

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"													
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA													
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL													
EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)													
CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO													
Nombre de la Vía:	CALLE TARIJA												
Evaluated por:	JUAN GABRIEL BEJARANO SUYO												
Fecha:	26/08/2018					Muestra:	UM-1						
Abscisa Inicial:	0+000					Long. Muestra (m):	27,687						
Abscisa Final:	0+27,687					N° de Losas:	12						
TIPOS DE FALLA													
1. Blow up / Buckling					13. Bombeo								
2. Grieta de Esquina					14. Punzonamiento								
3. Losa Dividida					15. Cruce de Vía Férrica								
4. Grieta de Durabilidad "D"					16. Desconchamiento, Mapa de Grietas, Craquelado								
5. Escalonamiento o Escala					17. Grietas de Retracción								
6. Daño del Sello de Junta					18. Descascaramiento de Esquina								
7. Desnivel Carril / Berma					19. Descascaramiento de Junta								
8. Grietas Lineales (Long., Trans. y Diag.)													
9. Parche Grande (Mayor de 0,45 m ²)													
10. Parche Pequeño (Menor de 0,45 m ²)													
11. Pulimiento de Agregados													
12. Popouts o Desprend. Superficiales													
					SEVERIDADES								
					Baja:				"B"				
					Media:				"M"				
					Alta:				"A"				
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido									
2	B	3	25,00	20,20									
3	M	1	8,33	17,89									
8	B	2	16,67	9,07									
11	B	1	8,33	1,13									
12	B	8	66,67	12,17									
				TOTAL (VD) =	60,46								
Número de Valores Deducidos > 2 q : 4													
Valor Deducido más Alto HDVi : 20,20													
Número Admisible de Deducidos mi : 8,33													
CÁLCULO DEL PCI													
N°	VALORES DEDUCIDOS										TOTAL	"q"	CDV
1	20,20	17,89	12,17	9,07	1,13						60,46	4	35,47
2	20,20	17,89	12,17	2,00	1,13						53,39	3	34,37
3	20,20	17,89	2,00	2,00	1,13						43,22	2	34,42
4	20,20	2,00	2,00	2,00	1,13						27,33	1	27,33
												CDV máx. =	35,47
PCI = 100 - CDV máx.													
PCI = 64,53													
CONDICIÓN DEL PAVIMENTO = BUENO...!!!													

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

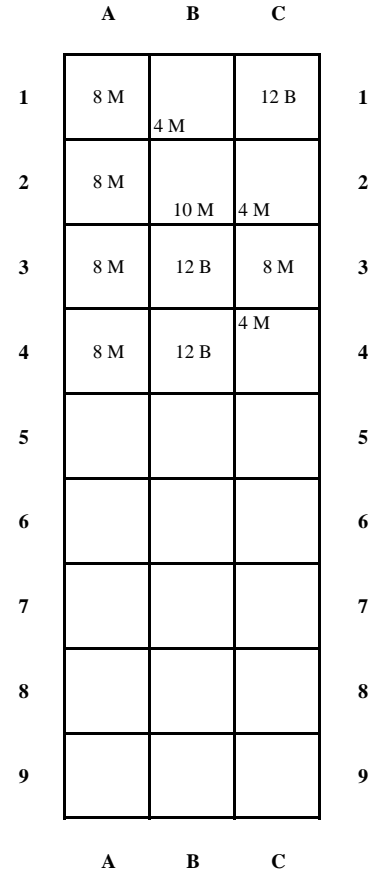
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)

CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO

Nombre de la Vía:	CALLE TARIJA		
Evaluated por:	JUAN GABRIEL BEJARANO SUYO		
Fecha:	26/08/2018	Muestra:	UM-3
Abscisa Inicial:	0+110,748	Long. Muestra (m):	27,687
Abscisa Final:	0+138,435	N° de Losas:	15

ESQUEMA:



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

SEVERIDADES				
Baja:	"B"			
Media:	"M"			
Alta:	"A"			
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
4	M	3	20,00	19,00
8	M	5	33,33	21,67
10	M	1	6,67	1,17
12	B	3	20,00	3,20
TOTAL (VD) =				45,04

Número de Valores Deducidos > 2 **q :** 3
 Valor Deducido más Alto **HDVi :** 21,67
 Número Admisible de Deducidos **mi :** 8,19

CÁLCULO DEL PCI

N°	VALORES DEDUCIDOS						TOTAL	"q"	CDV
1	21,67	19,00	3,20	1,17			45,04	3	28,73
2	21,67	19,00	2,00	1,17			43,84	2	34,88
3	21,67	2,00	2,00	1,17			26,84	1	26,84
							CDV máx. =	34,88	

PCI = 100 - CDV máx.
 PCI = 65,12
CONDICIÓN DEL PAVIMENTO = BUENO...!!!

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"																																																										
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA																																																										
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL																																																										
EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)																																																										
CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO																																																										
Nombre de la Vía:	CALLE TARIJA																																																									
Evaluado por:	JUAN GABRIEL BEJARANO SUYO																																																									
Fecha:	26/08/2018	Muestra:	UM-7																																																							
Abscisa Inicial:	0+305,416	Long. Muestra (m):	23,708																																																							
Abscisa Final:	0+329,124	N° de Losas:	12																																																							
TIPOS DE FALLA																																																										
1. Blow up / Buckling		13. Bombeo																																																								
2. Grieta de Esquina		14. Punzonamiento																																																								
3. Losa Dividida		15. Cruce de Vía Férrea																																																								
4. Grieta de Durabilidad "D"		16. Descascamiento, Mapa de Grietas, Craquelado																																																								
5. Escalonamiento o Escala		17. Grietas de Retracción																																																								
6. Daño del Sello de Junta		18. Descascamiento de Esquina																																																								
7. Desnivel Carril / Berma		19. Descascamiento de Junta																																																								
8. Grietas Lineales (Long., Trans. y Diag.)																																																										
9. Parche Grande (Mayor de 0,45 m ²)																																																										
10. Parche Pequeño (Menor de 0,45 m ²)																																																										
11. Pulimiento de Agregados																																																										
12. Popouts o Desprend. Superficiales																																																										
SEVERIDADES																																																										
Baja:		"B"																																																								
Media:		"M"																																																								
Alta:		"A"																																																								
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido																																																						
2	B	3	25,00	20,20																																																						
3	A	2	16,67	45,24																																																						
4	B	2	16,67	5,70																																																						
6	M	3	25,00	4,00																																																						
10	B	2	16,67	0,77																																																						
11	M	2	16,67	3,13																																																						
19	M	3	25,00	10,80																																																						
TOTAL (VD) =				89,84																																																						
<table border="1"> <tr> <td colspan="4">ESQUEMA:</td> </tr> <tr> <td></td> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>6 M 2 B</td> <td>11 M</td> <td>6 M</td> <td>19 M 4 B</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>3 A 19 M</td> <td>2 B</td> <td>11 M 10 B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4 B</td> <td>10 B 2 B</td> <td>6 M</td> <td>19 M 3 A</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> </tr> </table>					ESQUEMA:					A	B	C	D	1	6 M 2 B	11 M	6 M	19 M 4 B	2	3 A 19 M	2 B	11 M 10 B		3	4 B	10 B 2 B	6 M	19 M 3 A	4					5					6					7					8						A	B	C	D
ESQUEMA:																																																										
	A	B	C	D																																																						
1	6 M 2 B	11 M	6 M	19 M 4 B																																																						
2	3 A 19 M	2 B	11 M 10 B																																																							
3	4 B	10 B 2 B	6 M	19 M 3 A																																																						
4																																																										
5																																																										
6																																																										
7																																																										
8																																																										
	A	B	C	D																																																						
Número de Valores Deducidos > 2 q : 6 Valor Deducido más Alto HDVi : 45,24 Número Admisible de Deducidos mi : 6,03																																																										
CÁLCULO DEL PCI																																																										
N°	VALORES DEDUCIDOS							TOTAL	"q"	CDV																																																
1	45,24	20,20	10,80	5,70	4,00	3,13	0,77	89,84	6	46,91																																																
2	45,24	20,20	10,80	5,70	4,00	2,00	0,77	88,71	5	49,04																																																
3	45,24	20,20	10,80	5,70	2,00	2,00	0,77	86,71	4	50,69																																																
4	45,24	20,20	10,80	2,00	2,00	2,00	0,77	83,01	3	53,21																																																
5	45,24	20,20	2,00	2,00	2,00	2,00	0,77	74,21	2	55,03																																																
6	45,24	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,77	56,01	1	56,01																																																
								CDV máx. =	56,01																																																	
PCI = 100 - CDV máx. PCI = 43,99 CONDICIÓN DEL PAVIMENTO = REGULAR...!!!																																																										

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"																		
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA																		
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL																		
EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)																		
CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO																		
Nombre de la Vía:		CALLE TARIJA																
Evaluated por:		JUAN GABRIEL BEJARANO SUYO																
Fecha:		26/08/2018		Muestra:		UM-9												
Abscisa Inicial:		0+400,313		Long. Muestra (m):		23,773												
Abscisa Final:		0+424,086		N° de Losas:		20												
TIPOS DE FALLA																		
1. Blow up / Buckling					13. Bombeo													
2. Grieta de Esquina					14. Punzonamiento													
3. Losa Dividida					15. Cruce de Vía Férrea													
4. Grieta de Durabilidad "D"					16. Descascamiento, Mapa de Grietas, Craquelado													
5. Escalonamiento o Escala					17. Grietas de Retracción													
6. Daño del Sello de Junta					18. Descascamiento de Esquina													
7. Desnivel Carril / Berma					19. Descascamiento de Junta													
8. Grietas Lineales (Long., Trans. y Diag.)																		
9. Parche Grande (Mayor de 0,45 m ²)																		
10. Parche Pequeño (Menor de 0,45 m ²)																		
11. Pulimiento de Agregados																		
12. Popouts o Desprend. Superficiales																		
N° Falla		Severidad		N° de Losas		Densidad (%)		Valor Deducido										
2		M		2		10,00		14,50										
2		A		1		5,00		12,10										
3		M		1		5,00		10,70										
4		M		1		5,00		5,00										
5		M		1		5,00		3,90										
8		M		2		10,00		7,80										
11		M		2		10,00		1,30										
12		M		9		45,00		8,00										
TOTAL (VD) = 63,30																		
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 60%;">Número de Valores Deducidos > 2</td> <td style="text-align: right;">q :</td> <td style="text-align: right;">7</td> </tr> <tr> <td>Valor Deducido más Alto</td> <td style="text-align: right;">HDVi :</td> <td style="text-align: right;">14,50</td> </tr> <tr> <td>Número Admisible de Deducidos</td> <td style="text-align: right;">mi :</td> <td style="text-align: right;">8,85</td> </tr> </table>										Número de Valores Deducidos > 2	q :	7	Valor Deducido más Alto	HDVi :	14,50	Número Admisible de Deducidos	mi :	8,85
Número de Valores Deducidos > 2	q :	7																
Valor Deducido más Alto	HDVi :	14,50																
Número Admisible de Deducidos	mi :	8,85																
CÁLCULO DEL PCI																		
N°	VALORES DEDUCIDOS								TOTAL	"q"	CDV							
1	14,50	12,10	10,70	8,00	7,80	5,00	3,90	1,30	63,30	7	30,20							
2	14,50	12,10	10,70	8,00	7,80	5,00	2,00	1,30	61,40	6	30,84							
3	14,50	12,10	10,70	8,00	7,80	2,00	2,00	1,30	58,40	5	31,64							
4	14,50	12,10	10,70	8,00	2,00	2,00	2,00	1,30	52,60	4	30,63							
5	14,50	12,10	10,70	2,00	2,00	2,00	2,00	1,30	46,60	3	29,76							
6	14,50	12,10	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,30	37,90	2	30,53							
7	14,50	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,30	27,80	1	27,80							
CDV máx. = 31,64																		
PCI = 100 - CDV máx. PCI = 68,36 CONDICIÓN DEL PAVIMENTO = BUENO...!!!																		

ESQUEMA:

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

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"											
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA											
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL											
EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)											
CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO											
Nombre de la Vía:		CALLE TARIJA									
Evaluated por:		JUAN GABRIEL BEJARANO SUYO									
Fecha:	26/08/2018	Muestra:	UM-10								
Abscisa Inicial:	0+447,859	Long. Muestra (m):	23,773								
Abscisa Final:	0+471,632	N° de Losas:	20								
TIPOS DE FALLA											
1. Blow up / Buckling		13. Bombeo									
2. Grieta de Esquina		14. Punzonamiento									
3. Losa Dividida		15. Cruce de Vía Férrea									
4. Grieta de Durabilidad "D"		16. Descorchamiento, Mapa de Grietas, Craquelado									
5. Escalonamiento o Escala		17. Grietas de Retracción									
6. Daño del Sello de Junta		18. Descascaramiento de Esquina									
7. Desnivel Carril / Berma		19. Descascaramiento de Junta									
8. Grietas Lineales (Long., Trans. y Diag.)		SEVERIDADES									
9. Parche Grande (Mayor de 0,45 m ²)		Baja:	"B"								
10. Parche Pequeño (Menor de 0,45 m ²)		Media:	"M"								
11. Pulimiento de Agregados		Alta:	"A"								
12. Popouts o Desprend. Superficiales											
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido							
1	B	1	5,00	4,40							
3	B	3	15,00	14,20							
3	A	1	5,00	17,00							
4	B	3	15,00	5,20							
6	M	4	20,00	4,00							
10	B	2	10,00	0,00							
11	M	3	15,00	2,80							
19	M	4	20,00	8,30							
TOTAL (VD) = 55,90											
ESQUEMA:											
	A	B	C	D							
1	4 B	11 M 6 M	3 A	19 M							
2	11 M	3 B	4 B	6 M							
3	6 M 19 M	1 B 11 M	10 B	19 M							
4		4 B 19 M	3 B								
5		3 B	10 B	6 M							
6											
7											
8											
	A	B	C	D							
Número de Valores Deducidos > 2 q : 7											
Valor Deducido más Alto HDVi : 17,00											
Número Admisible de Deducidos mi : 8,62											
CÁLCULO DEL PCI											
N°	VALORES DEDUCIDOS								TOTAL	"q"	CDV
1	17,00	14,20	8,30	5,20	4,40	4,00	2,80		55,90	7	25,10
2	17,00	14,20	8,30	5,20	4,40	4,00	2,00		55,10	6	27,06
3	17,00	14,20	8,30	5,20	4,40	2,00	2,00		53,10	5	28,40
4	17,00	14,20	8,30	5,20	2,00	2,00	2,00		50,70	4	29,44
5	17,00	14,20	8,30	2,00	2,00	2,00	2,00		47,50	3	30,35
6	17,00	14,20	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00		41,20	2	32,90
7	17,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00		29,00	1	29,00
										CDV máx. =	32,90
PCI = 100 - CDV máx.											
PCI = 67,10											
CONDICIÓN DEL PAVIMENTO = BUENO....!!!											

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"											
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA											
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL											
EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)											
CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO											
Nombre de la Vía:		CALLE TARIJA									
Evaluable por:		JUAN GABRIEL BEJARANO SUYO									
Fecha:		26/08/2018			Muestra:		UM-11				
Abscisa Inicial:		0+495,405			Long. Muestra (m):		25,257				
Abscisa Final:		0+520,662			Nº de Losas:		20				
TIPOS DE FALLA											
1. Blow up / Buckling 2. Grieta de Esquina 3. Losa Dividida 4. Grieta de Durabilidad "D" 5. Escalonamiento o Escala 6. Daño del Sello de Junta 7. Desnivel Carril / Berma 8. Grietas Lineales (Long., Trans. y Diag.) 9. Parche Grande (Mayor de 0,45 m ²) 10. Parche Pequeño (Menor de 0,45 m ²) 11. Pulimiento de Agregados 12. Popouts o Desprend. Superficiales					13. Bombeo 14. Punzonamiento 15. Cruce de Vía Férrea 16. Descascamiento, Mapa de Grietas, Craquelado 17. Grietas de Retracción 18. Descascamiento de Esquina 19. Descascamiento de Junta						
SEVERIDADES											
Baja: "B"					Media: "M"						
Alta: "A"											
Nº Falla	Severidad	Nº de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido							
2	B	4	20,00	16,40							
4	B	2	10,00	3,60							
6	M	3	15,00	4,00							
8	M	2	10,00	7,80							
8	A	1	5,00	9,60							
10	M	2	10,00	1,70							
19	M	3	15,00	6,10							
TOTAL (VD) =				49,20							
Número de Valores Deducidos > 2 q : 6											
Valor Deducido más Alto HDVi : 16,40											
Número Admisible de Deducidos mi : 8,68											
CÁLCULO DEL PCI											
Nº	VALORES DEDUCIDOS								TOTAL	"q"	CDV
1	16,40	9,60	7,80	6,10	4,00	3,60	1,70		49,20	6	23,52
2	16,40	9,60	7,80	6,10	4,00	2,00	1,70		47,60	5	25,00
3	16,40	9,60	7,80	6,10	2,00	2,00	1,70		45,60	4	26,14
4	16,40	9,60	7,80	2,00	2,00	2,00	1,70		41,50	3	26,39
5	16,40	9,60	2,00	2,00	2,00	2,00	1,70		35,70	2	28,99
6	16,40	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,70		28,10	1	28,10
										CDV máx. =	28,99
PCI = 100 - CDV máx. PCI = 71,01 CONDICIÓN DEL PAVIMENTO = MUY BUENO...!!!											

ESQUEMA:

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

Número de Valores Deducidos > 2 **q** : 6
Valor Deducido más Alto **HDVi** : 16,40
Número Admisible de Deducidos **mi** : 8,68

PCI = 100 - CDV máx.
PCI = 71,01

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

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"
 FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
 CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

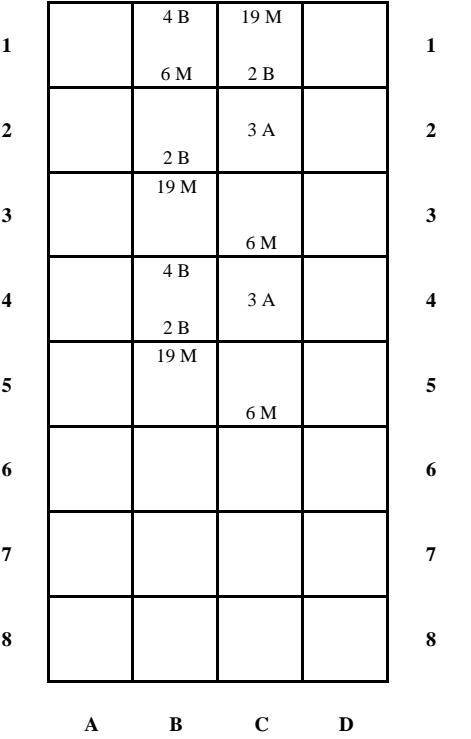
EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)

CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO

Nombre de la Vía:	CALLE TARIJA		
Evaluado por:	JUAN GABRIEL BEJARANO SUYO		
Fecha:	26/08/2018	Muestra:	UM-12
Abscisa Inicial:	0+545,919	Long. Muestra (m):	25,257
Abscisa Final:	0+571,176	N° de Losas:	20

ESQUEMA:

A	B	C	D
---	---	---	---



TIPOS DE FALLA

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

SEVERIDADES				
	Baja:	"B"		
	Media:	"M"		
	Alta:	"A"		
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	B	3	15,00	12,60
3	A	2	10,00	32,00
4	B	2	10,00	3,60
6	M	3	15,00	4,00
19	M	3	15,00	6,10
TOTAL (VD) =				58,30

Número de Valores Deducidos > 2	q : 5
Valor Deducido más Alto	HDVi : 32,00
Número Admisible de Deducidos	mi : 7,24

CÁLCULO DEL PCI

N°	VALORES DEDUCIDOS									TOTAL	"q"	CDV
	32,00	12,60	6,10	4,00	3,60	2,00	2,00	2,00	2,00			
1	32,00	12,60	6,10	4,00	3,60					58,30	5	31,58
2	32,00	12,60	6,10	4,00	2,00					56,70	4	33,21
3	32,00	12,60	6,10	2,00	2,00					54,70	3	35,29
4	32,00	12,60	2,00	2,00	2,00					50,60	2	39,89
5	32,00	2,00	2,00	2,00	2,00					40,00	1	40,00
											CDV máx. =	40,00

PCI = 100 - CDV máx.
 PCI = 60,00
CONDICIÓN DEL PAVIMENTO = BUENO...!!!

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"									
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA									
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL									
EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)									
CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO									
Nombre de la Vía:	CALLE TARIJA								
Evaluado por:	JUAN GABRIEL BEJARANO SUYO								
Fecha:	26/08/2018	Muestra:	UM-13						
Abscisa Inicial:	0+596,433	Long. Muestra (m):	25,257						
Abscisa Final:	0+621,690	N° de Losas:	20						
TIPOS DE FALLA									
1. Blow up / Buckling		13. Bombeo							
2. Grieta de Esquina		14. Punzonamiento							
3. Losa Dividida		15. Cruce de Vía Férrea							
4. Grieta de Durabilidad "D"		16. Descascamiento, Mapa de Grietas, Craquelado							
5. Escalonamiento o Escala		17. Grietas de Retracción							
6. Daño del Sello de Junta		18. Descascamiento de Esquina							
7. Desnivel Carril / Berma		19. Descascamiento de Junta							
8. Grietas Lineales (Long., Trans. y Diag.)									
9. Parche Grande (Mayor de 0,45 m ²)									
10. Parche Pequeño (Menor de 0,45 m ²)									
11. Pulimiento de Agregados									
12. Popouts o Desprend. Superficiales									
SEVERIDADES									
Baja:		"B"							
Media:		"M"							
Alta:		"A"							
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido					
2	M	3	15,00	21,70					
4	B	2	10,00	3,60					
7	M	4	20,00	8,40					
8	M	3	15,00	11,50					
12	A	6	30,00	4,80					
18	M	3	15,00	4,70					
TOTAL (VD) =				54,70					
ESQUEMA:									
	A	B	C	D					
1		12 A 4 B	8 M 18 M						
2		7 M 18 M	12 A						
3		12 A 2 M	12 A	7 M					
4	7 M	8 M 18 M	4 B 12 A 2 M						
5		12 A 2 M	8 M	7 M					
6									
7									
8									
	A	B	C	D					
Número de Valores Deducidos > 2 q : 6									
Valor Deducido más Alto HDVi : 21,70									
Número Admisible de Deducidos mi : 8,19									
CÁLCULO DEL PCI									
N°	VALORES DEDUCIDOS						TOTAL	"q"	CDV
1	21,70	11,50	8,40	4,80	4,70	3,60	54,70	6	26,82
2	21,70	11,50	8,40	4,80	4,70	2,00	53,10	5	28,40
3	21,70	11,50	8,40	4,80	2,00	2,00	50,40	4	29,25
4	21,70	11,50	8,40	2,00	2,00	2,00	47,60	3	30,42
5	21,70	11,50	2,00	2,00	2,00	2,00	41,20	2	32,90
6	21,70	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	31,70	1	31,70
								CDV máx. =	32,90
PCI = 100 - CDV máx.									
PCI = 67,10									
CONDICIÓN DEL PAVIMENTO = BUENO...!!!									

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"																																																										
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA																																																										
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL																																																										
EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)																																																										
CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO																																																										
Nombre de la Vía:	CALLE TARIJA																																																									
Evaluado por:	JUAN GABRIEL BEJARANO SUYO																																																									
Fecha:	26/08/2018	Muestra:	UM-14																																																							
Abscisa Inicial:	0+643,614	Long. Muestra (m):	21,924																																																							
Abscisa Final:	0+665,538	Nº de Losas:	20																																																							
TIPOS DE FALLA																																																										
1. Blow up / Buckling		13. Bombeo																																																								
2. Grieta de Esquina		14. Punzonamiento																																																								
3. Losa Dividida		15. Cruce de Vía Férrea																																																								
4. Grieta de Durabilidad "D"		16. Desconchamiento, Mapa de Grietas, Craquelado																																																								
5. Escalonamiento o Escala		17. Grietas de Retracción																																																								
6. Daño del Sello de Junta		18. Descascaramiento de Esquina																																																								
7. Desnivel Carril / Berma		19. Descascaramiento de Junta																																																								
8. Grietas Lineales (Long., Trans. y Diag.)																																																										
9. Parche Grande (Mayor de 0,45 m ²)																																																										
10. Parche Pequeño (Menor de 0,45 m ²)																																																										
11. Pulimiento de Agregados																																																										
12. Popouts o Desprend. Superficiales																																																										
SEVERIDADES																																																										
Baja:		"B"																																																								
Media:		"M"																																																								
Alta:		"A"																																																								
Nº Falla	Severidad	Nº de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido																																																						
3	M	2	10,00	21,50																																																						
6	M	3	15,00	4,00																																																						
8	A	4	20,00	28,30																																																						
12	A	6	30,00	4,80																																																						
18	M	5	25,00	8,30																																																						
TOTAL (VD) =				66,90																																																						
<p>ESQUEMA:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>8 A 18 M</td> <td>12 A 6 M</td> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>12 A 8 A</td> <td>3 M 18 M</td> <td></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>12 A 6 M</td> <td>12 A 18 M</td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td>12 A 18 M</td> <td>8 A</td> <td>3 M</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td>12 A 6 M</td> <td>8 A 18 M</td> <td></td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table>						A	B	C	D		1		8 A 18 M	12 A 6 M		1	2		12 A 8 A	3 M 18 M		2	3		12 A 6 M	12 A 18 M		3	4		12 A 18 M	8 A	3 M	4	5		12 A 6 M	8 A 18 M		5	6					6	7					7	8					8
	A	B	C	D																																																						
1		8 A 18 M	12 A 6 M		1																																																					
2		12 A 8 A	3 M 18 M		2																																																					
3		12 A 6 M	12 A 18 M		3																																																					
4		12 A 18 M	8 A	3 M	4																																																					
5		12 A 6 M	8 A 18 M		5																																																					
6					6																																																					
7					7																																																					
8					8																																																					
<p>Número de Valores Deducidos > 2 q: 5 Valor Deducido más Alto HDVi: 28,30 Número Admisible de Deducidos mi: 7,58</p>																																																										
CÁLCULO DEL PCI																																																										
Nº	VALORES DEDUCIDOS						TOTAL	"q"	CDV																																																	
1	28,30	21,50	8,30	4,80	4,00		66,90	5	36,67																																																	
2	28,30	21,50	8,30	4,80	2,00		64,90	4	38,04																																																	
3	28,30	21,50	8,30	2,00	2,00		62,10	3	39,87																																																	
4	28,30	21,50	2,00	2,00	2,00		55,80	2	43,23																																																	
5	28,30	2,00	2,00	2,00	2,00		36,30	1	36,30																																																	
							CDV máx. =	43,23																																																		
<p>PCI = 100 - CDV máx. PCI = 56,77 CONDICIÓN DEL PAVIMENTO = BUENO...!!!</p>																																																										

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

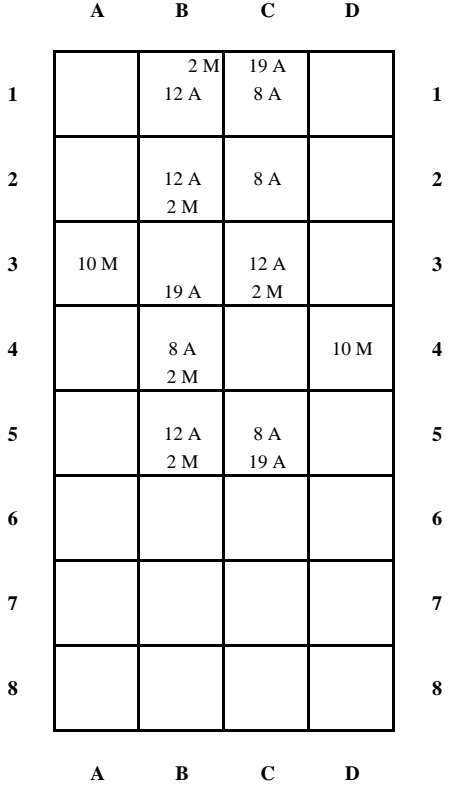
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)

CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO

Nombre de la Vía:	CALLE TARIJA		
Evaluable por:	JUAN GABRIEL BEJARANO SUYO		
Fecha:	26/08/2018	Muestra:	UM-15
Abscisa Inicial:	0+687,462	Long. Muestra (m):	21,924
Abscisa Final:	0+709,386	N° de Losas:	20

ESQUEMA:



- TIPOS DE FALLA**
- | | |
|---|---|
| 1. Blow up / Buckling | 13. Bombeo |
| 2. Grieta de Esquina | 14. Punzamiento |
| 3. Losa Dividida | 15. Cruce de Vía Férrea |
| 4. Grieta de Durabilidad "D" | 16. Descascamiento, Mapa de Grietas, Craquelado |
| 5. Escalonamiento o Escala | 17. Grietas de Retracción |
| 6. Daño del Sello de Junta | 18. Descascamiento de Esquina |
| 7. Desnivel Carril / Berma | 19. Descascamiento de Junta |
| 8. Grietas Lineales (Long., Trans. y Diag.) | |
| 9. Parche Grande (Mayor de 0,45 m²) | |
| 10. Parche Pequeño (Menor de 0,45 m²) | |
| 11. Pulimiento de Agregados | |
| 12. Popouts o Desprend. Superficiales | |

SEVERIDADES				
Baja:	"B"			
Media:	"M"			
Alta:	"A"			
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	M	5	25,00	34,40
8	A	4	20,00	28,30
10	M	2	10,00	1,70
12	A	4	20,00	3,20
19	A	3	15,00	19,70

Número de Valores Deducidos > 2 **q :** 4
 Valor Deducido más Alto **HDVi :** 34,40
 Número Admisible de Deducidos **mi :** 7,02

TOTAL (VD) =				87,30
---------------------	--	--	--	--------------

CÁLCULO DEL PCI

N°	VALORES DEDUCIDOS							TOTAL	"q"	CDV
	34,40	28,30	19,70	3,20	1,70					
1	34,40	28,30	19,70	3,20	1,70			87,30	4	51,02
2	34,40	28,30	19,70	2,00	1,70			86,10	3	55,06
3	34,40	28,30	2,00	2,00	1,70			68,40	2	51,46
4	34,40	2,00	2,00	2,00	1,70			42,10	1	42,10
CDV máx. =									55,06	

PCI = 100 - CDV máx.
 PCI = 44,94
 CONDICIÓN DEL PAVIMENTO = **REGULAR...!!!**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"																																																										
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA																																																										
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL																																																										
EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)																																																										
CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO																																																										
Nombre de la Vía:	CALLE TARIJA																																																									
Evaluated por:	JUAN GABRIEL BEJARANO SUYO																																																									
Fecha:	26/08/2018	Muestra:	UM-16																																																							
Abscisa Inicial:	0+731,310	Long. Muestra (m):	26,078																																																							
Abscisa Final:	0+757,388	N° de Losas:	20																																																							
TIPOS DE FALLA																																																										
1. Blow up / Buckling 2. Grieta de Esquina 3. Losa Dividida 4. Grieta de Durabilidad "D" 5. Escalonamiento o Escala 6. Daño del Sello de Junta 7. Desnivel Carril / Berma 8. Grietas Lineales (Long., Trans. y Diag.) 9. Parche Grande (Mayor de 0,45 m ²) 10. Parche Pequeño (Menor de 0,45 m ²) 11. Pulimiento de Agregados 12. Popouts o Desprend. Superficiales		13. Bombeo 14. Punzonamiento 15. Cruce de Vía Férrea 16. Desconchamiento, Mapa de Grietas, Craquelado 17. Grietas de Retracción 18. Descascaramiento de Esquina 19. Descascaramiento de Junta																																																								
SEVERIDADES																																																										
Baja:		"B"																																																								
Media:		"M"																																																								
Alta:		"A"																																																								
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido																																																						
1	M	2	10,00	17,50																																																						
3	M	2	10,00	21,50																																																						
6	M	4	20,00	4,00																																																						
12	A	5	25,00	4,00																																																						
18	M	3	15,00	4,70																																																						
19	B	4	20,00	4,20																																																						
TOTAL (VD) =				55,90																																																						
ESQUEMA: <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>6 M 18 M</td> <td>1 M 12 A 19 B</td> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>12 A</td> <td>6 M 3 M</td> <td></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>19 B</td> <td>12 A 18 M</td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td>12 A</td> <td>3 M 19 B</td> <td></td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td>1 M 12 A 18 M</td> <td>6 M 19 B</td> <td></td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table>						A	B	C	D		1		6 M 18 M	1 M 12 A 19 B		1	2		12 A	6 M 3 M		2	3		19 B	12 A 18 M		3	4		12 A	3 M 19 B		4	5		1 M 12 A 18 M	6 M 19 B		5	6					6	7					7	8					8
	A	B	C	D																																																						
1		6 M 18 M	1 M 12 A 19 B		1																																																					
2		12 A	6 M 3 M		2																																																					
3		19 B	12 A 18 M		3																																																					
4		12 A	3 M 19 B		4																																																					
5		1 M 12 A 18 M	6 M 19 B		5																																																					
6					6																																																					
7					7																																																					
8					8																																																					
Número de Valores Deducidos > 2 q : 6 Valor Deducido más Alto HDVi : 21,50 Número Admisible de Deducidos mi : 8,21																																																										
CÁLCULO DEL PCI																																																										
N°	VALORES DEDUCIDOS						TOTAL	"q"	CDV																																																	
1	21,50	17,50	4,70	4,20	4,00	4,00	55,90	6	27,54																																																	
2	21,50	17,50	4,70	4,20	4,00	2,00	53,90	5	28,90																																																	
3	21,50	17,50	4,70	4,20	2,00	2,00	51,90	4	30,19																																																	
4	21,50	17,50	4,70	2,00	2,00	2,00	49,70	3	31,80																																																	
5	21,50	17,50	2,00	2,00	2,00	2,00	47,00	2	37,25																																																	
6	21,50	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	31,50	1	31,50																																																	
CDV máx. =							37,25																																																			
PCI = 100 - CDV máx. PCI = 62,75 CONDICIÓN DEL PAVIMENTO = BUENO...!!!																																																										

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"				
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA				
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL				
EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)				
CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO				
Nombre de la Vía:	CALLE TARIJA			
Evaluado por:	JUAN GABRIEL BEJARANO SUYO			
Fecha:	26/08/2018	Muestra:	UM-18	
Abscisa Inicial:	0+835,622	Long. Muestra (m):	26,078	
Abscisa Final:	0+861,700	N° de Losas:	20	
TIPOS DE FALLA				
1. Blow up / Buckling 2. Grieta de Esquina 3. Losa Dividida 4. Grieta de Durabilidad "D" 5. Escalonamiento o Escala 6. Daño del Sello de Junta 7. Desnivel Carril / Berma 8. Grietas Lineales (Long., Trans. y Diag.) 9. Parche Grande (Mayor de 0,45 m ²) 10. Parche Pequeño (Menor de 0,45 m ²) 11. Pulimiento de Agregados 12. Popouts o Desprend. Superficiales		13. Bombeo 14. Punzonamiento 15. Cruce de Vía Férrrea 16. Descorchamiento, Mapa de Grietas, Craquelado 17. Grietas de Retracción 18. Descascaramiento de Esquina 19. Descascaramiento de Junta		
SEVERIDADES				
	Baja:	"B"		
	Media:	"M"		
	Alta:	"A"		
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
3	M	3	15,00	28,20
4	B	3	15,00	5,20
4	A	2	10,00	23,40
6	M	3	15,00	4,00
8	B	1	5,00	3,20
8	A	1	5,00	9,60
12	M	5	25,00	4,00
TOTAL (VD) =			77,60	

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

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

CÁLCULO DEL PCI												
N°	VALORES DEDUCIDOS								TOTAL	"q"	CDV	
1	28,20	23,40	9,60	5,20	4,00	4,00	3,20		77,60	7	38,05	
2	28,20	23,40	9,60	5,20	4,00	4,00	2,00		76,40	6	39,52	
3	28,20	23,40	9,60	5,20	4,00	2,00	2,00		74,40	5	41,03	
4	28,20	23,40	9,60	5,20	2,00	2,00	2,00		72,40	4	42,44	
5	28,20	23,40	9,60	2,00	2,00	2,00	2,00		69,20	3	44,48	
6	28,20	23,40	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00		61,60	2	47,04	
7	28,20	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00		40,20	1	40,20	
										CDV máx. =	47,04	

PCI = 100 - CDV máx. PCI = 52,96 CONDICIÓN DEL PAVIMENTO = REGULAR...!!!

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"										
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA										
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL										
EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)										
CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO										
Nombre de la Vía:		CALLE TARIJA								
Evaluated por:		JUAN GABRIEL BEJARANO SUYO								
Fecha:	26/08/2018	Muestra:	UM-20							
Abscisa Inicial:	0+934,006	Long. Muestra (m):	24,102							
Abscisa Final:	0+958,108	N° de Losas:	20							
TIPOS DE FALLA										
1. Blow up / Buckling 2. Grieta de Esquina 3. Losa Dividida 4. Grieta de Durabilidad "D" 5. Escalonamiento o Escala 6. Daño del Sello de Junta 7. Desnivel Carril / Berma 8. Grietas Lineales (Long., Trans. y Diag.) 9. Parche Grande (Mayor de 0,45 m ²) 10. Parche Pequeño (Menor de 0,45 m ²) 11. Pulimiento de Agregados 12. Popouts o Desprend. Superficiales		13. Bombeo 14. Punzonamiento 15. Cruce de Vía Férrea 16. Descascamiento, Mapa de Grietas, Craquelado 17. Grietas de Retracción 18. Descascamiento de Esquina 19. Descascamiento de Junta								
SEVERIDADES										
Baja:		"B"								
Media:		"M"								
Alta:		"A"								
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido						
2	A	3	15,00	34,00						
4	M	4	20,00	19,00						
6	A	2	10,00	8,00						
8	A	3	15,00	24,20						
12	A	8	40,00	6,70						
19	M	5	25,00	10,80						
TOTAL (VD) =				102,70						
CÁLCULO DEL PCI										
N°	VALORES DEDUCIDOS							TOTAL	"q"	CDV
1	34,00	24,20	19,00	10,80	8,00	6,70		102,70	6	53,35
2	34,00	24,20	19,00	10,80	8,00	2,00		98,00	5	53,95
3	34,00	24,20	19,00	10,80	2,00	2,00		92,00	4	53,60
4	34,00	24,20	19,00	2,00	2,00	2,00		83,20	3	53,32
5	34,00	24,20	2,00	2,00	2,00	2,00		66,20	2	50,03
6	34,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00		44,00	1	44,00
								CDV máx. =	53,95	
PCI = 100 - CDV máx. PCI = 46,05 CONDICIÓN DEL PAVIMENTO = REGULAR...!!!										

ESQUEMA:

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

Número de Valores Deducidos > 2 **q :** 6
 Valor Deducido más Alto **HDVi :** 34,00
 Número Admisible de Deducidos **mi :** 7,06

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"																		
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA																		
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL																		
EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)																		
CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO																		
Nombre de la Vía:		CALLE TARIJA																
Evaluated por:		JUAN GABRIEL BEJARANO SUYO																
Fecha:		26/08/2018		Muestra:		UM-21												
Abscisa Inicial:		0+982,210		Long. Muestra (m):		24,004												
Abscisa Final:		1+6,214		N° de Losas:		20												
TIPOS DE FALLA																		
1. Blow up / Buckling					13. Bombeo													
2. Grieta de Esquina					14. Punzonamiento													
3. Losa Dividida					15. Cruce de Vía Férrea													
4. Grieta de Durabilidad "D"					16. Descascamiento, Mapa de Grietas, Craquelado													
5. Escalonamiento o Escala					17. Grietas de Retracción													
6. Daño del Sello de Junta					18. Descascamiento de Esquina													
7. Desnivel Carril / Berma					19. Descascamiento de Junta													
8. Grietas Lineales (Long., Trans. y Diag.)																		
9. Parche Grande (Mayor de 0,45 m ²)																		
10. Parche Pequeño (Menor de 0,45 m ²)																		
11. Pulimiento de Agregados																		
12. Popouts o Desprend. Superficiales																		
SEVERIDADES																		
Baja:		"B"																
Media:		"M"																
Alta:		"A"																
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido														
3	M	5	25,00	37,90														
4	A	2	10,00	23,40														
6	A	4	20,00	8,00														
8	A	2	10,00	19,20														
11	M	4	20,00	3,80														
12	A	6	30,00	4,80														
18	B	4	20,00	2,70														
19	A	2	10,00	13,40														
TOTAL (VD) =				113,20														
<table border="0"> <tr> <td>Número de Valores Deducidos > 2</td> <td>q :</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Valor Deducido más Alto</td> <td>HDVi :</td> <td>37,90</td> </tr> <tr> <td>Número Admisible de Deducidos</td> <td>mi :</td> <td>6,70</td> </tr> </table>										Número de Valores Deducidos > 2	q :	8	Valor Deducido más Alto	HDVi :	37,90	Número Admisible de Deducidos	mi :	6,70
Número de Valores Deducidos > 2	q :	8																
Valor Deducido más Alto	HDVi :	37,90																
Número Admisible de Deducidos	mi :	6,70																
CÁLCULO DEL PCI																		
N°	VALORES DEDUCIDOS								TOTAL	"q"	CDV							
1	37,90	23,40	19,20	13,40	8,00	4,80	3,80	2,70	113,20	8	53,16							
2	37,90	23,40	19,20	13,40	8,00	4,80	3,80	2,00	112,50	7	55,54							
3	37,90	23,40	19,20	13,40	8,00	4,80	2,00	2,00	110,70	6	57,35							
4	37,90	23,40	19,20	13,40	8,00	2,00	2,00	2,00	107,90	5	58,95							
5	37,90	23,40	19,20	13,40	2,00	2,00	2,00	2,00	101,90	4	58,95							
6	37,90	23,40	19,20	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	90,50	3	57,68							
7	37,90	23,40	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	73,30	2	54,48							
8	37,90	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	51,90	1	51,90							
									CDV máx. =	58,95								
PCI = 100 - CDV máx. PCI = 41,05 CONDICIÓN DEL PAVIMENTO = REGULAR...!!!																		

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"											
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA											
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL											
EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)											
CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO											
Nombre de la Vía:		CALLE TARIJA									
Evaluado por:		JUAN GABRIEL BEJARANO SUYO									
Fecha:	26/08/2018	Muestra:	UM-23								
Abscisa Inicial:	1+78,226	Long. Muestra (m):	24,004								
Abscisa Final:	1+102,230	N° de Losas:	20								
TIPOS DE FALLA											
1. Blow up / Buckling 2. Grieta de Esquina 3. Losa Dividida 4. Grieta de Durabilidad "D" 5. Escalonamiento o Escala 6. Daño del Sello de Junta 7. Desnivel Carril / Berma 8. Grietas Lineales (Long., Trans. y Diag.) 9. Parche Grande (Mayor de 0,45 m ²) 10. Parche Pequeño (Menor de 0,45 m ²) 11. Pulimiento de Agregados 12. Popouts o Desprend. Superficiales		13. Bombeo 14. Punzonamiento 15. Cruce de Vía Férrea 16. Descorchamiento, Mapa de Grietas, Craquelado 17. Grietas de Retracción 18. Descascaramiento de Esquina 19. Descascaramiento de Junta									
SEVERIDADES											
Baja:		"B"									
Media:		"M"									
Alta:		"A"									
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido							
1	M	5	25,00	40,60							
5	A	3	15,00	23,00							
6	M	4	20,00	4,00							
8	M	4	20,00	14,40							
12	A	5	25,00	4,00							
18	M	3	15,00	4,70							
19	M	2	10,00	4,00							
TOTAL (VD) =				94,70							
ESQUEMA:											
	A	B	C	D							
1	1 M	19 M 8 M 18 M	12 A 6 M	5 A	1						
2		12 A 6 M	8 M	1 M	2						
3		19 M 12 A 6 M	1 M 18 M	5 A	3						
4	5 A	8 M 6 M	12 A	1 M	4						
5		12 A 1 M	8 M 18 M		5						
6					6						
7					7						
8					8						
	A	B	C	D							
Número de Valores Deducidos > 2				q : 7							
Valor Deducido más Alto				HDVi : 40,60							
Número Admisible de Deducidos				mi : 6,46							
CÁLCULO DEL PCI											
N°	VALORES DEDUCIDOS								TOTAL	"q"	CDV
1	40,60	23,00	14,40	4,70	4,00	4,00	4,00		94,70	7	46,77
2	40,60	23,00	14,40	4,70	4,00	4,00	2,00		92,70	6	48,35
3	40,60	23,00	14,40	4,70	4,00	2,00	2,00		90,70	5	50,12
4	40,60	23,00	14,40	4,70	2,00	2,00	2,00		88,70	4	51,79
5	40,60	23,00	14,40	2,00	2,00	2,00	2,00		86,00	3	55,00
6	40,60	23,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00		73,60	2	54,66
7	40,60	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00		52,60	1	52,60
										CDV máx. =	55,00
PCI = 100 - CDV máx. PCI = 45,00 CONDICIÓN DEL PAVIMENTO = REGULAR...!!!											

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"				
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA				
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL				
EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)				
CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO				
Nombre de la Vía:	CALLE TARIJA			
Evaluado por:	JUAN GABRIEL BEJARANO SUYO			
Fecha:	26/08/2018	Muestra:	UM-24	
Abscisa Inicial:	1+126,109	Long. Muestra (m):	23,879	
Abscisa Final:	1+149,988	N° de Losas:	20	
TIPOS DE FALLA				
1. Blow up / Buckling 2. Grieta de Esquina 3. Losa Dividida 4. Grieta de Durabilidad "D" 5. Escalonamiento o Escala 6. Daño del Sello de Junta 7. Desnivel Carril / Berma 8. Grietas Lineales (Long., Trans. y Diag.) 9. Parche Grande (Mayor de 0,45 m ²) 10. Parche Pequeño (Menor de 0,45 m ²) 11. Pulimiento de Agregados 12. Popouts o Desprend. Superficiales		13. Bombeo 14. Punzonamiento 15. Cruce de Vía Férrica 16. Descascamiento, Mapa de Grietas, Craquelado 17. Grietas de Retracción 18. Descascamiento de Esquina 19. Descascamiento de Junta		
SEVERIDADES				
	Baja:	"B"		
	Media:	"M"		
	Alta:	"A"		
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	M	4	20,00	28,70
4	B	5	25,00	8,30
8	A	3	15,00	24,20
12	M	5	25,00	4,00
18	B	4	20,00	2,70
TOTAL (VD) =				67,90

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

Número de Valores Deducidos > 2	q :	5
Valor Deducido más Alto	HDVi :	28,70
Número Admisible de Deducidos	mi :	7,55

CÁLCULO DEL PCI												
N°	VALORES DEDUCIDOS							TOTAL	"q"	CDV		
1	28,70	24,20	8,30	4,00	2,70					67,90	5	37,26
2	28,70	24,20	8,30	4,00	2,00					67,20	4	39,38
3	28,70	24,20	8,30	2,00	2,00					65,20	3	41,88
4	28,70	24,20	2,00	2,00	2,00					58,90	2	45,27
5	28,70	2,00	2,00	2,00	2,00					36,70	1	36,70
										CDV máx. =	45,27	

PCI = 100 - CDV máx.
PCI = 54,73
CONDICIÓN DEL PAVIMENTO = REGULAR...!!!

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)

CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO

Nombre de la Vía:	CALLE TARIJA		
Evaluado por:	JUAN GABRIEL BEJARANO SUYO		
Fecha:	26/08/2018	Muestra:	UM-25
Abscisa Inicial:	1+173,867	Long. Muestra (m):	23,879
Abscisa Final:	1+197,746	N° de Losas:	20

ESQUEMA:

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

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

SEVERIDADES

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

N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
3	M	5	25,00	37,90
7	A	2	10,00	7,60
8	M	3	15,00	11,50
12	A	6	30,00	4,80
18	A	8	40,00	20,80
TOTAL (VD) =				82,60

Número de Valores Deducidos > 2 **q** : 5
 Valor Deducido más Alto **HDVi** : 37,90
 Número Admisible de Deducidos **mi** : 6,70

CÁLCULO DEL PCI

N°	VALORES DEDUCIDOS						TOTAL	"q"	CDV		
1	37,90	20,80	11,50	7,60	4,80				82,60	5	45,68
2	37,90	20,80	11,50	7,60	2,00				79,80	4	46,88
3	37,90	20,80	11,50	2,00	2,00				74,20	3	47,69
4	37,90	20,80	2,00	2,00	2,00				64,70	2	49,06
5	37,90	2,00	2,00	2,00	2,00				45,90	1	45,90
										CDV máx. =	49,06

PCI = 100 - CDV máx.
PCI = 50,95
CONDICIÓN DEL PAVIMENTO = REGULAR...!!!

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"				
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA				
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL				
EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)				
CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO				
Nombre de la Vía:	CALLE TARIJA			
Evaluado por:	JUAN GABRIEL BEJARANO SUYO			
Fecha:	26/08/2018	Muestra:	UM-28	
Abscisa Inicial:	1+318,793	Long. Muestra (m):	24,292	
Abscisa Final:	1+343,085	N° de Losas:	20	
TIPOS DE FALLA				
1. Blow up / Buckling 2. Grieta de Esquina 3. Losa Dividida 4. Grieta de Durabilidad "D" 5. Escalonamiento o Escala 6. Daño del Sello de Junta 7. Desnivel Carril / Berma 8. Grietas Lineales (Long., Trans. y Diag.) 9. Parche Grande (Mayor de 0,45 m ²) 10. Parche Pequeño (Menor de 0,45 m ²) 11. Pulimiento de Agregados 12. Popouts o Desprend. Superficiales		13. Bombeo 14. Punzonamiento 15. Cruce de Vía Férrea 16. Desconchamiento, Mapa de Grietas, Craquelado 17. Grietas de Retracción 18. Descascaramiento de Esquina 19. Descascaramiento de Junta		
SEVERIDADES				
Baja:		"B"		
Media:		"M"		
Alta:		"A"		
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
6	M	4	20,00	4,00
8	M	3	15,00	11,50
10	B	1	5,00	0,00
11	M	5	25,00	4,60
12	B	4	20,00	3,20
18	M	3	15,00	4,70
TOTAL (VD) =				28,00

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

Número de Valores Deducidos > 2	q : 5
Valor Deducido más Alto	HDVi : 11,50
Número Admisible de Deducidos	mi : 9,13

CÁLCULO DEL PCI											
N°	VALORES DEDUCIDOS						TOTAL	"q"	CDV		
	11,50	4,70	4,60	4,00	3,20	2,00					
1	11,50	4,70	4,60	4,00	3,20	2,00	28,00	5	7,33		
2	11,50	4,70	4,60	4,00	2,00		26,80	4	13,60		
3	11,50	4,70	4,60	2,00	2,00		24,80	3	14,36		
4	11,50	4,70	2,00	2,00	2,00		22,20	2	17,85		
5	11,50	2,00	2,00	2,00	2,00		19,50	1	19,50		
CDV máx. =								19,50			

PCI = 100 - CDV máx.
PCI = 80,50
CONDICIÓN DEL PAVIMENTO = MUY BUENO...!!!

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"						
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA						
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL						
EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)						
CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO						
Nombre de la Vía:	CALLE ARGENTINA					
Evaluado por:	JUAN GABRIEL BEJARANO SUYO					
Fecha:	26/08/2018		Muestra:	UM-5		
Abscisa Inicial:	0+95,204		Long. Muestra (m):	23,801		
Abscisa Final:	0+119,005		N° de Losas:	20		
TIPOS DE FALLA						
1. Blow up / Buckling				13. Bombeo		
2. Grieta de Esquina				14. Punzonamiento		
3. Losa Dividida				15. Cruce de Vía Férrea		
4. Grieta de Durabilidad "D"				16. Descanchamiento, Mapa de Grietas, Craquelado		
5. Escalonamiento o Escala				17. Grietas de Retracción		
6. Daño del Sello de Junta				18. Descascaramiento de Esquina		
7. Desnivel Carril / Berma				19. Descascaramiento de Junta		
8. Grietas Lineales (Long., Trans. y Diag.)						
9. Parche Grande (Mayor de 0,45 m ²)						
10. Parche Pequeño (Menor de 0,45 m ²)						
11. Pulimiento de Agregados						
12. Popouts o Desprend. Superficiales						
N° Falla		Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido	
2		M	5	25,00	34,40	
7		M	4	20,00	8,40	
8		M	3	15,00	11,50	
11		B	8	40,00	6,40	
TOTAL (VD) =					60,70	

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

Número de Valores Deducidos > 2	q :	4
Valor Deducido más Alto	HDVi :	34,40
Número Admisible de Deducidos	mi :	7,02

CÁLCULO DEL PCI												
N°	VALORES DEDUCIDOS								TOTAL	"q"	CDV	
	1	2	3	4	5	6	7	8				
1	34,40	11,50	8,40	6,40						60,70	4	35,61
2	34,40	11,50	8,40	2,00						56,30	3	36,41
3	34,40	11,50	2,00	2,00						49,90	2	39,43
4	34,40	2,00	2,00	2,00						40,40	1	40,40
											CDV máx. =	40,40

PCI = 100 - CDV máx.
PCI = 59,60
CONDICIÓN DEL PAVIMENTO = BUENO...!!!

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)

CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO

Nombre de la Vía:	CALLE ARGENTINA		
Evaluable por:	JUAN GABRIEL BEJARANO SUYO		
Fecha:	26/08/2018	Muestra:	UM-6
Abscisa Inicial:	0+119,005	Long. Muestra (m):	34,290
Abscisa Final:	0+153,295	N° de Losas:	20

ESQUEMA:

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

TIPOS DE FALLA

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

SEVERIDADES

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

N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	M	5	25,00	34,40
2	A	1	5,00	12,10
6	M	4	20,00	4,00
8	M	3	15,00	11,50
10	M	4	20,00	3,00
12	A	6	30,00	4,80
TOTAL (VD) =				69,80

Número de Valores Deducidos > 2 **q :** 6
 Valor Deducido más Alto **HDVi :** 34,40
 Número Admisible de Deducidos **mi :** 7,02

CÁLCULO DEL PCI

N°	VALORES DEDUCIDOS							TOTAL	"q"	CDV
1	34,40	12,10	11,50	4,80	4,00	3,00	69,80	6	35,88	
2	34,40	12,10	11,50	4,80	4,00	2,00	68,80	5	37,79	
3	34,40	12,10	11,50	4,80	2,00	2,00	66,80	4	39,14	
4	34,40	12,10	11,50	2,00	2,00	2,00	64,00	3	41,10	
5	34,40	12,10	2,00	2,00	2,00	2,00	54,50	2	42,39	
6	34,40	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	44,40	1	44,40	
CDV máx. =									44,40	

PCI = 100 - CDV máx.
 PCI = 55,60
CONDICIÓN DEL PAVIMENTO = REGULAR...!!!

