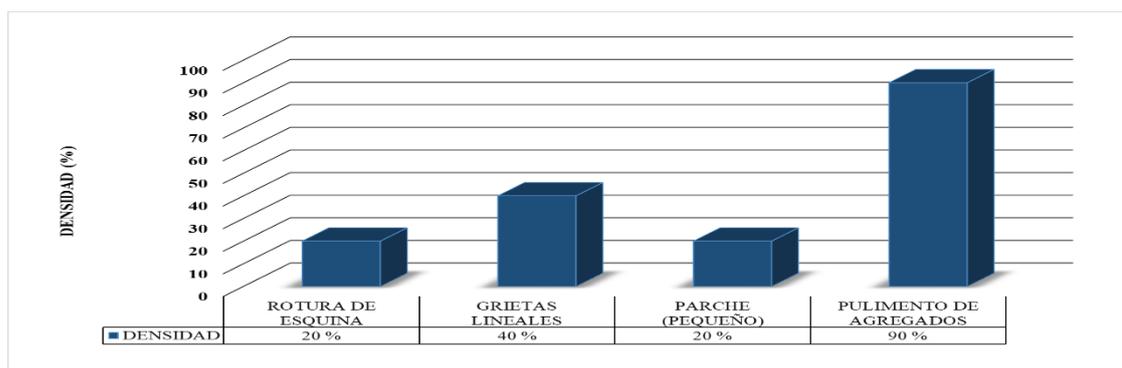
La unidad de tramo UT 8 está conformado por 20 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 5.80 metros de ancho y 4.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 226.13 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales, Parche (pequeño) y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 28.70, 24.30, 3.00 y 9.30. El valor deducido más alto fue de 28.70. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 44.00. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 56.00 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 171 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 171

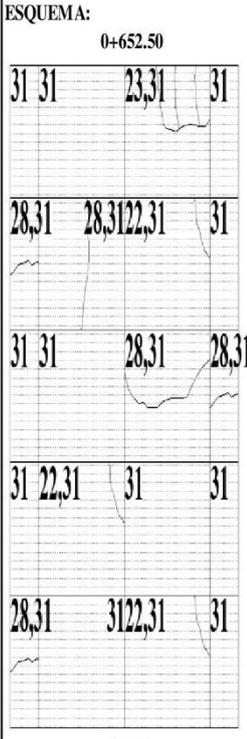
Densidad de las fallas en la progresiva 0+607.50 – 0+630, sección de vía: C-C, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 90 %, seguido de la Grietas lineales ocupando el 40 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 20 % y el Parche (pequeño) ocupando el 20 %.

Anexo 172

Ficha del tramo 9, progresiva 0+630 – 0+652.50, sección de vía: C–C, regreso.

	UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLchez MURGA, CUTERVO							
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello				FECHA: SECCIÓN DE VÍA: C - C SENTIDO: REGRESO				
PROGRESIVA INICIAL: 0+630 PROGRESIVA FINAL: 0+652.50			UNIDAD DE TRAMO: 9 NÚMERO DE LOSAS: 20					
TIPOS DE FALLAS					ESQUEMA: 0+652.50 			
21. ROTURA POR PANDEO		31. PULIMENTO DE AGREGADOS						
22. ROTURA DE ESQUINA		32. DESPRENDIMIENTOS						
23. LOSA DIVIDIDA		33. BOMBEO						
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"		34. PUNZONAMIENTO						
25. ESCALONAMIENTO		35. CRUCE DE VÍA FÉRREA						
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA		36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO						
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA		37. GRIETAS DE RETRACCIÓN						
28. GRIETAS LINEALES		38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA						
29. PARCHE (GRANDE)		39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA						
30. PARCHE (PEQUEÑO)								
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO				
22	M	3	15	21.70				
23	M	1	5	10.70				
28	M	5	25	17.60				
31	M	20	100	9.70				
				TOTAL (VD): 21.70				
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 4.00		VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVD _i): 21.70		NIVEL DE SEVERIDAD BAJO : B MEDIO : M ALTO : A				
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 8.19		VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 35.00						
CÁLCULOS DEL PCI								
N°	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	21.70	17.60	10.70	9.70		59.70	4	35.00
2	21.70	17.60	10.70	2.00		52.00	3	33.40
3	21.70	17.60	2.00	2.00		43.30	2	34.50
4	21.70	2.00	2.00	2.00		27.70	1	27.70
5								
6								
7								
8								
9								
								MÁX VDC : 35.00
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)						
		65.00						
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR						
RANGO DE CLASIFICACIÓN								
RANGO	CLASIFICACIÓN							
85 - 100	BUENO							
70 - 85	SATISFACTORIO							
55 - 70	REGULAR							
40 - 55	MALO							
25 - 40	MUY MALO							
10 - 25	GRAVE							
0 - 10	COLAPSADO							

Unidad de tramo 9: progresiva 0+630 – 0+652.50, sección de vía: C–C, regreso.

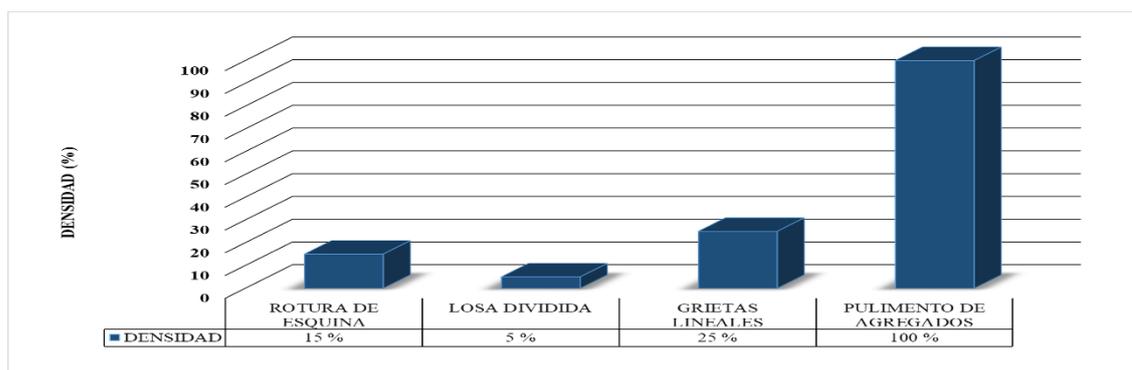
La unidad de tramo UT 9 está conformado por 20 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 5.80 metros de ancho y 4.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 217.79 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Losa dividida, Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 21.70, 10.70, 17.60 y 9.70. El valor deducido más alto fue de 21.70. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 35.00. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 65.00 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 173 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 173

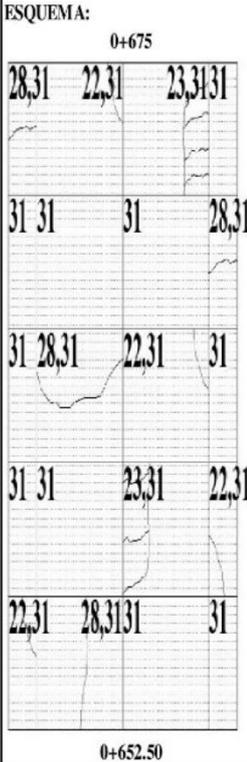
Densidad de las fallas en la progresiva 0+630 – 0+652.50, sección de vía: C-C, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 100 %, seguido de la Grietas lineales ocupando el 25 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 15 % y la Losa dividida ocupando el 5 %.

Anexo 174

Ficha del tramo 10, progresiva 0+652.50 – 0+675, sección de vía: C-C, regreso.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO					
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLchez MURGA, CUTERVO							
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: C - C SENTIDO: REGRESO					
PROGRESIVA INICIAL: 0+652.50 PROGRESIVA FINAL: 0+675		UNIDAD DE TRAMO: 10 NÚMERO DE LOSAS: 20					
TIPOS DE FALLAS							
21. ROTURA POR PANDEO	31. PULIMENTO DE AGREGADOS	ESQUEMA: 0+675 					
22. ROTURA DE ESQUINA	32. DESPRENDIMIENTOS						
23. LOSA DIVIDIDA	33. BOMBEO						
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"	34. PUNZONAMIENTO						
25. ESCALONAMIENTO	35. CRUCE DE VÍA FÉRREA						
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA	36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO						
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA	37. GRIETAS DE RETRACCIÓN						
28. GRIETAS LINEALES	38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA						
29. PARCHE (GRANDE)	39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA						
30. PARCHE (PEQUEÑO)							
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO			
22	M	4	20	28.70			
23	M	2	10	21.50			
28	M	4	20	14.40			
31	M	20	100	9.70			
TOTAL (VD):				28.70			
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 4.00		NIVEL DE SEVERIDAD					
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 28.70		BAJO : B					
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 7.54		MEDIO : M					
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 43.60		ALTO : A					
CÁLCULOS DEL PCI							
N°	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1	28.70	21.50	14.40	9.70	74.30	4	43.60
2	28.70	21.50	14.40	2.00	66.60	3	42.80
3	28.70	21.50	2.00	2.00	54.20	2	42.20
4	28.70	2.00	2.00	2.00	34.70	1	34.70
5							
6							
7							
8							
9							
							MÁX VDC : 43.60
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)					
		56.40					
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR					
RANGO DE CLASIFICACIÓN		RANGO		CLASIFICACIÓN			
85 - 100		BUENO					
70 - 85		SATISFACTORIO					
55 - 70		REGULAR					
40 - 55		MALO					
25 - 40		MUY MALO					
10 - 25		GRAVE					
0 - 10		COLAPSADO					

Unidad de tramo 10: progresiva 0+652.50 – 0+675, sección de vía: C–C, regreso.

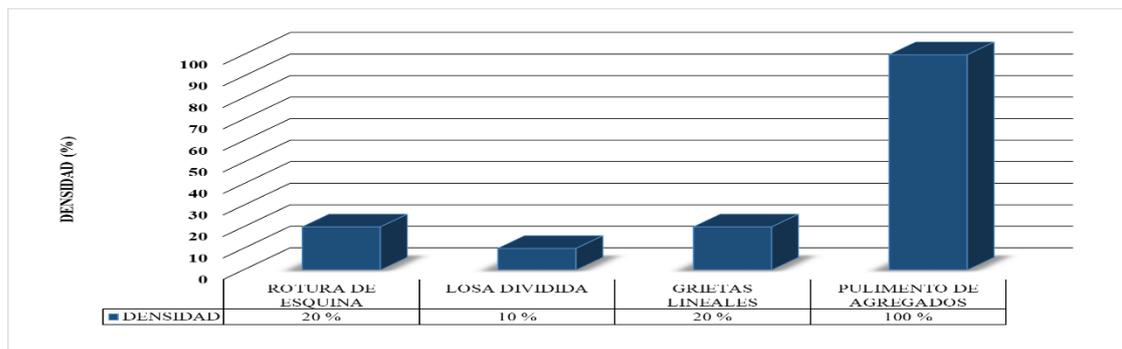
La unidad de tramo UT 10 está conformado por 20 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 5.80 metros de ancho y 4.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 218.33 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Losa dividida, Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 28.70, 21.50, 14.40 y 9.70. El valor deducido más alto fue de 28.70. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 43.60. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 56.40 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 175 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 175

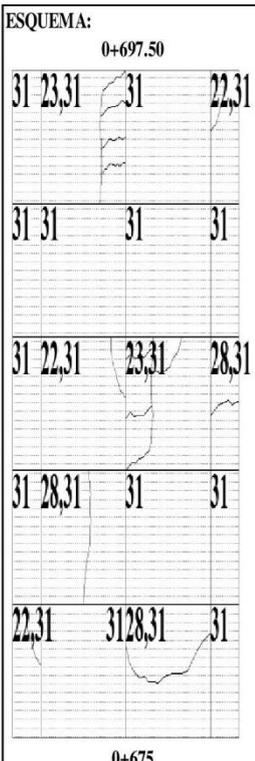
Densidad de las fallas en la progresiva 0+652.50 – 0+675, sección de vía: C-C, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 100 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 20 %, seguido de la Grietas lineales ocupando el 20 % y la Losa dividida ocupando el 10 %.

Anexo 176

Ficha del tramo 11, progresiva 0+675 – 0+697.50, sección de vía: C-C, regreso.

	UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO																																																																																										
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLchez MURGA, CUTERVO																																																																																											
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello	FECHA: SECCIÓN DE VÍA: C - C SENTIDO: REGRESO																																																																																										
PROGRESIVA INICIAL: 0+675 PROGRESIVA FINAL: 0+697.50	UNIDAD DE TRAMO: 11 NÚMERO DE LOSAS: 20																																																																																										
TIPOS DE FALLAS		ESQUEMA: 0+697.50  0+675																																																																																									
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)	31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA																																																																																										
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #003366; color: white;"> <th>N° FALLA</th> <th>SEVERIDAD</th> <th>N° DE LOSAS</th> <th>DENSIDAD (%)</th> <th>VALOR DEDUCIDO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">22</td> <td style="text-align: center;">M</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">21.70</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">23</td> <td style="text-align: center;">M</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">21.50</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">28</td> <td style="text-align: center;">M</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">11.50</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">31</td> <td style="text-align: center;">M</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">9.70</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">TOTAL (VD):</td> <td style="text-align: center;">21.70</td> </tr> </tbody> </table>	N° FALLA		SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO	22	M	3	15	21.70	23	M	2	10	21.50	28	M	3	15	11.50	31	M	20	100	9.70	TOTAL (VD):				21.70																																																												
N° FALLA	SEVERIDAD		N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO																																																																																						
22	M		3	15	21.70																																																																																						
23	M		2	10	21.50																																																																																						
28	M		3	15	11.50																																																																																						
31	M		20	100	9.70																																																																																						
TOTAL (VD):				21.70																																																																																							
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 4.00	NIVEL DE SEVERIDAD BAJO : B MEDIO : M ALTO : A																																																																																										
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 21.70																																																																																											
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 8.19																																																																																											
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 37.80																																																																																											
CÁLCULOS DEL PCI																																																																																											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #003366; color: white;"> <th>N°</th> <th colspan="5">VALORES DEDUCIDOS</th> <th>TOTAL</th> <th>q</th> <th>VDC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">21.70</td> <td style="text-align: center;">21.50</td> <td style="text-align: center;">11.50</td> <td style="text-align: center;">9.70</td> <td style="text-align: center;">2.00</td> <td style="text-align: center;">64.40</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">37.80</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">21.70</td> <td style="text-align: center;">21.50</td> <td style="text-align: center;">11.50</td> <td style="text-align: center;">2.00</td> <td style="text-align: center;">2.00</td> <td style="text-align: center;">56.70</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">36.70</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">21.70</td> <td style="text-align: center;">21.50</td> <td style="text-align: center;">2.00</td> <td style="text-align: center;">2.00</td> <td style="text-align: center;">2.00</td> <td style="text-align: center;">47.20</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">37.40</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">21.70</td> <td style="text-align: center;">2.00</td> <td style="text-align: center;">2.00</td> <td style="text-align: center;">2.00</td> <td style="text-align: center;">2.00</td> <td style="text-align: center;">27.70</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">27.70</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">7</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">8</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">9</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	N°	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC	1	21.70	21.50	11.50	9.70	2.00	64.40	4	37.80	2	21.70	21.50	11.50	2.00	2.00	56.70	3	36.70	3	21.70	21.50	2.00	2.00	2.00	47.20	2	37.40	4	21.70	2.00	2.00	2.00	2.00	27.70	1	27.70	5									6									7									8									9									MÁX VDC : 37.80
N°	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC																																																																																			
1	21.70	21.50	11.50	9.70	2.00	64.40	4	37.80																																																																																			
2	21.70	21.50	11.50	2.00	2.00	56.70	3	36.70																																																																																			
3	21.70	21.50	2.00	2.00	2.00	47.20	2	37.40																																																																																			
4	21.70	2.00	2.00	2.00	2.00	27.70	1	27.70																																																																																			
5																																																																																											
6																																																																																											
7																																																																																											
8																																																																																											
9																																																																																											
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr style="background-color: #cccccc;"> <td style="text-align: center;">100 - (MÁX VDC)</td> </tr> <tr style="background-color: #92d050;"> <td style="text-align: center;">62.20</td> </tr> </table>	100 - (MÁX VDC)	62.20	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #003366; color: white;"> <th colspan="2">RANGO DE CLASIFICACIÓN</th> </tr> <tr style="background-color: #003366; color: white;"> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">85 - 100</td> <td style="text-align: center;">BUENO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">70 - 85</td> <td style="text-align: center;">SATISFACTORIO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">55 - 70</td> <td style="text-align: center;">REGULAR</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">40 - 55</td> <td style="text-align: center;">MALO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">25 - 40</td> <td style="text-align: center;">MUY MALO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10 - 25</td> <td style="text-align: center;">GRAVE</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0 - 10</td> <td style="text-align: center;">COLAPSADO</td> </tr> </tbody> </table>	RANGO DE CLASIFICACIÓN		RANGO	CLASIFICACIÓN	85 - 100	BUENO	70 - 85	SATISFACTORIO	55 - 70	REGULAR	40 - 55	MALO	25 - 40	MUY MALO	10 - 25	GRAVE	0 - 10	COLAPSADO																																																																					
100 - (MÁX VDC)																																																																																											
62.20																																																																																											
RANGO DE CLASIFICACIÓN																																																																																											
RANGO	CLASIFICACIÓN																																																																																										
85 - 100	BUENO																																																																																										
70 - 85	SATISFACTORIO																																																																																										
55 - 70	REGULAR																																																																																										
40 - 55	MALO																																																																																										
25 - 40	MUY MALO																																																																																										
10 - 25	GRAVE																																																																																										
0 - 10	COLAPSADO																																																																																										
ESTADO DEL PAVIMENTO:	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">REGULAR</td> </tr> </table>	REGULAR																																																																																									
REGULAR																																																																																											

Unidad de tramo 11: progresiva 0+675 – 0+697.50, sección de vía: C–C, regreso.

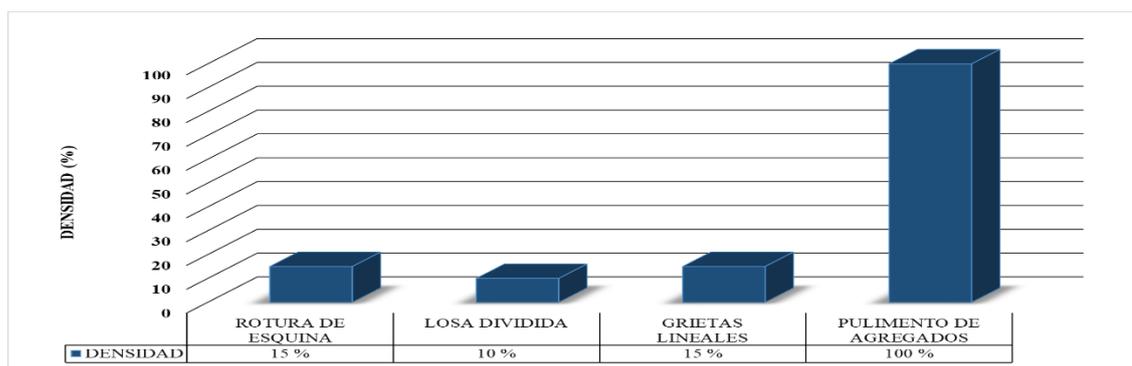
La unidad de tramo UT 11 está conformado por 20 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 5.80 metros de ancho y 4.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 224.54 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Losa dividida, Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 21.70, 21.50, 11.50 y 9.70. El valor deducido más alto fue de 21.70. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 37.80. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 62.20 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 177 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 177

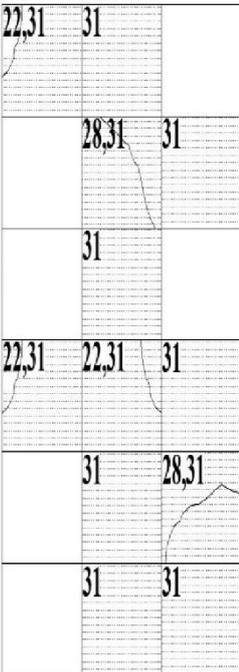
Densidad de las fallas en la progresiva 0+675 – 0+697.50, sección de vía: C-C, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 100 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 15 %, seguido de la Grietas lineales ocupando el 15 % y la Losa dividida ocupando el 10 %.

Anexo 178

Ficha del tramo 1, progresiva 0+697.50 – 0+718.50, sección de vía: D–D, regreso.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO																											
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: REGRESO																											
PROGRESIVA INICIAL: 0+697.50 PROGRESIVA FINAL: 0+718.50		UNIDAD DE TRAMO: 1 NÚMERO DE LOSAS: 18																											
TIPOS DE FALLAS		ESQUEMA:																											
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)		31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nº FALLA</th> <th>SEVERIDAD</th> <th>Nº DE LOSAS</th> <th>DENSIDAD (%)</th> <th>VALOR DEDUCIDO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>22</td> <td>M</td> <td>3</td> <td>17</td> <td>24.50</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>A</td> <td>2</td> <td>12</td> <td>21.20</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>M</td> <td>12</td> <td>67</td> <td>8.20</td> </tr> <tr> <td colspan="4">TOTAL (VD):</td> <td>24.50</td> </tr> </tbody> </table>		Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO	22	M	3	17	24.50	28	A	2	12	21.20	31	M	12	67	8.20	TOTAL (VD):				24.50			
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO																									
22	M	3	17	24.50																									
28	A	2	12	21.20																									
31	M	12	67	8.20																									
TOTAL (VD):				24.50																									
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 3.00 VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 24.50 NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 7.93 VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 37.80		NIVEL DE SEVERIDAD BAJO : B MEDIO : M ALTO : A																											
CÁLCULOS DEL PCI																													
Nº	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC																						
1	24.50	21.20	8.20		53.90	3	34.70																						
2	24.50	21.20	2.00		47.70	2	37.80																						
3	24.50	2.00	2.00		28.50	1	28.50																						
4																													
5																													
6																													
7																													
8																													
9																													
							MÁX VDC :	37.80																					
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)			RANGO DE CLASIFICACIÓN																								
		62.20			<table border="1"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>85 - 100</td> <td>BUENO</td> </tr> <tr> <td>70 - 85</td> <td>SATISFACTORIO</td> </tr> <tr> <td>55 - 70</td> <td>REGULAR</td> </tr> <tr> <td>40 - 55</td> <td>MALO</td> </tr> <tr> <td>25 - 40</td> <td>MUY MALO</td> </tr> <tr> <td>10 - 25</td> <td>GRAVE</td> </tr> <tr> <td>0 - 10</td> <td>COLAPSADO</td> </tr> </tbody> </table>			RANGO	CLASIFICACIÓN	85 - 100	BUENO	70 - 85	SATISFACTORIO	55 - 70	REGULAR	40 - 55	MALO	25 - 40	MUY MALO	10 - 25	GRAVE	0 - 10	COLAPSADO						
RANGO	CLASIFICACIÓN																												
85 - 100	BUENO																												
70 - 85	SATISFACTORIO																												
55 - 70	REGULAR																												
40 - 55	MALO																												
25 - 40	MUY MALO																												
10 - 25	GRAVE																												
0 - 10	COLAPSADO																												
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR																											

Unidad de tramo 1: progresiva 0+697.50 – 0+718.50, sección de vía: D-D, regreso.

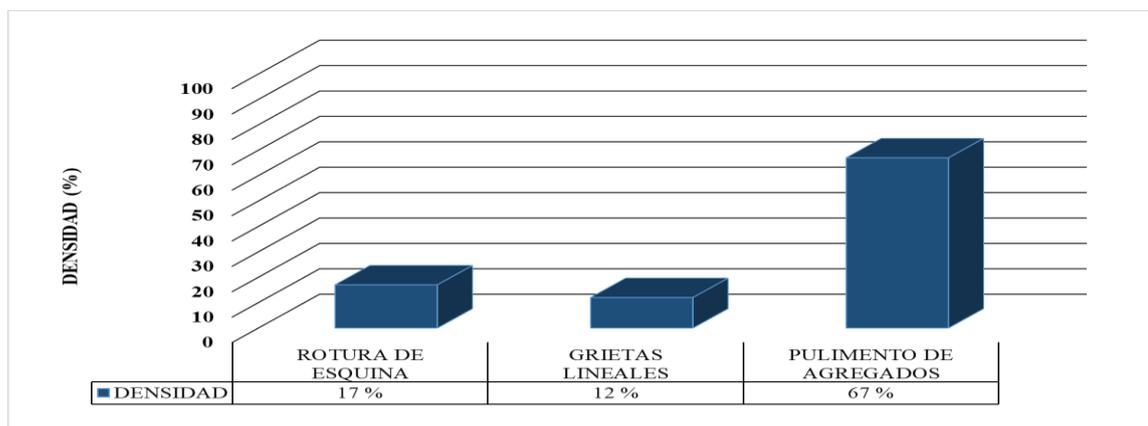
La unidad de tramo UT 1 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 215.93 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Grietas lineales. Además, se encontró fallas con severidad media: Rotura de esquina y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 24.50, 21.20 y 8.20. El valor deducido más alto fue de 24.50. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 37.80. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 62.20 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 179 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 179

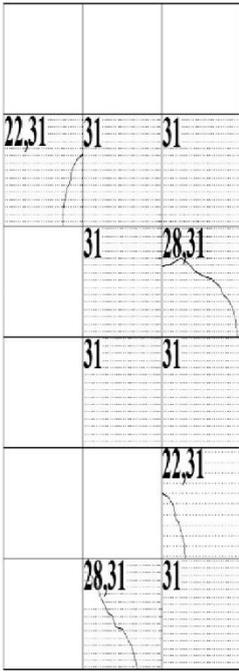
Densidad de las fallas en la progresiva 0+697.50 – 0+718.50, sección de vía: D-D, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 67 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 17 % y la Grietas lineales ocupando el 12 %.

Anexo 180

Ficha del tramo 2, progresiva 0+718.50 – 0+739.50, sección de vía: D–D, regreso.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO					
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO							
EVALUADO POR:		Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: REGRESO			
PROGRESIVA INICIAL: 0+718.50 PROGRESIVA FINAL: 0+739.50			UNIDAD DE TRAMO: 2 NÚMERO DE LOSAS: 18				
TIPOS DE FALLAS				ESQUEMA: 0+739.50 			
21. ROTURA POR PANDEO	31. PULIMENTO DE AGREGADOS	22. ROTURA DE ESQUINA	32. DESPRENDIMIENTOS				
23. LOSA DIVIDIDA	33. BOMBEO	24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"	34. PUNZONAMIENTO				
25. ESCALONAMIENTO	35. CRUCE DE VÍA FÉRREA	26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA	36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO				
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA	37. GRIETAS DE RETRACCIÓN	28. GRIETAS LINEALES	38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA				
29. PARCHE (GRANDE)	39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA	30. PARCHE (PEQUEÑO)					
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO			
22	A	2	12	37.00			
28	M	2	12	9.30			
31	M	10	56	7.60			
TOTAL (VD):				37.00			
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 3.00		NIVEL DE SEVERIDAD BAJO : B MEDIO : M ALTO : A					
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 37.00							
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 6.78							
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 41.00							
CÁLCULOS DEL PCI							
Nº	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1	37.00	9.30	7.60		53.90	3	34.70
2	37.00	9.30	2.00		48.30	2	38.20
3	37.00	2.00	2.00		41.00	1	41.00
4							
5							
6							
7							
8							
9							
MÁX VDC :							41.00
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)					
		59.00					
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR					
RANGO DE CLASIFICACIÓN							
RANGO	CLASIFICACIÓN						
85 - 100	BUENO						
70 - 85	SATISFACTORIO						
55 - 70	REGULAR						
40 - 55	MALO						
25 - 40	MUY MALO						
10 - 25	GRAVE						
0 - 10	COLAPSADO						

Unidad de tramo 2: progresiva 0+718.50 – 0+739.50, sección de vía: D-D, regreso.

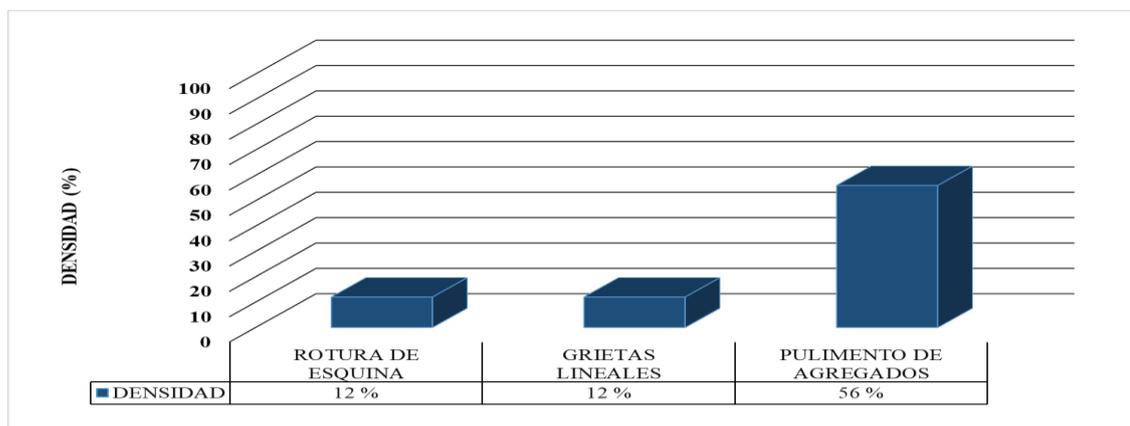
La unidad de tramo UT 2 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 220.02 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Rotura de esquina. Además, se encontró fallas con severidad media: Grieta de lineal y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 37.00, 9.30 y 7.60. El valor deducido más alto fue de 37.00. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 41.00. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 59.00 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 181 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 181

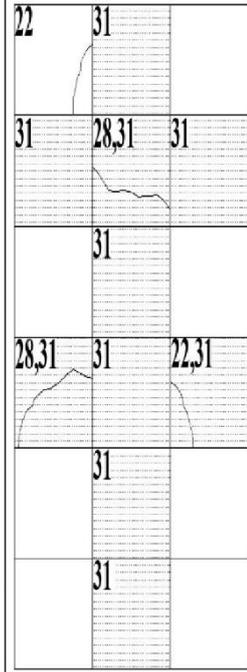
Densidad de las fallas en la progresiva 0+718.50 – 0+739.50, sección de vía: D-D, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 56 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 12 % y la Grietas lineales ocupando el 12 %.

Anexo 182

Ficha del tramo 3, progresiva 0+739.50 – 0+760.50, sección de vía: D–D, regreso.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO																							
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO																									
EVALUADO POR:		Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello	FECHA:																						
			SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: REGRESO																						
PROGRESIVA INICIAL: 0+739.50		UNIDAD DE TRAMO: 3	NÚMERO DE LOSAS: 18																						
PROGRESIVA FINAL: 0+760.50																									
TIPOS DE FALLAS		ESQUEMA:																							
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)		31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA																							
		0+760.50  0+739.50																							
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO																					
22	M	2	12	17.40																					
28	A	2	12	21.20																					
31	M	10	56	7.60																					
TOTAL (VD):				21.20																					
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		3.00	NIVEL DE SEVERIDAD																						
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):		21.20	BAJO : B																						
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		8.23	MEDIO : M																						
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		32.50	ALTO : A																						
CÁLCULOS DEL PCI																									
Nº	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC																	
1	21.20	17.40	7.60			46.20	3	29.50																	
2	21.20	17.40	2.00			40.60	2	32.50																	
3	21.20	2.00	2.00			25.20	1	25.20																	
4																									
5																									
6																									
7																									
8																									
9																									
MÁX VDC :								32.50																	
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC) 67.50		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">RANGO DE CLASIFICACIÓN</th> </tr> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>85 - 100</td> <td>BUENO</td> </tr> <tr> <td>70 - 85</td> <td>SATISFACTORIO</td> </tr> <tr> <td>55 - 70</td> <td>REGULAR</td> </tr> <tr> <td>40 - 55</td> <td>MALO</td> </tr> <tr> <td>25 - 40</td> <td>MUY MALO</td> </tr> <tr> <td>10 - 25</td> <td>GRAVE</td> </tr> <tr> <td>0 - 10</td> <td>COLAPSADO</td> </tr> </tbody> </table>				RANGO DE CLASIFICACIÓN		RANGO	CLASIFICACIÓN	85 - 100	BUENO	70 - 85	SATISFACTORIO	55 - 70	REGULAR	40 - 55	MALO	25 - 40	MUY MALO	10 - 25	GRAVE	0 - 10	COLAPSADO
RANGO DE CLASIFICACIÓN																									
RANGO	CLASIFICACIÓN																								
85 - 100	BUENO																								
70 - 85	SATISFACTORIO																								
55 - 70	REGULAR																								
40 - 55	MALO																								
25 - 40	MUY MALO																								
10 - 25	GRAVE																								
0 - 10	COLAPSADO																								
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR																							

Unidad de tramo 3: progresiva 0+739.50 – 0+760.50, sección de vía: D-D, regreso.

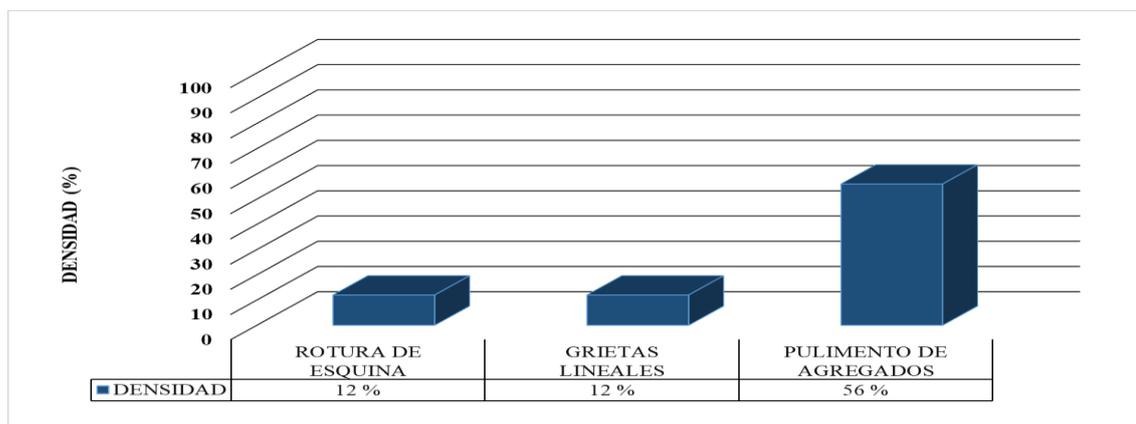
La unidad de tramo UT 3 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 2.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 219.99 m^2 . En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Grietas lineales. Además, se encontró fallas con severidad media: Rotura de esquina y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 17.40, 21.20 y 7.60. El valor deducido más alto fue de 21.20. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 32.50. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 67.50 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 183 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 183

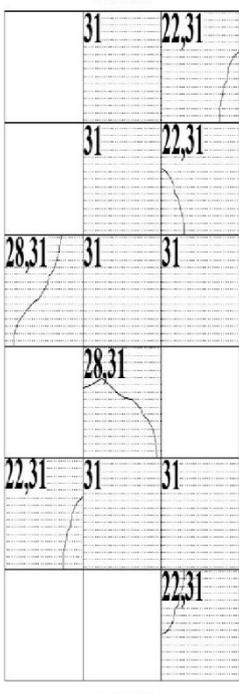
Densidad de las fallas en la progresiva 0+739.50 – 0+760.50, sección de vía: D-D, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 56 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 12 % y la Grietas lineales ocupando el 12 %.

Anexo 184

Ficha del tramo 4, progresiva 0+760.50 – 0+781.50, sección de vía: D–D, regreso.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO					
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO							
EVALUADO POR:		Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: REGRESO			
PROGRESIVA INICIAL: 0+760.50 PROGRESIVA FINAL: 0+781.50			UNIDAD DE TRAMO: 4 NÚMERO DE LOSAS: 18				
TIPOS DE FALLAS				ESQUEMA: 0+781.50  0+760.50			
21. ROTURA POR PANDEO		31. PULIMENTO DE AGREGADOS					
22. ROTURA DE ESQUINA		32. DESPRENDIMIENTOS					
23. LOSA DIVIDIDA		33. BOMBEO					
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"		34. PUNZONAMIENTO					
25. ESCALONAMIENTO		35. CRUCE DE VÍA FÉRREA					
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA		36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO					
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA		37. GRIETAS DE RETRACCIÓN					
28. GRIETAS LINEALES		38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA					
29. PARCHE (GRANDE)		39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA					
30. PARCHE (PEQUEÑO)							
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO			
22	M	4	23	32.10			
28	A	2	12	21.20			
31	M	12	67	8.20			
TOTAL (VD):				32.10			
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		3.00	NIVEL DE SEVERIDAD				
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):		32.10	BAJO : B				
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		7.23	MEDIO : M				
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		42.90	ALTO : A				
CÁLCULOS DEL PCI							
Nº	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1	32.10	21.20	8.20		61.50	3	39.50
2	32.10	21.20	2.00		55.30	2	42.90
3	32.10	2.00	2.00		36.10	1	36.10
4							
5							
6							
7							
8							
9							
							MÁX VDC : 42.90
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁXVDC)					
		57.10					
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR					
RANGO DE CLASIFICACIÓN							
RANGO	CLASIFICACIÓN						
85 - 100	BUENO						
70 - 85	SATISFACTORIO						
55 - 70	REGULAR						
40 - 55	MALO						
25 - 40	MUY MALO						
10 - 25	GRAVE						
0 - 10	COLAPSADO						

Unidad de tramo 4: progresiva 0+760.50 – 0+781.50, sección de vía: D-D, regreso.

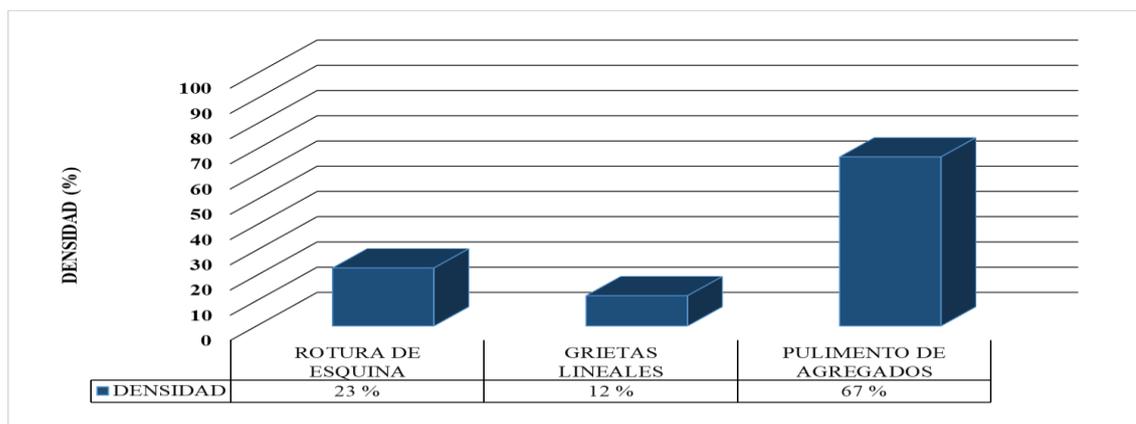
La unidad de tramo UT 4 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 219.96 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Grietas lineales. Además, se encontró fallas con severidad media: Rotura de esquina y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 32.10, 21.20 y 8.20. El valor deducido más alto fue de 32.10. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 42.90. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 57.10 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 185 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 185

Densidad de las fallas en la progresiva 0+760.50 – 0+781.50, sección de vía: D-D, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 67 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 23 % y la Grietas lineales ocupando el 12 %.

Anexo 186

Ficha del tramo 5, progresiva 0+781.50 – 0+802.50, sección de vía: D–D, regreso.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO						
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: REGRESO						
PROGRESIVA INICIAL: 0+781.50 PROGRESIVA FINAL: 0+802.50		UNIDAD DE TRAMO: 5 NÚMERO DE LOSAS: 18						
TIPOS DE FALLAS								
21. ROTURA POR PANDEO	31. PULIMENTO DE AGREGADOS							
22. ROTURA DE ESQUINA	32. DESPRENDIMIENTOS							
23. LOSA DIVIDIDA	33. BOMBEO							
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"	34. PUNZONAMIENTO							
25. ESCALONAMIENTO	35. CRUCE DE VÍA FÉRREA							
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA	36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO							
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA	37. GRIETAS DE RETRACCIÓN							
28. GRIETAS LINEALES	38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA							
29. PARCHE (GRANDE)	39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA							
30. PARCHE (PEQUEÑO)								
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO				
22	A	3	17	37.00				
28	M	2	12	9.30				
31	M	15	84	9.10				
TOTAL (VD):				37.00				
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 3.00		NIVEL DE SEVERIDAD						
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 37.00		BAJO : B						
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 6.78		MEDIO : M						
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 41.00		ALTO : A						
CÁLCULOS DEL PCI								
Nº	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	37.00	9.30	9.10			55.40	3	35.80
2	37.00	9.30	2.00			48.30	2	38.20
3	37.00	2.00	2.00			41.00	1	41.00
4								
5								
6								
7								
8								
9								
								MÁX VDC : 41.00
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)						
		59.00						
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR						
RANGO DE CLASIFICACIÓN		RANGO		CLASIFICACIÓN				
85 - 100	BUENO							
70 - 85	SATISFACTORIO							
55 - 70	REGULAR							
40 - 55	MALO							
25 - 40	MUY MALO							
10 - 25	GRAVE							
0 - 10	COLAPSADO							

Unidad de tramo 5: progresiva 0+781.50 – 0+802.50, sección de vía: D-D, regreso.

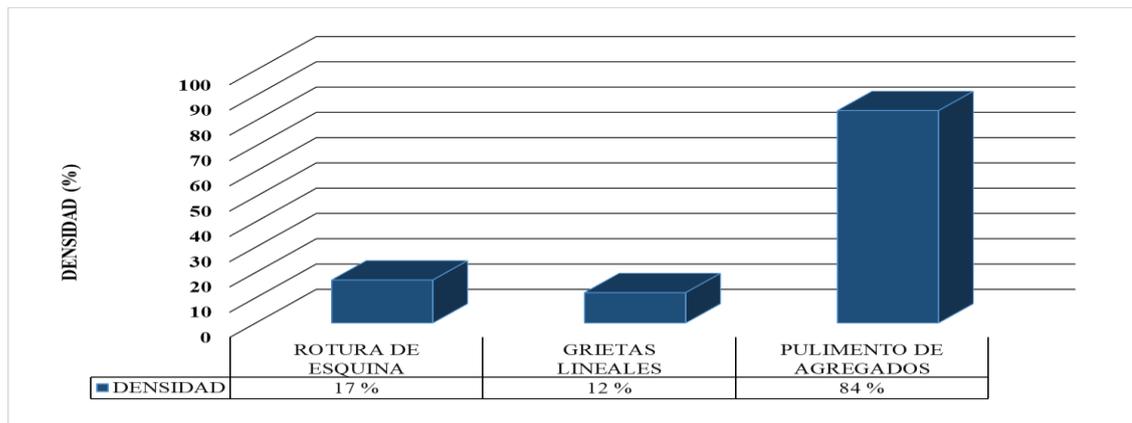
La unidad de tramo UT 5 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 219.97 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Rotura de esquina. Además, se encontró fallas con severidad media: Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 37.00, 9.30 y 9.10. El valor deducido más alto fue de 37.00. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 41.00. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 59.00 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 187 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 187

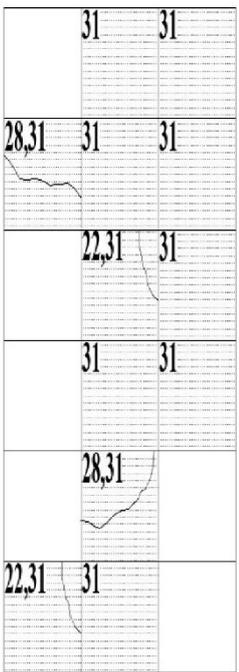
Densidad de las fallas en la progresiva 0+781.50 – 0+802.50, sección de vía: D-D, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 84 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 17 % y la Grietas lineales ocupando el 12 %.

Anexo 188

Ficha del tramo 6, progresiva 0+802.50 – 0+823.50, sección de vía: D–D, regreso.

	UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO										
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO											
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello			FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: REGRESO								
PROGRESIVA INICIAL: 0+802.50 PROGRESIVA FINAL: 0+823.50			UNIDAD DE TRAMO: 6 NÚMERO DE LOSAS: 18								
TIPOS DE FALLAS					ESQUEMA: 0+823.50 						
21. ROTURA POR PANDEO		31. PULIMENTO DE AGREGADOS									
22. ROTURA DE ESQUINA		32. DESPRENDIMIENTOS									
23. LOSA DIVIDIDA		33. BOMBEO									
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"		34. PUNZONAMIENTO									
25. ESCALONAMIENTO		35. CRUCE DE VÍA FÉRREA									
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA		36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO									
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA		37. GRIETAS DE RETRACCIÓN									
28. GRIETAS LINEALES		38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA									
29. PARCHE (GRANDE)		39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA									
30. PARCHE (PEQUEÑO)											
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO							
22	A	2	12	26.80							
28	A	2	12	21.20							
31	M	12	67	8.20							
TOTAL (VD):				26.80							
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		3.00	NIVEL DE SEVERIDAD								
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):		26.80	BAJO : B								
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		7.72	MEDIO : M								
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		39.50	ALTO : A								
CÁLCULOS DEL PCI											
N°	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC			
1	26.80	21.20	8.20					56.20	3	36.30	
2	26.80	21.20	2.00					50.00	2	39.50	
3	26.80	2.00	2.00					30.80	1	30.80	
4											
5											
6											
7											
8											
9											
MÁX VDC :										39.50	
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)								RANGO DE CLASIFICACIÓN	
		60.50								RANGO	
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR								CLASIFICACIÓN	
										85 - 100	
										BUENO	
										70 - 85	
										SATISFACTORIO	
										55 - 70	
										REGULAR	
										40 - 55	
										MALO	
										25 - 40	
										MUY MALO	
										10 - 25	
										GRAVE	
										0 - 10	
										COLAPSADO	

Unidad de tramo 6: progresiva 0+802.50 – 0+823.50, sección de vía: D-D, regreso.

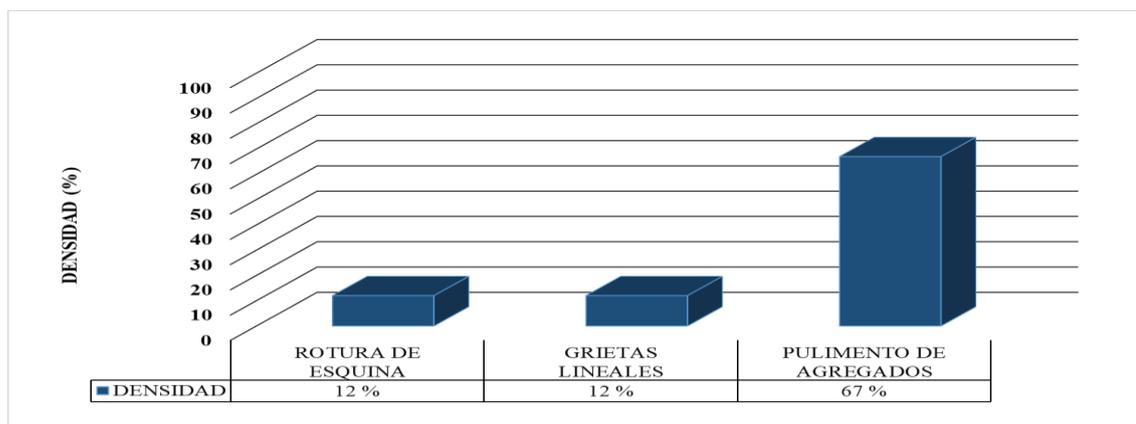
La unidad de tramo UT 6 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 219.97 m^2 . En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Rotura de esquina y Grietas lineales. Además, se encontró fallas con severidad media: Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 26.80, 21.20 y 8.20. El valor deducido más alto fue de 26.80. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 39.50. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 60.50 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 189 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 189

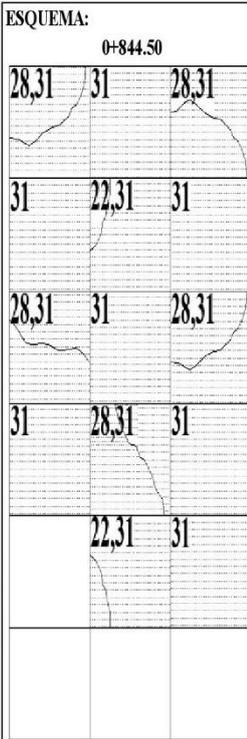
Densidad de las fallas en la progresiva 0+802.50 – 0+823.50, sección de vía: D-D, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 67 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 12 % y la Grietas lineales ocupando el 12 %.

Anexo 190

Ficha del tramo 7, progresiva 0+823.50 – 0+844.50, sección de vía: D–D, regreso.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO						
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO								
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: REGRESO						
PROGRESIVA INICIAL: 0+823.50 PROGRESIVA FINAL: 0+844.50		UNIDAD DE TRAMO: 7 NÚMERO DE LOSAS: 18						
TIPOS DE FALLAS				ESQUEMA:				
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)	31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA	0+844.50 						
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO				
22	M	2	12	17.40				
28	M	5	28	19.20				
31	M	14	78	8.80				
TOTAL (VD):				19.20				
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		3.00	NIVEL DE SEVERIDAD					
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):		19.20	BAJO : B					
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		8.42	MEDIO : M					
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		31.00	ALTO : A					
CÁLCULOS DEL PCI								
Nº	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC	
1	19.20	17.40	8.80		45.40	3	29.00	
2	19.20	17.40	2.00		38.60	2	31.00	
3	19.20	2.00	2.00		23.20	1	23.20	
4								
5								
6								
7								
8								
9								
							MÁX VDC :	31.00
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)		RANGO DE CLASIFICACIÓN				
		69.00		RANGO				
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR		CLASIFICACIÓN				
				85 - 100 BUENO				
				70 - 85 SATISFACTORIO				
				55 - 70 REGULAR				
				40 - 55 MALO				
				25 - 40 MUY MALO				
				10 - 25 GRAVE				
				0 - 10 COLAPSADO				

Unidad de tramo 7: progresiva 0+823.50 – 0+844.50, sección de vía: D-D, regreso.

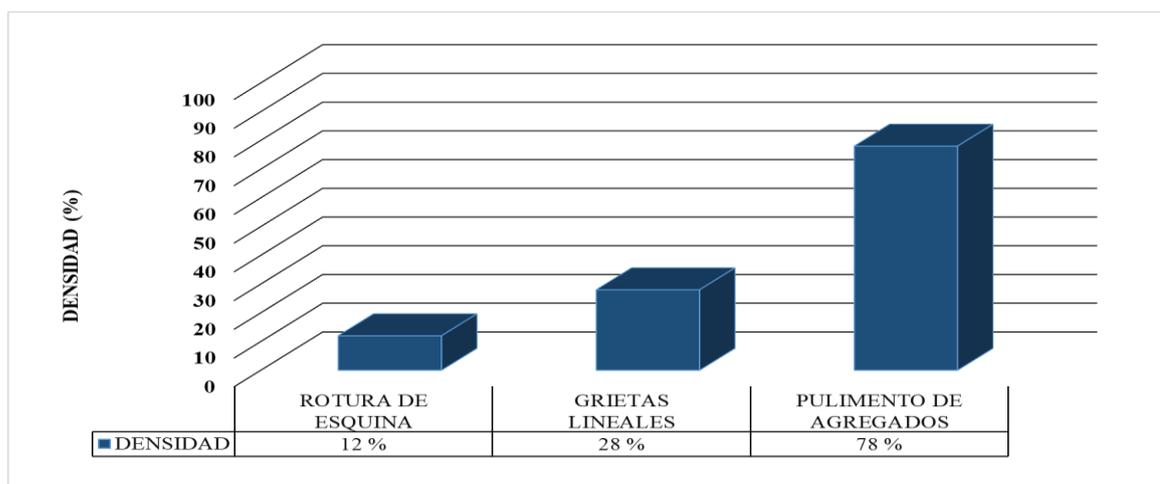
La unidad de tramo UT 7 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 220.03 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 17.40, 19.20 y 8.80. El valor deducido más alto fue de 19.20. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 31.00. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 69.00 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 191 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 191

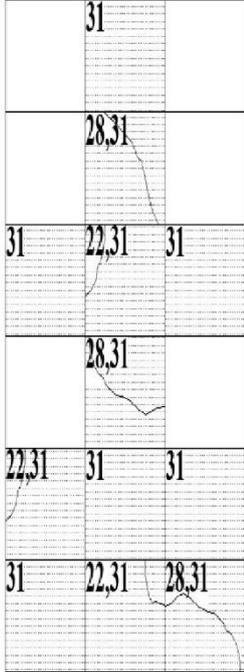
Densidad de las fallas en la progresiva 0+823.50 – 0+844.50, sección de vía: D-D, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 78 %, seguido de la Grietas lineales ocupando el 28 % y la Rotura de esquina ocupando el 12 %.

Anexo 192

Ficha del tramo 8, progresiva 0+844.50 – 0+865.50, sección de vía: D-D, regreso.

	UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO																								
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO																									
EVALUADO POR:	Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello			FECHA:																					
				SECCIÓN DE VÍA: D - D																					
				SENTIDO: REGRESO																					
PROGRESIVA INICIAL: 0+844.50				UNIDAD DE TRAMO: 8																					
PROGRESIVA FINAL: 0+865.50				NÚMERO DE LOSAS: 18																					
TIPOS DE FALLAS					ESQUEMA: 																				
21. ROTURA POR PANDEO			31. PULIMENTO DE AGREGADOS																						
22. ROTURA DE ESQUINA			32. DESPRENDIMIENTOS																						
23. LOSA DIVIDIDA			33. BOMBEO																						
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"			34. PUNZONAMIENTO																						
25. ESCALONAMIENTO			35. CRUCE DE VÍA FÉRREA																						
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA			36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO																						
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA			37. GRIETAS DE RETRACCIÓN																						
28. GRIETAS LINEALES			38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA																						
29. PARCHE (GRANDE)			39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA																						
30. PARCHE (PEQUEÑO)																									
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO																					
22	M	3	17	24.50																					
28	M	3	17	12.70																					
31	M	12	67	8.20																					
TOTAL (VD):				24.50																					
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		3.00	NIVEL DE SEVERIDAD																						
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):		24.50	BAJO : B																						
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		7.93	MEDIO : M																						
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		31.40	ALTO : A																						
CÁLCULOS DEL PCI																									
N°	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC																		
1	24.50	12.70	8.20		45.40	3	29.00																		
2	24.50	12.70	2.00		39.20	2	31.40																		
3	24.50	2.00	2.00		28.50	1	28.50																		
4																									
5																									
6																									
7																									
8																									
9																									
MÁX VDC :							31.40																		
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)					<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #003366; color: white;">RANGO DE CLASIFICACIÓN</th> </tr> <tr> <th style="background-color: #003366; color: white;">RANGO</th> <th style="background-color: #003366; color: white;">CLASIFICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #c6e0b4;">85 - 100</td> <td>BUENO</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ffff00;">70 - 85</td> <td>SATISFACTORIO</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ffcc00;">55 - 70</td> <td>REGULAR</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ff0000;">40 - 55</td> <td>MALO</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ff0000;">25 - 40</td> <td>MUY MALO</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ff0000;">10 - 25</td> <td>GRAVE</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ff0000;">0 - 10</td> <td>COLAPSADO</td> </tr> </tbody> </table>	RANGO DE CLASIFICACIÓN		RANGO	CLASIFICACIÓN	85 - 100	BUENO	70 - 85	SATISFACTORIO	55 - 70	REGULAR	40 - 55	MALO	25 - 40	MUY MALO	10 - 25	GRAVE	0 - 10	COLAPSADO
RANGO DE CLASIFICACIÓN																									
RANGO	CLASIFICACIÓN																								
85 - 100	BUENO																								
70 - 85	SATISFACTORIO																								
55 - 70	REGULAR																								
40 - 55	MALO																								
25 - 40	MUY MALO																								
10 - 25	GRAVE																								
0 - 10	COLAPSADO																								
		68.60																							
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR																							

Unidad de tramo 8: progresiva 0+844.50 – 0+865.50, sección de vía: D-D, regreso.

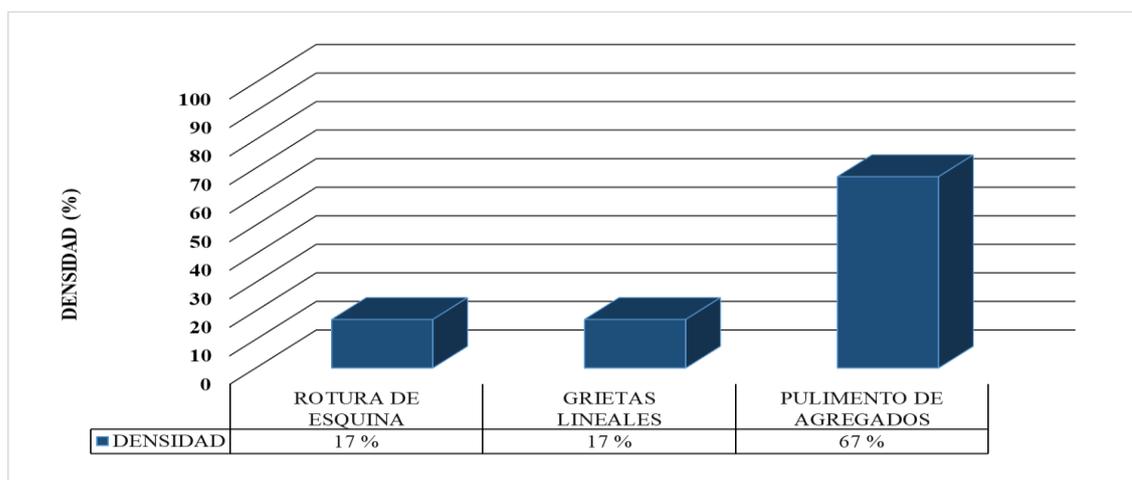
La unidad de tramo UT 8 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 220.02 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 24.50, 12.70 y 8.20. El valor deducido más alto fue de 24.50. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 31.40. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 68.60 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 193 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 193

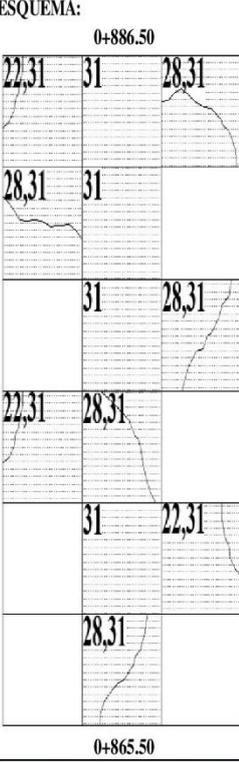
Densidad de las fallas en la progresiva 0+844.50 – 0+865.50, sección de vía: D-D, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 67 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 17 % y la Grietas lineales ocupando el 17 %.

Anexo 194

Ficha del tramo 9, progresiva 0+865.50 – 0+886.50, sección de vía: D–D, regreso.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO																										
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO																												
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: REGRESO																										
PROGRESIVA INICIAL: 0+865.50 PROGRESIVA FINAL: 0+886.50		UNIDAD DE TRAMO: 9 NÚMERO DE LOSAS: 18																										
TIPOS DE FALLAS		ESQUEMA:																										
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)	31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nº FALLA</th> <th>SEVERIDAD</th> <th>Nº DE LOSAS</th> <th>DENSIDAD (%)</th> <th>VALOR DEDUCIDO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>22</td> <td>A</td> <td>3</td> <td>17</td> <td>37.00</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>M</td> <td>5</td> <td>28</td> <td>19.20</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>M</td> <td>12</td> <td>67</td> <td>8.20</td> </tr> <tr> <td colspan="4">TOTAL (VD):</td> <td>37.00</td> </tr> </tbody> </table>	Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO	22	A	3	17	37.00	28	M	5	28	19.20	31	M	12	67	8.20	TOTAL (VD):				37.00	NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 3.00 VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 37.00 NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 6.78 VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 44.80		
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO																								
22	A	3	17	37.00																								
28	M	5	28	19.20																								
31	M	12	67	8.20																								
TOTAL (VD):				37.00																								
		NIVEL DE SEVERIDAD BAJO : B MEDIO : M ALTO : A																										
CÁLCULOS DEL PCI																												
Nº	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC																					
1	37.00	19.20	8.20		64.40	3	41.40																					
2	37.00	19.20	2.00		58.20	2	44.80																					
3	37.00	2.00	2.00		41.00	1	41.00																					
4																												
5																												
6																												
7																												
8																												
9																												
							MÁX VDC :	44.80																				
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		<table border="1"> <tr> <td>100 - (MÁX VDC)</td> </tr> <tr> <td>55.20</td> </tr> </table>		100 - (MÁX VDC)	55.20	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">RANGO DE CLASIFICACIÓN</th> </tr> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>85 - 100</td> <td>BUENO</td> </tr> <tr> <td>70 - 85</td> <td>SATISFACTORIO</td> </tr> <tr> <td>55 - 70</td> <td>REGULAR</td> </tr> <tr> <td>40 - 55</td> <td>MALO</td> </tr> <tr> <td>25 - 40</td> <td>MUY MALO</td> </tr> <tr> <td>10 - 25</td> <td>GRAVE</td> </tr> <tr> <td>0 - 10</td> <td>COLAPSADO</td> </tr> </tbody> </table>				RANGO DE CLASIFICACIÓN		RANGO	CLASIFICACIÓN	85 - 100	BUENO	70 - 85	SATISFACTORIO	55 - 70	REGULAR	40 - 55	MALO	25 - 40	MUY MALO	10 - 25	GRAVE	0 - 10	COLAPSADO	
100 - (MÁX VDC)																												
55.20																												
RANGO DE CLASIFICACIÓN																												
RANGO	CLASIFICACIÓN																											
85 - 100	BUENO																											
70 - 85	SATISFACTORIO																											
55 - 70	REGULAR																											
40 - 55	MALO																											
25 - 40	MUY MALO																											
10 - 25	GRAVE																											
0 - 10	COLAPSADO																											
ESTADO DEL PAVIMENTO:		<table border="1"> <tr> <td>REGULAR</td> </tr> </table>		REGULAR																								
REGULAR																												

Unidad de tramo 9: progresiva 0+865.50 – 0+886.50, sección de vía: D-D, regreso.

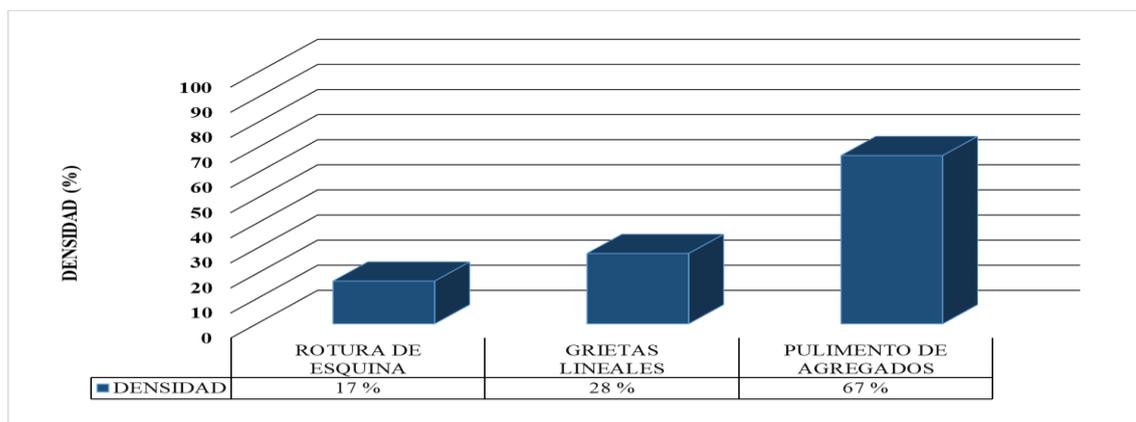
La unidad de tramo UT 9 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de $220.02 m^2$. En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Rotura de esquina. Además, se encontró fallas con severidad media: Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 37.00, 19.20 y 8.20. El valor deducido más alto fue de 37.00. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 44.80. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 55.20 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 195 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 195

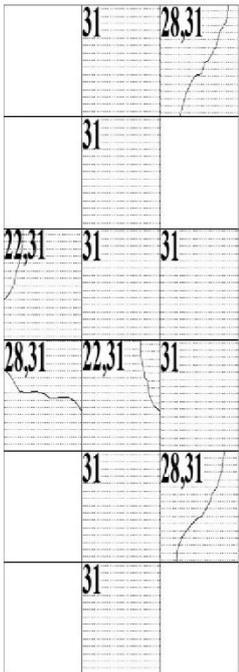
Densidad de las fallas en la progresiva 0+865.50 – 0+886.50, sección de vía: D-D, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 67 %, seguido de la Grietas lineales ocupando el 28 % y la Grietas lineales ocupando el 17 %.