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)

CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO

Nombre de la Vía:	CALLE ARGENTINA		
Evaluado por:	JUAN GABRIEL BEJARANO SUYO		
Fecha:	26/08/2018	Muestra:	UM-9
Abscisa Inicial:	0+221,875	Long. Muestra (m):	34,290
Abscisa Final:	0+256,165	N° de Losas:	20

ESQUEMA:

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

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

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

N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
6	M	5	25,00	4,00
8	M	2	10,00	7,80
11	M	7	35,00	5,90
12	M	8	40,00	6,70
19	B	4	20,00	4,20

Número de Valores Deducidos > 2 **q :** 5
 Valor Deducido más Alto **HDVi :** 7,80
 Número Admisible de Deducidos **mi :** 9,47

TOTAL (VD) = 28,60

CÁLCULO DEL PCI

N°	VALORES DEDUCIDOS					TOTAL	"q"	CDV
	7,80	6,70	5,90	4,20	4,00			
1	7,80	6,70	5,90	4,20	4,00	28,60	5	7,53
2	7,80	6,70	5,90	4,20	2,00	26,60	4	13,20
3	7,80	6,70	5,90	2,00	2,00	24,40	3	14,08
4	7,80	6,70	2,00	2,00	2,00	20,50	2	16,42
5	7,80	2,00	2,00	2,00	2,00	15,80	1	15,80
							CDV máx. =	16,42

PCI = 100 - CDV máx.
PCI = 83,58
CONDICIÓN DEL PAVIMENTO = MUY BUENO...!!!

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"																																																										
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA																																																										
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL																																																										
EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)																																																										
CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO																																																										
Nombre de la Vía:		CALLE ARGENTINA																																																								
Evaluado por:		JUAN GABRIEL BEJARANO SUYO																																																								
Fecha:	26/08/2018	Muestra:	UM-10																																																							
Abscisa Inicial:	0+256,165	Long. Muestra (m):	34,290																																																							
Abscisa Final:	0+290,455	N° de Losas:	20																																																							
TIPOS DE FALLA																																																										
1. Blow up / Buckling		13. Bombeo																																																								
2. Grieta de Esquina		14. Punzonamiento																																																								
3. Losa Dividida		15. Cruce de Vía Férrea																																																								
4. Grieta de Durabilidad "D"		16. Descascamiento, Mapa de Grietas, Craquelado																																																								
5. Escalonamiento o Escala		17. Grietas de Retracción																																																								
6. Daño del Sello de Junta		18. Descascamiento de Esquina																																																								
7. Desnivel Carril / Berma		19. Descascamiento de Junta																																																								
8. Grietas Lineales (Long., Trans. y Diag.)																																																										
9. Parche Grande (Mayor de 0,45 m ²)																																																										
10. Parche Pequeño (Menor de 0,45 m ²)																																																										
11. Pulimiento de Agregados																																																										
12. Popouts o Desprend. Superficiales																																																										
SEVERIDADES																																																										
Baja:		"B"																																																								
Media:		"M"																																																								
Alta:		"A"																																																								
N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido																																																						
1	B	1	5,00	4,40																																																						
3	B	3	15,00	14,20																																																						
4	M	3	15,00	14,50																																																						
11	M	3	15,00	2,80																																																						
12	M	5	25,00	4,00																																																						
19	M	4	20,00	8,30																																																						
TOTAL (VD) =				48,20																																																						
ESQUEMA: <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>4 M 1 B 19 M</td> <td>12 M</td> <td>11 M</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>12 M</td> <td>3 B 4 M</td> <td></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>11 M</td> <td>19 M 3 B</td> <td>12 M</td> <td>19 M</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td>12 M 4 M</td> <td>3 B</td> <td>11 M</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td>19 M</td> <td>12 M</td> <td></td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table>						A	B	C	D		1		4 M 1 B 19 M	12 M	11 M	1	2		12 M	3 B 4 M		2	3	11 M	19 M 3 B	12 M	19 M	3	4		12 M 4 M	3 B	11 M	4	5		19 M	12 M		5	6					6	7					7	8					8
	A	B	C	D																																																						
1		4 M 1 B 19 M	12 M	11 M	1																																																					
2		12 M	3 B 4 M		2																																																					
3	11 M	19 M 3 B	12 M	19 M	3																																																					
4		12 M 4 M	3 B	11 M	4																																																					
5		19 M	12 M		5																																																					
6					6																																																					
7					7																																																					
8					8																																																					
Número de Valores Deducidos > 2 q : 6 Valor Deducido más Alto HDVi : 14,50 Número Admisible de Deducidos mi : 8,85																																																										
CÁLCULO DEL PCI																																																										
N°	VALORES DEDUCIDOS						TOTAL	"q"	CDV																																																	
1	14,50	14,20	8,30	4,40	4,00	2,80	48,20	6	22,92																																																	
2	14,50	14,20	8,30	4,40	4,00	2,00	47,40	5	24,88																																																	
3	14,50	14,20	8,30	4,40	2,00	2,00	45,40	4	26,01																																																	
4	14,50	14,20	8,30	2,00	2,00	2,00	43,00	3	27,38																																																	
5	14,50	14,20	2,00	2,00	2,00	2,00	36,70	2	29,69																																																	
6	14,50	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	24,50	1	24,50																																																	
CDV máx. =								29,69																																																		
PCI = 100 - CDV máx. PCI = 70,31 CONDICIÓN DEL PAVIMENTO = BUENO...!!!																																																										

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO"

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

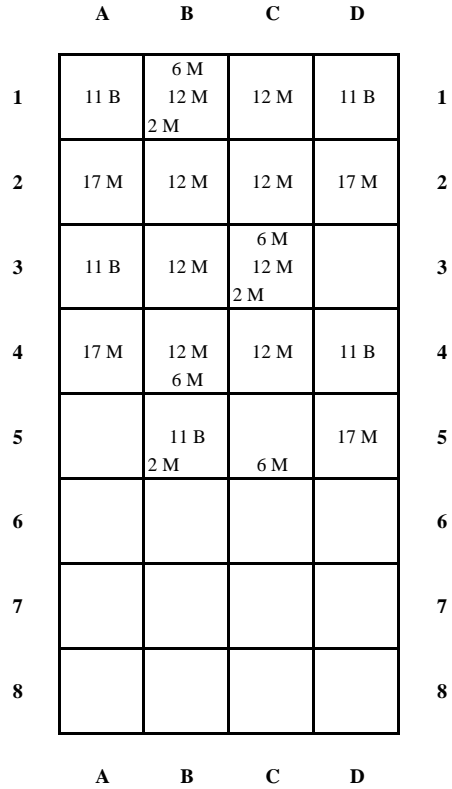
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO (PCI)

CARRETERAS CON SUPERFICIE DE CEMENTO HIDRÁULICO

Nombre de la Vía:	CALLE ARGENTINA		
Evaluated por:	JUAN GABRIEL BEJARANO SUYO		
Fecha:	26/08/2018	Muestra:	UM-11
Abscisa Inicial:	0+306,869	Long. Muestra (m):	16,414
Abscisa Final:	0+323,283	N° de Losas:	20

ESQUEMA:



TIPOS DE FALLA

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

N° Falla	Severidad	N° de Losas	Densidad (%)	Valor Deducido
2	M	3	15,00	21,70
6	M	4	20,00	4,00
11	B	5	25,00	4,60
12	M	8	40,00	6,70
17	M	4	20,00	0,00
TOTAL (VD) =				37,00

TOTAL (VD) = 37,00

Número de Valores Deducidos > 2 **q** : 4
 Valor Deducido más Alto **HDVi** : 21,70
 Número Admisible de Deducidos **mi** : 8,19

CÁLCULO DEL PCI

N°	VALORES DEDUCIDOS				TOTAL	"q"	CDV
	21,70	6,70	4,60	4,00			
1	21,70	6,70	4,60	4,00	37,00	4	20,52
2	21,70	6,70	4,60	2,00	35,00	3	21,70
3	21,70	6,70	2,00	2,00	32,40	2	26,42
4	21,70	2,00	2,00	2,00	27,70	1	27,70
CDV máx. =							27,70

PCI = 100 - CDV máx.
PCI = 72,30
CONDICIÓN DEL PAVIMENTO = MUY BUENO...!!!

ANEXO 6
CÁLCULOS PSI

CÁLCULO DEL PSI

CALLE COCHABAMBA - CIUDAD DE BERMEJO PROG. 0+000 a PROG. 1+560,070						
UNIDADES DE MUESTREO	PROGRESIVAS INICIAL Y FINAL	N° LOSAS	RUGOSIDAD LONGITUDINAL "C ₁ "	INTENSIDAD DE GRIETAS Y PARCHES "C ₂ "	DEFORMACIÓN TRANSVERSAL "C ₃ "	ÍNDICE DE SERVICIO PRESENTE PSI
UM-1	0+000,000 - 0+024,086	20	3	2	2	3,00
UM-2	0+072,258 - 0+096,344	20	2	1	1	4,20
UM-3	0+144,585 - 0+168,740	20	3	2	1	3,10
UM-4	0+217,050 - 0+241,205	20	4	2	1	2,30
UM-5	0+288,959 - 0+312,836	20	2	2	1	3,90
UM-6	0+360,590 - 0+384,629	20	3	3	1	2,80
UM-7	0+432,707 - 0+456,746	20	3	2	1	3,10
UM-8	0+504,693 - 0+528,601	20	4	2	1	2,30
UM-9	0+576,417 - 0+600,325	20	3	2	1	3,10
UM-10	0+648,549 - 0+672,661	20	2	2	1	3,90
UM-11	0+720,885 - 0+744,736	20	3	2	1	3,10
UM-12	0+792,438 - 0+816,289	20	3	3	1	2,80
UM-13	0+865,538 - 0+890,936	20	4	2	1	2,30
UM-14	0+941,732 - 0+967,130	20	2	2	1	3,90
UM-15	1+012,900 - 1+035,785	20	2	3	1	3,60
UM-16	1+081,555 - 1+105,987	20	3	3	1	2,80
UM-17	1+154,851 - 1+179,283	20	3	2	1	3,10
UM-18	1+227,105 - 1+250,495	20	3	3	1	2,80
UM-19	1+297,275 - 1+320,665	20	3	2	1	3,10
UM-20	1+368,355 - 1+392,200	20	3	2	1	3,10
UM-21	1+439,890 - 1+463,926	20	4	2	1	2,30
UM-22	1+511,998 - 1+536,034	20	3	3	1	2,80
UM-23	0+288,959 - 0+312,836	20	3	2	1	3,10
UM-24	0+217,050 - 0+241,205	20	2	2	1	3,90
UM-25	0+144,585 - 0+168,740	20	2	2	1	3,90
UM-26	0+072,258 - 0+096,344	20	3	2	1	3,10
UM-27	0+000,000 - 0+024,086	20	2	2	1	3,90

Fuente: Elaboración propia

CÁLCULO DEL PSI

CALLE TARIJA - CIUDAD DE BERMEJO PROG. 0+000 a PROG. 1+343,085						
UNIDADES DE MUESTREO	PROGRESIVAS INICIAL Y FINAL	Nº LOSAS	RUGOSIDAD LONGITUDINAL "C ₁ "	INTENSIDAD DE GRIETAS Y PARCHES "C ₂ "	DEFORMACIÓN TRANSVERSAL "C ₃ "	ÍNDICE DE SERVICIO PRESENTE PSI
UM-1	0+000,000 - 0+027,687	12	2	2	1	3,90
UM-2	0+055,374 - 0+083,061	12	2	2	1	3,90
UM-3	0+110,748 - 0+138,435	15	3	2	1	3,10
UM-4	0+162,348 - 0+186,261	12	2	1	1	4,20
UM-5	0+210,174 - 0+234,087	12	2	2	1	3,90
UM-6	0+258,000 - 0+281,708	12	2	1	1	4,20
UM-7	0+305,416 - 0+329,124	12	3	2	1	3,10
UM-8	0+352,832 - 0+376,540	12	2	2	1	3,90
UM-9	0+400,313 - 0+424,086	20	3	2	1	3,10
UM-10	0+447,859 - 0+471,632	20	2	2	1	3,90
UM-11	0+495,405 - 0+520,662	20	1	2	1	4,70
UM-12	0+545,919 - 0+571,176	20	2	2	1	3,90
UM-13	0+596,433 - 0+621,690	20	3	2	1	3,10
UM-14	0+643,614 - 0+665,538	20	2	2	1	3,90
UM-15	0+687,462 - 0+709,386	20	3	3	1	2,80
UM-16	0+731,310 - 0+757,388	20	3	2	1	3,10
UM-17	0+783,466 - 0+809,544	20	3	2	1	3,10
UM-18	0+835,622 - 0+861,700	20	2	2	1	3,90
UM-19	0+885,802 - 0+909,904	20	3	2	1	3,10
UM-20	0+934,006 - 0+958,108	20	4	2	1	2,30
UM-21	0+982,210 - 1+006,214	20	3	2	1	3,10
UM-22	1+030,218 - 1+054,222	20	3	2	1	3,10
UM-23	1+078,226 - 1+102,230	20	3	2	1	3,10
UM-24	1+126,109 - 1+149,988	20	2	2	1	3,90
UM-25	1+173,867 - 1+197,746	20	3	2	1	3,10
UM-26	1+221,625 - 1+245,917	20	3	2	1	3,10
UM-27	1+270,209 - 1+294,501	20	2	2	1	3,90
UM-28	1+318,793 - 1+343,085	20	3	2	1	3,10

Fuente: Elaboración propia

CÁLCULO DEL PSI

CALLE ARGENTINA - CIUDAD DE BERMEJO PROG. 0+000 a PROG. 0+372,52						
UNIDADES DE MUESTREO	PROGRESIVAS INICIAL Y FINAL	N° LOSAS	RUGOSIDAD LONGITUDINAL "C ₁ "	INTENSIDAD DE GRIETAS Y PARCHES "C ₂ "	DEFORMACIÓN TRANSVERSAL "C ₃ "	ÍNDICE DE SERVICIO PRESENTE PSI
UM-1	0+000,000 - 0+023,801	20	2	2	1	3,90
UM-2	0+023,801 - 0+047,602	20	2	1	1	4,20
UM-3	0+047,602 - 0+071,403	20	4	1	1	2,60
UM-4	0+071,403 - 0+095,204	20	3	2	1	3,10
UM-5	0+095,204 - 0+119,005	20	1	2	1	4,70
UM-6	0+119,005 - 0+153,295	20	3	2	1	3,10
UM-7	0+153,295 - 0+187,585	20	4	1	1	2,60
UM-8	0+187,585 - 0+221,875	20	3	2	1	3,10
UM-9	0+221,875 - 0+256,165	20	4	2	1	2,30
UM-10	0+256,165 - 0+290,455	20	3	2	1	3,10
UM-11	0+306,869 - 0+323,283	20	3	2	1	3,10
UM-12	0+323,283 - 0+339,697	12	4	2	1	2,30
UM-13	0+339,697 - 0+356,111	12	3	2	1	3,10

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 7
CÁLCULOS IRI

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-1

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE COCHABAMBA

ABSCISA INICIAL: 0 + 000

ABSCISA FINAL: 0 + 24,086

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]		ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,71	EJE	0,00	1,75
0,50	1,70		0,50	1,74
1,00	1,69		1,00	1,73
1,50	1,69		1,50	1,72
2,00	1,68		2,00	1,71
2,50	1,67		2,50	1,69
3,00	1,67		3,00	1,69
3,50	1,71		3,50	1,68
4,00	1,70		4,00	1,67
4,50	1,69		4,50	1,66
5,00	1,68		5,00	1,66
5,50	1,68		5,50	1,65
6,00	1,67		6,00	1,64
6,50	1,68		6,50	1,63
7,00	1,67		7,00	1,62
7,50	1,66		7,50	1,60
8,00	1,67		8,00	1,60
8,50	1,67		8,50	1,59
9,00	1,67		9,00	1,58
9,50	1,67		9,50	1,57
10,00	1,68		10,00	1,57
10,50	1,66		10,50	1,56
11,00	1,66		11,00	1,55
11,50	1,66		11,50	1,54
12,00	1,67		12,00	1,53
12,50	1,66		12,50	1,51
13,00	1,65		13,00	1,50
13,50	1,65		13,50	1,51
14,00	1,65		14,00	1,50
14,50	1,65		14,50	1,48
15,00	1,64		15,00	1,47
15,50	1,65		15,50	1,47
16,00	1,65		16,00	1,46
16,50	1,64		16,50	1,46
17,00	1,64		17,00	1,45
17,50	1,65		17,50	1,45
18,00	1,64		18,00	1,43
18,50	1,64		18,50	1,42
19,00	1,63		19,00	1,42
19,50	1,63		19,50	1,41
20,00	1,61		20,00	1,39
20,50	1,62		20,50	1,39
21,00	1,63		21,00	1,39
21,50	1,63		21,50	1,38
22,00	1,63		22,00	1,37
22,50	1,63		22,50	1,37
23,00	1,62		23,00	1,36
23,50	1,62		23,50	1,35
24,00	1,62		24,00	1,34

IRI Calculado = 4,35 m/Km

IRI Calculado = 4,83 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-2

NÚMERO DE LOSAS: 14

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE COCHABAMBA

ABSCISA INICIAL: 0 + 72,258

ABSCISA FINAL: 0 + 96,344

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,67
0,50	1,60
1,00	1,58
1,50	1,56
2,00	1,57
2,50	1,57
3,00	1,56
3,50	1,56
4,00	1,55
4,50	1,54
5,00	1,53
5,50	1,53
6,00	1,52
6,50	1,52
7,00	1,51
7,50	1,51
8,00	1,50
8,50	1,50
9,00	1,50
9,50	1,49
10,00	1,48
10,50	1,47
11,00	1,47
11,50	1,46
12,00	1,45
12,50	1,45
13,00	1,44
13,50	1,44
14,00	1,43
14,50	1,42
15,00	1,41
15,50	1,41
16,00	1,41
16,50	1,40
17,00	1,40
17,50	1,39
18,00	1,39
18,50	1,38
19,00	1,37
19,50	1,37
20,00	1,37
20,50	1,36
21,00	1,35
21,50	1,35
22,00	1,35
22,50	1,34
23,00	1,33
23,50	1,32
24,00	1,32

EJE

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,64
0,50	1,64
1,00	1,62
1,50	1,61
2,00	1,62
2,50	1,60
3,00	1,59
3,50	1,58
4,00	1,58
4,50	1,57
5,00	1,56
5,50	1,56
6,00	1,55
6,50	1,54
7,00	1,53
7,50	1,53
8,00	1,52
8,50	1,51
9,00	1,51
9,50	1,50
10,00	1,50
10,50	1,49
11,00	1,48
11,50	1,49
12,00	1,48
12,50	1,46
13,00	1,45
13,50	1,45
14,00	1,44
14,50	1,44
15,00	1,43
15,50	1,42
16,00	1,42
16,50	1,41
17,00	1,41
17,50	1,40
18,00	1,39
18,50	1,38
19,00	1,38
19,50	1,37
20,00	1,36
20,50	1,35
21,00	1,34
21,50	1,35
22,00	1,34
22,50	1,35
23,00	1,33
23,50	1,32
24,00	1,32

IRI Calculado = 6,67 m/Km

IRI Calculado = 7,23 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-3

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE COCHABAMBA

ABSCISA INICIAL: 0 + 144,585

ABSCISA FINAL: 0 + 168,740

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,65
0,50	1,64
1,00	1,64
1,50	1,63
2,00	1,63
2,50	1,64
3,00	1,63
3,50	1,62
4,00	1,62
4,50	1,62
5,00	1,61
5,50	1,61
6,00	1,61
6,50	1,60
7,00	1,60
7,50	1,59
8,00	1,59
8,50	1,60
9,00	1,59
9,50	1,58
10,00	1,57
10,50	1,58
11,00	1,58
11,50	1,57
12,00	1,57
12,50	1,57
13,00	1,56
13,50	1,56
14,00	1,56
14,50	1,55
15,00	1,55
15,50	1,55
16,00	1,55
16,50	1,54
17,00	1,54
17,50	1,54
18,00	1,54
18,50	1,52
19,00	1,52
19,50	1,52
20,00	1,53
20,50	1,52
21,00	1,51
21,50	1,51
22,00	1,51
22,50	1,51
23,00	1,50
23,50	1,49
24,00	1,50

EJE

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,68
0,50	1,68
1,00	1,67
1,50	1,67
2,00	1,66
2,50	1,65
3,00	1,64
3,50	1,65
4,00	1,65
4,50	1,64
5,00	1,65
5,50	1,63
6,00	1,63
6,50	1,63
7,00	1,62
7,50	1,62
8,00	1,61
8,50	1,61
9,00	1,61
9,50	1,60
10,00	1,60
10,50	1,59
11,00	1,59
11,50	1,59
12,00	1,58
12,50	1,58
13,00	1,57
13,50	1,57
14,00	1,57
14,50	1,56
15,00	1,55
15,50	1,54
16,00	1,55
16,50	1,55
17,00	1,54
17,50	1,54
18,00	1,54
18,50	1,53
19,00	1,53
19,50	1,52
20,00	1,53
20,50	1,52
21,00	1,51
21,50	1,51
22,00	1,50
22,50	1,49
23,00	1,49
23,50	1,48
24,00	1,49

IRI Calculado = 7,40 m/Km

IRI Calculado = 6,66 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-4

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE COCHABAMBA

ABSCISA INICIAL: 0 + 217,050

ABSCISA FINAL: 0 + 241,205

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,54
0,50	1,53
1,00	1,53
1,50	1,52
2,00	1,51
2,50	1,51
3,00	1,50
3,50	1,49
4,00	1,49
4,50	1,49
5,00	1,48
5,50	1,48
6,00	1,48
6,50	1,47
7,00	1,46
7,50	1,46
8,00	1,45
8,50	1,46
9,00	1,44
9,50	1,44
10,00	1,43
10,50	1,42
11,00	1,42
11,50	1,42
12,00	1,41
12,50	1,41
13,00	1,41
13,50	1,40
14,00	1,39
14,50	1,39
15,00	1,38
15,50	1,38
16,00	1,36
16,50	1,37
17,00	1,37
17,50	1,36
18,00	1,36
18,50	1,35
19,00	1,35
19,50	1,34
20,00	1,33
20,50	1,33
21,00	1,33
21,50	1,33
22,00	1,32
22,50	1,31
23,00	1,31
23,50	1,31
24,00	1,30

EJE

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,52
0,50	1,51
1,00	1,51
1,50	1,50
2,00	1,50
2,50	1,50
3,00	1,49
3,50	1,48
4,00	1,48
4,50	1,47
5,00	1,46
5,50	1,46
6,00	1,46
6,50	1,45
7,00	1,45
7,50	1,45
8,00	1,43
8,50	1,43
9,00	1,41
9,50	1,42
10,00	1,42
10,50	1,41
11,00	1,42
11,50	1,41
12,00	1,40
12,50	1,39
13,00	1,39
13,50	1,37
14,00	1,38
14,50	1,37
15,00	1,36
15,50	1,36
16,00	1,36
16,50	1,36
17,00	1,35
17,50	1,34
18,00	1,33
18,50	1,33
19,00	1,33
19,50	1,31
20,00	1,32
20,50	1,31
21,00	1,32
21,50	1,31
22,00	1,30
22,50	1,30
23,00	1,29
23,50	1,29
24,00	1,28

IRI Calculado = 4,73 m/Km

IRI Calculado = 4,67 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-5

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE COCHABAMBA

ABSCISA INICIAL: 0 + 288,959

ABSCISA FINAL: 0 + 312,836

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,47
0,50	1,47
1,00	1,47
1,50	1,46
2,00	1,46
2,50	1,45
3,00	1,46
3,50	1,44
4,00	1,44
4,50	1,43
5,00	1,43
5,50	1,42
6,00	1,41
6,50	1,41
7,00	1,40
7,50	1,39
8,00	1,39
8,50	1,39
9,00	1,37
9,50	1,38
10,00	1,37
10,50	1,37
11,00	1,37
11,50	1,37
12,00	1,36
12,50	1,35
13,00	1,36
13,50	1,34
14,00	1,34
14,50	1,32
15,00	1,33
15,50	1,32
16,00	1,32
16,50	1,31
17,00	1,31
17,50	1,31
18,00	1,30
18,50	1,30
19,00	1,29
19,50	1,29
20,00	1,28
20,50	1,28
21,00	1,28
21,50	1,27
22,00	1,26
22,50	1,27
23,00	1,26
23,50	1,25
24,00	1,25

EJE

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,45
0,50	1,45
1,00	1,45
1,50	1,44
2,00	1,45
2,50	1,43
3,00	1,44
3,50	1,42
4,00	1,42
4,50	1,41
5,00	1,42
5,50	1,41
6,00	1,40
6,50	1,39
7,00	1,39
7,50	1,40
8,00	1,38
8,50	1,38
9,00	1,38
9,50	1,37
10,00	1,38
10,50	1,36
11,00	1,36
11,50	1,35
12,00	1,35
12,50	1,35
13,00	1,35
13,50	1,34
14,00	1,34
14,50	1,33
15,00	1,33
15,50	1,32
16,00	1,31
16,50	1,32
17,00	1,31
17,50	1,30
18,00	1,30
18,50	1,30
19,00	1,30
19,50	1,29
20,00	1,29
20,50	1,27
21,00	1,28
21,50	1,28
22,00	1,28
22,50	1,27
23,00	1,27
23,50	1,27
24,00	1,26

IRI Calculado = 3,86 m/Km

IRI Calculado = 3,78 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-6

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE COCHABAMBA

ABSCISA INICIAL: 0 + 360,590

ABSCISA FINAL: 0 + 384,629

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]	EJE	ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,61		0,00	1,58
0,50	1,60		0,50	1,57
1,00	1,59		1,00	1,56
1,50	1,59		1,50	1,55
2,00	1,58		2,00	1,55
2,50	1,59		2,50	1,55
3,00	1,57		3,00	1,53
3,50	1,56		3,50	1,52
4,00	1,56		4,00	1,52
4,50	1,55		4,50	1,50
5,00	1,55		5,00	1,49
5,50	1,55		5,50	1,49
6,00	1,53		6,00	1,48
6,50	1,53		6,50	1,48
7,00	1,53		7,00	1,47
7,50	1,51		7,50	1,47
8,00	1,52		8,00	1,47
8,50	1,51		8,50	1,45
9,00	1,52		9,00	1,44
9,50	1,50		9,50	1,44
10,00	1,50		10,00	1,43
10,50	1,49		10,50	1,42
11,00	1,49		11,00	1,40
11,50	1,48		11,50	1,41
12,00	1,48		12,00	1,39
12,50	1,47		12,50	1,39
13,00	1,46		13,00	1,38
13,50	1,45		13,50	1,39
14,00	1,45		14,00	1,37
14,50	1,45		14,50	1,36
15,00	1,43		15,00	1,36
15,50	1,44		15,50	1,36
16,00	1,43		16,00	1,34
16,50	1,44		16,50	1,34
17,00	1,42		17,00	1,32
17,50	1,42		17,50	1,32
18,00	1,40		18,00	1,31
18,50	1,41		18,50	1,31
19,00	1,40		19,00	1,30
19,50	1,39		19,50	1,29
20,00	1,39		20,00	1,29
20,50	1,39		20,50	1,28
21,00	1,39		21,00	1,27
21,50	1,38		21,50	1,27
22,00	1,38		22,00	1,27
22,50	1,36		22,50	1,25
23,00	1,37		23,00	1,25
23,50	1,36		23,50	1,26
24,00	1,36		24,00	1,24