Anexo 196

Ficha del tramo 10, progresiva 0+886.50 – 0+907.50, sección de vía: D–D, regreso.

	UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO									
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO										
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello			FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: REGRESO							
PROGRESIVA INICIAL: 0+886.50 PROGRESIVA FINAL: 0+907.50			UNIDAD DE TRAMO: 10 NÚMERO DE LOSAS: 18							
TIPOS DE FALLAS					ESQUEMA: 0+907.50  0+886.50					
21. ROTURA POR PANDEO		31. PULIMENTO DE AGREGADOS								
22. ROTURA DE ESQUINA		32. DESPRENDIMIENTOS								
23. LOSA DIVIDIDA		33. BOMBEO								
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"		34. PUNZONAMIENTO								
25. ESCALONAMIENTO		35. CRUCE DE VÍA FÉRREA								
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA		36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO								
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA		37. GRIETAS DE RETRACCIÓN								
28. GRIETAS LINEALES		38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA								
29. PARCHE (GRANDE)		39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA								
30. PARCHE (PEQUEÑO)										
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO						
22	M	2	12	24.50						
28	A	3	17	25.80						
31	M	12	67	8.20						
			TOTAL (VD):	25.80						
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 3.00		VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDI): 25.80		NIVEL DE SEVERIDAD						
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 7.81		VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 41.00		BAJO : B MEDIO : M ALTO : A						
CÁLCULOS DEL PCI										
Nº	VALORES DEDUCIDOS						TOTAL	q	VDC	
1	25.80	24.50	8.20					58.50	3	37.70
2	25.80	24.50	2.00					52.30	2	41.00
3	25.80	2.00	2.00					29.80	1	29.80
4										
5										
6										
7										
8										
9										
								MÁX VDC :		41.00
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁXVDC)								
		59.00								
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR								
						RANGO DE CLASIFICACIÓN				
						RANGO		CLASIFICACIÓN		
						85 - 100		BUENO		
						70 - 85		SATISFACTORIO		
						55 - 70		REGULAR		
						40 - 55		MALO		
						25 - 40		MUY MALO		
						10 - 25		GRAVE		
						0 - 10		COLAPSADO		

Unidad de tramo 10: progresiva 0+886.50 – 0+907.50, sección de vía: D-D, regreso.

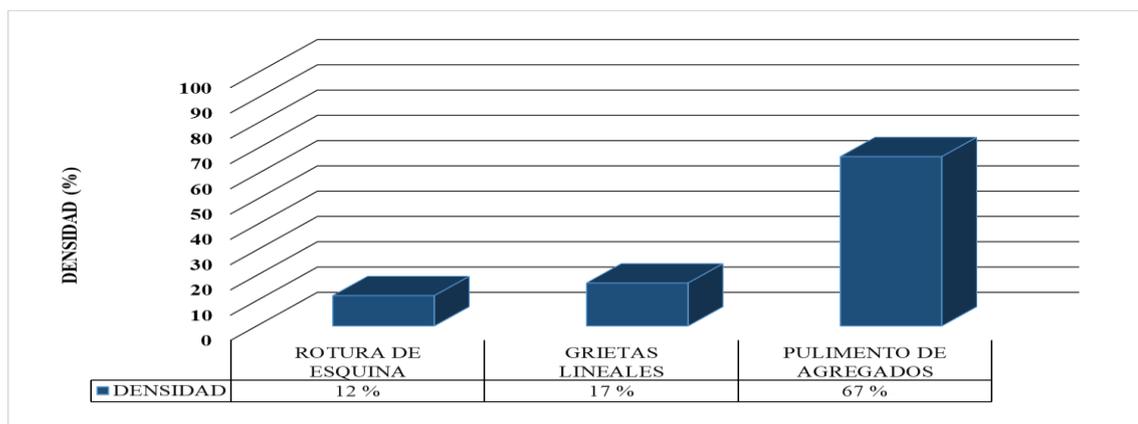
La unidad de tramo UT 10 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 220.04 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Grietas lineales. Además, se encontró fallas con severidad media: Rotura de esquina y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 24.50, 25.80 y 8.20. El valor deducido más alto fue de 25.80. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 41.00. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 59.00 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 197 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 197

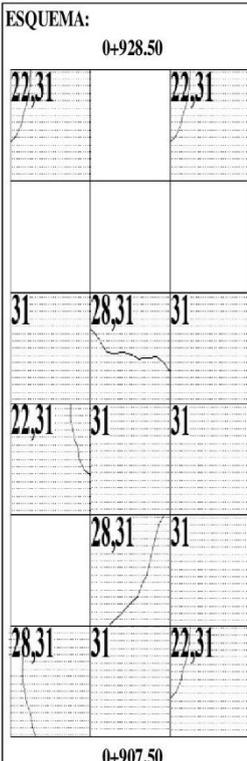
Densidad de las fallas en la progresiva 0+886.50 – 0+907.50, sección de vía: D-D, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 67 %, seguido de la Grietas lineales ocupando el 17 % y la Rotura de esquina ocupando el 12 %.

Anexo 198

Ficha del tramo 11, progresiva 0+907.50 – 0+928.50, sección de vía: D–D, regreso.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO																										
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO																												
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: REGRESO																										
PROGRESIVA INICIAL: 0+907.50 PROGRESIVA FINAL: 0+928.50		UNIDAD DE TRAMO: 11 NÚMERO DE LOSAS: 18																										
TIPOS DE FALLAS		ESQUEMA: 0+928.50																										
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)	31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>N° FALLA</th> <th>SEVERIDAD</th> <th>N° DE LOSAS</th> <th>DENSIDAD (%)</th> <th>VALOR DEDUCIDO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>22</td> <td>M</td> <td>4</td> <td>23</td> <td>32.10</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>M</td> <td>3</td> <td>17</td> <td>12.70</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>M</td> <td>13</td> <td>73</td> <td>8.50</td> </tr> <tr> <td colspan="4">TOTAL (VD):</td> <td>32.10</td> </tr> </tbody> </table>	N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO	22	M	4	23	32.10	28	M	3	17	12.70	31	M	13	73	8.50	TOTAL (VD):				32.10	NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 3.00 VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 32.10 NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 7.23 VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 37.10		
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO																								
22	M	4	23	32.10																								
28	M	3	17	12.70																								
31	M	13	73	8.50																								
TOTAL (VD):				32.10																								
		NIVEL DE SEVERIDAD BAJO : B MEDIO : M ALTO : A																										
CÁLCULOS DEL PCI							TOTAL	q	VDC																			
N°	VALORES DEDUCIDOS																											
1	32.10	12.70	8.50				53.30	3	34.30																			
2	32.10	12.70	2.00				46.80	2	37.10																			
3	32.10	2.00	2.00				36.10	1	36.10																			
4																												
5																												
6																												
7																												
8																												
9																												
							MÁX VDC :		37.10																			
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)		62.90		RANGO DE CLASIFICACIÓN																						
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR				<table border="1"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>85 - 100</td> <td>BUENO</td> </tr> <tr> <td>70 - 85</td> <td>SATISFACTORIO</td> </tr> <tr> <td>55 - 70</td> <td>REGULAR</td> </tr> <tr> <td>40 - 55</td> <td>MALO</td> </tr> <tr> <td>25 - 40</td> <td>MUY MALO</td> </tr> <tr> <td>10 - 25</td> <td>GRAVE</td> </tr> <tr> <td>0 - 10</td> <td>COLAPSADO</td> </tr> </tbody> </table>				RANGO	CLASIFICACIÓN	85 - 100	BUENO	70 - 85	SATISFACTORIO	55 - 70	REGULAR	40 - 55	MALO	25 - 40	MUY MALO	10 - 25	GRAVE	0 - 10	COLAPSADO			
RANGO	CLASIFICACIÓN																											
85 - 100	BUENO																											
70 - 85	SATISFACTORIO																											
55 - 70	REGULAR																											
40 - 55	MALO																											
25 - 40	MUY MALO																											
10 - 25	GRAVE																											
0 - 10	COLAPSADO																											

Unidad de tramo 11: progresiva 0+907.50 – 0+928.50, sección de vía: D-D, regreso.

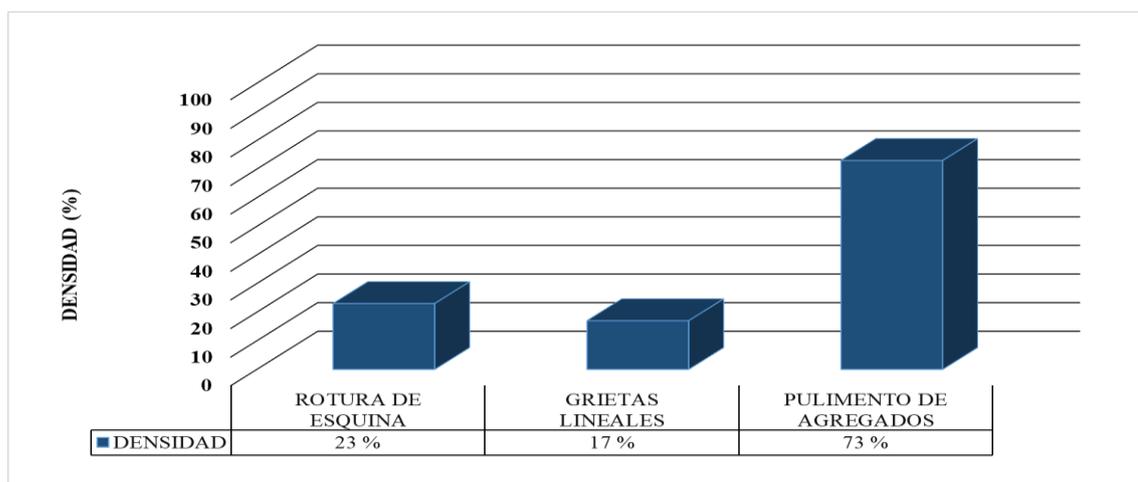
La unidad de tramo UT 11 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 220.03 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 32.10, 12.70 y 8.50. El valor deducido más alto fue de 32.10. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 37.10. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 62.90 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 199 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 199

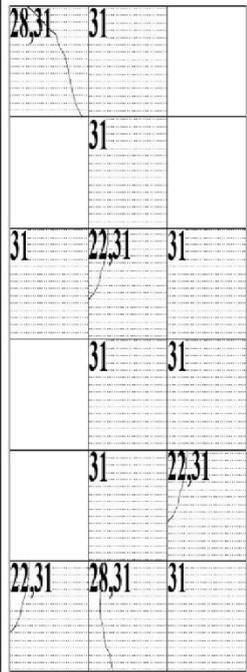
Densidad de las fallas en la progresiva 0+907.50 – 0+928.50, sección de vía: D-D, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 73 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 23 % y la Grietas lineales ocupando el 17 %.

Anexo 200

Ficha del tramo 12, progresiva 0+928.50 – 0+949.50, sección de vía: D–D, regreso.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO					
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: REGRESO					
PROGRESIVA INICIAL: 0+928.50 PROGRESIVA FINAL: 0+949.50		UNIDAD DE TRAMO: 12 NÚMERO DE LOSAS: 18					
TIPOS DE FALLAS		ESQUEMA: 0+949.50					
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)		31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA					
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO			
22	M	3	17	24.50			
28	A	2	12	21.20			
31	M	13	73	8.50			
TOTAL (VD):				24.50			
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 3.00		NIVEL DE SEVERIDAD					
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 24.50		BAJO : B					
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 7.93		MEDIO : M					
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 37.80		ALTO : A					
0+928.50							
CÁLCULOS DEL PCI							
Nº	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1	24.50	21.20	8.50		54.20	3	34.90
2	24.50	21.20	2.00		47.70	2	37.80
3	24.50	2.00	2.00		28.50	1	28.50
4							
5							
6							
7							
8							
9							
MÁX VDC :							37.80
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)			RANGO DE CLASIFICACIÓN		
		62.20			RANGO CLASIFICACIÓN		
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR			85 - 100 BUENO		
					70 - 85 SATISFACTORIO		
					55 - 70 REGULAR		
					40 - 55 MALO		
					25 - 40 MUY MALO		
					10 - 25 GRAVE		
					0 - 10 COLAPSADO		

Unidad de tramo 12: progresiva 0+928.50 – 0+949.50, sección de vía: D-D, regreso.

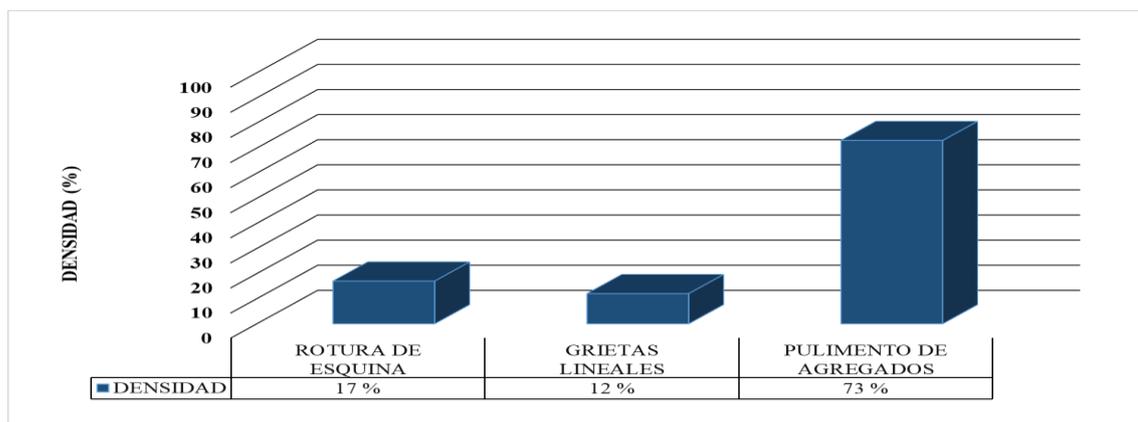
La unidad de tramo UT 12 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 220.03 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Grietas lineales. Además, se encontró fallas con severidad media: Rotura de esquina y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 24.50, 21.20 y 8.50. El valor deducido más alto fue de 24.50. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 37.80. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 62.20 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 201 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 201

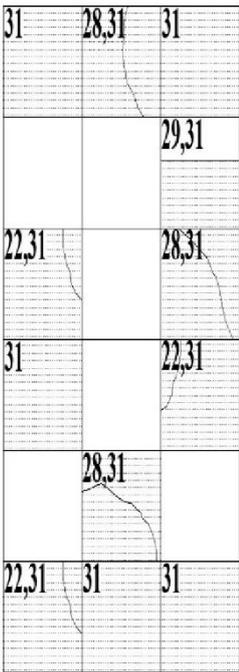
Densidad de las fallas en la progresiva 0+928.50 – 0+949.50, sección de vía: D-D, regreso.



Se observa que el tipo de fallas que tiene la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 73 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 17 % y la Grietas lineales ocupando el 12 %.

Anexo 202

Ficha del tramo 13, progresiva 0+949.50 – 0+970.50, sección de vía: D–D, regreso.

 UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO								
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: REGRESO						
PROGRESIVA INICIAL: 0+949.50 PROGRESIVA FINAL: 0+970.50		UNIDAD DE TRAMO: 13 NÚMERO DE LOSAS: 18						
TIPOS DE FALLAS		ESQUEMA:						
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)	31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA	0+970.50 						
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO				
22	M	3	17	24.50				
28	M	3	17	12.70				
29	A	1	6	9.50				
31	M	12	67	8.20				
TOTAL (VD):				24.50				
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 4.00		NIVEL DE SEVERIDAD						
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 24.50		BAJO : B						
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 7.93		MEDIO : M						
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 32.90		ALTO : A						
CÁLCULOS DEL PCI								
N°	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	24.50	12.70	9.50	8.20		54.90	4	32.10
2	24.50	12.70	9.50	2.00		48.70	3	31.10
3	24.50	12.70	2.00	2.00		41.20	2	32.90
4	24.50	2.00	2.00	2.00		30.50	1	30.50
5								
6								
7								
8								
9								
MÁX VDC :								32.90
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)						
		67.10						
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR						
RANGO DE CLASIFICACIÓN		RANGO	CLASIFICACIÓN					
85 - 100		BUENO						
70 - 85		SATISFACTORIO						
55 - 70		REGULAR						
40 - 55		MALO						
25 - 40		MUY MALO						
10 - 25		GRAVE						
0 - 10		COLAPSADO						

Unidad de tramo 13: progresiva 0+949.50 – 0+970.50, sección de vía: D-D, regreso.

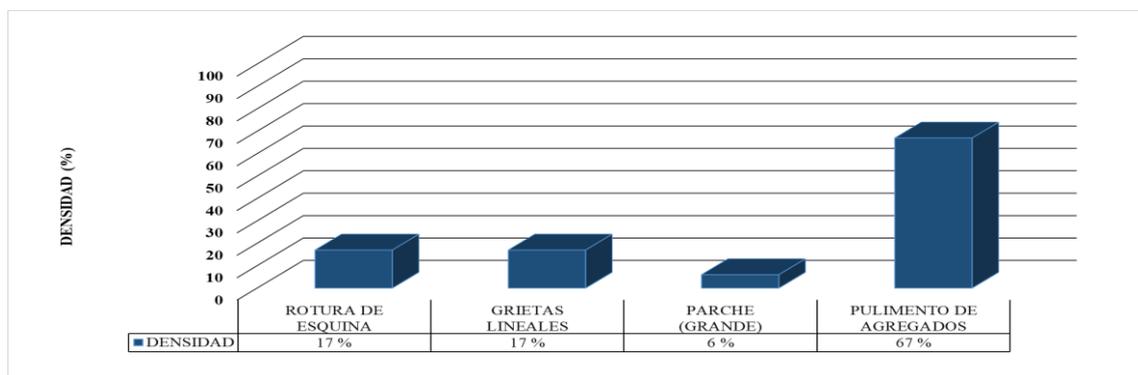
La unidad de tramo UT 13 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 220.03 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Parche (grande). Además, se encontró fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 24.50, 12.70, 9.50 y 8.20. El valor deducido más alto fue de 24.50. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 32.90. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 67.10 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 203 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 203

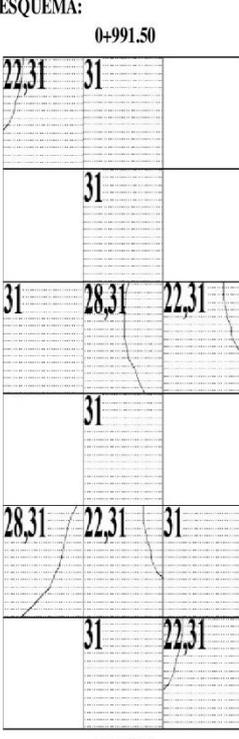
Densidad de las fallas en la progresiva 0+949.50 – 0+970.50, sección de vía: D-D, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 67 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 17 %, seguido de la Grietas lineales ocupando el 17 % y el Parche (grande) ocupando el 6 %.

Anexo 204

Ficha del tramo 14, progresiva 0+970.50 – 0+991.50, sección de vía: D–D, regreso.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO								
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO										
EVALUADO POR:		Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: REGRESO						
PROGRESIVA INICIAL: 0+970.50		UNIDAD DE TRAMO: 14								
PROGRESIVA FINAL: 0+991.50		NÚMERO DE LOSAS: 18								
TIPOS DE FALLAS				ESQUEMA:						
21. ROTURA POR PANDEO	31. PULIMENTO DE AGREGADOS									
22. ROTURA DE ESQUINA	32. DESPRENDIMIENTOS									
23. LOSA DIVIDIDA	33. BOMBEO									
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"	34. PUNZONAMIENTO									
25. ESCALONAMIENTO	35. CRUCE DE VÍA FÉRREA									
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA	36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO									
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA	37. GRIETAS DE RETRACCIÓN									
28. GRIETAS LINEALES	38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA									
29. PARCHE (GRANDE)	39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA									
30. PARCHE (PEQUEÑO)										
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO						
22	M	4	23	32.10						
28	A	2	12	21.20						
31	M	12	67	8.20						
TOTAL (VD):				32.10						
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		3.00	NIVEL DE SEVERIDAD							
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):		32.10	BAJO : B							
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		7.23	MEDIO : M							
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		42.90	ALTO : A							
CÁLCULOS DEL PCI										
Nº	VALORES DEDUCIDOS						TOTAL	q	VDC	
1	32.10	21.20	8.20					61.50	3	39.50
2	32.10	21.20	2.00					55.30	2	42.90
3	32.10	2.00	2.00					36.10	1	36.10
4										
5										
6										
7										
8										
9										
								MÁX VDC :		42.90
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)						RANGO DE CLASIFICACIÓN		
		57.10						RANGO	CLASIFICACIÓN	
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR						85 - 100	BUENO	
								70 - 85	SATISFACTORIO	
								55 - 70	REGULAR	
								40 - 55	MALO	
								25 - 40	MUY MALO	
								10 - 25	GRAVE	
								0 - 10	COLAPSADO	

Unidad de tramo 14: progresiva 0+970.50 – 0+991.50, sección de vía: D-D, regreso.

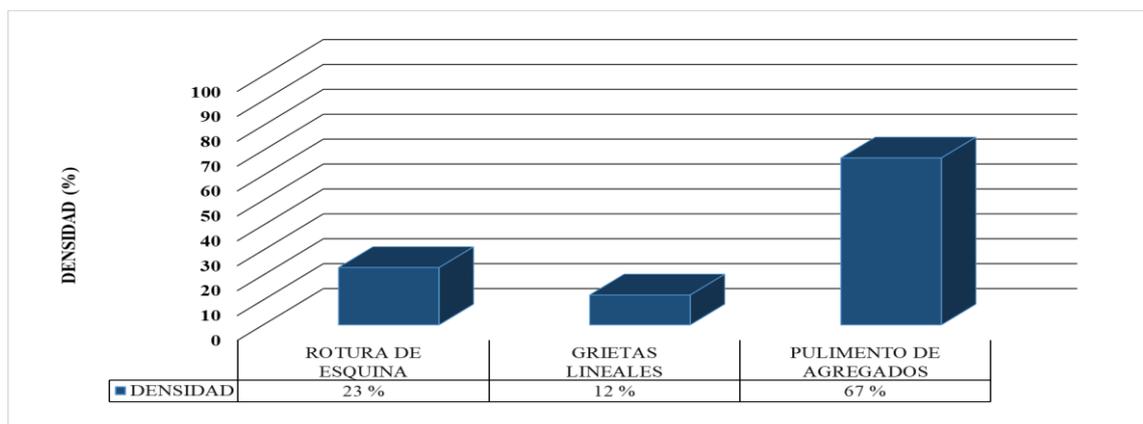
La unidad de tramo UT 14 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 220.03 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Grietas lineales. Además, se encontró fallas con severidad media: Rotura de esquina y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 32.10, 21.20 y 8.20. El valor deducido más alto fue de 32.10. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 42.90. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 57.10 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 205 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 205

Densidad de las fallas en la progresiva 0+970.50 – 0+991.50, sección de vía: D-D, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 67 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 23 % y la Grietas lineales ocupando el 12 %.

Anexo 206

Ficha del tramo 15, progresiva 0+991.50 – 1+012.50, sección de vía: D–D, regreso.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO					
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: REGRESO					
PROGRESIVA INICIAL: 0+991.50 PROGRESIVA FINAL: 1+012.50		UNIDAD DE TRAMO: 15 NÚMERO DE LOSAS: 18					
TIPOS DE FALLAS							
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)		31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA					
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO			
22	A	2	12	26.80			
28	M	3	17	12.70			
31	M	10	56	7.60			
TOTAL (VD):				26.80			
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 3.00 VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 26.80 NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 7.72 VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 33.10		NIVEL DE SEVERIDAD BAJO : B MEDIO : M ALTO : A					
CÁLCULOS DEL PCI							
Nº	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1	26.80	12.70	7.60		47.10	3	30.10
2	26.80	12.70	2.00		41.50	2	33.10
3	26.80	2.00	2.00		30.80	1	30.80
4							
5							
6							
7							
8							
9							
							MÁX VDC : 33.10
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)					
		66.90					
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR					
RANGO DE CLASIFICACIÓN							
RANGO	CLASIFICACIÓN						
85 - 100	BUENO						
70 - 85	SATISFACTORIO						
55 - 70	REGULAR						
40 - 55	MALO						
25 - 40	MUY MALO						
10 - 25	GRAVE						
0 - 10	COLAPSADO						

Unidad de tramo 15: progresiva 0+991.50 – 1 012.50, sección de vía: D-D, regreso.

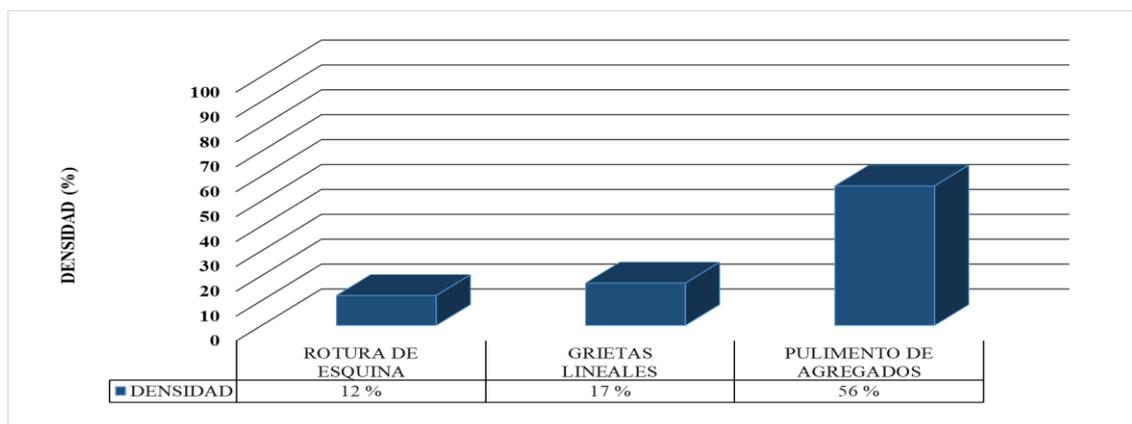
La unidad de tramo UT 15 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 221.65 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Rotura de esquina. Además, se encontró fallas con severidad media: Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 26.80, 12.70 y 7.60. El valor deducido más alto fue de 26.80. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 33.10. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 66.90 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 207 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 207

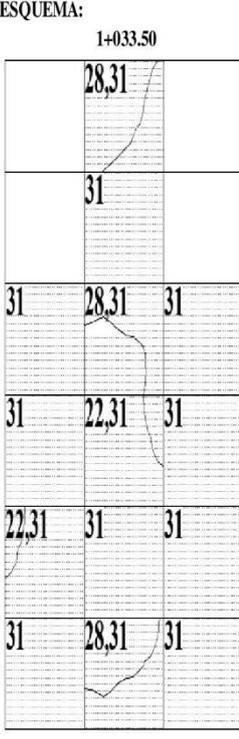
Densidad de las fallas en la progresiva 0+991.50 – 1+012.50, sección de vía: D-D, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 56 %, seguido de la Grietas lineales ocupando el 17 % y la Rotura de esquina ocupando el 12 %.

Anexo 208

Ficha del tramo 16, progresiva 1+012.50 – 1+033.50, sección de vía: D–D, regreso.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO							
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLchez MURGA, CUTERVO									
EVALUADO POR:		Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello	FECHA:						
			SECCIÓN DE VÍA: D - D						
			SENTIDO: REGRESO						
PROGRESIVA INICIAL: 1+012.50		UNIDAD DE TRAMO: 16							
PROGRESIVA FINAL: 1+033.50		NÚMERO DE LOSAS: 18							
TIPOS DE FALLAS			ESQUEMA:						
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)									
31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA									
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS		DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO				
22	M	2		12	17.40				
28	A	3		17	25.80				
31	M	14		78	7.60				
			TOTAL (VD):	25.80					
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		3.00	NIVEL DE SEVERIDAD						
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):		25.80	BAJO : B						
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		7.81	MEDIO : M						
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		35.90	ALTO : A						
CÁLCULOS DEL PCI									
N°	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC	
1	25.80	17.40	7.60			50.80	3	32.60	
2	25.80	17.40	2.00			45.20	2	35.90	
3	25.80	2.00	2.00			29.80	1	29.80	
4									
5									
6									
7									
8									
9									
								MÁX VDC :	35.90
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)							
		64.10							
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR							
RANGO DE CLASIFICACIÓN		RANGO		CLASIFICACIÓN					
85 - 100		BUENO							
70 - 85		SATISFACTORIO							
55 - 70		REGULAR							
40 - 55		MALO							
25 - 40		MUY MALO							
10 - 25		GRAVE							
0 - 10		COLAPSADO							

Unidad de tramo 16: progresiva 1+012.50 – 1+033.50, sección de vía: D-D, regreso.

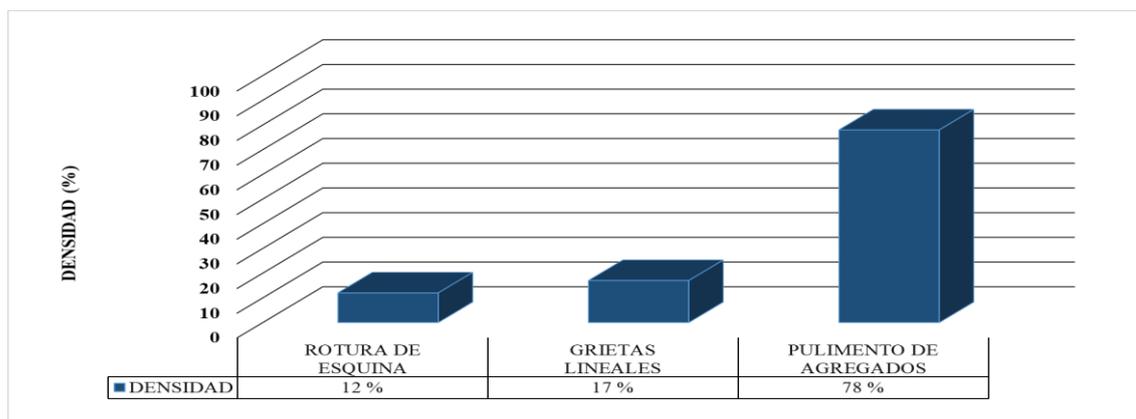
La unidad de tramo UT 16 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 216.18 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Grietas lineales. Además, se encontró fallas con severidad media: Rotura de esquina y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 17.40, 25.80 y 7.60. El valor deducido más alto fue de 25.80. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 35.90. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 64.10 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 209 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 209

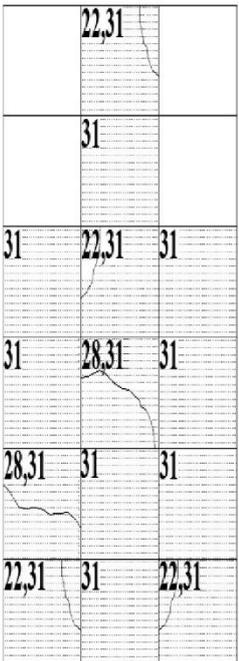
Densidad de las fallas en la progresiva 1+012.50 – 1+033.50, sección de vía: D-D, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 78 %, seguido de la Grietas lineales ocupando el 17 % y la Rotura de esquina ocupando el 12 %.

Anexo 210

Ficha del tramo 17, progresiva 1+033.50 – 1+054.50, sección de vía: D-D, regreso.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO					
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO							
EVALUADO POR:	Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: REGRESO				
PROGRESIVA INICIAL: 1+033.50		UNIDAD DE TRAMO: 17					
PROGRESIVA FINAL: 1+054.50		NÚMERO DE LOSAS: 18					
TIPOS DE FALLAS							
21. ROTURA POR PANDEO	31. PULIMENTO DE AGREGADOS	ESQUEMA: 1+054.50 					
22. ROTURA DE ESQUINA	32. DESPRENDIMIENTOS						
23. LOSA DIVIDIDA	33. BOMBEO						
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"	34. PUNZONAMIENTO						
25. ESCALONAMIENTO	35. CRUCE DE VÍA FÉRREA						
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA	36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO						
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA	37. GRIETAS DE RETRACCIÓN						
28. GRIETAS LINEALES	38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA						
29. PARCHE (GRANDE)	39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA						
30. PARCHE (PEQUEÑO)							
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO			
22	M	4	23	32.10			
28	A	2	12	21.20			
31	M	14	78	8.80			
TOTAL (VD):				32.10			
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		3.00	NIVEL DE SEVERIDAD				
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):		32.10	BAJO : B				
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		7.23	MEDIO : M				
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		42.90	ALTO : A				
CÁLCULOS DEL PCI							
N°	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1	32.10	21.20	8.80		62.10	3	39.90
2	32.10	21.20	2.00		55.30	2	42.90
3	32.10	2.00	2.00		36.10	1	36.10
4							
5							
6							
7							
8							
9							
MÁX VDC :							42.90
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)					
		57.10					
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR					
RANGO DE CLASIFICACIÓN							
RANGO	CLASIFICACIÓN						
85 - 100	BUENO						
70 - 85	SATISFACTORIO						
55 - 70	REGULAR						
40 - 55	MALO						
25 - 40	MUY MALO						
10 - 25	GRAVE						
0 - 10	COLAPSADO						

Unidad de tramo 17: progresiva 1+033.50 – 1+054.50, sección de vía: D-D, regreso.

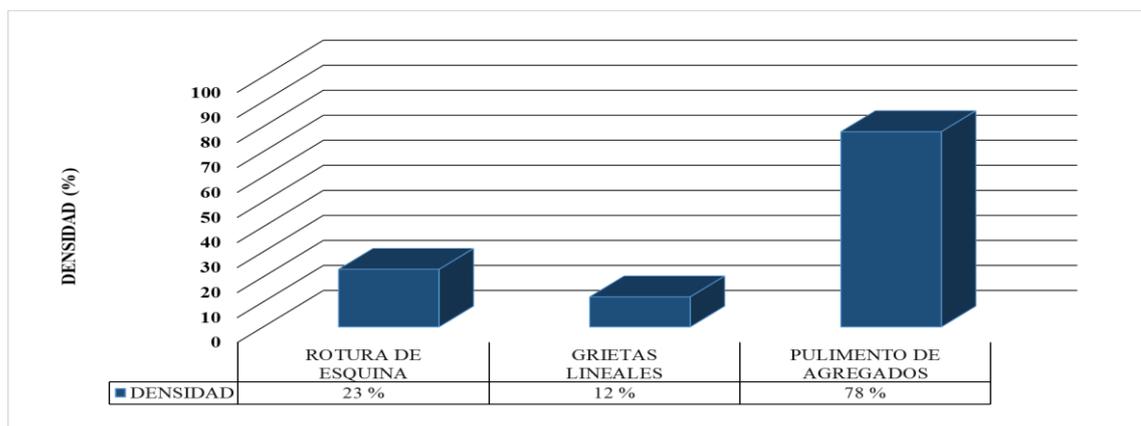
La unidad de tramo UT 17 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 215.40 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Grietas lineales. Además, se encontró fallas con severidad media: Rotura de esquina y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 32.10, 21.20 y 8.80. El valor deducido más alto fue de 32.10. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 42.90. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 57.10 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 211 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 211

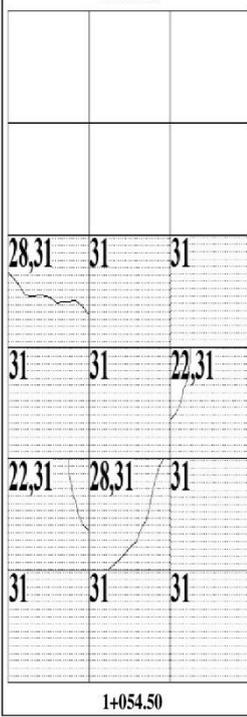
Densidad de las fallas en la progresiva 1+033.50 – 1+054.50, sección de vía: D-D, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 78 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 23 % y Grietas lineales ocupando el 12 %.

Anexo 212

Ficha del tramo 18, progresiva 1+054.50 – 1+075.50, sección de vía: D–D, regreso.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO						
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: REGRESO						
PROGRESIVA INICIAL: 1+054.50 PROGRESIVA FINAL: 1+075.50		UNIDAD DE TRAMO: 18 NÚMERO DE LOSAS: 18						
TIPOS DE FALLAS				ESQUEMA: 1+075.50 				
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)		31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA						
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)		VALOR DEDUCIDO			
22	M	2	12		17.40			
28	A	2	12		21.20			
31	M	12	67		8.20			
TOTAL (VD):				21.20				
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 3.00		NIVEL DE SEVERIDAD						
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 21.20		BAJO : B						
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 8.23		MEDIO : M						
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 32.50		ALTO : A						
CÁLCULOS DEL PCI								
Nº	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC
1	21.20	17.40	8.20			46.80	3	29.90
2	21.20	17.40	2.00			40.60	2	32.50
3	21.20	2.00	2.00			25.20	1	25.20
4								
5								
6								
7								
8								
9								
MÁX VDC :								32.50
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)		RANGO DE CLASIFICACIÓN				
		67.50		RANGO				
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR		CLASIFICACIÓN				
				85 - 100 BUENO				
				70 - 85 SATISFACTORIO				
				55 - 70 REGULAR				
				40 - 55 MALO				
				25 - 40 MUY MALO				
				10 - 25 GRAVE				
				0 - 10 COLAPSADO				

Unidad de tramo 18: progresiva 1+054.50 – 1+075.50, sección de vía: D-D, regreso.

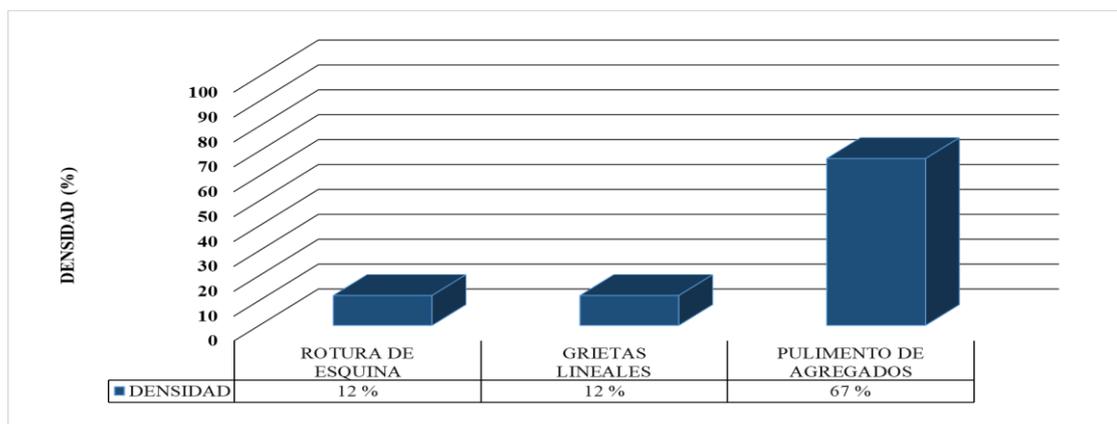
La unidad de tramo UT 18 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 216.73 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Grietas lineales. Además, se encontró fallas con severidad media: Rotura de esquina y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 17.40, 21.20 y 8.20. El valor deducido más alto fue de 21.20. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 32.50. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 67.50 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 213 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 213

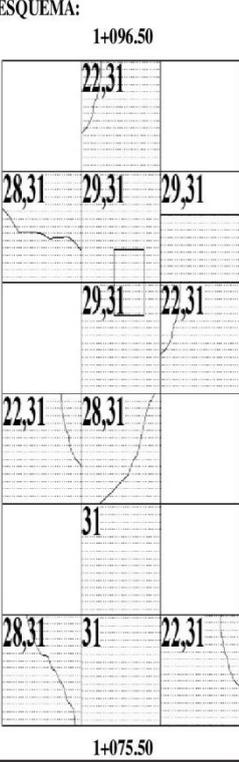
Densidad de las fallas en la progresiva 1+054.50 – 1+075.50, sección de vía: D-D, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 67 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 12 %, y la Grietas lineales ocupando el 12 %.

Anexo 214

Ficha del tramo 19, progresiva 1+075.50 – 1+096.50, sección de vía: D–D, regreso.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO					
EVALUADO POR:		Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello	FECHA:				
			SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: REGRESO				
PROGRESIVA INICIAL: 1+075.50			UNIDAD DE TRAMO: 19				
PROGRESIVA FINAL: 1+096.50			NÚMERO DE LOSAS: 18				
TIPOS DE FALLAS		ESQUEMA: 					
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)							
31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA							
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO			
22	M	4	23	32.10			
28	M	3	17	12.70			
29	M	3	17	10.00			
31	M	12	67	8.20			
TOTAL (VD):				32.10			
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		4.00	NIVEL DE SEVERIDAD				
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):		32.10	BAJO : B				
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		7.23	MEDIO : M				
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		38.60	ALTO : A				
CÁLCULOS DEL PCI							
N°	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1	32.10	12.70	10.00	8.20	63.00	4	36.90
2	32.10	12.70	10.00	2.00	56.80	3	36.80
3	32.10	12.70	2.00	2.00	48.80	2	38.60
4	32.10	2.00	2.00	2.00	38.10	1	38.10
5							
6							
7							
8							
9							
MÁX VDC :							38.60
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)					
		61.40					
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR					
RANGO DE CLASIFICACIÓN							
RANGO	CLASIFICACIÓN						
85 - 100	BUENO						
70 - 85	SATISFACTORIO						
55 - 70	REGULAR						
40 - 55	MALO						
25 - 40	MUY MALO						
10 - 25	GRAVE						
0 - 10	COLAPSADO						

Unidad de tramo 19: progresiva 1+075.50 – 1+096.50, sección de vía: D-D, regreso.

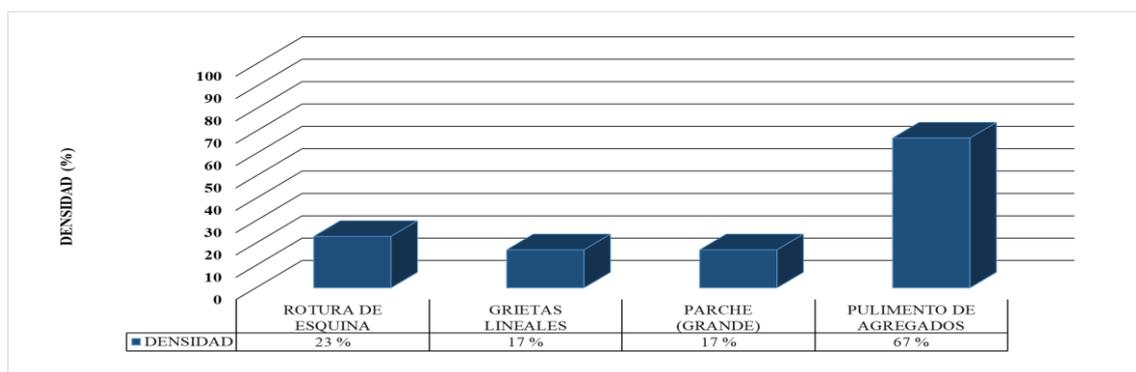
La unidad de tramo UT 19 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 218.08 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales, Parche (grande) y Pulimento de agregados

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 32.10, 12.70, 10.00 y 8.20. El valor deducido más alto fue de 32.10. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 38.60. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 61.40 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 215 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 215

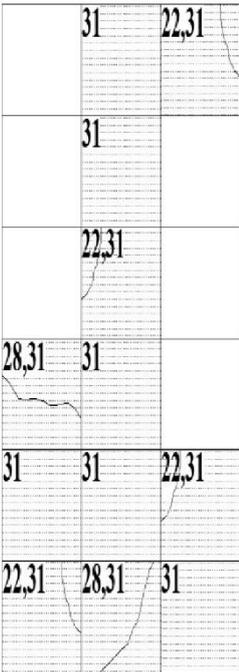
Densidad de las fallas en la progresiva 1+075.50 – 1+096.50, sección de vía: D-D, regreso.



Se observa que el tipo de fallas que tiene la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 67 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 23 %, seguido de la Grietas lineales ocupando el 17 % y el Parche (grande) ocupando el 17 %.

Anexo 216

Ficha del tramo 20, progresiva 1+096.50 – 1+117.50, sección de vía: D–D, regreso.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO																					
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO																							
EVALUADO POR:		Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello	FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: REGRESO																				
PROGRESIVA INICIAL: 1+096.50 PROGRESIVA FINAL: 1+117.50		UNIDAD DE TRAMO: 20 NÚMERO DE LOSAS: 18																					
TIPOS DE FALLAS																							
21. ROTURA POR PANDEO	31. PULIMENTO DE AGREGADOS	ESQUEMA: 1+117.50 																					
22. ROTURA DE ESQUINA	32. DESPRENDIMIENTOS																						
23. LOSA DIVIDIDA	33. BOMBEO																						
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"	34. PUNZONAMIENTO																						
25. ESCALONAMIENTO	35. CRUCE DE VÍA FÉRREA																						
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA	36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO																						
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA	37. GRIETAS DE RETRACCIÓN																						
28. GRIETAS LINEALES	38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA																						
29. PARCHE (GRANDE)	39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA																						
30. PARCHE (PEQUEÑO)																							
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO																			
22	M	4	23	32.10																			
28	A	2	12	21.20																			
31	M	12	67	8.20																			
TOTAL (VD):				32.10																			
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		3.00	NIVEL DE SEVERIDAD																				
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVD):		32.10	BAJO : B																				
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		7.23	MEDIO : M																				
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		42.90	ALTO : A																				
CÁLCULOS DEL PCI																							
Nº	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC																
1	32.10	21.20	8.20		61.50	3	39.50																
2	32.10	21.20	2.00		55.30	2	42.90																
3	32.10	2.00	2.00		36.10	1	36.10																
4																							
5																							
6																							
7																							
8																							
9																							
							MÁX VDC :	42.90															
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC) 57.10		RANGO DE CLASIFICACIÓN <table border="1"> <thead> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>85 - 100</td> <td>BUENO</td> </tr> <tr> <td>70 - 85</td> <td>SATISFACTORIO</td> </tr> <tr> <td>55 - 70</td> <td>REGULAR</td> </tr> <tr> <td>40 - 55</td> <td>MALO</td> </tr> <tr> <td>25 - 40</td> <td>MUY MALO</td> </tr> <tr> <td>10 - 25</td> <td>GRAVE</td> </tr> <tr> <td>0 - 10</td> <td>COLAPSADO</td> </tr> </tbody> </table>				RANGO	CLASIFICACIÓN	85 - 100	BUENO	70 - 85	SATISFACTORIO	55 - 70	REGULAR	40 - 55	MALO	25 - 40	MUY MALO	10 - 25	GRAVE	0 - 10	COLAPSADO
RANGO	CLASIFICACIÓN																						
85 - 100	BUENO																						
70 - 85	SATISFACTORIO																						
55 - 70	REGULAR																						
40 - 55	MALO																						
25 - 40	MUY MALO																						
10 - 25	GRAVE																						
0 - 10	COLAPSADO																						
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR																					

Unidad de tramo 20: progresiva 1+096.50 – 1+117.50, sección de vía: D-D, regreso.

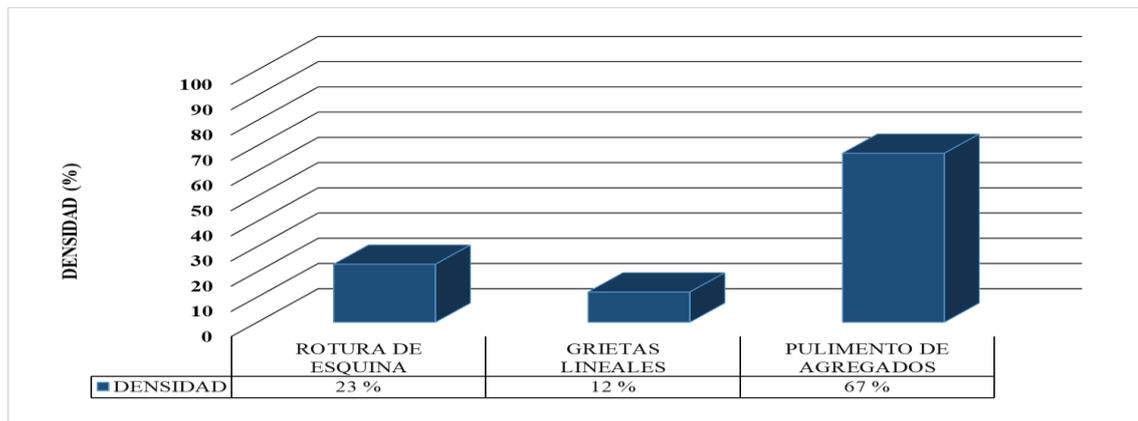
La unidad de tramo UT 20 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 219.45 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Grietas lineales. Además, se encontró fallas con severidad media: Rotura de esquina y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 32.10, 21.20 y 8.20. El valor deducido más alto fue de 32.10. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 42.90. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 57.10 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 217 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 217

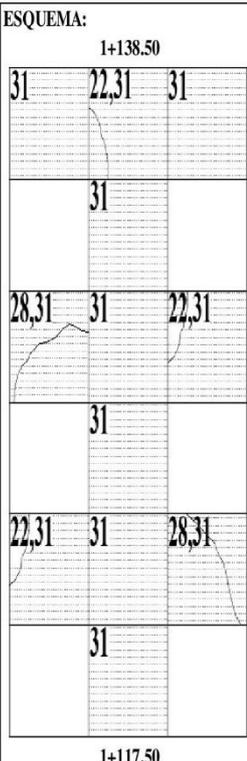
Densidad de las fallas en la progresiva 1+096.50 – 1+117.50, sección de vía: D-D, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 67 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 23 % y la Grietas lineales ocupando el 12 %.

Anexo 218

Ficha del tramo 21, progresiva 1+117.50 – 1+138.50, sección de vía: D–D, regreso.

	UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO						
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO							
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello			FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: REGRESO				
PROGRESIVA INICIAL: 1+117.50 PROGRESIVA FINAL: 1+138.50			UNIDAD DE TRAMO: 21 NÚMERO DE LOSAS: 18				
TIPOS DE FALLAS			ESQUEMA:				
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)			31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA				
			1+138.50 				
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO			
22	M	3	17	24.50			
28	A	2	12	21.20			
31	M	12	67	8.20			
				TOTAL (VD): 24.50			
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 3.00		NIVEL DE SEVERIDAD					
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 24.50		BAJO : B					
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 7.93		MEDIO : M					
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 37.80		ALTO : A					
CÁLCULOS DEL PCI							
N°	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1	24.50	21.20	8.20		53.90	3	34.70
2	24.50	21.20	2.00		47.70	2	37.80
3	24.50	2.00	2.00		28.50	1	28.50
4							
5							
6							
7							
8							
9							
							MÁX VDC : 37.80
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)					
		62.20					
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR					
RANGO DE CLASIFICACIÓN							
RANGO	CLASIFICACIÓN						
85 - 100	BUENO						
70 - 85	SATISFACTORIO						
55 - 70	REGULAR						
40 - 55	MALO						
25 - 40	MUY MALO						
10 - 25	GRAVE						
0 - 10	COLAPSADO						

Unidad de tramo 21: progresiva 1+117.50 – 1+138.50, sección de vía: D-D, regreso.

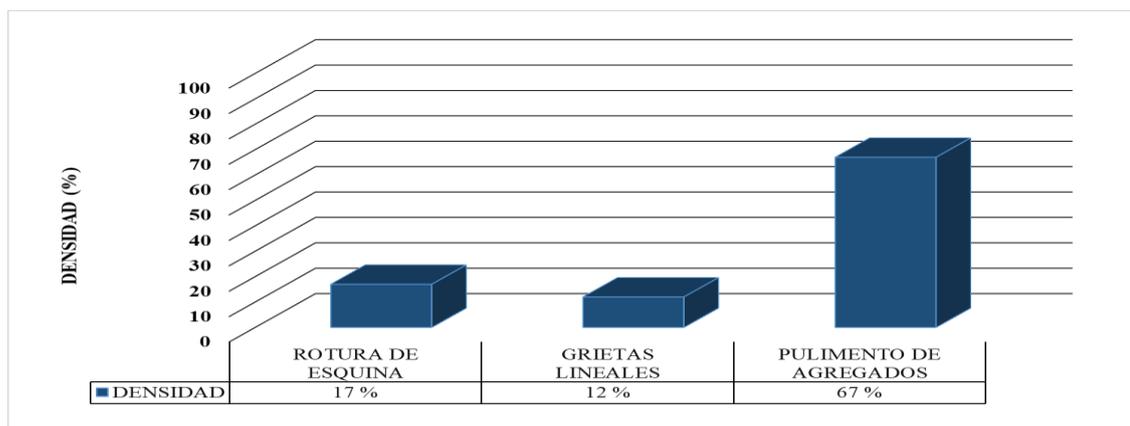
La unidad de tramo UT 21 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 219.98 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Grietas lineales. Además, se encontró fallas con severidad media: Rotura de esquina y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 24.50, 21.20 y 8.20. El valor deducido más alto fue de 24.50. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 37.80. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 62.20 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 219 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 219.

Densidad de las fallas en la progresiva 1+117.50 – 1+138.50, sección de vía: D-D, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 67 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 17 % y la Grietas lineales ocupando el 12 %.

Anexo 220

Ficha del tramo 22, progresiva 1+138.50 – 1+159.50, sección de vía: D–D, regreso.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLchez MURGA, CUTERVO					
EVALUADO POR:	Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello	FECHA:	SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: REGRESO				
PROGRESIVA INICIAL: 1+138.50		UNIDAD DE TRAMO: 22					
PROGRESIVA FINAL: 1+159.50		NÚMERO DE LOSAS: 18					
TIPOS DE FALLAS							
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)	31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA						
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO			
22	A	2	12	26.80			
28	M	5	28	19.20			
31	M	12	67	8.20			
TOTAL (VD):				26.80			
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		3.00		NIVEL DE SEVERIDAD			
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):		26.80		BAJO : B			
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		7.72		MEDIO : M			
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		38.00		ALTO : A			
CÁLCULOS DEL PCI							
Nº	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1	26.80	19.20	8.20		54.20	3	34.90
2	26.80	19.20	2.00		48.00	2	38.00
3	26.80	2.00	2.00		30.80	1	30.80
4							
5							
6							
7							
8							
9							
MÁX VDC :							38.00
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)					
		62.00					
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR					
RANGO DE CLASIFICACIÓN							
RANGO	CLASIFICACIÓN						
85 - 100	BUENO						
70 - 85	SATISFACTORIO						
55 - 70	REGULAR						
40 - 55	MALO						
25 - 40	MUY MALO						
10 - 25	GRAVE						
0 - 10	COLAPSADO						

Unidad de tramo 22: progresiva 1+138.50 – 1+159.50, sección de vía: D-D, regreso.

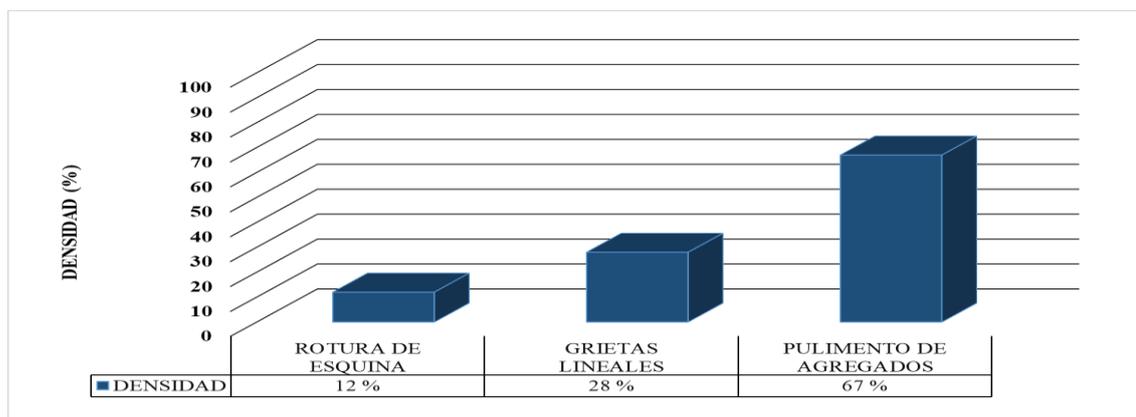
La unidad de tramo UT 22 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 219.96 m^2 . En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Rotura de esquina. Además, se encontró fallas con severidad media: Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 26.80, 19.20 y 8.20. El valor deducido más alto fue de 26.80. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 38.00. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 62.00 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 221 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 221

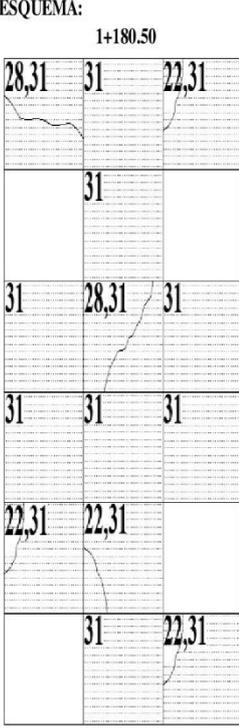
Densidad de las fallas en la progresiva 1+138.50 – 1+159.50, sección de vía: D-D, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 67 %, seguido de la Grietas lineales ocupando el 28 % y la Rotura de esquina ocupando el 12 %.

Anexo 222

Ficha del tramo 23, progresiva 1+159.50 – 1+180.50, sección de vía: D–D, regreso.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO					
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: REGRESO					
PROGRESIVA INICIAL: 1+159.50 PROGRESIVA FINAL: 1+180.50		UNIDAD DE TRAMO: 23 NÚMERO DE LOSAS: 18					
TIPOS DE FALLAS		ESQUEMA:					
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)		31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA		1+180.50 			
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO			
22	M	4	23	32.10			
28	A	2	12	21.20			
31	M	14	78	8.80			
TOTAL (VD):				32.10			
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 3.00		NIVEL DE SEVERIDAD					
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 32.10		BAJO : B					
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 7.23		MEDIO : M					
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 42.90		ALTO : A					
CÁLCULOS DEL PCI							
N°	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1	32.10	21.20	8.80		62.10	3	39.90
2	32.10	21.20	2.00		55.30	2	42.90
3	32.10	2.00	2.00		36.10	1	36.10
4							
5							
6							
7							
8							
9							
							MÁX VDC : 42.90
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)			RANGO DE CLASIFICACIÓN		
		57.10			RANGO		
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR			CLASIFICACIÓN		
					85 - 100 BUENO		
					70 - 85 SATISFACTORIO		
					55 - 70 REGULAR		
					40 - 55 MALO		
					25 - 40 MUY MALO		
					10 - 25 GRAVE		
					0 - 10 COLAPSADO		

Unidad de tramo 23: progresiva 1+159.50 – 1+180.50, sección de vía: D-D, regreso.

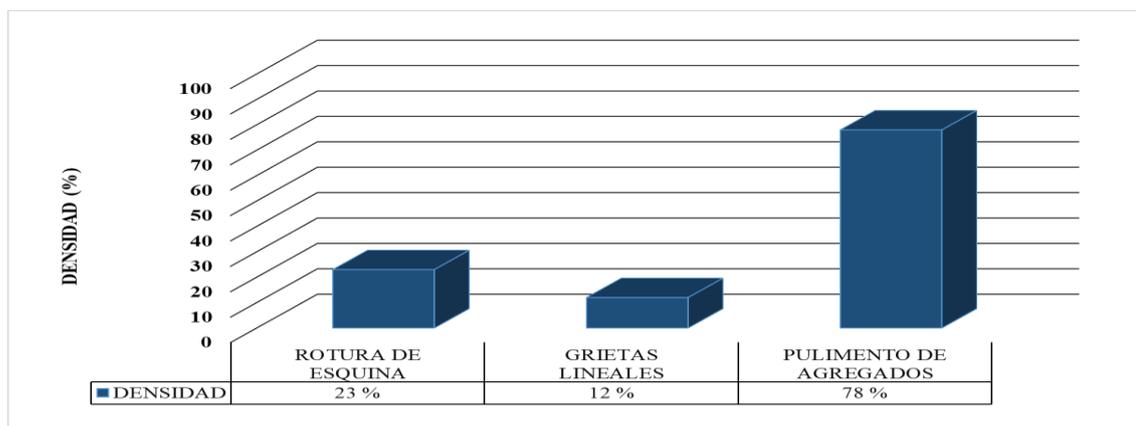
La unidad de tramo UT 23 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 220.65 m^2 . En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Grietas lineales. Además, se encontró fallas con severidad media: Rotura de esquina y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 32.10, 21.20 y 8.80. El valor deducido más alto fue de 32.10. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 42.90. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 57.10 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 223 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 223

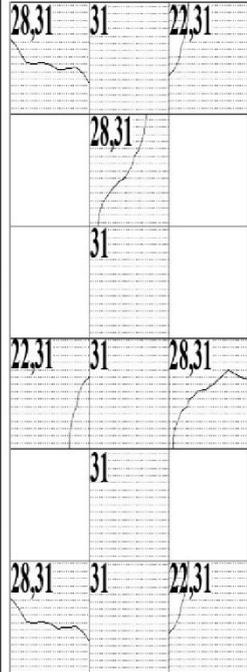
Densidad de las fallas en la progresiva 1+159.50 – 1+180.50, sección de vía: D-D, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 78 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 23 % y la Grietas lineales ocupando el 12 %.

Anexo 224

Ficha del tramo 24, progresiva 1+180.50 – 1+201.50, sección de vía: D–D, regreso.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO					
EVALUADO POR:	Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello	FECHA:	SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: REGRESO				
PROGRESIVA INICIAL: 1+180.50		UNIDAD DE TRAMO: 24					
PROGRESIVA FINAL: 1+201.50		NÚMERO DE LOSAS: 18					
TIPOS DE FALLAS							
21. ROTURA POR PANDEO	31. PULIMENTO DE AGREGADOS	ESQUEMA: 1+201.50 					
22. ROTURA DE ESQUINA	32. DESPRENDIMIENTOS						
23. LOSA DIVIDIDA	33. BOMBEO						
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"	34. PUNZONAMIENTO						
25. ESCALONAMIENTO	35. CRUCE DE VÍA FÉRREA						
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA	36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO						
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA	37. GRIETAS DE RETRACCIÓN						
28. GRIETAS LINEALES	38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA						
29. PARCHE (GRANDE)	39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA						
30. PARCHE (PEQUEÑO)							
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO			
22	M	3	17	24.50			
28	M	4	23	16.30			
31	M	12	67	8.20			
TOTAL (VD):				24.50			
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		3.00	NIVEL DE SEVERIDAD				
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDI):		24.50	BAJO : B				
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		7.93	MEDIO : M				
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		34.10	ALTO : A				
CÁLCULOS DEL PCI							
Nº	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1	24.50	16.30	8.20		49.00	3	31.30
2	24.50	16.30	2.00		42.80	2	34.10
3	24.50	2.00	2.00		28.50	1	28.50
4							
5							
6							
7							
8							
9							
MÁX VDC :							34.10
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁXVDC)					
		65.90					
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR					
RANGO DE CLASIFICACIÓN							
RANGO	CLASIFICACIÓN						
85 - 100	BUENO						
70 - 85	SATISFACTORIO						
55 - 70	REGULAR						
40 - 55	MALO						
25 - 40	MUY MALO						
10 - 25	GRAVE						
0 - 10	COLAPSADO						

Unidad de tramo 24: progresiva 1+180.50 – 1+201.50, sección de vía: D-D, regreso.

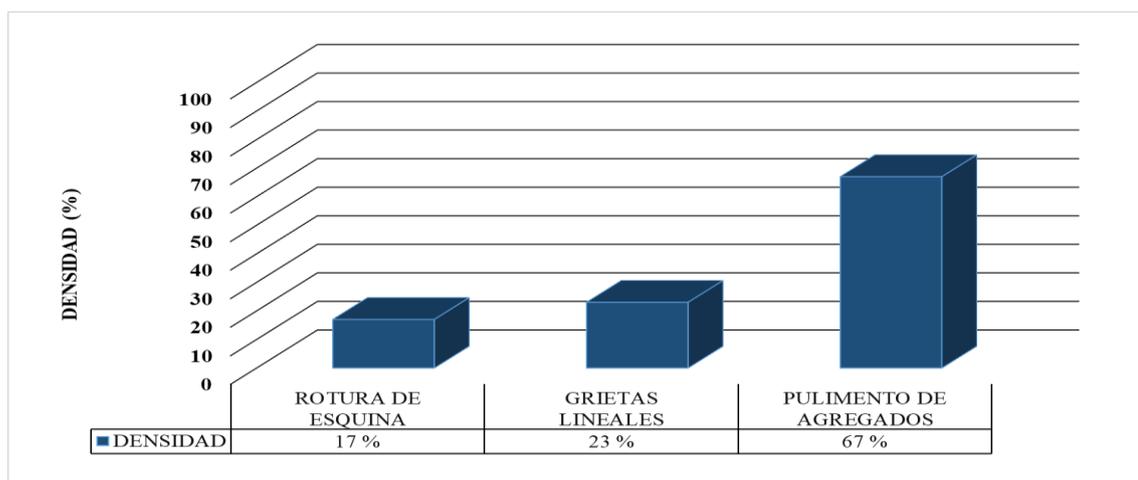
La unidad de tramo UT 18 está conformado por 24 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 4.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 378.00 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 25.50, 7.80 y 6.70. El valor deducido más alto fue de 25.50. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 29.50. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 70.50 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Satisfactorio.