IRI Calculado = 5,21 m/Km

IRI Calculado = 6,98 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-7

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE COCHABAMBA

ABSCISA INICIAL: 0 + 432,707

ABSCISA FINAL: 0 + 456,746

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,53
0,50	1,54
1,00	1,53
1,50	1,53
2,00	1,52
2,50	1,53
3,00	1,51
3,50	1,51
4,00	1,51
4,50	1,50
5,00	1,49
5,50	1,49
6,00	1,49
6,50	1,48
7,00	1,47
7,50	1,47
8,00	1,47
8,50	1,47
9,00	1,46
9,50	1,45
10,00	1,45
10,50	1,44
11,00	1,43
11,50	1,43
12,00	1,42
12,50	1,40
13,00	1,41
13,50	1,40
14,00	1,39
14,50	1,39
15,00	1,38
15,50	1,39
16,00	1,37
16,50	1,36
17,00	1,35
17,50	1,35
18,00	1,34
18,50	1,33
19,00	1,34
19,50	1,32
20,00	1,31
20,50	1,31
21,00	1,30
21,50	1,29
22,00	1,27
22,50	1,27
23,00	1,27
23,50	1,26
24,00	1,25

EJE

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,48
0,50	1,48
1,00	1,48
1,50	1,47
2,00	1,47
2,50	1,47
3,00	1,45
3,50	1,45
4,00	1,45
4,50	1,44
5,00	1,42
5,50	1,42
6,00	1,41
6,50	1,41
7,00	1,41
7,50	1,41
8,00	1,40
8,50	1,39
9,00	1,38
9,50	1,38
10,00	1,38
10,50	1,37
11,00	1,35
11,50	1,36
12,00	1,35
12,50	1,36
13,00	1,34
13,50	1,34
14,00	1,33
14,50	1,33
15,00	1,32
15,50	1,30
16,00	1,31
16,50	1,30
17,00	1,29
17,50	1,29
18,00	1,30
18,50	1,28
19,00	1,27
19,50	1,27
20,00	1,28
20,50	1,26
21,00	1,26
21,50	1,24
22,00	1,25
22,50	1,24
23,00	1,25
23,50	1,23
24,00	1,23

IRI Calculado = 6,95 m/Km

IRI Calculado = 5,98 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-8

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE COCHABAMBA

ABSCISA INICIAL: 0 + 504,693

ABSCISA FINAL: 0 + 528,601

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,34
0,50	1,33
1,00	1,34
1,50	1,33
2,00	1,33
2,50	1,33
3,00	1,33
3,50	1,31
4,00	1,31
4,50	1,31
5,00	1,31
5,50	1,30
6,00	1,30
6,50	1,29
7,00	1,29
7,50	1,29
8,00	1,27
8,50	1,28
9,00	1,27
9,50	1,27
10,00	1,28
10,50	1,26
11,00	1,26
11,50	1,25
12,00	1,25
12,50	1,24
13,00	1,24
13,50	1,24
14,00	1,24
14,50	1,24
15,00	1,23
15,50	1,23
16,00	1,21
16,50	1,22
17,00	1,21
17,50	1,20
18,00	1,21
18,50	1,20
19,00	1,21
19,50	1,20
20,00	1,19
20,50	1,20
21,00	1,19
21,50	1,18
22,00	1,17
22,50	1,18
23,00	1,17
23,50	1,16
24,00	1,16

EJE

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,37
0,50	1,37
1,00	1,36
1,50	1,36
2,00	1,35
2,50	1,35
3,00	1,35
3,50	1,34
4,00	1,34
4,50	1,33
5,00	1,32
5,50	1,33
6,00	1,32
6,50	1,31
7,00	1,30
7,50	1,30
8,00	1,29
8,50	1,29
9,00	1,29
9,50	1,29
10,00	1,29
10,50	1,28
11,00	1,27
11,50	1,26
12,00	1,26
12,50	1,26
13,00	1,27
13,50	1,25
14,00	1,25
14,50	1,23
15,00	1,24
15,50	1,23
16,00	1,24
16,50	1,22
17,00	1,22
17,50	1,23
18,00	1,21
18,50	1,21
19,00	1,19
19,50	1,20
20,00	1,20
20,50	1,19
21,00	1,19
21,50	1,18
22,00	1,17
22,50	1,17
23,00	1,17
23,50	1,17
24,00	1,16

IRI Calculado = 5,54 m/Km

IRI Calculado = 5,62 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-9

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE COCHABAMBA

ABSCISA INICIAL: 0 + 576,417

ABSCISA FINAL: 0 + 600,325

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,26
0,50	1,26
1,00	1,26
1,50	1,27
2,00	1,26
2,50	1,27
3,00	1,26
3,50	1,26
4,00	1,25
4,50	1,26
5,00	1,27
5,50	1,26
6,00	1,27
6,50	1,26
7,00	1,26
7,50	1,27
8,00	1,29
8,50	1,29
9,00	1,29
9,50	1,30
10,00	1,30
10,50	1,30
11,00	1,31
11,50	1,30
12,00	1,30
12,50	1,30
13,00	1,30
13,50	1,30
14,00	1,31
14,50	1,31
15,00	1,32
15,50	1,31
16,00	1,32
16,50	1,31
17,00	1,32
17,50	1,32
18,00	1,32
18,50	1,34
19,00	1,33
19,50	1,33
20,00	1,32
20,50	1,34
21,00	1,35
21,50	1,34
22,00	1,34
22,50	1,33
23,00	1,35
23,50	1,35
24,00	1,35

EJE

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,28
0,50	1,28
1,00	1,28
1,50	1,28
2,00	1,28
2,50	1,28
3,00	1,28
3,50	1,28
4,00	1,28
4,50	1,28
5,00	1,29
5,50	1,28
6,00	1,28
6,50	1,28
7,00	1,28
7,50	1,29
8,00	1,29
8,50	1,29
9,00	1,30
9,50	1,30
10,00	1,31
10,50	1,32
11,00	1,33
11,50	1,32
12,00	1,33
12,50	1,32
13,00	1,32
13,50	1,33
14,00	1,32
14,50	1,32
15,00	1,34
15,50	1,33
16,00	1,33
16,50	1,32
17,00	1,33
17,50	1,34
18,00	1,35
18,50	1,34
19,00	1,34
19,50	1,33
20,00	1,35
20,50	1,35
21,00	1,36
21,50	1,35
22,00	1,35
22,50	1,37
23,00	1,37
23,50	1,36
24,00	1,36

IRI Calculado = 4,31 m/Km

IRI Calculado = 4,79 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-10

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE COCHABAMBA

ABSCISA INICIAL: 0 + 648,549

ABSCISA FINAL: 0 + 672,661

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,30
0,50	1,30
1,00	1,29
1,50	1,28
2,00	1,28
2,50	1,27
3,00	1,27
3,50	1,27
4,00	1,27
4,50	1,27
5,00	1,27
5,50	1,26
6,00	1,26
6,50	1,26
7,00	1,26
7,50	1,26
8,00	1,24
8,50	1,23
9,00	1,24
9,50	1,24
10,00	1,23
10,50	1,23
11,00	1,23
11,50	1,23
12,00	1,24
12,50	1,22
13,00	1,22
13,50	1,22
14,00	1,21
14,50	1,22
15,00	1,21
15,50	1,20
16,00	1,21
16,50	1,20
17,00	1,20
17,50	1,18
18,00	1,19
18,50	1,19
19,00	1,19
19,50	1,18
20,00	1,18
20,50	1,19
21,00	1,18
21,50	1,17
22,00	1,18
22,50	1,17
23,00	1,16
23,50	1,16
24,00	1,16

EJE

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,28
0,50	1,28
1,00	1,28
1,50	1,28
2,00	1,28
2,50	1,28
3,00	1,28
3,50	1,28
4,00	1,28
4,50	1,28
5,00	1,28
5,50	1,28
6,00	1,28
6,50	1,28
7,00	1,28
7,50	1,29
8,00	1,29
8,50	1,29
9,00	1,30
9,50	1,30
10,00	1,31
10,50	1,32
11,00	1,33
11,50	1,32
12,00	1,33
12,50	1,33
13,00	1,34
13,50	1,35
14,00	1,34
14,50	1,34
15,00	1,34
15,50	1,35
16,00	1,35
16,50	1,36
17,00	1,36
17,50	1,36
18,00	1,35
18,50	1,36
19,00	1,37
19,50	1,38
20,00	1,37
20,50	1,38
21,00	1,39
21,50	1,38
22,00	1,38
22,50	1,38
23,00	1,39
23,50	1,39
24,00	1,40

IRI Calculado = 9,93 m/Km

IRI Calculado = 8,89 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-11

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE COCHABAMBA

ABSCISA INICIAL: 0 + 720,885

ABSCISA FINAL: 0 + 744,736

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,30
0,50	1,30
1,00	1,29
1,50	1,29
2,00	1,29
2,50	1,29
3,00	1,27
3,50	1,27
4,00	1,26
4,50	1,26
5,00	1,26
5,50	1,26
6,00	1,25
6,50	1,24
7,00	1,24
7,50	1,25
8,00	1,24
8,50	1,23
9,00	1,24
9,50	1,22
10,00	1,21
10,50	1,22
11,00	1,20
11,50	1,20
12,00	1,19
12,50	1,19
13,00	1,19
13,50	1,17
14,00	1,18
14,50	1,17
15,00	1,18
15,50	1,17
16,00	1,16
16,50	1,16
17,00	1,16
17,50	1,15
18,00	1,15
18,50	1,13
19,00	1,14
19,50	1,13
20,00	1,12
20,50	1,13
21,00	1,12
21,50	1,13
22,00	1,11
22,50	1,11
23,00	1,10
23,50	1,10
24,00	1,10

EJE

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,31
0,50	1,30
1,00	1,30
1,50	1,30
2,00	1,29
2,50	1,30
3,00	1,28
3,50	1,28
4,00	1,28
4,50	1,27
5,00	1,26
5,50	1,26
6,00	1,25
6,50	1,25
7,00	1,24
7,50	1,25
8,00	1,24
8,50	1,23
9,00	1,22
9,50	1,24
10,00	1,23
10,50	1,22
11,00	1,21
11,50	1,21
12,00	1,21
12,50	1,21
13,00	1,20
13,50	1,19
14,00	1,18
14,50	1,18
15,00	1,18
15,50	1,18
16,00	1,17
16,50	1,17
17,00	1,16
17,50	1,16
18,00	1,14
18,50	1,15
19,00	1,14
19,50	1,13
20,00	1,13
20,50	1,13
21,00	1,13
21,50	1,12
22,00	1,12
22,50	1,11
23,00	1,11
23,50	1,11
24,00	1,10

IRI Calculado = 3,90 m/Km

IRI Calculado = 4,10 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-12

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE COCHABAMBA

ABSCISA INICIAL: 0 + 792,438

ABSCISA FINAL: 0 + 816,289

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,32
0,50	1,32
1,00	1,31
1,50	1,31
2,00	1,31
2,50	1,30
3,00	1,28
3,50	1,29
4,00	1,30
4,50	1,28
5,00	1,28
5,50	1,27
6,00	1,27
6,50	1,26
7,00	1,27
7,50	1,25
8,00	1,25
8,50	1,26
9,00	1,24
9,50	1,23
10,00	1,24
10,50	1,22
11,00	1,22
11,50	1,20
12,00	1,21
12,50	1,20
13,00	1,19
13,50	1,19
14,00	1,19
14,50	1,17
15,00	1,18
15,50	1,17
16,00	1,18
16,50	1,17
17,00	1,16
17,50	1,15
18,00	1,15
18,50	1,15
19,00	1,15
19,50	1,14
20,00	1,13
20,50	1,14
21,00	1,12
21,50	1,12
22,00	1,13
22,50	1,11
23,00	1,11
23,50	1,10
24,00	1,10

EJE

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,36
0,50	1,35
1,00	1,35
1,50	1,35
2,00	1,34
2,50	1,34
3,00	1,34
3,50	1,34
4,00	1,34
4,50	1,33
5,00	1,32
5,50	1,32
6,00	1,32
6,50	1,32
7,00	1,31
7,50	1,30
8,00	1,31
8,50	1,31
9,00	1,30
9,50	1,30
10,00	1,28
10,50	1,29
11,00	1,29
11,50	1,28
12,00	1,28
12,50	1,26
13,00	1,27
13,50	1,25
14,00	1,25
14,50	1,24
15,00	1,24
15,50	1,24
16,00	1,25
16,50	1,23
17,00	1,23
17,50	1,23
18,00	1,22
18,50	1,22
19,00	1,20
19,50	1,21
20,00	1,21
20,50	1,21
21,00	1,20
21,50	1,20
22,00	1,18
22,50	1,19
23,00	1,18
23,50	1,17
24,00	1,18

IRI Calculado = 10,96 m/Km

IRI Calculado = 11,69 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-13

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE COCHABAMBA

ABSCISA INICIAL: 0 + 865,538

ABSCISA FINAL: 0 + 890,936

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,44
0,50	1,44
1,00	1,44
1,50	1,44
2,00	1,43
2,50	1,44
3,00	1,42
3,50	1,42
4,00	1,41
4,50	1,41
5,00	1,41
5,50	1,40
6,00	1,38
6,50	1,38
7,00	1,38
7,50	1,37
8,00	1,38
8,50	1,37
9,00	1,36
9,50	1,37
10,00	1,36
10,50	1,35
11,00	1,35
11,50	1,34
12,00	1,34
12,50	1,34
13,00	1,34
13,50	1,33
14,00	1,32
14,50	1,31
15,00	1,31
15,50	1,32
16,00	1,31
16,50	1,30
17,00	1,29
17,50	1,29
18,00	1,29
18,50	1,29
19,00	1,28
19,50	1,27
20,00	1,26
20,50	1,26
21,00	1,26
21,50	1,27
22,00	1,25
22,50	1,25
23,00	1,23
23,50	1,24
24,00	1,23

EJE

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,40
0,50	1,40
1,00	1,39
1,50	1,39
2,00	1,39
2,50	1,39
3,00	1,37
3,50	1,37
4,00	1,35
4,50	1,36
5,00	1,35
5,50	1,34
6,00	1,33
6,50	1,33
7,00	1,33
7,50	1,33
8,00	1,33
8,50	1,34
9,00	1,32
9,50	1,32
10,00	1,30
10,50	1,31
11,00	1,30
11,50	1,29
12,00	1,29
12,50	1,28
13,00	1,29
13,50	1,26
14,00	1,27
14,50	1,27
15,00	1,26
15,50	1,25
16,00	1,24
16,50	1,24
17,00	1,24
17,50	1,22
18,00	1,23
18,50	1,21
19,00	1,22
19,50	1,21
20,00	1,22
20,50	1,21
21,00	1,20
21,50	1,19
22,00	1,19
22,50	1,19
23,00	1,17
23,50	1,18
24,00	1,17

IRI Calculado = 5,34 m/Km

IRI Calculado = 6,92 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-14

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE COCHABAMBA

ABSCISA INICIAL: 0 + 941,732

ABSCISA FINAL: 0 + 967,130

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]		ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,44	EJE	0,00	1,38
0,50	1,44		0,50	1,38
1,00	1,45		1,00	1,39
1,50	1,46		1,50	1,39
2,00	1,46		2,00	1,39
2,50	1,46		2,50	1,39
3,00	1,46		3,00	1,40
3,50	1,46		3,50	1,41
4,00	1,47		4,00	1,41
4,50	1,47		4,50	1,43
5,00	1,48		5,00	1,41
5,50	1,47		5,50	1,42
6,00	1,48		6,00	1,41
6,50	1,49		6,50	1,43
7,00	1,49		7,00	1,43
7,50	1,49		7,50	1,44
8,00	1,49		8,00	1,44
8,50	1,50		8,50	1,45
9,00	1,49		9,00	1,44
9,50	1,48		9,50	1,45
10,00	1,49		10,00	1,45
10,50	1,50		10,50	1,46
11,00	1,49		11,00	1,46
11,50	1,50		11,50	1,46
12,00	1,49		12,00	1,46
12,50	1,50		12,50	1,47
13,00	1,52		13,00	1,47
13,50	1,51		13,50	1,49
14,00	1,51		14,00	1,48
14,50	1,53		14,50	1,48
15,00	1,52		15,00	1,48
15,50	1,51		15,50	1,49
16,00	1,52		16,00	1,49
16,50	1,53		16,50	1,49
17,00	1,54		17,00	1,50
17,50	1,53		17,50	1,51
18,00	1,54		18,00	1,52
18,50	1,53		18,50	1,51
19,00	1,54		19,00	1,52
19,50	1,55		19,50	1,51
20,00	1,56		20,00	1,53
20,50	1,55		20,50	1,53
21,00	1,57		21,00	1,54
21,50	1,56		21,50	1,54
22,00	1,56		22,00	1,54
22,50	1,55		22,50	1,53
23,00	1,57		23,00	1,55
23,50	1,57		23,50	1,56
24,00	1,57		24,00	1,56

IRI Calculado = 7,34 m/Km

IRI Calculado = 5,51 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-15

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE COCHABAMBA

ABSCISA INICIAL: 1 + 12,900

ABSCISA FINAL: 1 + 35,785

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,41
0,50	1,41
1,00	1,40
1,50	1,41
2,00	1,40
2,50	1,40
3,00	1,39
3,50	1,38
4,00	1,38
4,50	1,38
5,00	1,38
5,50	1,37
6,00	1,37
6,50	1,35
7,00	1,36
7,50	1,36
8,00	1,36
8,50	1,35
9,00	1,35
9,50	1,34
10,00	1,34
10,50	1,35
11,00	1,33
11,50	1,33
12,00	1,32
12,50	1,32
13,00	1,32
13,50	1,33
14,00	1,31
14,50	1,31
15,00	1,32
15,50	1,30
16,00	1,30
16,50	1,29
17,00	1,30
17,50	1,29
18,00	1,30
18,50	1,29
19,00	1,28
19,50	1,29
20,00	1,28
20,50	1,27
21,00	1,28
21,50	1,27
22,00	1,26
22,50	1,25
23,00	1,26
23,50	1,24
24,00	1,25

EJE

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,41
0,50	1,41
1,00	1,40
1,50	1,39
2,00	1,39
2,50	1,40
3,00	1,39
3,50	1,38
4,00	1,37
4,50	1,38
5,00	1,37
5,50	1,36
6,00	1,38
6,50	1,37
7,00	1,36
7,50	1,37
8,00	1,37
8,50	1,37
9,00	1,36
9,50	1,36
10,00	1,34
10,50	1,35
11,00	1,35
11,50	1,36
12,00	1,34
12,50	1,34
13,00	1,35
13,50	1,34
14,00	1,33
14,50	1,32
15,00	1,33
15,50	1,33
16,00	1,33
16,50	1,32
17,00	1,32
17,50	1,30
18,00	1,31
18,50	1,31
19,00	1,32
19,50	1,30
20,00	1,30
20,50	1,30
21,00	1,30
21,50	1,29
22,00	1,30
22,50	1,29
23,00	1,29
23,50	1,27
24,00	1,28

IRI Calculado = 6,97 m/Km

IRI Calculado = 4,98 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-16

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE COCHABAMBA

ABSCISA INICIAL: 1 + 81,555

ABSCISA FINAL: 1 + 105,987

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,43
0,50	1,43
1,00	1,42
1,50	1,42
2,00	1,41
2,50	1,41
3,00	1,40
3,50	1,40
4,00	1,40
4,50	1,39
5,00	1,40
5,50	1,38
6,00	1,39
6,50	1,38
7,00	1,37
7,50	1,38
8,00	1,37
8,50	1,36
9,00	1,37
9,50	1,36
10,00	1,37
10,50	1,36
11,00	1,35
11,50	1,36
12,00	1,35
12,50	1,34
13,00	1,33
13,50	1,34
14,00	1,32
14,50	1,33
15,00	1,33
15,50	1,31
16,00	1,32
16,50	1,32
17,00	1,30
17,50	1,31
18,00	1,31
18,50	1,31
19,00	1,30
19,50	1,30
20,00	1,28
20,50	1,29
21,00	1,28
21,50	1,28
22,00	1,29
22,50	1,28
23,00	1,28
23,50	1,27
24,00	1,27

EJE

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,45
0,50	1,45
1,00	1,45
1,50	1,44
2,00	1,45
2,50	1,43
3,00	1,42
3,50	1,43
4,00	1,42
4,50	1,42
5,00	1,40
5,50	1,41
6,00	1,40
6,50	1,38
7,00	1,39
7,50	1,40
8,00	1,38
8,50	1,38
9,00	1,37
9,50	1,37
10,00	1,37
10,50	1,38
11,00	1,36
11,50	1,36
12,00	1,35
12,50	1,35
13,00	1,35
13,50	1,34
14,00	1,34
14,50	1,34
15,00	1,35
15,50	1,33
16,00	1,33
16,50	1,34
17,00	1,32
17,50	1,32
18,00	1,31
18,50	1,31
19,00	1,32
19,50	1,31
20,00	1,30
20,50	1,29
21,00	1,30
21,50	1,29
22,00	1,30
22,50	1,29
23,00	1,27
23,50	1,28
24,00	1,28

IRI Calculado = 8,14 m/Km

IRI Calculado = 9,49 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-17

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE COCHABAMBA

ABSCISA INICIAL: 1 + 154,851

ABSCISA FINAL: 1 + 179,283

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,57
0,50	1,57
1,00	1,57
1,50	1,56
2,00	1,56
2,50	1,56
3,00	1,56
3,50	1,55
4,00	1,55
4,50	1,54
5,00	1,54
5,50	1,54
6,00	1,52
6,50	1,54
7,00	1,52
7,50	1,53
8,00	1,52
8,50	1,51
9,00	1,50
9,50	1,49
10,00	1,47
10,50	1,48
11,00	1,47
11,50	1,47
12,00	1,48
12,50	1,46
13,00	1,46
13,50	1,45
14,00	1,45
14,50	1,45
15,00	1,45
15,50	1,44
16,00	1,44
16,50	1,44
17,00	1,43
17,50	1,41
18,00	1,42
18,50	1,42
19,00	1,42
19,50	1,41
20,00	1,40
20,50	1,42
21,00	1,42
21,50	1,40
22,00	1,41
22,50	1,40
23,00	1,40
23,50	1,42
24,00	1,40

EJE

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,54
0,50	1,54
1,00	1,54
1,50	1,53
2,00	1,54
2,50	1,53
3,00	1,52
3,50	1,52
4,00	1,51
4,50	1,50
5,00	1,49
5,50	1,49
6,00	1,48
6,50	1,48
7,00	1,48
7,50	1,48
8,00	1,47
8,50	1,46
9,00	1,46
9,50	1,47
10,00	1,47
10,50	1,48
11,00	1,48
11,50	1,47
12,00	1,47
12,50	1,47
13,00	1,45
13,50	1,46
14,00	1,45
14,50	1,46
15,00	1,44
15,50	1,44
16,00	1,42
16,50	1,43
17,00	1,43
17,50	1,42
18,00	1,41
18,50	1,40
19,00	1,40
19,50	1,41
20,00	1,39
20,50	1,38
21,00	1,38
21,50	1,39
22,00	1,37
22,50	1,36
23,00	1,36
23,50	1,36
24,00	1,35

IRI Calculado = 5,99 m/Km

IRI Calculado = 6,78 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-18

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE COCHABAMBA

ABSCISA INICIAL: 1 + 227,105

ABSCISA FINAL: 1 + 250,495

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,24
0,50	1,26
1,00	1,26
1,50	1,27
2,00	1,27
2,50	1,27
3,00	1,29
3,50	1,29
4,00	1,29
4,50	1,30
5,00	1,31
5,50	1,30
6,00	1,31
6,50	1,31
7,00	1,32
7,50	1,33
8,00	1,33
8,50	1,33
9,00	1,34
9,50	1,34
10,00	1,33
10,50	1,35
11,00	1,36
11,50	1,35
12,00	1,35
12,50	1,36
13,00	1,37
13,50	1,36
14,00	1,38
14,50	1,39
15,00	1,40
15,50	1,39
16,00	1,39
16,50	1,41
17,00	1,41
17,50	1,42
18,00	1,42
18,50	1,41
19,00	1,43
19,50	1,43
20,00	1,45
20,50	1,44
21,00	1,45
21,50	1,44
22,00	1,46
22,50	1,47
23,00	1,47
23,50	1,47
24,00	1,48

EJE

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,27
0,50	1,28
1,00	1,28
1,50	1,29
2,00	1,28
2,50	1,29
3,00	1,31
3,50	1,32
4,00	1,31
4,50	1,31
5,00	1,32
5,50	1,31
6,00	1,33
6,50	1,34
7,00	1,34
7,50	1,33
8,00	1,34
8,50	1,34
9,00	1,35
9,50	1,35
10,00	1,37
10,50	1,38
11,00	1,38
11,50	1,38
12,00	1,38
12,50	1,39
13,00	1,39
13,50	1,39
14,00	1,40
14,50	1,41
15,00	1,42
15,50	1,42
16,00	1,42
16,50	1,42
17,00	1,43
17,50	1,45
18,00	1,44
18,50	1,45
19,00	1,46
19,50	1,46
20,00	1,46
20,50	1,46
21,00	1,47
21,50	1,47
22,00	1,48
22,50	1,48
23,00	1,48
23,50	1,49
24,00	1,50

IRI Calculado = 4,85 m/Km

IRI Calculado = 4,79 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-19

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE COCHABAMBA

ABSCISA INICIAL: 1 + 297,275

ABSCISA FINAL: 1 + 320,665

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,31
0,50	1,31
1,00	1,31
1,50	1,32
2,00	1,32
2,50	1,33
3,00	1,33
3,50	1,33
4,00	1,35
4,50	1,34
5,00	1,34
5,50	1,33
6,00	1,36
6,50	1,36
7,00	1,36
7,50	1,37
8,00	1,37
8,50	1,37
9,00	1,37
9,50	1,37
10,00	1,38
10,50	1,38
11,00	1,39
11,50	1,39
12,00	1,40
12,50	1,38
13,00	1,40
13,50	1,41
14,00	1,40
14,50	1,41
15,00	1,40
15,50	1,42
16,00	1,43
16,50	1,42
17,00	1,43
17,50	1,44
18,00	1,43
18,50	1,44
19,00	1,43
19,50	1,44
20,00	1,46
20,50	1,45
21,00	1,45
21,50	1,46
22,00	1,45
22,50	1,47
23,00	1,46
23,50	1,46
24,00	1,48

EJE

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,35
0,50	1,34
1,00	1,35
1,50	1,35
2,00	1,36
2,50	1,37
3,00	1,36
3,50	1,36
4,00	1,37
4,50	1,38
5,00	1,37
5,50	1,38
6,00	1,39
6,50	1,40
7,00	1,40
7,50	1,41
8,00	1,41
8,50	1,41
9,00	1,42
9,50	1,42
10,00	1,43
10,50	1,43
11,00	1,43
11,50	1,42
12,00	1,43
12,50	1,44
13,00	1,44
13,50	1,44
14,00	1,43
14,50	1,45
15,00	1,45
15,50	1,46
16,00	1,46
16,50	1,45
17,00	1,47
17,50	1,47
18,00	1,48
18,50	1,48
19,00	1,47
19,50	1,49
20,00	1,48
20,50	1,49
21,00	1,49
21,50	1,50
22,00	1,52
22,50	1,52
23,00	1,51
23,50	1,52
24,00	1,52

IRI Calculado = 11,37 m/Km

IRI Calculado = 12,08 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-20

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE COCHABAMBA

ABSCISA INICIAL: 1 + 368,355

ABSCISA FINAL: 1 + 392,200

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,35
0,50	1,34
1,00	1,33
1,50	1,33
2,00	1,33
2,50	1,32
3,00	1,31
3,50	1,32
4,00	1,31
4,50	1,32
5,00	1,31
5,50	1,30
6,00	1,29
6,50	1,29
7,00	1,28
7,50	1,26
8,00	1,27
8,50	1,26
9,00	1,27
9,50	1,25
10,00	1,25
10,50	1,24
11,00	1,24
11,50	1,24
12,00	1,24
12,50	1,23
13,00	1,21
13,50	1,22
14,00	1,21
14,50	1,20
15,00	1,21
15,50	1,20
16,00	1,19
16,50	1,19
17,00	1,18
17,50	1,19
18,00	1,18
18,50	1,19
19,00	1,17
19,50	1,17
20,00	1,15
20,50	1,16
21,00	1,16
21,50	1,14
22,00	1,15
22,50	1,14
23,00	1,15
23,50	1,14
24,00	1,13