En el Anexo 225 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 225

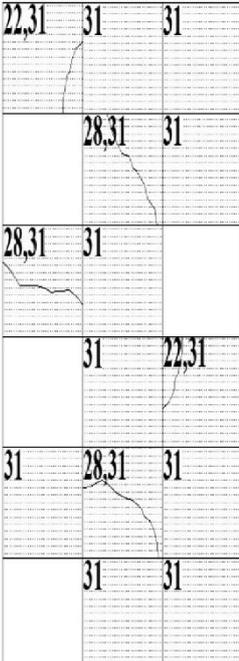
Densidad de las fallas en la progresiva 1+180.50 – 1+201.50, sección de vía: D-D, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 44 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 17 % y la Grietas lineales ocupando el 10 %.

Anexo 226

Ficha del tramo 25, progresiva 1+201.50 – 1+222.50, sección de vía: D–D, regreso.

	UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO INDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLchez MURGA, CUTERVO									
EVALUADO POR:	Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello			FECHA:	SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: REGRESO					
PROGRESIVA INICIAL: 1+201.50 PROGRESIVA FINAL: 1+222.50				UNIDAD DE TRAMO: 25 NÚMERO DE LOSAS: 18						
TIPOS DE FALLAS				ESQUEMA:						
21. ROTURA POR PANDEO		31. PULIMENTO DE AGREGADOS		1+222.50 						
22. ROTURA DE ESQUINA		32. DESPRENDIMIENTOS								
23. LOSA DIVIDIDA		33. BOMBEO								
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"		34. PUNZONAMIENTO								
25. ESCALONAMIENTO		35. CRUCE DE VÍA FÉRREA								
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA		36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO								
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA		37. GRIETAS DE RETRACCIÓN								
28. GRIETAS LINEALES		38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA								
29. PARCHE (GRANDE)		39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA								
30. PARCHE (PEQUEÑO)										
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO						
22	A	2	12	26.80						
28	M	3	17	12.70						
31	M	14	78	8.80						
				TOTAL (VD):						
				26.80						
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		3.00		NIVEL DE SEVERIDAD						
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):		26.80		BAJO : B						
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		7.72		MEDIO : M						
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		33.10		ALTO : A						
CÁLCULOS DEL PCI										
Nº	VALORES DEDUCIDOS						TOTAL	q	VDC	
1	26.80	12.70	8.80					48.30	3	30.90
2	26.80	12.70	2.00					41.50	2	33.10
3	26.80	2.00	2.00					30.80	1	30.80
4										
5										
6										
7										
8										
9										
								MÁX VDC :		33.10
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)				RANGO DE CLASIFICACIÓN				
		66.90				RANGO		CLASIFICACIÓN		
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR				85 - 100		BUENO		
						70 - 85		SATISFACTORIO		
						55 - 70		REGULAR		
						40 - 55		MALO		
						25 - 40		MUY MALO		
						10 - 25		GRAVE		
						0 - 10		COLAPSADO		

Unidad de tramo 25: progresiva 1+201.50 – 1+222.50, sección de vía: D-D, regreso.

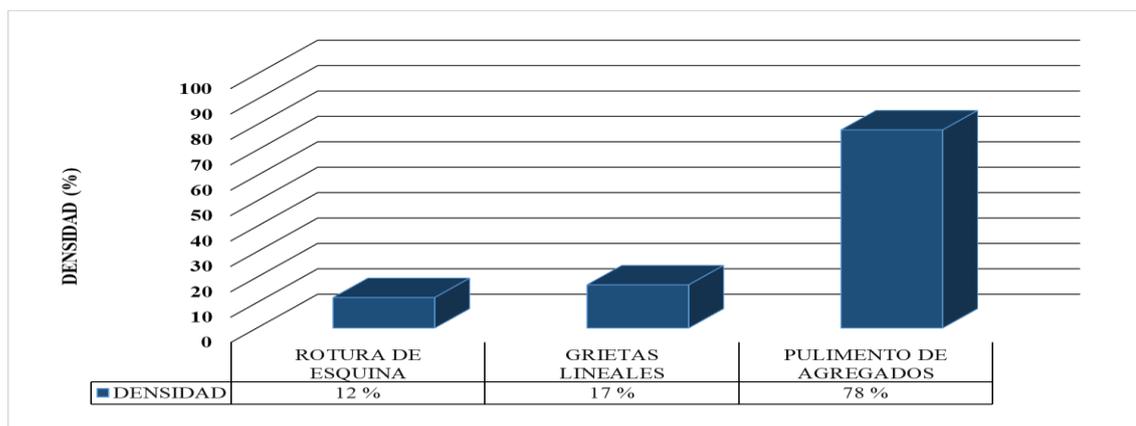
La unidad de tramo UT 25 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 228.17 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Rotura de esquina. Además, se encontró fallas con severidad media: Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 26.80, 12.70 y 8.80. El valor deducido más alto fue de 26.80. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 33.10. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 66.90 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 227 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 227

Densidad de las fallas en la progresiva 1+201.50 – 1+222.50, sección de vía: D-D, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 78 %, seguido de la Grietas lineales ocupando el 17 % y la Rotura de esquina ocupando el 12 %.

Anexo 228

Ficha del tramo 26, progresiva 1+222.50 – 1+243.50, sección de vía: D–D, regreso.

UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO									
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLchez MURGA, CUTERVO									
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello	FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: REGRESO								
PROGRESIVA INICIAL: 1+222.50 PROGRESIVA FINAL: 1+243.50	UNIDAD DE TRAMO: 26 NÚMERO DE LOSAS: 18								
TIPOS DE FALLAS									
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)	31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA								
ESQUEMA:									
1+243.50									
1+222.50									
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO					
22	M	4	23	32.10					
28	M	3	17	12.70					
31	M	14	78	8.80					
TOTAL (VD):				32.10					
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		3.00	NIVEL DE SEVERIDAD						
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):		32.10	BAJO : B						
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		7.23	MEDIO : M						
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		37.10	ALTO : A						
CÁLCULOS DEL PCI									
N°	VALORES DEDUCIDOS						TOTAL	q	VDC
1	32.10	12.70	8.80				53.60	3	34.50
2	32.10	12.70	2.00				46.80	2	37.10
3	32.10	2.00	2.00				36.10	1	36.10
4									
5									
6									
7									
8									
9									
									MÁX VDC : 37.10
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)							
		62.90							
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR							
RANGO DE CLASIFICACIÓN		RANGO	CLASIFICACIÓN						
		85 - 100	BUENO						
		70 - 85	SATISFACTORIO						
		55 - 70	REGULAR						
		40 - 55	MALO						
		25 - 40	MUY MALO						
		10 - 25	GRAVE						
		0 - 10	COLAPSADO						

Unidad de tramo 26: progresiva 1+222.50 – 1+243.50, sección de vía: D-D, regreso.

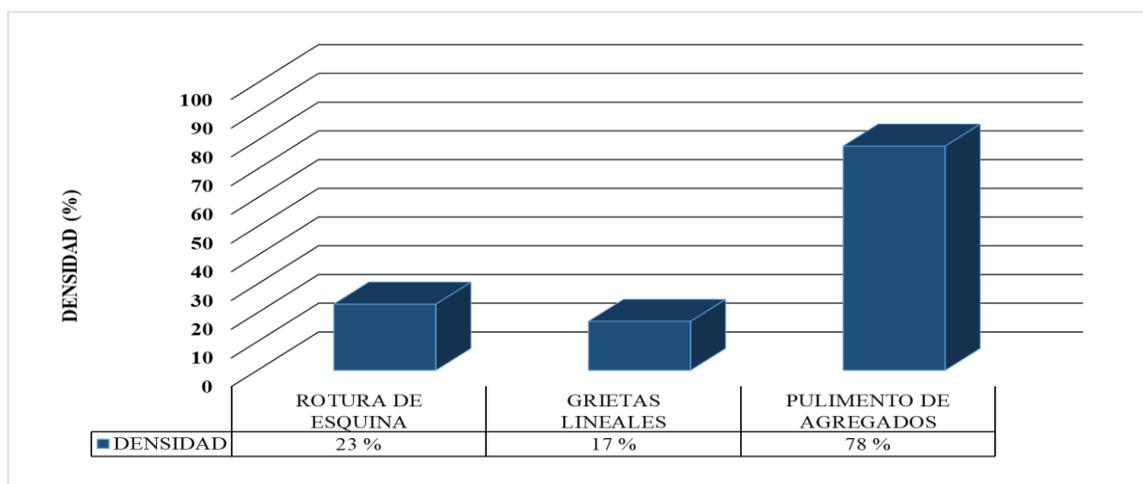
La unidad de tramo UT 26 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 225.32 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 32.10, 12.70 y 8.80. El valor deducido más alto fue de 32.10. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 37.10. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 62.90 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 229 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 229

Densidad de las fallas en la progresiva 1+222.50 – 1+243.50, sección de vía: D-D, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 78 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 23 % y la Grietas lineales ocupando el 17 %.

Anexo 230

Ficha del tramo 27, progresiva 1+243.50 – 1+264.50, sección de vía: D–D, regreso.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLchez MURGA, CUTERVO						
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: REGRESO						
PROGRESIVA INICIAL: 1+243.50 PROGRESIVA FINAL: 1+264.50		UNIDAD DE TRAMO: 27 NÚMERO DE LOSAS: 18						
TIPOS DE FALLAS								
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)		31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA						
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO				
22	A	2	12	26.80				
28	M	2	12	9.30				
31	M	12	67	8.20				
TOTAL (VD):				26.80				
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 3.00 VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 26.80 NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 7.72 VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 30.80		NIVEL DE SEVERIDAD BAJO : B MEDIO : M ALTO : A						
CÁLCULOS DEL PCI								
Nº	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC	
1	26.80	9.30	8.20		44.30	3	28.20	
2	26.80	9.30	2.00		38.10	2	30.70	
3	26.80	2.00	2.00		30.80	1	30.80	
4								
5								
6								
7								
8								
9								
							MÁX VDC :	30.80
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)						
		69.20						
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR						
RANGO DE CLASIFICACIÓN		RANGO		CLASIFICACIÓN				
85 - 100		BUENO						
70 - 85		SATISFACTORIO						
55 - 70		REGULAR						
40 - 55		MALO						
25 - 40		MUY MALO						
10 - 25		GRAVE						
0 - 10		COLAPSADO						

Unidad de tramo 27: progresiva 1+243.50 – 1+264.50, sección de vía: D-D, regreso.

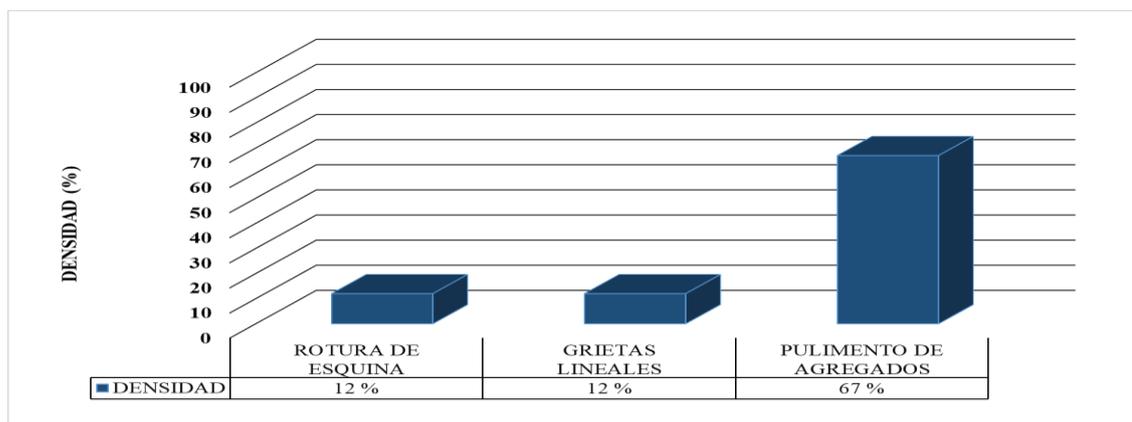
La unidad de tramo UT 27 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 223.46 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Rotura de esquina. Además, se encontró fallas con severidad media: Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 26.80, 9.30 y 8.20. El valor deducido más alto fue de 26.80. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 30.80. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 69.20 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 231 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 231

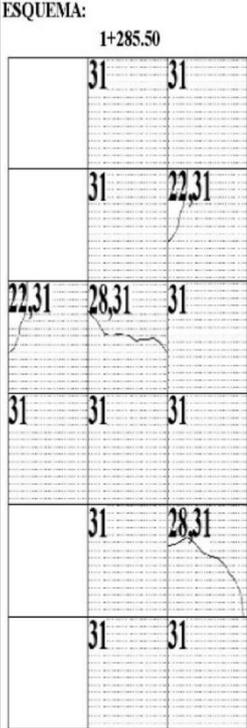
Densidad de las fallas en la progresiva 1+243.50 – 1+264.50, sección de vía: D-D, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 67 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 12 % y la Grietas lineales ocupando el 12 %.

Anexo 232

Ficha del tramo 28, progresiva 1+264.50 – 1+285.50, sección de vía: D–D, regreso.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO					
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: REGRESO					
PROGRESIVA INICIAL: 1+264.50 PROGRESIVA FINAL: 1+285.50		UNIDAD DE TRAMO: 28 NÚMERO DE LOSAS: 18					
TIPOS DE FALLAS		ESQUEMA:					
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)		31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA		1+285.50 			
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO			
22	M	2	12	17.40			
28	A	2	12	21.20			
31	M	14	78	8.80			
TOTAL (VD):				21.20			
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		3.00	NIVEL DE SEVERIDAD				
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):		21.20	BAJO : B				
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (m):		8.23	MEDIO : M				
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		32.50	ALTO : A				
CÁLCULOS DEL PCI							
Nº	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1	21.20	17.40	8.80		47.40	3	30.30
2	21.20	17.40	2.00		40.60	2	32.50
3	21.20	2.00	2.00		25.20	1	25.20
4							
5							
6							
7							
8							
9							
MÁX VDC :							32.50
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)					
		67.50					
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR					
RANGO DE CLASIFICACIÓN							
RANGO	CLASIFICACIÓN						
85 - 100	BUENO						
70 - 85	SATISFACTORIO						
55 - 70	REGULAR						
40 - 55	MALO						
25 - 40	MUY MALO						
10 - 25	GRAVE						
0 - 10	COLAPSADO						

Unidad de tramo 28: progresiva 1+264.50 – 1+285.50, sección de vía: D-D, regreso.

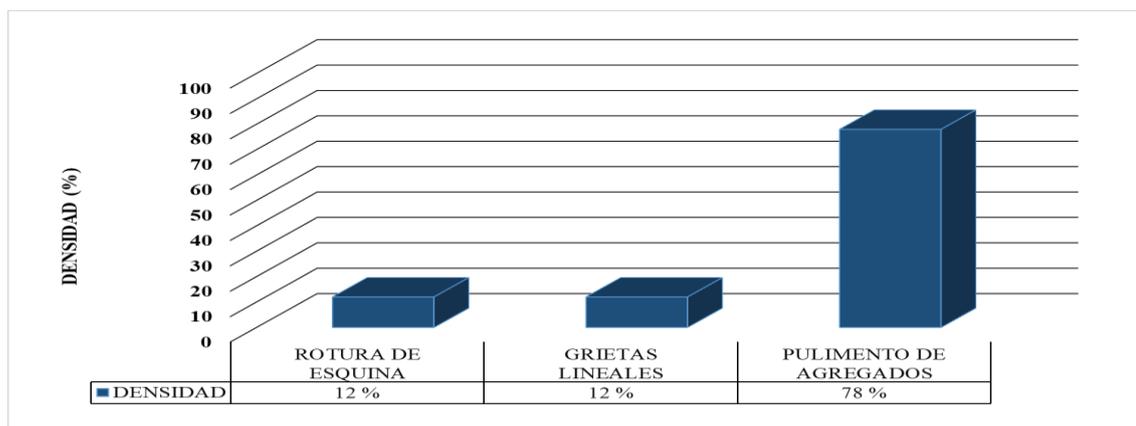
La unidad de tramo UT 28 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 221.23 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Grietas lineales. Además, se encontró fallas con severidad media: Rotura de esquina y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 17.40, 21.20 y 8.80. El valor deducido más alto fue de 21.20. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 32.50. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 67.50 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 233 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 233

Densidad de las fallas en la progresiva 1+264.50 – 1+285.50, sección de vía: D-D, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 78 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 12 % y la Grietas lineales ocupando el 12 %.

Anexo 234

Ficha del tramo 29, progresiva 1+285.50 – 1+306.50, sección de vía: D-D, regreso.

UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO																															
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLchez MURGA, CUTERVO																															
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello	FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: REGRESO																														
PROGRESIVA INICIAL: 1+285.50 PROGRESIVA FINAL: 1+306.50	UNIDAD DE TRAMO: 29 NÚMERO DE LOSAS: 18																														
TIPOS DE FALLAS																															
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)	31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA																														
ESQUEMA:																															
1+306.50																															
1+285.50																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Nº FALLA</th> <th>SEVERIDAD</th> <th>Nº DE LOSAS</th> <th>DENSIDAD (%)</th> <th>VALOR DEDUCIDO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>22</td> <td>M</td> <td>4</td> <td>23</td> <td>32.10</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>M</td> <td>3</td> <td>17</td> <td>12.70</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>M</td> <td>12</td> <td>67</td> <td>8.20</td> </tr> <tr> <td>39</td> <td>M</td> <td>4</td> <td>23</td> <td>9.80</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">TOTAL (VD):</td> <td>32.10</td> </tr> </tbody> </table>		Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO	22	M	4	23	32.10	28	M	3	17	12.70	31	M	12	67	8.20	39	M	4	23	9.80	TOTAL (VD):				32.10
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO																											
22	M	4	23	32.10																											
28	M	3	17	12.70																											
31	M	12	67	8.20																											
39	M	4	23	9.80																											
TOTAL (VD):				32.10																											
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):	4.00	NIVEL DE SEVERIDAD																													
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):	32.10	BAJO :	B																												
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):	7.23	MEDIO :	M																												
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):	38.60	ALTO :	A																												
CÁLCULOS DEL PCI																															
Nº	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC																							
1	32.10	12.70	9.80	8.20		62.80	4	36.80																							
2	32.10	12.70	9.80	2.00		56.60	3	36.60																							
3	32.10	12.70	2.00	2.00		48.80	2	38.60																							
4	32.10	2.00	2.00	2.00		38.10	1	38.10																							
5																															
6																															
7																															
8																															
9																															
MÁX VDC :								38.60																							
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">RANGO DE CLASIFICACIÓN</th> </tr> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>85 - 100</td> <td>BUENO</td> </tr> <tr> <td>70 - 85</td> <td>SATISFACTORIO</td> </tr> <tr> <td>55 - 70</td> <td>REGULAR</td> </tr> <tr> <td>40 - 55</td> <td>MALO</td> </tr> <tr> <td>25 - 40</td> <td>MUY MALO</td> </tr> <tr> <td>10 - 25</td> <td>GRAVE</td> </tr> <tr> <td>0 - 10</td> <td>COLAPSADO</td> </tr> </tbody> </table>			RANGO DE CLASIFICACIÓN		RANGO	CLASIFICACIÓN	85 - 100	BUENO	70 - 85	SATISFACTORIO	55 - 70	REGULAR	40 - 55	MALO	25 - 40	MUY MALO	10 - 25	GRAVE	0 - 10	COLAPSADO					
RANGO DE CLASIFICACIÓN																															
RANGO	CLASIFICACIÓN																														
85 - 100	BUENO																														
70 - 85	SATISFACTORIO																														
55 - 70	REGULAR																														
40 - 55	MALO																														
25 - 40	MUY MALO																														
10 - 25	GRAVE																														
0 - 10	COLAPSADO																														
		61.40																													
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR																													

Unidad de tramo 29: progresiva 1+285.50 – 1+306.50, sección de vía: D-D, regreso.

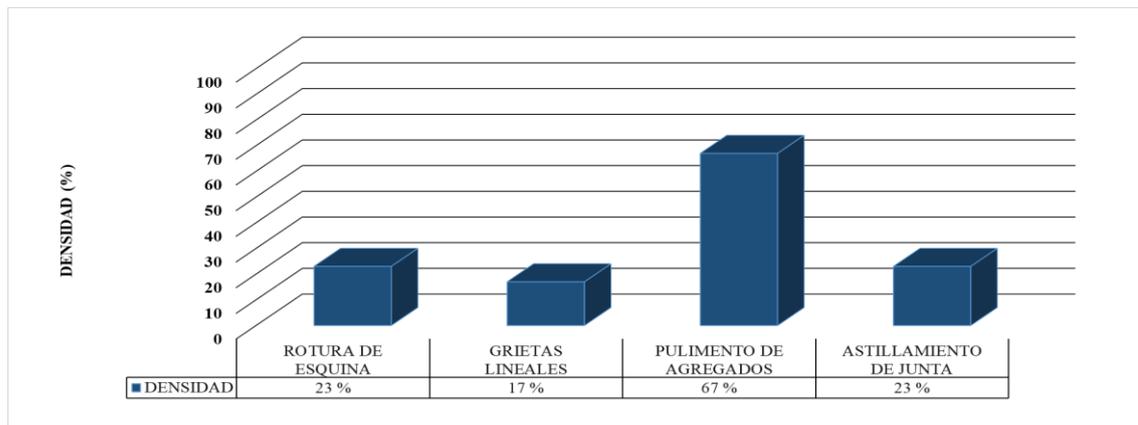
La unidad de tramo UT 29 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 212.00 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales, Pulimento de agregados y Astillamiento de juntas.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 32.10, 12.70, 8.20 y 9.80. El valor deducido más alto fue de 32.10. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 38.60. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 61.40 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 235 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 235

Densidad de las fallas en la progresiva 1+285.50 – 1+306.50, sección de vía: D-D, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 67 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 23 %, Astillamiento de junta ocupando el 23 % y la Grietas lineales ocupando el 17 %.

Anexo 236

Ficha del tramo 30, progresiva 1+306.50 – 1+327.50, sección de vía: D–D, regreso.

UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO																										
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO																										
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello	FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: REGRESO																									
PROGRESIVA INICIAL: 1+306.50 PROGRESIVA FINAL: 1+327.50	UNIDAD DE TRAMO: 30 NÚMERO DE LOSAS: 18																									
TIPOS DE FALLAS																										
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)	31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA																									
ESQUEMA: 1+327.50																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>N° FALLA</th> <th>SEVERIDAD</th> <th>N° DE LOSAS</th> <th>DENSIDAD (%)</th> <th>VALOR DEDUCIDO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>22</td> <td>M</td> <td>4</td> <td>23</td> <td>32.10</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>M</td> <td>3</td> <td>17</td> <td>12.70</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>M</td> <td>12</td> <td>67</td> <td>8.20</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">TOTAL (VD):</td> <td>32.10</td> </tr> </tbody> </table>		N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO	22	M	4	23	32.10	28	M	3	17	12.70	31	M	12	67	8.20	TOTAL (VD):				32.10
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO																						
22	M	4	23	32.10																						
28	M	3	17	12.70																						
31	M	12	67	8.20																						
TOTAL (VD):				32.10																						
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 3.00	NIVEL DE SEVERIDAD																									
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 32.10	BAJO : B																									
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 7.23	MEDIO : M																									
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 37.10	ALTO : A																									
CÁLCULOS DEL PCI																										
N°	VALORES DEDUCIDOS							TOTAL	q	VDC																
1	32.10	12.70	8.20					53.00	3	34.10																
2	32.10	12.70	2.00					46.80	2	37.10																
3	32.10	2.00	2.00					36.10	1	36.10																
4																										
5																										
6																										
7																										
8																										
9																										
MÁX VDC : 37.10																										
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):	100 - (MÁX VDC)																									
	62.90																									
ESTADO DEL PAVIMENTO:	REGULAR																									
RANGO DE CLASIFICACIÓN																										
RANGO	CLASIFICACIÓN																									
85 - 100	BUENO																									
70 - 85	SATISFACTORIO																									
55 - 70	REGULAR																									
40 - 55	MALO																									
25 - 40	MUY MALO																									
10 - 25	GRAVE																									
0 - 10	COLAPSADO																									

Unidad de tramo 30: progresiva 1+306.50 – 1+327.50, sección de vía: D-D, regreso.

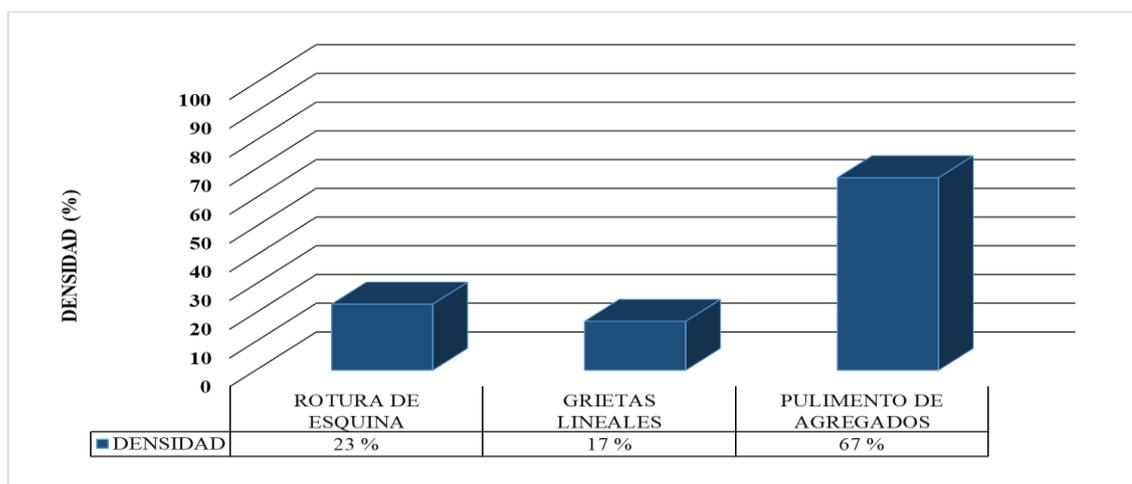
La unidad de tramo UT 30 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 213.89 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 32.10, 12.70 y 8.20. El valor deducido más alto fue de 32.10. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 37.10. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 62.90 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 237 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 237

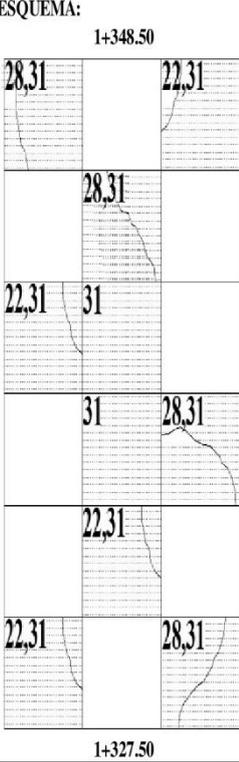
Densidad de las fallas en la progresiva 1+306.50 – 1+327.50, sección de vía: D-D, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 67 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 23 % y la Grietas lineales ocupando el 17 %.

Anexo 238

Ficha del tramo 31, progresiva 1+327.50 – 1+348.50, sección de vía: D–D, regreso.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO						
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: REGRESO						
PROGRESIVA INICIAL: 1+327.50 PROGRESIVA FINAL: 1+348.50		UNIDAD DE TRAMO: 31 NÚMERO DE LOSAS: 18						
TIPOS DE FALLAS		ESQUEMA: 1+348.50 						
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)	31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA							
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO				
22	M	4	23	32.10				
28	M	4	23	16.20				
31	M	10	56	7.60				
TOTAL (VD):				32.10				
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 3.00 VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVD): 32.10 NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 7.23 VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 39.70		NIVEL DE SEVERIDAD BAJO : B MEDIO : M ALTO : A						
CÁLCULOS DEL PCI								
Nº	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC	
1	32.10	16.20	7.60		55.90	3	36.10	
2	32.10	16.20	2.00		50.30	2	39.70	
3	32.10	2.00	2.00		36.10	1	36.10	
4								
5								
6								
7								
8								
9								
							MÁX VDC :	39.70
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)						
		60.30						
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR						
RANGO DE CLASIFICACIÓN								
RANGO	CLASIFICACIÓN							
85 - 100	BUENO							
70 - 85	SATISFACTORIO							
55 - 70	REGULAR							
40 - 55	MALO							
25 - 40	MUY MALO							
10 - 25	GRAVE							
0 - 10	COLAPSADO							

Unidad de tramo 31: progresiva 1+327.50 – 1+348.50, sección de vía: D-D, regreso.

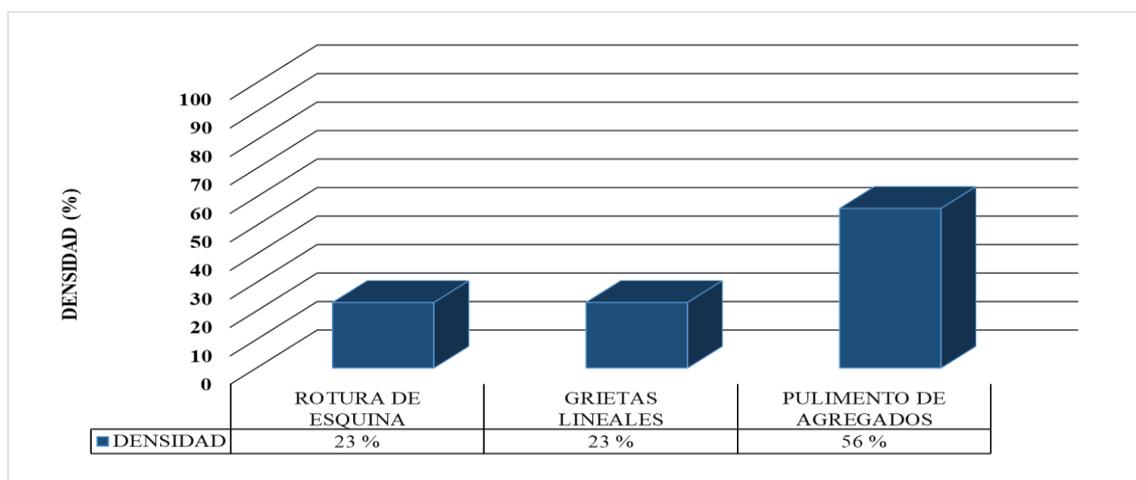
La unidad de tramo UT 31 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 219.51 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 32.10, 16.20 y 7.60. El valor deducido más alto fue de 32.10. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 39.70. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 60.30 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 239 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 239

Densidad de las fallas en la progresiva 1+327.50 – 1+348.50, sección de vía: D-D, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 56 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 23 % y la Grietas lineales ocupando el 23 %.

Anexo 240

Ficha del tramo 32, progresiva 1+348.50 – 1+369.50, sección de vía: D–D, regreso.

 UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO																																																																																																																									
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO																																																																																																																									
EVALUADO POR:	Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello																																																																																																																								
FECHA:	SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: REGRESO																																																																																																																								
PROGRESIVA INICIAL: 1+348.50	UNIDAD DE TRAMO: 32																																																																																																																								
PROGRESIVA FINAL: 1+369.50	NÚMERO DE LOSAS: 18																																																																																																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">TIPOS DE FALLAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>21. ROTURA POR PANDEO</td><td>31. PULIMENTO DE AGREGADOS</td></tr> <tr><td>22. ROTURA DE ESQUINA</td><td>32. DESPRENDIMIENTOS</td></tr> <tr><td>23. LOSA DIVIDIDA</td><td>33. BOMBEO</td></tr> <tr><td>24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"</td><td>34. PUNZONAMIENTO</td></tr> <tr><td>25. ESCALONAMIENTO</td><td>35. CRUCE DE VÍA FÉRREA</td></tr> <tr><td>26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA</td><td>36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO</td></tr> <tr><td>27. DESNIVEL CARRIL / BERMA</td><td>37. GRIETAS DE RETRACCIÓN</td></tr> <tr><td>28. GRIETAS LINEALES</td><td>38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA</td></tr> <tr><td>29. PARCHE (GRANDE)</td><td>39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA</td></tr> <tr><td>30. PARCHE (PEQUEÑO)</td><td></td></tr> </tbody> </table>		TIPOS DE FALLAS		21. ROTURA POR PANDEO	31. PULIMENTO DE AGREGADOS	22. ROTURA DE ESQUINA	32. DESPRENDIMIENTOS	23. LOSA DIVIDIDA	33. BOMBEO	24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"	34. PUNZONAMIENTO	25. ESCALONAMIENTO	35. CRUCE DE VÍA FÉRREA	26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA	36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO	27. DESNIVEL CARRIL / BERMA	37. GRIETAS DE RETRACCIÓN	28. GRIETAS LINEALES	38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA	29. PARCHE (GRANDE)	39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA	30. PARCHE (PEQUEÑO)																																																																																																			
TIPOS DE FALLAS																																																																																																																									
21. ROTURA POR PANDEO	31. PULIMENTO DE AGREGADOS																																																																																																																								
22. ROTURA DE ESQUINA	32. DESPRENDIMIENTOS																																																																																																																								
23. LOSA DIVIDIDA	33. BOMBEO																																																																																																																								
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"	34. PUNZONAMIENTO																																																																																																																								
25. ESCALONAMIENTO	35. CRUCE DE VÍA FÉRREA																																																																																																																								
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA	36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO																																																																																																																								
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA	37. GRIETAS DE RETRACCIÓN																																																																																																																								
28. GRIETAS LINEALES	38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA																																																																																																																								
29. PARCHE (GRANDE)	39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA																																																																																																																								
30. PARCHE (PEQUEÑO)																																																																																																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>N° FALLA</th> <th>SEVERIDAD</th> <th>N° DE LOSAS</th> <th>DENSIDAD (%)</th> <th>VALOR DEDUCIDO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>22</td><td>M</td><td>4</td><td>23</td><td>32.10</td></tr> <tr><td>28</td><td>M</td><td>3</td><td>17</td><td>12.70</td></tr> <tr><td>31</td><td>M</td><td>14</td><td>78</td><td>8.80</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td colspan="4">TOTAL (VD):</td> <td>32.10</td> </tr> </tbody> </table>		N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO	22	M	4	23	32.10	28	M	3	17	12.70	31	M	14	78	8.80																																				TOTAL (VD):				32.10																																																												
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO																																																																																																																					
22	M	4	23	32.10																																																																																																																					
28	M	3	17	12.70																																																																																																																					
31	M	14	78	8.80																																																																																																																					
TOTAL (VD):				32.10																																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):</td> <td>3.00</td> <td>NIVEL DE SEVERIDAD</td> </tr> <tr> <td>VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):</td> <td>32.10</td> <td>BAJO : B</td> </tr> <tr> <td>NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):</td> <td>7.23</td> <td>MEDIO : M</td> </tr> <tr> <td>VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):</td> <td>37.10</td> <td>ALTO : A</td> </tr> </table>		NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):	3.00	NIVEL DE SEVERIDAD	VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):	32.10	BAJO : B	NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):	7.23	MEDIO : M	VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):	37.10	ALTO : A																																																																																																												
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):	3.00	NIVEL DE SEVERIDAD																																																																																																																							
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):	32.10	BAJO : B																																																																																																																							
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):	7.23	MEDIO : M																																																																																																																							
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):	37.10	ALTO : A																																																																																																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="7">CÁLCULOS DEL PCI</th> <th>TOTAL</th> <th>q</th> <th>VDC</th> </tr> <tr> <th>N°</th> <th colspan="6">VALORES DEDUCIDOS</th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>32.10</td><td>12.70</td><td>8.80</td><td></td><td></td><td></td><td>53.60</td><td>3</td><td>34.50</td></tr> <tr><td>2</td><td>32.10</td><td>12.70</td><td>2.00</td><td></td><td></td><td></td><td>46.80</td><td>2</td><td>37.10</td></tr> <tr><td>3</td><td>32.10</td><td>2.00</td><td>2.00</td><td></td><td></td><td></td><td>36.10</td><td>1</td><td>36.10</td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>MÁX VDC : 37.10</td> </tr> </tbody> </table>		CÁLCULOS DEL PCI							TOTAL	q	VDC	N°	VALORES DEDUCIDOS									1	32.10	12.70	8.80				53.60	3	34.50	2	32.10	12.70	2.00				46.80	2	37.10	3	32.10	2.00	2.00				36.10	1	36.10	4										5										6										7										8										9																			MÁX VDC : 37.10
CÁLCULOS DEL PCI							TOTAL	q	VDC																																																																																																																
N°	VALORES DEDUCIDOS																																																																																																																								
1	32.10	12.70	8.80				53.60	3	34.50																																																																																																																
2	32.10	12.70	2.00				46.80	2	37.10																																																																																																																
3	32.10	2.00	2.00				36.10	1	36.10																																																																																																																
4																																																																																																																									
5																																																																																																																									
6																																																																																																																									
7																																																																																																																									
8																																																																																																																									
9																																																																																																																									
									MÁX VDC : 37.10																																																																																																																
<table border="1"> <tr> <td>ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):</td> <td>100 - (MÁX VDC)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>62.90</td> </tr> <tr> <td>ESTADO DEL PAVIMENTO:</td> <td>REGULAR</td> </tr> </table>		ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):	100 - (MÁX VDC)		62.90	ESTADO DEL PAVIMENTO:	REGULAR																																																																																																																		
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):	100 - (MÁX VDC)																																																																																																																								
	62.90																																																																																																																								
ESTADO DEL PAVIMENTO:	REGULAR																																																																																																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">RANGO DE CLASIFICACIÓN</th> </tr> <tr> <th>RANGO</th> <th>CLASIFICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>85 - 100</td><td>BUENO</td></tr> <tr><td>70 - 85</td><td>SATISFACTORIO</td></tr> <tr><td>55 - 70</td><td>REGULAR</td></tr> <tr><td>40 - 55</td><td>MALO</td></tr> <tr><td>25 - 40</td><td>MUY MALO</td></tr> <tr><td>10 - 25</td><td>GRAVE</td></tr> <tr><td>0 - 10</td><td>COLAPSADO</td></tr> </tbody> </table>		RANGO DE CLASIFICACIÓN		RANGO	CLASIFICACIÓN	85 - 100	BUENO	70 - 85	SATISFACTORIO	55 - 70	REGULAR	40 - 55	MALO	25 - 40	MUY MALO	10 - 25	GRAVE	0 - 10	COLAPSADO																																																																																																						
RANGO DE CLASIFICACIÓN																																																																																																																									
RANGO	CLASIFICACIÓN																																																																																																																								
85 - 100	BUENO																																																																																																																								
70 - 85	SATISFACTORIO																																																																																																																								
55 - 70	REGULAR																																																																																																																								
40 - 55	MALO																																																																																																																								
25 - 40	MUY MALO																																																																																																																								
10 - 25	GRAVE																																																																																																																								
0 - 10	COLAPSADO																																																																																																																								

Unidad de tramo 32: progresiva 1+348.50 – 1+369.50, sección de vía: D-D, regreso.

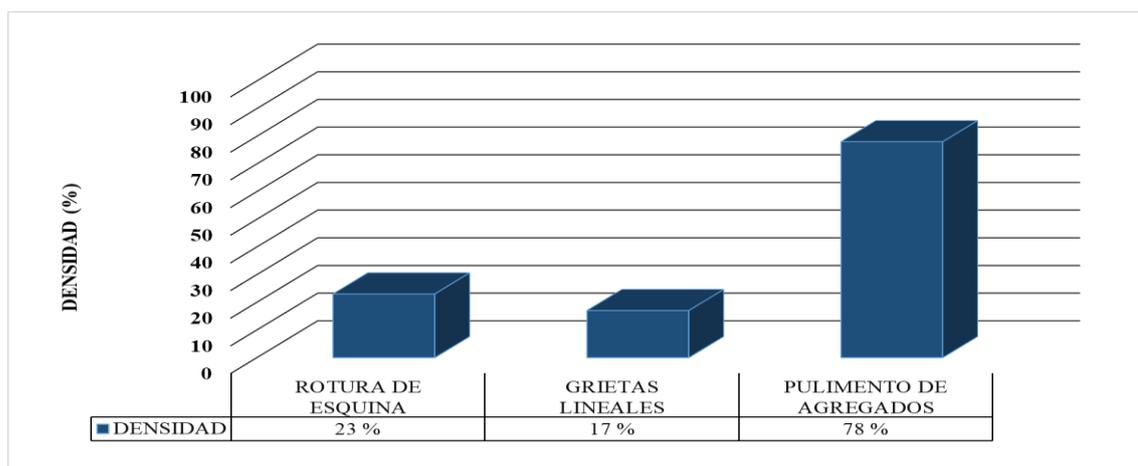
La unidad de tramo UT 32 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 217.23 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 32.10, 12.70 y 8.80. El valor deducido más alto fue de 32.10. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 37.10. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 62.90 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 241 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 241

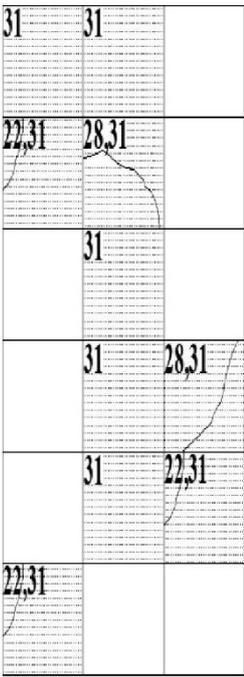
Densidad de las fallas en la progresiva 1+348.50 – 1+369.50, sección de vía: D-D, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 78 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 23 % y la Grietas lineales ocupando el 17 %.

Anexo 242

Ficha del tramo 33, progresiva 1+369.50 – 1+390.50, sección de vía: D–D, regreso.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO					
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO							
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: REGRESO					
PROGRESIVA INICIAL: 1+369.50 PROGRESIVA FINAL: 1+390.50		UNIDAD DE TRAMO: 33 NÚMERO DE LOSAS: 18					
TIPOS DE FALLAS				ESQUEMA:			
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)	31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA	1+390.50 					
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO			
22	M	3	17	24.50			
28	A	2	12	21.20			
31	M	10	56	7.60			
TOTAL (VD):				24.50			
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 3.00		NIVEL DE SEVERIDAD					
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 24.50		BAJO : B					
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 7.93		MEDIO : M					
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 37.80		ALTO : A					
CÁLCULOS DEL PCI							
Nº	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1	24.50	21.20	7.60		53.30	3	34.30
2	24.50	21.20	2.00		47.70	2	37.80
3	24.50	2.00	2.00		28.50	1	28.50
4							
5							
6							
7							
8							
9							
							MÁX VDC : 37.80
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)			RANGO DE CLASIFICACIÓN		
		62.20			RANGO		
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR			CLASIFICACIÓN		
					85 - 100 BUENO		
					70 - 85 SATISFACTORIO		
					55 - 70 REGULAR		
					40 - 55 MALO		
					25 - 40 MUY MALO		
					10 - 25 GRAVE		
					0 - 10 COLAPSADO		

Unidad de tramo 33: progresiva 1+369.50 – 1+390.50, sección de vía: D-D, regreso.

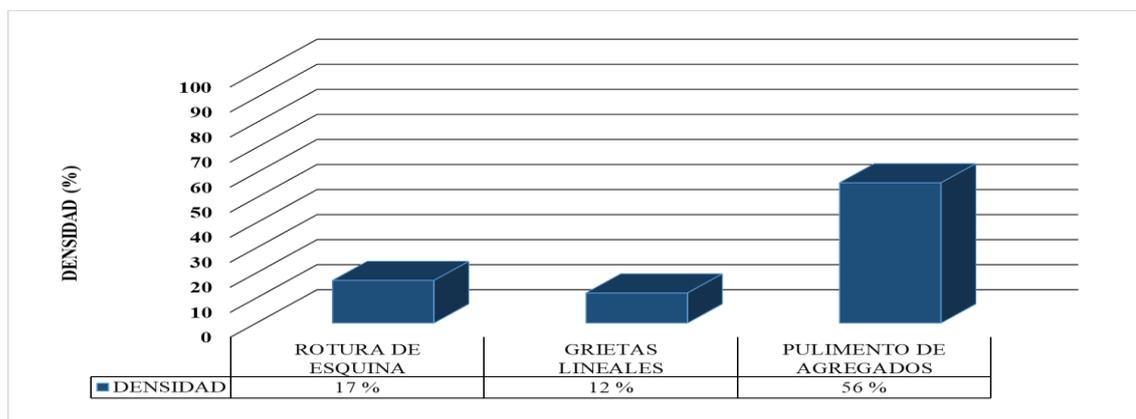
La unidad de tramo UT 33 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de $217.69 m^2$. En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Grietas lineales. Además, se encontró fallas con severidad media: Rotura de esquina y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 24.50, 21.20 y 7.60. El valor deducido más alto fue de 24.50. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 37.80. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 62.20 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 243 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 243

Densidad de las fallas en la progresiva 1+369.50 – 1+390.50, sección de vía: D-D, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 56 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 17 % y la Grietas lineales ocupando el 12 %.

Anexo 244

Ficha del tramo 34, progresiva 1+390.50 – 1+411.50, sección de vía: D–D, regreso.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO					
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO							
EVALUADO POR:		Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello					
		FECHA:					
		SECCIÓN DE VÍA: D - D					
		SENTIDO: REGRESO					
PROGRESIVA INICIAL: 1+390.50		UNIDAD DE TRAMO: 34					
PROGRESIVA FINAL: 1+411.50		NÚMERO DE LOSAS: 18					
TIPOS DE FALLAS							
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)		31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA					
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	VALOR DEDUCIDO				
22	M	4	32.10				
28	M	4	16.30				
31	M	14	8.80				
			TOTAL (VD): 32.10				
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		3.00	NIVEL DE SEVERIDAD				
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):		32.10	BAJO : B				
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		7.23	MEDIO : M				
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		39.80	ALTO : A				
CÁLCULOS DEL PCI							
Nº	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1	32.10	16.30	8.80		57.20	3	37.00
2	32.10	16.30	2.00		50.40	2	39.80
3	32.10	2.00	2.00		36.10	1	36.10
4							
5							
6							
7							
8							
9							
							MÁX VDC : 39.80
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)					
		60.20					
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR					
RANGO DE CLASIFICACIÓN		RANGO	CLASIFICACIÓN				
		85 - 100	BUENO				
		70 - 85	SATISFACTORIO				
		55 - 70	REGULAR				
		40 - 55	MALO				
		25 - 40	MUY MALO				
		10 - 25	GRAVE				
		0 - 10	COLAPSADO				

Unidad de tramo 34: progresiva 1+390.50 – 1+411.50, sección de vía: D-D, regreso.

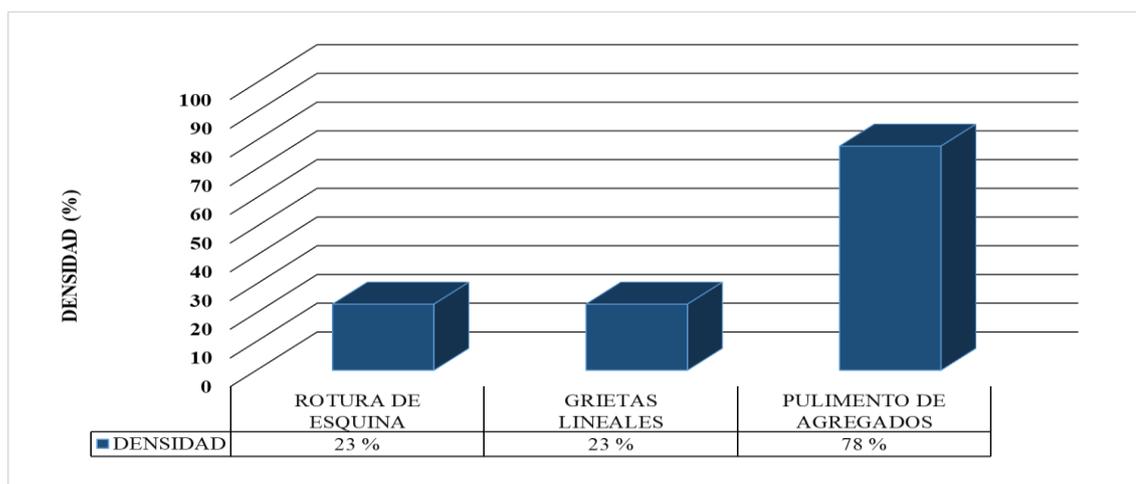
La unidad de tramo UT 34 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 219.90 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 32.10, 16.30 y 8.80. El valor deducido más alto fue de 32.10. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 39.80. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 60.20 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 245 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 245

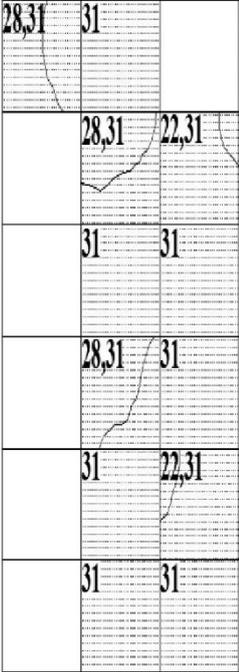
Densidad de las fallas en la progresiva 1+390.50 – 1+411.50, sección de vía: D-D, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 78 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 23 % y la Grietas lineales ocupando el 23 %.

Anexo 246

Ficha del tramo 35, progresiva 1+411.50 – 1+432.50, sección de vía: D–D, regreso.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO								
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO										
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: REGRESO								
PROGRESIVA INICIAL: 1+411.50 PROGRESIVA FINAL: 1+432.50		UNIDAD DE TRAMO: 35 NÚMERO DE LOSAS: 18								
TIPOS DE FALLAS		ESQUEMA: 1+432.50								
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)	31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA									
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO						
22	A	2	12	26.80						
28	M	3	17	12.70						
31	M	12	67	8.20						
TOTAL (VD):				26.80						
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		3.00	NIVEL DE SEVERIDAD							
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):		26.80	BAJO : B							
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		7.72	MEDIO : M							
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		33.10	ALTO : A							
CÁLCULOS DEL PCI										
N°	VALORES DEDUCIDOS						TOTAL	q	VDC	
1	26.80	12.70	8.20					47.70	3	30.50
2	26.80	12.70	2.00					41.50	2	33.10
3	26.80	2.00	2.00					30.80	1	30.80
4										
5										
6										
7										
8										
9										
								MÁX VDC :		33.10
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)				RANGO DE CLASIFICACIÓN				
		66.90				RANGO		CLASIFICACIÓN		
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR				85 - 100		BUENO		
						70 - 85		SATISFACTORIO		
						55 - 70		REGULAR		
						40 - 55		MALO		
						25 - 40		MUY MALO		
						10 - 25		GRAVE		
						0 - 10		COLAPSADO		

Unidad de tramo 35: progresiva 1+411.50 – 1+432.50, sección de vía: D-D, regreso.

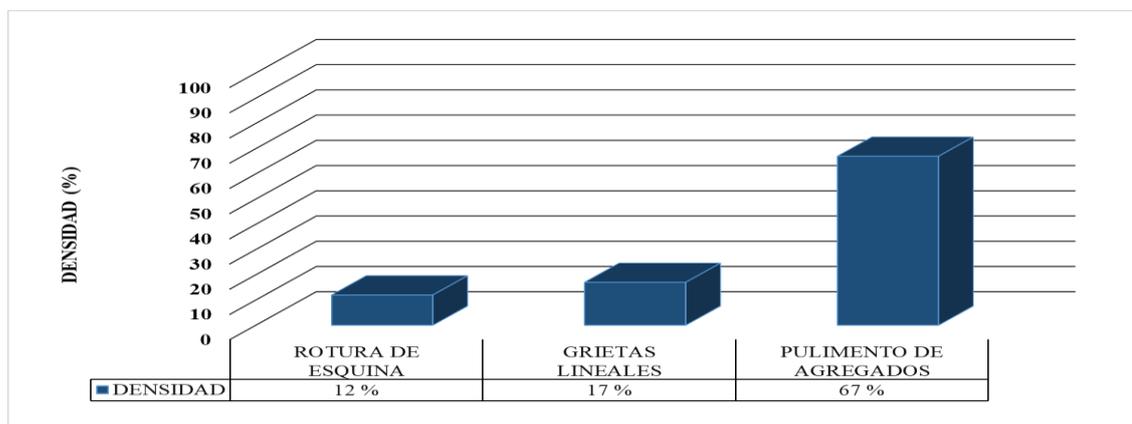
La unidad de tramo UT 35 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 220.11 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Rotura de esquina. Además, se encontró fallas con severidad media: Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 26.80, 12.70 y 8.20. El valor deducido más alto fue de 26.80. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 33.10. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 66.90 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 247 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 247

Densidad de las fallas en la progresiva 1+411.50 – 1+432.50, sección de vía: D-D, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 67 %, seguido de la Grietas lineales ocupando el 17 % y la Rotura de esquina ocupando el 12 %.

Anexo 248

Ficha del tramo 36, progresiva 1+432.50 – 1+453.50, sección de vía: D–D, regreso.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLchez MURGA, CUTERVO						
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: REGRESO						
PROGRESIVA INICIAL: 1+432.50 PROGRESIVA FINAL: 1+453.50		UNIDAD DE TRAMO: 36 NÚMERO DE LOSAS: 18						
TIPOS DE FALLAS								
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)		31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA						
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO				
22	A	3	17	25.80				
28	M	3	17	12.70				
31	M	14	78	8.80				
TOTAL (VD):				25.80				
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 3.00 VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 25.80 NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 7.81 VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 32.40		NIVEL DE SEVERIDAD BAJO : B MEDIO : M ALTO : A						
CÁLCULOS DEL PCI								
N°	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC	
1	25.80	12.70	8.80		47.30	3	30.20	
2	25.80	12.70	2.00		40.50	2	32.40	
3	25.80	2.00	2.00		29.80	1	29.80	
4								
5								
6								
7								
8								
9								
							MÁX VDC :	32.40
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)						
		67.60						
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR						
RANGO DE CLASIFICACIÓN		RANGO		CLASIFICACIÓN				
85 - 100		BUENO						
70 - 85		SATISFACTORIO						
55 - 70		REGULAR						
40 - 55		MALO						
25 - 40		MUY MALO						
10 - 25		GRAVE						
0 - 10		COLAPSADO						

Unidad de tramo 36: progresiva 1+432.50 – 1+453.50, sección de vía: D-D, regreso.

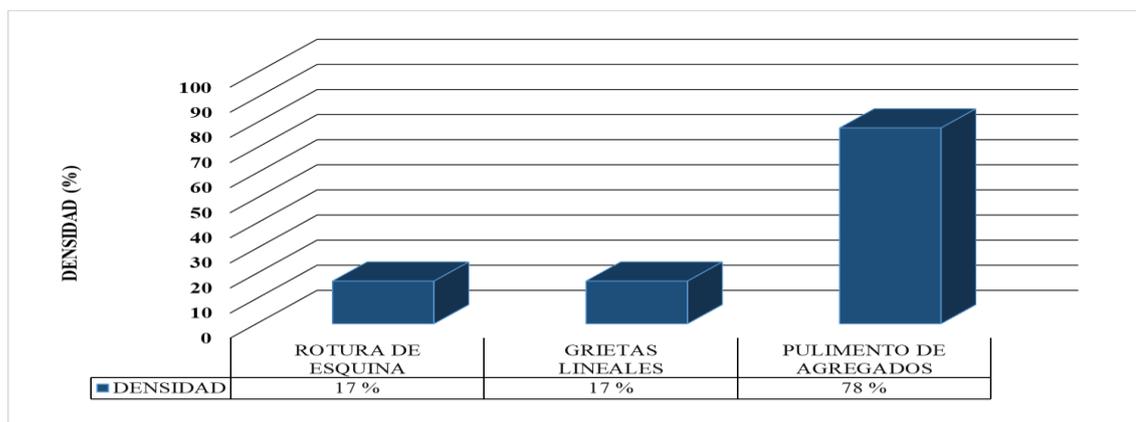
La unidad de tramo UT 36 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 220.09 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Rotura de esquina. Además, se encontró fallas con severidad media: Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 25.80, 12.70 y 8.80. El valor deducido más alto fue de 25.80. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 32.40. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 67.60 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 249 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 249

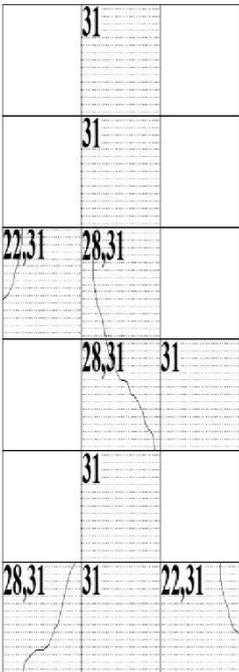
Densidad de las fallas en la progresiva 1+432.50 – 1+453.50, sección de vía: D-D, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 78 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 17 % y la Grietas lineales ocupando el 17 %.

Anexo 250

Ficha del tramo 37, progresiva 1+453.50 – 1+474.50, sección de vía: D–D, regreso.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO					
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO							
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: REGRESO					
PROGRESIVA INICIAL: 1+453.50 PROGRESIVA FINAL: 1+474.50		UNIDAD DE TRAMO: 37 NÚMERO DE LOSAS: 18					
TIPOS DE FALLAS				ESQUEMA: 1+474.50 			
21. ROTURA POR PANDEO	31. PULIMENTO DE AGREGADOS	22. ROTURA DE ESQUINA	32. DESPRENDIMIENTOS				
23. LOSA DIVIDIDA	33. BOMBEO	24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"	34. PUNZONAMIENTO				
25. ESCALONAMIENTO	35. CRUCE DE VÍA FÉRREA	26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA	36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO				
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA	37. GRIETAS DE RETRACCIÓN	28. GRIETAS LINEALES	38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA				
29. PARCHE (GRANDE)	39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA	30. PARCHE (PEQUEÑO)					
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO			
22	A	2	12	26.80			
28	M	3	17	12.70			
31	M	10	56	7.60			
TOTAL (VD):				26.80			
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 3.00		NIVEL DE SEVERIDAD BAJO : B MEDIO : M ALTO : A					
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 26.80							
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 7.72							
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 33.10							
CÁLCULOS DEL PCI							
Nº	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1	26.80	12.70	7.60		47.10	3	30.10
2	26.80	12.70	2.00		41.50	2	33.10
3	26.80	2.00	2.00		30.80	1	30.80
4							
5							
6							
7							
8							
9							
MÁX VDC :							33.10
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)					
		66.90					
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR					
RANGO DE CLASIFICACIÓN							
RANGO	CLASIFICACIÓN						
85 - 100	BUENO						
70 - 85	SATISFACTORIO						
55 - 70	REGULAR						
40 - 55	MALO						
25 - 40	MUY MALO						
10 - 25	GRAVE						
0 - 10	COLAPSADO						

Unidad de tramo 37: progresiva 1+453.50 – 1+474.50, sección de vía: D-D, regreso.

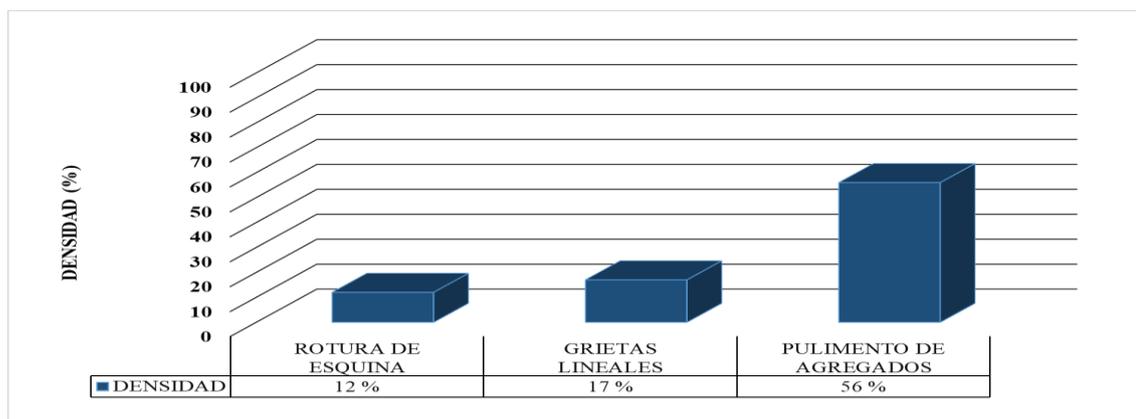
La unidad de tramo UT 37 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 220.05 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad alta: Rotura de esquina. Además, se encontró fallas con severidad media: Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 26.80, 12.70 y 7.60. El valor deducido más alto fue de 26.80. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 33.10. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 66.90 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 251 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 251

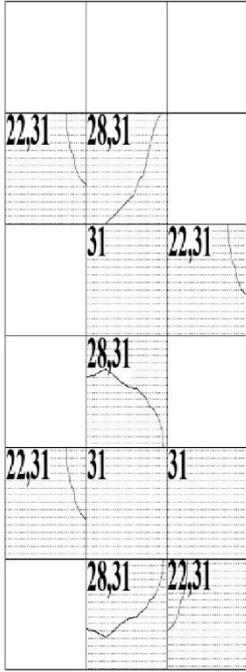
Densidad de las fallas en la progresiva 1+453.50 – 1+474.50, sección de vía: D-D, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 56 %, seguido de la Grietas lineales ocupando el 17 % y la Rotura de esquina ocupando el 12 %.

Anexo 252

Ficha del tramo 38, progresiva 1+474.50 – 1+495.50, sección de vía: D-D, regreso.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO					
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO							
EVALUADO POR:		Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello	FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: REGRESO				
PROGRESIVA INICIAL: 1+474.50 PROGRESIVA FINAL: 1+495.50		UNIDAD DE TRAMO: 38 NÚMERO DE LOSAS: 18					
TIPOS DE FALLAS		ESQUEMA:					
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)	31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA	1+495.50 					
N° FALLA	SEVERIDAD	N° DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO			
22	M	4	23	32.10			
28	M	3	17	12.70			
31	M	10	56	7.60			
TOTAL (VD):				32.10			
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 3.00 VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 32.10 NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 7.23 VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 37.10		NIVEL DE SEVERIDAD BAJO : B MEDIO : M ALTO : A					
CÁLCULOS DEL PCI							
N°	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1	32.10	12.70	7.60		52.40	3	33.70
2	32.10	12.70	2.00		46.80	2	37.10
3	32.10	2.00	2.00		36.10	1	36.10
4							
5							
6							
7							
8							
9							
MÁX VDC :							37.10
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)		RANGO DE CLASIFICACIÓN			
		62.90		RANGO		CLASIFICACIÓN	
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR		85 - 100 BUENO			
				70 - 85 SATISFACTORIO			
				55 - 70 REGULAR			
				40 - 55 MALO			
				25 - 40 MUY MALO			
				10 - 25 GRAVE			
				0 - 10 COLAPSADO			

Unidad de tramo 38: progresiva 1+474.50 – 1+495.50, sección de vía: D-D, regreso.

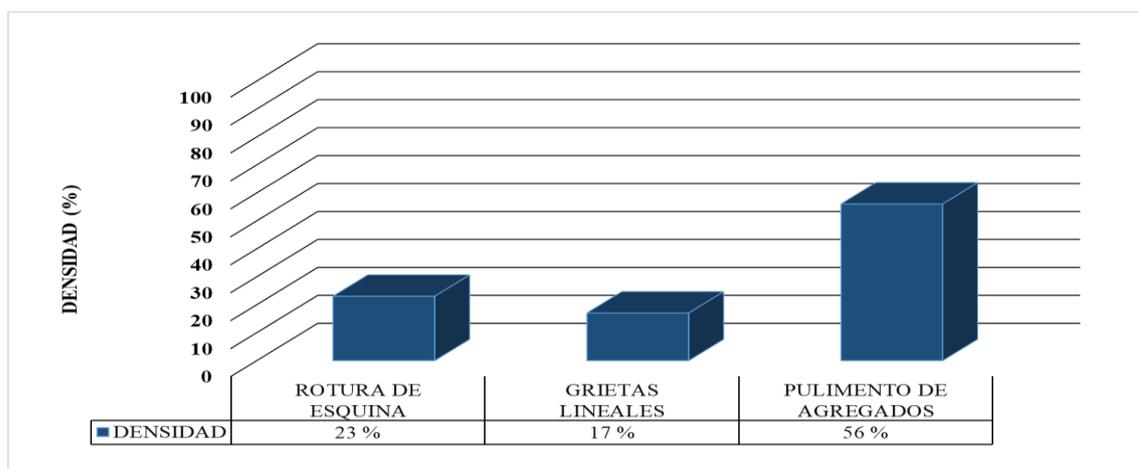
La unidad de tramo UT 38 está conformado por 18 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 201.69 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 32.10, 12.70 y 7.60. El valor deducido más alto fue de 32.10. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 37.10. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 62.90 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Regular.

En el Anexo 253 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 253

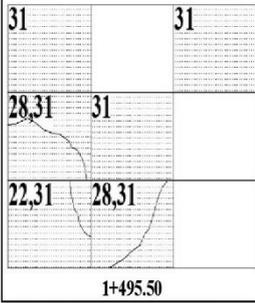
Densidad de las fallas en la progresiva 1+474.50 – 1+495.50, sección de vía: D-D, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 56 %, seguido de la Rotura de esquina ocupando el 23 % y la Grietas lineales ocupando el 17 %.

Anexo 254

Ficha del tramo 39, progresiva 1+495.50 – 1+502, sección de vía: D-D, regreso.

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO					
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLchez MURGA, CUTERVO							
EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: D - D SENTIDO: REGRESO					
PROGRESIVA INICIAL: 1+495.50 PROGRESIVA FINAL: 1+502		UNIDAD DE TRAMO: 39 NÚMERO DE LOSAS: 9					
TIPOS DE FALLAS							
21. ROTURA POR PANDEO	31. PULIMENTO DE AGREGADOS	ESQUEMA: 1+502 					
22. ROTURA DE ESQUINA	32. DESPRENDIMIENTOS						
23. LOSA DIVIDIDA	33. BOMBEO						
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"	34. PUNZONAMIENTO						
25. ESCALONAMIENTO	35. CRUCE DE VÍA FÉRREA						
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA	36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO						
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA	37. GRIETAS DE RETRACCIÓN						
28. GRIETAS LINEALES	38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA						
29. PARCHE (GRANDE)	39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA						
30. PARCHE (PEQUEÑO)							
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO			
22	M	1	12	17.40			
28	M	2	23	16.30			
31	M	6	67	8.20			
TOTAL (VD):				17.40			
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q): 3.00		NIVEL DE SEVERIDAD					
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi): 17.40		BAJO : B					
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi): 8.58		MEDIO : M					
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC): 29.00		ALTO : A					
CÁLCULOS DEL PCI							
Nº	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC
1	17.40	16.30	8.20		41.90	3	26.70
2	17.40	16.30	2.00		35.70	2	29.00
3	17.40	2.00	2.00		21.40	1	21.40
4							
5							
6							
7							
8							
9							
							MÁX VDC : 29.00
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)		RANGO DE CLASIFICACIÓN			
		71.00		RANGO CLASIFICACIÓN			
ESTADO DEL PAVIMENTO:		SATISFACTORIO		85 - 100 BUENO			
				70 - 85 SATISFACTORIO			
				55 - 70 REGULAR			
				40 - 55 MALO			
				25 - 40 MUY MALO			
				10 - 25 GRAVE			
				0 - 10 COLAPSADO			

Unidad de tramo 39: progresiva 1+495.50 – 1+502, sección de vía: D–D, regreso.

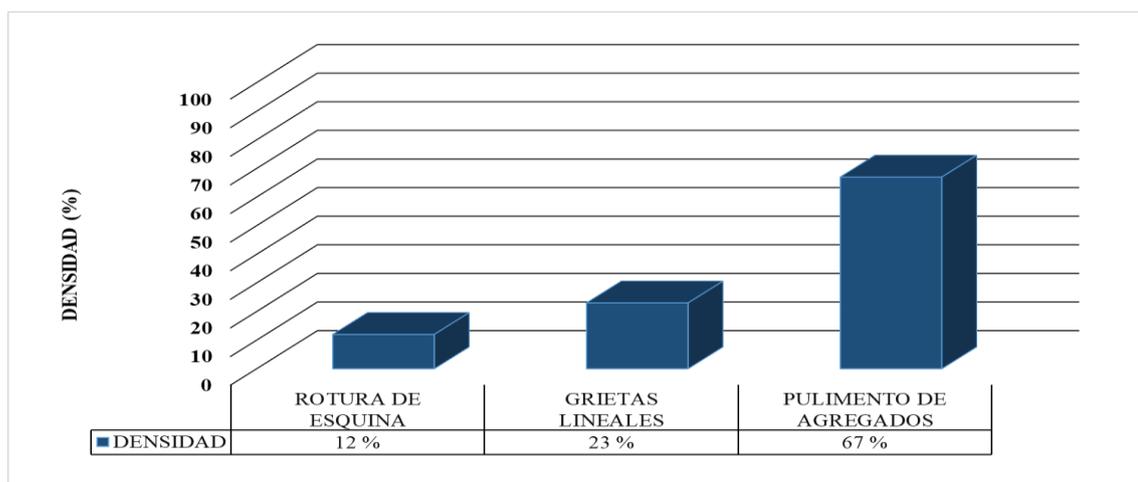
La unidad de tramo UT 39 está conformado por 9 paños, cada paño tiene las siguientes dimensiones: 3.50 metros de ancho y 3.50 metros de largo, abarcando un área total de estudio de 100.21 m². En este tramo se registró las siguientes fallas con severidad media: Rotura de esquina, Grietas lineales y Pulimento de agregados.

De acuerdo a los cálculos realizados, se obtuvieron los siguientes valores deducidos para el tramo evaluado: 17.40, 16.30, 8.20. El valor deducido más alto fue de 17.40. Siguiendo el procedimiento establecido por el método PCI, se determinó que el máximo Valor Deducido Corregido (CDV) para este tramo es de 29.00. Finalmente, al aplicar la fórmula del PCI, se obtuvo un resultado de 71.00 para el tramo, lo cual corresponde a un estado de pavimento Satisfactorio.

En el Anexo 255 se presenta el desglose porcentual de las densidades correspondientes a cada tipo de falla identificada en la unidad de tramo analizada. A continuación, se proporciona un resumen detallado de dicha información.

Anexo 255

Densidad de las fallas en la progresiva 1+495.50 – 1+502, sección de vía: D-D, regreso.



Se identifica que la fallas con la mayor densidad en este tramo de estudio: Pulimento de agregados ocupando el 67 %, seguido de la Grietas lineales ocupando el 23 % y la Rotura de esquina ocupando el 12 %.

Fallas en la estructura del pavimento rígido, evaluadas mediante el método PCI en la avenida Salomón Vilchez Murga, Cutervo

En el anexo 256 muestra las fallas encontradas en las distintas secciones de la vía en estudio; se han identificado 7 de las 19 fallas contempladas por el método PCI.

Anexo 256

Fallas existentes en el pavimento rígido en las diferentes secciones de la avenida Salomón Vilchez Murga.

Ítem	Tipo de falla	Frecuencia (número de paños)
Sección A – A / ida		
22	Rotura de esquina	12
28	Grietas lineales	15
30	Parqueo pequeño	44
31	Pulimento de agregados	97
39	Astillamiento de junta	9
Sección A – A / regreso		
22	Rotura de esquina	32
28	Grietas lineales	19
29	Parqueo grande	16
30	Parqueo pequeño	8
31	Pulimento de agregados	124
39	Astillamiento de junta	31
Sección B – B / ida		
22	Rotura de esquina	12
28	Grietas lineales	25
30	Parqueo pequeño	12
31	Pulimento de agregados	68

Ítem	Tipo de falla	Frecuencia (número de paños)
Sección B – B / regreso		
22	Rotura de esquina	15
28	Grietas lineales	19
29	Parqueo grande	9
30	Parqueo pequeño	5
31	Pulimento de agregados	84
39	Astillamiento de junta	5
Sección C – C / ida		
22	Rotura de esquina	41
28	Grietas lineales	49
30	Parqueo pequeño	3
31	Pulimento de agregados	208
Sección C – C / regreso		
22	Rotura de esquina	36
23	Losa dividida	5
28	Grietas lineales	56
30	Parqueo pequeño	4
31	Pulimento de agregados	218
Sección D – D / ida		
22	Rotura de esquina	118
28	Grietas lineales	107
29	Parqueo grande	2
31	Pulimento de agregados	406
Sección D – D / regreso		
22	Rotura de esquina	115
28	Grietas lineales	107
29	Parqueo grande	4
31	Pulimento de agregados	487
39	Astillamiento de junta	4

Actividades de mantenimiento para el pavimento rígido en la avenida Salomón Vílchez Murga, Cutervo

De acuerdo con el estudio realizado y los resultados obtenidos, se presentan a continuación las distintas opciones de mantenimiento recomendadas para un pavimento rígido. El objetivo es asegurar la operatividad continua de la vía y proporcionar a los usuarios un alto nivel de seguridad y comodidad. Para determinar las alternativas de mantenimiento adecuadas, es esencial identificar las fallas que más afectaron la estructura del pavimento rígido en cada tramo inspeccionado. La evaluación se basa en el tipo, severidad e incidencia de estas fallas.

Asimismo, con los valores del PCI, se puede desarrollar un plan de mantenimiento y reparación para la avenida Salomón Vílchez Murga, siguiendo la clasificación de acciones de mantenimiento según la metodología PCI detallada en el anexo 257.

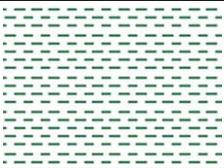
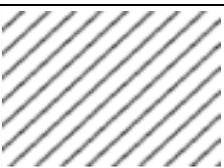
Finalmente, presentamos los procedimientos específicos del plan de mantenimiento para la avenida Salomón Vílchez Murga, los cuales están elaborados en detalle en el anexo 258.

Actividades de mantenimiento para pavimentos rígidos según la metodología PCI

El anexo 257 muestra los rangos de clasificación de las condiciones superficiales del pavimento basados en el Índice de Condición del Pavimento (PCI). Además, incluye la escala de clasificación y las actividades de mantenimiento correspondientes.

Anexo 257

Escala de clasificación y actividad de mantenimiento según el Índice de Condición del Pavimento (PCI).

PCI	ESCALA DE CALIFICACIÓN	NIVEL DE SERVICIO	ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO
100 85		BUENO	NS A MANTENIMIENTO RUTINARIO
85 70		SATISFACTORIO	NS B MANTENIMIENTO PREVENTIVO
70 55		REGULAR	NS C REHABILITACIÓN MENOR
55 40		MALO	NS D REHABILITACIÓN MAYOR O ACCIÓN DIFERIDA
40 25		MUY MALO	
25 10		GRAVE	NS F RECONSTRUCCIÓN
10 0		COLAPSADO	

Fuente: American Society for Testing and Materials (ASTM D 6433 -09)

Anexo 258

Alternativas de mantenimiento por cada unidad de tramo de las diferentes secciones en la avenida Salomón Vilchez Murga.

Unidad de tramo	Progresiva (km)		Área (m ²)	Calificación (PCI)	Estado parcial	Nivel de mantenimiento
	Inicio	Final				
Sección A – A / ida						
UT 1	0 + 000	0 + 050	412.38	68.40	Regular	Rehabilitación menor
UT 2	0 + 050	0 + 100	409.64	62.90	Regular	Rehabilitación menor
UT 3	0 + 100	0 + 150	439.79	63.30	Regular	Rehabilitación menor
UT 4	0 + 150	0 + 200	388.64	63.20	Regular	Rehabilitación menor
UT 5	0 + 200	0 + 250	406.88	69.00	Regular	Rehabilitación menor
UT 6	0 + 250	0 + 290	322.21	57.60	Regular	Rehabilitación menor
Sección A – A / regreso						
UT 1	0 + 000	0 + 045	391.83	62.20	Regular	Rehabilitación menor
UT 2	0 + 045	0 + 090	355.09	56.80	Regular	Rehabilitación menor
UT 3	0 + 090	0 + 135	455.49	58.90	Regular	Rehabilitación menor
UT 4	0 + 135	0 + 180	563.01	63.80	Regular	Rehabilitación menor
UT 5	0 + 180	0 + 225	431.51	58.90	Regular	Rehabilitación menor
UT 6	0 + 225	0 + 270	453.86	62.20	Regular	Rehabilitación menor
UT 7	0 + 270	0 + 310	401.66	58.40	Regular	Rehabilitación menor

Unidad de tramo	Progresiva (km)		Área (m ²)	Calificación (PCI)	Estado parcial	Nivel de mantenimiento
	Inicio	Final				
Sección B – B / ida						
UT 1	0 + 290	0 + 330	357.18	62.20	Regular	Rehabilitación menor
UT 2	0 + 330	0 + 366	344.02	55.30	Regular	Rehabilitación menor
UT 3	0 + 366	0 + 402	356.41	62.20	Regular	Rehabilitación menor
UT 4	0 + 402	0 + 430	285.60	60.00	Regular	Rehabilitación menor
Sección B – B / regreso						
UT 1	0 + 310	0 + 340	367.04	61.00	Regular	Rehabilitación menor
UT 2	0 + 340	0 + 370	320.57	60.00	Regular	Rehabilitación menor
UT 3	0 + 370	0 + 400	362.52	67.10	Regular	Rehabilitación menor
UT 4	0 + 400	0 + 430	376.66	67.50	Regular	Rehabilitación menor
UT 5	0 + 430	0 + 450	251.22	62.00	Regular	Rehabilitación menor
Sección C – C / ida						
UT 1	0 + 430.00	0 + 452.50	204.07	67.00	Regular	Rehabilitación menor
UT 2	0 + 452.50	0 + 475.00	169.23	59.90	Regular	Rehabilitación menor
UT 3	0 + 475.00	0 + 497.50	139.94	61.80	Regular	Rehabilitación menor
UT 4	0 + 497.50	0 + 520.00	281.36	69.40	Regular	Rehabilitación menor
UT 5	0 + 520.00	0 + 542.50	225.58	64.20	Regular	Rehabilitación menor
UT 6	0 + 542.50	0 + 565.00	197.88	71.40	Satisfactorio	Mantenimiento preventivo

Unidad de tramo	Progresiva (km)		Área (m ²)	Calificación (PCI)	Estado parcial	Nivel de mantenimiento
	Inicio	Final				
UT 7	0 + 565.00	0 + 587.50	231.49	64.80	Regular	Rehabilitación menor
UT 8	0 + 587.50	0 + 610.00	266.55	60.60	Regular	Rehabilitación menor
UT 9	0 + 610.00	0 + 632.50	234.08	61.80	Regular	Rehabilitación menor
UT 10	0 + 632.50	0 + 655.00	204.13	59.90	Regular	Rehabilitación menor
UT 11	0 + 655.00	0 + 677.50	188.08	68.10	Regular	Rehabilitación menor
UT 12	0 + 677.50	0 + 686.50	77.12	57.90	Regular	Rehabilitación menor
Sección C – C / regreso						
UT 1	0 + 450.00	0 + 472.50	297.46	58.50	Regular	Rehabilitación menor
UT 2	0 + 472.50	0 + 495.00	307.27	71.40	Satisfactorio	Mantenimiento preventivo
UT 3	0 + 495.00	0 + 517.50	303.61	64.60	Regular	Rehabilitación menor
UT 4	0 + 517.50	0 + 540.00	296.41	69.30	Regular	Rehabilitación menor
UT 5	0 + 540.00	0 + 562.50	278.61	62.00	Regular	Rehabilitación menor
UT 6	0 + 562.50	0 + 585.00	263.11	64.20	Regular	Rehabilitación menor
UT 7	0 + 585.00	0 + 607.50	233.58	59.90	Regular	Rehabilitación menor
UT 8	0 + 607.50	0 + 630.00	226.13	56.00	Regular	Rehabilitación menor
UT 9	0 + 630.00	0 + 652.50	217.79	65.00	Regular	Rehabilitación menor
UT 10	0 + 652.50	0 + 675.00	218.33	56.40	Regular	Rehabilitación menor
UT 11	0 + 675.00	0 + 697.50	224.54	62.20	Regular	Rehabilitación menor

Unidad de tramo	Progresiva (km)		Área (m ²)	Calificación (PCI)	Estado parcial	Nivel de mantenimiento
	Inicio	Final				
Sección D – D / ida						
UT 1	0 + 686.50	0 + 707.50	202.83	58.70	Regular	Rehabilitación menor
UT 2	0 + 707.50	0 + 728.50	220.67	63.90	Regular	Rehabilitación menor
UT 3	0 + 728.50	0 + 749.50	220.88	55.20	Regular	Rehabilitación menor
UT 4	0 + 749.50	0 + 770.50	220.74	57.10	Regular	Rehabilitación menor
UT 5	0 + 770.50	0 + 791.50	220.74	62.20	Regular	Rehabilitación menor
UT 6	0 + 791.50	0 + 812.50	220.73	59.00	Regular	Rehabilitación menor
UT 7	0 + 812.50	0 + 833.50	220.74	57.10	Regular	Rehabilitación menor
UT 8	0 + 833.50	0 + 854.50	220.75	71.00	Satisfactorio	Mantenimiento preventivo
UT 9	0 + 854.50	0 + 875.50	220.84	68.60	Regular	Rehabilitación menor
UT 10	0 + 875.50	0 + 896.50	220.73	73.80	Satisfactorio	Mantenimiento preventivo
UT 11	0 + 896.50	0 + 917.50	220.74	73.80	Satisfactorio	Mantenimiento preventivo
UT 12	0 + 917.50	0 + 938.50	220.74	69.40	Regular	Rehabilitación menor
UT 13	0 + 938.50	0 + 959.50	220.74	69.20	Regular	Rehabilitación menor
UT 14	0 + 959.50	0 + 980.50	238.08	62.90	Regular	Rehabilitación menor
UT 15	0 + 980.50	1 + 001.50	224.16	74.80	Satisfactorio	Mantenimiento preventivo
UT 16	1 + 001.50	1 + 022.50	236.68	69.20	Regular	Rehabilitación menor
UT 17	1 + 022.50	1 + 043.50	223.75	69.40	Regular	Rehabilitación menor

Unidad de tramo	Progresiva (km)		Área (m ²)	Calificación (PCI)	Estado parcial	Nivel de mantenimiento
	Inicio	Final				
UT 18	1 + 043.50	1 + 064.50	223.02	64.10	Regular	Rehabilitación menor
UT 19	1 + 064.50	1 + 085.50	215.10	62.20	Regular	Rehabilitación menor
UT 20	1 + 085.50	1 + 106.50	212.90	69.20	Regular	Rehabilitación menor
UT 21	1 + 106.50	1 + 127.50	236.26	63.70	Regular	Rehabilitación menor
UT 22	1 + 127.50	1 + 148.50	220.59	57.10	Regular	Rehabilitación menor
UT 23	1 + 148.50	1 + 169.50	220.74	66.90	Regular	Rehabilitación menor
UT 24	1 + 169.50	1 + 190.50	202.85	69.20	Regular	Rehabilitación menor
UT 25	1 + 190.50	1 + 211.50	219.60	59.00	Regular	Rehabilitación menor
UT 26	1 + 211.50	1 + 232.50	234.35	69.20	Regular	Rehabilitación menor
UT 27	1 + 232.50	1 + 253.50	215.36	55.20	Regular	Rehabilitación menor
UT 28	1 + 253.50	1 + 274.50	205.42	64.10	Regular	Rehabilitación menor
UT 29	1 + 274.50	1 + 295.50	246.03	63.90	Regular	Rehabilitación menor
UT 30	1 + 295.50	1 + 316.50	241.91	56.60	Regular	Rehabilitación menor
UT 31	1 + 316.50	1 + 337.50	221.54	69.20	Regular	Rehabilitación menor
UT 32	1 + 337.50	1 + 358.50	221.63	56.10	Regular	Rehabilitación menor
UT 33	1 + 358.50	1 + 379.50	222.71	60.70	Regular	Rehabilitación menor
UT 34	1 + 379.50	1 + 400.50	219.94	59.00	Regular	Rehabilitación menor
UT 35	1 + 400.50	1 + 421.50	220.61	62.20	Regular	Rehabilitación menor

Unidad de tramo	Progresiva (km)		Área (m ²)	Calificación (PCI)	Estado parcial	Nivel de mantenimiento
	Inicio	Final				
UT 36	1 + 421.50	1 + 442.50	220.66	69.20	Regular	Rehabilitación menor
UT 37	1 + 442.50	1 + 463.50	220.70	62.90	Regular	Rehabilitación menor
UT 38	1 + 463.50	1 + 484.50	220.72	63.70	Regular	Rehabilitación menor
UT 39	1 + 484.50	1 + 495.00	109.47	59.50	Regular	Rehabilitación menor
Sección D – D / regreso						
UT 1	0 + 697.50	0 + 718.50	215.93	62.20	Regular	Rehabilitación menor
UT 2	0 + 718.50	0 + 739.50	220.02	59.00	Regular	Rehabilitación menor
UT 3	0 + 739.50	0 + 760.50	219.99	67.50	Regular	Rehabilitación menor
UT 4	0 + 760.50	0 + 781.50	219.96	57.10	Regular	Rehabilitación menor
UT 5	0 + 781.50	0 + 802.50	219.97	59.00	Regular	Rehabilitación menor
UT 6	0 + 802.50	0 + 823.50	219.97	60.50	Regular	Rehabilitación menor
UT 7	0 + 823.50	0 + 844.50	220.03	69.00	Regular	Rehabilitación menor
UT 8	0 + 844.50	0 + 865.50	220.02	68.60	Regular	Rehabilitación menor
UT 9	0 + 865.50	0 + 886.50	220.02	55.20	Regular	Rehabilitación menor
UT 10	0 + 886.50	0 + 907.50	220.04	59.00	Regular	Rehabilitación menor
UT 11	0 + 907.50	0 + 928.50	220.03	62.90	Regular	Rehabilitación menor
UT 12	0 + 928.50	0 + 949.50	220.02	62.20	Regular	Rehabilitación menor
UT 13	0 + 949.50	0 + 970.50	220.03	67.10	Regular	Rehabilitación menor

Unidad de tramo	Progresiva (km)		Área (m ²)	Calificación (PCI)	Estado parcial	Nivel de mantenimiento
	Inicio	Final				
UT 14	0 + 970.50	0 + 991.50	220.03	57.10	Regular	Rehabilitación menor
UT 15	0 + 991.50	1 + 012.50	221.65	66.90	Regular	Rehabilitación menor
UT 16	1 + 012.50	1 + 033.50	216.18	64.10	Regular	Rehabilitación menor
UT 17	1 + 033.50	1 + 054.50	215.40	57.10	Regular	Rehabilitación menor
UT 18	1 + 054.50	1 + 075.50	216.73	67.50	Regular	Rehabilitación menor
UT 19	1 + 075.50	1 + 096.50	218.08	61.40	Regular	Rehabilitación menor
UT 20	1 + 096.50	1 + 117.50	219.45	57.10	Regular	Rehabilitación menor
UT 21	1 + 117.50	1 + 138.50	219.98	62.20	Regular	Rehabilitación menor
UT 22	1 + 138.50	1 + 159.50	219.96	62.00	Regular	Rehabilitación menor
UT 23	1 + 159.50	1 + 180.50	220.65	57.10	Regular	Rehabilitación menor
UT 24	1 + 180.50	1 + 201.50	228.48	65.90	Regular	Rehabilitación menor
UT 25	1 + 201.50	1 + 222.50	228.17	66.90	Regular	Rehabilitación menor
UT 26	1 + 222.50	1 + 243.50	225.32	62.90	Regular	Rehabilitación menor
UT 27	1 + 243.50	1 + 264.50	223.46	69.20	Regular	Rehabilitación menor
UT 28	1 + 264.50	1 + 285.50	221.23	67.50	Regular	Rehabilitación menor
UT 29	1 + 285.50	1 + 306.50	212.00	61.40	Regular	Rehabilitación menor
UT 30	1 + 306.50	1 + 327.50	213.89	62.90	Regular	Rehabilitación menor
UT 31	1 + 327.50	1 + 348.50	219.51	60.30	Regular	Rehabilitación menor

Unidad de tramo	Progresiva (km)		Área (m ²)	Calificación (PCI)	Estado parcial	Nivel de mantenimiento
	Inicio	Final				
UT 32	1 + 348.50	1 + 369.50	217.23	62.90	Regular	Rehabilitación menor
UT 33	1 + 369.50	1 + 390.50	217.69	62.20	Regular	Rehabilitación menor
UT 34	1 + 390.50	1 + 411.50	219.90	60.20	Regular	Rehabilitación menor
UT 35	1 + 411.50	1 + 432.50	220.11	66.90	Regular	Rehabilitación menor
UT 36	1 + 432.50	1 + 453.50	220.09	67.60	Regular	Rehabilitación menor
UT 37	1 + 453.50	1 + 474.50	220.05	66.90	Regular	Rehabilitación menor
UT 38	1 + 474.50	1 + 495.50	201.69	62.90	Regular	Rehabilitación menor
UT 39	1 + 495.50	1 + 502.00	100.21	71.00	Satisfactorio	Mantenimiento preventivo

Métodos de reparación por unidad de tramo

En el presente estudio se ha identificado que las unidades de tramos de la avenida Salomón Vélchez Murga que requieren mayor reparación en la estructura del pavimento rígido son aquellas con valores de PCI inferiores a 70, lo que indica una condición regular. Esto abarca los 1.50 kilómetros inspeccionados en ambos sentidos. En estos tramos, se han evaluado las fallas con mayor incidencia y su nivel de severidad en la estructura del pavimento rígido para determinar el método de reparación adecuado, como se detalla en el anexo 259.

Anexo 259

Resumen de las fallas encontradas en cada unidad de tramo.

Unidad de tramo	Progresiva (km)		Área (m ²)	Calificación (PCI)	Estado parcial	Nivel de mantenimiento	Codificación de las fallas
	Inicio	Final					
Sección A – A / ida							
UT 1	0 + 000	0 + 050	412.38	68.40	Regular	Rehabilitación menor	22A, 28A, 30M, 31M
UT 2	0 + 050	0 + 100	409.64	62.90	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28A, 30M, 31M
UT 3	0 + 100	0 + 150	439.79	63.30	Regular	Rehabilitación menor	22M, 30A, 31M, 39A
UT 4	0 + 150	0 + 200	388.64	63.20	Regular	Rehabilitación menor	22A, 28M, 30A, 31M
UT 5	0 + 200	0 + 250	406.88	69.00	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 31A, 39A
UT 6	0 + 250	0 + 290	322.21	57.60	Regular	Rehabilitación menor	22A, 28M, 31M, 39A
Sección A – A / regreso							
UT 1	0 + 000	0 + 045	391.83	62.20	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 30M, 31M
UT 2	0 + 045	0 + 090	355.09	56.80	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 31M, 39A
UT 3	0 + 090	0 + 135	455.49	58.90	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 31M, 39M
UT 4	0 + 135	0 + 180	563.01	63.80	Regular	Rehabilitación menor	22M, 29A, 31M, 39A
UT 5	0 + 180	0 + 225	431.51	58.90	Regular	Rehabilitación menor	22M, 29M, 31M, 39M
UT 6	0 + 225	0 + 270	453.86	62.20	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 31M, 39M
UT 7	0 + 270	0 + 310	401.66	58.40	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 29A, 31M

Unidad de tramo	Progresiva (km)		Área (m ²)	Calificación (PCI)	Estado parcial	Nivel de mantenimiento	Codificación de las fallas
	Inicio	Final					
Sección B – B / ida							
UT 1	0 + 290	0 + 330	357.18	62.20	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 30M, 31M
UT 2	0 + 330	0 + 366	344.02	55.30	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 31M
UT 3	0 + 366	0 + 402	356.41	62.20	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 30M, 31M
UT 4	0 + 402	0 + 430	285.60	60.00	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 30M, 31M
Sección B – B / regreso							
UT 1	0 + 310	0 + 340	367.04	61.00	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 31M, 39M
UT 2	0 + 340	0 + 370	320.57	60.00	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 29M, 31M
UT 3	0 + 370	0 + 400	362.52	67.10	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 30M, 31M
UT 4	0 + 400	0 + 430	376.66	67.50	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 30M, 31M
UT 5	0 + 430	0 + 450	251.22	62.00	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 29M, 31M
Sección C – C / ida							
UT 1	0 + 430.00	0 + 452.50	204.07	67.00	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 31M
UT 2	0 + 452.50	0 + 475.00	169.23	59.90	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 31M
UT 3	0 + 475.00	0 + 497.50	139.94	61.80	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 31M
UT 4	0 + 497.50	0 + 520.00	281.36	69.40	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 31M
UT 5	0 + 520.00	0 + 542.50	225.58	64.20	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 31M
UT 6	0 + 542.50	0 + 565.00	197.88	71.40	Satisfactorio	Mantenimiento preventivo	22M, 28M, 31M

Unidad de tramo	Progresiva (km)		Área (m ²)	Calificación (PCI)	Estado parcial	Nivel de mantenimiento	Codificación de las fallas
	Inicio	Final					
UT 7	0 + 565.00	0 + 587.50	231.49	64.80	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 30M, 31M
UT 8	0 + 587.50	0 + 610.00	266.55	60.60	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28A, 31M
UT 9	0 + 610.00	0 + 632.50	234.08	61.80	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 31M
UT 10	0 + 632.50	0 + 655.00	204.13	59.90	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 31M
UT 11	0 + 655.00	0 + 677.50	188.08	68.10	Regular	Rehabilitación menor	22A, 28M, 31M
UT 12	0 + 677.50	0 + 686.50	77.12	57.90	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 31M
Sección C – C / regreso							
UT 1	0 + 450.00	0 + 472.50	297.46	58.50	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 31M
UT 2	0 + 472.50	0 + 495.00	307.27	71.40	Satisfactorio	Mantenimiento preventivo	22M, 28M, 31M
UT 3	0 + 495.00	0 + 517.50	303.61	64.60	Regular	Rehabilitación menor	22A, 28M, 31M
UT 4	0 + 517.50	0 + 540.00	296.41	69.30	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 31M
UT 5	0 + 540.00	0 + 562.50	278.61	62.00	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 31M
UT 6	0 + 562.50	0 + 585.00	263.11	64.20	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 31M
UT 7	0 + 585.00	0 + 607.50	233.58	59.90	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 31M
UT 8	0 + 607.50	0 + 630.00	226.13	56.00	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 30M, 31M
UT 9	0 + 630.00	0 + 652.50	217.79	65.00	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 30M, 31M
UT 10	0 + 652.50	0 + 675.00	218.33	56.40	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 30M, 31M
UT 11	0 + 675.00	0 + 697.50	224.54	62.20	Regular	Rehabilitación menor	22M, 23M, 28M, 31M

Unidad de tramo	Progresiva (km)		Área (m ²)	Calificación (PCI)	Estado parcial	Nivel de mantenimiento	Codificación de las fallas
	Inicio	Final					
Sección D – D / ida							
UT 1	0 + 686.50	0 + 707.50	202.83	58.70	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 31M
UT 2	0 + 707.50	0 + 728.50	220.67	63.90	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28B, 31M
UT 3	0 + 728.50	0 + 749.50	220.88	55.20	Regular	Rehabilitación menor	22A, 28M, 31M
UT 4	0 + 749.50	0 + 770.50	220.74	57.10	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28A, 31M
UT 5	0 + 770.50	0 + 791.50	220.74	62.20	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28A, 31M
UT 6	0 + 791.50	0 + 812.50	220.73	59.00	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28A, 31M
UT 7	0 + 812.50	0 + 833.50	220.74	57.10	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28A, 31M
UT 8	0 + 833.50	0 + 854.50	220.75	71.00	Satisfactorio	Mantenimiento preventivo	22M, 28M, 31M
UT 9	0 + 854.50	0 + 875.50	220.84	68.60	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 31M
UT 10	0 + 875.50	0 + 896.50	220.73	73.80	Satisfactorio	Mantenimiento preventivo	22M, 28M, 31M
UT 11	0 + 896.50	0 + 917.50	220.74	73.80	Satisfactorio	Mantenimiento preventivo	22M, 28M, 31M
UT 12	0 + 917.50	0 + 938.50	220.74	69.40	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28A, 31M
UT 13	0 + 938.50	0 + 959.50	220.74	69.20	Regular	Rehabilitación menor	22A, 28M, 31M
UT 14	0 + 959.50	0 + 980.50	238.08	62.90	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 31M
UT 15	0 + 980.50	1 + 001.50	224.16	74.80	Satisfactorio	Mantenimiento preventivo	22M, 28A, 31M
UT 16	1 + 001.50	1 + 022.50	236.68	69.20	Regular	Rehabilitación menor	22A, 28M, 31M
UT 17	1 + 022.50	1 + 043.50	223.75	69.40	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28A, 31M

Unidad de tramo	Progresiva (km)		Área (m ²)	Calificación (PCI)	Estado parcial	Nivel de mantenimiento	Codificación de las fallas
	Inicio	Final					
UT 18	1 + 043.50	1 + 064.50	223.02	64.10	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28A, 31M
UT 19	1 + 064.50	1 + 085.50	215.10	62.20	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28A, 31M
UT 20	1 + 085.50	1 + 106.50	212.90	69.20	Regular	Rehabilitación menor	22A, 28M, 31M
UT 21	1 + 106.50	1 + 127.50	236.26	63.70	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 31M
UT 22	1 + 127.50	1 + 148.50	220.59	57.10	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28A, 31M
UT 23	1 + 148.50	1 + 169.50	220.74	66.90	Regular	Rehabilitación menor	22A, 28M, 31M
UT 24	1 + 169.50	1 + 190.50	202.85	69.20	Regular	Rehabilitación menor	22A, 28M, 31M
UT 25	1 + 190.50	1 + 211.50	219.60	59.00	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28A, 31M
UT 26	1 + 211.50	1 + 232.50	234.35	69.20	Regular	Rehabilitación menor	22A, 28M, 31M
UT 27	1 + 232.50	1 + 253.50	215.36	55.20	Regular	Rehabilitación menor	22A, 28M, 31M
UT 28	1 + 253.50	1 + 274.50	205.42	64.10	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28A, 31M
UT 29	1 + 274.50	1 + 295.50	246.03	63.90	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 31M
UT 30	1 + 295.50	1 + 316.50	241.91	56.60	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 31M
UT 31	1 + 316.50	1 + 337.50	221.54	69.20	Regular	Rehabilitación menor	22A, 28M, 31M
UT 32	1 + 337.50	1 + 358.50	221.63	56.10	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28A, 31M
UT 33	1 + 358.50	1 + 379.50	222.71	60.70	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28A, 29M, 31M
UT 34	1 + 379.50	1 + 400.50	219.94	59.00	Regular	Rehabilitación menor	22A, 28M, 31M
UT 35	1 + 400.50	1 + 421.50	220.61	62.20	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28A, 31M

Unidad de tramo	Progresiva (km)		Área (m ²)	Calificación (PCI)	Estado parcial	Nivel de mantenimiento	Codificación de las fallas
	Inicio	Final					
UT 36	1 + 421.50	1 + 442.50	220.66	69.20	Regular	Rehabilitación menor	22A, 28M, 31M
UT 37	1 + 442.50	1 + 463.50	220.70	62.90	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 31M
UT 38	1 + 463.50	1 + 484.50	220.72	63.70	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 31M
UT 39	1 + 484.50	1 + 495.00	109.47	59.50	Regular	Rehabilitación menor	22A, 28M, 31M
Sección D – D / regreso							
UT 1	0 + 697.50	0 + 718.50	215.93	62.20	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28A, 31M
UT 2	0 + 718.50	0 + 739.50	220.02	59.00	Regular	Rehabilitación menor	22A, 28M, 31M
UT 3	0 + 739.50	0 + 760.50	219.99	67.50	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28A, 31M
UT 4	0 + 760.50	0 + 781.50	219.96	57.10	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28A, 31M
UT 5	0 + 781.50	0 + 802.50	219.97	59.00	Regular	Rehabilitación menor	22A, 28M, 31M
UT 6	0 + 802.50	0 + 823.50	219.97	60.50	Regular	Rehabilitación menor	22A, 28A, 31M
UT 7	0 + 823.50	0 + 844.50	220.03	69.00	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 31M
UT 8	0 + 844.50	0 + 865.50	220.02	68.60	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 31M
UT 9	0 + 865.50	0 + 886.50	220.02	55.20	Regular	Rehabilitación menor	22A, 28M, 31M
UT 10	0 + 886.50	0 + 907.50	220.04	59.00	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28A, 31M
UT 11	0 + 907.50	0 + 928.50	220.03	62.90	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 31M
UT 12	0 + 928.50	0 + 949.50	220.02	62.20	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28A, 31M
UT 13	0 + 949.50	0 + 970.50	220.03	67.10	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 29A, 31M

Unidad de tramo	Progresiva (km)		Área (m ²)	Calificación (PCI)	Estado parcial	Nivel de mantenimiento	Codificación de las fallas
	Inicio	Final					
UT 14	0 + 970.50	0 + 991.50	220.03	57.10	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28A, 31M
UT 15	0 + 991.50	1 + 012.50	221.65	66.90	Regular	Rehabilitación menor	22A, 28M, 31M
UT 16	1 + 012.50	1 + 033.50	216.18	64.10	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28A, 31M
UT 17	1 + 033.50	1 + 054.50	215.40	57.10	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28A, 31M
UT 18	1 + 054.50	1 + 075.50	216.73	67.50	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28A, 31M
UT 19	1 + 075.50	1 + 096.50	218.08	61.40	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 29M, 31M
UT 20	1 + 096.50	1 + 117.50	219.45	57.10	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28A, 31M
UT 21	1 + 117.50	1 + 138.50	219.98	62.20	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28A, 31M
UT 22	1 + 138.50	1 + 159.50	219.96	62.00	Regular	Rehabilitación menor	22A, 28M, 31M
UT 23	1 + 159.50	1 + 180.50	220.65	57.10	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28A, 31M
UT 24	1 + 180.50	1 + 201.50	228.48	65.90	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 31M
UT 25	1 + 201.50	1 + 222.50	228.17	66.90	Regular	Rehabilitación menor	22A, 28M, 31M
UT 26	1 + 222.50	1 + 243.50	225.32	62.90	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 31M
UT 27	1 + 243.50	1 + 264.50	223.46	69.20	Regular	Rehabilitación menor	22A, 28M, 31M
UT 28	1 + 264.50	1 + 285.50	221.23	67.50	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28A, 31M
UT 29	1 + 285.50	1 + 306.50	212.00	61.40	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 31M, 39M
UT 30	1 + 306.50	1 + 327.50	213.89	62.90	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 31M
UT 31	1 + 327.50	1 + 348.50	219.51	60.30	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 31M

Unidad de tramo	Progresiva (km)		Área (m ²)	Calificación (PCI)	Estado parcial	Nivel de mantenimiento	Codificación de las fallas
	Inicio	Final					
UT 32	1 + 348.50	1 + 369.50	217.23	62.90	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 31M
UT 33	1 + 369.50	1 + 390.50	217.69	62.20	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28A, 31M
UT 34	1 + 390.50	1 + 411.50	219.90	60.20	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 31M
UT 35	1 + 411.50	1 + 432.50	220.11	66.90	Regular	Rehabilitación menor	22A, 28M, 31M
UT 36	1 + 432.50	1 + 453.50	220.09	67.60	Regular	Rehabilitación menor	22A, 28M, 31M
UT 37	1 + 453.50	1 + 474.50	220.05	66.90	Regular	Rehabilitación menor	22A, 28M, 31M
UT 38	1 + 474.50	1 + 495.50	201.69	62.90	Regular	Rehabilitación menor	22M, 28M, 31M
UT 39	1 + 495.50	1 + 502.00	100.21	71.00	Satisfactorio	Mantenimiento preventivo	22M, 28M, 31M

Las siguientes fallas presentes en la avenida Salomón Vilches Murga son: 22 = Rotura de esquina, 23 = Losa dividida, 28 = Grietas lineales, 29 = Parche grande, 30 = Parche pequeño, 31 = Pulimento de agregados y 39 = Astillamiento de junta; con diferentes niveles de severidades L = Bajo, M = Medio y A = Alto.

Anexo 260

Alternativas de solución para cada tipo de falla encontrado en la avenida Salomón Vílchez Murga.

Ítem	Tipo de fallas	Sellado de grietas	Parcheo profundo	Reemplazo de losa	Reemplazo del parche	Ranurado de la superficie	Parcheo parcial
22	Rotura de esquina	X	X				
23	Losa dividida	X		X			
28	Grietas lineales	X	X	X			
29	Parche grande				X		
30	Parche pequeño				X		
31	Pulimento de agregados					X	
39	Astillamiento de junta						X

Basado en la alta incidencia de fallas que afectan cada tramo de la estructura del pavimento rígido de la avenida Salomón Vílchez Murga, se proponen las siguientes soluciones: parcheo profundo y sellado de grietas para la Rotura de esquina, sellado de grietas y reemplazo de losas para Losas divididas; sellado de grietas, parcheo profundo y reemplazo de losa para Grietas lineales; reemplazo del parche para Parche grande y pequeño; ranurado de la superficie para el Pulimento de agregados; y parcheo parcial para el Astillamiento de juntas.

Para los casos extremos en que las unidades de tramo presenten estado de condición del pavimento en condiciones de malo, muy malo, grave y colapso; estos tramos deben restaurarse en su totalidad.

Anexo 261

Alternativas de solución para cada tipo de falla en el pavimento rígido.

Ítem	Tipo de falla	Unidad	Nivel de severidad	Alternativas de solución
21	Rotura por pandeo	m^2	L	No se hace nada, parcheo profundo o parcial
			M	Parcheo profundo, reemplazo de la losa
			H	Parcheo profundo, reemplazo de la losa
22	Rotura de esquina	m	L	No se hace nada, sello de grietas de más de 3 mm
			M	Sellado de grietas, parcheo profundo
			H	Parcheo profundo
23	Losa dividida	m^2	L	No se hace nada, sello de grietas de ancho mayor de 3 mm
			M	Reemplazo de la losa
			H	Reemplazo de la losa
24	Grieta de durabilidad "D"	m	L	No se hace nada
			M	Parcheo profundo, reconstrucción de juntas
			H	Parcheo profundo, reconstrucción de juntas, reemplazo de la losa
25	Escalonamiento	m	L	No se hace nada
			M	Fresado
			H	Fresado

Ítem	Tipo de falla	Unidad	Nivel de severidad	Alternativas de solución
26	Daño del sello de junta	m	B	No se hace nada
			M	Resellado de juntas
			A	Resellado de juntas
27	Desnivel carril / berma	m	B	Renivelación y llenado de bermas para coincidir con el nivel del carril
			M	Renivelación y llenado de bermas para coincidir con el nivel del carril
			A	Renivelación y llenado de bermas para coincidir con el nivel del carril
28	Grietas lineales (longitudinales, transversales y diagonales)	m	B	No se hace nada, sello de grietas con ancho mayor que 3 mm
			M	Sellado de grietas
			A	Sello de grietas, parcheo profundo, reemplazo de la losa
29	Parche grande (mayor de 0.45 m^2) y acometidas de servicios públicos	m^2	B	No se hace nada
			M	Sello de grietas, reemplazo del parche
			A	Reemplazo del parche
30	Parche pequeño (menor de 0.45 m^2)	m^2	B	No se hace nada
			M	No se hace nada, reemplazo del parche
			A	Reemplazo del parche

Ítem	Tipo de falla	Unidad	Nivel de severidad	Alternativas de solución
31	Pulimento de agregados	m^2	B	Ranurado de superficie, sobrecarpeta
			M	Ranurado de superficie, sobrecarpeta
			A	Ranurado de superficie, sobrecarpeta
32	Desprendimientos	m	B	No se hace nada
			M	No se hace nada
			A	No se hace nada
33	Bombeo	m	B	Sellado de juntas y grietas, restauración de la transferencia de cargas entre losas
			M	Sellado de juntas y grietas, restauración de la transferencia de cargas entre losas
			A	Sellado de juntas y grietas, restauración de la transferencia de cargas entre losas
34	Punzonamiento	m	B	No se hace nada, sellado de grietas
			M	Parqueo profundo
			A	Parqueo profundo
35	Cruce de vía férrea	m^2	B	No se hace nada
			M	Parqueo parcial de la aproximación, reconstrucción del cruce
			A	Parqueo parcial de la aproximación, reconstrucción del cruce

Ítem	Tipo de falla	Unidad	Nivel de severidad	Alternativas de solución
36	Descascaramiento por agrietamiento	m^2	B	No se hace nada
			M	No se hace nada, reemplazo de la losa
			A	Parqueo profundo, reemplazo de la losa, sobrecarpeta
37	Grietas de retracción	m	B	No se hace nada
			M	No se hace nada
			A	No se hace nada
38	Astillamiento de esquina	m^2	B	No se hace nada
			M	Parqueo parcial
			A	Parqueo parcial
39	Astillamiento de junta	m^2	B	No se hace nada
			M	Parqueo parcial
			A	Parqueo parcial, reconstrucción de la junta

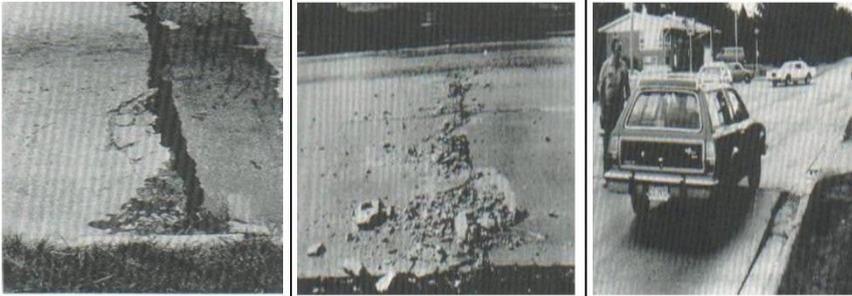
Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

Anexo

*Catálogo de fallas de acuerdo a la
metodología PCI para pavimento
con superficie de concreto
Pórtland*

Anexo 262

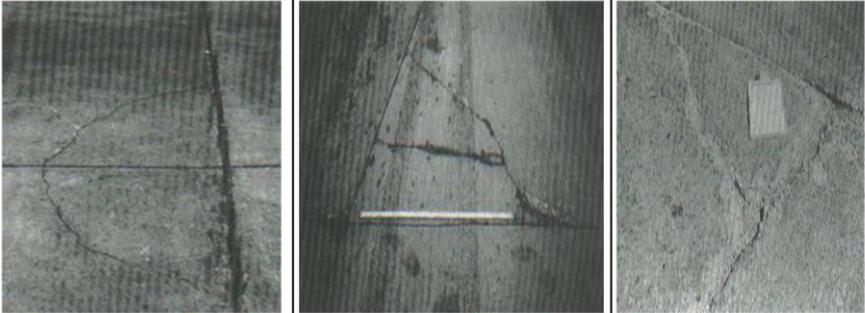
Falla de Rotura por pandeo.

TIPO DE FALLA	21. ROTURA POR PANDEO		
DESCRIPCIÓN	La Rotura por pandeo ocurre en climas cálidos cuando el concreto no puede expandirse adecuadamente debido a la presencia de materiales incompresibles en una junta o grieta. Esto provoca que los bordes de la losa se levanten o se rompa el material cercano.		
CAUSAS	Ocurre cuando el material se expande, pero no disipa suficiente presión. Como resultado, pueden producirse movimientos ascendentes en los bordes de la losa o incluso fracturas en la losa adyacente.		
NIVEL DE SEVERIDAD B: BAJO M: MEDIO A: ALTO	B: Calidad de tránsito de severidad bajo.	M: Calidad de tránsito de severidad medio.	A: Calidad de tránsito de severidad alto.
IMAGEN / ASPECTO SUPERFICIAL			
EVALUACIÓN	La rotura por pandeo en una grieta afecta a una sola losa, pero si ocurre en una junta que daña dos losas, se considera en ambas. Si el daño hace que el pavimento sea inutilizable, se debe reparar de inmediato.		
OPCIONES DE REPARACIÓN	B: No se hace nada. Parcheo profundo o parcial.	M: Parcheo profundo. Reemplazo de la losa.	A: Parcheo profundo. Reemplazo de la losa.

Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

Anexo 263

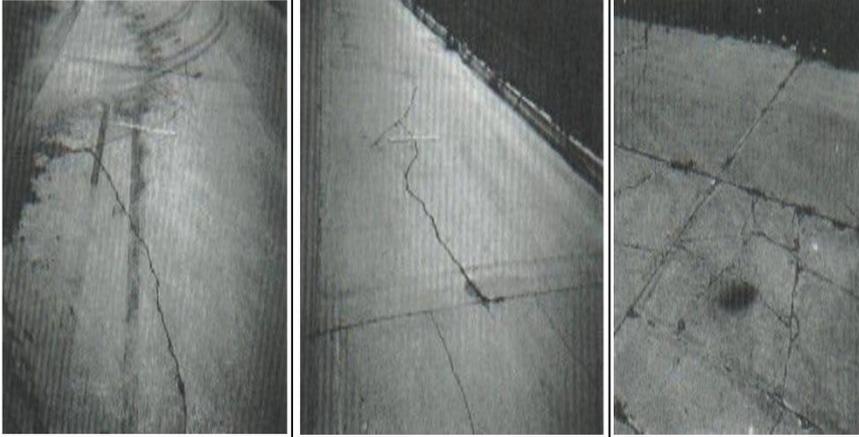
Falla de Rotura de esquina.

TIPO DE FALLA	22. ROTURA DE ESQUINA		
DESCRIPCIÓN	La Rotura de esquina es una grieta que cruza las juntas de una losa a menos de la mitad de su longitud desde una esquina, afectando todo su espesor. Se diferencia del Astillamiento de esquina, que intercepta la cara de la junta con inclinación. Esta rotura suele ser causada por cargas de tráfico repetidas, pérdida de soporte y tensiones de alabeo.		
CAUSAS	Generalmente se produce por las repeticiones de cargas combinada juntos con la perdida de soporte y esto origina la Rotura de esquina.		
NIVEL DE SEVERIDAD B: BAJO M: MEDIO A: ALTO	B: Se define a las juntas ligeramente que están agrietadas.	M: Se define a las juntas que tienen grietas con una intensidad moderada.	A: Se define a las zonas con muchas grietas.
IMAGEN / ASPECTO SUPERFICIAL			
EVALUACIÓN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Solo tiene una Rotura de esquina. 2. Contiene más de una grieta. 3. Contiene dos o más grietas de severidades diferentes. 		
OPCIONES DE REPARACIÓN	B: No se hace nada. Sello de grietas de más de 3 mm.	M: Sellado de grietas. Parcheo profundo.	A: Parcheo profundo.

Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

Anexo 264

Falla de Losa dividida.

TIPO DE FALLA	23. LOSA DIVIDIDA		
DESCRIPCIÓN	La losa se rompe en cuatro o más fragmentos debido a la sobrecarga, el soporte inadecuado o ambos. Si los fragmentos están dentro de una Rotura de esquina, se clasifica como daño con nivel de severidad alto.		
CAUSAS	Sobrecarga o soporte inadecuado.		
NIVEL DE SEVERIDAD B: BAJO M: MEDIO A: ALTO	B: Cuatro a cinco grietas.	M: Seis a ocho grietas.	A: Ocho a más grietas.
IMAGEN / ASPECTO SUPERFICIAL			
EVALUACIÓN	Si la losa con grietas tiene una severidad medio o alto, no se registran otros tipos de daños.		
OPCIONES DE REPARACIÓN	B: No se hace nada. Sello de grietas de ancho mayor de 3 mm.	M: Reemplazo de la losa.	A: Reemplazo de la losa.

Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

Anexo 265

Falla de Grieta de durabilidad "D".

TIPO DE FALLA	24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"		
DESCRIPCIÓN	La Grieta de durabilidad "D" se forman por la expansión del agregado grueso debido a los ciclos de congelación y descongelación, fracturando el concreto y creando un patrón de grietas paralelas cerca de juntas o grietas lineales.		
CAUSAS	Se origina a causa de la dilatación de los agregados de gran tamaño como consecuencia del ciclo de congelación y descongelación.		
NIVEL DE SEVERIDAD B: BAJA M: MEDIA A: ALTA	B: Grietas cubren menos del 15 % del área de la losa.	M: Grietas cubren más del 15% del área de la losa.	A: Grietas cubren más del 15 % del área de la losa y a la vez se identifica un desprendimiento.
IMAGEN / ASPECTO SUPERFICIAL			
EVALUACIÓN	Cuando el daño es puntual y presenta varios niveles de severidad, la losa se reporta con el nivel de daño más alto. Por ejemplo, una losa con grietas "D" con nivel de severidad bajo y medio, se registra con nivel de severidad medio.		
OPCIONES DE REPARACIÓN	B: No se hace nada.	M: Parcheo profundo. Reconstrucción de juntas.	A: Parcheo profundo. Reconstrucción de juntas. Reemplazo de la losa.

Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

Anexo 266

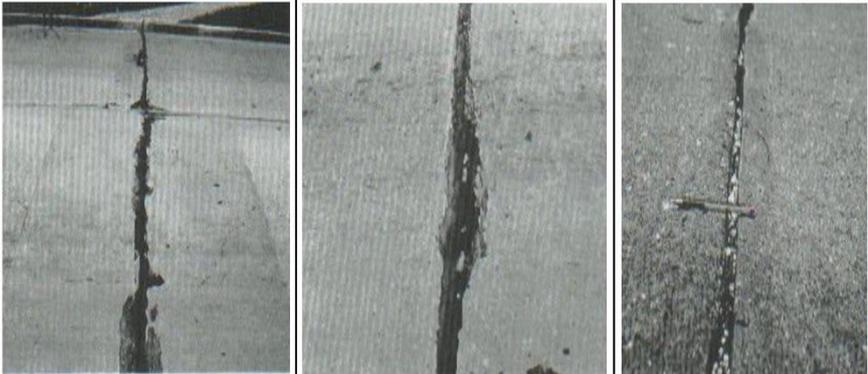
Falla de Escalonamiento.

TIPO DE FALLA	25. ESCALONAMIENTO		
DESCRIPCIÓN	El Escalonamiento se refiere a la variación en el nivel a lo largo de una junta entre dos losas.		
CAUSAS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asentamiento desigual de las losas sobre una base blanda 2. Bombeo o erosión del material debajo de las losas. 3. Alabeo de los bordes de las losas debido a cambios en la temperatura o la humedad. 		
NIVEL DE SEVERIDAD B: BAJO M: MEDIO A: ALTO	B: Diferencia en desnivel 3 a 10 mm.	M: Diferencia en desnivel 10 a 19 mm.	A: Diferencia en desnivel mayor de 19 mm.
IMAGEN / ASPECTO SUPERFICIAL			
EVALUACIÓN	El Escalonamiento en una junta se cuenta como una sola losa afectada. El Escalonamiento en una grieta no se clasifica como daño, pero se usa para evaluar la severidad de las grietas.		
OPCIONES DE REPARACIÓN	B: No se hace nada. Fresado.	M: Fresado.	A: Fresado.

Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

Anexo 267

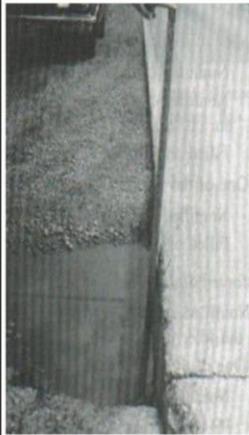
Falla de Daño del sello de junta.

TIPO DE FALLA	26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA		
DESCRIPCIÓN	El Daño en el sello de la junta permite que se acumulen tierra, fragmentos de roca o entre agua, lo que impide la expansión de la losa y puede causar daños. Un sello flexible y bien adherido protege las juntas de estos problemas.		
CAUSAS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desprendimiento del sello de la junta. 2. Extrusión del sello de la junta. 3. Crecimiento de vegetación. 4. Endurecimiento del material de sello por oxidación. 5. Pérdida de adherencia a los bordes de la losa. 6. Insuficiencia o ausencia del sello en la junta. 		
NIVEL DE SEVERIDAD B: BAJO M: MEDIO A: ALTO	B: Sellante está en buenas condiciones.	M: Sellante requiere reemplazo en un plazo no mayor de dos años.	A: El sellante requiere reemplazo inmediato.
IMAGEN / ASPECTO SUPERFICIAL			
EVALUACIÓN	El Daño en el sello de la junta no se registra para cada losa individualmente, sino que se evalúa según la condición general de la unidad de pavimento inspeccionada.		
OPCIONES DE REPARACIÓN	B: No se hace nada.	M: Resello de juntas.	A: Resello de juntas.

Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

Anexo 268

Falla de Desnivel carril / berma.

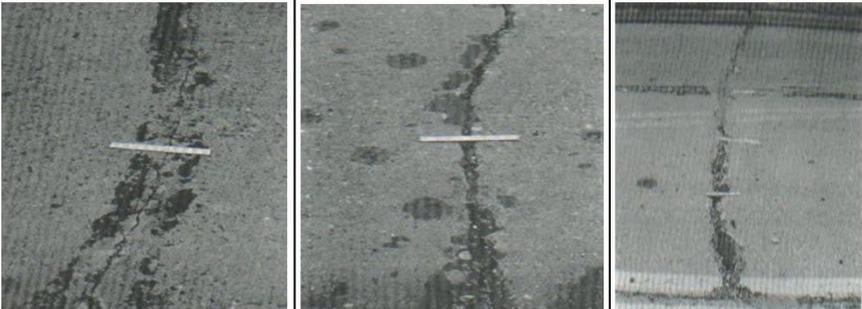
TIPO DE FALLA	27. DESNIVEL CARRIL / BERMA		
DESCRIPCIÓN	El Desnivel entre el carril y la berma, causado por el asentamiento o erosión de esta, puede aumentar la infiltración de agua en el pavimento y poner en riesgo la seguridad vial.		
CAUSAS	Son generadas debido al aumento en la infiltración de agua.		
NIVEL DE SEVERIDAD B: BAJO M: MEDIO A: ALTO	B: Diferencia entre el borde del pavimento y la berma es mayor que 25 mm y menor o igual que 51 mm.	M: Diferencia entre el borde del pavimento y la berma es mayor que 51 mm y menor o igual que 102 mm.	A: Diferencia entre el borde del pavimento y la berma es mayor que 102 mm.
IMAGEN / ASPECTO SUPERFICIAL			
EVALUACIÓN	El Desnivel entre carril y berma se calcula promediando los desniveles máximo y mínimo de la losa. Cada losa afectada se mide y registra con su nivel de severidad.		
OPCIONES DE REPARACIÓN	B: Renivelación y llenado de berma para coincidir con el nivel del carril.	M: Renivelación y llenado de berma para coincidir con el nivel del carril.	A: Renivelación y llenado de berma para coincidir con el nivel del carril.

Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

Anexo 269

Falla de Grietas lineales.

TIPO DE FALLA	28. GRIETAS LINEALES (LONGITUDINALES, TRANSVERSALES Y DIAGONALES)		
DESCRIPCIÓN	Las grietas que dividen una losa en dos o tres partes son causadas por el tráfico y cambios de temperatura o humedad. Las losas con cuatro o más fragmentos se consideran Losa dividida. Las grietas menores y capilares se clasifican como grietas de retracción y no son daños graves.		
CAUSAS	Originadas por la combinación de cargas de tránsito recurrentes y cambios en la temperatura o humedad.		
NIVEL DE SEVERIDAD B: BAJO M: MEDIO A: ALTO	Losas sin refuerzo		
	B: Grietas no selladas (incluye llenante inadecuado) con ancho menor que 12.0 mm, o grietas selladas de cualquier ancho con llenante en condición satisfactoria. No existe escala.	M: 1. Grieta no sellada con ancho entre 12.0 mm y 51.0 mm. 2. Grieta no sellada de cualquier ancho hasta 51.0 mm con escala menor que 10.0 mm. 3. Grieta sellada de cualquier ancho con escala menor que 10.0 mm.	A: 1. Grieta no sellada con ancho mayor que 51.0 mm. 2. Grieta sellada o no de cualquier ancho con escala mayor que 10.0 mm.
	Losas con refuerzo		
	B: Grietas no selladas con ancho entre 3.0 mm y 25.0 mm, o grietas selladas de cualquier ancho con llenante en condición satisfactoria. No existe escala.	M: 1. Grieta no sellada con un ancho entre 25.0 mm y 76.0 mm y sin escala. 2. Grieta no sellada de cualquier ancho hasta 76.0 mm con escala menor que 10.0 mm. 3. Grieta sellada de cualquier ancho con escala hasta de 10.0 mm.	A: 1. Grieta no sellada de más de 76.0 mm de ancho. 2. Grieta sellada o no de cualquier ancho y con escala mayor que 10.0 mm.

TIPO DE FALLA	28. GRIETAS LINEALES (LONGITUDINALES, TRANSVERSALES Y DIAGONALES)		
IMAGEN / ASPECTO SUPERFICIAL			
EVALUACIÓN	<p>El daño en las grietas se cuenta como una sola losa, con la severidad más alto registrado. Las losas divididas en cuatro o más partes se consideran Losa Dividida. Las grietas menores de 3 mm se clasifican como Grietas de retracción y las losas mayores de 8 metros se dividen en secciones con juntas imaginarias.</p>		
OPCIONES DE REPARACIÓN	<p>B: No se hace nada. Sello de grietas con ancho mayor que 3 mm.</p>	<p>M: Sellado de grietas.</p>	<p>A: Sello de grietas. Parcheo profundo. Reemplazo de la losa.</p>

Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

Anexo 270

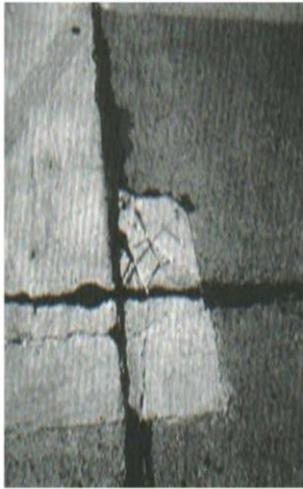
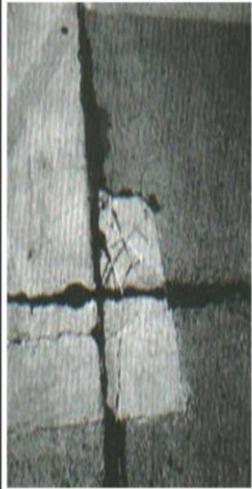
Falla de Parche grande (mayor de 0.45 m²).

TIPO DE FALLA	29. PARCHE GRANDE (MAYOR DE 0.45 m²) Y ACOMETIDAS DE SERVICIOS PÚBLICOS		
DESCRIPCIÓN	Un parche es un área donde el pavimento original se reemplaza por nuevo material. Una acometida de servicios públicos es un parche hecho para instalar o mantener infraestructuras subterráneas. Ambos tienen los mismos niveles de severidad.		
CAUSAS	Una excavación de servicios públicos es un tipo de parche que sustituye el pavimento original para permitir la instalación o el mantenimiento de infraestructuras subterráneas.		
NIVEL DE SEVERIDAD B: BAJO M: MEDIO A: ALTO	B: Parche no presenta ningún daño.	M: Parche moderadamente deteriorado o astillado en sus bordes.	A: Parche está muy dañado.
IMAGEN / ASPECTO SUPERFICIAL			
EVALUACIÓN	Si una losa tiene uno o más parches con el mismo nivel de severidad, se considera una sola losa con ese tipo de daño. Si la losa muestra varios niveles de severidad, se registra como una sola losa con el nivel de severidad más alto.		
OPCIONES DE REPARACIÓN	B: No se hace nada.	M: Sello de grietas. Reemplazo del parche.	A: Reemplazo del parche.

Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

Anexo 271

Falla de Parche pequeño (menor de 0.45 m2).

TIPO DE FALLA	30. PARCHES PEQUEÑO (MENOR DE 0.45 m2)		
DESCRIPCIÓN	Un parche pequeño es una zona de hasta 0.45 metros cuadrados donde se ha eliminado el pavimento original y se ha sustituido por un nuevo material.		
CAUSAS			
NIVEL DE SEVERIDAD B: BAJA M: MEDIA A: ALTA	B: El Parche no presenta ningún daño.	M: El Parche moderadamente deteriorado.	A: El Parche está muy deteriorado.
IMAGEN / ASPECTO SUPERFICIAL			
EVALUACIÓN	Si una losa tiene parches con el mismo nivel de severidad, se cuenta como una losa con ese daño. Si hay varios niveles de severidad, se registra con el nivel más alto.		
OPCIONES DE REPARACIÓN	B: No se hace nada.	M: No se hace nada. Reemplazo del parche.	A: Reemplazo del parche.

Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

Anexo 272

Falla de Pulimento de agregados.