EJE

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,33
0,50	1,33
1,00	1,32
1,50	1,32
2,00	1,32
2,50	1,32
3,00	1,31
3,50	1,30
4,00	1,30
4,50	1,30
5,00	1,30
5,50	1,28
6,00	1,27
6,50	1,27
7,00	1,29
7,50	1,27
8,00	1,26
8,50	1,26
9,00	1,26
9,50	1,26
10,00	1,25
10,50	1,25
11,00	1,25
11,50	1,24
12,00	1,22
12,50	1,23
13,00	1,22
13,50	1,23
14,00	1,21
14,50	1,21
15,00	1,22
15,50	1,20
16,00	1,20
16,50	1,18
17,00	1,19
17,50	1,19
18,00	1,19
18,50	1,18
19,00	1,17
19,50	1,18
20,00	1,16
20,50	1,16
21,00	1,15
21,50	1,15
22,00	1,15
22,50	1,15
23,00	1,14
23,50	1,14
24,00	1,13

IRI Calculado = 5,23 m/Km

IRI Calculado = 5,78 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-21

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE COCHABAMBA

ABSCISA INICIAL: 1 + 439,890

ABSCISA FINAL: 1 + 463,926

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,38
0,50	1,39
1,00	1,39
1,50	1,39
2,00	1,38
2,50	1,40
3,00	1,40
3,50	1,40
4,00	1,42
4,50	1,42
5,00	1,44
5,50	1,43
6,00	1,43
6,50	1,44
7,00	1,44
7,50	1,44
8,00	1,45
8,50	1,45
9,00	1,47
9,50	1,46
10,00	1,46
10,50	1,47
11,00	1,48
11,50	1,48
12,00	1,47
12,50	1,49
13,00	1,49
13,50	1,49
14,00	1,50
14,50	1,51
15,00	1,52
15,50	1,51
16,00	1,52
16,50	1,51
17,00	1,53
17,50	1,54
18,00	1,54
18,50	1,55
19,00	1,55
19,50	1,55
20,00	1,55
20,50	1,56
21,00	1,57
21,50	1,58
22,00	1,57
22,50	1,58
23,00	1,57
23,50	1,59
24,00	1,59

EJE

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,37
0,50	1,37
1,00	1,38
1,50	1,37
2,00	1,37
2,50	1,38
3,00	1,39
3,50	1,38
4,00	1,40
4,50	1,41
5,00	1,41
5,50	1,42
6,00	1,42
6,50	1,42
7,00	1,42
7,50	1,42
8,00	1,43
8,50	1,44
9,00	1,44
9,50	1,45
10,00	1,45
10,50	1,46
11,00	1,45
11,50	1,47
12,00	1,47
12,50	1,48
13,00	1,48
13,50	1,48
14,00	1,48
14,50	1,49
15,00	1,50
15,50	1,51
16,00	1,51
16,50	1,51
17,00	1,52
17,50	1,52
18,00	1,52
18,50	1,52
19,00	1,53
19,50	1,53
20,00	1,54
20,50	1,55
21,00	1,56
21,50	1,56
22,00	1,56
22,50	1,55
23,00	1,57
23,50	1,58
24,00	1,58

IRI Calculado = 7,74 m/Km

IRI Calculado = 6,12 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-22

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE COCHABAMBA

ABSCISA INICIAL: 1 + 511,998

ABSCISA FINAL: 1 + 536,034

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,42
0,50	1,42
1,00	1,43
1,50	1,41
2,00	1,41
2,50	1,42
3,00	1,41
3,50	1,40
4,00	1,39
4,50	1,40
5,00	1,39
5,50	1,40
6,00	1,39
6,50	1,38
7,00	1,38
7,50	1,37
8,00	1,37
8,50	1,36
9,00	1,36
9,50	1,36
10,00	1,35
10,50	1,36
11,00	1,34
11,50	1,34
12,00	1,34
12,50	1,32
13,00	1,33
13,50	1,33
14,00	1,33
14,50	1,32
15,00	1,32
15,50	1,32
16,00	1,31
16,50	1,32
17,00	1,30
17,50	1,31
18,00	1,30
18,50	1,30
19,00	1,28
19,50	1,29
20,00	1,28
20,50	1,27
21,00	1,28
21,50	1,28
22,00	1,26
22,50	1,27
23,00	1,27
23,50	1,25
24,00	1,26

EJE

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,45
0,50	1,45
1,00	1,44
1,50	1,44
2,00	1,44
2,50	1,43
3,00	1,42
3,50	1,43
4,00	1,43
4,50	1,44
5,00	1,43
5,50	1,42
6,00	1,43
6,50	1,41
7,00	1,41
7,50	1,40
8,00	1,40
8,50	1,40
9,00	1,40
9,50	1,40
10,00	1,39
10,50	1,39
11,00	1,38
11,50	1,38
12,00	1,38
12,50	1,39
13,00	1,38
13,50	1,37
14,00	1,36
14,50	1,37
15,00	1,37
15,50	1,37
16,00	1,36
16,50	1,36
17,00	1,34
17,50	1,35
18,00	1,35
18,50	1,36
19,00	1,34
19,50	1,34
20,00	1,35
20,50	1,34
21,00	1,33
21,50	1,32
22,00	1,33
22,50	1,33
23,00	1,33
23,50	1,32
24,00	1,32

IRI Calculado = 9,32 m/Km

IRI Calculado = 9,61 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-23

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE COCHABAMBA

ABSCISA INICIAL: 0 + 288,959

ABSCISA FINAL: 0 + 312,836

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,49
0,50	1,49
1,00	1,46
1,50	1,47
2,00	1,48
2,50	1,48
3,00	1,46
3,50	1,47
4,00	1,47
4,50	1,47
5,00	1,46
5,50	1,46
6,00	1,44
6,50	1,44
7,00	1,44
7,50	1,45
8,00	1,43
8,50	1,42
9,00	1,42
9,50	1,42
10,00	1,43
10,50	1,41
11,00	1,41
11,50	1,42
12,00	1,40
12,50	1,40
13,00	1,39
13,50	1,39
14,00	1,39
14,50	1,40
15,00	1,38
15,50	1,38
16,00	1,37
16,50	1,37
17,00	1,37
17,50	1,38
18,00	1,36
18,50	1,36
19,00	1,34
19,50	1,35
20,00	1,35
20,50	1,33
21,00	1,34
21,50	1,34
22,00	1,32
22,50	1,33
23,00	1,33
23,50	1,31
24,00	1,32

EJE

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,55
0,50	1,54
1,00	1,54
1,50	1,54
2,00	1,55
2,50	1,53
3,00	1,53
3,50	1,53
4,00	1,52
4,50	1,52
5,00	1,53
5,50	1,51
6,00	1,51
6,50	1,50
7,00	1,49
7,50	1,49
8,00	1,49
8,50	1,50
9,00	1,48
9,50	1,48
10,00	1,46
10,50	1,47
11,00	1,47
11,50	1,47
12,00	1,46
12,50	1,46
13,00	1,44
13,50	1,45
14,00	1,45
14,50	1,43
15,00	1,44
15,50	1,43
16,00	1,44
16,50	1,43
17,00	1,42
17,50	1,41
18,00	1,42
18,50	1,41
19,00	1,42
19,50	1,41
20,00	1,40
20,50	1,39
21,00	1,40
21,50	1,39
22,00	1,38
22,50	1,39
23,00	1,38
23,50	1,37
24,00	1,37

IRI Calculado = 3,97 m/Km

IRI Calculado = 4,01 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-24

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE COCHABAMBA

ABSCISA INICIAL: 0 + 217,050

ABSCISA FINAL: 0 + 241,205

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,51
0,50	1,51
1,00	1,52
1,50	1,50
2,00	1,50
2,50	1,51
3,00	1,50
3,50	1,52
4,00	1,51
4,50	1,52
5,00	1,51
5,50	1,51
6,00	1,52
6,50	1,52
7,00	1,53
7,50	1,50
8,00	1,50
8,50	1,50
9,00	1,48
9,50	1,47
10,00	1,47
10,50	1,46
11,00	1,49
11,50	1,48
12,00	1,47
12,50	1,48
13,00	1,48
13,50	1,47
14,00	1,48
14,50	1,48
15,00	1,49
15,50	1,47
16,00	1,47
16,50	1,48
17,00	1,47
17,50	1,48
18,00	1,47
18,50	1,46
19,00	1,45
19,50	1,46
20,00	1,46
20,50	1,45
21,00	1,46
21,50	1,46
22,00	1,44
22,50	1,45
23,00	1,45
23,50	1,46
24,00	1,45

EJE

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,48
0,50	1,48
1,00	1,47
1,50	1,48
2,00	1,48
2,50	1,47
3,00	1,47
3,50	1,47
4,00	1,48
4,50	1,48
5,00	1,48
5,50	1,48
6,00	1,48
6,50	1,48
7,00	1,48
7,50	1,47
8,00	1,48
8,50	1,46
9,00	1,48
9,50	1,48
10,00	1,49
10,50	1,48
11,00	1,48
11,50	1,46
12,00	1,48
12,50	1,47
13,00	1,49
13,50	1,48
14,00	1,48
14,50	1,46
15,00	1,47
15,50	1,48
16,00	1,49
16,50	1,48
17,00	1,48
17,50	1,47
18,00	1,48
18,50	1,48
19,00	1,49
19,50	1,48
20,00	1,48
20,50	1,47
21,00	1,48
21,50	1,48
22,00	1,49
22,50	1,48
23,00	1,47
23,50	1,48
24,00	1,48

IRI Calculado = 5,60 m/Km

IRI Calculado = 6,69 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-25

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE COCHABAMBA

ABSCISA INICIAL: 0 + 144,585

ABSCISA FINAL: 0 + 168,740

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]		ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,63	EJE	0,00	1,67
0,50	1,63		0,50	1,66
1,00	1,64		1,00	1,65
1,50	1,63		1,50	1,64
2,00	1,62		2,00	1,65
2,50	1,62		2,50	1,65
3,00	1,62		3,00	1,64
3,50	1,61		3,50	1,65
4,00	1,61		4,00	1,63
4,50	1,61		4,50	1,63
5,00	1,60		5,00	1,63
5,50	1,60		5,50	1,62
6,00	1,59		6,00	1,62
6,50	1,59		6,50	1,61
7,00	1,60		7,00	1,61
7,50	1,59		7,50	1,61
8,00	1,58		8,00	1,60
8,50	1,57		8,50	1,60
9,00	1,58		9,00	1,59
9,50	1,58		9,50	1,59
10,00	1,57		10,00	1,59
10,50	1,57		10,50	1,58
11,00	1,57		11,00	1,58
11,50	1,56		11,50	1,57
12,00	1,56		12,00	1,57
12,50	1,56		12,50	1,57
13,00	1,55		13,00	1,56
13,50	1,55		13,50	1,55
14,00	1,55		14,00	1,54
14,50	1,55		14,50	1,55
15,00	1,54		15,00	1,55
15,50	1,54		15,50	1,54
16,00	1,54		16,00	1,54
16,50	1,54		16,50	1,54
17,00	1,52		17,00	1,53
17,50	1,52		17,50	1,53
18,00	1,52		18,00	1,52
18,50	1,53		18,50	1,53
19,00	1,52		19,00	1,52
19,50	1,51		19,50	1,51
20,00	1,51		20,00	1,51
20,50	1,51		20,50	1,50
21,00	1,51		21,00	1,49
21,50	1,50		21,50	1,49
22,00	1,49		22,00	1,48
22,50	1,50		22,50	1,49
23,00	1,49		23,00	1,49
23,50	1,49		23,50	1,49
24,00	1,49		24,00	1,48

IRI Calculado = 6,92 m/Km

IRI Calculado = 6,75 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-26

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE COCHABAMBA

ABSCISA INICIAL: 0 + 72,258

ABSCISA FINAL: 0 + 96,344

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,58
0,50	1,56
1,00	1,57
1,50	1,57
2,00	1,56
2,50	1,56
3,00	1,55
3,50	1,54
4,00	1,53
4,50	1,53
5,00	1,52
5,50	1,52
6,00	1,51
6,50	1,51
7,00	1,50
7,50	1,50
8,00	1,50
8,50	1,49
9,00	1,48
9,50	1,47
10,00	1,47
10,50	1,46
11,00	1,45
11,50	1,45
12,00	1,44
12,50	1,44
13,00	1,43
13,50	1,42
14,00	1,41
14,50	1,41
15,00	1,41
15,50	1,40
16,00	1,40
16,50	1,39
17,00	1,39
17,50	1,38
18,00	1,37
18,50	1,37
19,00	1,37
19,50	1,36
20,00	1,35
20,50	1,35
21,00	1,35
21,50	1,34
22,00	1,33
22,50	1,32
23,00	1,32
23,50	1,32
24,00	1,32

EJE

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,62
0,50	1,61
1,00	1,62
1,50	1,60
2,00	1,59
2,50	1,58
3,00	1,58
3,50	1,57
4,00	1,56
4,50	1,56
5,00	1,55
5,50	1,54
6,00	1,53
6,50	1,53
7,00	1,52
7,50	1,51
8,00	1,51
8,50	1,50
9,00	1,50
9,50	1,49
10,00	1,48
10,50	1,49
11,00	1,48
11,50	1,46
12,00	1,45
12,50	1,45
13,00	1,44
13,50	1,44
14,00	1,43
14,50	1,42
15,00	1,42
15,50	1,41
16,00	1,41
16,50	1,40
17,00	1,39
17,50	1,38
18,00	1,38
18,50	1,37
19,00	1,36
19,50	1,35
20,00	1,34
20,50	1,35
21,00	1,34
21,50	1,35
22,00	1,33
22,50	1,32
23,00	1,32
23,50	1,32
24,00	1,31

IRI Calculado = 6,32 m/Km

IRI Calculado = 6,21 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-27

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE COCHABAMBA

ABSCISA INICIAL: 0 + 000

ABSCISA FINAL: 0 + 24,086

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,70
0,50	1,69
1,00	1,69
1,50	1,68
2,00	1,67
2,50	1,67
3,00	1,71
3,50	1,70
4,00	1,69
4,50	1,68
5,00	1,68
5,50	1,67
6,00	1,68
6,50	1,67
7,00	1,66
7,50	1,67
8,00	1,67
8,50	1,67
9,00	1,67
9,50	1,68
10,00	1,66
10,50	1,66
11,00	1,66
11,50	1,67
12,00	1,66
12,50	1,65
13,00	1,65
13,50	1,65
14,00	1,65
14,50	1,64
15,00	1,65
15,50	1,65
16,00	1,64
16,50	1,64
17,00	1,65
17,50	1,64
18,00	1,64
18,50	1,63
19,00	1,63
19,50	1,61
20,00	1,62
20,50	1,63
21,00	1,63
21,50	1,63
22,00	1,63
22,50	1,62
23,00	1,62
23,50	1,62
24,00	1,62

EJE

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,74
0,50	1,73
1,00	1,72
1,50	1,71
2,00	1,69
2,50	1,69
3,00	1,68
3,50	1,67
4,00	1,66
4,50	1,66
5,00	1,65
5,50	1,64
6,00	1,63
6,50	1,62
7,00	1,60
7,50	1,60
8,00	1,59
8,50	1,58
9,00	1,57
9,50	1,57
10,00	1,56
10,50	1,55
11,00	1,54
11,50	1,53
12,00	1,51
12,50	1,50
13,00	1,51
13,50	1,50
14,00	1,48
14,50	1,47
15,00	1,47
15,50	1,46
16,00	1,46
16,50	1,45
17,00	1,45
17,50	1,43
18,00	1,42
18,50	1,42
19,00	1,41
19,50	1,39
20,00	1,39
20,50	1,39
21,00	1,38
21,50	1,37
22,00	1,37
22,50	1,36
23,00	1,35
23,50	1,34
24,00	1,34

IRI Calculado = 5,81 m/Km

IRI Calculado = 6,58 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-1 NÚMERO DE LOSAS: 12
NOMBRE DEL TRAMO: CALLE TARIJA
ABSCISA INICIAL: 0 + 000 ABCSCISA FINAL: 0 + 27,687

o DATOS: LADO IZQUIERDO LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]	EJE	ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,63		0,00	1,57
0,50	1,61		0,50	1,57
1,00	1,60		1,00	1,57
1,50	1,59		1,50	1,56
2,00	1,58		2,00	1,55
2,50	1,57		2,50	1,54
3,00	1,56		3,00	1,53
3,50	1,55		3,50	1,53
4,00	1,54		4,00	1,52
4,50	1,53		4,50	1,50
5,00	1,51		5,00	1,49
5,50	1,51		5,50	1,48
6,00	1,49		6,00	1,48
6,50	1,48		6,50	1,47
7,00	1,48		7,00	1,47
7,50	1,46		7,50	1,45
8,00	1,45		8,00	1,43
8,50	1,44		8,50	1,43
9,00	1,43		9,00	1,42
9,50	1,42		9,50	1,41
10,00	1,41		10,00	1,41
10,50	1,40		10,50	1,39
11,00	1,39		11,00	1,38
11,50	1,38		11,50	1,38
12,00	1,37		12,00	1,37
12,50	1,36		12,50	1,36
13,00	1,35		13,00	1,35
13,50	1,34		13,50	1,34
14,00	1,34		14,00	1,33
14,50	1,32		14,50	1,33
15,00	1,32		15,00	1,32
15,50	1,30		15,50	1,31
16,00	1,30		16,00	1,30
16,50	1,29		16,50	1,29
17,00	1,28		17,00	1,29
17,50	1,27		17,50	1,28
18,00	1,26		18,00	1,27
18,50	1,25		18,50	1,26
19,00	1,24		19,00	1,26
19,50	1,23		19,50	1,25
20,00	1,22		20,00	1,24
20,50	1,22		20,50	1,23
21,00	1,21		21,00	1,23
21,50	1,20		21,50	1,22
22,00	1,19		22,00	1,21
22,50	1,18		22,50	1,20
23,00	1,17		23,00	1,20
23,50	1,17		23,50	1,19
24,00	1,16		24,00	1,18
24,50	1,15		24,50	1,18
25,00	1,14		25,00	1,17
25,50	1,13		25,50	1,16
26,00	1,13		26,00	1,15
26,50	1,12		26,50	1,15
27,00	1,11		27,00	1,14
27,50	1,10		27,50	1,13

IRI Calculado = 5,41 m/Km

IRI Calculado = 7,61 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-2

NÚMERO DE LOSAS: 12

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE TARIJA

ABSCISA INICIAL: 0 + 55,374

ABSCISA FINAL: 0 + 83,061

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,67
0,50	1,66
1,00	1,65
1,50	1,63
2,00	1,63
2,50	1,62
3,00	1,61
3,50	1,60
4,00	1,59
4,50	1,58
5,00	1,57
5,50	1,56
6,00	1,55
6,50	1,55
7,00	1,54
7,50	1,52
8,00	1,51
8,50	1,52
9,00	1,51
9,50	1,49
10,00	1,48
10,50	1,47
11,00	1,47
11,50	1,46
12,00	1,46
12,50	1,45
13,00	1,44
13,50	1,44
14,00	1,42
14,50	1,41
15,00	1,40
15,50	1,40
16,00	1,39
16,50	1,38
17,00	1,37
17,50	1,37
18,00	1,36
18,50	1,35
19,00	1,34
19,50	1,34
20,00	1,33
20,50	1,32
21,00	1,31
21,50	1,31
22,00	1,30
22,50	1,29
23,00	1,29
23,50	1,28
24,00	1,27
24,50	1,26
25,00	1,26
25,50	1,25
26,00	1,24
26,50	1,24
27,00	1,23
27,50	1,22

EJE

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,64
0,50	1,63
1,00	1,62
1,50	1,61
2,00	1,60
2,50	1,59
3,00	1,58
3,50	1,58
4,00	1,56
4,50	1,54
5,00	1,54
5,50	1,53
6,00	1,52
6,50	1,51
7,00	1,51
7,50	1,49
8,00	1,48
8,50	1,47
9,00	1,46
9,50	1,45
10,00	1,44
10,50	1,43
11,00	1,41
11,50	1,40
12,00	1,39
12,50	1,38
13,00	1,37
13,50	1,36
14,00	1,35
14,50	1,34
15,00	1,33
15,50	1,32
16,00	1,31
16,50	1,30
17,00	1,29
17,50	1,28
18,00	1,27
18,50	1,26
19,00	1,25
19,50	1,24
20,00	1,23
20,50	1,22
21,00	1,21
21,50	1,20
22,00	1,19
22,50	1,18
23,00	1,17
23,50	1,16
24,00	1,15
24,50	1,14
25,00	1,13
25,50	1,12
26,00	1,11
26,50	1,10
27,00	1,09
27,50	1,08

IRI Calculado = 8,19 m/Km

IRI Calculado = 3,49 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-3

NÚMERO DE LOSAS: 15

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE TARIJA

ABSCISA INICIAL: 0 + 110,748

ABSCISA FINAL: 0 + 138,435

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,64
0,50	1,63
1,00	1,62
1,50	1,61
2,00	1,60
2,50	1,60
3,00	1,59
3,50	1,58
4,00	1,59
4,50	1,56
5,00	1,56
5,50	1,55
6,00	1,55
6,50	1,54
7,00	1,53
7,50	1,53
8,00	1,52
8,50	1,51
9,00	1,50
9,50	1,49
10,00	1,48
10,50	1,48
11,00	1,48
11,50	1,46
12,00	1,45
12,50	1,44
13,00	1,43
13,50	1,43
14,00	1,42
14,50	1,42
15,00	1,41
15,50	1,40
16,00	1,40
16,50	1,39
17,00	1,38
17,50	1,38
18,00	1,37
18,50	1,36
19,00	1,36
19,50	1,35
20,00	1,34
20,50	1,34
21,00	1,33
21,50	1,32
22,00	1,32
22,50	1,31
23,00	1,30
23,50	1,30
24,00	1,29
24,50	1,28
25,00	1,28
25,50	1,27
26,00	1,26
26,50	1,26
27,00	1,25
27,50	1,24

EJE

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,61
0,50	1,59
1,00	1,58
1,50	1,57
2,00	1,57
2,50	1,56
3,00	1,56
3,50	1,57
4,00	1,57
4,50	1,56
5,00	1,56
5,50	1,55
6,00	1,55
6,50	1,54
7,00	1,53
7,50	1,52
8,00	1,52
8,50	1,52
9,00	1,51
9,50	1,51
10,00	1,51
10,50	1,50
11,00	1,49
11,50	1,49
12,00	1,49
12,50	1,48
13,00	1,47
13,50	1,47
14,00	1,46
14,50	1,46
15,00	1,45
15,50	1,45
16,00	1,44
16,50	1,44
17,00	1,44
17,50	1,43
18,00	1,43
18,50	1,42
19,00	1,42
19,50	1,41
20,00	1,41
20,50	1,41
21,00	1,40
21,50	1,40
22,00	1,39
22,50	1,39
23,00	1,38
23,50	1,38
24,00	1,38
24,50	1,37
25,00	1,37
25,50	1,36
26,00	1,36
26,50	1,36
27,00	1,35
27,50	1,35

IRI Calculado = 6,20 m/Km

IRI Calculado = 5,87 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-4

NÚMERO DE LOSAS: 12

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE TARIJA

ABSCISA INICIAL: 0 + 162,348

ABSCISA FINAL: 0 + 186,261

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,70
0,50	1,69
1,00	1,68
1,50	1,66
2,00	1,65
2,50	1,64
3,00	1,62
3,50	1,62
4,00	1,62
4,50	1,62
5,00	1,62
5,50	1,61
6,00	1,60
6,50	1,60
7,00	1,59
7,50	1,59
8,00	1,59
8,50	1,58
9,00	1,58
9,50	1,57
10,00	1,57
10,50	1,56
11,00	1,55
11,50	1,56
12,00	1,54
12,50	1,53
13,00	1,53
13,50	1,52
14,00	1,51
14,50	1,51
15,00	1,50
15,50	1,50
16,00	1,49
16,50	1,49
17,00	1,48
17,50	1,48
18,00	1,47
18,50	1,47
19,00	1,46
19,50	1,46
20,00	1,45
20,50	1,45
21,00	1,44
21,50	1,44
22,00	1,43
22,50	1,43
23,00	1,42
23,50	1,42
24,00	1,41

EJE

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,66
0,50	1,65
1,00	1,63
1,50	1,62
2,00	1,61
2,50	1,60
3,00	1,58
3,50	1,57
4,00	1,57
4,50	1,57
5,00	1,56
5,50	1,56
6,00	1,56
6,50	1,56
7,00	1,55
7,50	1,55
8,00	1,55
8,50	1,54
9,00	1,53
9,50	1,51
10,00	1,51
10,50	1,50
11,00	1,49
11,50	1,49
12,00	1,48
12,50	1,48
13,00	1,47
13,50	1,46
14,00	1,46
14,50	1,45
15,00	1,45
15,50	1,44
16,00	1,44
16,50	1,43
17,00	1,42
17,50	1,42
18,00	1,41
18,50	1,41
19,00	1,40
19,50	1,40
20,00	1,39
20,50	1,38
21,00	1,38
21,50	1,37
22,00	1,37
22,50	1,36
23,00	1,36
23,50	1,35
24,00	1,35

IRI Calculado = 5,54 m/Km

IRI Calculado = 6,09 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-5

NÚMERO DE LOSAS: 12

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE TARIJA

ABSCISA INICIAL: 0 + 210,174

ABSCISA FINAL: 0 + 234,087

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,64
0,50	1,63
1,00	1,62
1,50	1,61
2,00	1,59
2,50	1,58
3,00	1,56
3,50	1,55
4,00	1,55
4,50	1,55
5,00	1,55
5,50	1,54
6,00	1,54
6,50	1,53
7,00	1,53
7,50	1,53
8,00	1,52
8,50	1,51
9,00	1,51
9,50	1,48
10,00	1,48
10,50	1,47
11,00	1,46
11,50	1,46
12,00	1,45
12,50	1,44
13,00	1,44
13,50	1,43
14,00	1,43
14,50	1,42
15,00	1,41
15,50	1,41
16,00	1,40
16,50	1,39
17,00	1,39
17,50	1,38
18,00	1,37
18,50	1,37
19,00	1,36
19,50	1,36
20,00	1,35
20,50	1,34
21,00	1,34
21,50	1,33
22,00	1,33
22,50	1,32
23,00	1,31
23,50	1,31
24,00	1,30

EJE

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,64
0,50	1,63
1,00	1,62
1,50	1,61
2,00	1,60
2,50	1,58
3,00	1,56
3,50	1,56
4,00	1,56
4,50	1,56
5,00	1,55
5,50	1,54
6,00	1,54
6,50	1,53
7,00	1,52
7,50	1,52
8,00	1,51
8,50	1,51
9,00	1,50
9,50	1,49
10,00	1,48
10,50	1,47
11,00	1,47
11,50	1,46
12,00	1,45
12,50	1,45
13,00	1,44
13,50	1,43
14,00	1,43
14,50	1,42
15,00	1,41
15,50	1,41
16,00	1,40
16,50	1,40
17,00	1,39
17,50	1,38
18,00	1,38
18,50	1,37
19,00	1,36
19,50	1,36
20,00	1,35
20,50	1,35
21,00	1,34
21,50	1,33
22,00	1,33
22,50	1,32
23,00	1,32
23,50	1,31
24,00	1,30