TIPO DE FALLA	31. PULIMENTO DE AGREGADOS		
DESCRIPCIÓN	El Pulimento del agregado, causado por las cargas de tránsito, ocurre cuando el agregado en la superficie del pavimento es escaso o no tiene partículas ásperas. Esto reduce la tracción y la capacidad del pavimento para disminuir la velocidad de los vehículos.		
CAUSAS	Este daño ocurre por cargas de tránsito repetidas y se reporta cuando la resistencia al deslizamiento muestra una disminución significativa respecto a pruebas anteriores.		
NIVEL DE SEVERIDAD B: BAJO M: MEDIO A: ALTO	Este deterioro se reporta cuando la resistencia al deslizamiento es baja o ha disminuido significativamente. El pulimento debe ser considerable para ser incluido en el inventario de condiciones y calificado como un defecto.		
IMAGEN / ASPECTO SUPERFICIAL			
EVALUACIÓN	Una losa con Pulimento de agregados se cuenta como una losa.		
OPCIONES DE REPARACIÓN	B: Ranurado de la superficie. Sobrecarpeta.	M: Ranurado de la superficie. Sobrecarpeta.	A: Ranurado de la superficie. Sobrecarpeta.

Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

Anexo 273

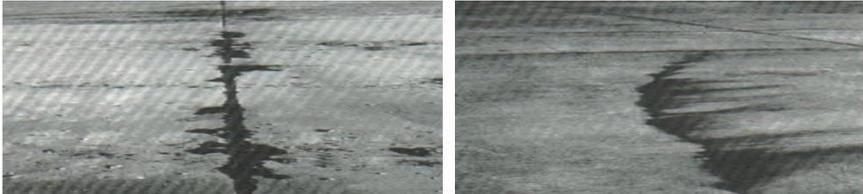
Falla de Desprendimientos.

TIPO DE FALLA	32. DESPRENDIMIENTOS		
DESCRIPCIÓN	Un Desprendimiento es la separación de un pequeño fragmento de la superficie del pavimento, causado por el ciclo de congelamiento y descongelamiento o por materiales débiles. Su tamaño varía entre 25 mm y 102 mm de diámetro y entre 13 mm a 51 mm de profundidad.		
CAUSAS	Ocurre cuando en su estructura está formado por partículas blandas y a la vez son desgastadas por el tránsito.		
NIVEL DE SEVERIDAD B: BAJO M: MEDIO A: ALTO	No se establecen niveles de severidad, pero los desprendimientos deben ser significativos para ser registrados como daño. La densidad promedio debe superar aproximadamente tres desprendimientos por metro cuadrado en toda la losa.		
IMAGEN / ASPECTO SUPERFICIAL			
EVALUACIÓN	Es necesario medir la densidad del daño. Si hay dudas sobre si el promedio supera los tres desprendimientos por metro cuadrado, se inspeccionan al menos tres áreas de un metro cuadrado seleccionadas al azar. Si el promedio de desprendimientos por metro cuadrado es mayor que tres, se cuenta la losa con este daño.		
OPCIONES DE REPARACIÓN	B: No se hace nada.	M: No se hace nada.	A: No se hace nada.

Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

Anexo 274

Falla de bombeo.

TIPO DE FALLA	33. BOMBEO		
DESCRIPCIÓN	El Bombeo expulsa material de la base de la losa a través de juntas o grietas debido a la deflexión por cargas de tránsito. Esto erosiona el soporte del pavimento y se identifica por manchas y restos de material cerca de las juntas. El mal sellado de las juntas puede llevar a grietas y la pérdida de soporte también puede ocurrir en los bordes de la losa.		
CAUSAS	El Bombeo se produce por la deflexión de la losa bajo cargas, lo que expulsa el suelo de soporte y debilita el pavimento. Se observa cerca de las juntas debido a un sellado deficiente y también puede ocurrir en los bordes de la losa, llevando a la formación de grietas.		
NIVEL DE SEVERIDAD B: BAJO M: MEDIO A: ALTO	No se especifican los niveles de severidad, solo se indica la presencia de la falla.		
IMAGEN / ASPECTO SUPERFICIAL			
EVALUACIÓN	El Bombeo en una junta entre dos losas se cuenta como dos losas afectadas. Si hay Bombeo en otras juntas alrededor de la losa, se suma una losa adicional por cada junta afectada.		
OPCIONES DE REPARACIÓN	B: Sellado de juntas y grietas. Restauración de la transferencia de cargas entre losas.	M: Sellado de juntas y grietas. Restauración de la transferencia de cargas entre losas.	A: Sellado de juntas y grietas. Restauración de la transferencia de cargas entre losas.

Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

Anexo 275

Falla de punzonamiento.

TIPO DE FALLA	34. PUNZONAMIENTO			
DESCRIPCIÓN	El Punzonamiento es una zona muy pequeña y fragmentada de la losa que puede adoptar diversas formas, aunque generalmente está bordeada por una grieta y una junta o por dos grietas cercanas a menos de 1.52 metros de distancia.			
CAUSAS	Se produce debido a la repetición de cargas pesadas de los vehículos y a la pérdida de resistencia de la estructura del pavimento rígido. También puede ser resultado de un espesor incorrecto de la losa en relación con los vehículos que la transitan.			
NIVEL DE SEVERIDAD B: BAJO M: MEDIO A: ALTO	SEVERIDAD DE LA MAYORIA DE LAS GRIETAS	NÚMERO DE PEDAZOS EN LA LOSA AGRIETADA		
		2 A 3	4 A 5	MÁS DE 5
	B	B	B	M
	M	B	M	A
A	M	A	A	
IMAGEN / ASPECTO SUPERFICIAL	B	M		A
				
EVALUACIÓN	Si la losa tiene uno o más punzonamientos, se registra el nivel de severidad más alto que presente.			

TIPO DE FALLA	34. PUNZONAMIENTO		
OPCIONES DE REPARACIÓN	B: No se hace nada. Sellado de grietas.	M: Parcheo profundo.	A: Parcheo profundo.

Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

Anexo 276

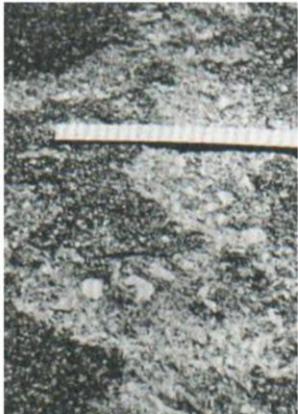
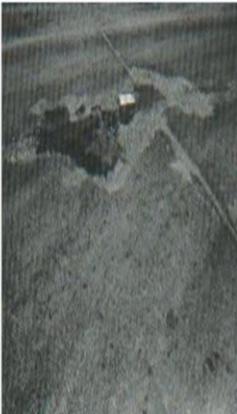
Falla de Cruce de vía férrea.

TIPO DE FALLA	35. CRUCE DE VÍA FÉRREA		
DESCRIPCIÓN	El daño por Cruce de vía férrea se caracteriza por depresiones o abultamientos alrededor de los rieles.		
CAUSAS			
NIVEL DE SEVERIDAD B: BAJO M: MEDIO A: ALTO	B: Cruce de vía férrea calidad del tránsito con nivel de severidad bajo.	M: Cruce de vía férrea calidad del tránsito con nivel de severidad medio.	A: Cruce de vía férrea calidad del tránsito con nivel de severidad alto.
IMAGEN / ASPECTO SUPERFICIAL			
EVALUACIÓN	Se cuenta el número de losas que cruzan los rieles de la vía férrea. Cualquier elevación significativa causada por los rieles debe incluirse como parte del cruce.		
OPCIONES DE REPARACIÓN	B: No se hace nada.	M: Parcheo parcial de la aproximación. Reconstrucción del cruce.	A: Parcheo parcial de la aproximación. Reconstrucción del cruce.

Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

Anexo 277

Falla de Descascaramiento por agrietamiento.

TIPO DE FALLA	36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO		
DESCRIPCIÓN	El Descascaramiento por agrietamiento se refiere a una red de grietas superficiales, finas o capilares que se extienden en la parte superior del concreto y suelen formar ángulos de 120°.		
CAUSAS	Este daño a menudo resulta de una manipulación excesiva durante el acabado del concreto y puede causar roturas en la losa de entre 6 mm a 13 mm de profundidad. También puede ser provocado por las sales para deshielo, mala construcción, ciclos de congelamiento y descongelamiento o agregados de baja calidad.		
NIVEL DE SEVERIDAD B: BAJO M: MEDIO A: ALTO	B: El agrietamiento se presenta en la mayor parte de la losa, pero la superficie está en buena condición.	M: La losa presenta descascaramiento en menos del 15 % de la superficie.	A: La losa presenta descascaramiento del 15 % o más de la superficie.
IMAGEN / ASPECTO SUPERFICIAL			
EVALUACIÓN	Una losa con Descascaramiento por agrietamiento se cuenta como una losa con el nivel de severidad adecuado. El descascaramiento de baja severidad solo se informa si la pérdida de material es inminente o si ya han caído algunos fragmentos pequeños.		

TIPO DE FALLA	36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO		
OPCIONES DE REPARACIÓN	B: No se hace nada.	M: No se hace nada. Reemplazo de la losa.	A: Parcheo profundo o parcial. Reemplazo de la losa. Sobrecarpeta.

Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

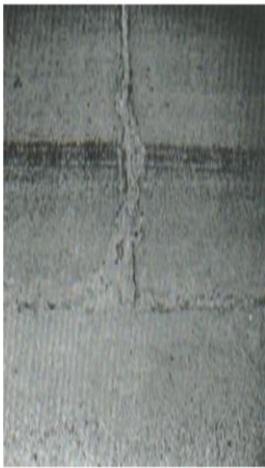
Anexo 278*Falla de Grietas de retracción.*

TIPO DE FALLA	37. GRIETAS DE RETRACCIÓN		
DESCRIPCIÓN	Son grietas capilares usualmente de unos pocos pies de longitud y no se extienden a lo largo de toda la losa.		
CAUSAS	Estas grietas se forman durante el fraguado y curado del concreto y normalmente no llegan a todo el espesor del pavimento.		
NIVEL DE SEVERIDAD B: BAJO M: MEDIO A: ALTO	No se definen los niveles de severidad.		
IMAGEN / ASPECTO SUPERFICIAL			
EVALUACIÓN	Si en una losa se observa una o más grietas de retracción, se reporta como una losa		
OPCIONES DE REPARACIÓN	B: No se hace nada.	M: No se hace nada.	A: No se hace nada.

Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

Anexo 279

Falla de Astillamiento de esquina.

TIPO DE FALLA	38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA		
DESCRIPCIÓN	El Astillamiento de esquina es una fractura que ocurre a unos 0.60 m de la arista de la losa. A diferencia de la Rotura de esquina, el astillamiento tiende a inclinarse hacia la junta, mientras que la rotura atraviesa verticalmente toda la losa. No se registran astillamientos menores a 127 mm desde la grieta hasta ambos lados de la esquina.		
CAUSAS			
NIVEL DE SEVERIDAD B: BAJO M: MEDIO A: ALTO	Profundidad del Astillamiento	Dimensiones de los lados del astillamiento	
		127 mm x 127 mm a 305 mm x 305 mm.	Mayor que 305 mm a 305 mm.
	Menor que 25 mm	B	B
	> 25 mm a 51 mm	B	M
	Mayor a 51 mm	M	A
IMAGEN / ASPECTO SUPERFICIAL	B 	M 	A 

TIPO DE FALLA	38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA		
EVALUACIÓN	Si una losa presenta uno o más Astillamientos de esquina con el mismo nivel de severidad, se registra como una sola losa con ese deterioro. Si existen distintos niveles de severidad, se cuenta como una losa con el nivel de severidad más alto observado.		
OPCIONES DE REPARACIÓN	B: No se hace nada.	M: Parcheo parcial.	A: Parcheo parcial.

Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

Anexo 280

Falla de Astillamiento de junta.

TIPO DE FALLA	39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA			
DESCRIPCIÓN	El Astillamiento de junta es una fractura en los bordes de la losa, que ocurre dentro de una distancia de aproximadamente 0.60 m desde el borde. Este daño generalmente no se extiende verticalmente a través de la losa, sino que intercepta la superficie de la junta.			
CAUSAS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Esfuerzos excesivos en la junta causados por las cargas de tránsito o por la infiltración de materiales incompresibles. 2. Concreto débil en la junta por exceso de manipulación durante el vaciado. 3. Acumulación de agua en la junta más ciclo de congelamiento y descongelamiento. 			
NIVEL DE SEVERIDAD B: BAJO M: MEDIO A: ALTO	Una junta desgastada, en la cual el concreto ha sido desgastado a lo largo de toda la junta se califica con nivel de severidad bajo.			
	FRAGMENTOS DEL ASTILLAMIENTO	ANCHO DEL ASTILLAMIENTO	LONGITUD DEL ASTILLAMIENTO	
			< 0.60 M	> 0.60 M
	Apretados. No puede removerse fácilmente (pueden faltar algunos fragmentos).	< 100 mm	B	B
		> 100 mm	B	B
	Suelos. Pueden removerse y algunos fragmentos pueden faltar. Si la mayoría o todos los fragmentos faltan, el astillamiento es superficial (menos de 25 mm).	< 100 mm	B	M
		> 100 mm	B	M
	Desaparecidos. La mayoría o todos los fragmentos han sido removidos.	< 100 mm	B	M
> 100 mm		M	A	

TIPO DE FALLA	39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA		
IMAGEN / ASPECTO SUPERFICIAL	B	M	A
EVALUACIÓN	Si el astillamiento ocurre a lo largo del borde de una losa, se registra como una losa con ese daño. Si hay astillamiento en más de un borde, se registra el de mayor severidad como una losa con ese daño. Si el astillamiento afecta los bordes de dos losas adyacentes, cada losa se cuenta según su nivel de severidad correspondiente.		
OPCIONES DE REPARACIÓN	B: No se hace nada.	M: Parcheo parcial.	A: Parcheo parcial. Reconstrucción de la junta

Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

Anexo

Tablas y figuras del valor deducido para cada falla del pavimento con superficie de concreto Pórtland.

21. Rotura por pandeo

Anexo 281

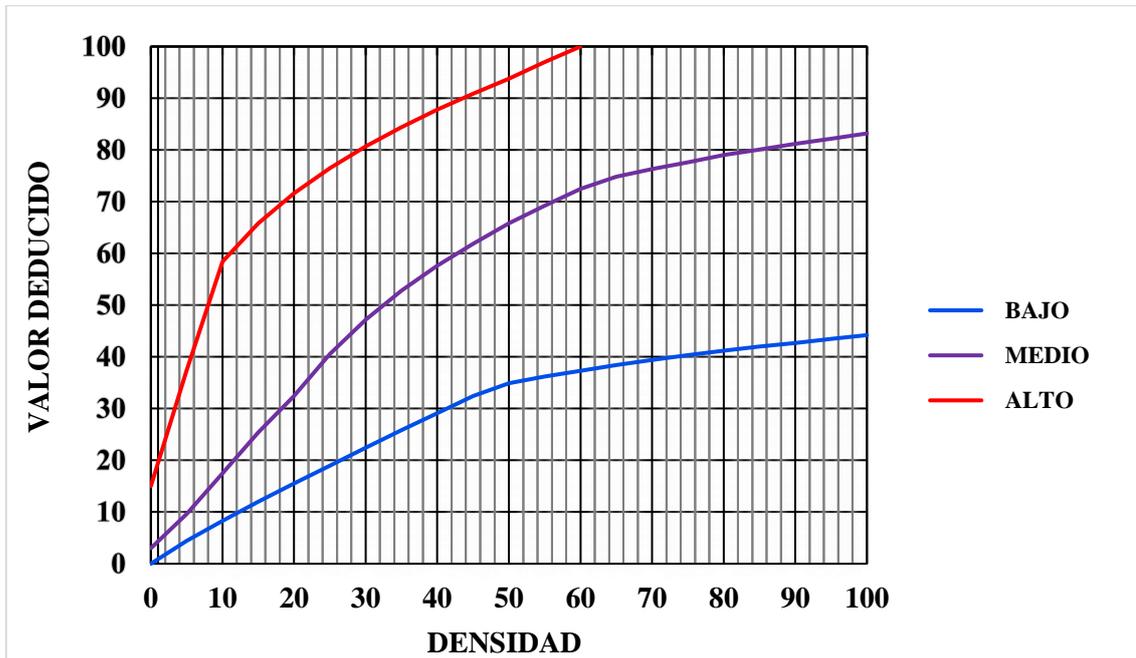
Valor deducido de la falla Rotura por pandeo.

Densidad	Valor deducido		
	Bajo	Medio	Alto
-	-	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	-

Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

Anexo 282

Valor deducido de la falla Rotura por pandeo.



Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

22. Rotura de esquina

Anexo 283

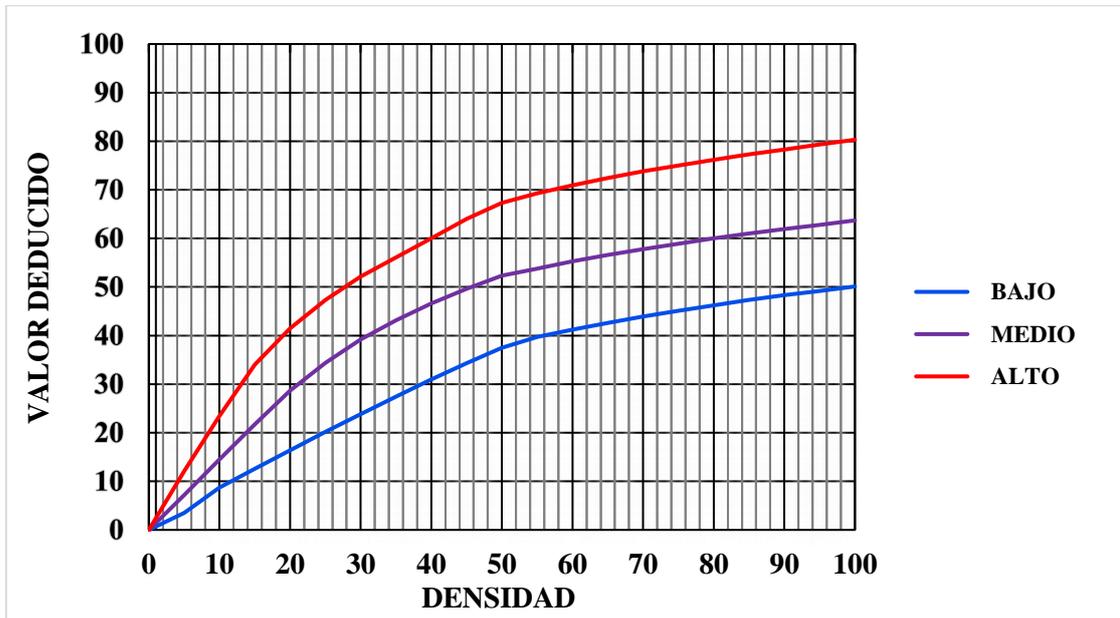
Valor deducido de la falla Rotura de esquina.

Densidad	Valor deducido		
	Bajo	Medio	Alto
-	-	-	-
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	34.35	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

Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

Anexo 284

Valor deducido de la falla Rotura de esquina.



Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

23. Losa dividida

Anexo 285

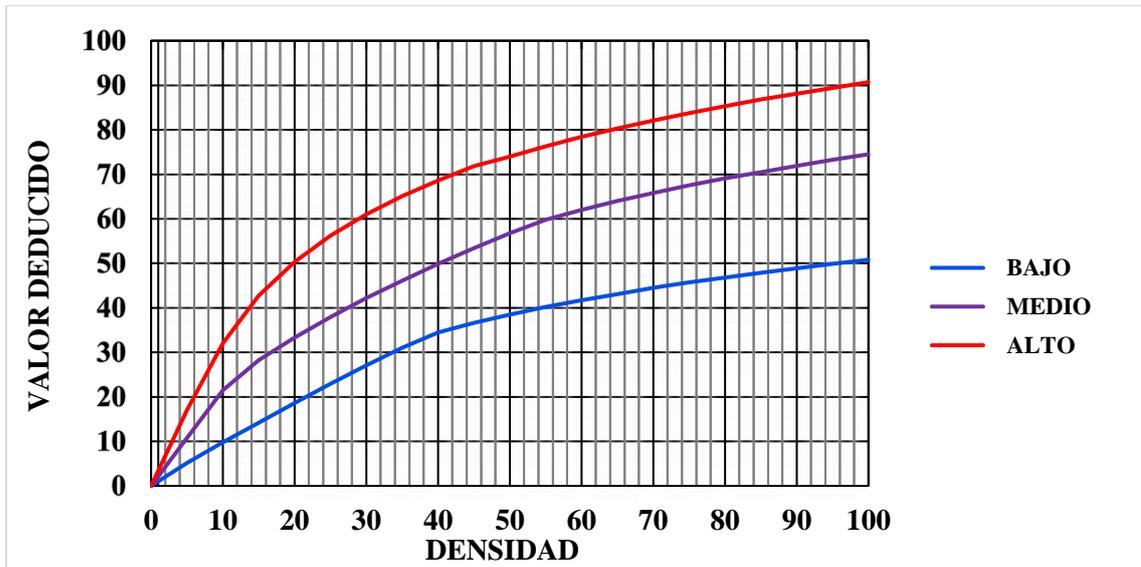
Valor deducido de la falla Losa dividida.

Densidad	Valor deducido		
	Bajo	Medio	Alto
-	-	-	-
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

Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

Anexo 286

Valor deducido de la falla Losa dividida.



Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

24. Grieta de durabilidad "D"

Anexo 287

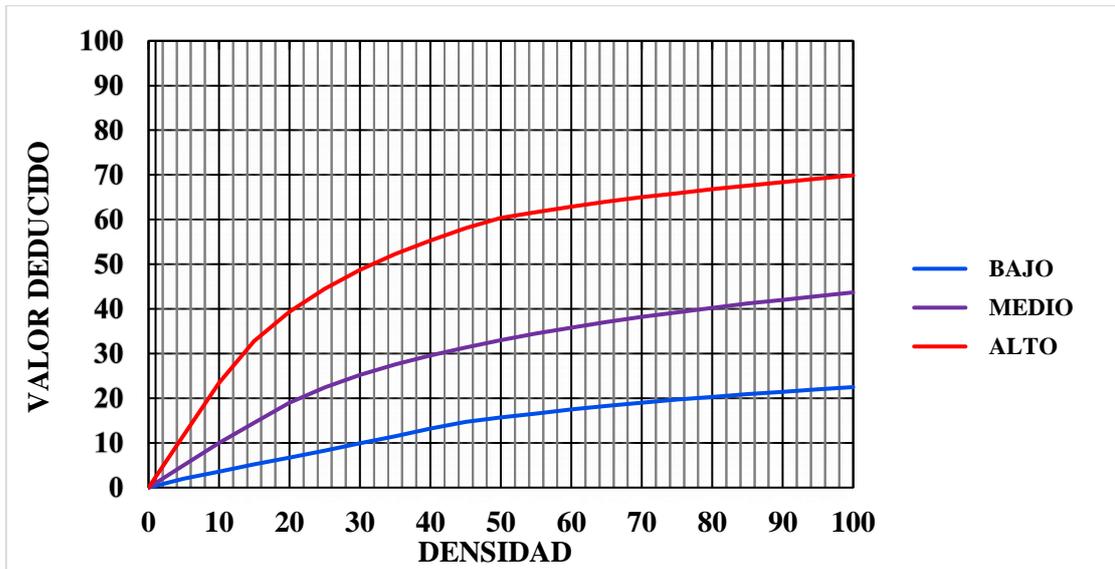
Valor deducido de la falla Grieta de durabilidad "D".

Densidad	Valor deducido		
	Bajo	Medio	Alto
-	-	-	-
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

Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

Anexo 288

Valor deducido de la falla Grieta de durabilidad "D".



Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

25. Escalonamiento

Anexo 289

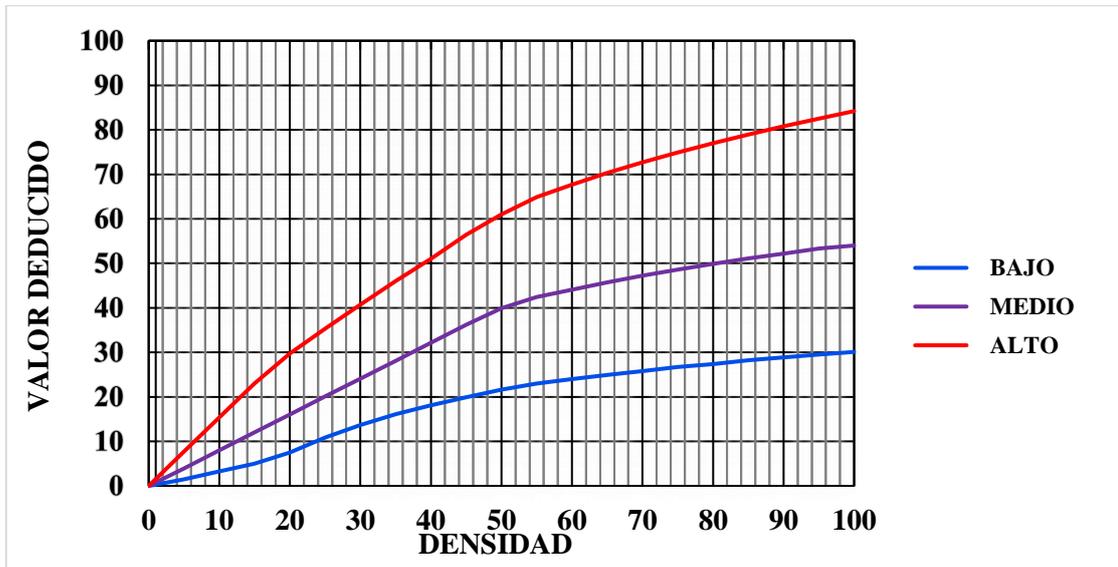
Valor deducido de la falla Escalonamiento.

Densidad	Valor deducido		
	Bajo	Medio	Alto
-	-	-	-
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

Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

Anexo 290

Valor deducido de la falla Escalonamiento.



Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

26. Daño del sello de junta

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

Los valores deducidos para los tres niveles de severidad son:

Anexo 291

Valor deducido de la falla Daño del sello de junta.

Nivel de severidad	Calificación
Bajo	2 Puntos.
Medio	4 Puntos.
Alto	8 Puntos.

Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

27. Desnivel carril / berma

Anexo 292

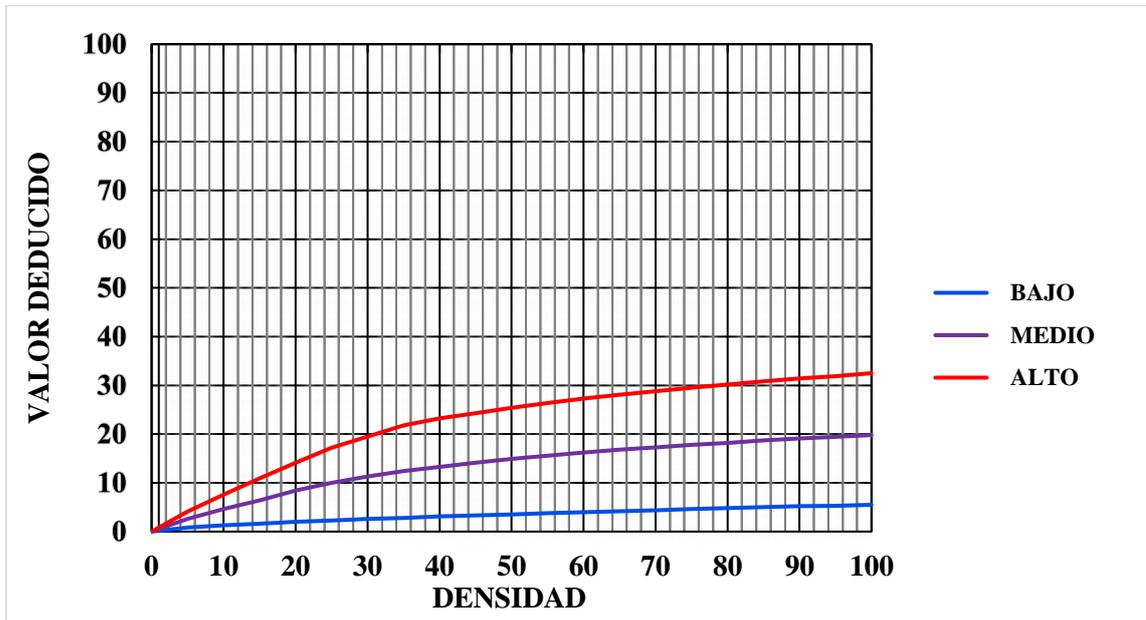
Valor deducido de la falla Desnivel carril / berma.

DENSIDAD	VALOR DEDUCIDO		
	BAJO	MEDIO	ALTO
-	-	-	-
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

Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

Anexo 293

Valor deducido de la falla Desnivel carril / berma.



Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

28. Grietas lineales (Grietas Longitudinales, Transversales y Diagonales)

Anexo 294

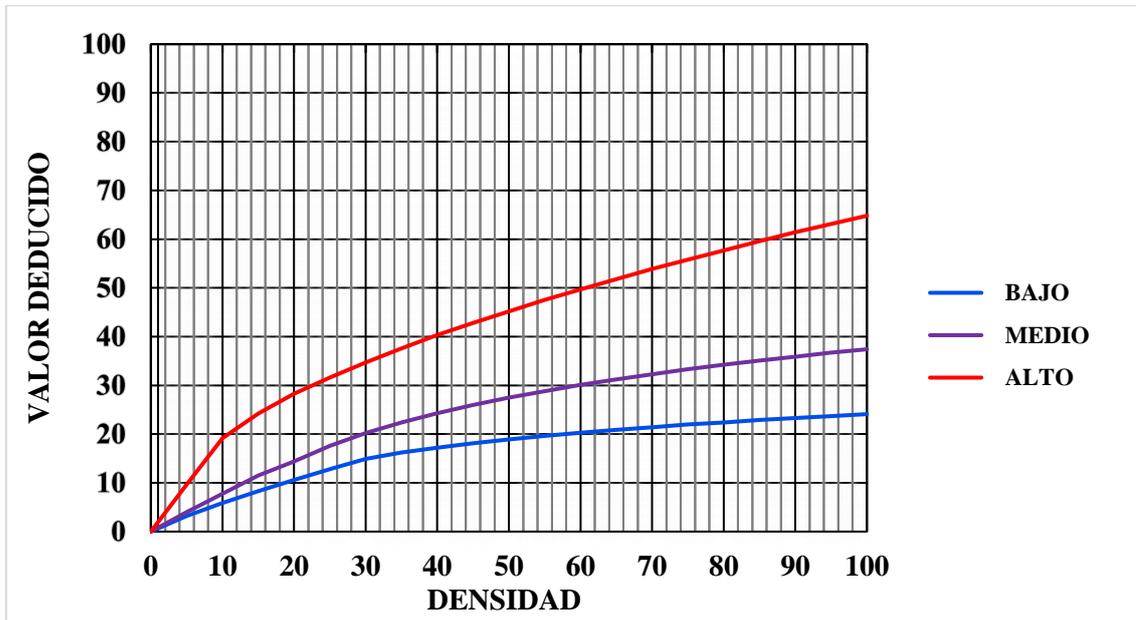
Valor deducido de la falla Grietas lineales.

Densidad	Valor deducido		
	Bajo	Medio	Alto
-	-	-	-
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

Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

Anexo 295

Valor deducido de la falla Grietas lineales.



Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

29. Parche grande (mayor de 0.45 m²) y acometidas de servicios públicos

Anexo 296

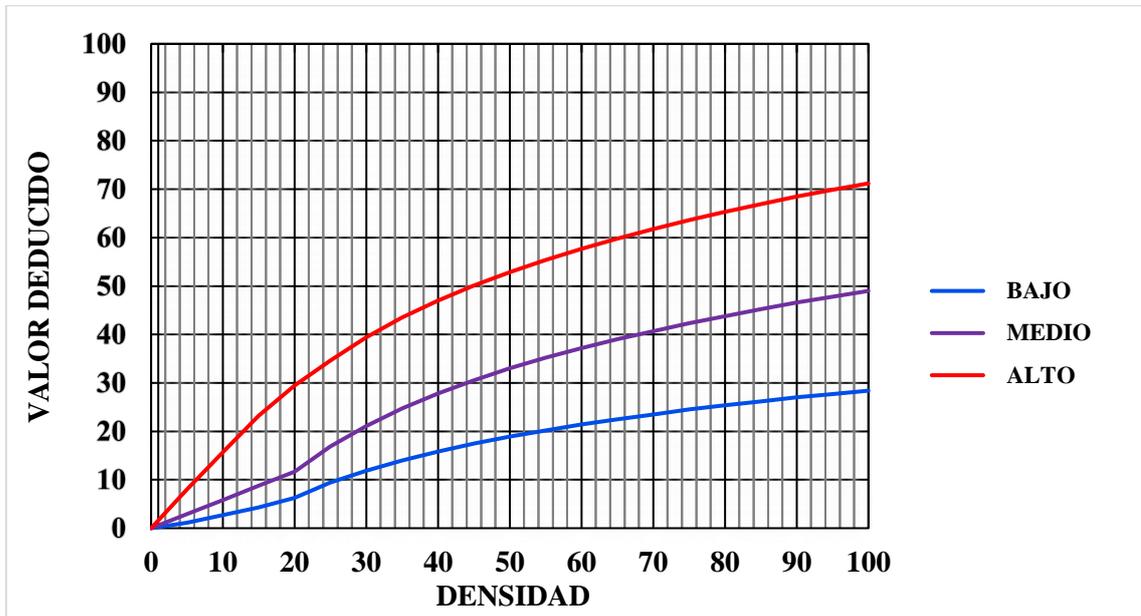
Valor deducido de la falla Parche grande (mayor de 0.45 m²).

Densidad	Valor deducido		
	Bajo	Medio	Alto
-	-	-	-
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

Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

Anexo 297

Valor deducido de la falla Parche grande (mayor de 0.45 m²).



Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

30. Parche pequeño (menor de 0.45 m²)

Anexo 298

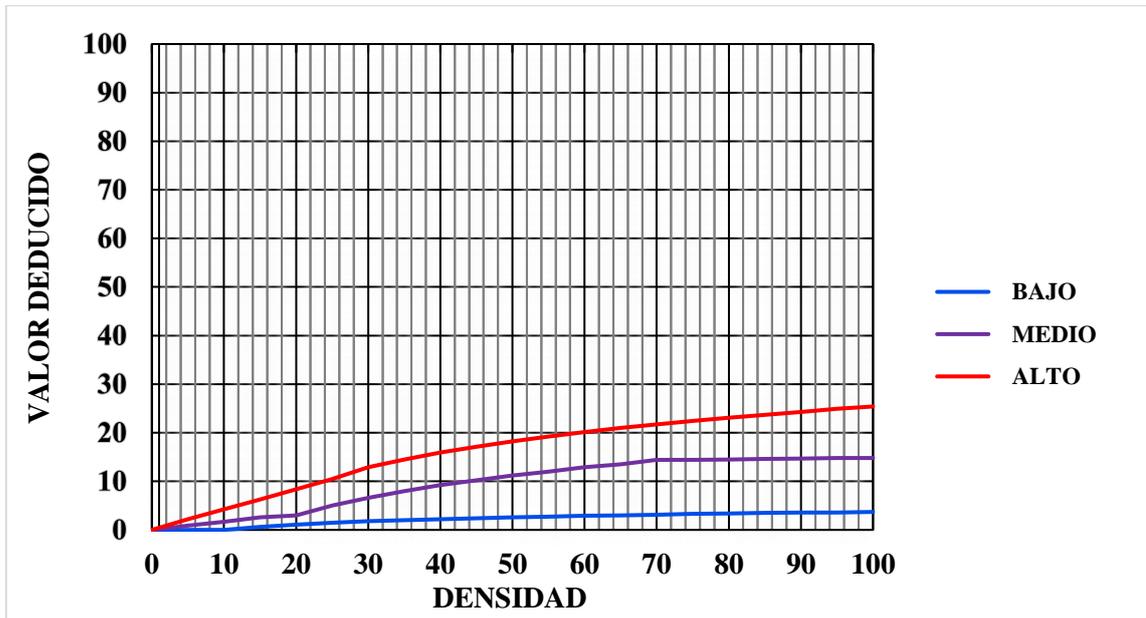
Valor deducido de la falla Parche pequeño (menor de 0.45 m²).

Densidad	Valor deducido		
	Bajo	Medio	Alto
-	-	-	-
5.00	-	0.90	2.20
10.00	-	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

Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

Anexo 299

Valor deducido de la falla Parche pequeño (menor de 0.45 m^2).



Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

31. Pulimento de agregados

Anexo 300

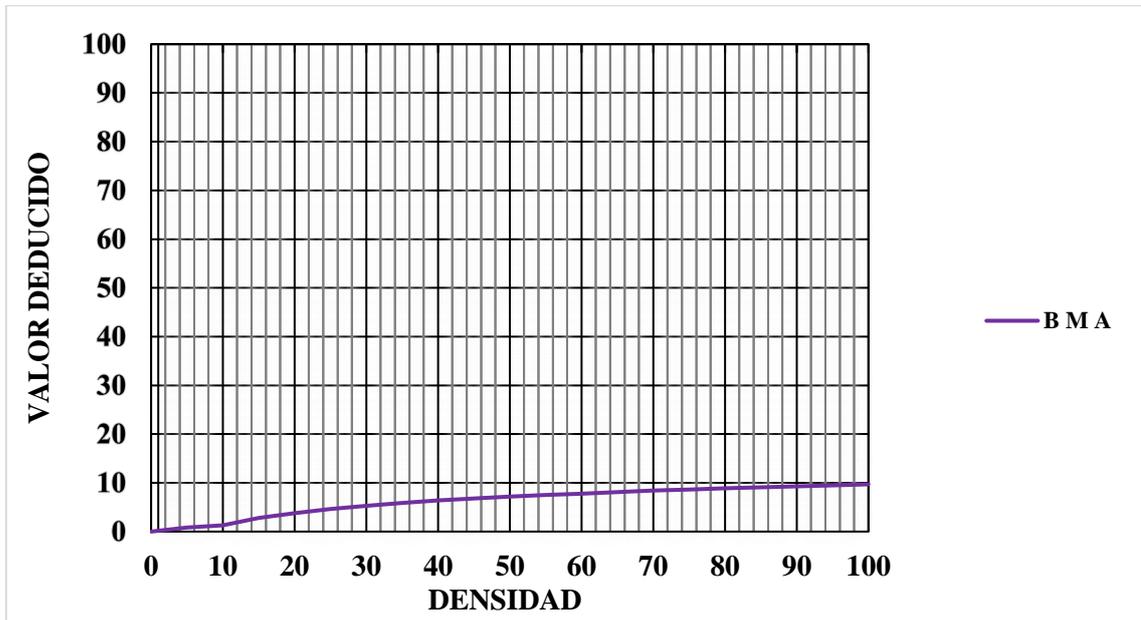
Valor deducido de la falla Pulimento de agregados.

Densidad	Valor deducido
	B M A
-	-
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

Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

Anexo 301

Valor deducido de la falla Pulimento de agregados.



Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

32. Desprendimientos

Anexo 302

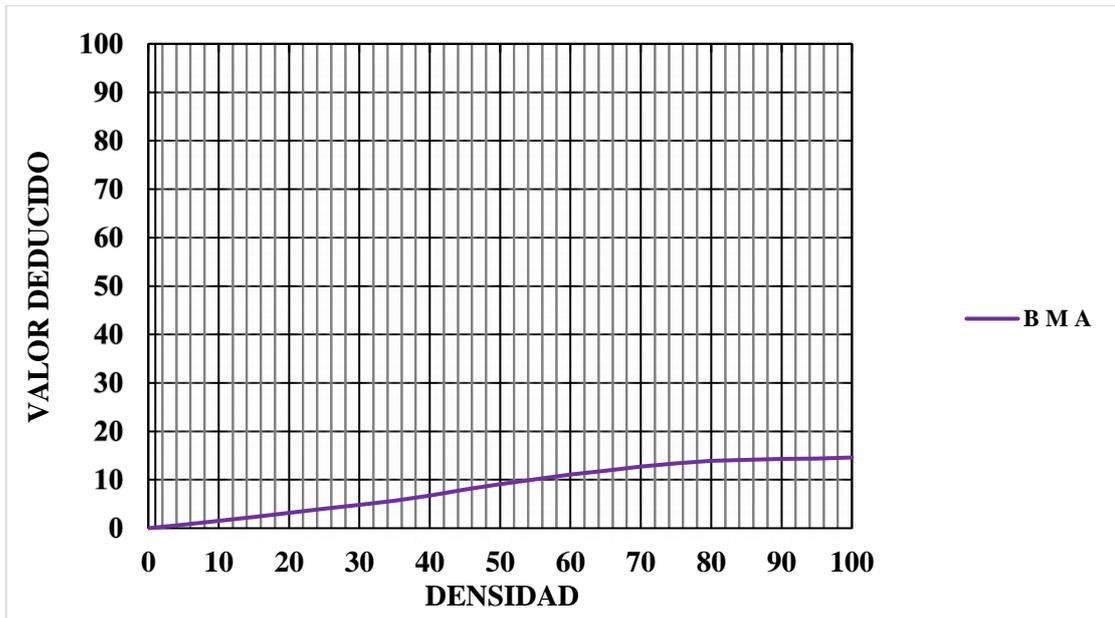
Valor deducido de la falla Desprendimientos.

Densidad	Valor deducido
	B M A
-	-
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

Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

Anexo 303

Valor deducido de la falla Desprendimientos.



Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

33. Bombeo

Anexo 304

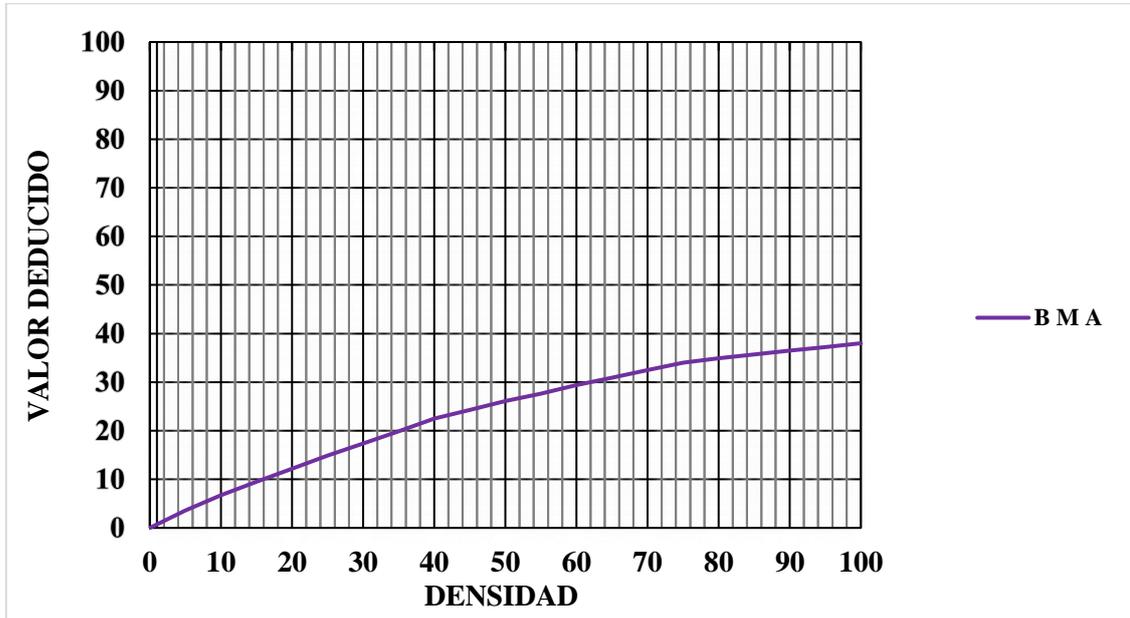
Valor deducido de la falla Bombeo.

Densidad	Valor deducido
	B M A
-	-
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

Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

Anexo 305

Valor deducido de la falla Bombeo.



Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

34. Punzonamiento

Anexo 306

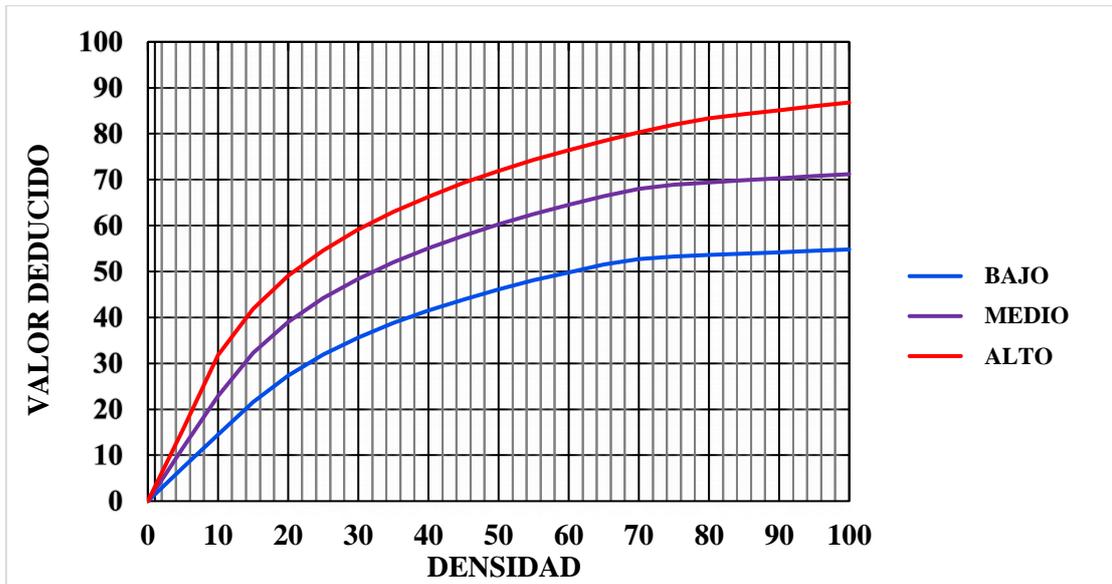
Valor deducido de la falla Punzonamiento.

Densidad	Valor deducido		
	Bajo	Medio	Alto
-	-	-	-
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

Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

Anexo 307

Valor deducido de la falla Punzonamiento.



Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

35. Cruce de vía férrea

Anexo 308

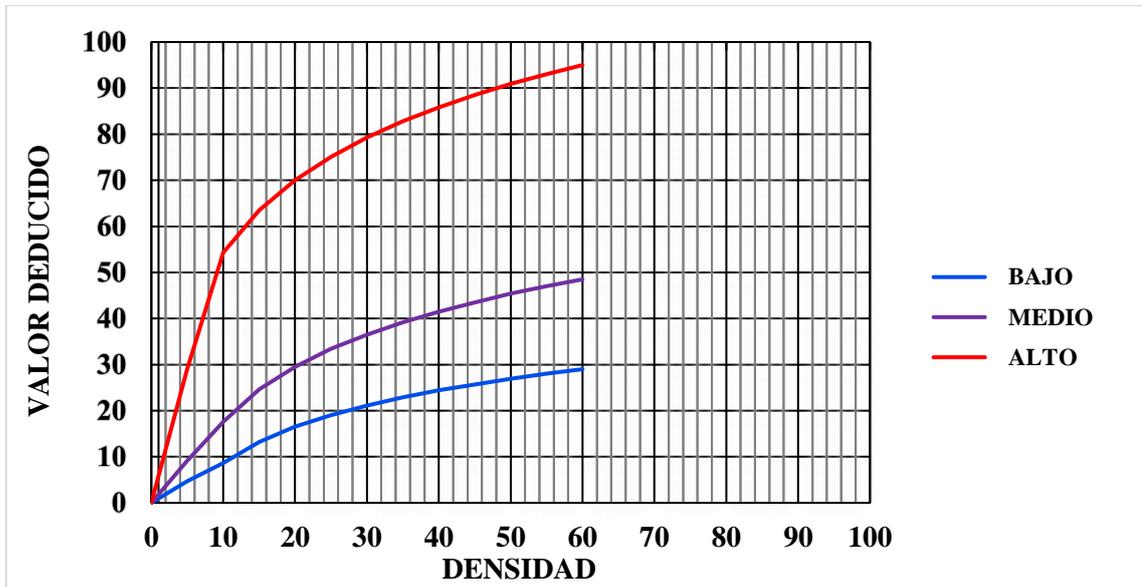
Valor deducido de la falla Cruce de vía férrea.

Densidad	Valor deducido		
	Bajo	Medio	Alto
-	-	-	-
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	-	-	-

Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

Anexo 309

Valor deducido de la falla Cruce de vía férrea.



Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

36. Descascaramiento por agrietamiento

Anexo 310

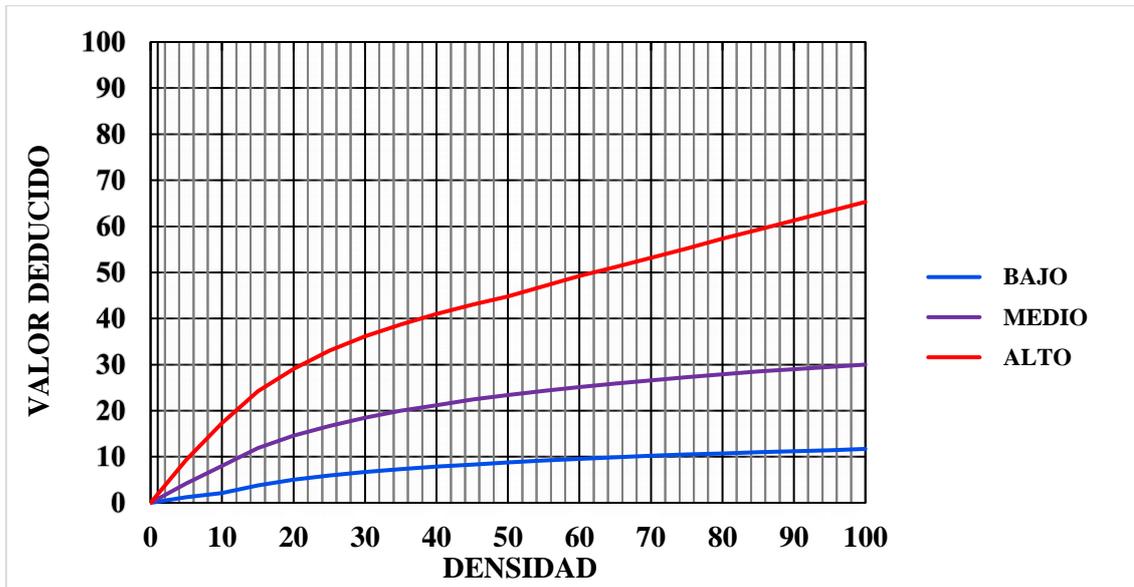
Valor deducido de la falla Descascaramiento por agrietamiento.

Densidad	Valor deducido		
	Bajo	Medio	Alto
-	-	-	-
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

Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

Anexo 311

Valor deducido de la falla Descascaramiento por agrietamiento.



Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

37. Grietas de retracción

Anexo 312

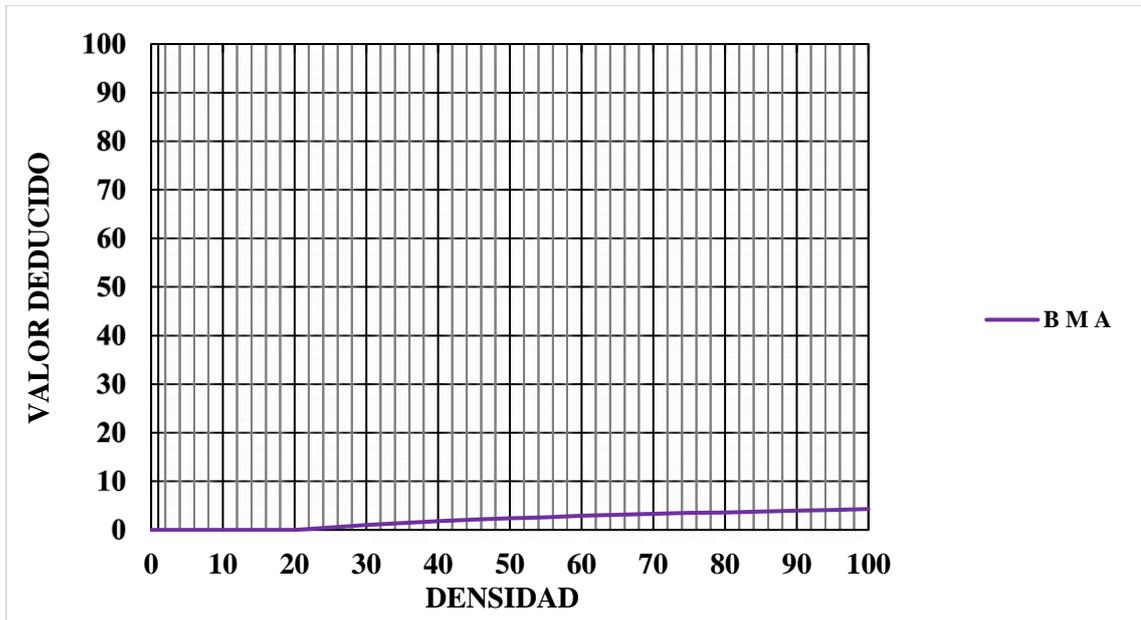
Valor deducido de la falla Grietas de retracción.

Densidad	Valor deducido
	B M A
-	-
5.00	-
10.00	-
15.00	-
20.00	-
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

Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

Anexo 313

Valor deducido de la falla Grietas de retracción.



Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

38. Astillamiento de esquina

Anexo 314

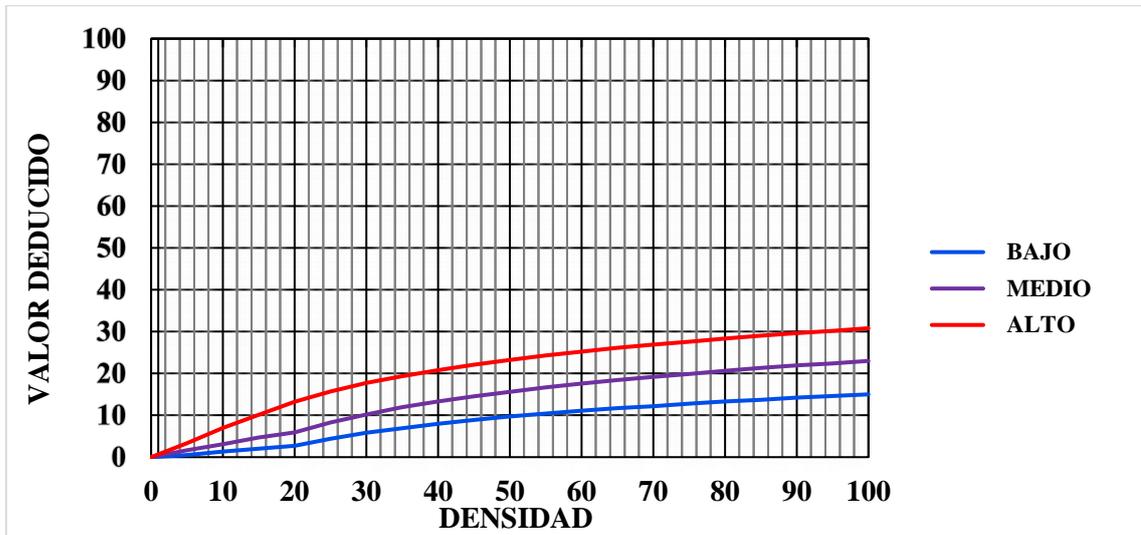
Valor deducido de la falla Astillamiento de esquina.

Densidad	Valor deducido		
	Bajo	Medio	Alto
-	-	-	-
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

Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

Anexo 315

Valor deducido de la falla Astillamiento de esquina.



Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

39. Astillamiento de junta

Anexo 316

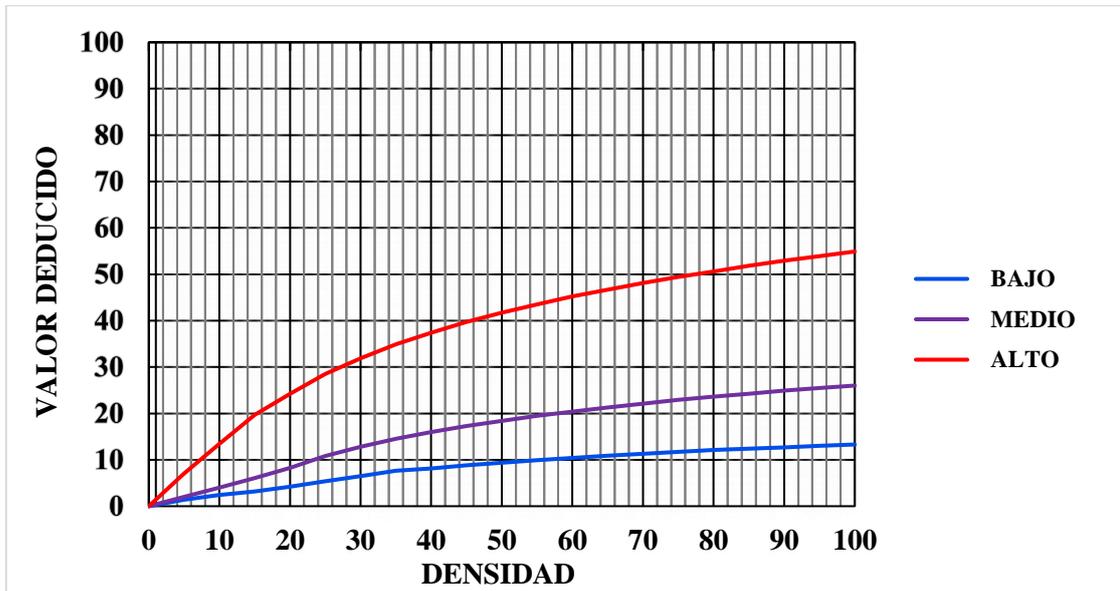
Valor deducido de la falla Astillamiento de junta.

DENSIDAD	VALOR DEDUCIDO		
	BAJO	MEDIO	ALTO
-	-	-	-
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	49.40
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

Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

Anexo 317

Valor deducido de la falla Astillamiento de junta.



Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

Corrección de valores deducidos para pavimento rígido

Anexo 318

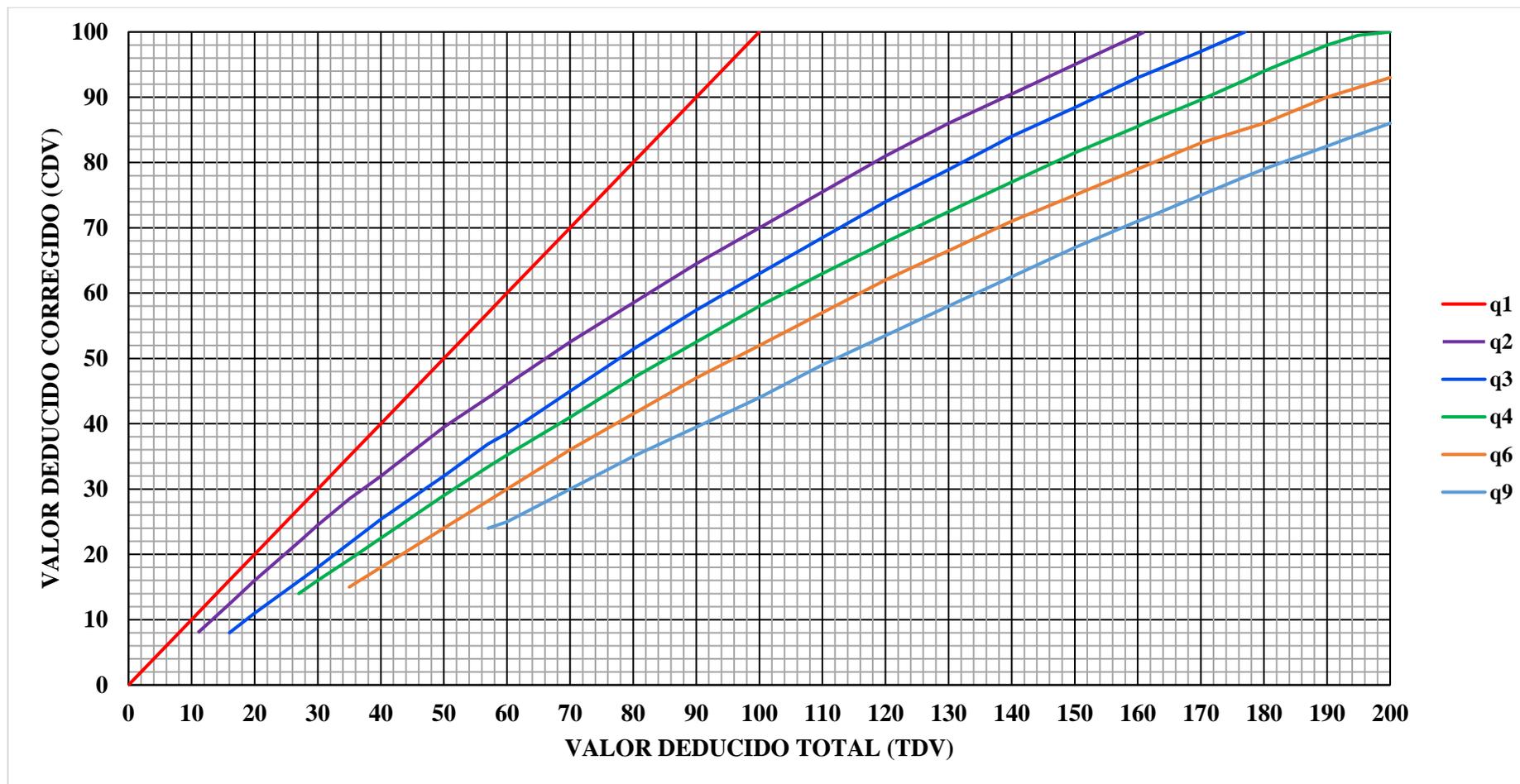
Valores deducidos corregidos para pavimento rígido.

Total de valores deducidos	Valor deducido corregido					
	q1	q2	q3	q4	q6	q9
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: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

Anexo 319

Valores deducidos corregidos para pavimento rígido.



Fuente: Manual de daños en vías con superficie en concreto de cemento Pórtland

Anexo

*Software aplicado a la
metodología PCI para pavimento
con superficie de concreto
Pórtland.*

El PCI_2024 es un software especializado en la evaluación de pavimentos rígidos, utilizando el método del Índice de Condición del Pavimento Rígido (PCI). Este sistema se basa en el análisis de fallas en los paños de concreto, proporcionando una valoración precisa del estado del pavimento; desarrollado para simplificar y automatizar este proceso. El PCI_2024 sigue las normas ASTM D6433, que establecen un estándar para evaluar el estado de pavimentos de concreto a través de la identificación y cuantificación de las fallas observadas.

Una de las principales funcionalidades de este software es su capacidad para registrar detalladamente el número y severidad de las fallas en cada losa, las cuales afectan de diferentes maneras el rendimiento del pavimento; el software PCI_2024 permite evaluar entre 8 ± 20 losas por unidad de muestra, facilitando un análisis completo en tramos de vías o superficies grandes como estacionamientos. Además, automatiza el cálculo de la densidad de cada falla expresándolo en porcentaje, lo que determina un valor deducido para cada tipo de daño. Este valor es ajustado automáticamente, reflejando de forma precisa de la condición general del pavimento evaluado, que luego se clasifica en rangos, desde colapsado hasta bueno.

El PCI_2024 está disponible tanto en la plataforma web como en una aplicación para el dispositivo móvil, que permite su uso en campo y acceso a resultados en tiempo real desde cualquier dispositivo. Esto no solo optimiza el proceso de inspección, sino que garantiza una mayor precisión y consistencia en el seguimiento del deterioro de los pavimentos con el tiempo. Esta accesibilidad convierte al software en una herramienta esencial para la gestión de infraestructuras, optimizando la planificación y ejecución de actividades de mantenimiento al priorizar las intervenciones necesarias para prolongar la vida útil del pavimento.

Además de su utilidad para empresas e instituciones encargadas del mantenimiento de infraestructuras viales, el software PCI_2024 es un recurso valioso para estudiantes e investigadores en áreas como la Ingeniería Civil, gestión de infraestructuras viales, entre otros. Su uso en entornos académicos también permite a los estudiantes comprender de manera práctica el funcionamiento del método PCI, mejorando su preparación para el entorno laboral al alinearse con las normativas ASTM aplicadas en la industria.

Anexo 320

Presentación del software a través del enlace www.PCI_2024.com.pe

Inicio de Sesión

Email:

Contraseña:

Perfil:
Seleccione un perfil ▼

Iniciar Sesión

[Crear cuenta nueva](#)
[¿Olvidaste tu contraseña?](#)



Bienvenidos al software
"INDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO"

Aspirante: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello
Asesor: Mg. Guillermo Arturo Díaz Jáuregui

Comentario: Al ingresar al enlace de la página web se debe crear una cuenta con la extensión (@gmail.com) y seleccionar el perfil que les corresponde, el motivo es que estamos realizando un seguimiento sobre los perfiles que más utilizan el software.

Anexo 321

Creación de la cuenta para hacer uso del software.