IRI Calculado = 6,84 m/Km

IRI Calculado = 6,41 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-6

NÚMERO DE LOSAS: 12

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE TARIJA

ABSCISA INICIAL: 0 + 258,00

ABSCISA FINAL: 0 + 281,708

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]	EJE	ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,49		0,00	1,48
0,50	1,47	·	0,50	1,47
1,00	1,46		1,00	1,47
1,50	1,46	·	1,50	1,46
2,00	1,45		2,00	1,46
2,50	1,45	·	2,50	1,45
3,00	1,44		3,00	1,44
3,50	1,43	·	3,50	1,44
4,00	1,42		4,00	1,43
4,50	1,41	·	4,50	1,43
5,00	1,41		5,00	1,42
5,50	1,40	·	5,50	1,42
6,00	1,40		6,00	1,41
6,50	1,40	·	6,50	1,41
7,00	1,39		7,00	1,41
7,50	1,39	·	7,50	1,40
8,00	1,38		8,00	1,39
8,50	1,38	·	8,50	1,39
9,00	1,36		9,00	1,37
9,50	1,35	·	9,50	1,37
10,00	1,34		10,00	1,36
10,50	1,34	·	10,50	1,36
11,00	1,33		11,00	1,35
11,50	1,33	·	11,50	1,34
12,00	1,32		12,00	1,34
12,50	1,31	·	12,50	1,33
13,00	1,31		13,00	1,33
13,50	1,30	·	13,50	1,32
14,00	1,30		14,00	1,32
14,50	1,29	·	14,50	1,31
15,00	1,28		15,00	1,30
15,50	1,28	·	15,50	1,30
16,00	1,27		16,00	1,29
16,50	1,27	·	16,50	1,29
17,00	1,26		17,00	1,28
17,50	1,26	·	17,50	1,28
18,00	1,25		18,00	1,27
18,50	1,24	·	18,50	1,26
19,00	1,24		19,00	1,26
19,50	1,23	·	19,50	1,25
20,00	1,23		20,00	1,25
20,50	1,22	·	20,50	1,24
21,00	1,22		21,00	1,24
21,50	1,21	·	21,50	1,23
22,00	1,21		22,00	1,23
22,50	1,20	·	22,50	1,22
23,00	1,19		23,00	1,21
23,50	1,19	·	23,50	1,21
24,00	1,18		24,00	1,20

IRI Calculado = 5,12 m/Km

IRI Calculado = 4,59 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-7

NÚMERO DE LOSAS: 12

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE TARIJA

ABSCISA INICIAL: 0 + 305,416

ABSCISA FINAL: 0 + 329,124

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,54
0,50	1,53
1,00	1,53
1,50	1,52
2,00	1,52
2,50	1,51
3,00	1,51
3,50	1,50
4,00	1,49
4,50	1,49
5,00	1,48
5,50	1,48
6,00	1,47
6,50	1,47
7,00	1,46
7,50	1,45
8,00	1,45
8,50	1,44
9,00	1,43
9,50	1,42
10,00	1,42
10,50	1,42
11,00	1,41
11,50	1,41
12,00	1,41
12,50	1,39
13,00	1,38
13,50	1,38
14,00	1,37
14,50	1,37
15,00	1,36
15,50	1,35
16,00	1,35
16,50	1,34
17,00	1,34
17,50	1,33
18,00	1,32
18,50	1,32
19,00	1,31
19,50	1,31
20,00	1,30
20,50	1,30
21,00	1,29
21,50	1,28
22,00	1,28
22,50	1,27
23,00	1,27
23,50	1,26
24,00	1,25

EJE

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,50
0,50	1,49
1,00	1,48
1,50	1,47
2,00	1,47
2,50	1,46
3,00	1,46
3,50	1,46
4,00	1,45
4,50	1,44
5,00	1,43
5,50	1,43
6,00	1,42
6,50	1,42
7,00	1,41
7,50	1,41
8,00	1,40
8,50	1,39
9,00	1,39
9,50	1,38
10,00	1,37
10,50	1,37
11,00	1,36
11,50	1,36
12,00	1,35
12,50	1,34
13,00	1,34
13,50	1,33
14,00	1,33
14,50	1,32
15,00	1,32
15,50	1,31
16,00	1,31
16,50	1,30
17,00	1,30
17,50	1,29
18,00	1,29
18,50	1,28
19,00	1,28
19,50	1,27
20,00	1,27
20,50	1,26
21,00	1,26
21,50	1,25
22,00	1,25
22,50	1,24
23,00	1,24
23,50	1,23
24,00	1,23

IRI Calculado = 5,51 m/Km

IRI Calculado = 3,78 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-8

NÚMERO DE LOSAS: 12

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE TARIJA

ABSCISA INICIAL: 0 + 352,832

ABSCISA FINAL: 0 + 376,540

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]		ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,37	EJE	0,00	1,35
0,50	1,38		0,50	1,35
1,00	1,38		1,00	1,38
1,50	1,38		1,50	1,36
2,00	1,38		2,00	1,36
2,50	1,39		2,50	1,38
3,00	1,39		3,00	1,38
3,50	1,39		3,50	1,37
4,00	1,39		4,00	1,40
4,50	1,39		4,50	1,38
5,00	1,40		5,00	1,37
5,50	1,40		5,50	1,37
6,00	1,40		6,00	1,37
6,50	1,45		6,50	1,37
7,00	1,46		7,00	1,36
7,50	1,47		7,50	1,36
8,00	1,47		8,00	1,36
8,50	1,48		8,50	1,35
9,00	1,49		9,00	1,34
9,50	1,50		9,50	1,34
10,00	1,51		10,00	1,35
10,50	1,53		10,50	1,34
11,00	1,54		11,00	1,35
11,50	1,55		11,50	1,36
12,00	1,56		12,00	1,36
12,50	1,57		12,50	1,37
13,00	1,59		13,00	1,37
13,50	1,60		13,50	1,38
14,00	1,61		14,00	1,39
14,50	1,63		14,50	1,40
15,00	1,64		15,00	1,40
15,50	1,66		15,50	1,41
16,00	1,67		16,00	1,42
16,50	1,69		16,50	1,43
17,00	1,70		17,00	1,43
17,50	1,72		17,50	1,44
18,00	1,73		18,00	1,45
18,50	1,75		18,50	1,46
19,00	1,77		19,00	1,46
19,50	1,78		19,50	1,46
20,00	1,80		20,00	1,48
20,50	1,82		20,50	1,49
21,00	1,84		21,00	1,49
21,50	1,86		21,50	1,50
22,00	1,88		22,00	1,50
22,50	1,90		22,50	1,50
23,00	1,92		23,00	1,51
23,50	1,94		23,50	1,52
24,00	1,96		24,00	1,52

IRI Calculado = 9,32 m/Km

IRI Calculado = 11,95 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-9

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE TARIJA

ABSCISA INICIAL: 0 + 400,313

ABSCISA FINAL: 0 + 424,086

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,61
0,50	1,59
1,00	1,58
1,50	1,57
2,00	1,57
2,50	1,56
3,00	1,56
3,50	1,57
4,00	1,57
4,50	1,56
5,00	1,56
5,50	1,55
6,00	1,55
6,50	1,54
7,00	1,53
7,50	1,52
8,00	1,52
8,50	1,52
9,00	1,51
9,50	1,51
10,00	1,51
10,50	1,50
11,00	1,49
11,50	1,49
12,00	1,49
12,50	1,48
13,00	1,47
13,50	1,47
14,00	1,46
14,50	1,46
15,00	1,45
15,50	1,45
16,00	1,44
16,50	1,44
17,00	1,44
17,50	1,43
18,00	1,43
18,50	1,42
19,00	1,42
19,50	1,41
20,00	1,41
20,50	1,41
21,00	1,40
21,50	1,40
22,00	1,39
22,50	1,39
23,00	1,38
23,50	1,38
24,00	1,38

EJE

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,37
0,50	1,37
1,00	1,37
1,50	1,38
2,00	1,38
2,50	1,39
3,00	1,40
3,50	1,40
4,00	1,40
4,50	1,41
5,00	1,41
5,50	1,42
6,00	1,43
6,50	1,43
7,00	1,43
7,50	1,43
8,00	1,44
8,50	1,44
9,00	1,44
9,50	1,45
10,00	1,46
10,50	1,46
11,00	1,46
11,50	1,47
12,00	1,47
12,50	1,48
13,00	1,48
13,50	1,49
14,00	1,49
14,50	1,50
15,00	1,50
15,50	1,50
16,00	1,51
16,50	1,52
17,00	1,52
17,50	1,53
18,00	1,54
18,50	1,55
19,00	1,55
19,50	1,55
20,00	1,56
20,50	1,57
21,00	1,58
21,50	1,58
22,00	1,59
22,50	1,59
23,00	1,60
23,50	1,61
24,00	1,62

IRI Calculado = 5,80 m/Km

IRI Calculado = 5,25 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-10

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE TARIJA

ABSCISA INICIAL: 0 + 447,859

ABSCISA FINAL: 0 + 471,632

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,29
0,50	1,29
1,00	1,29
1,50	1,30
2,00	1,30
2,50	1,30
3,00	1,31
3,50	1,32
4,00	1,32
4,50	1,32
5,00	1,33
5,50	1,34
6,00	1,34
6,50	1,34
7,00	1,34
7,50	1,35
8,00	1,36
8,50	1,36
9,00	1,36
9,50	1,37
10,00	1,37
10,50	1,37
11,00	1,38
11,50	1,38
12,00	1,39
12,50	1,39
13,00	1,40
13,50	1,40
14,00	1,40
14,50	1,41
15,00	1,41
15,50	1,42
16,00	1,42
16,50	1,43
17,00	1,43
17,50	1,44
18,00	1,44
18,50	1,44
19,00	1,45
19,50	1,46
20,00	1,47
20,50	1,47
21,00	1,47
21,50	1,47
22,00	1,48
22,50	1,48
23,00	1,48
23,50	1,49
24,00	1,50

EJE

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,29
0,50	1,30
1,00	1,30
1,50	1,30
2,00	1,32
2,50	1,31
3,00	1,32
3,50	1,32
4,00	1,32
4,50	1,33
5,00	1,33
5,50	1,33
6,00	1,33
6,50	1,34
7,00	1,35
7,50	1,35
8,00	1,35
8,50	1,35
9,00	1,36
9,50	1,38
10,00	1,38
10,50	1,39
11,00	1,39
11,50	1,39
12,00	1,40
12,50	1,40
13,00	1,41
13,50	1,41
14,00	1,42
14,50	1,42
15,00	1,43
15,50	1,43
16,00	1,44
16,50	1,44
17,00	1,45
17,50	1,45
18,00	1,46
18,50	1,46
19,00	1,46
19,50	1,47
20,00	1,48
20,50	1,48
21,00	1,48
21,50	1,49
22,00	1,49
22,50	1,50
23,00	1,50
23,50	1,51
24,00	1,51

IRI Calculado = 5,29 m/Km

IRI Calculado = 3,97 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-11

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE TARIJA

ABSCISA INICIAL: 0 + 495,405

ABSCISA FINAL: 0 + 520,662

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,35
0,50	1,35
1,00	1,35
1,50	1,36
2,00	1,36
2,50	1,36
3,00	1,37
3,50	1,37
4,00	1,37
4,50	1,37
5,00	1,38
5,50	1,38
6,00	1,39
6,50	1,39
7,00	1,39
7,50	1,40
8,00	1,40
8,50	1,40
9,00	1,41
9,50	1,41
10,00	1,41
10,50	1,41
11,00	1,42
11,50	1,42
12,00	1,42
12,50	1,42
13,00	1,43
13,50	1,43
14,00	1,43
14,50	1,44
15,00	1,44
15,50	1,45
16,00	1,45
16,50	1,45
17,00	1,46
17,50	1,46
18,00	1,46
18,50	1,47
19,00	1,47
19,50	1,47
20,00	1,48
20,50	1,48
21,00	1,48
21,50	1,49
22,00	1,49
22,50	1,50
23,00	1,50
23,50	1,51
24,00	1,51
24,50	1,51
25,00	1,52

EJE

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,39
0,50	1,39
1,00	1,39
1,50	1,40
2,00	1,40
2,50	1,40
3,00	1,41
3,50	1,41
4,00	1,41
4,50	1,42
5,00	1,42
5,50	1,42
6,00	1,43
6,50	1,40
7,00	1,38
7,50	1,39
8,00	1,39
8,50	1,39
9,00	1,43
9,50	1,44
10,00	1,44
10,50	1,44
11,00	1,44
11,50	1,45
12,00	1,42
12,50	1,43
13,00	1,43
13,50	1,43
14,00	1,44
14,50	1,44
15,00	1,44
15,50	1,44
16,00	1,44
16,50	1,45
17,00	1,45
17,50	1,45
18,00	1,45
18,50	1,45
19,00	1,45
19,50	1,46
20,00	1,46
20,50	1,46
21,00	1,46
21,50	1,46
22,00	1,46
22,50	1,47
23,00	1,47
23,50	1,47
24,00	1,47
24,50	1,47
25,00	1,48

IRI Calculado = 4,03 m/Km

IRI Calculado = 9,97 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-12

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE TARIJA

ABSCISA INICIAL: 0 + 545,919

ABSCISA FINAL: 0 + 571,176

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,27
0,50	1,28
1,00	1,28
1,50	1,28
2,00	1,29
2,50	1,29
3,00	1,29
3,50	1,30
4,00	1,31
4,50	1,31
5,00	1,31
5,50	1,32
6,00	1,32
6,50	1,32
7,00	1,32
7,50	1,33
8,00	1,33
8,50	1,34
9,00	1,35
9,50	1,35
10,00	1,35
10,50	1,36
11,00	1,36
11,50	1,36
12,00	1,37
12,50	1,38
13,00	1,38
13,50	1,38
14,00	1,39
14,50	1,39
15,00	1,39
15,50	1,41
16,00	1,40
16,50	1,41
17,00	1,41
17,50	1,42
18,00	1,42
18,50	1,43
19,00	1,43
19,50	1,43
20,00	1,43
20,50	1,44
21,00	1,45
21,50	1,45
22,00	1,46
22,50	1,47
23,00	1,46
23,50	1,47
24,00	1,47
24,50	1,48
25,00	1,48

EJE

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,25
0,50	1,26
1,00	1,26
1,50	1,27
2,00	1,27
2,50	1,27
3,00	1,28
3,50	1,30
4,00	1,30
4,50	1,30
5,00	1,30
5,50	1,31
6,00	1,31
6,50	1,32
7,00	1,32
7,50	1,32
8,00	1,32
8,50	1,33
9,00	1,34
9,50	1,34
10,00	1,35
10,50	1,35
11,00	1,36
11,50	1,36
12,00	1,37
12,50	1,38
13,00	1,38
13,50	1,38
14,00	1,39
14,50	1,39
15,00	1,40
15,50	1,40
16,00	1,40
16,50	1,41
17,00	1,41
17,50	1,43
18,00	1,42
18,50	1,43
19,00	1,43
19,50	1,44
20,00	1,44
20,50	1,45
21,00	1,45
21,50	1,46
22,00	1,46
22,50	1,48
23,00	1,48
23,50	1,48
24,00	1,49
24,50	1,49
25,00	1,50

IRI Calculado = 4,51 m/Km

IRI Calculado = 5,73 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-13

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE TARIJA

ABSCISA INICIAL: 0 + 596,433

ABSCISA FINAL: 0 + 621,690

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,27
0,50	1,28
1,00	1,28
1,50	1,29
2,00	1,29
2,50	1,29
3,00	1,30
3,50	1,31
4,00	1,31
4,50	1,31
5,00	1,32
5,50	1,32
6,00	1,32
6,50	1,33
7,00	1,34
7,50	1,34
8,00	1,34
8,50	1,34
9,00	1,35
9,50	1,36
10,00	1,36
10,50	1,37
11,00	1,37
11,50	1,38
12,00	1,38
12,50	1,37
13,00	1,39
13,50	1,40
14,00	1,40
14,50	1,41
15,00	1,41
15,50	1,42
16,00	1,42
16,50	1,43
17,00	1,43
17,50	1,44
18,00	1,44
18,50	1,45
19,00	1,45
19,50	1,46
20,00	1,47
20,50	1,47
21,00	1,47
21,50	1,48
22,00	1,48
22,50	1,49
23,00	1,49
23,50	1,50
24,00	1,50
24,50	1,51
25,00	1,51

EJE

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,33
0,50	1,33
1,00	1,34
1,50	1,34
2,00	1,34
2,50	1,34
3,00	1,36
3,50	1,36
4,00	1,36
4,50	1,36
5,00	1,37
5,50	1,37
6,00	1,37
6,50	1,37
7,00	1,38
7,50	1,39
8,00	1,39
8,50	1,39
9,00	1,40
9,50	1,40
10,00	1,41
10,50	1,41
11,00	1,41
11,50	1,42
12,00	1,42
12,50	1,42
13,00	1,43
13,50	1,43
14,00	1,43
14,50	1,44
15,00	1,43
15,50	1,45
16,00	1,45
16,50	1,45
17,00	1,46
17,50	1,47
18,00	1,47
18,50	1,47
19,00	1,47
19,50	1,48
20,00	1,49
20,50	1,49
21,00	1,49
21,50	1,49
22,00	1,50
22,50	1,50
23,00	1,51
23,50	1,51
24,00	1,51
24,50	1,52
25,00	1,52

IRI Calculado = 5,04 m/Km

IRI Calculado = 6,41 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-14

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE TARIJA

ABSCISA INICIAL: 0 + 643,614

ABSCISA FINAL: 0 + 665,538

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,39
0,50	1,40
1,00	1,41
1,50	1,42
2,00	1,42
2,50	1,43
3,00	1,43
3,50	1,43
4,00	1,44
4,50	1,45
5,00	1,45
5,50	1,45
6,00	1,45
6,50	1,46
7,00	1,47
7,50	1,47
8,00	1,48
8,50	1,48
9,00	1,49
9,50	1,49
10,00	1,50
10,50	1,50
11,00	1,51
11,50	1,51
12,00	1,52
12,50	1,52
13,00	1,53
13,50	1,53
14,00	1,54
14,50	1,54
15,00	1,55
15,50	1,55
16,00	1,56
16,50	1,57
17,00	1,57
17,50	1,58
18,00	1,58
18,50	1,59
19,00	1,59
19,50	1,60
20,00	1,60
20,50	1,61
21,00	1,61
21,50	1,62
22,00	1,62

EJE

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,64
0,50	1,63
1,00	1,62
1,50	1,61
2,00	1,60
2,50	1,59
3,00	1,58
3,50	1,58
4,00	1,56
4,50	1,54
5,00	1,54
5,50	1,53
6,00	1,52
6,50	1,51
7,00	1,51
7,50	1,49
8,00	1,48
8,50	1,47
9,00	1,46
9,50	1,45
10,00	1,44
10,50	1,43
11,00	1,41
11,50	1,40
12,00	1,39
12,50	1,38
13,00	1,37
13,50	1,36
14,00	1,35
14,50	1,34
15,00	1,33
15,50	1,32
16,00	1,31
16,50	1,30
17,00	1,29
17,50	1,28
18,00	1,27
18,50	1,26
19,00	1,25
19,50	1,24
20,00	1,23
20,50	1,22
21,00	1,21
21,50	1,20
22,00	1,19

IRI Calculado = 3,41 m/Km

IRI Calculado = 3,25 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-15

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE TARIJA

ABSCISA INICIAL: 0 + 687,462

ABSCISA FINAL: 0 + 709,386

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,50
0,50	1,51
1,00	1,52
1,50	1,52
2,00	1,52
2,50	1,53
3,00	1,52
3,50	1,53
4,00	1,54
4,50	1,54
5,00	1,55
5,50	1,55
6,00	1,56
6,50	1,56
7,00	1,56
7,50	1,56
8,00	1,57
8,50	1,57
9,00	1,57
9,50	1,58
10,00	1,59
10,50	1,58
11,00	1,59
11,50	1,60
12,00	1,60
12,50	1,60
13,00	1,61
13,50	1,61
14,00	1,62
14,50	1,62
15,00	1,62
15,50	1,63
16,00	1,64
16,50	1,64
17,00	1,64
17,50	1,65
18,00	1,65
18,50	1,66
19,00	1,66
19,50	1,67
20,00	1,68
20,50	1,67
21,00	1,68
21,50	1,68
22,00	1,69

EJE

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,37
0,50	1,37
1,00	1,37
1,50	1,38
2,00	1,38
2,50	1,39
3,00	1,40
3,50	1,40
4,00	1,40
4,50	1,41
5,00	1,41
5,50	1,42
6,00	1,43
6,50	1,43
7,00	1,43
7,50	1,43
8,00	1,44
8,50	1,44
9,00	1,44
9,50	1,45
10,00	1,46
10,50	1,46
11,00	1,46
11,50	1,47
12,00	1,47
12,50	1,48
13,00	1,48
13,50	1,49
14,00	1,49
14,50	1,50
15,00	1,50
15,50	1,50
16,00	1,51
16,50	1,52
17,00	1,52
17,50	1,53
18,00	1,54
18,50	1,55
19,00	1,55
19,50	1,55
20,00	1,56
20,50	1,57
21,00	1,58
21,50	1,58
22,00	1,59

IRI Calculado = 5,42 m/Km

IRI Calculado = 5,17 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-16

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE TARIJA

ABSCISA INICIAL: 0 + 731,310

ABSCISA FINAL: 0 + 757,388

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,38
0,50	1,38
1,00	1,39
1,50	1,39
2,00	1,40
2,50	1,41
3,00	1,40
3,50	1,41
4,00	1,41
4,50	1,42
5,00	1,41
5,50	1,43
6,00	1,43
6,50	1,44
7,00	1,44
7,50	1,46
8,00	1,45
8,50	1,45
9,00	1,46
9,50	1,46
10,00	1,46
10,50	1,47
11,00	1,48
11,50	1,48
12,00	1,49
12,50	1,50
13,00	1,50
13,50	1,50
14,00	1,50
14,50	1,51
15,00	1,51
15,50	1,52
16,00	1,52
16,50	1,53
17,00	1,53
17,50	1,52
18,00	1,54
18,50	1,55
19,00	1,55
19,50	1,56
20,00	1,57
20,50	1,57
21,00	1,57
21,50	1,58
22,00	1,58
22,50	1,57
23,00	1,59
23,50	1,60
24,00	1,60
24,50	1,61
25,00	1,61
25,50	1,62
26,00	1,62

EJE

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,40
0,50	1,41
1,00	1,41
1,50	1,42
2,00	1,42
2,50	1,44
3,00	1,43
3,50	1,43
4,00	1,44
4,50	1,44
5,00	1,45
5,50	1,45
6,00	1,45
6,50	1,46
7,00	1,46
7,50	1,47
8,00	1,47
8,50	1,47
9,00	1,48
9,50	1,48
10,00	1,50
10,50	1,49
11,00	1,50
11,50	1,50
12,00	1,50
12,50	1,52
13,00	1,51
13,50	1,52
14,00	1,52
14,50	1,53
15,00	1,52
15,50	1,54
16,00	1,54
16,50	1,54
17,00	1,55
17,50	1,56
18,00	1,56
18,50	1,56
19,00	1,57
19,50	1,57
20,00	1,58
20,50	1,57
21,00	1,59
21,50	1,59
22,00	1,58
22,50	1,60
23,00	1,60
23,50	1,61
24,00	1,61
24,50	1,62
25,00	1,62
25,50	1,63
26,00	1,63

IRI Calculado = 6,90 m/Km

IRI Calculado = 6,44 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-17 NÚMERO DE LOSAS: 20
NOMBRE DEL TRAMO: CALLE TARIJA
ABSCISA INICIAL: 0 + 783,466 ABSCISA FINAL: 0 + 809,544

o DATOS: LADO IZQUIERDO LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]	EJE	ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,46		0,00	1,49
0,50	1,46		0,50	1,50
1,00	1,47		1,00	1,51
1,50	1,47		1,50	1,52
2,00	1,48		2,00	1,52
2,50	1,49		2,50	1,53
3,00	1,49		3,00	1,53
3,50	1,49		3,50	1,53
4,00	1,49		4,00	1,54
4,50	1,50		4,50	1,55
5,00	1,51		5,00	1,55
5,50	1,50		5,50	1,55
6,00	1,51		6,00	1,55
6,50	1,52		6,50	1,56
7,00	1,52		7,00	1,57
7,50	1,52		7,50	1,56
8,00	1,52		8,00	1,57
8,50	1,53		8,50	1,58
9,00	1,54		9,00	1,58
9,50	1,54		9,50	1,59
10,00	1,56		10,00	1,60
10,50	1,55		10,50	1,60
11,00	1,56		11,00	1,60
11,50	1,56		11,50	1,61
12,00	1,57		12,00	1,61
12,50	1,56		12,50	1,61
13,00	1,57		13,00	1,62
13,50	1,58		13,50	1,63
14,00	1,58		14,00	1,63
14,50	1,59		14,50	1,64
15,00	1,60		15,00	1,65
15,50	1,60		15,50	1,65
16,00	1,60		16,00	1,65
16,50	1,61		16,50	1,66
17,00	1,61		17,00	1,66
17,50	1,60		17,50	1,66
18,00	1,62		18,00	1,67
18,50	1,63		18,50	1,68
19,00	1,63		19,00	1,68
19,50	1,64		19,50	1,68
20,00	1,66		20,00	1,70
20,50	1,65		20,50	1,70
21,00	1,65		21,00	1,70
21,50	1,66		21,50	1,71
22,00	1,66		22,00	1,71
22,50	1,68		22,50	1,73
23,00	1,67		23,00	1,72
23,50	1,68		23,50	1,73
24,00	1,68		24,00	1,73
24,50	1,69		24,50	1,74
25,00	1,69		25,00	1,74
25,50	1,70		25,50	1,75
26,00	1,70		26,00	1,75

IRI Calculado = 8,37 m/Km

IRI Calculado = 7,24 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-18

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE TARIJA

ABSCISA INICIAL: 0 + 835,622

ABSCISA FINAL: 0 + 861,700

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,30
0,50	1,34
1,00	1,35
1,50	1,35
2,00	1,36
2,50	1,35
3,00	1,36
3,50	1,37
4,00	1,37
4,50	1,38
5,00	1,39
5,50	1,38
6,00	1,39
6,50	1,40
7,00	1,40
7,50	1,40
8,00	1,40
8,50	1,41
9,00	1,42
9,50	1,42
10,00	1,42
10,50	1,43
11,00	1,44
11,50	1,44
12,00	1,45
12,50	1,46
13,00	1,46
13,50	1,46
14,00	1,47
14,50	1,46
15,00	1,48
15,50	1,49
16,00	1,49
16,50	1,49
17,00	1,50
17,50	1,51
18,00	1,52
18,50	1,52
19,00	1,52
19,50	1,53
20,00	1,54
20,50	1,54
21,00	1,54
21,50	1,56
22,00	1,56
22,50	1,55
23,00	1,57
23,50	1,58
24,00	1,58
24,50	1,58
25,00	1,59
25,50	1,59
26,00	1,60

EJE

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,34
0,50	1,34
1,00	1,34
1,50	1,35
2,00	1,35
2,50	1,37
3,00	1,36
3,50	1,37
4,00	1,37
4,50	1,38
5,00	1,37
5,50	1,39
6,00	1,39
6,50	1,39
7,00	1,39
7,50	1,39
8,00	1,40
8,50	1,40
9,00	1,40
9,50	1,41
10,00	1,42
10,50	1,42
11,00	1,42
11,50	1,43
12,00	1,43
12,50	1,44
13,00	1,44
13,50	1,44
14,00	1,45
14,50	1,45
15,00	1,44
15,50	1,46
16,00	1,46
16,50	1,47
17,00	1,47
17,50	1,48
18,00	1,48
18,50	1,48
19,00	1,48
19,50	1,49
20,00	1,50
20,50	1,50
21,00	1,50
21,50	1,51
22,00	1,51
22,50	1,50
23,00	1,52
23,50	1,52
24,00	1,53
24,50	1,53
25,00	1,53
25,50	1,54
26,00	1,54

IRI Calculado = 11,56 m/Km

IRI Calculado = 7,99 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-19

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE TARIJA

ABSCISA INICIAL: 0 + 885,802

ABSCISA FINAL: 0 + 909,904

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]		ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,70		0,00	1,63
0,50	1,69		0,50	1,61
1,00	1,68		1,00	1,60
1,50	1,66		1,50	1,59
2,00	1,65		2,00	1,58
2,50	1,64		2,50	1,57
3,00	1,62		3,00	1,56
3,50	1,62		3,50	1,55
4,00	1,62		4,00	1,54
4,50	1,62		4,50	1,53
5,00	1,62		5,00	1,51
5,50	1,61		5,50	1,51
6,00	1,60		6,00	1,49
6,50	1,60		6,50	1,48
7,00	1,59		7,00	1,48
7,50	1,59		7,50	1,46
8,00	1,59		8,00	1,45
8,50	1,58		8,50	1,44
9,00	1,58		9,00	1,43
9,50	1,57		9,50	1,42
10,00	1,57		10,00	1,41
10,50	1,56		10,50	1,40
11,00	1,55		11,00	1,39
11,50	1,56		11,50	1,38
12,00	1,54		12,00	1,37
12,50	1,53		12,50	1,36
13,00	1,53		13,00	1,35
13,50	1,52		13,50	1,34
14,00	1,51		14,00	1,34
14,50	1,51		14,50	1,32
15,00	1,50		15,00	1,32
15,50	1,50		15,50	1,30
16,00	1,49		16,00	1,30
16,50	1,49		16,50	1,29
17,00	1,48		17,00	1,28
17,50	1,48		17,50	1,27
18,00	1,47		18,00	1,26
18,50	1,47		18,50	1,25
19,00	1,46		19,00	1,24
19,50	1,46		19,50	1,23
20,00	1,45		20,00	1,22
20,50	1,45		20,50	1,22
21,00	1,44		21,00	1,21
21,50	1,44		21,50	1,20
22,00	1,43		22,00	1,19
22,50	1,43		22,50	1,18
23,00	1,42		23,00	1,17
23,50	1,42		23,50	1,17
24,00	1,41		24,00	1,16

IRI Calculado = 5,97 m/Km

IRI Calculado = 5,65 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-20

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE TARIJA

ABSCISA INICIAL: 0 + 934,006

ABSCISA FINAL: 0 + 958,108

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]		ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,30	EJE	0,00	1,24
0,50	1,30		0,50	1,25
1,00	1,31		1,00	1,25
1,50	1,31		1,50	1,26
2,00	1,32		2,00	1,26
2,50	1,32		2,50	1,26
3,00	1,32		3,00	1,26
3,50	1,33		3,50	1,27
4,00	1,32		4,00	1,27
4,50	1,33		4,50	1,27
5,00	1,33		5,00	1,26
5,50	1,33		5,50	1,28
6,00	1,33		6,00	1,28
6,50	1,34		6,50	1,28
7,00	1,35		7,00	1,29
7,50	1,36		7,50	1,31
8,00	1,36		8,00	1,30
8,50	1,37		8,50	1,31
9,00	1,37		9,00	1,31
9,50	1,38		9,50	1,32
10,00	1,40		10,00	1,31
10,50	1,39		10,50	1,32
11,00	1,39		11,00	1,32
11,50	1,40		11,50	1,32
12,00	1,40		12,00	1,33
12,50	1,41		12,50	1,33
13,00	1,41		13,00	1,34
13,50	1,41		13,50	1,35
14,00	1,42		14,00	1,34
14,50	1,42		14,50	1,35
15,00	1,42		15,00	1,36
15,50	1,43		15,50	1,36
16,00	1,43		16,00	1,36
16,50	1,44		16,50	1,36
17,00	1,44		17,00	1,37
17,50	1,44		17,50	1,36
18,00	1,45		18,00	1,37
18,50	1,46		18,50	1,38
19,00	1,46		19,00	1,38
19,50	1,47		19,50	1,39
20,00	1,48		20,00	1,40
20,50	1,48		20,50	1,39
21,00	1,48		21,00	1,40
21,50	1,49		21,50	1,40
22,00	1,49		22,00	1,41
22,50	1,48		22,50	1,40
23,00	1,50		23,00	1,41
23,50	1,51		23,50	1,42
24,00	1,51		24,00	1,43

IRI Calculado = 8,74 m/Km

IRI Calculado = 8,61 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-21

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE TARIJA

ABSCISA INICIAL: 0 + 982,210

ABSCISA FINAL: 1 + 6,214

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,22
0,50	1,23
1,00	1,23
1,50	1,24
2,00	1,24
2,50	1,24
3,00	1,24
3,50	1,25
4,00	1,26
4,50	1,26
5,00	1,26
5,50	1,26
6,00	1,27
6,50	1,25
7,00	1,29
7,50	1,29
8,00	1,29
8,50	1,29
9,00	1,30
9,50	1,30
10,00	1,32
10,50	1,31
11,00	1,31
11,50	1,32
12,00	1,32
12,50	1,33
13,00	1,33
13,50	1,33
14,00	1,34
14,50	1,34
15,00	1,34
15,50	1,35
16,00	1,35
16,50	1,36
17,00	1,36
17,50	1,37
18,00	1,37
18,50	1,38
19,00	1,38
19,50	1,39
20,00	1,40
20,50	1,40
21,00	1,40
21,50	1,40
22,00	1,41
22,50	1,41
23,00	1,42
23,50	1,42
24,00	1,43

EJE

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,22
0,50	1,23
1,00	1,24
1,50	1,24
2,00	1,24
2,50	1,24
3,00	1,25
3,50	1,26
4,00	1,27
4,50	1,27
5,00	1,27
5,50	1,28
6,00	1,28
6,50	1,29
7,00	1,29
7,50	1,31
8,00	1,30
8,50	1,30
9,00	1,31
9,50	1,31
10,00	1,33
10,50	1,32
11,00	1,33
11,50	1,33
12,00	1,34
12,50	1,35
13,00	1,35
13,50	1,35
14,00	1,36
14,50	1,36
15,00	1,36
15,50	1,37
16,00	1,38
16,50	1,38
17,00	1,39
17,50	1,40
18,00	1,40
18,50	1,40
19,00	1,41
19,50	1,41
20,00	1,43
20,50	1,42
21,00	1,43
21,50	1,43
22,00	1,44
22,50	1,43
23,00	1,45
23,50	1,45
24,00	1,46

IRI Calculado = 9,55 m/Km

IRI Calculado = 8,43 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-22

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE TARIJA

ABSCISA INICIAL: 1 + 30,218

ABSCISA FINAL: 1 + 54,222

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,37
0,50	1,37
1,00	1,37
1,50	1,38
2,00	1,38
2,50	1,39
3,00	1,40
3,50	1,40
4,00	1,40
4,50	1,41
5,00	1,41
5,50	1,42
6,00	1,43
6,50	1,43
7,00	1,43
7,50	1,43
8,00	1,44
8,50	1,44
9,00	1,44
9,50	1,45
10,00	1,46
10,50	1,46
11,00	1,46
11,50	1,47
12,00	1,47
12,50	1,48
13,00	1,48
13,50	1,49
14,00	1,49
14,50	1,50
15,00	1,50
15,50	1,50
16,00	1,51
16,50	1,52
17,00	1,52
17,50	1,53
18,00	1,54
18,50	1,55
19,00	1,55
19,50	1,55
20,00	1,56
20,50	1,57
21,00	1,58
21,50	1,58
22,00	1,59
22,50	1,59
23,00	1,60
23,50	1,61
24,00	1,62

EJE

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,30
0,50	1,30
1,00	1,30
1,50	1,31
2,00	1,31
2,50	1,31
3,00	1,32
3,50	1,32
4,00	1,33
4,50	1,33
5,00	1,34
5,50	1,34
6,00	1,34
6,50	1,34
7,00	1,34
7,50	1,36
8,00	1,35
8,50	1,35
9,00	1,36
9,50	1,36
10,00	1,37
10,50	1,37
11,00	1,37
11,50	1,38
12,00	1,38
12,50	1,37
13,00	1,39
13,50	1,39
14,00	1,39
14,50	1,40
15,00	1,41
15,50	1,40
16,00	1,41
16,50	1,41
17,00	1,41
17,50	1,41
18,00	1,42
18,50	1,43
19,00	1,43
19,50	1,43
20,00	1,44
20,50	1,45
21,00	1,44
21,50	1,45
22,00	1,45
22,50	1,46
23,00	1,46
23,50	1,46
24,00	1,47

IRI Calculado = 5,83 m/Km

IRI Calculado = 6,25 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-23

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE TARIJA

ABSCISA INICIAL: 1 + 78,226

ABSCISA FINAL: 1 + 102,230

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,41
0,50	1,42
1,00	1,43
1,50	1,44
2,00	1,45
2,50	1,45
3,00	1,45
3,50	1,46
4,00	1,47
4,50	1,47
5,00	1,47
5,50	1,48
6,00	1,48
6,50	1,49
7,00	1,50
7,50	1,52
8,00	1,52
8,50	1,52
9,00	1,53
9,50	1,54
10,00	1,56
10,50	1,55
11,00	1,56
11,50	1,57
12,00	1,58
12,50	1,58
13,00	1,59
13,50	1,59
14,00	1,60
14,50	1,61
15,00	1,60
15,50	1,62
16,00	1,63
16,50	1,64
17,00	1,64
17,50	1,64
18,00	1,66
18,50	1,66
19,00	1,67
19,50	1,68
20,00	1,70
20,50	1,69
21,00	1,70
21,50	1,71
22,00	1,72
22,50	1,73
23,00	1,73
23,50	1,74
24,00	1,75

EJE

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,35
0,50	1,35
1,00	1,36
1,50	1,36
2,00	1,36
2,50	1,36
3,00	1,36
3,50	1,37
4,00	1,38
4,50	1,39
5,00	1,40
5,50	1,40
6,00	1,41
6,50	1,43
7,00	1,43
7,50	1,46
8,00	1,45
8,50	1,46
9,00	1,46
9,50	1,47
10,00	1,47
10,50	1,48
11,00	1,49
11,50	1,50
12,00	1,50
12,50	1,50
13,00	1,52
13,50	1,52
14,00	1,53
14,50	1,54
15,00	1,54
15,50	1,55
16,00	1,56
16,50	1,57
17,00	1,58
17,50	1,58
18,00	1,59
18,50	1,60
19,00	1,61
19,50	1,62
20,00	1,64
20,50	1,63
21,00	1,64
21,50	1,65
22,00	1,66
22,50	1,67
23,00	1,67
23,50	1,68
24,00	1,69

IRI Calculado = 8,26 m/Km

IRI Calculado = 7,66 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-24

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE TARIJA

ABSCISA INICIAL: 1 + 126,109

ABSCISA FINAL: 1 + 149,988

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]	EJE	ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,33	·	0,00	1,35
0,50	1,34	·	0,50	1,35
1,00	1,34	·	1,00	1,35
1,50	1,33	·	1,50	1,36
2,00	1,34	·	2,00	1,36
2,50	1,34	·	2,50	1,36
3,00	1,34	·	3,00	1,37
3,50	1,35	·	3,50	1,37
4,00	1,36	·	4,00	1,37
4,50	1,36	·	4,50	1,37
5,00	1,37	·	5,00	1,38
5,50	1,38	·	5,50	1,38
6,00	1,39	·	6,00	1,39
6,50	1,40	·	6,50	1,39
7,00	1,41	·	7,00	1,39
7,50	1,42	·	7,50	1,40
8,00	1,43	·	8,00	1,40
8,50	1,44	·	8,50	1,40
9,00	1,45	·	9,00	1,41
9,50	1,44	·	9,50	1,41
10,00	1,45	·	10,00	1,41
10,50	1,46	·	10,50	1,41
11,00	1,46	·	11,00	1,42
11,50	1,47	·	11,50	1,42
12,00	1,48	·	12,00	1,42
12,50	1,48	·	12,50	1,42
13,00	1,49	·	13,00	1,43
13,50	1,50	·	13,50	1,43
14,00	1,51	·	14,00	1,43
14,50	1,51	·	14,50	1,44
15,00	1,52	·	15,00	1,44
15,50	1,53	·	15,50	1,45
16,00	1,54	·	16,00	1,45
16,50	1,54	·	16,50	1,45
17,00	1,55	·	17,00	1,46
17,50	1,56	·	17,50	1,46
18,00	1,57	·	18,00	1,46
18,50	1,57	·	18,50	1,47
19,00	1,58	·	19,00	1,47
19,50	1,59	·	19,50	1,47
20,00	1,60	·	20,00	1,48
20,50	1,60	·	20,50	1,48
21,00	1,61	·	21,00	1,48
21,50	1,62	·	21,50	1,49
22,00	1,63	·	22,00	1,49
22,50	1,64	·	22,50	1,50
23,00	1,64	·	23,00	1,50
23,50	1,65	·	23,50	1,51
24,00	1,66	·	24,00	1,51

IRI Calculado = 4,27 m/Km

IRI Calculado = 4,15 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-25 NÚMERO DE LOSAS: 20
NOMBRE DEL TRAMO: CALLE TARIJA
ABSCISA INICIAL: 1 + 173,867 ABSCISA FINAL: 1 + 197,746

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,35
0,50	1,35
1,00	1,35
1,50	1,36
2,00	1,36
2,50	1,37
3,00	1,36
3,50	1,37
4,00	1,38
4,50	1,38
5,00	1,39
5,50	1,39
6,00	1,43
6,50	1,44
7,00	1,44
7,50	1,46
8,00	1,46
8,50	1,46
9,00	1,47
9,50	1,47
10,00	1,49
10,50	1,49
11,00	1,50
11,50	1,51
12,00	1,51
12,50	1,51
13,00	1,53
13,50	1,54
14,00	1,55
14,50	1,55
15,00	1,57
15,50	1,57
16,00	1,58
16,50	1,59
17,00	1,60
17,50	1,59
18,00	1,61
18,50	1,62
19,00	1,63
19,50	1,64
20,00	1,66
20,50	1,66
21,00	1,66
21,50	1,67
22,00	1,68
22,50	1,70
23,00	1,70
23,50	1,71
24,00	1,72

EJE

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,40
0,50	1,41
1,00	1,41
1,50	1,42
2,00	1,42
2,50	1,42
3,00	1,43
3,50	1,43
4,00	1,44
4,50	1,44
5,00	1,45
5,50	1,45
6,00	1,45
6,50	1,46
7,00	1,47
7,50	1,47
8,00	1,48
8,50	1,48
9,00	1,49
9,50	1,49
10,00	1,49
10,50	1,50
11,00	1,51
11,50	1,51
12,00	1,52
12,50	1,53
13,00	1,53
13,50	1,53
14,00	1,54
14,50	1,54
15,00	1,56
15,50	1,55
16,00	1,56
16,50	1,56
17,00	1,57
17,50	1,56
18,00	1,58
18,50	1,58
19,00	1,59
19,50	1,59
20,00	1,59
20,50	1,60
21,00	1,61
21,50	1,61
22,00	1,62
22,50	1,63
23,00	1,63
23,50	1,63
24,00	1,64

IRI Calculado = 9,68 m/Km

IRI Calculado = 7,44 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-26

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE TARIJA

ABSCISA INICIAL: 1 + 221,625

ABSCISA FINAL: 1 + 245,917

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]	EJE	ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,29		0,00	1,58
0,50	1,29		0,50	1,57
1,00	1,29		1,00	1,56
1,50	1,30		1,50	1,56
2,00	1,30		2,00	1,56
2,50	1,30		2,50	1,56
3,00	1,31		3,00	1,56
3,50	1,32		3,50	1,56
4,00	1,32		4,00	1,56
4,50	1,32		4,50	1,56
5,00	1,33		5,00	1,56
5,50	1,34		5,50	1,55
6,00	1,34		6,00	1,56
6,50	1,34		6,50	1,55
7,00	1,34		7,00	1,55
7,50	1,35		7,50	1,53
8,00	1,36		8,00	1,53
8,50	1,36		8,50	1,52
9,00	1,36		9,00	1,52
9,50	1,37		9,50	1,52
10,00	1,37		10,00	1,51
10,50	1,37		10,50	1,51
11,00	1,38		11,00	1,51
11,50	1,38		11,50	1,50
12,00	1,39		12,00	1,50
12,50	1,39		12,50	1,49
13,00	1,40		13,00	1,49
13,50	1,40		13,50	1,48
14,00	1,40		14,00	1,50
14,50	1,41		14,50	1,49
15,00	1,41		15,00	1,49
15,50	1,42		15,50	1,49
16,00	1,42		16,00	1,48
16,50	1,43		16,50	1,48
17,00	1,43		17,00	1,48
17,50	1,44		17,50	1,48
18,00	1,44		18,00	1,47
18,50	1,44		18,50	1,47
19,00	1,45		19,00	1,47
19,50	1,46		19,50	1,46
20,00	1,47		20,00	1,46
20,50	1,47		20,50	1,46
21,00	1,47		21,00	1,46
21,50	1,47		21,50	1,45
22,00	1,48		22,00	1,45
22,50	1,48		22,50	1,45
23,00	1,48		23,00	1,44
23,50	1,49		23,50	1,44
24,00	1,50		24,00	1,44

IRI Calculado = 5,16 m/Km

IRI Calculado = 5,38 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-27

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE TARIJA

ABSCISA INICIAL: 1 + 270,209

ABSCISA FINAL: 1 + 294,501

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]	EJE	ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,58		0,00	1,66
0,50	1,57		0,50	1,65
1,00	1,56		1,00	1,63
1,50	1,55		1,50	1,62
2,00	1,54		2,00	1,61
2,50	1,54		2,50	1,60
3,00	1,53		3,00	1,58
3,50	1,52		3,50	1,57
4,00	1,52		4,00	1,57
4,50	1,51		4,50	1,57
5,00	1,51		5,00	1,56
5,50	1,51		5,50	1,56
6,00	1,51		6,00	1,56
6,50	1,50		6,50	1,56
7,00	1,49		7,00	1,55
7,50	1,48		7,50	1,55
8,00	1,48		8,00	1,55
8,50	1,48		8,50	1,54
9,00	1,47		9,00	1,53
9,50	1,47		9,50	1,51
10,00	1,46		10,00	1,51
10,50	1,46		10,50	1,50
11,00	1,45		11,00	1,49
11,50	1,44		11,50	1,49
12,00	1,44		12,00	1,48
12,50	1,45		12,50	1,48
13,00	1,43		13,00	1,47
13,50	1,43		13,50	1,46
14,00	1,42		14,00	1,46
14,50	1,42		14,50	1,45
15,00	1,41		15,00	1,45
15,50	1,41		15,50	1,44
16,00	1,40		16,00	1,44
16,50	1,40		16,50	1,43
17,00	1,39		17,00	1,42
17,50	1,38		17,50	1,42
18,00	1,38		18,00	1,41
18,50	1,38		18,50	1,41
19,00	1,37		19,00	1,40
19,50	1,37		19,50	1,40
20,00	1,37		20,00	1,39
20,50	1,36		20,50	1,38
21,00	1,35		21,00	1,38
21,50	1,35		21,50	1,37
22,00	1,34		22,00	1,37
22,50	1,34		22,50	1,36
23,00	1,33		23,00	1,36
23,50	1,33		23,50	1,35
24,00	1,33		24,00	1,35

IRI Calculado = 6,13 m/Km

IRI Calculado = 6,34 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-28 NÚMERO DE LOSAS: 20
 NOMBRE DEL TRAMO: CALLE TARIJA
 ABSCISA INICIAL: 1 + 318,793 ABSCISA FINAL: 1 + 343,085

o DATOS: LADO IZQUIERDO LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]	EJE	ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,56		0,00	1,54
0,50	1,56		0,50	1,53
1,00	1,55		1,00	1,53
1,50	1,55		1,50	1,52
2,00	1,55		2,00	1,52
2,50	1,54		2,50	1,51
3,00	1,53		3,00	1,51
3,50	1,52		3,50	1,50
4,00	1,51		4,00	1,49
4,50	1,51		4,50	1,49
5,00	1,48		5,00	1,47
5,50	1,48		5,50	1,48
6,00	1,46		6,00	1,47
6,50	1,46		6,50	1,47
7,00	1,45		7,00	1,46
7,50	1,45		7,50	1,46
8,00	1,45		8,00	1,45
8,50	1,46		8,50	1,44
9,00	1,45		9,00	1,43
9,50	1,45		9,50	1,42
10,00	1,45		10,00	1,42
10,50	1,44		10,50	1,42
11,00	1,43		11,00	1,41
11,50	1,43		11,50	1,41
12,00	1,42		12,00	1,41
12,50	1,41		12,50	1,40
13,00	1,40		13,00	1,39
13,50	1,40		13,50	1,38
14,00	1,39		14,00	1,38
14,50	1,38		14,50	1,37
15,00	1,37		15,00	1,38
15,50	1,37		15,50	1,36
16,00	1,37		16,00	1,36
16,50	1,36		16,50	1,35
17,00	1,36		17,00	1,35
17,50	1,34		17,50	1,34
18,00	1,35		18,00	1,34
18,50	1,34		18,50	1,33
19,00	1,34		19,00	1,32
19,50	1,33		19,50	1,32
20,00	1,33		20,00	1,30
20,50	1,33		20,50	1,31
21,00	1,31		21,00	1,30
21,50	1,31		21,50	1,30
22,00	1,30		22,00	1,29
22,50	1,29		22,50	1,30
23,00	1,29		23,00	1,28
23,50	1,29		23,50	1,28
24,00	1,28		24,00	1,27

IRI Calculado = 8,13 m/Km

IRI Calculado = 6,49 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-1

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE ARGENTINA

ABSCISA INICIAL: 0 + 000

ABSCISA FINAL: 0 + 23,801

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]	EJE	ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,55		0,00	1,54
0,50	1,55	·	0,50	1,54
1,00	1,54		1,00	1,53
1,50	1,53	·	1,50	1,52
2,00	1,53		2,00	1,52
2,50	1,53	·	2,50	1,52
3,00	1,53		3,00	1,52
3,50	1,52	·	3,50	1,51
4,00	1,52		4,00	1,51
4,50	1,52	·	4,50	1,51
5,00	1,51		5,00	1,50
5,50	1,51	·	5,50	1,50
6,00	1,52		6,00	1,51
6,50	1,52	·	6,50	1,51
7,00	1,51		7,00	1,50
7,50	1,50	·	7,50	1,49
8,00	1,50		8,00	1,49
8,50	1,50	·	8,50	1,49
9,00	1,49		9,00	1,48
9,50	1,49	·	9,50	1,48
10,00	1,49		10,00	1,48
10,50	1,49	·	10,50	1,48
11,00	1,49		11,00	1,48
11,50	1,49	·	11,50	1,48
12,00	1,50		12,00	1,49
12,50	1,49	·	12,50	1,48
13,00	1,49		13,00	1,48
13,50	1,50	·	13,50	1,49
14,00	1,50		14,00	1,49
14,50	1,50	·	14,50	1,49
15,00	1,50		15,00	1,49
15,50	1,50	·	15,50	1,49
16,00	1,50		16,00	1,49
16,50	1,50	·	16,50	1,49
17,00	1,51		17,00	1,50
17,50	1,52	·	17,50	1,51
18,00	1,51		18,00	1,50
18,50	1,52	·	18,50	1,51
19,00	1,52		19,00	1,51
19,50	1,53	·	19,50	1,52
20,00	1,53		20,00	1,52
20,50	1,52	·	20,50	1,49
21,00	1,52		21,00	1,49
21,50	1,52	·	21,50	1,50
22,00	1,53		22,00	1,51
22,50	1,53	·	22,50	1,50
23,00	1,53		23,00	1,51
23,50	1,54	·	23,50	1,51
24,00	1,54		24,00	1,52

IRI Calculado = 7,19 m/Km

IRI Calculado = 9,55 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-2

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE ARGENTINA

ABSCISA INICIAL: 0 + 23,801

ABSCISA FINAL: 0 + 47,602

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,57
0,50	1,57
1,00	1,57
1,50	1,57
2,00	1,57
2,50	1,57
3,00	1,57
3,50	1,58
4,00	1,59
4,50	1,59
5,00	1,59
5,50	1,59
6,00	1,60
6,50	1,60
7,00	1,59
7,50	1,60
8,00	1,59
8,50	1,60
9,00	1,60
9,50	1,58
10,00	1,58
10,50	1,59
11,00	1,58
11,50	1,59
12,00	1,60
12,50	1,60
13,00	1,60
13,50	1,60
14,00	1,60
14,50	1,60
15,00	1,60
15,50	1,60
16,00	1,60
16,50	1,60
17,00	1,60
17,50	1,61
18,00	1,61
18,50	1,61
19,00	1,61
19,50	1,61
20,00	1,61
20,50	1,61
21,00	1,61
21,50	1,61
22,00	1,61
22,50	1,61
23,00	1,62
23,50	1,62
24,00	1,62

EJE

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,58
0,50	1,57
1,00	1,58
1,50	1,57
2,00	1,57
2,50	1,58
3,00	1,58
3,50	1,58
4,00	1,58
4,50	1,58
5,00	1,59
5,50	1,58
6,00	1,59
6,50	1,59
7,00	1,59
7,50	1,59
8,00	1,58
8,50	1,58
9,00	1,58
9,50	1,58
10,00	1,58
10,50	1,58
11,00	1,58
11,50	1,58
12,00	1,58
12,50	1,58
13,00	1,58
13,50	1,58
14,00	1,58
14,50	1,58
15,00	1,58
15,50	1,58
16,00	1,57
16,50	1,57
17,00	1,58
17,50	1,57
18,00	1,58
18,50	1,58
19,00	1,59
19,50	1,59
20,00	1,59
20,50	1,58
21,00	1,58
21,50	1,58
22,00	1,58
22,50	1,58
23,00	1,58
23,50	1,58
24,00	1,58

IRI Calculado = 4,59 m/Km

IRI Calculado = 5,09 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-3

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE ARGENTINA

ABSCISA INICIAL: 0 + 47,602

ABSCISA FINAL: 0 + 71,403

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,55
0,50	1,56
1,00	1,56
1,50	1,55
2,00	1,55
2,50	1,55
3,00	1,55
3,50	1,55
4,00	1,55
4,50	1,55
5,00	1,54
5,50	1,54
6,00	1,54
6,50	1,54
7,00	1,53
7,50	1,54
8,00	1,54
8,50	1,56
9,00	1,53
9,50	1,55
10,00	1,55
10,50	1,54
11,00	1,54
11,50	1,53
12,00	1,53
12,50	1,52
13,00	1,53
13,50	1,53
14,00	1,53
14,50	1,52
15,00	1,52
15,50	1,53
16,00	1,52
16,50	1,52
17,00	1,52
17,50	1,51
18,00	1,51
18,50	1,51
19,00	1,51
19,50	1,51
20,00	1,53
20,50	1,53
21,00	1,52
21,50	1,52
22,00	1,52
22,50	1,52
23,00	1,52
23,50	1,52
24,00	1,52

EJE

ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,53
0,50	1,53
1,00	1,54
1,50	1,53
2,00	1,54
2,50	1,52
3,00	1,53
3,50	1,53
4,00	1,53
4,50	1,53
5,00	1,53
5,50	1,52
6,00	1,53
6,50	1,53
7,00	1,53
7,50	1,53
8,00	1,53
8,50	1,54
9,00	1,55
9,50	1,54
10,00	1,53
10,50	1,53
11,00	1,52
11,50	1,53
12,00	1,52
12,50	1,52
13,00	1,53
13,50	1,54
14,00	1,55
14,50	1,54
15,00	1,54
15,50	1,53
16,00	1,54
16,50	1,54
17,00	1,55
17,50	1,54
18,00	1,54
18,50	1,53
19,00	1,54
19,50	1,54
20,00	1,55
20,50	1,54
21,00	1,54
21,50	1,54
22,00	1,54
22,50	1,55
23,00	1,54
23,50	1,55
24,00	1,55