CREAR UNA NUEVA CUENTA

Nombre:

Email:

Contraseña:

Perfil: ▼

[Iniciar Sesión](#)

Comentario: Registramos nuestro nombre y apellido completo, correo email, creamos una contraseña segura, elegimos el perfil a utilizar (Docente, Estudiante, Egresado, Ingeniero Civil, Arquitecto) y le damos clic en la opción registrar.

Anexo 322

Registro de la cuenta para hacer uso del software.

CREAR UNA NUEVA CUENTA

Nombre: ANGHELO ALEXIS SALAZAR TELL

Email: anghelo@gmail.com

Contraseña:

Perfil: Ingeniero civil ▼

- Seleccione un perfil
- Docente
- Estudiante
- Egresado
- Ingeniero civil**
- Arquitecto

Comentario: En esta ocasión se ha elegido el perfil de Ingeniero Civil porque ejerzo la profesión; se tiene que seleccionar el perfil de manera ética por motivo que se está realizando un análisis estadístico sobre qué perfil le da más uso al software.

Anexo 323

Inicio de sesión con la cuenta registrada.

Inicio de Sesión

Email:

Contraseña:

Perfil:

Iniciar Sesión

[Crear cuenta nueva](#)
[¿Olvidaste tu contraseña?](#)



Bienvenidos al software
"INDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO"

Comentario: Se ingresa los datos registrados, clic en iniciar sesión para hacer uso del software.

Anexo 324

Registro en el formulario de datos.

FORMULARIO
REGISTRA TUS DATOS

PROYECTO:

NOMBRES:

FECHA:

SECCION DE VIA:

SENTIDO:

PROGRESIVA INICIAL:

PROGRESIVA FINAL:

UNIDAD DE TRAMO:

COLUMNA TRAMO:

NUMERO DE LOSAS:

FORMULARIO
REGISTRA TUS DATOS

PROYECTO:

NOMBRES:

FECHA:

SECCION DE VIA:

SENTIDO:

PROGRESIVA INICIAL:

PROGRESIVA FINAL:

UNIDAD DE TRAMO:

COLUMNA TRAMO:

NUMERO DE LOSAS:

Comentario: Se llena todos los campos especificado en el formulario, en columna se tiene 4 alternativa que depende de cómo está compuesto la vía a evaluar, por ejemplo, si tengo un solo paño el número de losas máximo que voy a tener es 20.

Anexo 325

Lista de datos registrados.

PROYECTO	NOMBRES	FECHA	SECCION VIA	SENTIDO	PROGRESIVA INICIAL	PROGRESIVA FINAL	UNIDAD TRAMO	COLUMNA TRAMO	NUMERO LOSAS	ACCIONES
AVENIDA SALOMÓN VÍLchez MURGA	ANGHELO ALEXIS SALAZAR TELLO	2024-07-15	A-A	IDA	0+000	0+050	1	2	10	     
AVENIDA SALOMÓN VÍLchez MURGA	ANGHELO ALEXIS SALAZAR TELLO	2024-07-15	A - A	IDA	0+050	0+100	2	2	10	     

Aspirante: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello
Asesor: Mg. Guillermo Arturo Díaz Jáuregui

RUMBO A LA
CERTIFICACIÓN
INTERNACIONAL

Comentario: En la lista de datos podemos visualizar todos los registros que hemos realizado, le damos clic en el icono de color azul para poder empezar a registrar las fallas encontradas en el tramo a evaluar. Además, tenemos el botón de agregar nuevo si deseamos registrar un nuevo tramo, el botón regresar si deseamos modificar algo que hemos digitalizado algo por error en el momento de llenar los ítems y por último el botón anexo contiene las figuras, tablas y el procedimiento de la metodología PCI.

Anexo 326

Indicaciones sobre el registro de las fallas encontradas en el tramo a evaluar.

Detalle de Datos

Regresar

TIPOS DE FALLAS	
21. ROTURA POR PANDEO	31. PULIMENTO DE AGREGADOS
22. ROTURA DE ESQUINA	32. DESPRENDIMIENTOS
23. LOSA DIVIDIDA	33. BOMBEO
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"	34. PUNZONAMIENTO
25. ESCALONAMIENTO	35. CRUCE DE VIA FERREA
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA	36. DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA	37. GRIETAS DE RETRACCION
28. GRIETAS LINEALES	38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA
29. PARCHE (GRANDE)	39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA
30. PARCHE (PEQUEÑO)	

NOTA:
AL INGRESAR LOS DATOS EN CADA CAMPO DE TEXTO CORRESPONDIENTE A CADA PAÑO SE DEBE INGRESAR DE LA SIGUIENTE MANERA:

22M
24A
25B
M = MEDIO
A = ALTO
B = BAJO

correlativo: 42

Fecha y Hora: 2024-10-09 21:13:02

Unidad Tramo	Columna Tramo	Número Losas
1	2	10

Comentario: Visualizamos las 19 fallas que tiene un pavimento rígido, una nota donde nos indica de cómo se debe ingresar la falla con su nivel de severidad encontrado en cada losa.

Anexo 327

Registro de las fallas encontradas en el tramo a evaluar.

<p>Fila 1, Columna 1</p> <p>31M</p> <p>Número de Falla 2</p> <p>Número de Falla 3</p> <p>Número de Falla 4</p> <p>Número de Falla 5</p> <p>Número de Falla 6</p> <p>Número de Falla 7</p>	<p>Fila 1, Columna 2</p> <p>30M</p> <p>Número de Falla 2</p> <p>Número de Falla 3</p> <p>Número de Falla 4</p> <p>Número de Falla 5</p> <p>Número de Falla 6</p> <p>Número de Falla 7</p>
<p>Fila 2, Columna 1</p> <p>22A</p> <p>31M</p> <p>Número de Falla 3</p> <p>Número de Falla 4</p> <p>Número de Falla 5</p> <p>Número de Falla 6</p> <p>Número de Falla 7</p>	<p>Fila 2, Columna 2</p> <p>30M</p> <p>Número de Falla 2</p> <p>Número de Falla 3</p> <p>Número de Falla 4</p> <p>Número de Falla 5</p> <p>Número de Falla 6</p> <p>Número de Falla 7</p>
<p>Fila 3, Columna 1</p> <p>31M</p> <p>Número de Falla 2</p> <p>Número de Falla 3</p> <p>Número de Falla 4</p> <p>Número de Falla 5</p> <p>Número de Falla 6</p> <p>Número de Falla 7</p>	<p>Fila 3, Columna 2</p> <p>30M</p> <p>31M</p> <p>Número de Falla 3</p> <p>Número de Falla 4</p> <p>Número de Falla 5</p> <p>Número de Falla 6</p> <p>Número de Falla 7</p>
<p>Fila 4, Columna 1</p> <p>Número de Falla 1</p> <p>Número de Falla 2</p> <p>Número de Falla 3</p> <p>Número de Falla 4</p> <p>Número de Falla 5</p> <p>Número de Falla 6</p> <p>Número de Falla 7</p>	<p>Fila 4, Columna 2</p> <p>30M</p> <p>31M</p> <p>Número de Falla 3</p> <p>Número de Falla 4</p> <p>Número de Falla 5</p> <p>Número de Falla 6</p> <p>Número de Falla 7</p>

Comentario: Registramos las fallas con su nivel de severidad en cada fila y columna.

Anexo 328

Registro de las fallas encontradas en el tramo a evaluar.

		MAESTRÍA EN INGENIERÍA VIAL	
<input type="text" value="Número de Falla 4"/> <input type="text" value="Número de Falla 5"/> <input type="text" value="Número de Falla 6"/> <input type="text" value="Número de Falla 7"/>	<input type="text" value="Número de Falla 4"/> <input type="text" value="Número de Falla 5"/> <input type="text" value="Número de Falla 6"/> <input type="text" value="Número de Falla 7"/>	<input type="text" value="Número de Falla 4"/> <input type="text" value="Número de Falla 5"/> <input type="text" value="Número de Falla 6"/> <input type="text" value="Número de Falla 7"/>	<input type="text" value="Número de Falla 4"/> <input type="text" value="Número de Falla 5"/> <input type="text" value="Número de Falla 6"/> <input type="text" value="Número de Falla 7"/>
Fila 8, Columna 1 <input type="text" value="Número de Falla 1"/> <input type="text" value="Número de Falla 2"/> <input type="text" value="Número de Falla 3"/> <input type="text" value="Número de Falla 4"/> <input type="text" value="Número de Falla 5"/> <input type="text" value="Número de Falla 6"/> <input type="text" value="Número de Falla 7"/>	Fila 8, Columna 2 <input type="text" value="30M"/> <input type="text" value="31M"/> <input type="text" value="Número de Falla 3"/> <input type="text" value="Número de Falla 4"/> <input type="text" value="Número de Falla 5"/> <input type="text" value="Número de Falla 6"/> <input type="text" value="Número de Falla 7"/>	<input type="text" value="Número de Falla 4"/> <input type="text" value="Número de Falla 5"/> <input type="text" value="Número de Falla 6"/> <input type="text" value="Número de Falla 7"/>	<input type="text" value="Número de Falla 4"/> <input type="text" value="Número de Falla 5"/> <input type="text" value="Número de Falla 6"/> <input type="text" value="Número de Falla 7"/>
Fila 9, Columna 1 <input type="text" value="22A"/> <input type="text" value="31M"/> <input type="text" value="Número de Falla 3"/> <input type="text" value="Número de Falla 4"/> <input type="text" value="Número de Falla 5"/> <input type="text" value="Número de Falla 6"/> <input type="text" value="Número de Falla 7"/>	Fila 9, Columna 2 <input type="text" value="30M"/> <input type="text" value="31M"/> <input type="text" value="Número de Falla 3"/> <input type="text" value="Número de Falla 4"/> <input type="text" value="Número de Falla 5"/> <input type="text" value="Número de Falla 6"/> <input type="text" value="Número de Falla 7"/>	<input type="text" value="Número de Falla 4"/> <input type="text" value="Número de Falla 5"/> <input type="text" value="Número de Falla 6"/> <input type="text" value="Número de Falla 7"/>	<input type="text" value="Número de Falla 4"/> <input type="text" value="Número de Falla 5"/> <input type="text" value="Número de Falla 6"/> <input type="text" value="Número de Falla 7"/>
Fila 10, Columna 1 <input type="text" value="31M"/> <input type="text" value="Número de Falla 2"/> <input type="text" value="Número de Falla 3"/> <input type="text" value="Número de Falla 4"/> <input type="text" value="Número de Falla 5"/> <input type="text" value="Número de Falla 6"/> <input type="text" value="Número de Falla 7"/>	Fila 10, Columna 2 <input type="text" value="30M"/> <input type="text" value="31M"/> <input type="text" value="Número de Falla 3"/> <input type="text" value="Número de Falla 4"/> <input type="text" value="Número de Falla 5"/> <input type="text" value="Número de Falla 6"/> <input type="text" value="Número de Falla 7"/>	<input type="text" value="Número de Falla 4"/> <input type="text" value="Número de Falla 5"/> <input type="text" value="Número de Falla 6"/> <input type="text" value="Número de Falla 7"/>	<input type="text" value="Número de Falla 4"/> <input type="text" value="Número de Falla 5"/> <input type="text" value="Número de Falla 6"/> <input type="text" value="Número de Falla 7"/>
<input type="button" value="Guardar Datos"/>			

Comentario: Registramos las fallas con su nivel de severidad en cada fila y columna, le damos clic en la opción guardar datos.

Anexo 329

Visualización de las fallas registradas en el tramo a evaluar.

Datos Guardados

Número de falla	Severidad	Número de losas	Densidad	Valor Deducido
22A	ALTO	2	10	23.40
28A	ALTO	1	5	9.60
30M	MEDIO	11	55	12.00
31M	MEDIO	16	80	8.90

Regresar

Comentario: Visualizamos el registro de todas las fallas encontradas en el tramo evaluado, clic en la opción regresar para continuar con el procedimiento del análisis.

Anexo 330

Edición y visualización de los datos registrados.

LISTA DATOS

[AGREGAR NUEVO](#) [REGRESAR](#) [ANEXOS](#)

PROYECTO	NOMBRES	FECHA	SECCION VIA	SENTIDO	PROGRESIVA INICIAL	PROGRESIVA FINAL	UNIDAD TRAMO	COLUMNA TRAMO	NUMERO LOSAS	ACCIONES
AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA	ANGHELO ALEXIS SALAZAR TELLO	2024-07-15	A-A	IDA	0+000	0+050	1	2	10	    
AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA	ANGHELO ALEXIS SALAZAR TELLO	2024-07-15	A - A	IDA	0+050	0+100	2	2	10	    

Comentario: Clic en el icono de color verde azulado oscuro para poder visualizar los siguientes datos como: Fallas registradas, número de valores deducidos, valor deducido más alto (HVDi), número máximo de valores deducidos (mi), cálculo del PCI y el estado del pavimento.

Anexo 331

Verificación de las fallas registradas en el tramo evaluado.



MAESTRÍA EN
INGENIERÍA VIAL

Editar Fallas Relacionadas

Regresar

ID Falla	Numero Falla	Severidad	Numero Losas	Densidad	Valor Deducido
276	<input type="text" value="22A"/>	<input type="text" value="ALTO"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="10"/>	<input type="text" value="23.40"/>
277	<input type="text" value="28A"/>	<input type="text" value="ALTO"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="9.60"/>
278	<input type="text" value="30M"/>	<input type="text" value="MEDIO"/>	<input type="text" value="11"/>	<input type="text" value="55"/>	<input type="text" value="12.00"/>
279	<input type="text" value="31M"/>	<input type="text" value="MEDIO"/>	<input type="text" value="16"/>	<input type="text" value="80"/>	<input type="text" value="8.90"/>
294	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
295	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
296	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
297	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
298	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
299	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
300	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
301	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
302	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
303	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
304	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
305	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Actualizar

Comentario: Verificamos si todos los datos registrados son correctos, solo dar clic en la opción actualizar si se encuentra un dato erróneo, sino realizamos clic en la opción regresar.

Anexo 332

Lista del registro de las fallas en el tramo evaluado.

FALLAS RELACIONADAS

Regresar

Edición Total Fallas

Eliminar Total Fallas

Número Falla	Severidad	Número Losas	Densidad	Valor Deducido
22A	ALTO	2	10	23.40
28A	ALTO	1	5	9.60
30M	MEDIO	11	55	12.00
31M	MEDIO	16	80	8.90

Comentario: Verificamos si todos los datos registrados son correctos, solo dar clic en la opción edición total de fallas si se encuentra un dato erróneo, sino realizamos clic en la opción regresar.

Anexo 333

Cálculo del PCI y estado del pavimento

DATOS DE CÁLCULO RELACIONADOS

NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q)	VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi)	NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi)
4	23.40	8.03

CÁLCULO DEL PCI

Editar PCI

VALORES DEDUCIDOS								TOTAL	q	VDC
23.40	12.00	9.60	8.90					53.90	4	31.50
23.40	12.00	9.60	2.00					47.00	3	30.00
23.40	12.00	2.00	2.00					39.40	2	31.60
23.40	2.00	2.00	2.00					29.40	1	29.40

PROCESO FINAL

ID	ID Datos	VDC Final	Condición de Pavimento	Estado de Pavimento	ID Usuario
25	42	31.60	68.40	REGULAR	11

Aspirante: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello
Asesor: Mg. Guillermo Arturo Díaz Jáuregui

RUMBO A LA
CERTIFICACIÓN
INTERNACIONAL

Comentario: Los procedimientos establecidos por la metodología del PCI han sido procesados de manera automatizada mediante el software del **PCI_2024**, donde nos indica que el tramo evaluado se encuentra en un estado de pavimento **Regular** con una calificación de **68.40**

Anexo 334

Formato de exportación en PDF

LISTA DATOS

[AGREGAR NUEVO](#) [REGRESAR](#) [ANEXOS](#)

PROYECTO	NOMBRES	FECHA	SECCION VIA	SENTIDO	PROGRESIVA INICIAL	PROGRESIVA FINAL	UNIDAD TRAMO	COLUMNA TRAMO	NUMERO LOSAS	ACCIONES
AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA	ANGELO ALEXIS SALAZAR TELLO	2024-07-15	A-A	IDA	0+000	0+050	1	2	10	     
AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA	ANGELO ALEXIS SALAZAR TELLO	2024-07-15	A - A	IDA	0+050	0+100	2	2	10	     

Comentario: Clic en el icono de color verde azulado para exportar la hoja de registro del tramo evaluado en formato PDF.

Anexo 335

Formato exportado en PDF

UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO		ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZMURGA, CUTERVO																					
	EVALUADO POR: Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello		FECHA: SECCIÓN DE VÍA: A - A SENTIDO: IDA																				
PROGRESIVA INICIAL: 0+000 PROGRESIVA FINAL: 0+050		UNIDAD DE TRAMO: 1 NÚMERO DE LOSAS: 20																					
TIPOS DE FALLAS																							
21. ROTURA POR PANDEO	31. PULIMENTO DE AGREGADOS	ESQUEMA: 0+050 <table border="1"> <tr><td>31M</td><td>30M</td></tr> <tr><td>22A,31M</td><td>30M</td></tr> <tr><td>31M</td><td>30M,31M</td></tr> <tr><td></td><td>30M,31M</td></tr> <tr><td>28A,31M</td><td>30M,31M</td></tr> <tr><td>31M</td><td>30M,31M</td></tr> <tr><td>30M,31M</td><td>30M,31M</td></tr> <tr><td></td><td>30M,31M</td></tr> <tr><td>22A,31M</td><td>30M,31M</td></tr> <tr><td>31M</td><td>30M,31M</td></tr> </table>		31M	30M	22A,31M	30M	31M	30M,31M		30M,31M	28A,31M	30M,31M	31M	30M,31M	30M,31M	30M,31M		30M,31M	22A,31M	30M,31M	31M	30M,31M
31M	30M																						
22A,31M	30M																						
31M	30M,31M																						
	30M,31M																						
28A,31M	30M,31M																						
31M	30M,31M																						
30M,31M	30M,31M																						
	30M,31M																						
22A,31M	30M,31M																						
31M	30M,31M																						
22. ROTURA DE ESQUINA	32. DESPRENDIMIENTOS																						
23. LOSA DIVIDIDA	33. BOMBEO																						
24. GRIETA DE DURABILIDAD "D"	34. PUNZONAMIENTO																						
25. ESCALONAMIENTO	35. CRUCE DE VÍA FÉRREA																						
26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA	36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO																						
27. DESNIVEL CARRIL / BERMA	37. GRIETAS DE RETRACCIÓN																						
28. GRIETAS LINEALES	38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA																						
29. PARCHE (GRANDE)	39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA																						
30. PARCHE (PEQUEÑO)																							
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO																			
22	A	2	10	23.40																			
28	A	1	5	9.60																			
30	M	11	55	12.00																			
31	M	16	80	8.90																			
TOTAL (VD):				23.40																			
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):	4.00	NIVEL DE SEVERIDAD																					
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):	23.40	BAJO : B																					
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):	8.03	MEDIO : M																					
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):	31.60	ALTO : A																					
CÁLCULOS DEL PCI																							
Nº	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	q	VDC																
1	23.40	12.00	9.60	8.90	53.90	4	31.50																
2	23.40	12.00	9.60	2.00	47.00	3	30.00																
3	23.40	12.00	2.00	2.00	39.40	2	31.60																
4	23.40	2.00	2.00	2.00	29.40	1	29.40																
5																							
6																							
7																							
8																							
9																							
MÁX VDC:							31.60																
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)		RANGO DE CLASIFICACIÓN																			
		68.40		RANGO	CLASIFICACIÓN																		
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR		85 - 100	BUENO																		
				70 - 85	SATISFACTORIO																		
				55 - 70	REGULAR																		
				40 - 55	MALO																		
				25 - 40	MUY MALO																		
				10 - 25	GRAVE																		
				0 - 10	COLAPSADO																		

Comentario: En este tipo de formato exportado se puede apreciar la ubicación y cantidad de las fallas registradas en el tramo evaluado, con la finalidad de facilitar al usuario a entender mejor el análisis del índice de condición del pavimento.

Anexo 336

Lista de datos registrados



LISTA DATOS

AGREGAR NUEVO

REGRESAR

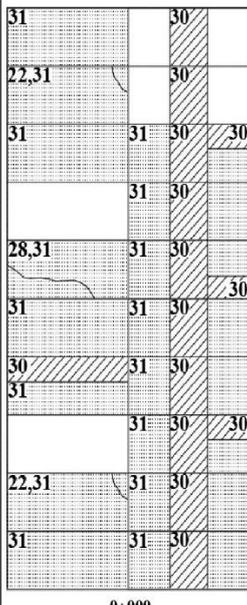
ANEXOS

PROYECTO	NOMBRES	FECHA	SECCION VIA	SENTIDO	PROGRESIVA INICIAL	PROGRESIVA FINAL	UNIDAD TRAMO	COLUMNA TRAMO	NUMERO LOSAS	ACCIONES
AVENIDA SALOMÓN VÍLchez MURGA	ANGHELO ALEXIS SALAZAR TELLO	2024-07-15	A-A	IDA	0+000	0+050	1	2	10	     
AVENIDA SALOMÓN VÍLchez MURGA	ANGHELO ALEXIS SALAZAR TELLO	2024-07-15	A - A	IDA	0+050	0+100	2	2	10	     

Comentario: Clic en el icono de color verde para exportar la hoja de registro del tramo evaluado en formato Excel.

Anexo 337

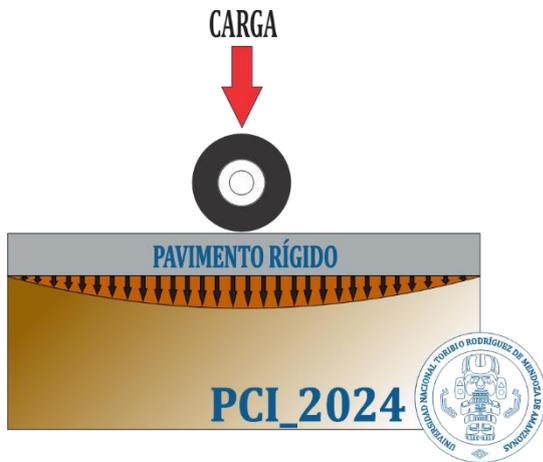
Formato exportado en Excel

		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS ESCUELA DE POSGRADO								
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLchez MURGA, CUTERVO										
EVALUADO POR:		Bach. Anghelo Alexis Salazar Tello	FECHA:							
			SECCIÓN DE VÍA: A - A							
			SENTIDO: IDA							
PROGRESIVA INICIAL: 0+000		UNIDAD DE TRAMO: 1								
PROGRESIVA FINAL: 0+050		NÚMERO DE LOSAS: 20								
TIPOS DE FALLAS		ESQUEMA:								
21. ROTURA POR PANDEO 22. ROTURA DE ESQUINA 23. LOSA DIVIDIDA 24. GRIETA DE DURABILIDAD "D" 25. ESCALONAMIENTO 26. DAÑO DEL SELLO DE JUNTA 27. DESNIVEL CARRIL / BERMA 28. GRIETAS LINEALES 29. PARCHE (GRANDE) 30. PARCHE (PEQUEÑO)		31. PULIMENTO DE AGREGADOS 32. DESPRENDIMIENTOS 33. BOMBEO 34. PUNZONAMIENTO 35. CRUCE DE VÍA FÉRREA 36. DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO 37. GRIETAS DE RETRACCIÓN 38. ASTILLAMIENTO DE ESQUINA 39. ASTILLAMIENTO DE JUNTA								
										
Nº FALLA	SEVERIDAD	Nº DE LOSAS	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO						
22	A	2	10	23.40						
28	A	1	5	9.60						
30	M	11	55	12.00						
31	M	16	80	8.90						
TOTAL (VD):				23.40						
NÚMERO DE VALORES DEDUCIDOS > 2(q):		4.00	NIVEL DE SEVERIDAD							
VALOR DEDUCIDO MÁS ALTO (HVDi):		23.40	BAJO : B							
NÚMERO MÁXIMO DE VALORES DEDUCIDOS (mi):		8.03	MEDIO : M							
VALOR DEDUCIDO CORREGIDO (VDC):		31.60	ALTO : A							
CÁLCULOS DEL PCI										
Nº	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	q	VDC		
1	23.40	12.00	9.60	8.90		53.90	4	31.50		
2	23.40	12.00	9.60	2.00		47.00	3	30.00		
3	23.40	12.00	2.00	2.00		39.40	2	31.60		
4	23.40	2.00	2.00	2.00		29.40	1	29.40		
5										
6										
7										
8										
9										
								MÁX VDC:	31.60	
ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI):		100 - (MÁX VDC)		RANGO DE CLASIFICACIÓN						
		68.40		RANGO						
ESTADO DEL PAVIMENTO:		REGULAR		CLASIFICACIÓN						
				85 - 100 BUENO						
				70 - 85 SATISFACTORIO						
				55 - 70 REGULAR						
				40 - 55 MALO						
				25 - 40 MUY MALO						
				10 - 25 GRAVE						
				0 - 10 COLAPSADO						

Comentario: En este tipo de formato exportado se puede agregar una imagen realizado en AutoCAD sin escala que contenga la forma, posición y cantidad de fallas registradas en el tramo evaluado, con la finalidad de facilitar al usuario a entender mejor el análisis del índice de condición del pavimento.

Anexo 338

Icono de aplicación PCI_2024



Comentario: La creación y uso de la aplicación PCI_2024 para celulares es fundamental en la gestión moderna de pavimentos rígidos. Esta herramienta no solo optimiza el proceso de evaluación al permitir realizar inspecciones de forma rápida y precisa desde cualquier lugar, sino que también democratiza el acceso a tecnologías avanzadas en el campo, al hacer posible que ingenieros y técnicos puedan registrar, analizar y generar informes de manera eficiente y en tiempo real. La portabilidad y accesibilidad de la aplicación en dispositivos móviles facilita la toma de decisiones informadas en el momento y lugar donde se necesiten, mejorando significativamente la planificación y ejecución de intervenciones de mantenimiento. En un entorno donde la movilidad y la rapidez son clave, esta solución es indispensable para asegurar el correcto seguimiento y conservación de las infraestructuras viales.

Anexo

Ficha para el aforo vehicular.

Anexo 339

Ficha de registro para el conteo y clasificación vehicular, día lunes.

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN VEHICULAR

TRAMO DE VÍA :	
SENTIDO :	
UBICACIÓN :	

ESTACIÓN :	
DÍA :	
FECHA :	

HORA	MOTOS		ESTACION WAGON	CAMIONETAS				BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL
	L5	MI		PICK UP	PANEL	RURAL COMBI	MICRO	2 E	3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	3T3	
																					
12 : 00 - 01 : 00	16																			16	
01 : 00 - 02 : 00	10									3						2				15	
02 : 00 - 03 : 00	23	10													5					38	
03 : 00 - 04 : 00	33	26		3		5									6					73	
04 : 00 - 05 : 00	41	51	7	2		7			4	5					7					124	
05 : 00 - 06 : 00	56	47	4	1		13	7		8	3					4					143	
06 : 00 - 07 : 00	47		2	4		8	4		6	4										75	
07 : 00 - 08 : 00	33																			33	
08 : 00 - 09 : 00	25																			25	
09 : 00 - 10 : 00	31														1					32	
10 : 00 - 11 : 00	33			1						6										40	
11 : 00 - 12 : 00	24	17		3		10	5		8	4					2					73	
12 : 00 - 13 : 00	65	26		2		7	4		7											111	
13 : 00 - 14 : 00	47	11		2		5	6		5						4					80	
14 : 00 - 15 : 00	28																			28	
15 : 00 - 16 : 00	35									7										42	
16 : 00 - 17 : 00	24	26								4					2					56	
17 : 00 - 18 : 00	58	15	3	1		11	5		4						1					98	
18 : 00 - 19 : 00	44	19	3	3		8	3		2											82	
19 : 00 - 20 : 00	32	13	4	2		5	3		3											62	
20 : 00 - 21 : 00	27																			27	
21 : 00 - 22 : 00	31																			31	
22 : 00 - 23 : 00	22																			22	
23 : 00 - 24 : 00	12																			12	
TOTAL	797	261	23	24	0	79	37	0	47	36	0	0	0	0	0	34	0	0	0		

Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Anexo 340

Ficha de registro para el conteo y clasificación vehicular, día martes.

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN VEHICULAR

TRAMO DE VÍA :	
SENTIDO :	
UBICACIÓN :	

ESTACIÓN :	
DÍA :	
FECHA :	

HORA	MOTOS		AUTOS	ESTACION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS			CAMIÓN				SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL
	L5	MI	PICK UP		PANEL	RURAL COMBI	2 E		3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	3T3				
																								
12 : 00 - 01 : 00	8										2											10		
01 : 00 - 02 : 00	5																					5		
02 : 00 - 03 : 00	13																4					17		
03 : 00 - 04 : 00	18	28	3	5												5						59		
04 : 00 - 05 : 00	22	43	4	3	13	2		4	4							6						101		
05 : 00 - 06 : 00	36	20	5	1	5	5		5	6							2						85		
06 : 00 - 07 : 00	24	11	1		10	2		3	4													55		
07 : 00 - 08 : 00	39																					39		
08 : 00 - 09 : 00	27																					27		
09 : 00 - 10 : 00	21																					21		
10 : 00 - 11 : 00	16									3							2					21		
11 : 00 - 12 : 00	21	22		4				6	5							1						59		
12 : 00 - 13 : 00	52	29			12	5		4	4													106		
13 : 00 - 14 : 00	27	17		2	6	4		4								3						63		
14 : 00 - 15 : 00	18																					18		
15 : 00 - 16 : 00	25									3												28		
16 : 00 - 17 : 00	14	36								3							4					57		
17 : 00 - 18 : 00	48	21	4		10	6		5														94		
18 : 00 - 19 : 00	27	24		3		4		2														60		
19 : 00 - 20 : 00	22	11		2	4			5														44		
20 : 00 - 21 : 00	17	8																				25		
21 : 00 - 22 : 00	31																					31		
22 : 00 - 23 : 00	18																					18		
23 : 00 - 24 : 00	16																					16		
TOTAL	565	270	17	20	0	60	28	0	38	34	0	0	0	0	0	0	27	0	0	0		16		

Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Anexo 341

Ficha de registro para el conteo y clasificación vehicular, día miércoles.

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN VEHICULAR

TRAMO DE VÍA :	
SENTIDO :	
UBICACIÓN :	

ESTACIÓN :	
DÍA :	
FECHA :	

HORA	MOTOS		ESTACION WAGON	CAMIONETAS				BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL
	L5	MI		PICK UP	PANEL	RURAL COMBI	MICRO	2 E	3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	3T3	
12 : 00 - 01 : 00	11																				11
01 : 00 - 02 : 00	13									3							3				19
02 : 00 - 03 : 00	18																9				18
03 : 00 - 04 : 00	36	18															9				63
04 : 00 - 05 : 00	52	37	5			14	3		10	7							5				133
05 : 00 - 06 : 00	41	24	1	4		8	5		5								2				90
06 : 00 - 07 : 00	27		3	3		10	2		4	7											56
07 : 00 - 08 : 00	22																				22
08 : 00 - 09 : 00	18																				18
09 : 00 - 10 : 00	21									4							2				27
10 : 00 - 11 : 00	19	8								5							2				34
11 : 00 - 12 : 00	24	11				11	3		5	2							1				57
12 : 00 - 13 : 00	55	22		3			4		4												88
13 : 00 - 14 : 00	37	17		2		14			3								2				75
14 : 00 - 15 : 00	28									4											32
15 : 00 - 16 : 00	25									7											32
16 : 00 - 17 : 00	19	36								1							4				60
17 : 00 - 18 : 00	52	19					4		6								2				83
18 : 00 - 19 : 00	47	23		3		15	5		4												97
19 : 00 - 20 : 00	26	12	4			12			3												57
20 : 00 - 21 : 00	37	5																			42
21 : 00 - 22 : 00	29																				29
22 : 00 - 23 : 00	19																				19
23 : 00 - 24 : 00	22																				22
TOTAL	698	232	13	15	0	84	26	0	44	40	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	

Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Anexo 342

Ficha de registro para el conteo y clasificación vehicular, día jueves.

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN VEHICULAR

TRAMO DE VÍA :	
SENTIDO :	
UBICACIÓN :	

ESTACIÓN :	
DÍA :	
FECHA :	

HORA	MOTOS		ESTACION WAGON	CAMIONETAS				BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL
	L5	MI		PICK UP	PANEL	RURAL COMBI	MICRO	2 E	3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	3T3	
																					
12 : 00 - 01 : 00	12																				12
01 : 00 - 02 : 00	7																				9
02 : 00 - 03 : 00	13									2							7				20
03 : 00 - 04 : 00	28	26	2	4		5															65
04 : 00 - 05 : 00	55	43	4			16	3		7	6							14				148
05 : 00 - 06 : 00	44	24	5	3		8	3		5	4							2				98
06 : 00 - 07 : 00	37	10	3	2		6	4		3								3				68
07 : 00 - 08 : 00	53																				53
08 : 00 - 09 : 00	35									3											38
09 : 00 - 10 : 00	22																				22
10 : 00 - 11 : 00	26	9					2														42
11 : 00 - 12 : 00	32	22		3		10	3		4	4							3				81
12 : 00 - 13 : 00	58	29		2		7	4		5												105
13 : 00 - 14 : 00	53	14							3	2							1				73
14 : 00 - 15 : 00	21																				21
15 : 00 - 16 : 00	24									6											30
16 : 00 - 17 : 00	36	28					3			3							5				75
17 : 00 - 18 : 00	69	21	3			11	2		4								2				112
18 : 00 - 19 : 00	34	15		2		5	4		3												63
19 : 00 - 20 : 00	27	13	2						3												45
20 : 00 - 21 : 00	31																				31
21 : 00 - 22 : 00	29																				29
22 : 00 - 23 : 00	35																				35
23 : 00 - 24 : 00	24																				24
TOTAL	805	254	19	16	0	68	28	0	37	35	0	0	0	0	0	0	37	0	0	0	

Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Anexo 343

Ficha de registro para el conteo y clasificación vehicular, día viernes.

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN VEHICULAR

TRAMO DE VÍA :	
SENTIDO :	
UBICACIÓN :	

ESTACIÓN :	
DÍA :	
FECHA :	

HORA	MOTOS		AUTOS	ESTACION WAGON	CAMIONETAS				BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL
	L5	MI	PICK UP		PANEL	RURAL COMBI	MICRO	2 E	3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	3T3		
																						
12 : 00 - 01 : 00	17																			17		
01 : 00 - 02 : 00	11																			11		
02 : 00 - 03 : 00	13	13								3						3				32		
03 : 00 - 04 : 00	24	28														5				57		
04 : 00 - 05 : 00	38	41	6	2		18			11	4						9				129		
05 : 00 - 06 : 00	46	39		4		10	5		4	6						7				121		
06 : 00 - 07 : 00	47		3			5	3		3	8										69		
07 : 00 - 08 : 00	23																			23		
08 : 00 - 09 : 00	19															5				24		
09 : 00 - 10 : 00	27																			27		
10 : 00 - 11 : 00	21			2																23		
11 : 00 - 12 : 00	34	21				12	8		7	7						3				92		
12 : 00 - 13 : 00	63	19					5			6										93		
13 : 00 - 14 : 00	58	15		2		7			9											91		
14 : 00 - 15 : 00	34															1				35		
15 : 00 - 16 : 00	25									8										33		
16 : 00 - 17 : 00	19	28								5						3				55		
17 : 00 - 18 : 00	67	13	3	3		10	4		8							2				110		
18 : 00 - 19 : 00	34	22	3			8	7		4	2										80		
19 : 00 - 20 : 00	28	15		2																45		
20 : 00 - 21 : 00	19																			19		
21 : 00 - 22 : 00	24																			24		
22 : 00 - 23 : 00	27																			27		
23 : 00 - 24 : 00	19																			19		
TOTAL	737	254	15	15	0	70	32	0	46	49	0	0	0	0	0	38	0	0	0			

Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Anexo 344

Ficha de registro para el conteo y clasificación vehicular, día sábado.

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN VEHICULAR

TRAMO DE VÍA :	
SENTIDO :	
UBICACIÓN :	

ESTACIÓN :	
DÍA :	
FECHA :	

HORA	MOTOS		AUTOS	ESTATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL
	L5	MI	PICK UP		PANEL	RURAL COMBI	2 E		3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	3T3		
																						
12 : 00 - 01 : 00	11																				11	
01 : 00 - 02 : 00	17									2											19	
02 : 00 - 03 : 00	22																				22	
03 : 00 - 04 : 00	39	36	3	3													10				91	
04 : 00 - 05 : 00	51	43	4	3		17	2			5							7				132	
05 : 00 - 06 : 00	45	35	6			5	3		10	6							11				121	
06 : 00 - 07 : 00	38	16	4	2		13	6		7	4											90	
07 : 00 - 08 : 00	24																3				27	
08 : 00 - 09 : 00	19																				19	
09 : 00 - 10 : 00	21																				21	
10 : 00 - 11 : 00	24	8		2						4											38	
11 : 00 - 12 : 00	18	21				12	6		8	2											67	
12 : 00 - 13 : 00	49	18				9			5	4											85	
13 : 00 - 14 : 00	38	15		2		4	6														65	
14 : 00 - 15 : 00	22																4				26	
15 : 00 - 16 : 00	34									6											40	
16 : 00 - 17 : 00	26	18								2											46	
17 : 00 - 18 : 00	42	14				12	4		6	3							5				89	
18 : 00 - 19 : 00	37	22	5	1		7	3		3												78	
19 : 00 - 20 : 00	28	10				4															42	
20 : 00 - 21 : 00	23																				23	
21 : 00 - 22 : 00	19																				19	
22 : 00 - 23 : 00	27																				27	
23 : 00 - 24 : 00	41																				41	
TOTAL	715	256	22	16	0	83	30	0	39	38	0	0	0	0	0	0	40	0	0	0	41	

Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Anexo 345

Ficha de registro para el conteo y clasificación vehicular, día domingo.

ESTUDIO DE CLASIFICACIÓN VEHICULAR

TRAMO DE VÍA :	
SENTIDO :	
UBICACIÓN :	

ESTACIÓN :	
DÍA :	
FECHA :	

HORA	MOTOS		AUTOS	ESTACION WAGON	CAMIONETAS				BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL
	L5	MI			PICK UP	PANEL	RURAL COMBI	MICRO	2 E	3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	≥ 3S3	2T2	2T3	3T2	3T3	
																						
12 : 00 - 01 : 00	13																					13
01 : 00 - 02 : 00	16									3							13					32
02 : 00 - 03 : 00	19	15														7						41
03 : 00 - 04 : 00	45	22														4						71
04 : 00 - 05 : 00	75	26	2	3		19	2		11	8						10						156
05 : 00 - 06 : 00	86	33	3	4		11	6		4	6						3						156
06 : 00 - 07 : 00	37		2			15	5			5												64
07 : 00 - 08 : 00	28																					28
08 : 00 - 09 : 00	22																					22
09 : 00 - 10 : 00	36																					36
10 : 00 - 11 : 00	43									7												50
11 : 00 - 12 : 00	18	13							10	5						4						50
12 : 00 - 13 : 00	55	20		2		15	4															96
13 : 00 - 14 : 00	63	17		4		12	4		5													105
14 : 00 - 15 : 00	24									3												27
15 : 00 - 16 : 00	29									5												34
16 : 00 - 17 : 00	33	28								3						6						70
17 : 00 - 18 : 00	61	11	1			5	5		8													91
18 : 00 - 19 : 00	35	14	2																			51
19 : 00 - 20 : 00	29	22		3		4																58
20 : 00 - 21 : 00	42	13																				55
21 : 00 - 22 : 00	37																					37
22 : 00 - 23 : 00	15																					15
23 : 00 - 24 : 00	18																					18
TOTAL	879	234	10	16	0	81	26	0	38	45	0	0	0	0	0	47	0	0	0	0		18

Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones

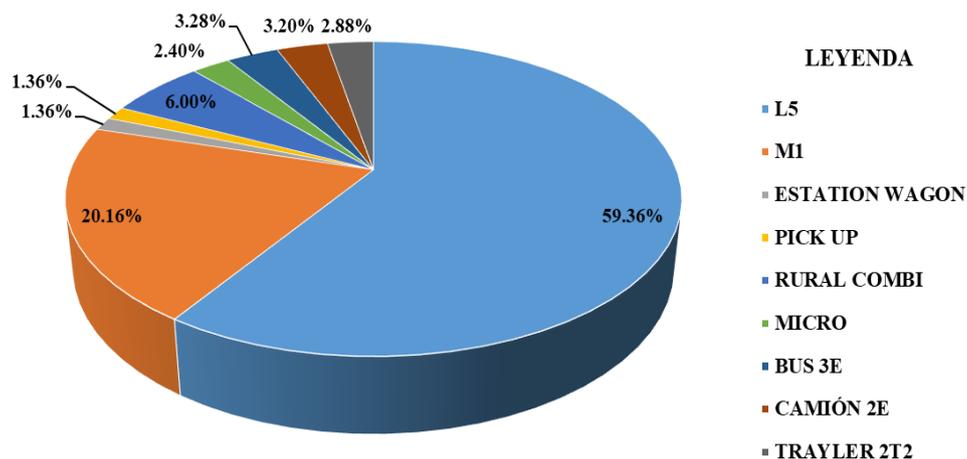
Anexo 346

Registro del índice medio diario semanal (IMDS) de la avenida Salomón Vélchez Murga.

TIPO DE VEHÍCULO	IMDS	%
L5	742	59.36
M1	252	20.16
ESTATION WAGON	17	1.36
PICK UP	17	1.36
RURAL COMBI	75	6.00
MICRO	30	2.40
BUS 3E	41	3.28
CAMIÓN 2E	40	3.20
TRAYLER 2T2	36	2.88
TOTAL	1250	100

Anexo 347

Porcentaje del índice medio diario del flujo vehicular en la avenida Salomón Vélchez Murga.



Interpretación:

Se observa que el vehículo que contiene mayor porcentaje de IMD en la avenida: Salomón Vélchez Murga, es el servicio de mototaxi que tiene por código vehicular (L5).

Anexo
Panel fotográfico.

Anexo 348

Panel fotográfico del levantamiento topográfico en la avenida Salomón Vilchez Murga.

Ubicación del punto geodésico PG - 01



Ubicación del punto geodésico PG - 02



Levantamiento topográfico de la avenida Salomón Vilchez Murga











Anexo 349

Panel fotográfico de las fallas encontradas en la avenida Salomón Vilchez Murga.

Rotura de esquina

Severidad medio



Severidad alto



Losa dividida

Severidad medio



Severidad alto

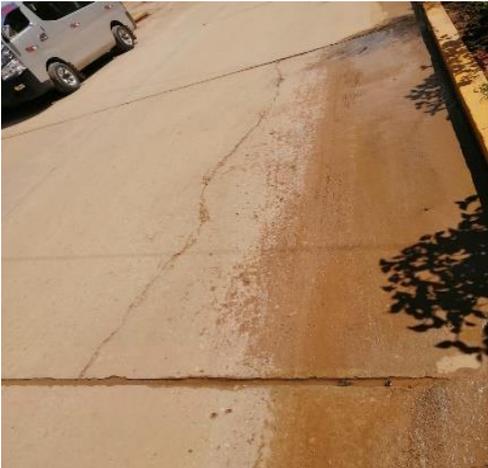


Grietas lineales

Severidad bajo



Severidad medio



Severidad alto



Parche grande

Severidad medio



Severidad alto



Parche pequeño

Severidad medio



Severidad alto



Pulimento de agregados

Severidad medio



Severidad alto



Astillamiento de junta

Severidad medio



Severidad alto



Anexo

*Planilla de metrados de la
propuesta de intervención.*

Anexo 350

Partidas y metrados de la propuesta de intervención.

Ítem	Partida	Unidad de medida	N° de veces	Dimensiones			Metrado	
				Largo	Ancho	Alto	Parcial	Total
01	Obras provisionales							
01.01	Almacén y caseta de guardianía	glb	1				1.00	1.00
01.02	Cartel de identificación de obra 4.80 x 2.40 m	und	1				1.00	1.00
02	Obras preliminares							
02.01	Movilización y desmovilización de equipos	glb	1				1.00	1.00
02.02	Mantenimiento y desvío del tránsito	mes	2				2.00	2.00
03	Trabajos de mantenimiento							
03.01	Tratamiento de fallas por agrietamiento							
03.01.01	Sellado de grietas							
03.01.01.01	Limpieza y biselado de grietas	m						1,818.97
	Grieta longitudinal – UT 02 – sección A-A/ida		1	4.88			4.88	
	Grieta transversal – UT 02 – sección A-A/ida		1		3.53		3.53	
	Rotura de esquina – UT 02 – sección A-A/ida		2	3.42			6.84	
	Grieta longitudinal – UT 03 – sección A-A/ida		2	2.67			5.34	
	Grieta transversal – UT 03 – sección A-A/ida		1		3.72		3.72	

Ítem	Partida	Unidad de medida	N° de veces	Dimensiones			Metrado	
				Largo	Ancho	Alto	Parcial	Total
	Rotura de esquina – UT 03 – sección A-A/ida		3	3.45			10.35	
	Grieta longitudinal – UT 05 – sección A-A/ida		1	5.07			5.07	
	Grieta transversal – UT 05 – sección A-A/ida		1		2.38		2.38	
	Rotura de esquina – UT 05 – sección A-A/ida		2	2.25			5.50	
	Grieta transversal – UT 01 – sección A-A/regreso		2		3.15		6.30	
	Grieta longitudinal – UT 01 – sección A-A/regreso		3	5.20			15.60	
	Rotura de esquina – UT 01 – sección A-A/regreso		3	3.30			9.90	
	Grieta longitudinal – UT 02 – sección A-A/regreso		3	5.41			16.23	
	Rotura de esquina – UT 02 – sección A-A/regreso		3	3.20			9.60	
	Rotura de esquina – UT 05 – sección A-A/regreso		3	9.30			3.10	
	Grieta longitudinal – UT 06 – sección A-A/regreso		5	2.48			12.40	
	Rotura de esquina – UT 06 – sección A-A/regreso		3	2.90			8.70	
	Grieta longitudinal – UT 07 – sección A-A/regreso		3	5.40			16.20	
	Rotura de esquina – UT 07 – sección A-A/regreso		3	3.10			9.30	
	Grieta longitudinal – UT 01 – sección B-B/ida		2	4.18			8.36	
	Grieta transversal – UT 01 – sección B-B/ida		3		4.60		13.80	
	Rotura de esquina – UT 01 – sección B-B/ida		3	2.80			8.40	
	Grieta transversal – UT 02 – sección B-B/ida		8		2.20		17.60	

Ítem	Partida	Unidad de medida	N° de veces	Dimensiones			Metrado	
				Largo	Ancho	Alto	Parcial	Total
	Grieta longitudinal – UT 02 – sección B-B/ida		4	3.80			15.20	
	Rotura de esquina – UT 02 – sección B-B/ida		3	3.10			9.20	
	Grieta longitudinal – UT 03 – sección B-B/ida		5	2.30			11.50	
	Rotura de esquina – UT 03 – sección B-B/ida		3	2.60			7.80	
	Grieta transversal – UT 04 – sección B-B/ida		3		4.30		12.90	
	Rotura de esquina – UT 04 – sección B-B/ida		3	3.20			9.60	
	Grieta longitudinal – UT 01 – sección B-B/regreso		3	5.80			17.40	
	Rotura de esquina – UT 01 – sección B-B/regreso		4	3.60			14.40	
	Grieta transversal – UT 02 – sección B-B/regreso		3		3.20		9.60	
	Grieta longitudinal – UT 02 – sección B-B/regreso		2	5.20			10.40	
	Rotura de esquina – UT 02 – sección B-B/regreso		3	2.80			8.40	
	Grieta transversal – UT 03 – sección B-B/regreso		3		2.90		8.70	
	Rotura de esquina – UT 03 – sección B-B/regreso		3	3.10			9.30	
	Grieta longitudinal – UT 04 – sección B-B/regreso		5	3.49			17.45	
	Rotura de esquina – UT 04 – sección B-B/regreso		2	3.30			6.60	
	Rotura de esquina – UT 05 – sección B-B/regreso		3	2.70			8.10	
	Grieta longitudinal – UT 05 – sección B-B/regreso		3	4.90			14.70	

Ítem	Partida	Unidad de medida	N° de veces	Dimensiones			Metrado	
				Largo	Ancho	Alto	Parcial	Total
	Grieta transversal – UT 01 – sección C-C/ida		5		3.18		15.90	
	Rotura de esquina – UT 01 – sección C-C/ida		3	2.60			7.80	
	Grieta longitudinal – UT 02 – sección C-C/ida		6	3.25			19.50	
	Rotura de esquina – UT 02 – sección C-C/ida		4	3.20			12.80	
	Grieta longitudinal – UT 03 – sección C-C/ida		5	3.10			15.50	
	Rotura de esquina – UT 03 – sección C-C/ida		4	3.40			13.60	
	Grieta longitudinal – UT 04 – sección C-C/ida		4	2.95			11.80	
	Rotura de esquina – UT 04 – sección C-C/ida		3	2.80			8.40	
	Grieta transversal – UT 05 – sección C-C/ida		4		3.05		12.20	
	Rotura de esquina – UT 05 – sección C-C/ida		4	2.85			11.40	
	Grieta transversal – UT 06 – sección C-C/ida		3		3.10		9.30	
	Rotura de esquina – UT 06 – sección C-C/ida		3	2.40			7.20	
	Grieta longitudinal – UT 07 – sección C-C/ida		3	3.20			9.60	
	Rotura de esquina – UT 07 – sección C-C/ida		4	3.05			12.20	
	Rotura de esquina – UT 08 – sección C-C/ida		4	2.85			11.40	
	Grieta transversal – UT 09 – sección C-C/ida		5		3.25		16.25	
	Rotura de esquina – UT 09 – sección C-C/ida		4	2.90			11.60	

Ítem	Partida	Unidad de medida	N° de veces	Dimensiones			Metrado	
				Largo	Ancho	Alto	Parcial	Total
	Grieta longitudinal – UT 10 – sección C-C/ida		6	2.90			17.40	
	Rotura de esquina – UT 10 – sección C-C/ida		4	2.85			11.40	
	Grieta longitudinal – UT 11 – sección C-C/ida		4	2.95			11.80	
	Grieta transversal – UT 12 – sección C-C/ida		2		2.65		5.30	
	Rotura de esquina – UT 12 – sección C-C/ida		2	2.75			5.50	
	Grieta longitudinal – UT 01 – sección C-C/regreso		7	3.30			23.10	
	Rotura de esquina – UT 01 – sección C-C/regreso		4	2.95			11.80	
	Grieta transversal – UT 02 – sección C-C/regreso		3		3.60		10.80	
	Rotura de esquina – UT 02 – sección C-C/regreso		3	2.60			7.80	
	Grieta transversal – UT 03 – sección C-C/regreso		4		2.90		11.60	
	Grieta longitudinal – UT 04 – sección C-C/regreso		4	2.95			11.80	
	Rotura de esquina – UT 04 – sección C-C/regreso		3	2.70			8.10	
	Grieta transversal – UT 05 – sección C-C/regreso		8		3.30		26.40	
	Rotura de esquina – UT 05 – sección C-C/regreso		3	2.90			8.70	
	Grieta transversal – UT 06 – sección C-C/regreso		4		2.95		11.80	
	Rotura de esquina – UT 06 – sección C-C/regreso		4	3.06			12.24	
	Grieta longitudinal – UT 07 – sección C-C/regreso		6	3.20			19.20	
	Rotura de esquina – UT 07 – sección C-C/regreso		3	2.50			7.50	

Ítem	Partida	Unidad de medida	N° de veces	Dimensiones			Metrado	
				Largo	Ancho	Alto	Parcial	Total
	Grieta transversal – UT 08 – sección C-C/regreso		8		2.70		21.60	
	Rotura de esquina – UT 08 – sección C-C/regreso		4	3.30			13.20	
	Grieta longitudinal – UT 09 – sección C-C/regreso		5	2.70			13.50	
	Rotura de esquina – UT 09 – sección C-C/regreso		3	2.80			8.40	
	Grieta longitudinal – UT 10 – sección C-C/regreso		4	2.80			11.20	
	Rotura de esquina – UT 10 – sección C-C/regreso		4	3.05			12.20	
	Grieta longitudinal – UT 11 – sección C-C/regreso		3	3.60			10.80	
	Rotura de esquina – UT 11 – sección C-C/regreso		3	2.70			8.10	
	Grieta transversal – UT 01 – sección D-D/ida		3		3.70		11.10	
	Rotura de esquina – UT 01 – sección D-D/ida		5	3.25			16.25	
	Rotura de esquina – UT 02 – sección D-D/ida		4	2.95			11.80	
	Grieta transversal – UT 03 – sección D-D/ida		5		2.48		12.40	
	Rotura de esquina – UT 03 – sección D-D/ida		3	3.15			9.45	
	Rotura de esquina – UT 04 – sección D-D/ida		4	2.85			11.40	
	Rotura de esquina – UT 05 – sección D-D/ida		3	2.90			8.70	
	Rotura de esquina – UT 06 – sección D-D/ida		3	2.70			8.10	
	Rotura de esquina – UT 07 – sección D-D/ida		4	3.35			13.40	
	Grieta longitudinal – UT 08 – sección D-D/ida		2	2.35			4.70	

Ítem	Partida	Unidad de medida	N° de veces	Dimensiones			Metrado	
				Largo	Ancho	Alto	Parcial	Total
	Rotura de esquina – UT 08 – sección D-D/ida		3	2.70			8.10	
	Grieta longitudinal – UT 09 – sección D-D/ida		3	3.30			9.90	
	Rotura de esquina – UT 09 – sección D-D/ida		3	2.50			7.50	
	Grieta longitudinal – UT 10 – sección D-D/ida		3	3.10			9.30	
	Rotura de esquina – UT 10 – sección D-D/ida		2	2.25			4.50	
	Grieta longitudinal – UT 11 – sección D-D/ida		3	2.80			8.40	
	Rotura de esquina – UT 11 – sección D-D/ida		2	2.60			5.20	
	Rotura de esquina – UT 12 – sección D-D/ida		3	2.70			8.10	
	Grieta transversal – UT 13 – sección D-D/ida		2		2.00		4.00	
	Rotura de esquina – UT 13 – sección D-D/ida		2	2.60			5.20	
	Grieta transversal – UT 14 – sección D-D/ida		3		2.50		7.50	
	Rotura de esquina – UT 14 – sección D-D/ida		4	3.20			12.80	
	Grieta longitudinal – UT 15 – sección D-D/ida		1	2.75			2.75	
	Rotura de esquina – UT 15 – sección D-D/ida		2	2.42			4.84	
	Grieta longitudinal – UT 16 – sección D-D/ida		2	2.20			4.40	
	Rotura de esquina – UT 17 – sección D-D/ida		3	3.05			9.15	
	Rotura de esquina – UT 18 – sección D-D/ida		2	2.44			4.88	
	Rotura de esquina – UT 19 – sección D-D/ida		3	2.50			7.50	

Ítem	Partida	Unidad de medida	N° de veces	Dimensiones			Metrado	
				Largo	Ancho	Alto	Parcial	Total
	Grieta longitudinal – UT 20 – sección D-D/ida		2	1.85			3.70	
	Grieta transversal – UT 21 – sección D-D/ida		5		2.50		12.50	
	Rotura de esquina – UT 21 – sección D-D/ida		3	3.10			9.30	
	Rotura de esquina – UT 22 – sección D-D/ida		4	3.15			12.60	
	Grieta transversal – UT 23 – sección D-D/ida		3		2.70		8.10	
	Grieta transversal – UT 24 – sección D-D/ida		2		2.10		4.20	
	Rotura de esquina – UT 25 – sección D-D/ida		3	2.70			8.10	
	Grieta longitudinal – UT 26 – sección D-D/ida		2	2.55			5.10	
	Grieta longitudinal – UT 27 – sección D-D/ida		5	2.70			13.50	
	Rotura de esquina – UT 28 – sección D-D/ida		2	2.40			4.80	
	Grieta longitudinal – UT 29 – sección D-D/ida		2	1.80			3.60	
	Rotura de esquina – UT 29 – sección D-D/ida		4	3.30			13.20	
	Grieta longitudinal – UT 30 – sección D-D/ida		6	3.25			19.50	
	Rotura de esquina – UT 30 – sección D-D/ida		4	3.10			12.40	
	Grieta longitudinal – UT 31 – sección D-D/ida		2	2.45			4.90	
	Rotura de esquina – UT 32 – sección D-D/ida		4	2.90			11.60	
	Rotura de esquina – UT 33 – sección D-D/ida		3	2.70			8.10	
	Rotura de esquina – UT 35 – sección D-D/ida		3	2.40			7.20	

Ítem	Partida	Unidad de medida	N° de veces	Dimensiones			Metrado	
				Largo	Ancho	Alto	Parcial	Total
	Grieta transversal – UT 36 – sección D-D/ida		2		2.55		5.10	
	Grieta transversal – UT 37 – sección D-D/ida		3		3.35		10.05	
	Rotura de esquina – UT 37 – sección D-D/ida		4	2.50			10.00	
	Grieta transversal – UT 38 – sección D-D/ida		5		2.24		11.20	
	Rotura de esquina – UT 38 – sección D-D/ida		3	2.70			8.10	
	Grieta transversal – UT 39 – sección D-D/ida		3		2.80		8.40	
	Rotura de esquina – UT 01 – sección D-D/regreso		3	3.05			9.15	
	Grieta transversal – UT 02 – sección D-D/regreso		2		2.05		4.10	
	Rotura de esquina – UT 03 – sección D-D/regreso		2	1.45			2.90	
	Rotura de esquina – UT 04 – sección D-D/regreso		4	3.05			12.20	
	Grieta longitudinal – UT 05 – sección D-D/regreso		2	1.90			3.80	
	Grieta transversal – UT 07 – sección D-D/regreso		5		2.70		13.50	
	Rotura de esquina – UT 07 – sección D-D/regreso		2	2.20			4.40	
	Grieta longitudinal – UT 08 – sección D-D/regreso		3	2.40			7.20	
	Rotura de esquina – UT 08 – sección D-D/regreso		3	2.70			8.10	
	Grieta transversal – UT 09 – sección D-D/regreso		5		2.68		13.40	
	Rotura de esquina – UT 10 – sección D-D/regreso		2	2.20			4.40	
	Grieta transversal – UT 11 – sección D-D/regreso		3		2.80		8.40	

Ítem	Partida	Unidad de medida	N° de veces	Dimensiones			Metrado	
				Largo	Ancho	Alto	Parcial	Total
	Rotura de esquina – UT 11 – sección D-D/regreso		4	3.15			12.60	
	Rotura de esquina – UT 12 – sección D-D/regreso		3	3.05			9.15	
	Grieta longitudinal – UT 13 – sección D-D/regreso		3	2.60			7.80	
	Rotura de esquina – UT 13 – sección D-D/regreso		3	2.80			8.40	
	Rotura de esquina – UT 14 – sección D-D/regreso		4	3.15			12.60	
	Grieta transversal – UT 15 – sección D-D/regreso		3		3.30		9.90	
	Rotura de esquina – UT 16 – sección D-D/regreso		2	2.30			4.60	
	Rotura de esquina – UT 17 – sección D-D/regreso		4	3.20			12.80	
	Rotura de esquina – UT 18 – sección D-D/regreso		2	2.20			4.40	
	Grieta longitudinal – UT 19 – sección D-D/regreso		3	1.90			5.70	
	Rotura de esquina – UT 19 – sección D-D/regreso		4	3.40			13.60	
	Rotura de esquina – UT 20 – sección D-D/regreso		4	3.25			13.00	
	Rotura de esquina – UT 21 – sección D-D/regreso		3	3.10			9.30	
	Grieta transversal – UT 22 – sección D-D/regreso		5		2.70		13.50	
	Rotura de esquina – UT 23 – sección D-D/regreso		4	2.80			11.20	
	Grieta longitudinal – UT 24 – sección D-D/regreso		4	2.90			11.60	
	Rotura de esquina – UT 24 – sección D-D/regreso		3	2.40			7.20	
	Grieta longitudinal – UT 25 – sección D-D/regreso		3	3.20			9.60	

Ítem	Partida	Unidad de medida	N° de veces	Dimensiones			Metrado	
				Largo	Ancho	Alto	Parcial	Total
	Grieta transversal – UT 26 – sección D-D/regreso		3		2.50		7.50	
	Rotura de esquina – UT 26 – sección D-D/regreso		4	3.05			12.20	
	Grieta longitudinal – UT 27 – sección D-D/regreso		2	2.17			4.34	
	Rotura de esquina – UT 28 – sección D-D/regreso		2	2.25			4.50	
	Grieta transversal – UT 29 – sección D-D/regreso		3		1.96		5.88	
	Rotura de esquina – UT 29 – sección D-D/regreso		4	2.90			11.60	
	Grieta transversal – UT 30 – sección D-D/regreso		3		1.45		4.35	
	Rotura de esquina – UT 30 – sección D-D/regreso		4	2.90			11.60	
	Grieta longitudinal – UT 31 – sección D-D/regreso		4	2.80			11.20	
	Rotura de esquina – UT 31 – sección D-D/regreso		4	2.85			11.40	
	Grieta longitudinal – UT 32 – sección D-D/regreso		3	2.30			6.90	
	Rotura de esquina – UT 32 – sección D-D/regreso		4	3.05			12.20	
	Rotura de esquina – UT 33 – sección D-D/regreso		3	2.50			7.50	
	Grieta transversal – UT 34 – sección D-D/regreso		4		2.40		9.60	
	Rotura de esquina – UT 34 – sección D-D/regreso		4	3.15			12.60	
	Grieta longitudinal – UT 35 – sección D-D/regreso		3	2.50			7.50	
	Grieta transversal – UT 36 – sección D-D/regreso		3		2.40		7.20	
	Grieta longitudinal – UT 37 – sección D-D/regreso		3	2.30			6.90	

Ítem	Partida	Unidad de medida	N° de veces	Dimensiones			Metrado	
				Largo	Ancho	Alto	Parcial	Total
	Rotura de esquina – UT 38 – sección D-D/regreso		4	2.95			11.80	
	Grieta transversal – UT 38 – sección D-D/regreso		3		2.65		7.95	
	Grieta longitudinal – UT 39 – sección D-D/regreso		2	2.15			4.30	
	Rotura de esquina – UT 39 – sección D-D/regreso		1	2.84			2.84	
03.01.01.02	Sellado de grietas	m						1,818.97
	Valor numérico igual que el ítem 03.01.01.01							
03.01.02	Parcheo profundo							
03.01.02.01	Corte y demolición del pavimento	m³						4.76
	Rotura de esquina – UT 01 – sección A-A/ida		2	0.75	1.00	0.20	0.15	
	Rotura de esquina – UT 04 – sección A-A/ida		2	0.60	1.40	0.20	0.17	
	Rotura de esquina – UT 06 – sección A-A/ida		1	0.60	1.10	0.20	0.14	
	Rotura de esquina – UT 03 – sección A-A/regreso		4	0.80	1.15	0.20	0.19	
	Rotura de esquina – UT 04 – sección A-A/regreso		2	0.80	1.20	0.20	0.19	
	Rotura de esquina – UT 05 – sección A-A/regreso		3	0.70	1.10	0.20	0.16	
	Rotura de esquina – UT 06 – sección A-A/regreso		3	0.70	1.10	0.20	0.16	
	Rotura de esquina – UT 07 – sección A-A/regreso		3	0.70	1.20	0.20	0.17	
	Rotura de esquina – UT 11 – sección C-C/ida		2	0.80	1.35	0.20	0.23	
	Rotura de esquina – UT 03 – sección C-C/regreso		2	0.70	1.35	0.20	0.19	

Ítem	Partida	Unidad de medida	N° de veces	Dimensiones			Metrado	
				Largo	Ancho	Alto	Parcial	Total
	Rotura de esquina – UT 03 – sección D-D/ida		3	0.60	1.10	0.20	0.13	
	Rotura de esquina – UT 13 – sección D-D/ida		2	0.55	1.00	0.20	0.12	
	Rotura de esquina – UT 16 – sección D-D/ida		2	0.55	1.00	0.20	0.11	
	Rotura de esquina – UT 20 – sección D-D/ida		2	0.55	1.15	0.20	0.13	
	Rotura de esquina – UT 23 – sección D-D/ida		2	0.70	1.10	0.20	0.15	
	Rotura de esquina – UT 24 – sección D-D/ida		2	0.60	1.15	0.20	0.14	
	Rotura de esquina – UT 26 – sección D-D/ida		2	0.55	1.00	0.20	0.11	
	Rotura de esquina – UT 27 – sección D-D/ida		3	0.49	1.00	0.20	0.10	
	Rotura de esquina – UT 31 – sección D-D/ida		2	0.80	1.00	0.20	0.16	
	Rotura de esquina – UT 34 – sección D-D/ida		3	0.55	1.10	0.20	0.12	
	Rotura de esquina – UT 36 – sección D-D/ida		2	0.50	1.10	0.20	0.11	
	Rotura de esquina – UT 39 – sección D-D/ida		1	0.65	1.05	0.20	0.13	
	Rotura de esquina – UT 02 – sección D-D/regreso		2	0.80	1.05	0.20	0.17	
	Rotura de esquina – UT 05 – sección D-D/regreso		3	0.75	0.95	0.20	0.14	
	Rotura de esquina – UT 06 – sección D-D/regreso		2	0.60	1.05	0.20	0.13	
	Rotura de esquina – UT 09 – sección D-D/regreso		3	0.70	1.05	0.20	0.15	
	Rotura de esquina – UT 15 – sección D-D/regreso		2	0.65	1.05	0.20	0.14	
	Rotura de esquina – UT 22 – sección D-D/regreso		2	0.55	1.05	0.20	0.11	

Ítem	Partida	Unidad de medida	N° de veces	Dimensiones			Metrado	
				Largo	Ancho	Alto	Parcial	Total
	Rotura de esquina – UT 25 – sección D-D/regreso		2	0.70	1.00	0.20	0.14	
	Rotura de esquina – UT 27 – sección D-D/regreso		2	0.55	1.00	0.20	0.11	
	Rotura de esquina – UT 35 – sección D-D/regreso		2	0.80	1.05	0.20	0.16	
	Rotura de esquina – UT 36 – sección D-D/regreso		3	0.70	1.00	0.20	0.14	
	Rotura de esquina – UT 37 – sección D-D/regreso		2	0.65	1.00	0.20	0.13	
03.01.02.02	Eliminación de escombros	m³						4.76
	Valor numérico igual que el ítem 03.01.02.01							
03.01.02.03	Concreto f'c = 210 kg/cm²	m³						4.76
	Valor numérico igual que el ítem 03.01.02.02							
03.01.02.04	Curado de concreto	m²						23.82
	Rotura de esquina – UT 01 – sección A-A/ida			0.75	1.00		0.75	
	Rotura de esquina – UT 04 – sección A-A/ida			0.60	1.40		0.83	
	Rotura de esquina – UT 06 – sección A-A/ida			0.60	1.10		0.68	
	Rotura de esquina – UT 03 – sección A-A/regreso			0.80	1.15		0.94	
	Rotura de esquina – UT 04 – sección A-A/regreso			0.80	1.20		0.97	
	Rotura de esquina – UT 05 – sección A-A/regreso			0.70	1.10		0.79	
	Rotura de esquina – UT 06 – sección A-A/regreso			0.70	1.10		0.77	
	Rotura de esquina – UT 07 – sección A-A/regreso			0.70	1.20		0.86	

Ítem	Partida	Unidad de medida	N° de veces	Dimensiones			Metrado	
				Largo	Ancho	Alto	Parcial	Total
	Rotura de esquina – UT 11 – sección C-C/ida			0.80	1.35		1.15	
	Rotura de esquina – UT 03 – sección C-C/regreso			0.70	1.35		0.94	
	Rotura de esquina – UT 03 – sección D-D/ida			0.60	1.10		0.65	
	Rotura de esquina – UT 13 – sección D-D/ida			0.55	1.00		0.58	
	Rotura de esquina – UT 16 – sección D-D/ida			0.55	1.00		0.57	
	Rotura de esquina – UT 20 – sección D-D/ida			0.55	1.15		0.63	
	Rotura de esquina – UT 23 – sección D-D/ida			0.70	1.10		0.74	
	Rotura de esquina – UT 24 – sección D-D/ida			0.60	1.15		0.69	
	Rotura de esquina – UT 26 – sección D-D/ida			0.55	1.00		0.55	
	Rotura de esquina – UT 27 – sección D-D/ida			0.49	1.00		0.49	
	Rotura de esquina – UT 31 – sección D-D/ida			0.80	1.00		0.82	
	Rotura de esquina – UT 34 – sección D-D/ida			0.55	1.10		0.59	
	Rotura de esquina – UT 36 – sección D-D/ida			0.50	1.10		0.54	
	Rotura de esquina – UT 39 – sección D-D/ida			0.65	1.05		0.67	
	Rotura de esquina – UT 02 – sección D-D/regreso			0.80	1.05		0.83	
	Rotura de esquina – UT 05 – sección D-D/regreso			0.75	0.95		0.72	
	Rotura de esquina – UT 06 – sección D-D/regreso			0.60	1.05		0.63	
	Rotura de esquina – UT 09 – sección D-D/regreso			0.70	1.05		0.74	

Ítem	Partida	Unidad de medida	N° de veces	Dimensiones			Metrado	
				Largo	Ancho	Alto	Parcial	Total
	Rotura de esquina – UT 15 – sección D-D/regreso			0.65	1.05		0.68	
	Rotura de esquina – UT 22 – sección D-D/regreso			0.55	1.05		0.57	
	Rotura de esquina – UT 25 – sección D-D/regreso			0.70	1.00		0.71	
	Rotura de esquina – UT 27 – sección D-D/regreso			0.55	1.00		0.56	
	Rotura de esquina – UT 35 – sección D-D/regreso			0.80	1.05		0.82	
	Rotura de esquina – UT 36 – sección D-D/regreso			0.70	1.00		0.71	
	Rotura de esquina – UT 37 – sección D-D/regreso			0.65	1.00		0.65	
03.01.02.05	Relleno de juntas	m						57.64
	Rotura de esquina – UT 01 – sección A-A/ida			1.75				
	Rotura de esquina – UT 04 – sección A-A/ida			2.00				
	Rotura de esquina – UT 06 – sección A-A/ida			1.70				
	Rotura de esquina – UT 03 – sección A-A/regreso			1.95				
	Rotura de esquina – UT 04 – sección A-A/regreso			2.00				
	Rotura de esquina – UT 05 – sección A-A/regreso			1.80				
	Rotura de esquina – UT 06 – sección A-A/regreso			1.80				
	Rotura de esquina – UT 07 – sección A-A/regreso			1.90				
	Rotura de esquina – UT 11 – sección C-C/ida			2.15				
	Rotura de esquina – UT 03 – sección C-C/regreso			2.05				

Ítem	Partida	Unidad de medida	N° de veces	Dimensiones			Metrado	
				Largo	Ancho	Alto	Parcial	Total
	Rotura de esquina – UT 03 – sección D-D/ida			1.70				
	Rotura de esquina – UT 13 – sección D-D/ida			1.55				
	Rotura de esquina – UT 16 – sección D-D/ida			1.55				
	Rotura de esquina – UT 20 – sección D-D/ida			1.70				
	Rotura de esquina – UT 23 – sección D-D/ida			1.80				
	Rotura de esquina – UT 24 – sección D-D/ida			1.75				
	Rotura de esquina – UT 26 – sección D-D/ida			1.55				
	Rotura de esquina – UT 27 – sección D-D/ida			1.49				
	Rotura de esquina – UT 31 – sección D-D/ida			1.80				
	Rotura de esquina – UT 34 – sección D-D/ida			1.65				
	Rotura de esquina – UT 36 – sección D-D/ida			1.60				
	Rotura de esquina – UT 39 – sección D-D/ida			1.70				
	Rotura de esquina – UT 02 – sección D-D/regreso			1.85				
	Rotura de esquina – UT 05 – sección D-D/regreso			1.70				
	Rotura de esquina – UT 06 – sección D-D/regreso			1.65				
	Rotura de esquina – UT 09 – sección D-D/regreso			1.75				
	Rotura de esquina – UT 15 – sección D-D/regreso			1.70				
	Rotura de esquina – UT 22 – sección D-D/regreso			1.60				

Ítem	Partida	Unidad de medida	N° de veces	Dimensiones			Metrado	
				Largo	Ancho	Alto	Parcial	Total
	Rotura de esquina – UT 25 – sección D-D/regreso			1.70				
	Rotura de esquina – UT 27 – sección D-D/regreso			1.55				
	Rotura de esquina – UT 35 – sección D-D/regreso			1.85				
	Rotura de esquina – UT 36 – sección D-D/regreso			1.70				
	Rotura de esquina – UT 37 – sección D-D/regreso			1.65				
03.01.02.06	Sellado de juntas	m						57.64
	Valor numérico igual que el ítem 03.01.02.05							
03.01.03	Reemplazo de losas							
03.01.03.01	Demolición del pavimento	m³						226.96
	Grietas lineales – UT 01 – sección A-A/ida		1	4.50	5.80	0.20	5.22	
	Grietas lineales – UT 02 – sección A-A/ida		4	4.50	5.80	0.20	20.88	
	Grietas lineales – UT 03 – sección A-A/regreso		3	5.00	4.80	0.20	14.40	
	Grietas lineales – UT 08 – sección C-C/ida		2	4.50	4.70	0.20	8.46	
	Grietas lineales – UT 09 – sección C-C/regreso		1	4.50	5.80	0.20	5.22	
	Grietas lineales – UT 10 – sección C-C/regreso		2	4.50	5.80	0.20	10.44	
	Grietas lineales – UT 11 – sección C-C/regreso		2	4.50	5.80	0.20	10.44	
	Grietas lineales – UT 04 – sección D-D/ida		2	3.50	3.50	0.20	4.90	
	Grietas lineales – UT 05 – sección D-D/ida		2	3.50	3.50	0.20	4.90	

Ítem	Partida	Unidad de medida	N° de veces	Dimensiones			Metrado	
				Largo	Ancho	Alto	Parcial	Total
	Grietas lineales – UT 06 – sección D-D/ida		3	3.50	3.50	0.20	7.35	
	Grietas lineales – UT 07 – sección D-D/ida		2	3.50	3.50	0.20	4.90	
	Grietas lineales – UT 12 – sección D-D/ida		1	3.50	3.50	0.20	2.45	
	Grietas lineales – UT 15 – sección D-D/ida		1	3.50	3.50	0.20	2.45	
	Grietas lineales – UT 17 – sección D-D/ida		1	3.50	3.50	0.20	2.45	
	Grietas lineales – UT 18 – sección D-D/ida		3	3.50	3.50	0.20	7.35	
	Grietas lineales – UT 19 – sección D-D/ida		2	3.50	3.50	0.20	4.90	
	Grietas lineales – UT 22 – sección D-D/ida		2	3.50	3.50	0.20	4.90	
	Grietas lineales – UT 25 – sección D-D/ida		3	3.50	3.50	0.20	7.35	
	Grietas lineales – UT 28 – sección D-D/ida		3	3.50	3.50	0.20	7.35	
	Grietas lineales – UT 32 – sección D-D/ida		3	3.50	3.50	0.20	7.35	
	Grietas lineales – UT 33 – sección D-D/ida		2	3.50	3.50	0.20	4.90	
	Grietas lineales – UT 35 – sección D-D/ida		2	3.50	3.50	0.20	4.90	
	Grietas lineales – UT 01 – sección D-D/regreso		2	3.50	3.50	0.20	4.90	
	Grietas lineales – UT 03 – sección D-D/regreso		2	3.50	3.50	0.20	4.90	
	Grietas lineales – UT 04 – sección D-D/regreso		2	3.50	3.50	0.20	4.90	
	Grietas lineales – UT 06 – sección D-D/regreso		2	3.50	3.50	0.20	4.90	
	Grietas lineales – UT 10 – sección D-D/regreso		3	3.50	3.50	0.20	7.35	

Ítem	Partida	Unidad de medida	N° de veces	Dimensiones			Metrado	
				Largo	Ancho	Alto	Parcial	Total
	Grietas lineales – UT 12 – sección D-D/regreso		2	3.50	3.50	0.20	4.90	
	Grietas lineales – UT 14 – sección D-D/regreso		2	3.50	3.50	0.20	4.90	
	Grietas lineales – UT 16 – sección D-D/regreso		3	3.50	3.50	0.20	7.35	
	Grietas lineales – UT 17 – sección D-D/regreso		2	3.50	3.50	0.20	4.90	
	Grietas lineales – UT 18 – sección D-D/regreso		2	3.50	3.50	0.20	4.90	
	Grietas lineales – UT 20 – sección D-D/regreso		2	3.50	3.50	0.20	4.90	
	Grietas lineales – UT 21 – sección D-D/regreso		2	3.50	3.50	0.20	4.90	
	Grietas lineales – UT 23 – sección D-D/regreso		2	3.50	3.50	0.20	4.90	
	Grietas lineales – UT 33 – sección D-D/regreso		2	3.50	3.50	0.20	4.90	
03.01.03.02	Eliminación de escombros	m³						226.96
	Valor numérico igual que el ítem 03.01.03.01							
03.01.03.03	Concreto f'c = 210 kg/cm2	m³						226.96
	Valor numérico igual que el ítem 03.01.03.02							
03.01.03.04	Curado de concreto	m²						1,134.80
	Grietas lineales – UT 01 – sección A-A/ida		1	4.50	5.80		26.10	
	Grietas lineales – UT 02 – sección A-A/ida		4	4.50	5.80		104.40	
	Grietas lineales – UT 03 – sección A-A/regreso		3	5.00	4.80		72.00	
	Grietas lineales – UT 08 – sección C-C/ida		2	4.50	4.70		42.30	

Ítem	Partida	Unidad de medida	N° de veces	Dimensiones			Metrado	
				Largo	Ancho	Alto	Parcial	Total
	Grietas lineales – UT 09 – sección C-C/regreso		1	4.50	5.80		26.10	
	Grietas lineales – UT 10 – sección C-C/regreso		2	4.50	5.80		52.20	
	Grietas lineales – UT 11 – sección C-C/regreso		2	4.50	5.80		52.20	
	Grietas lineales – UT 04 – sección D-D/ida		2	3.50	3.50		24.50	
	Grietas lineales – UT 05 – sección D-D/ida		2	3.50	3.50		24.50	
	Grietas lineales – UT 06 – sección D-D/ida		3	3.50	3.50		36.75	
	Grietas lineales – UT 07 – sección D-D/ida		2	3.50	3.50		24.50	
	Grietas lineales – UT 12 – sección D-D/ida		1	3.50	3.50		12.25	
	Grietas lineales – UT 15 – sección D-D/ida		1	3.50	3.50		12.25	
	Grietas lineales – UT 17 – sección D-D/ida		1	3.50	3.50		12.25	
	Grietas lineales – UT 18 – sección D-D/ida		3	3.50	3.50		36.75	
	Grietas lineales – UT 19 – sección D-D/ida		2	3.50	3.50		24.50	
	Grietas lineales – UT 22 – sección D-D/ida		2	3.50	3.50		24.50	
	Grietas lineales – UT 25 – sección D-D/ida		3	3.50	3.50		36.75	
	Grietas lineales – UT 28 – sección D-D/ida		3	3.50	3.50		36.75	
	Grietas lineales – UT 32 – sección D-D/ida		3	3.50	3.50		36.75	
	Grietas lineales – UT 33 – sección D-D/ida		2	3.50	3.50		24.50	
	Grietas lineales – UT 35 – sección D-D/ida		2	3.50	3.50		24.50	

Ítem	Partida	Unidad de medida	N° de veces	Dimensiones			Metrado	
				Largo	Ancho	Alto	Parcial	Total
	Grietas lineales – UT 01 – sección D-D/regreso		2	3.50	3.50		24.50	
	Grietas lineales – UT 03 – sección D-D/regreso		2	3.50	3.50		24.50	
	Grietas lineales – UT 04 – sección D-D/regreso		2	3.50	3.50		24.50	
	Grietas lineales – UT 06 – sección D-D/regreso		2	3.50	3.50		24.50	
	Grietas lineales – UT 10 – sección D-D/regreso		3	3.50	3.50		36.75	
	Grietas lineales – UT 12 – sección D-D/regreso		2	3.50	3.50		24.50	
	Grietas lineales – UT 14 – sección D-D/regreso		2	3.50	3.50		24.50	
	Grietas lineales – UT 16 – sección D-D/regreso		3	3.50	3.50		36.75	
	Grietas lineales – UT 17 – sección D-D/regreso		2	3.50	3.50		24.50	
	Grietas lineales – UT 18 – sección D-D/regreso		2	3.50	3.50		24.50	
	Grietas lineales – UT 20 – sección D-D/regreso		2	3.50	3.50		24.50	
	Grietas lineales – UT 21 – sección D-D/regreso		2	3.50	3.50		24.50	
	Grietas lineales – UT 23 – sección D-D/regreso		2	3.50	3.50		24.50	
	Grietas lineales – UT 33 – sección D-D/regreso		2	3.50	3.50		24.50	
03.01.03.05	Relleno de juntas	m						584.80
	Grietas lineales – UT 01 – sección A-A/ida			10.30				
	Grietas lineales – UT 02 – sección A-A/ida			41.20				
	Grietas lineales – UT 03 – sección A-A/regreso			29.40				

Ítem	Partida	Unidad de medida	N° de veces	Dimensiones			Metrado	
				Largo	Ancho	Alto	Parcial	Total
	Grietas lineales – UT 08 – sección C-C/ida			18.40				
	Grietas lineales – UT 09 – sección C-C/regreso			10.30				
	Grietas lineales – UT 10 – sección C-C/regreso			20.60				
	Grietas lineales – UT 11 – sección C-C/regreso			20.60				
	Grietas lineales – UT 04 – sección D-D/ida			14.00				
	Grietas lineales – UT 05 – sección D-D/ida			14.00				
	Grietas lineales – UT 06 – sección D-D/ida			21.00				
	Grietas lineales – UT 07 – sección D-D/ida			14.00				
	Grietas lineales – UT 12 – sección D-D/ida			7.00				
	Grietas lineales – UT 15 – sección D-D/ida			7.00				
	Grietas lineales – UT 17 – sección D-D/ida			7.00				
	Grietas lineales – UT 18 – sección D-D/ida			21.00				
	Grietas lineales – UT 19 – sección D-D/ida			14.00				
	Grietas lineales – UT 22 – sección D-D/ida			14.00				
	Grietas lineales – UT 25 – sección D-D/ida			21.00				
	Grietas lineales – UT 28 – sección D-D/ida			21.00				
	Grietas lineales – UT 32 – sección D-D/ida			21.00				
	Grietas lineales – UT 33 – sección D-D/ida			14.00				

Ítem	Partida	Unidad de medida	N° de veces	Dimensiones			Metrado	
				Largo	Ancho	Alto	Parcial	Total
	Grietas lineales – UT 35 – sección D-D/ida			14.00				
	Grietas lineales – UT 01 – sección D-D/regreso			14.00				
	Grietas lineales – UT 03 – sección D-D/regreso			14.00				
	Grietas lineales – UT 04 – sección D-D/regreso			14.00				
	Grietas lineales – UT 06 – sección D-D/regreso			14.00				
	Grietas lineales – UT 10 – sección D-D/regreso			21.00				
	Grietas lineales – UT 12 – sección D-D/regreso			14.00				
	Grietas lineales – UT 14 – sección D-D/regreso			14.00				
	Grietas lineales – UT 16 – sección D-D/regreso			21.00				
	Grietas lineales – UT 17 – sección D-D/regreso			14.00				
	Grietas lineales – UT 18 – sección D-D/regreso			14.00				
	Grietas lineales – UT 20 – sección D-D/regreso			14.00				
	Grietas lineales – UT 21 – sección D-D/regreso			14.00				
	Grietas lineales – UT 23 – sección D-D/regreso			14.00				
	Grietas lineales – UT 33 – sección D-D/regreso			14.00				
03.01.03.06	Sellado de juntas	m						584.80
	Valor numérico igual que el ítem 03.01.03.05							
03.02	Tratamiento por otros tipos de deterioros							

Ítem	Partida	Unidad de medida	N° de veces	Dimensiones			Metrado	
				Largo	Ancho	Alto	Parcial	Total
03.02.01	Reemplazo del parche							
03.02.01.01	Corte y demolición del pavimento	<i>m³</i>						40.88
	Parcheo pequeño – UT 01 – sección A-A/ida		14	0.50	5.00	0.20	7.00	
	Parcheo pequeño – UT 02 – sección A-A/ida		10	0.45	5.00	0.20	4.50	
	Parcheo pequeño – UT 03 – sección A-A/ida		10	0.55	5.00	0.20	5.50	
	Parcheo pequeño – UT 04 – sección A-A/ida		10	0.40	5.00	0.20	4.00	
	Parcheo pequeño – UT 01 – sección A-A/regreso		8	0.45	4.85	0.20	3.49	
	Parcheo grande – UT 04 – sección A-A/regreso		2	0.85	4.85	0.20	1.65	
	Parcheo grande – UT 05 – sección A-A/regreso		6	0.80	4.85	0.20	4.66	
	Parcheo grande – UT 07 – sección A-A/regreso		2	0.75	4.85	0.20	1.46	
	Parcheo pequeño – UT 01 – sección B-B/ida		4	0.35	4.00	0.20	1.12	
	Parcheo pequeño – UT 03 – sección B-B/ida		3	0.40	4.00	0.20	0.96	
	Parcheo pequeño – UT 04 – sección B-B/ida		5	0.35	4.00	0.20	1.40	
	Parcheo pequeño – UT 03 – sección B-B/regreso		3	0.35	5.00	0.20	1.05	
	Parcheo pequeño – UT 04 – sección B-B/regreso		2	0.40	5.00	0.20	0.80	
	Parcheo pequeño – UT 07 – sección C-C/ida		3	0.40	4.50	0.20	1.08	
	Parcheo pequeño – UT 08 – sección C-C/regreso		4	0.45	4.50	0.20	1.62	
	Parcheo grande – UT 13 – sección D-D/regreso		1	0.85	3.50	0.20	0.60	

Ítem	Partida	Unidad de medida	N° de veces	Dimensiones			Metrado	
				Largo	Ancho	Alto	Parcial	Total
03.02.01.02	Eliminación de escombros	m³						40.88
	Valor numérico igual que el ítem 03.02.01.01							
03.02.01.03	Concreto f'c = 210 kg/cm2	m³						40.88
	Valor numérico igual que el ítem 03.02.01.02							
03.02.01.04	Curado de concreto	m²						204.39
	Parcheo pequeño – UT 01 – sección A-A/ida		14	0.50	5.00		35.00	
	Parcheo pequeño – UT 02 – sección A-A/ida		10	0.45	5.00		22.50	
	Parcheo pequeño – UT 03 – sección A-A/ida		10	0.55	5.00		27.50	
	Parcheo pequeño – UT 04 – sección A-A/ida		10	0.40	5.00		20.00	
	Parcheo pequeño – UT 01 – sección A-A/regreso		8	0.45	4.85		17.46	
	Parcheo grande – UT 04 – sección A-A/regreso		2	0.85	4.85		8.25	
	Parcheo grande – UT 05 – sección A-A/regreso		6	0.80	4.85		23.28	
	Parcheo grande – UT 07 – sección A-A/regreso		2	0.75	4.85		7.28	
	Parcheo pequeño – UT 01 – sección B-B/ida		4	0.35	4.00		5.60	
	Parcheo pequeño – UT 03 – sección B-B/ida		3	0.40	4.00		4.80	
	Parcheo pequeño – UT 04 – sección B-B/ida		5	0.35	4.00		7.00	
	Parcheo pequeño – UT 03 – sección B-B/regreso		3	0.35	5.00		5.25	
	Parcheo pequeño – UT 04 – sección B-B/regreso		2	0.40	5.00		4.00	

Ítem	Partida	Unidad de medida	N° de veces	Dimensiones			Metrado	
				Largo	Ancho	Alto	Parcial	Total
	Parcheo pequeño – UT 07 – sección C-C/ida		3	0.40	4.50		5.40	
	Parcheo pequeño – UT 08 – sección C-C/regreso		4	0.45	4.50		8.10	
	Parcheo grande – UT 13 – sección D-D/regreso		1	0.85	3.50		2.98	
03.02.02	Sellado de grietas							
03.02.02.01	Limpieza y biselado de grietas	m						92.50
	Parcheo grande – UT 05 – sección A-A/regreso		6		5.00		30.00	
	Parcheo grande – UT 02 – sección B-B/regreso		4		5.00		20.00	
	Parcheo grande – UT 05 – sección B-B/regreso		5		5.00		25.00	
	Parcheo grande – UT 33 – sección D-D/ida		2		3.50		7.00	
	Parcheo grande – UT 19 – sección D-D/regreso		3		3.50		10.50	
03.02.02.02	Sellado de grietas	m						92.50
	Valor numérico igual que el ítem 03.02.02.01							
03.03	Tratamiento por fallas de deterioro superficial							
03.03.01	Ranurado de superficie							
03.03.01.01	Ranurado de superficie en losas	m²						32,291.53
	Pulimento de agregados –UT 01– sección A-A/ida		16	5.00	4.125		330.00	
	Pulimento de agregados –UT 02– sección A-A/ida		16	5.00	4.125		330.00	
	Pulimento de agregados –UT 03– sección A-A/ida		18	5.00	4.125		371.25	

Ítem	Partida	Unidad de medida	N° de veces	Dimensiones			Metrado	
				Largo	Ancho	Alto	Parcial	Total
	Pulimento de agregados –UT 04– sección A-A/ida		20	5.00	4.125		412.50	
	Pulimento de agregados –UT 05– sección A-A/ida		11	5.00	4.125		226.88	
	Pulimento de agregados –UT 06– sección A-A/ida		16	5.00	4.125		330.00	
	Pulimento de agregados –UT 01– sección A-A/regreso		18	5.00	4.85		436.50	
	Pulimento de agregados –UT 02– sección A-A/regreso		18	5.00	4.85		436.50	
	Pulimento de agregados –UT 03– sección A-A/regreso		18	5.00	4.85		436.50	
	Pulimento de agregados –UT 04– sección A-A/regreso		18	5.00	4.85		436.50	
	Pulimento de agregados –UT 05– sección A-A/regreso		18	5.00	4.85		436.50	
	Pulimento de agregados –UT 06– sección A-A/regreso		18	5.00	4.85		436.50	
	Pulimento de agregados –UT 07– sección A-A/regreso		16	5.00	4.85		388.00	
	Pulimento de agregados –UT 01– sección B-B/ida		18	4.00	4.80		436.50	
	Pulimento de agregados –UT 02– sección B-B/ida		18	4.00	4.80		436.50	
	Pulimento de agregados –UT 03– sección B-B/ida		18	4.00	4.80		436.50	
	Pulimento de agregados –UT 04– sección B-B/ida		14	4.00	4.80		268.80	
	Pulimento de agregados –UT 01– sección B-B/regreso		18	5.00	4.00		360.00	
	Pulimento de agregados –UT 02– sección B-B/regreso		18	5.00	4.00		360.00	
	Pulimento de agregados –UT 03– sección B-B/regreso		18	5.00	4.00		360.00	
	Pulimento de agregados –UT 04– sección B-B/regreso		18	5.00	4.00		360.00	

Ítem	Partida	Unidad de medida	N° de veces	Dimensiones			Metrado	
				Largo	Ancho	Alto	Parcial	Total
	Pulimento de agregados –UT 05– sección B-B/regreso		12	5.00	4.00		240.00	
	Pulimento de agregados –UT 01– sección C-C/ida		16	4.50	4.70		338.40	
	Pulimento de agregados –UT 02– sección C-C/ida		18	4.50	4.70		380.70	
	Pulimento de agregados –UT 03– sección C-C/ida		20	4.50	4.70		423.00	
	Pulimento de agregados –UT 04– sección C-C/ida		18	4.50	4.70		380.70	
	Pulimento de agregados –UT 05– sección C-C/ida		20	4.50	4.70		423.00	
	Pulimento de agregados –UT 06– sección C-C/ida		18	4.50	4.70		380.70	
	Pulimento de agregados –UT 07– sección C-C/ida		20	4.50	4.70		423.00	
	Pulimento de agregados –UT 08– sección C-C/ida		16	4.50	4.70		338.40	
	Pulimento de agregados –UT 09– sección C-C/ida		20	4.50	4.70		423.00	
	Pulimento de agregados –UT 10– sección C-C/ida		20	4.50	4.70		423.00	
	Pulimento de agregados –UT 11– sección C-C/ida		14	4.50	4.70		296.10	
	Pulimento de agregados –UT 12– sección C-C/ida		8	4.50	4.70		169.20	
	Pulimento de agregados –UT 01– sección C-C/regreso		20	4.50	4.80		432.00	
	Pulimento de agregados –UT 02– sección C-C/regreso		20	4.50	4.80		432.00	
	Pulimento de agregados –UT 03– sección C-C/regreso		20	4.50	4.80		432.00	
	Pulimento de agregados –UT 04– sección C-C/regreso		20	4.50	4.80		432.00	
	Pulimento de agregados –UT 05– sección C-C/regreso		20	4.50	4.80		432.00	

Ítem	Partida	Unidad de medida	N° de veces	Dimensiones			Metrado	
				Largo	Ancho	Alto	Parcial	Total
	Pulimento de agregados –UT 06– sección C-C/regreso		20	4.50	4.80		432.00	
	Pulimento de agregados –UT 07– sección C-C/regreso		20	4.50	4.80		432.00	
	Pulimento de agregados –UT 08– sección C-C/regreso		18	4.50	4.80		388.80	
	Pulimento de agregados –UT 09– sección C-C/regreso		20	4.50	4.80		432.00	
	Pulimento de agregados –UT 10– sección C-C/regreso		20	4.50	4.80		432.00	
	Pulimento de agregados –UT 11– sección C-C/regreso		20	4.50	4.80		432.00	
	Pulimento de agregados –UT 01– sección D-D/ida		6	3.50	3.50		73.50	
	Pulimento de agregados –UT 02– sección D-D/ida		6	3.50	3.50		73.50	
	Pulimento de agregados –UT 03– sección D-D/ida		7	3.50	3.50		85.75	
	Pulimento de agregados –UT 04– sección D-D/ida		8	3.50	3.50		98.00	
	Pulimento de agregados –UT 05– sección D-D/ida		7	3.50	3.50		85.75	
	Pulimento de agregados –UT 06– sección D-D/ida		10	3.50	3.50		122.50	
	Pulimento de agregados –UT 07– sección D-D/ida		8	3.50	3.50		98.00	
	Pulimento de agregados –UT 08– sección D-D/ida		7	3.50	3.50		85.75	
	Pulimento de agregados –UT 09– sección D-D/ida		9	3.50	3.50		110.25	
	Pulimento de agregados –UT 10– sección D-D/ida		10	3.50	3.50		122.50	
	Pulimento de agregados –UT 11– sección D-D/ida		10	3.50	3.50		122.50	
	Pulimento de agregados –UT 12– sección D-D/ida		12	3.50	3.50		147.00	

Ítem	Partida	Unidad de medida	N° de veces	Dimensiones			Metrado	
				Largo	Ancho	Alto	Parcial	Total
	Pulimento de agregados –UT 13– sección D-D/ida		10	3.50	3.50		122.50	
	Pulimento de agregados –UT 14– sección D-D/ida		15	3.50	3.50		183.75	
	Pulimento de agregados –UT 15– sección D-D/ida		13	3.50	3.50		159.25	
	Pulimento de agregados –UT 16– sección D-D/ida		11	3.50	3.50		134.75	
	Pulimento de agregados –UT 17– sección D-D/ida		10	3.50	3.50		122.50	
	Pulimento de agregados –UT 18– sección D-D/ida		11	3.50	3.50		134.75	
	Pulimento de agregados –UT 19– sección D-D/ida		9	3.50	3.50		110.25	
	Pulimento de agregados –UT 20– sección D-D/ida		11	3.50	3.50		134.75	
	Pulimento de agregados –UT 21– sección D-D/ida		6	3.50	3.50		73.50	
	Pulimento de agregados –UT 22– sección D-D/ida		9	3.50	3.50		110.25	
	Pulimento de agregados –UT 23– sección D-D/ida		12	3.50	3.50		147.00	
	Pulimento de agregados –UT 24– sección D-D/ida		12	3.50	3.50		147.00	
	Pulimento de agregados –UT 25– sección D-D/ida		9	3.50	3.50		110.25	
	Pulimento de agregados –UT 26– sección D-D/ida		11	3.50	3.50		134.75	
	Pulimento de agregados –UT 27– sección D-D/ida		11	3.50	3.50		134.75	
	Pulimento de agregados –UT 28– sección D-D/ida		13	3.50	3.50		159.25	
	Pulimento de agregados –UT 29– sección D-D/ida		15	3.50	3.50		183.75	
	Pulimento de agregados –UT 30– sección D-D/ida		12	3.50	3.50		147.00	

Ítem	Partida	Unidad de medida	N° de veces	Dimensiones			Metrado	
				Largo	Ancho	Alto	Parcial	Total
	Pulimento de agregados –UT 31– sección D-D/ida		10	3.50	3.50		122.50	
	Pulimento de agregados –UT 32– sección D-D/ida		14	3.50	3.50		171.50	
	Pulimento de agregados –UT 33– sección D-D/ida		10	3.50	3.50		122.50	
	Pulimento de agregados –UT 34– sección D-D/ida		14	3.50	3.50		171.50	
	Pulimento de agregados –UT 35– sección D-D/ida		12	3.50	3.50		147.00	
	Pulimento de agregados –UT 36– sección D-D/ida		13	3.50	3.50		159.25	
	Pulimento de agregados –UT 37– sección D-D/ida		14	3.50	3.50		171.50	
	Pulimento de agregados –UT 38– sección D-D/ida		10	3.50	3.50		122.50	
	Pulimento de agregados –UT 39– sección D-D/ida		9	3.50	3.50		110.25	
	Pulimento de agregados –UT 1– sección D-D/regreso		12	4.50	4.80		259.20	
	Pulimento de agregados –UT 2– sección D-D/regreso		10	4.50	4.80		216.00	
	Pulimento de agregados –UT 3– sección D-D/regreso		10	4.50	4.80		216.00	
	Pulimento de agregados –UT 4– sección D-D/regreso		12	4.50	4.80		259.20	
	Pulimento de agregados –UT 5– sección D-D/regreso		15	4.50	4.80		324.00	
	Pulimento de agregados –UT 6– sección D-D/regreso		12	4.50	4.80		259.20	
	Pulimento de agregados –UT 7– sección D-D/regreso		14	4.50	4.80		302.40	
	Pulimento de agregados –UT 8– sección D-D/regreso		12	4.50	4.80		259.20	
	Pulimento de agregados –UT 9– sección D-D/regreso		12	4.50	4.80		259.20	

Ítem	Partida	Unidad de medida	N° de veces	Dimensiones			Metrado	
				Largo	Ancho	Alto	Parcial	Total
	Pulimento de agregados –UT 10– sección D-D/regreso		12	4.50	4.80		259.20	
	Pulimento de agregados –UT 11– sección D-D/regreso		13	4.50	4.80		280.80	
	Pulimento de agregados –UT 12– sección D-D/regreso		13	4.50	4.80		280.80	
	Pulimento de agregados –UT 13– sección D-D/regreso		12	4.50	4.80		259.20	
	Pulimento de agregados –UT 14– sección D-D/regreso		12	4.50	4.80		259.20	
	Pulimento de agregados –UT 15– sección D-D/regreso		10	4.50	4.80		216.00	
	Pulimento de agregados –UT 16– sección D-D/regreso		14	4.50	4.80		302.40	
	Pulimento de agregados –UT 17– sección D-D/regreso		14	4.50	4.80		302.40	
	Pulimento de agregados –UT 18– sección D-D/regreso		12	4.50	4.80		259.20	
	Pulimento de agregados –UT 19– sección D-D/regreso		12	4.50	4.80		259.20	
	Pulimento de agregados –UT 20– sección D-D/regreso		12	4.50	4.80		259.20	
	Pulimento de agregados –UT 21– sección D-D/regreso		12	4.50	4.80		259.20	
	Pulimento de agregados –UT 22– sección D-D/regreso		12	4.50	4.80		259.20	
	Pulimento de agregados –UT 23– sección D-D/regreso		14	4.50	4.80		302.40	
	Pulimento de agregados –UT 24– sección D-D/regreso		12	4.50	4.80		259.20	
	Pulimento de agregados –UT 25– sección D-D/regreso		14	4.50	4.80		302.40	
	Pulimento de agregados –UT 26– sección D-D/regreso		14	4.50	4.80		302.40	
	Pulimento de agregados –UT 27– sección D-D/regreso		12	4.50	4.80		259.20	

Ítem	Partida	Unidad de medida	N° de veces	Dimensiones			Metrado	
				Largo	Ancho	Alto	Parcial	Total
	Pulimento de agregados –UT 28– sección D-D/regreso		14	4.50	4.80		302.40	
	Pulimento de agregados –UT 29– sección D-D/regreso		12	4.50	4.80		259.20	
	Pulimento de agregados –UT 30– sección D-D/regreso		12	4.50	4.80		259.20	
	Pulimento de agregados –UT 31– sección D-D/regreso		10	4.50	4.80		216.00	
	Pulimento de agregados –UT 32– sección D-D/regreso		14	4.50	4.80		302.40	
	Pulimento de agregados –UT 33– sección D-D/regreso		10	4.50	4.80		216.00	
	Pulimento de agregados –UT 34– sección D-D/regreso		14	4.50	4.80		302.40	
	Pulimento de agregados –UT 35– sección D-D/regreso		12	4.50	4.80		259.20	
	Pulimento de agregados –UT 36– sección D-D/regreso		14	4.50	4.80		302.40	
	Pulimento de agregados –UT 37– sección D-D/regreso		10	4.50	4.80		216.00	
	Pulimento de agregados –UT 38– sección D-D/regreso		10	4.50	4.80		216.00	
	Pulimento de agregados –UT 39– sección D-D/regreso		6	4.50	4.80		129.60	
03.04	Tratamiento por fallas de deterioro de juntas							
03.04.01	Parqueo parcial							
03.04.01.01	Corte y demolición del pavimento	m³						2.14
	Astillamiento de junta – UT 05 – sec. A-A/regreso		4	0.10	4.85	0.20	0.39	
	Astillamiento de junta – UT 06 – sec. A-A/regreso		4	0.15	4.85	0.20	0.55	
	Astillamiento de junta – UT 01 – sec. B-B/regreso		5	0.15	5.00	0.20	0.75	

Ítem	Partida	Unidad de medida	N° de veces	Dimensiones			Metrado	
				Largo	Ancho	Alto	Parcial	Total
	Astillamiento de junta – UT 29 – sec. D-D/regreso		4	0.15	3.50	0.20	0.42	
03.04.01.02	Eliminación de escombros	m³						2.14
	Valor numérico igual que el ítem 03.04.01.01							
03.04.01.03	Concreto f'c = 210 kg/cm2	m³						2.14
	Valor numérico igual que el ítem 03.04.01.02							
03.04.01.04	Curado de concreto	m²						10.70
	Astillamiento de junta – UT 05 – sec. A-A/regreso		4	0.10	4.85		1.94	
	Astillamiento de junta – UT 06 – sec. A-A/regreso		4	0.15	4.85		2.91	
	Astillamiento de junta – UT 01 – sec. B-B/regreso		5	0.15	5.00		3.75	
	Astillamiento de junta – UT 29 – sec. D-D/regreso		4	0.15	3.50		2.10	
03.04.01.05	Relleno de juntas	m						77.80
	Astillamiento de junta – UT 05 – sec. A-A/regreso		4		4.85		19.40	
	Astillamiento de junta – UT 06 – sec. A-A/regreso		4		4.85		19.40	
	Astillamiento de junta – UT 01 – sec. B-B/regreso		5		5.00		25.00	
	Astillamiento de junta – UT 29 – sec. D-D/regreso		4		3.50		14.00	
03.04.01.06	Sellado de juntas	m						77.80
	Valor numérico igual que el ítem 03.04.01.06							
03.04.02	Reconstrucción de junta							

Ítem	Partida	Unidad de medida	N° de veces	Dimensiones			Metrado	
				Largo	Ancho	Alto	Parcial	Total
03.04.02.01	Limpieza de junta	m						148.68
	Astillamiento de junta – UT 03 – sección A-A/ida		2		4.125		8.25	
	Astillamiento de junta – UT 05 – sección A-A/ida		3		4.125		12.38	
	Astillamiento de junta – UT 06 – sección A-A/ida		4		4.125		16.50	
	Astillamiento de junta – UT 02 – sec. A-A/regreso		4		4.85		19.40	
	Astillamiento de junta – UT 03 – sec. A-A/regreso		7		4.85		33.95	
	Astillamiento de junta – UT 04 – sec. A-A/regreso		12		4.85		58.20	
03.04.02.02	Relleno de juntas	m						148.68
	Valor numérico igual que el ítem 03.04.02.01							
03.04.02.03	Sellado de juntas	m						148.68
	Valor numérico igual que el ítem 03.04.02.02							
04	Mitigación ambiental, seguridad y salud							
04.01	Mitigación ambiental							
04.01.01	Seguridad, higiene ocupacional y mitigación de impactos ambientales	glb	1					1.00
04.02	Seguridad y salud							
04.02.01	Elaboración, implementación y administración del plan de seguridad y salud en el trabajo	glb	1					1.00

Ítem	Partida	Unidad de medida	N° de veces	Dimensiones			Metrado	
				Largo	Ancho	Alto	Parcial	Total
04.02.02	Equipos de protección individual	und	15					15.00
04.02.03	Señalización temporal de seguridad	glb	1					1.00
04.02.04	Capacitación en seguridad y salud	glb	1					1.00
04.02.05	Recursos para respuestas ante emergencias en seguridad y salud durante el trabajo	glb	1					1.00

Anexo

*Análisis de costo unitario (ACU)
de la propuesta de intervención.*

Anexo 351

Análisis de costo unitario de la propuesta de intervención.

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	1201001 TESIS: "ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO"					
Subpresupuesto	001 ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD				Fecha presupuesto	17/08/2024
Partida	01.01 ALMACÉN Y CASETA DE GUARDIANÍA					
Rendimiento	glb/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		15,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Subcontratos					
04230500010019	SC INSTALACIÓN Y DESMONTAJE DE ALMACEN Y CASETA DE GUARDIANIA	glb		1.0000	15,000.00	15,000.00
						15,000.00
Partida	01.02 CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA 4.80 m X 2.40 m					
Rendimiento	und/DIA	MO. 2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : und		1,164.74
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	4.0000	27.37	109.48
0101010005	PEON	hh	2.0000	8.0000	19.46	155.68
						265.16
	Materiales					
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		1.2000	5.70	6.84
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0.0850	63.00	5.36
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0.0850	50.00	4.25
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		4.2000	17.90	75.18
0290130022	GIGANTOGRAFÍA SEGÚN DISEÑO	und		1.0000	800.00	800.00
						891.63
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	265.16	7.95
						7.95
Partida	02.01 MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS					
Rendimiento	glb/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		10,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Subcontratos					
04240100010002	SC MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	glb		1.0000	10,000.00	10,000.00
						10,000.00
Partida	02.02 MANTENIMIENTO Y DESVÍO DEL TRÁNSITO					
Rendimiento	mes/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes		1,481.30
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	19.46	311.36
						311.36
	Materiales					
0267110015	PALETAS DE SEGURIDAD PARE Y SIGA	und		2.0000	26.90	53.80
0267110022	CONO DE SEÑALIZACIÓN NARANJA	und		12.0000	48.90	586.80
0267110023	CABALLETE DE MADERA	und		2.0000	260.00	520.00
						1,160.60
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	311.36	9.34
						9.34
Partida	03.01.01.01 LIMPIEZA Y BISELADO DE GRIETAS					
Rendimiento	m/DIA	MO. 400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m		2.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	2.0000	0.0400	27.37	1.09
						1.09

Fecha : 31/08/2024 16:29:34

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	1201001 TESIS: "ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO"					
Subpresupuesto	001 ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD				Fecha presupuesto	17/08/2024
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.09	0.05
03012600010002	COMPRESORA DE AIRE	hm	1.0000	0.0200	32.50	0.65
03013300050001	AMOLADORA ANGULAR DE 9"	hm	1.0000	0.0200	10.50	0.21
						0.91
Partida	03.01.01.02 SELLADO DE GRIETAS					
Rendimiento	m/DIA	MO. 180.0000	EQ. 180.0000	Costo unitario directo por : m		40.57
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	3.0000	0.1333	27.37	3.65
0101010004	OFICIAL	hh	3.0000	0.1333	21.51	2.87
0101010005	PEON	hh	5.0000	0.2222	19.46	4.32
						10.84
Materiales						
0201050007	MEZCLA ASFÁLTICA	gal		0.4800	31.00	14.88
02070200010001	ARENA FINA	m3		0.2700	53.00	14.31
						29.19
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	10.84	0.54
						0.54
Partida	03.01.02.01 CORTE Y DEMOLICIÓN DEL PAVIMENTO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000	Costo unitario directo por : m3		131.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	2.0000	4.0000	19.46	77.84
						77.84
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	77.84	3.89
0301140002	MARTILLO HIDRAULICO	hm	2.0000	4.0000	12.50	50.00
						53.89
Partida	03.01.02.02 ELIMINACIÓN DE ESCOMBROS					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m3		8.03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	5.0000	0.1333	19.46	2.59
						2.59
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.59	0.13
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	1.0000	0.0267	198.97	5.31
						5.44
Partida	03.01.02.03 CONCRETO F' C = 210 KG/CM2					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m3		508.09
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	2.0000	0.8000	27.37	21.90
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.8000	21.51	17.21
0101010005	PEON	hh	8.0000	3.2000	19.46	62.27
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	0.4000	28.55	11.42
						112.80
Materiales						
0201020012	GRASA DE LITIO MULTIPLE EP-2	lbs		0.0080	14.90	0.12
02010300010005	GASOLINA 97 OCTANOS	gal		0.3000	14.43	4.33

Fecha : 31/08/2024 16:29:34

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	1201001 TESIS: "ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLchez MURGA, CUTERVO"						
Subpresupuesto	001 ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD				Fecha presupuesto	17/08/2024	
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"		m3	0.8500	63.00	53.55	
02070200010002	ARENA GRUESA		m3	0.4200	50.00	21.00	
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA		m3	0.1800	15.50	2.79	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bol	9.2000	32.40	298.08	
						379.87	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo	5.0000	112.80	5.64	
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	1.0000	hm	0.4000	9.50	3.80	
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	1.0000	hm	0.4000	14.96	5.98	
						15.42	
Partida	03.01.02.04 CURADO DE CONCRETO						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m2		1.34	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0320	19.46	0.62
							0.62
	Materiales						
0222030005	SIKA ANTISOL (BALDE 20 KG)		bal		0.0111	49.90	0.55
							0.55
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	0.62	0.03
03013600010002	MOCHILA PULVERIZADORA 20L		hm	1.0000	0.0320	4.30	0.14
							0.17
Partida	03.01.02.05 RELLENO DE JUNTAS						
Rendimiento	m/DIA	MO. 150.0000	EQ. 150.0000	Costo unitario directo por : m		51.34	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	3.0000	0.1600	27.37	4.38
0101010004	OFICIAL		hh	3.0000	0.1600	21.51	3.44
0101010005	PEON		hh	5.0000	0.2667	19.46	5.19
							13.01
	Materiales						
0201050007	MEZCLA ASFÁLTICA		gal		0.6000	31.00	18.60
02070200010001	ARENA FINA		m3		0.3600	53.00	19.08
							37.68
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	13.01	0.65
							0.65
Partida	03.01.02.06 SELLADO DE JUNTAS						
Rendimiento	m/DIA	MO. 120.0000	EQ. 120.0000	Costo unitario directo por : m		3.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0667	21.51	1.43
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0667	19.46	1.30
							2.73
	Materiales						
02221600010025	SELLADOR DE POLIETILENO		und		0.0036	34.90	0.13
							0.13
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	2.73	0.14
							0.14
Partida	03.01.03.01 DEMOLICIÓN DEL PAVIMENTO						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000	Costo unitario directo por : m3		126.93	

Fecha : 31/08/2024 16:29:34

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	1201001 TESIS: "ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO"						
Subpresupuesto	001 ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD				Fecha presupuesto	17/08/2024	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	2.0000	4.0000	19.46	77.84	
						77.84	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	77.84	3.89	
0301140004	MARTILLO HIDRONEUMÁTICO	hm	2.0000	4.0000	11.30	45.20	
						49.09	
Partida	03.01.03.02	ELIMINACIÓN DE ESCOMBROS					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m3		8.03	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	5.0000	0.1333	19.46	2.59	
						2.59	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.59	0.13	
0301220040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	1.0000	0.0267	198.97	5.31	
						5.44	
Partida	03.01.03.03	CONCRETO F' C = 210 KG/CM2					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m3		508.09	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	2.0000	0.8000	27.37	21.90	
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.8000	21.51	17.21	
0101010005	PEON	hh	8.0000	3.2000	19.46	62.27	
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	0.4000	28.55	11.42	
						112.80	
Materiales							
0201020012	GRASA DE LITIO MULTIPLE EP-2	lbs		0.0080	14.90	0.12	
02010300010005	GASOLINA 97 OCTANOS	gal		0.3000	14.43	4.33	
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0.8500	63.00	53.55	
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0.4200	50.00	21.00	
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.1800	15.50	2.79	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		9.2000	32.40	298.08	
						379.87	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	112.80	5.64	
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.0000	0.4000	9.50	3.80	
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1.0000	0.4000	14.96	5.98	
						15.42	
Partida	03.01.03.04	CURADO DE CONCRETO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m2		1.34	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0320	19.46	0.62	
						0.62	
Materiales							
0222030005	SIKA ANTISOL (BALDE 20 KG)	bal		0.0111	49.90	0.55	
						0.55	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.62	0.03	
03013600010002	MOCHILA PULVERIZADORA 20L	hm	1.0000	0.0320	4.30	0.14	
						0.17	

Fecha : 31/08/2024 16:29:34

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 1201001 TESIS: "ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO"

Subpresupuesto 001 ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD Fecha presupuesto 17/08/2024

Partida 03.01.03.05 RELLENO DE JUNTAS

Rendimiento m/DIA MO. 150.0000 EQ. 150.0000 Costo unitario directo por : m 51.34

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	3.0000	0.1600	27.37	4.38
0101010004	OFICIAL	hh	3.0000	0.1600	21.51	3.44
0101010005	PEON	hh	5.0000	0.2667	19.46	5.19
13.01						
Materiales						
0201050007	MEZCLA ASFÁLTICA	gal		0.6000	31.00	18.60
02070200010001	ARENA FINA	m3		0.3600	53.00	19.08
37.68						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	13.01	0.65
0.65						

Partida 03.01.03.06 SELLADO DE JUNTAS

Rendimiento m/DIA MO. 120.0000 EQ. 120.0000 Costo unitario directo por : m 3.00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0667	21.51	1.43
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0667	19.46	1.30
2.73						
Materiales						
02221600010025	SELLADOR DE POLIETILENO	und		0.0036	34.90	0.13
0.13						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.73	0.14
0.14						

Partida 03.02.01.01 CORTE Y DEMOLICIÓN DEL PAVIMENTO

Rendimiento m3/DIA MO. 4.0000 EQ. 4.0000 Costo unitario directo por : m3 131.73

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	2.0000	4.0000	19.46	77.84
77.84						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	77.84	3.89
0301140002	MARTILLO HIDRAULICO	hm	2.0000	4.0000	12.50	50.00
53.89						

Partida 03.02.01.02 ELIMINACIÓN DE ESCOMBROS

Rendimiento m3/DIA MO. 300.0000 EQ. 300.0000 Costo unitario directo por : m3 8.03

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	5.0000	0.1333	19.46	2.59
2.59						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.59	0.13
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	1.0000	0.0267	198.97	5.31
5.44						

Partida 03.02.01.03 CONCRETO F' C = 210 KG/CM2

Rendimiento m3/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : m3 508.09

Fecha : 31/08/2024 16:29:34

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 1201001 TESIS: "ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO"
 Subpresupuesto 001 ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD Fecha presupuesto 17/08/2024

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	2.0000	0.8000	27.37	21.90
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.8000	21.51	17.21
0101010005	PEON	hh	8.0000	3.2000	19.46	62.27
0101010006002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	0.4000	28.55	11.42
						112.80
Materiales						
0201020012	GRASA DE LITIO MULTIPLE EP-2	lbs		0.0080	14.90	0.12
02010300010005	GASOLINA 97 OCTANOS	gal		0.3000	14.43	4.33
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0.8500	63.00	53.55
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0.4200	50.00	21.00
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.1800	15.50	2.79
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		9.2000	32.40	298.08
						379.87
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	112.80	5.64
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.0000	0.4000	9.50	3.80
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1.0000	0.4000	14.96	5.98
						15.42

Partida 03.02.01.04 CURADO DE CONCRETO
 Rendimiento m2/DIA MO. 250.0000 EQ. 250.0000 Costo unitario directo por : m2 1.34

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0320	19.46	0.62
						0.62
Materiales						
0222030005	SIKA ANTISOL (BALDE 20 KG)	bal		0.0111	49.90	0.55
						0.55
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.62	0.03
03013600010002	MOCHILA PULVERIZADORA 20L	hm	1.0000	0.0320	4.30	0.14
						0.17

Partida 03.02.02.01 LIMPIEZA Y BISELADO DE GRIETAS
 Rendimiento m/DIA MO. 400.0000 EQ. 400.0000 Costo unitario directo por : m 2.00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	2.0000	0.0400	27.37	1.09
						1.09
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.09	0.05
03012600010002	COMPRESORA DE AIRE	hm	1.0000	0.0200	32.50	0.65
03013300050001	AMOLADORA ANGULAR DE 9"	hm	1.0000	0.0200	10.50	0.21
						0.91

Partida 03.02.02.02 SELLADO DE GRIETAS
 Rendimiento m/DIA MO. 180.0000 EQ. 180.0000 Costo unitario directo por : m 40.57

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	3.0000	0.1333	27.37	3.65
0101010004	OFICIAL	hh	3.0000	0.1333	21.51	2.87
0101010005	PEON	hh	5.0000	0.2222	19.46	4.32
						10.84
Materiales						

Fecha : 31/08/2024 16:29:34

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	1201001 TESIS: "ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO"					
Subpresupuesto	001 ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD				Fecha presupuesto	17/08/2024
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		9.2000	32.40	298.08
						379.87
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	112.80	5.64
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.0000	0.4000	9.50	3.80
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1.0000	0.4000	14.96	5.98
						15.42
Partida	03.04.01.04	CURADO DE CONCRETO				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m2		1.34
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0320	19.46	0.62
						0.62
	Materiales					
0222030005	SIKA ANTISOL (BALDE 20 KG)	bal		0.0111	49.90	0.55
						0.55
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.62	0.03
03013600010002	MOCHILA PULVERIZADORA 20L	hm	1.0000	0.0320	4.30	0.14
						0.17
Partida	03.04.01.05	RELLENO DE JUNTAS				
Rendimiento	m/DIA	MO. 150.0000	EQ. 150.0000	Costo unitario directo por : m		51.34
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	3.0000	0.1600	27.37	4.38
0101010004	OFICIAL	hh	3.0000	0.1600	21.51	3.44
0101010005	PEON	hh	5.0000	0.2667	19.46	5.19
						13.01
	Materiales					
0201050007	MEZCLA ASFÁLTICA	gal		0.6000	31.00	18.60
02070200010001	ARENA FINA	m3		0.3600	53.00	19.08
						37.68
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	13.01	0.65
						0.65
Partida	03.04.01.06	SELLADO DE JUNTAS				
Rendimiento	m/DIA	MO. 120.0000	EQ. 120.0000	Costo unitario directo por : m		3.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0667	21.51	1.43
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0667	19.46	1.30
						2.73
	Materiales					
02221600010025	SELLADOR DE POLIETILENO	und		0.0036	34.90	0.13
						0.13
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.73	0.14
						0.14
Partida	03.04.02.01	LIMPIEZA DE JUNTAS				
Rendimiento	m/DIA	MO. 300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m		2.68
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					

Fecha : 31/08/2024 16:29:34

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	1201001 TESIS: "ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO"					
Subpresupuesto	001 ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD				Fecha presupuesto	17/08/2024
0101010003	OPERARIO	hh	2.0000	0.0533	27.37	1.46
						1.46
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.46	0.07
03012600010002	COMPRESORA DE AIRE	hm	1.0000	0.0267	32.50	0.87
03013300050001	AMOLADORA ANGULAR DE 9"	hm	1.0000	0.0267	10.50	0.28
						1.22
Partida	03.04.02.02	RELLENO DE JUNTAS				
Rendimiento	m/DIA	MO. 150.0000	EQ. 150.0000	Costo unitario directo por : m		51.34
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	3.0000	0.1600	27.37	4.38
0101010004	OFICIAL	hh	3.0000	0.1600	21.51	3.44
0101010005	PEON	hh	5.0000	0.2667	19.46	5.19
						13.01
	Materiales					
0201050007	MEZCLA ASFÁLTICA	gal		0.6000	31.00	18.60
02070200010001	ARENA FINA	m3		0.3600	53.00	19.08
						37.68
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	13.01	0.65
						0.65
Partida	03.04.02.03	SELLADO DE JUNTAS				
Rendimiento	m/DIA	MO. 120.0000	EQ. 120.0000	Costo unitario directo por : m		3.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0667	21.51	1.43
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0667	19.46	1.30
						2.73
	Materiales					
02221600010025	SELLADOR DE POLIETILENO	und		0.0036	34.90	0.13
						0.13
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.73	0.14
						0.14
Partida	04.01.01	SEGURIDAD, HIGIENE OCUPACIONAL Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES				
Rendimiento	glb/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : glb		6,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Subcontratos					
04231300010009	SC SEGURIDAD, HIGIENE OCUPACIONAL Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	glb		1.0000	6,000.00	6,000.00
						6,000.00
Partida	04.02.01	ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
Rendimiento	glb/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : glb		8,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Subcontratos					
0403030005	SC ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD	glb		1.0000	8,000.00	8,000.00
						8,000.00
Partida	04.02.02	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL				

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	1201001 TESIS: "ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO"					
Subpresupuesto	001 ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD				Fecha presupuesto	17/08/2024
Rendimiento	und/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : und		180.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Subcontratos					
0423190003	SC EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	und		1.0000	180.00	180.00
						180.00
Partida	04.02.03	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD				
Rendimiento	glb/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : glb		3,600.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Subcontratos					
0427040002	SC SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD	glb		1.0000	3,600.00	3,600.00
						3,600.00
Partida	04.02.04	CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD				
Rendimiento	glb/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : glb		5,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Subcontratos					
0427040003	SC CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD	glb		1.0000	5,000.00	5,000.00
						5,000.00
Partida	04.02.05	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO				
Rendimiento	glb/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : glb		2,500.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Subcontratos					
0427040004	SC RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD	glb		1.0000	2,500.00	2,500.00
						2,500.00

Anexo

Presupuesto de la propuesta de intervención.

Anexo 352

Presupuesto de la propuesta de intervención.

Presupuesto

Presupues	1201001	TESIS: "ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO"			
Subpresupuesto	001	ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO			
Cliente		UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS	Costo		17/08/2024
Lugar		CAJAMARCA - CUTERVO - CUTERVO			

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PROVISIONALES				16,164.74
01.01	ALMACÉN Y CASETA DE GUARDIAÑÍA	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
01.02	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA 4.80 m X 2.40 m	und	1.00	1,164.74	1,164.74
02	TRABAJOS PRELIMINARES				11,481.30
02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	glb	1.00	10,000.00	10,000.00
02.02	MANTENIMIENTO Y DESVÍO DEL TRÁNSITO	mes	1.00	1,481.30	1,481.30
03	TRABAJOS DE MANTENIMIENTO				446,259.17
03.01	TRATAMIENTO DE FALLAS POR AGRIETAMIENTO				262,926.68
03.01.01	SELLADO DE GRIETAS				77,433.55
03.01.01.01	LIMPIEZA Y BISELADO DE GRIETAS	m	1,818.97	2.00	3,637.94
03.01.01.02	SELLADO DE GRIETAS	m	1,818.97	40.57	73,795.61
03.01.02	PARCHEO PROFUNDO				6,247.84
03.01.02.01	CORTE Y DEMOLICIÓN DEL PAVIMENTO	m3	4.76	131.73	627.03
03.01.02.02	ELIMINACIÓN DE ESCOMBROS	m3	4.76	8.03	38.22
03.01.02.03	CONCRETO F' C = 210 KG/CM2	m3	4.76	508.09	2,418.51
03.01.02.04	CURADO DE CONCRETO	m2	23.82	1.34	31.92
03.01.02.05	RELLENO DE JUNTAS	m	57.64	51.34	2,959.24
03.01.02.06	SELLADO DE JUNTAS	m	57.64	3.00	172.92
03.01.03	REEMPLAZO DE LOSAS				179,245.29
03.01.03.01	DEMOLICIÓN DEL PAVIMENTO	m3	226.96	126.93	28,808.03
03.01.03.02	ELIMINACIÓN DE ESCOMBROS	m3	226.96	8.03	1,822.49
03.01.03.03	CONCRETO F' C = 210 KG/CM2	m3	226.96	508.09	115,316.11
03.01.03.04	CURADO DE CONCRETO	m2	1,134.80	1.34	1,520.63
03.01.03.05	RELLENO DE JUNTAS	m	584.80	51.34	30,023.63
03.01.03.06	SELLADO DE JUNTAS	m	584.80	3.00	1,754.40
03.02	TRATAMIENTO POR OTROS TIPOS DE DETERIOROS				30,695.72
03.02.01	REEMPLAZO DEL PARCHE				26,757.99
03.02.01.01	CORTE Y DEMOLICIÓN DEL PAVIMENTO	m3	40.88	131.73	5,385.12
03.02.01.02	ELIMINACIÓN DE ESCOMBROS	m3	40.88	8.03	328.27
03.02.01.03	CONCRETO F' C = 210 KG/CM2	m3	40.88	508.09	20,770.72
03.02.01.04	CURADO DE CONCRETO	m2	204.39	1.34	273.88
03.02.02	SELLADO DE GRIETAS				3,937.73
03.02.02.01	LIMPIEZA Y BISELADO DE GRIETAS	m	92.50	2.00	185.00
03.02.02.02	SELLADO DE GRIETAS	m	92.50	40.57	3,752.73
03.03	TRATAMIENTO POR FALLAS DE DETERIORO SUPERFICIAL				138,530.66
03.03.01	RANURADO DE SUPERFICIE				138,530.66
03.03.01.01	RANURADO DE SUPERFICIE EN LOSAS	m2	32,291.53	4.29	138,530.66
03.04	TRATAMIENTO POR FALLAS DE DETERIORO DE JUNTAS				14,106.11
03.04.01	PARCHEO PARCIAL				5,628.38
03.04.01.01	CORTE Y DEMOLICIÓN DEL PAVIMENTO	m3	2.14	131.73	281.90
03.04.01.02	ELIMINACIÓN DE ESCOMBROS	m3	2.14	8.03	17.18
03.04.01.03	CONCRETO F' C = 210 KG/CM2	m3	2.14	508.09	1,087.31
03.04.01.04	CURADO DE CONCRETO	m2	10.70	1.34	14.34
03.04.01.05	RELLENO DE JUNTAS	m	77.80	51.34	3,994.25
03.04.01.06	SELLADO DE JUNTAS	m	77.80	3.00	233.40
03.04.02	RECONSTRUCCIÓN DE JUNTA				8,477.73
03.04.02.01	LIMPIEZA DE JUNTAS	m	148.68	2.68	398.46
03.04.02.02	RELLENO DE JUNTAS	m	148.68	51.34	7,633.23
03.04.02.03	SELLADO DE JUNTAS	m	148.68	3.00	446.04
04	MITIGACIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD				27,800.00
04.01	MITIGACIÓN AMBIENTAL				6,000.00
04.01.01	SEGURIDAD, HIGIENE OCUPACIONAL Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	glb	1.00	6,000.00	6,000.00
04.02	SEGURIDAD Y SALUD				21,800.00
04.02.01	ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	glb	1.00	8,000.00	8,000.00

Fecha : 31/08/2024 16:30:17

Presupuesto

Presupues **1201001** TESIS: "ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLchez MURGA, CUTERVO"
 Subpresupuesto **001** ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLchez MURGA, CUTERVO
 Cliente **UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS** Costo **17/08/2024**
 Lugar **CAJAMARCA - CUTERVO - CUTERVO**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
04.02.02	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	und	15.00	180.00	2,700.00
04.02.03	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD	gtb	1.00	3,600.00	3,600.00
04.02.04	CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD	gtb	1.00	5,000.00	5,000.00
04.02.05	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO	gtb	1.00	2,500.00	2,500.00
Costo Directo					501,705.21

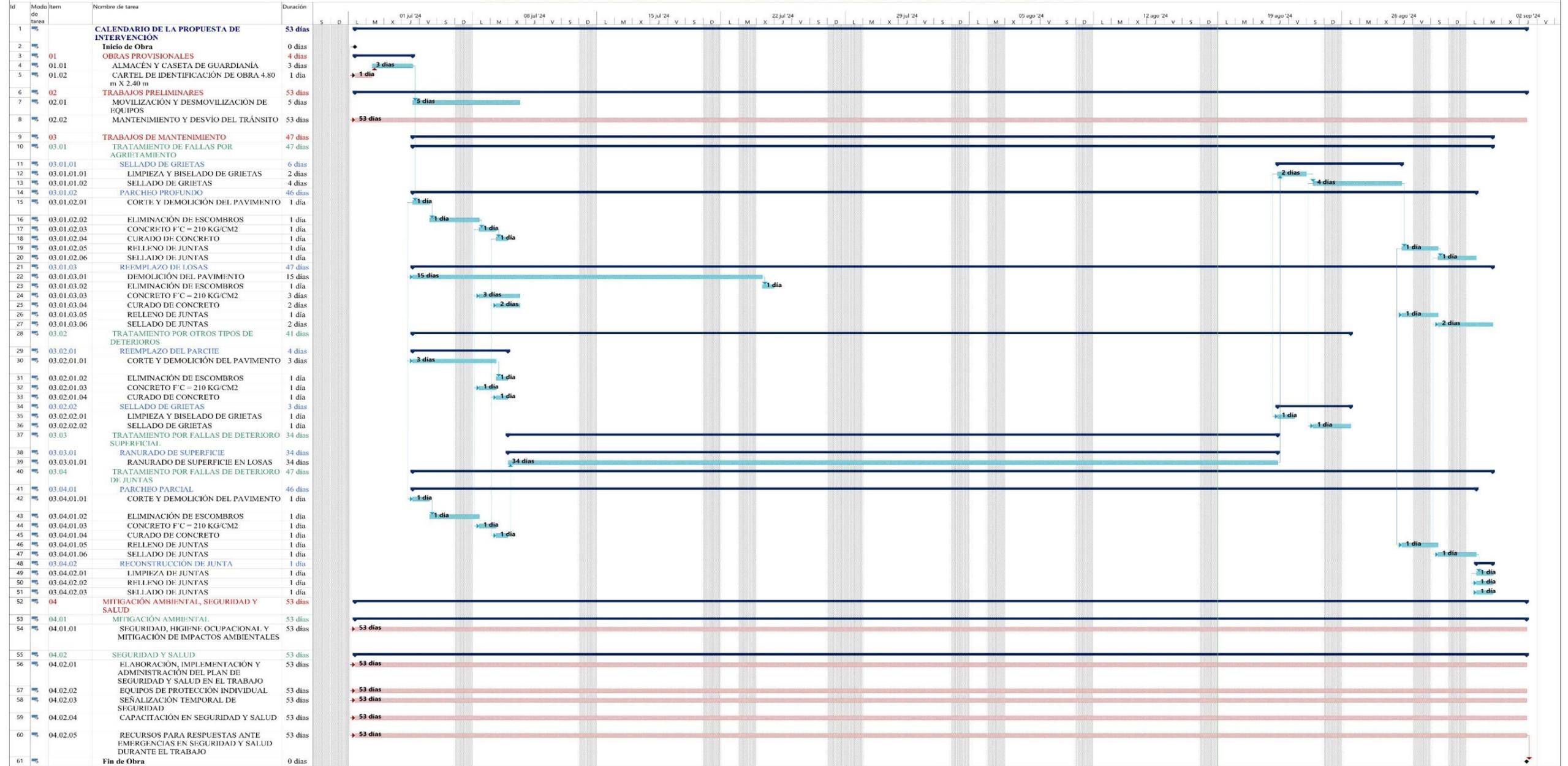
SON: QUINIENTOS UNO MIL SETECIENTOS CINCO Y 21/100 SOLES

Anexo
Diagrama de Gantt.

Anexo 353

Diagrama de Gantt de la propuesta de intervención.

ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VÍLCHEZ MURGA, CUTERVO



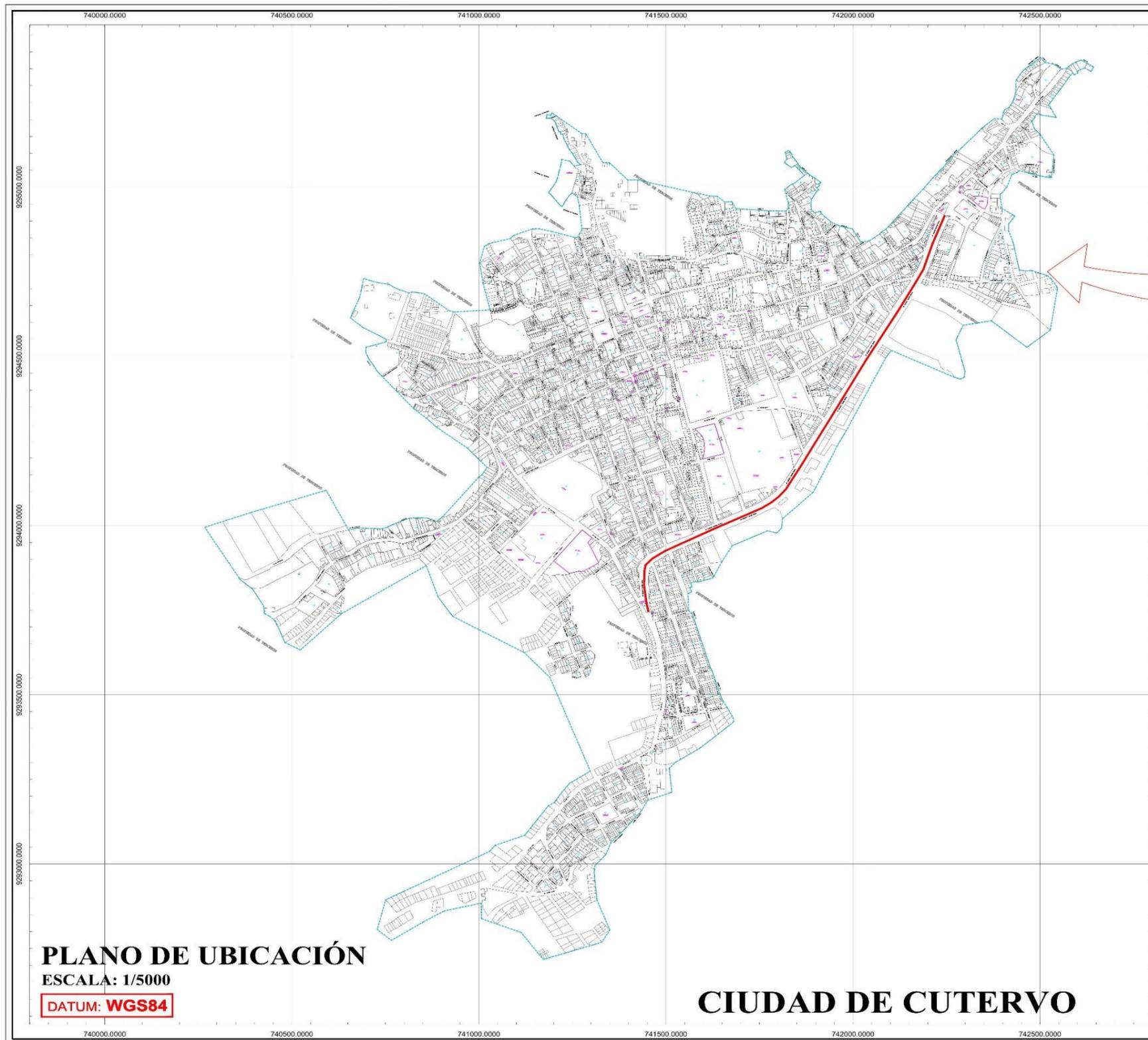
Anexo
Planos.

PLANOS

- PU – 01 : PLANO DE UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN.
- PTF – 01 : PLANO DE TIPIFICACIÓN DE FALLAS, SECCIÓN A – A.
- PTF – 02 : PLANO DE TIPIFICACIÓN DE FALLAS, SECCIÓN B – B.
- PTF – 03 : PLANO DE TIPIFICACIÓN DE FALLAS, SECCIÓN C – C.
- PTF – 04 : PLANO DE TIPIFICACIÓN DE FALLAS, SECCIÓN D – D.
- PTF – 05 : PLANO DE TIPIFICACIÓN DE FALLAS, SECCIÓN D – D.
- PTF – 06 : PLANO DE TIPIFICACIÓN DE FALLAS, SECCIÓN D – D.
- PPI – 01 : PLANO DE DETALLES CONSTRUCTIVOS DE LA
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.

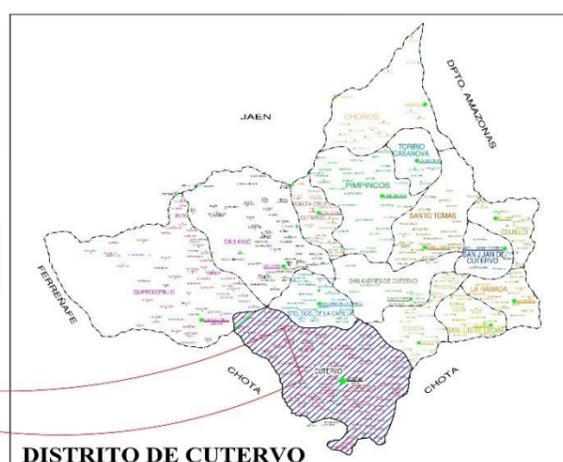
Anexo 354

Plano de ubicación y localización.



PLANO DE UBICACIÓN
 ESCALA: 1/5000
 DATUM: **WGS84**

CIUDAD DE CUTERVO



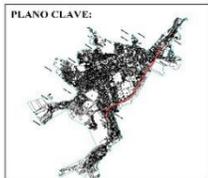
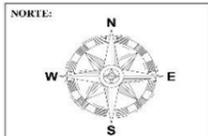
DISTRITO DE CUTERVO
 ESCALA: S/E



PROVINCIA DE CUTERVO
 ESCALA: S/E



REGION DE CAJAMARCA
 ESCALA: S/E



LEYENDA:

SÍMBOLO:	DESCRIPCIÓN:
	UBICACIÓN
	VIA EN EVALUACIÓN
	ALIMITACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO
	LÍMITE DEL DISTRITO DE CUTERVO

UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA

ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN INGENIERÍA VIAL

TESIS:
 "ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VILCHEZ MURGA, CUTERVO".

ASESOR:
 MG. GUILLERMO ARTURO DÍAZ JAUREGUI

AUTOR:
 BACH. ANGELO ALEXIS SALAZAR TELLO

PLANO:
UBICACIÓN

ESCALA:
INDICADA

LAMINA N°:
01/01

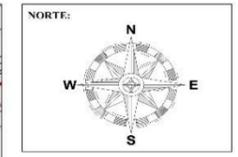
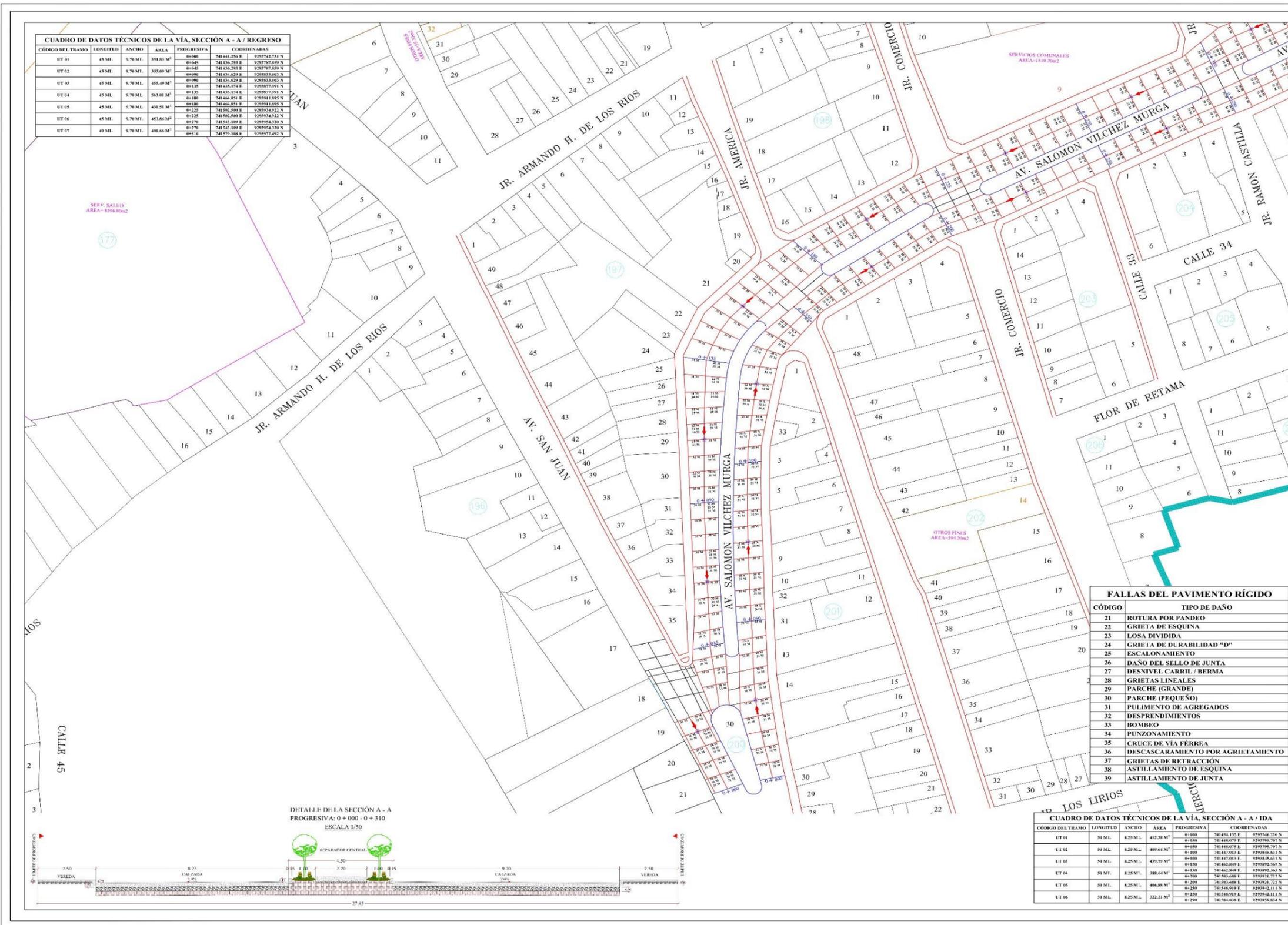
CÓDIGO DE PLANO:
U-01

FECHA:
 CUTERVO, NOVIEMBRE DEL 2024

Anexo 355

Plano de tipificación de fallas, sección A – A.

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS DE LA VÍA, SECCIÓN A - A / REGRESO						
CÓDIGO DEL TRAMO	LONGITUD	ANCHO	ÁREA	PROGRESIVA	COORDENADAS	
UT 01	45 ML	9.70 ML	391.85 M ²	0+000	741441.256 E	9251742.731 N
UT 02	45 ML	9.70 ML	355.89 M ²	0+045	741436.293 E	9251737.859 N
UT 03	45 ML	9.70 ML	455.49 M ²	0+090	741436.293 E	9251737.859 N
UT 04	45 ML	9.70 ML	262.31 M ²	0+135	741435.174 E	9251877.091 N
UT 05	45 ML	9.70 ML	451.51 M ²	0+180	741444.051 E	9251911.295 N
UT 06	45 ML	9.70 ML	451.86 M ²	0+225	741502.500 E	9251934.522 N
UT 07	40 ML	9.70 ML	481.66 M ²	0+270	741513.189 E	9251954.329 N
				0+310	741579.188 E	9251971.492 N



LEYENDA:

SÍMBOLO:	DESCRIPCIÓN:
[Symbol]	LOTIZACIÓN
[Symbol]	VÍA EN EVALUACIÓN
[Symbol]	AV. SALOMÓN VILCHEZ MURGA
[Symbol]	LÍMITE DPT. DISTRITO DE CUTERVO

UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ MENDOZA

ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN INGENIERÍA VIAL

TESIS:
"ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VILCHEZ MURGA, CUTERVO"

ASESOR:
MG. GUILLERMO ARTURO DÍAZ JAUREGUI

AUTOR:
BACH. ANGELO ALEXIS SALAZAR TELLO

PLANO:
TIPIFICACIÓN DE FALLAS SECCIÓN A - A

ESCALA:
1:500

LAMINA Nº:
01/06

CÓDIGO DE PLANO:
TF-01

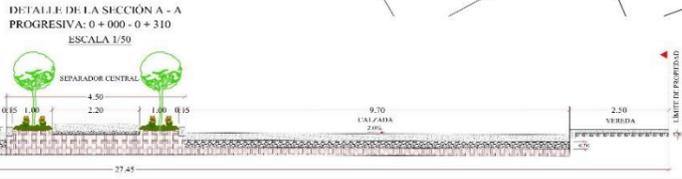
FECHA:
CUTERVO, NOVIEMBRE DEL 2024

FALLAS DEL PAVIMENTO RÍGIDO

CÓDIGO	TIPO DE DAÑO
21	ROTURA POR PANDEO
22	GRIETA DE ESQUINA
23	LOSA DIVIDIDA
24	GRIETA DE DURABILIDAD "D"
25	ESCALONAMIENTO
26	DAÑO DEL SELLO DE JUNTA
27	DESIVEL CARRIL / BERMA
28	GRIETAS LINEALES
29	PARCHE (GRANDE)
30	PARCHE (PEQUEÑO)
31	PULIMENTO DE AGREGADOS
32	DESPRENDIMIENTOS
33	BOMBEO
34	PUNZONAMIENTO
35	CRUCE DE VÍA FÉRREA
36	DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO
37	GRIETAS DE RETRACCIÓN
38	ASTILLAMIENTO DE ESQUINA
39	ASTILLAMIENTO DE JUNTA

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS DE LA VÍA, SECCIÓN A - A / IDA

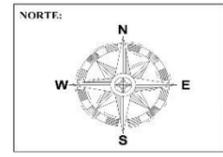
CÓDIGO DEL TRAMO	LONGITUD	ANCHO	ÁREA	PROGRESIVA	COORDENADAS	
UT 01	50 ML	8.25 ML	412.38 M ²	0+000	741454.132 E	9251768.295 N
				0+050	741448.075 E	9251765.787 N
UT 02	50 ML	8.25 ML	409.64 M ²	0+050	741448.075 E	9251765.787 N
				0+100	741447.013 E	9251764.831 N
UT 03	50 ML	8.25 ML	439.79 M ²	0+100	741447.013 E	9251764.831 N
				0+150	741442.849 E	9251892.545 N
UT 04	50 ML	8.25 ML	388.64 M ²	0+150	741442.849 E	9251892.545 N
				0+200	741442.849 E	9251892.545 N
UT 05	50 ML	8.25 ML	406.88 M ²	0+200	741502.500 E	9251926.722 N
				0+250	741502.500 E	9251926.722 N
UT 06	50 ML	8.25 ML	322.21 M ²	0+250	741502.500 E	9251926.722 N
				0+300	741502.500 E	9251926.722 N



Anexo 356

Plano de tipificación de fallas, sección B – B.

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS DE LA VÍA, SECCIÓN B - B / REGRESO						
CÓDIGO DEL TRAMO	LONGITUD	ANCHO	ÁREA	PROGRESIVA	COORDENADAS	
UT 01	30 ML	12.00 ML	367.84 M ²	0+310	741379.108 E	929372.492 N
UT 02	30 ML	12.00 ML	326.57 M ²	0+340	741631.970 E	929386.988 N
UT 03	30 ML	12.00 ML	326.57 M ²	0+370	741631.970 E	929396.988 N
UT 04	30 ML	12.00 ML	362.52 M ²	0+400	741631.970 E	929409.415 N
UT 05	30 ML	12.00 ML	376.66 M ²	0+430	741658.664 E	929463.827 N
UT 06	30 ML	12.00 ML	351.22 M ²	0+460	741685.780 E	929463.433 N
UT 07	30 ML	12.00 ML	351.22 M ²	0+490	741685.780 E	929463.433 N
UT 08	30 ML	12.00 ML	351.22 M ²	0+520	741763.896 E	929463.769 N



LEYENDA:	
SÍMBOLO:	DESCRIPCIÓN:
	LOTIZACIÓN
	VÍA EN EVALUACIÓN
	AV. SALOMÓN VILCHEZ MURGA
	LÍMITE DEL DISTRITO DE CUTERVO

UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ MENDOZA

ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN INGENIERÍA VIAL

TESIS:
"ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VILCHEZ MURGA, CUTERVO"

ASESOR:
MG. GUILLERMO ARTURO DÍAZ JAUREGUI

AUTOR:
BACH. ANGELO ALEXIS SALAZAR TELLO

PLANO:
TIPIFICACIÓN DE FALLAS SECCIÓN B - B

ESCALA:
1:250

LAMINA N°:
02/06

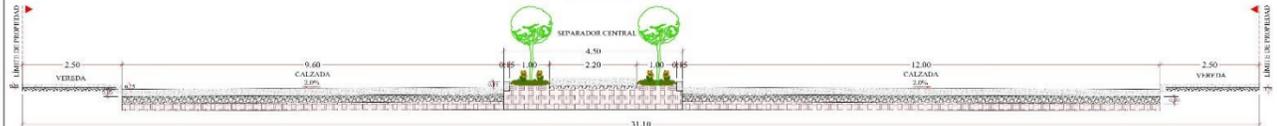
CÓDIGO DE PLANO:
TF-02

FECHA:
CUTERVO, NOVIEMBRE DEL 2024

FALLAS DEL PAVIMENTO RÍGIDO	
CÓDIGO	TIPO DE DAÑO
21	ROTURA POR PANDEO
22	GRIETA DE ESQUINA
23	LOSA DIVIDIDA
24	GRIETA DE DURABILIDAD "D"
25	ESCALONAMIENTO
26	DAÑO DEL SELLO DE JUNTA
27	DESNIVEL CARRIL / BERMA
28	GRIETAS LINEALES
29	PARCHE (GRANDE)
30	PARCHE (PEQUEÑO)
31	PULIMENTO DE AGREGADOS
32	DESPRENDIMIENTOS
33	BOMBEO
34	PUNZONAMIENTO
35	CRUCE DE VÍA FÉRREA
36	DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO
37	GRIETAS DE RETRACCIÓN
38	ASTILLAMIENTO DE ESQUINA
39	ASTILLAMIENTO DE JUNTA

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS DE LA VÍA, SECCIÓN B - B / IDA						
CÓDIGO DEL TRAMO	LONGITUD	ANCHO	ÁREA	PROGRESIVA	COORDENADAS	
UT 01	40 ML	9.60 ML	387.36 M ²	0+390	741684.836 E	929398.314 N
UT 02	36 ML	9.60 ML	344.83 M ²	0+426	741628.317 E	929397.299 N
UT 03	36 ML	9.60 ML	356.41 M ²	0+462	741685.780 E	929399.523 N
UT 04	28 ML	9.60 ML	268.80 M ²	0+498	741685.780 E	929408.817 N
				0+534	741718.916 E	929408.699 N

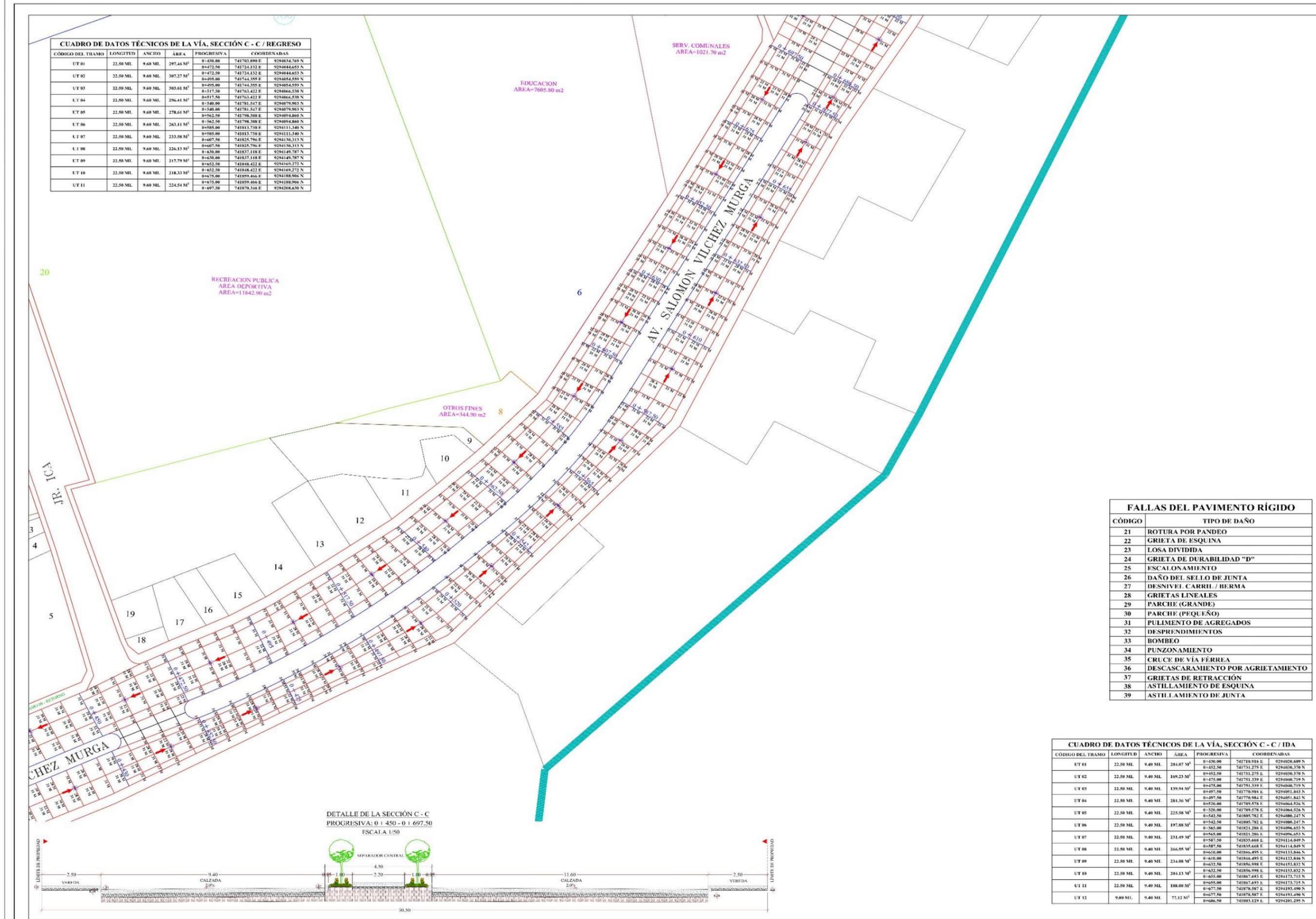
DETALLE DE LA SECCIÓN B - B
PROGRESIVA: 0+310 - 0+450
ESCALA 1:50



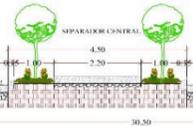
Anexo 357

Plano de tipificación de fallas, sección C – C.

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS DE LA VÍA, SECCIÓN C - C / REGRESO						
CÓDIGO DEL TRAMO	LONGITUD	ANCHO	ÁREA	PROGRESIVA	COORDENADAS	
UT 01	22.50 ML	9.60 ML	297.46 M ²	0+450.00	741703.100 E	9294044.760 N
UT 02	22.50 ML	9.60 ML	307.37 M ²	0+472.50	741724.132 E	9294044.653 N
UT 03	22.00 ML	9.60 ML	303.03 M ²	0+495.00	741744.355 E	9294044.550 N
UT 04	22.50 ML	9.60 ML	296.41 M ²	0+517.50	741763.422 E	9294044.450 N
UT 05	22.50 ML	9.60 ML	278.61 M ²	0+540.00	741781.547 E	9294043.963 N
UT 06	22.50 ML	9.60 ML	263.11 M ²	0+562.50	741798.388 E	9294044.860 N
UT 07	22.50 ML	9.60 ML	233.50 M ²	0+585.00	741813.738 E	9294111.340 N
UT 08	22.50 ML	9.60 ML	226.13 M ²	0+607.50	741825.790 E	9294130.313 N
UT 09	22.50 ML	9.60 ML	217.79 M ²	0+630.00	741837.118 E	9294149.787 N
UT 10	22.50 ML	9.60 ML	218.33 M ²	0+652.50	741848.422 E	9294169.372 N
UT 11	22.50 ML	9.60 ML	224.54 M ²	0+675.00	741859.466 E	9294188.960 N
UT 12	22.50 ML	9.60 ML	224.54 M ²	0+697.50	741870.346 E	9294208.630 N

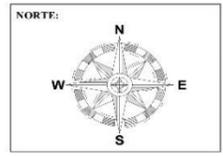


DETALLE DE LA SECCIÓN C - C
PROGRESIVA: 0+1.450 - 0+1.697.50
ESCALA 1:50



FALLAS DEL PAVIMENTO RÍGIDO	
CÓDIGO	TIPO DE DAÑO
21	ROTURA POR PANDEO
22	GRIETA DE ESQUINA
23	LOSA DIVIDIDA
24	GRIETA DE DURABILIDAD "D"
25	ESCALOS AMENIENDO
26	DAÑO DEL SELLO DE JUNTA
27	DESNIVEL CARRIL / BERMA
28	GRIETAS LINEALES
29	PARCHES (GRANDE)
30	PARCHES (PEQUEÑO)
31	PULIMENTO DE AGREGADOS
32	DESPRENDIMIENTOS
33	BOMBEO
34	PUNZONAMIENTO
35	CRUCE DE VÍA FÉRREA
36	DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO
37	GRIETAS DE RETRACCIÓN
38	ASTILLAMIENTO DE ESQUINA
39	ASTILLAMIENTO DE JUNTA

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS DE LA VÍA, SECCIÓN C - C / IDA						
CÓDIGO DEL TRAMO	LONGITUD	ANCHO	ÁREA	PROGRESIVA	COORDENADAS	
UT 01	22.50 ML	9.60 ML	294.07 M ²	0+450.00	741710.914 E	9294028.609 N
UT 02	22.50 ML	9.60 ML	109.23 M ²	0+472.50	741731.275 E	9294036.379 N
UT 03	22.50 ML	9.60 ML	139.94 M ²	0+495.00	741751.539 E	9294040.719 N
UT 04	22.50 ML	9.60 ML	281.36 M ²	0+517.50	741770.984 E	9294051.843 N
UT 05	22.50 ML	9.60 ML	225.58 M ²	0+540.00	741789.578 E	9294064.526 N
UT 06	22.50 ML	9.60 ML	197.88 M ²	0+562.50	741805.762 E	9294080.247 N
UT 07	22.50 ML	9.60 ML	231.49 M ²	0+585.00	741821.266 E	9294096.653 N
UT 08	22.50 ML	9.60 ML	266.85 M ²	0+607.50	741835.668 E	9294114.049 N
UT 09	22.50 ML	9.60 ML	234.08 M ²	0+630.00	741846.495 E	9294133.846 N
UT 10	22.50 ML	9.60 ML	204.13 M ²	0+652.50	741856.908 E	9294153.833 N
UT 11	22.50 ML	9.60 ML	188.08 M ²	0+675.00	741867.003 E	9294173.715 N
UT 12	9.60 ML	9.60 ML	77.12 M ²	0+697.50	741876.987 E	9294193.496 N



LEYENDA:

SÍMBOLO:	DESCRIPCIÓN:
[Symbol]	LOTIZACIÓN
[Symbol]	VIA EN EVALUACIÓN
[Symbol]	AV. SALOMÓN VILCHEZ MURGA
[Symbol]	LÍMITE DEL DISTRITO DE CUTERVO

UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ MENDOZA

ESCUELA DE POSGRADO MAestrÍA EN INGENIERÍA VIAL

TESIS:
"ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSMITIBILIDAD AVENIDA SALOMÓN VILCHEZ MURGA, CUTERVO"

ASESOR:
MG. GUILLERMO ARTURO DÍAZ JÁUREGUI

AUTOR:
BACH. ANGHELO ALEXIS SALAZAR TELLO

PLANO:
TIPIFICACIÓN DE FALLAS SECCIÓN C - C

ESCALA:
1:500

LAMINA N°:
03/06

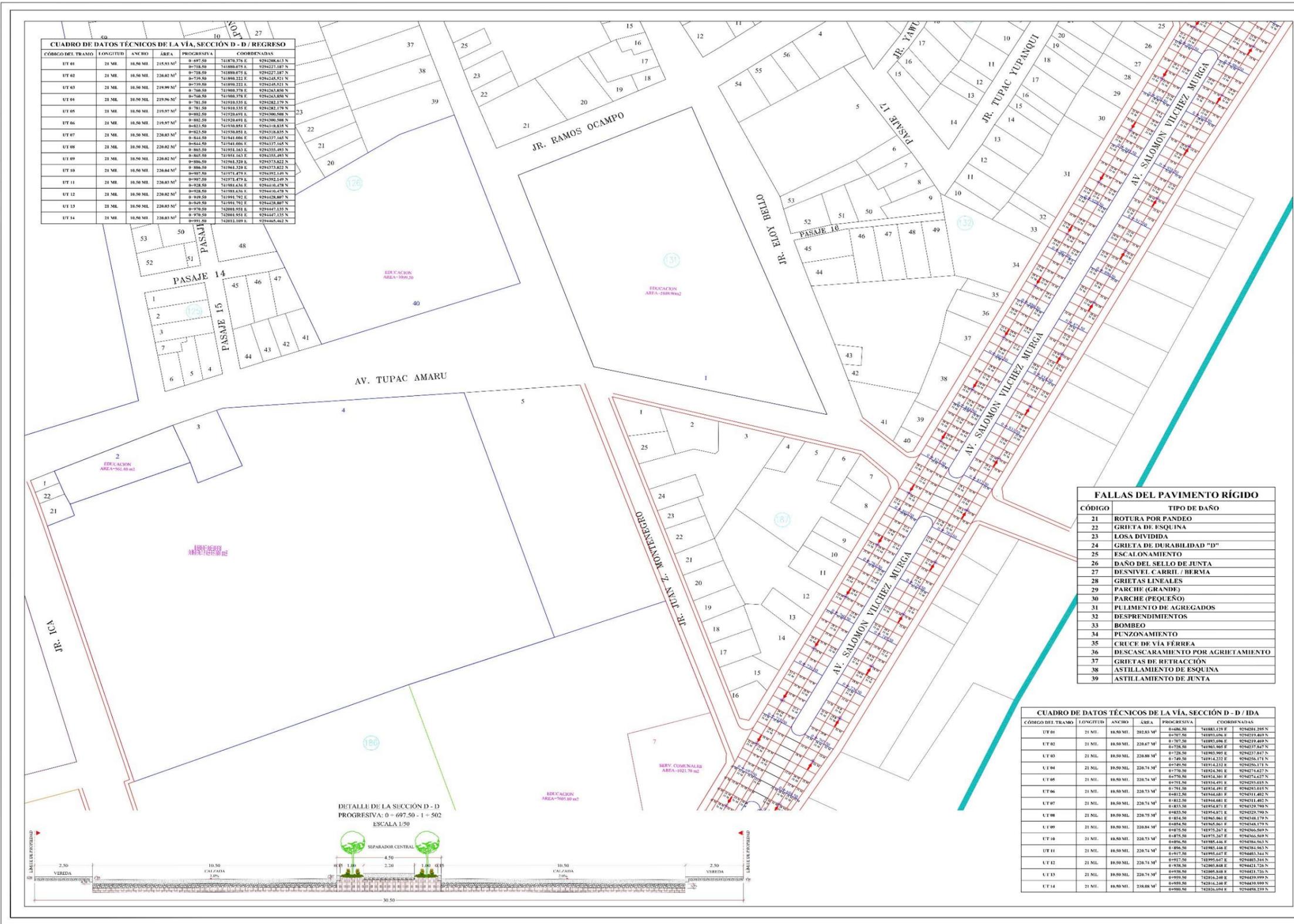
CÓDIGO DE PLANO:
TF-03

FECHA:
CUTERVO, NOVIEMBRE DEL 2024

Anexo 358

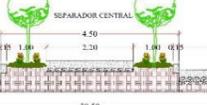
Plano de tipificación de fallas, sección D – D.

CÓDIGO DEL TRAMO	LONGITUD	ANCHO	AREA	PROGRESIVA	COORDENADAS
UT 01	21 ML	18.50 ML	215.51 M ²	0+697.50	741879.376 E 9292388.413 N
UT 02	21 ML	18.50 ML	220.82 M ²	0+718.50	741880.075 E 9292377.187 N
UT 03	21 ML	18.50 ML	219.99 M ²	0+739.50	741880.775 E 9292365.187 N
UT 04	21 ML	18.50 ML	219.96 M ²	0+760.50	741881.475 E 9292353.187 N
UT 05	21 ML	18.50 ML	219.97 M ²	0+781.50	741882.175 E 9292341.187 N
UT 06	21 ML	18.50 ML	219.97 M ²	0+802.50	741882.875 E 9292329.187 N
UT 07	21 ML	18.50 ML	220.82 M ²	0+823.50	741883.575 E 9292317.187 N
UT 08	21 ML	18.50 ML	220.82 M ²	0+844.50	741884.275 E 9292305.187 N
UT 09	21 ML	18.50 ML	220.82 M ²	0+865.50	741884.975 E 9292293.187 N
UT 10	21 ML	18.50 ML	220.82 M ²	0+886.50	741885.675 E 9292281.187 N
UT 11	21 ML	18.50 ML	220.82 M ²	0+907.50	741886.375 E 9292269.187 N
UT 12	21 ML	18.50 ML	220.82 M ²	0+928.50	741887.075 E 9292257.187 N
UT 13	21 ML	18.50 ML	220.82 M ²	0+949.50	741887.775 E 9292245.187 N
UT 14	21 ML	18.50 ML	220.82 M ²	0+970.50	741888.475 E 9292233.187 N



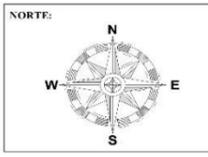
CÓDIGO DEL TRAMO	LONGITUD	ANCHO	AREA	PROGRESIVA	COORDENADAS
UT 01	21 ML	18.50 ML	215.51 M ²	0+697.50	741879.376 E 9292388.413 N
UT 02	21 ML	18.50 ML	220.82 M ²	0+718.50	741880.075 E 9292377.187 N
UT 03	21 ML	18.50 ML	219.99 M ²	0+739.50	741880.775 E 9292365.187 N
UT 04	21 ML	18.50 ML	219.96 M ²	0+760.50	741881.475 E 9292353.187 N
UT 05	21 ML	18.50 ML	219.97 M ²	0+781.50	741882.175 E 9292341.187 N
UT 06	21 ML	18.50 ML	219.97 M ²	0+802.50	741882.875 E 9292329.187 N
UT 07	21 ML	18.50 ML	220.82 M ²	0+823.50	741883.575 E 9292317.187 N
UT 08	21 ML	18.50 ML	220.82 M ²	0+844.50	741884.275 E 9292305.187 N
UT 09	21 ML	18.50 ML	220.82 M ²	0+865.50	741884.975 E 9292293.187 N
UT 10	21 ML	18.50 ML	220.82 M ²	0+886.50	741885.675 E 9292281.187 N
UT 11	21 ML	18.50 ML	220.82 M ²	0+907.50	741886.375 E 9292269.187 N
UT 12	21 ML	18.50 ML	220.82 M ²	0+928.50	741887.075 E 9292257.187 N
UT 13	21 ML	18.50 ML	220.82 M ²	0+949.50	741887.775 E 9292245.187 N
UT 14	21 ML	18.50 ML	220.82 M ²	0+970.50	741888.475 E 9292233.187 N

DETALLE DE LA SECCIÓN D - D
PROGRESIVA: 0+697.50 - 1+502
ESCALA 1/50



CÓDIGO	TIPO DE DAÑO
21	ROTURA POR PANDEO
22	GRITA DE ESQUINA
23	LOSAS DIVIDIDA
24	GRITA DE DURABILIDAD "D"
25	ESCALONAMIENTO
26	DAÑO DEL SELLO DE JUNTA
27	DESNIVEL CARRE / BERMA
28	GRITAS LINEALES
29	PARCHE (GRANDE)
30	PARCHE (PEQUEÑO)
31	PULIMENTO DE AGREGADOS
32	DESPRENDIMIENTOS
33	BOMBEO
34	PUNZONAMIENTO
35	CRUCE DE VÍA FÉRREA
36	DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO
37	GRITAS DE RETRACCIÓN
38	ASTILLAMIENTO DE ESQUINA
39	ASTILLAMIENTO DE JUNTA

CÓDIGO DEL TRAMO	LONGITUD	ANCHO	AREA	PROGRESIVA	COORDENADAS
UT 01	21 ML	18.50 ML	202.83 M ²	0+697.50	741881.175 E 9292312.288 N
UT 02	21 ML	18.50 ML	220.67 M ²	0+707.50	741881.875 E 9292300.288 N
UT 03	21 ML	18.50 ML	220.88 M ²	0+728.50	741882.575 E 9292288.288 N
UT 04	21 ML	18.50 ML	220.74 M ²	0+749.50	741883.275 E 9292276.288 N
UT 05	21 ML	18.50 ML	220.74 M ²	0+770.50	741883.975 E 9292264.288 N
UT 06	21 ML	18.50 ML	220.73 M ²	0+791.50	741884.675 E 9292252.288 N
UT 07	21 ML	18.50 ML	220.74 M ²	0+812.50	741885.375 E 9292240.288 N
UT 08	21 ML	18.50 ML	220.79 M ²	0+833.50	741886.075 E 9292228.288 N
UT 09	21 ML	18.50 ML	220.84 M ²	0+854.50	741886.775 E 9292216.288 N
UT 10	21 ML	18.50 ML	220.73 M ²	0+875.50	741887.475 E 9292204.288 N
UT 11	21 ML	18.50 ML	220.74 M ²	0+896.50	741888.175 E 9292192.288 N
UT 12	21 ML	18.50 ML	220.74 M ²	0+917.50	741888.875 E 9292180.288 N
UT 13	21 ML	18.50 ML	220.74 M ²	0+938.50	741889.575 E 9292168.288 N
UT 14	21 ML	18.50 ML	220.88 M ²	0+959.50	741890.275 E 9292156.288 N



LEYENDA:	DESCRIPCIÓN:
[Symbol]	LOTIZACIÓN
[Symbol]	VÍA EN EVALUACIÓN
[Symbol]	AV. SALOMÓN VILCHEZ MURGA
[Symbol]	LÍMITE DEL DISTRITO DE CUTERVO

UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ MIENDOZA

ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN INGENIERÍA VIAL

TESIS:
"ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VILCHEZ MURGA, CUTERVO"

ASESOR:
MG. GUILLERMO ARTURO DÍAZ JAUREGUI

AUTOR:
BACH. ANGELO ALEXIS SALAZAR TELLO

PLANO:
TIPIFICACIÓN DE FALLAS SECCIÓN D - D

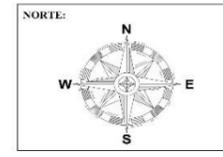
ESCALA:
1:500

LAMINA N°:
04/06

CÓDIGO DE PLANO:
TF-04

FECHA:
CUTERVO, NOVIEMBRE DEL 2024

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS DE LA VÍA, SECCIÓN D - D / REGRESO					
CÓDIGO DEL TRAMO	LONGITUD	ANCHO	ÁREA	PROGRESIVA	COORDENADAS
UT 15	21 ML	10.50 ML	221.65 M ²	0+000.00	742023.780 E 9294482.853 N
UT 16	21 ML	10.50 ML	216.18 M ²	1+012.50	742023.780 E 9294482.853 N
UT 17	21 ML	10.50 ML	215.40 M ²	1+033.50	742034.801 E 9294489.616 N
UT 18	21 ML	10.50 ML	216.73 M ²	1+054.50	742045.405 E 9294516.679 N
UT 19	21 ML	10.50 ML	218.08 M ²	1+075.50	742056.109 E 9294543.741 N
UT 20	21 ML	10.50 ML	219.45 M ²	1+096.50	742066.709 E 9294570.803 N
UT 21	21 ML	10.50 ML	219.90 M ²	1+117.50	742077.113 E 9294597.865 N
UT 22	21 ML	10.50 ML	219.96 M ²	1+138.50	742087.409 E 9294624.927 N
UT 23	21 ML	10.50 ML	220.69 M ²	1+159.50	742098.135 E 9294652.000 N
UT 24	21 ML	10.50 ML	220.48 M ²	1+180.50	742108.582 E 9294677.126 N
UT 25	21 ML	10.50 ML	220.17 M ²	1+201.50	742118.600 E 9294702.252 N
UT 26	21 ML	10.50 ML	220.32 M ²	1+222.50	742128.741 E 9294727.378 N
UT 27	21 ML	10.50 ML	223.46 M ²	1+243.50	742139.126 E 9294823.360 N
UT 28	21 ML	10.50 ML	221.23 M ²	1+264.50	742149.603 E 9294919.312 N



LEYENDA:

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	LOTIZACIÓN
	VÍAS EN EVALUACIÓN
	LÍMITE DEL DISTRITO DE CUTERVO

UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ MENDOZA

ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN INGENIERÍA VIAL

TESIS: "ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VILCHEZ MURGA, CUTERVO"

ASESOR: MG. GUILLERMO ARTURO DÍAZ JAUREGUI

AUTOR: BACH. ANGELO ALEXIS SALAZAR TELLO

PLANO: TIPIFICACIÓN DE FALLAS SECCIÓN D - D

ESCALA: 1:500

LAMINA N°: 05/06

CÓDIGO DE PLANO: TF-05

FECHA: CUTERVO, NOVIEMBRE DEL 2024

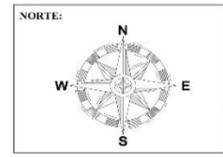
FALLAS DEL PAVIMENTO RÍGIDO	
CÓDIGO	TIPO DE DAÑO
21	ROTURA POR PANDEO
22	GRIETA DE ESQUINA
23	LOSA DIVIDIDA
24	GRIETA DE DURABILIDAD "D"
25	ESCALONAMIENTO
26	DAÑO DEL SELLO DE JUNTA
27	DESNTVEL CARRIL / BERMA
28	GRIETAS LINEALES
29	PARCHES (GRANDE)
30	PARCHES (PEQUEÑO)
31	PULIMENTO DE AGREGADOS
32	DESPLAZAMIENTOS
33	BOMBEO
34	PUNZONAMIENTO
35	CRUCE DE VÍA FÉRREA
36	DESCASCAMIENTO POR AGRIETAMIENTO
37	GRIETAS DE RETRACCIÓN
38	ASTILLAMIENTO DE ESQUINA
39	ASTILLAMIENTO DE JUNTA

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS DE LA VÍA, SECCIÓN D - D / TDA					
CÓDIGO DEL TRAMO	LONGITUD	ANCHO	ÁREA	PROGRESIVA	COORDENADAS
UT 15	21 ML	10.50 ML	224.16 M ²	0+000.00	742026.091 E 9294498.239 N
UT 16	21 ML	10.50 ML	226.68 M ²	1+000.00	742037.100 E 9294475.166 N
UT 17	21 ML	10.50 ML	225.78 M ²	1+022.50	742048.522 E 9294494.139 N
UT 18	21 ML	10.50 ML	223.02 M ²	1+045.00	742059.100 E 9294512.289 N
UT 19	21 ML	10.50 ML	215.10 M ²	1+067.50	742069.703 E 9294530.428 N
UT 20	21 ML	10.50 ML	212.90 M ²	1+090.00	742080.115 E 9294547.996 N
UT 21	21 ML	10.50 ML	226.26 M ²	1+112.50	742090.114 E 9294567.996 N
UT 22	21 ML	10.50 ML	226.89 M ²	1+135.00	742100.114 E 9294587.996 N
UT 23	21 ML	10.50 ML	226.74 M ²	1+157.50	742110.114 E 9294607.996 N
UT 24	21 ML	10.50 ML	202.85 M ²	1+180.00	742120.114 E 9294627.996 N
UT 25	21 ML	10.50 ML	219.60 M ²	1+202.50	742130.114 E 9294647.996 N
UT 26	21 ML	10.50 ML	224.38 M ²	1+225.00	742140.114 E 9294667.996 N
UT 27	21 ML	10.50 ML	215.26 M ²	1+247.50	742150.114 E 9294687.996 N
UT 28	21 ML	10.50 ML	205.42 M ²	1+270.00	742160.114 E 9294707.996 N

DETALLE DE LA SECCIÓN D - D
PROGRESIVA: 0 + 697.50 - 1 + 502
ESCALA 1/50



CUADRO DE DATOS TÉCNICOS DE LA VÍA, SECCIÓN D - D / REGRESO						
CÓDIGO DEL TRAMO	LONGITUD	ANCHO	ÁREA	PROGRESIVA	COORDENADAS	
U.T. 29	45 ML	10.50 ML	212.80 M ²	12285.50	742188.850 E	9294718.776 N
U.T. 30	45 ML	10.50 ML	213.89 M ²	12306.50	742189.877 E	9294717.423 N
U.T. 31	45 ML	10.50 ML	218.54 M ²	12327.50	742176.566 E	9294756.423 N
U.T. 32	45 ML	10.50 ML	217.23 M ²	12348.50	742185.852 E	9294776.143 N
U.T. 33	45 ML	10.50 ML	217.69 M ²	12369.50	742199.328 E	9294815.863 N
U.T. 34	45 ML	10.50 ML	219.80 M ²	12390.50	742199.328 E	9294815.863 N
U.T. 35	45 ML	10.50 ML	220.11 M ²	12411.50	742205.981 E	9294855.577 N
U.T. 36	45 ML	10.50 ML	220.89 M ²	12432.50	742212.634 E	9294895.291 N
U.T. 37	45 ML	10.50 ML	220.85 M ²	12453.50	742219.287 E	9294935.005 N
U.T. 38	45 ML	10.50 ML	208.69 M ²	12474.50	742226.011 E	9294969.379 N
U.T. 39	45 ML	10.50 ML	190.21 M ²	12495.50	742232.823 E	9294995.333 N
				12516.50	742239.635 E	9295021.287 N
				12537.50	742246.447 E	9295047.241 N



LEYENDA:	
SÍMBOLO:	DESCRIPCIÓN:
	LOTIFICACIÓN
	VÍA DE ALINEACIÓN
	LÍMITE DEL DISTRITO DE CUATRO

UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ MENDOZA

ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN INGENIERÍA VIAL

TESIS:
"ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA TRANSITABILIDAD AVENIDA SALOMÓN VILCHEZ MURGA, CUATRO"

ASESOR:
MG. GUILLELMO ARTURO DÍAZ JAUREGUI

AUTOR:
BACH. ANGELO ALEXIS SALAZAR TELLO

PLANO:
TIPIFICACIÓN DE FALLAS SECCIÓN D - D

ESCALA:
1:500

LAMINA Nº:
06/06

CÓDIGO DE PLANO:
TF-06

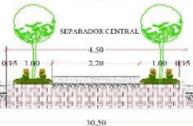
FECHA:
CUATRO, NOVIEMBRE DEL 2024



FALLAS DEL PAVIMENTO RÍGIDO	
CÓDIGO	TIPO DE DAÑO
21	ROTURA POR PANDEO
22	GRIETA DE ESQUINA
23	LOSA DIVIDIDA
24	GRIETA DE DURABILIDAD "D"
25	ESCALONAMIENTO
26	DAÑO DEL SELLO DE JUNTA
27	DESNIVEL CARRIL / BERMA
28	GRIETAS LINEALES
29	PARCHÉ (GRANDE)
30	PARCHÉ (PEQUEÑO)
31	PULIMENTO DE AGREGADOS
32	DESPRENDIMIENTOS
33	BOMBEO
34	PUNZONAMIENTO
35	CRUCE DE VÍA FÉRREA
36	DESCASCARAMIENTO POR AGRIETAMIENTO
37	GRIETAS DE RETRACCIÓN
38	ASTILLAMIENTO DE ESQUINA
39	ASTILLAMIENTO DE JUNTA

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS DE LA VÍA, SECCIÓN D - D / IDA						
CÓDIGO DEL TRAMO	LONGITUD	ANCHO	ÁREA	PROGRESIVA	COORDENADAS	
U.T. 29	45 ML	10.50 ML	266.83 M ²	12274.50	742175.180 E	9294711.589 N
U.T. 30	45 ML	10.50 ML	241.91 M ²	12295.50	742183.381 E	9294730.839 N
U.T. 31	45 ML	10.50 ML	221.84 M ²	12316.50	742192.420 E	9294751.043 N
U.T. 32	45 ML	10.50 ML	223.63 M ²	12337.50	742199.586 E	9294776.143 N
U.T. 33	45 ML	10.50 ML	222.31 M ²	12358.50	742206.405 E	9294801.357 N
U.T. 34	45 ML	10.50 ML	219.84 M ²	12379.50	742213.051 E	9294826.671 N
U.T. 35	45 ML	10.50 ML	220.61 M ²	12400.50	742219.787 E	9294851.985 N
U.T. 36	45 ML	10.50 ML	220.66 M ²	12421.50	742226.503 E	9294877.299 N
U.T. 37	45 ML	10.50 ML	220.79 M ²	12442.50	742233.237 E	9294902.613 N
U.T. 38	45 ML	10.50 ML	220.72 M ²	12463.50	742239.968 E	9294927.927 N
U.T. 39	45 ML	10.50 ML	189.47 M ²	12484.50	742246.693 E	9294953.241 N
				12505.50	742253.423 E	9294978.555 N

DETALLE DE LA SECCIÓN D - D
PROGRESIVA: 0 + 697.50 - 1 + 502
ESCALA 1:50



Anexo 359

Plano de detalles constructivo de la propuesta de intervención.

TESIS:
"ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL
PAVIMENTO RÍGIDO PARA LA
TRANSITABILIDAD AVENIDA
SALOMÓN VILCHEZ MURGA,
CUTERVO"

ASESOR:
MG. GUILLERMO ARTURO
DÍAZ JAUREGUI

AUTOR:
BACH. ANGELO ALEXIS
SALAZAR TELLO

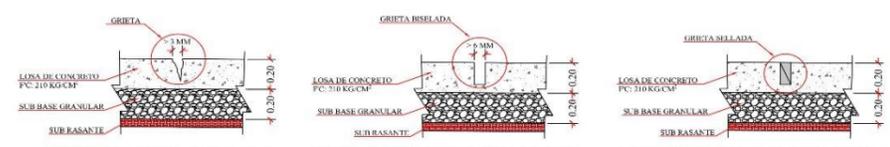
PLANO:
DETALLES CONSTRUCTIVOS DE LA
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

ESCALA:
1:25

LAMINA N°:
01/01

CÓDIGO DE PLANO:
DC-01

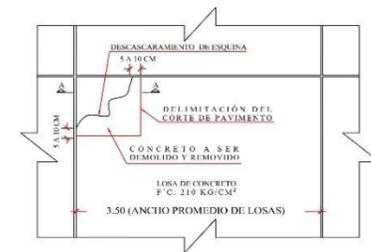
FECHA:
CUTERVO, NOVIEMBRE DEL 2024



IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN DE GRIETA EN EL PAVIMENTO, SE DEBE TENER EN CUENTA UN ANCHO SUPERIOR A LOS 3 MM.
HESILLADO DE LOS BORDOS DE LA GRIETA CON EQUIPO ESMEBLADOR, SE DEBE TENER UN ANCHO MÍNIMO HESILLADO DE 6 MM.
SELLADO DE GRIETA CON USO DE CEMENTO ASFÁLTICO MODIFICADO CON POLÍMEROS O MEZCLA DE ARENA - EMULSION ASFÁLTICA CON DOSIFICACIÓN MÍNIMA DEL 18% DE EMULSION.

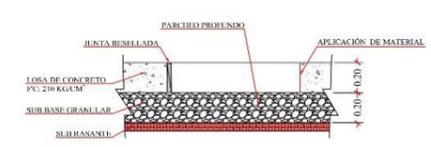
FALLAS CONTEMPLADAS: GRIETA DE ESQUINA CON SEVERIDAD MEDIA, GRIETA LINEAL CON SEVERIDAD MEDIA Y PARCHEO GRANDE CON SEVERIDAD MEDIA

SELLADO DE GRIETAS
ESC: 1/25



LA ZONA AFECTADA DEBE SER MARCADA PARA SU POSTERIOR CORTE, PARA ESTO DEBE TENER EN CONSIDERACIÓN QUE LA DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE CORTE DEBE EXTENDERSE ENTRE 5 A 10 CM DEL ÁREA DETERIORADA, LUEGO SE PROCEDE A LA DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ESCOMBROS DEL CONCRETO.

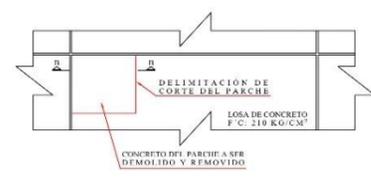
LOSA EN PLANTA
ESC: 1/25



EL CONCRETO UTILIZADO SERÁ DE UNA RESISTENCIA DE 210 KG/CM², ADEMÁS SE REALIZARÁ EN LA SUB BASE GRANULAR UNA COMPACTACIÓN AL 95% DE LA MÁXIMA DENSIDAD SECA DEL PROCTOR MODIFICADO (ASBESTO F-180, DESCASTE MANTO DEL 30% SEGÚN EL ENSAYO "LOS ANGELES", EL CEB MÍNIMO ES DEL 40%). FINALMENTE SE DEBE RESELLAR LAS JUNTAS CONTIGUAS A LAS LOSAS EXISTENTES Y APLICAR EL MATERIAL EPÓXICO EN LAS CARAS DE CORTE DEL CONCRETO PARA GARANTIZAR LA CORRECTA ADHESIÓN DEL CONCRETO NUEVO CON EL CONCRETO ANTIGUO.

FALLAS CONTEMPLADAS: GRIETA DE ESQUINA CON SEVERIDAD ALTA.

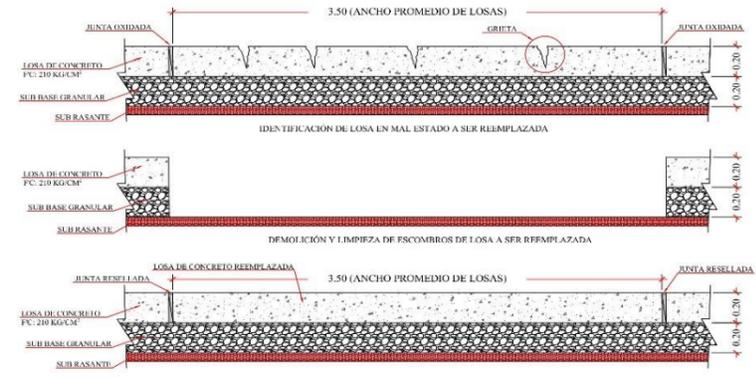
SECCIÓN A - A
ESC: 1/25



LA ZONA AFECTADA DEBE SER MARCADA PARA SU POSTERIOR CORTE, LUEGO SE PROCEDE A LA DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ESCOMBROS DEL CONCRETO A SER REMOVIDO.

LOSA EN PLANTA
ESC: 1/25

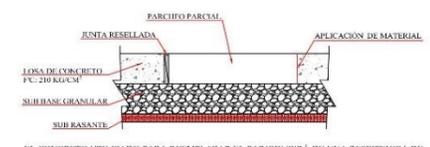
REEMPLAZO DE LA LOSA
ESC: 1/25



LA CALIDAD DEL CONCRETO EMPLEADO PARA REPONER LA LOSA DEMOLIDA SER DE F' C: 210 KG/CM², ADEMÁS LAS JUNTAS CONTIGUAS DEBEN SER RESELLADAS, PARA LOS CUAL SERÁN RESELLADAS CON UNA MEZCLA ASFÁLTICA Y SELLADAS ADECUAMIENTO CON UN MATERIAL DE POLIURETANO.

FALLAS CONTEMPLADAS: LOSA DIVIDIDA CON SEVERIDAD MEDIA Y ALTA, GRIETA LINEAL CON SEVERIDAD ALTA.

REEMPLAZO DE LA LOSA
ESC: 1/25



EL CONCRETO UTILIZADO PARA REEMPLAZAR EL PARCHEO SERÁ DE UNA RESISTENCIA DE 210 KG/CM², ADEMÁS SE DEBE RESELLAR LAS JUNTAS CONTIGUAS A LAS COSAS EXISTENTES Y SE DEBE APLICAR MATERIAL EPÓXICO EN LAS CARAS DEL CORTE DEL CONCRETO CON LA FINALIDAD DE GARANTIZAR LA CORRECTA ADHESIÓN DEL CONCRETO NUEVO CON EL CONCRETO ANTIGUO.

FALLAS CONTEMPLADAS: PARCHEO GRANDE CON SEVERIDAD ALTA, PARCHEO PEQUEÑO CON SEVERIDAD MEDIA Y ALTA.

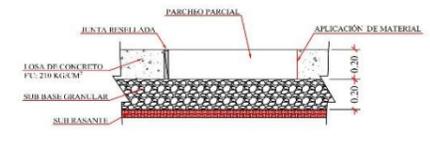
SECCIÓN B - B
ESC: 1/25

REEMPLAZO DEL PARCHEO
ESC: 1/25



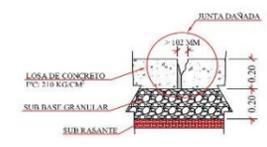
LA ZONA AFECTADA DEBE SER MARCADA PARA SU POSTERIOR CORTE, PARA ESTO DEBE TENER EN CONSIDERACIÓN QUE LA DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE CORTE DEBE EXTENDERSE ENTRE 5 A 10 CM DEL ÁREA DETERIORADA, LUEGO SE PROCEDE A LA DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ESCOMBROS DEL CONCRETO.

PARCHEO PARCIAL
ESC: 1/25

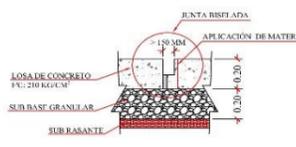


EL CONCRETO UTILIZADO SERÁ DE UNA RESISTENCIA DE 210 KG/CM², ADEMÁS SE DEBE RESELLAR LAS JUNTAS CONTIGUAS A LAS LOSAS EXISTENTES Y SE DEBE APLICAR MATERIAL EPÓXICO EN LAS CARAS DE CORTE DEL CONCRETO CON LA FINALIDAD DE GARANTIZAR LA CORRECTA ADHESIÓN DEL CONCRETO NUEVO CON EL CONCRETO ANTIGUO.

FALLAS CONTEMPLADAS: DESCASCAMIENTO DE JUNTA CON SEVERIDAD MEDIA.



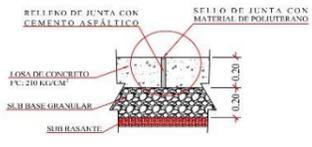
IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN DE LA JUNTA DAÑADA EN EL PAVIMENTO, SE DEBE TENER EN CUENTA UN ANCHO SUPERIOR A LOS 103 MM.



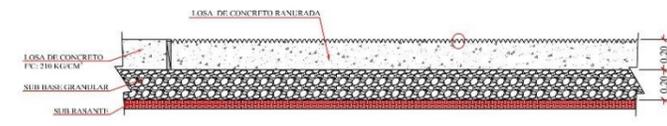
BISELADO DE LOS BORDOS DE LA JUNTA CON EQUIPO ESMEBLADOR, SE DEBE TENER UN ANCHO MÍNIMO HESILLADO DE 150 MM. EL CONCRETO UTILIZADO SERÁ DE UNA RESISTENCIA DE 210 KG/CM², ADEMÁS SE DEBE APLICAR MATERIAL EPÓXICO EN LAS CARAS DE CORTE DEL CONCRETO CON LA FINALIDAD DE GARANTIZAR LA CORRECTA ADHESIÓN DEL CONCRETO NUEVO CON EL CONCRETO ANTIGUO.

FALLAS CONTEMPLADAS: DESCASCAMIENTO DE JUNTA CON SEVERIDAD ALTA.

RECONSTRUCCIÓN DE JUNTA
ESC: 1/25



ANTES DE SELLAR NIVELAMOS LA JUNTA, ES NECESARIO LLEVAR A CABO UN PROCESO DE LIMPIEZA QUE PERMITA REMOVER TODO EL MATERIAL INCOMPRESIBLE ENMBRO EN LA JUNTA, POSTERIORMENTE SE PROCEDE RELLENAR LA JUNTA CON CEMENTO ASFÁLTICO, TENIENDO EN CONSIDERACIÓN QUE ESTE DEBE QUEDAR 4 MM A 5 MM POR DEBAJO DEL NIVEL DE LA SUPERFICIE DE ROTADURA, CON LA FINALIDAD DE DEJAR UN ESPACIO SUFICIENTE PARA LA APLICACIÓN DEL SELLO DE LA JUNTA CON MATERIAL POLIURETANO.



EL RANURADO DEBE LLEVARSE A CABO EN DIRECCIÓN LONGITUDINAL APLICÁNDOSE DESDE EL BORDE EXTERIOR DEL PAVIMENTO HACIA EL BORDE INTERIOR DEL CARRIL, RECOMENDÁNDOSE QUE EL TRASLAPADO ENTRE PASADAS SUCESIVAS NO EXCEDA LOS 25 MM.

FALLAS CONTEMPLADAS: PULMIENTO DE AGREGADOS CON SEVERIDAD BAJA, MEDIA Y ALTA.

RANURADO DE SUPERFICIE
ESC: 1/25