IRI Calculado = 8,69 m/Km

IRI Calculado = 10,69 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-4

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE ARGENTINA

ABSCISA INICIAL: 0 + 71,403

ABSCISA FINAL: 0 + 95,204

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]		ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,60	EJE	0,00	1,57
0,50	1,60		0,50	1,57
1,00	1,61		1,00	1,57
1,50	1,61		1,50	1,56
2,00	1,62		2,00	1,55
2,50	1,63		2,50	1,54
3,00	1,64		3,00	1,53
3,50	1,65		3,50	1,53
4,00	1,65		4,00	1,52
4,50	1,66		4,50	1,50
5,00	1,66		5,00	1,49
5,50	1,67		5,50	1,48
6,00	1,67		6,00	1,48
6,50	1,68		6,50	1,47
7,00	1,68		7,00	1,47
7,50	1,69		7,50	1,45
8,00	1,69		8,00	1,43
8,50	1,69		8,50	1,43
9,00	1,70		9,00	1,42
9,50	1,71		9,50	1,41
10,00	1,71		10,00	1,41
10,50	1,71		10,50	1,39
11,00	1,71		11,00	1,38
11,50	1,71		11,50	1,38
12,00	1,72		12,00	1,37
12,50	1,73		12,50	1,36
13,00	1,74		13,00	1,35
13,50	1,74		13,50	1,34
14,00	1,75		14,00	1,33
14,50	1,76		14,50	1,33
15,00	1,76		15,00	1,32
15,50	1,76		15,50	1,31
16,00	1,77		16,00	1,30
16,50	1,78		16,50	1,29
17,00	1,78		17,00	1,29
17,50	1,79		17,50	1,28
18,00	1,80		18,00	1,27
18,50	1,80		18,50	1,26
19,00	1,81		19,00	1,26
19,50	1,82		19,50	1,25
20,00	1,82		20,00	1,24
20,50	1,82		20,50	1,23
21,00	1,83		21,00	1,23
21,50	1,83		21,50	1,22
22,00	1,84		22,00	1,21
22,50	1,84		22,50	1,20
23,00	1,85		23,00	1,20
23,50	1,86		23,50	1,19
24,00	1,86		24,00	1,18

IRI Calculado = 5,39 m/Km

IRI Calculado = 5,72 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-5

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE ARGENTINA

ABSCISA INICIAL: 0 + 95,204

ABSCISA FINAL: 0 + 119,005

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]	EJE	ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,76		0,00	1,60
0,50	1,73	:	0,50	1,60
1,00	1,72		1,00	1,59
1,50	1,72	:	1,50	1,60
2,00	1,71		2,00	1,59
2,50	1,71	:	2,50	1,60
3,00	1,70		3,00	1,60
3,50	1,70	:	3,50	1,58
4,00	1,69		4,00	1,58
4,50	1,69	:	4,50	1,59
5,00	1,68		5,00	1,58
5,50	1,69	:	5,50	1,59
6,00	1,67		6,00	1,58
6,50	1,66	:	6,50	1,57
7,00	1,66		7,00	1,58
7,50	1,65	:	7,50	1,57
8,00	1,64		8,00	1,57
8,50	1,63	:	8,50	1,58
9,00	1,63		9,00	1,58
9,50	1,63	:	9,50	1,58
10,00	1,62		10,00	1,58
10,50	1,62	:	10,50	1,58
11,00	1,62		11,00	1,59
11,50	1,61	:	11,50	1,58
12,00	1,61		12,00	1,59
12,50	1,60	:	12,50	1,59
13,00	1,60		13,00	1,59
13,50	1,59	:	13,50	1,59
14,00	1,59		14,00	1,58
14,50	1,58	:	14,50	1,58
15,00	1,58		15,00	1,58
15,50	1,58	:	15,50	1,58
16,00	1,57		16,00	1,58
16,50	1,57	:	16,50	1,58
17,00	1,56		17,00	1,58
17,50	1,56	:	17,50	1,58
18,00	1,55		18,00	1,57
18,50	1,54	:	18,50	1,58
19,00	1,54		19,00	1,59
19,50	1,54	:	19,50	1,57
20,00	1,54		20,00	1,57
20,50	1,53	:	20,50	1,57
21,00	1,53		21,00	1,56
21,50	1,52	:	21,50	1,57
22,00	1,52		22,00	1,57
22,50	1,52	:	22,50	1,58
23,00	1,51		23,00	1,57
23,50	1,51	:	23,50	1,57
24,00	1,50		24,00	1,57

IRI Calculado = 7,57 m/Km

IRI Calculado = 7,93 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-6

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE ARGENTINA

ABSCISA INICIAL: 0 + 119,005

ABSCISA FINAL: 0 + 153,295

o DATOS: LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]	EJE	ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,61	·	17,50	1,60
0,50	1,60		18,00	1,61
1,00	1,61	·	18,50	1,62
1,50	1,61		19,00	1,62
2,00	1,60	·	19,50	1,62
2,50	1,61		20,00	1,62
3,00	1,61	·	20,50	1,61
3,50	1,61		21,00	1,61
4,00	1,61	·	21,50	1,61
4,50	1,62		22,00	1,61
5,00	1,62	·	22,50	1,61
5,50	1,62		23,00	1,61
6,00	1,62	·	23,50	1,61
6,50	1,62		24,00	1,61
7,00	1,62	·	24,50	1,62
7,50	1,62		25,00	1,61
8,00	1,61	·	25,50	1,60
8,50	1,61		26,00	1,61
9,00	1,61	·	26,50	1,62
9,50	1,61		27,00	1,61
10,00	1,62	·	27,50	1,61
10,50	1,61		28,00	1,62
11,00	1,61	·	28,50	1,61
11,50	1,61		29,00	1,61
12,00	1,61	·	29,50	1,60
12,50	1,61		30,00	1,61
13,00	1,61	·	30,50	1,62
13,50	1,61		31,00	1,61
14,00	1,61	·	31,50	1,61
14,50	1,61		32,00	1,60
15,00	1,61	·	32,50	1,61
15,50	1,61		33,00	1,62
16,00	1,61	·	33,50	1,61
16,50	1,61		34,00	1,61
17,00	1,61	·	-	-

IRI Calculado = 10,17 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-6

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE ARGENTINA

ABSCISA INICIAL: 0 + 119,005

ABSCISA FINAL: 0 + 153,295

o DATOS: LADO IZQUIERDO

ABSCISA [m]	COTA [m]	EJE	ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,57	·	17,50	1,63
0,50	1,57		18,00	1,62
1,00	1,57	·	18,50	1,62
1,50	1,57		19,00	1,62
2,00	1,58	·	19,50	1,63
2,50	1,58		20,00	1,63
3,00	1,58	·	20,50	1,65
3,50	1,59		21,00	1,64
4,00	1,59	·	21,50	1,63
4,50	1,60		22,00	1,64
5,00	1,60	·	22,50	1,64
5,50	1,61		23,00	1,65
6,00	1,61	·	23,50	1,64
6,50	1,61		24,00	1,65
7,00	1,61	·	24,50	1,65
7,50	1,61		25,00	1,65
8,00	1,61	·	25,50	1,65
8,50	1,60		26,00	1,66
9,00	1,60	·	26,50	1,66
9,50	1,60		27,00	1,66
10,00	1,60	·	27,50	1,66
10,50	1,60		28,00	1,66
11,00	1,61	·	28,50	1,66
11,50	1,62		29,00	1,66
12,00	1,62	·	29,50	1,67
12,50	1,62		30,00	1,67
13,00	1,62	·	30,50	1,67
13,50	1,62		31,00	1,67
14,00	1,63	·	31,50	1,67
14,50	1,63		32,00	1,67
15,00	1,62	·	32,50	1,67
15,50	1,63		33,00	1,68
16,00	1,62	·	33,50	1,68
16,50	1,63		34,00	1,68
17,00	1,63	·	-	-

IRI Calculado = 6,83 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-7 NÚMERO DE LOSAS: 20
 NOMBRE DEL TRAMO: CALLE ARGENTINA
 ABCISA INICIAL: 0 + 153,295 ABCISA FINAL: 0 + 187,585

o DATOS: LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]	EJE	ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,37	·	17,50	1,53
0,50	1,37		18,00	1,54
1,00	1,37	·	18,50	1,55
1,50	1,38		19,00	1,55
2,00	1,38	·	19,50	1,55
2,50	1,39		20,00	1,56
3,00	1,40	·	20,50	1,57
3,50	1,40		21,00	1,58
4,00	1,40	·	21,50	1,58
4,50	1,41		22,00	1,59
5,00	1,41	·	22,50	1,59
5,50	1,42		23,00	1,60
6,00	1,43	·	23,50	1,61
6,50	1,43		24,00	1,62
7,00	1,43	·	24,50	1,61
7,50	1,43		25,00	1,61
8,00	1,44	·	25,50	1,62
8,50	1,44		26,00	1,62
9,00	1,44	·	26,50	1,63
9,50	1,45		27,00	1,63
10,00	1,46	·	27,50	1,64
10,50	1,46		28,00	1,64
11,00	1,46	·	28,50	1,65
11,50	1,47		29,00	1,65
12,00	1,47	·	29,50	1,66
12,50	1,48		30,00	1,67
13,00	1,48	·	30,50	1,67
13,50	1,49		31,00	1,68
14,00	1,49	·	31,50	1,68
14,50	1,50		32,00	1,69
15,00	1,50	·	32,50	1,69
15,50	1,50		33,00	1,70
16,00	1,51	·	33,50	1,71
16,50	1,52		34,00	1,71
17,00	1,52	·	-	-

IRI Calculado = 5,45 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-7 NÚMERO DE LOSAS: 20
NOMBRE DEL TRAMO: CALLE ARGENTINA
ABSCISA INICIAL: 0 + 153,295 ABSCISA FINAL: 0 + 187,585

DATOS: LADO IZQUIERDO

ABSCISA [m]	COTA [m]	EJE	ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,52	·	17,50	1,57
0,50	1,52		18,00	1,56
1,00	1,52	·	18,50	1,57
1,50	1,52		19,00	1,57
2,00	1,52	·	19,50	1,57
2,50	1,52		20,00	1,58
3,00	1,53	·	20,50	1,58
3,50	1,53		21,00	1,58
4,00	1,54	·	21,50	1,58
4,50	1,54		22,00	1,58
5,00	1,55	·	22,50	1,59
5,50	1,56		23,00	1,59
6,00	1,56	·	23,50	1,59
6,50	1,56		24,00	1,59
7,00	1,55	·	24,50	1,59
7,50	1,55		25,00	1,60
8,00	1,55	·	25,50	1,60
8,50	1,55		26,00	1,60
9,00	1,55	·	26,50	1,60
9,50	1,55		27,00	1,60
10,00	1,55	·	27,50	1,60
10,50	1,55		28,00	1,60
11,00	1,55	·	28,50	1,61
11,50	1,56		29,00	1,61
12,00	1,57	·	29,50	1,61
12,50	1,57		30,00	1,61
13,00	1,57	·	30,50	1,61
13,50	1,57		31,00	1,61
14,00	1,57	·	31,50	1,62
14,50	1,57		32,00	1,62
15,00	1,57	·	32,50	1,62
15,50	1,57		33,00	1,62
16,00	1,57	·	33,50	1,62
16,50	1,57		34,00	1,62
17,00	1,58	·	-	-

IRI Calculado = 4,73 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-8

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE ARGENTINA

ABSCISA INICIAL: 0 + 187,585

ABSCISA FINAL: 0 + 221,875

o DATOS: LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]	EJE	ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,63	·	17,50	1,27
0,50	1,61		18,00	1,26
1,00	1,60	·	18,50	1,25
1,50	1,59		19,00	1,24
2,00	1,58	·	19,50	1,23
2,50	1,57		20,00	1,22
3,00	1,56	·	20,50	1,22
3,50	1,55		21,00	1,21
4,00	1,54	·	21,50	1,20
4,50	1,53		22,00	1,19
5,00	1,51	·	22,50	1,18
5,50	1,51		23,00	1,17
6,00	1,49	·	23,50	1,17
6,50	1,48		24,00	1,16
7,00	1,48	·	24,50	1,15
7,50	1,46		25,00	1,15
8,00	1,45	·	25,50	1,14
8,50	1,44		26,00	1,13
9,00	1,43	·	26,50	1,12
9,50	1,42		27,00	1,11
10,00	1,41	·	27,50	1,11
10,50	1,40		28,00	1,10
11,00	1,39	·	28,50	1,09
11,50	1,38		29,00	1,08
12,00	1,37	·	29,50	1,08
12,50	1,36		30,00	1,07
13,00	1,35	·	30,50	1,06
13,50	1,34		31,00	1,05
14,00	1,34	·	31,50	1,05
14,50	1,32		32,00	1,04
15,00	1,32	·	32,50	1,03
15,50	1,30		33,00	1,02
16,00	1,30	·	33,50	1,02
16,50	1,29		34,00	1,01
17,00	1,28	·	-	-

IRI Calculado = 3,83 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-8

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE ARGENTINA

ABSCISA INICIAL: 0 + 187,585

ABSCISA FINAL: 0 + 221,875

o DATOS: LADO IZQUIERDO

ABSCISA [m]	COTA [m]	EJE	ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,57	·	17,50	1,28
0,50	1,57		18,00	1,27
1,00	1,57	·	18,50	1,26
1,50	1,56		19,00	1,26
2,00	1,55	·	19,50	1,25
2,50	1,54		20,00	1,24
3,00	1,53	·	20,50	1,23
3,50	1,53		21,00	1,23
4,00	1,52	·	21,50	1,22
4,50	1,50		22,00	1,21
5,00	1,49	·	22,50	1,20
5,50	1,48		23,00	1,20
6,00	1,48	·	23,50	1,19
6,50	1,47		24,00	1,18
7,00	1,47	·	24,50	1,18
7,50	1,45		25,00	1,17
8,00	1,43	·	25,50	1,17
8,50	1,43		26,00	1,16
9,00	1,42	·	26,50	1,15
9,50	1,41		27,00	1,15
10,00	1,41	·	27,50	1,14
10,50	1,39		28,00	1,13
11,00	1,38	·	28,50	1,13
11,50	1,38		29,00	1,12
12,00	1,37	·	29,50	1,11
12,50	1,36		30,00	1,11
13,00	1,35	·	30,50	1,10
13,50	1,34		31,00	1,09
14,00	1,33	·	31,50	1,09
14,50	1,33		32,00	1,08
15,00	1,32	·	32,50	1,07
15,50	1,31		33,00	1,07
16,00	1,30	·	33,50	1,06
16,50	1,29		34,00	1,05
17,00	1,29	·	-	-

IRI Calculado = 5,96 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-9

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE ARGENTINA

ABSCISA INICIAL: 0 + 221,875

ABSCISA FINAL: 0 + 256,165

o DATOS: LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]	EJE	ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,64	·	17,50	1,38
0,50	1,63		18,00	1,37
1,00	1,62	·	18,50	1,37
1,50	1,61		19,00	1,36
2,00	1,59	·	19,50	1,36
2,50	1,58		20,00	1,35
3,00	1,56	·	20,50	1,34
3,50	1,55		21,00	1,34
4,00	1,55	·	21,50	1,33
4,50	1,55		22,00	1,33
5,00	1,55	·	22,50	1,32
5,50	1,54		23,00	1,31
6,00	1,54	·	23,50	1,31
6,50	1,53		24,00	1,30
7,00	1,53	·	24,50	1,30
7,50	1,53		25,00	1,30
8,00	1,52	·	25,50	1,29
8,50	1,51		26,00	1,29
9,00	1,51	·	26,50	1,28
9,50	1,48		27,00	1,27
10,00	1,48	·	27,50	1,27
10,50	1,47		28,00	1,26
11,00	1,46	·	28,50	1,26
11,50	1,46		29,00	1,25
12,00	1,45	·	29,50	1,25
12,50	1,44		30,00	1,24
13,00	1,44	·	30,50	1,23
13,50	1,43		31,00	1,23
14,00	1,43	·	31,50	1,22
14,50	1,42		32,00	1,22
15,00	1,41	·	32,50	1,21
15,50	1,41		33,00	1,21
16,00	1,40	·	33,50	1,20
16,50	1,39		34,00	1,20
17,00	1,39	·	-	-

IRI Calculado = 5,40 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-9

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE ARGENTINA

ABSCISA INICIAL: 0 + 221,875

ABSCISA FINAL: 0 + 256,165

o DATOS: LADO IZQUIERDO

ABSCISA [m]	COTA [m]	EJE	ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,57	·	17,50	1,28
0,50	1,57		18,00	1,27
1,00	1,57	·	18,50	1,26
1,50	1,56		19,00	1,26
2,00	1,55	·	19,50	1,25
2,50	1,54		20,00	1,24
3,00	1,53	·	20,50	1,23
3,50	1,53		21,00	1,23
4,00	1,52	·	21,50	1,22
4,50	1,50		22,00	1,21
5,00	1,49	·	22,50	1,20
5,50	1,48		23,00	1,20
6,00	1,48	·	23,50	1,19
6,50	1,47		24,00	1,18
7,00	1,47	·	24,50	1,18
7,50	1,45		25,00	1,17
8,00	1,43	·	25,50	1,17
8,50	1,43		26,00	1,16
9,00	1,42	·	26,50	1,15
9,50	1,41		27,00	1,15
10,00	1,41	·	27,50	1,14
10,50	1,39		28,00	1,13
11,00	1,38	·	28,50	1,13
11,50	1,38		29,00	1,12
12,00	1,37	·	29,50	1,11
12,50	1,36		30,00	1,11
13,00	1,35	·	30,50	1,10
13,50	1,34		31,00	1,09
14,00	1,33	·	31,50	1,09
14,50	1,33		32,00	1,08
15,00	1,32	·	32,50	1,07
15,50	1,31		33,00	1,07
16,00	1,30	·	33,50	1,06
16,50	1,29		34,00	1,05
17,00	1,29	·	-	-

IRI Calculado = 5,31 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-10

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE ARGENTINA

ABSCISA INICIAL: 0 + 256,165

ABSCISA FINAL: 0 + 290,455

o DATOS: LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]	EJE	ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,37	·	17,50	1,53
0,50	1,37		18,00	1,54
1,00	1,37	·	18,50	1,55
1,50	1,38		19,00	1,55
2,00	1,38	·	19,50	1,55
2,50	1,39		20,00	1,56
3,00	1,40	·	20,50	1,57
3,50	1,40		21,00	1,58
4,00	1,40	·	21,50	1,58
4,50	1,41		22,00	1,59
5,00	1,41	·	22,50	1,59
5,50	1,42		23,00	1,60
6,00	1,43	·	23,50	1,61
6,50	1,43		24,00	1,62
7,00	1,43	·	24,50	1,61
7,50	1,43		25,00	1,61
8,00	1,44	·	25,50	1,62
8,50	1,44		26,00	1,62
9,00	1,44	·	26,50	1,63
9,50	1,45		27,00	1,63
10,00	1,46	·	27,50	1,64
10,50	1,46		28,00	1,64
11,00	1,46	·	28,50	1,65
11,50	1,47		29,00	1,65
12,00	1,47	·	29,50	1,66
12,50	1,48		30,00	1,67
13,00	1,48	·	30,50	1,67
13,50	1,49		31,00	1,68
14,00	1,49	·	31,50	1,68
14,50	1,50		32,00	1,69
15,00	1,50	·	32,50	1,69
15,50	1,50		33,00	1,70
16,00	1,51	·	33,50	1,71
16,50	1,52		34,00	1,71
17,00	1,52	·	-	-

IRI Calculado = 5,31 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-10

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE ARGENTINA

ABSCISA INICIAL: 0 + 256,165

ABSCISA FINAL: 0 + 290,455

o DATOS: LADO IZQUIERDO

ABSCISA [m]	COTA [m]	EJE	ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,57	·	17,50	1,63
0,50	1,57	·	18,00	1,62
1,00	1,57	·	18,50	1,62
1,50	1,57	·	19,00	1,62
2,00	1,58	·	19,50	1,63
2,50	1,58	·	20,00	1,63
3,00	1,58	·	20,50	1,65
3,50	1,59	·	21,00	1,64
4,00	1,59	·	21,50	1,63
4,50	1,60	·	22,00	1,64
5,00	1,60	·	22,50	1,64
5,50	1,61	·	23,00	1,65
6,00	1,61	·	23,50	1,64
6,50	1,61	·	24,00	1,65
7,00	1,61	·	24,50	1,65
7,50	1,61	·	25,00	1,65
8,00	1,61	·	25,50	1,65
8,50	1,60	·	26,00	1,66
9,00	1,60	·	26,50	1,66
9,50	1,60	·	27,00	1,66
10,00	1,60	·	27,50	1,66
10,50	1,60	·	28,00	1,66
11,00	1,61	·	28,50	1,66
11,50	1,62	·	29,00	1,66
12,00	1,62	·	29,50	1,67
12,50	1,62	·	30,00	1,67
13,00	1,62	·	30,50	1,67
13,50	1,62	·	31,00	1,67
14,00	1,63	·	31,50	1,67
14,50	1,63	·	32,00	1,67
15,00	1,62	·	32,50	1,67
15,50	1,63	·	33,00	1,68
16,00	1,62	·	33,50	1,68
16,50	1,63	·	34,00	1,68
17,00	1,63	·	-	-

IRI Calculado = 6,10 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-11

NÚMERO DE LOSAS: 20

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE ARGENTINA

ABSCISA INICIAL: 0 + 306,869

ABSCISA FINAL: 0 + 323,283

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]	EJE	ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,45		0,00	1,46
0,50	1,46	·	0,50	1,46
1,00	1,47		1,00	1,47
1,50	1,47	·	1,50	1,47
2,00	1,48		2,00	1,48
2,50	1,48	·	2,50	1,49
3,00	1,48		3,00	1,49
3,50	1,49	·	3,50	1,49
4,00	1,50		4,00	1,49
4,50	1,50	·	4,50	1,50
5,00	1,52		5,00	1,51
5,50	1,51	·	5,50	1,50
6,00	1,52		6,00	1,51
6,50	1,53	·	6,50	1,52
7,00	1,53		7,00	1,52
7,50	1,54	·	7,50	1,52
8,00	1,54		8,00	1,52
8,50	1,54	·	8,50	1,53
9,00	1,54		9,00	1,54
9,50	1,55	·	9,50	1,54
10,00	1,56		10,00	1,56
10,50	1,56	·	10,50	1,55
11,00	1,57		11,00	1,56
11,50	1,58	·	11,50	1,56
12,00	1,58		12,00	1,57
12,50	1,58	·	12,50	1,56
13,00	1,59		13,00	1,57
13,50	1,60	·	13,50	1,58
14,00	1,60		14,00	1,58
14,50	1,61	·	14,50	1,59
15,00	1,62		15,00	1,60
15,50	1,62	·	15,50	1,60
16,00	1,62		16,00	1,60
16,50	1,63	·	16,50	1,61

IRI Calculado = 6,67 m/Km

IRI Calculado = 7,23 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-12

NÚMERO DE LOSAS: 12

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE ARGENTINA

ABSCISA INICIAL: 0 + 323,283

ABSCISA FINAL: 0 + 339,697

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]	EJE	ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,34		0,00	1,35
0,50	1,34		0,50	1,35
1,00	1,34		1,00	1,36
1,50	1,35		1,50	1,37
2,00	1,35		2,00	1,37
2,50	1,37		2,50	1,37
3,00	1,36		3,00	1,38
3,50	1,37		3,50	1,38
4,00	1,37		4,00	1,39
4,50	1,38		4,50	1,39
5,00	1,37		5,00	1,39
5,50	1,39		5,50	1,40
6,00	1,39		6,00	1,40
6,50	1,39		6,50	1,40
7,00	1,39		7,00	1,41
7,50	1,39		7,50	1,42
8,00	1,40		8,00	1,41
8,50	1,40		8,50	1,41
9,00	1,40		9,00	1,42
9,50	1,41		9,50	1,42
10,00	1,42		10,00	1,44
10,50	1,42		10,50	1,43
11,00	1,42		11,00	1,44
11,50	1,43		11,50	1,43
12,00	1,43		12,00	1,44
12,50	1,44		12,50	1,45
13,00	1,44		13,00	1,45
13,50	1,44		13,50	1,45
14,00	1,45		14,00	1,47
14,50	1,45		14,50	1,46
15,00	1,44		15,00	1,47
15,50	1,46		15,50	1,47
16,00	1,46		16,00	1,46
16,50	1,47		16,50	1,48

IRI Calculado = 7,75 m/Km

IRI Calculado = 7,79 m/Km

Fuente: Elaboración propia

MÉTODO MIRA Y NIVEL

MUESTRA: UM-13

NÚMERO DE LOSAS: 12

NOMBRE DEL TRAMO: CALLE ARGENTINA

ABSCISA INICIAL: 0 + 339,697

ABSCISA FINAL: 0 + 356,111

o DATOS: LADO IZQUIERDO

LADO DERECHO

ABSCISA [m]	COTA [m]		ABSCISA [m]	COTA [m]
0,00	1,60		0,00	1,30
0,50	1,60		0,50	1,30
1,00	1,61		1,00	1,30
1,50	1,61		1,50	1,31
2,00	1,62		2,00	1,31
2,50	1,63		2,50	1,31
3,00	1,64		3,00	1,32
3,50	1,65		3,50	1,32
4,00	1,65		4,00	1,33
4,50	1,66		4,50	1,33
5,00	1,66		5,00	1,34
5,50	1,67		5,50	1,34
6,00	1,67		6,00	1,34
6,50	1,68		6,50	1,34
7,00	1,68		7,00	1,34
7,50	1,69		7,50	1,36
8,00	1,69		8,00	1,35
8,50	1,69		8,50	1,35
9,00	1,70		9,00	1,36
9,50	1,71		9,50	1,36
10,00	1,71		10,00	1,37
10,50	1,71		10,50	1,37
11,00	1,71		11,00	1,37
11,50	1,71		11,50	1,38
12,00	1,72		12,00	1,38
12,50	1,73		12,50	1,37
13,00	1,74		13,00	1,39
13,50	1,74		13,50	1,39
14,00	1,75		14,00	1,39
14,50	1,76		14,50	1,40
15,00	1,76		15,00	1,41
15,50	1,76		15,50	1,40
16,00	1,77		16,00	1,41
16,50	1,78		16,50	1,41

IRI Calculado = 5,20 m/Km

IRI Calculado = 5,45 m/Km

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 8
DATOS EVALUACIÓN ESTRUCTURAL



EVALUACIÓN ESTRUCTURAL DE PAVIMENTOS
TRAMO: CALLE COCHABAMBA - CIUDAD DE BERMEJO
MEDICIÓN DE DEFLEXIONES - MÉTODO VIGA BENKELMAN

N° ENSAYO	PROGRESIVAS	CARRIL	TEMP. °C	LECTURAS DEL EXTENSÓMETRO										PRESIÓN (Psi):		
				L 0 0 cm	L 25 25 cm	L 50 50 cm	L 75 75 cm	L 100 100 cm	L 200 200 cm	L 300 300 cm	L 500 500 cm	D0	D25	RC	80,0 IDA	
TRAMO: 0+000 a 1+560				RELACION DE BRAZOS: 1 a 2										PRESIÓN (Psi):		80,0
ESTRUCTURA: PAVIMENTO RÍGIDO				CARGA EJE (Kilos): 8200,0										CARRIL:		IDA
FECHA: 10/09/2018				REALIZADO POR: BEJARANO SUYO JUAN GABRIEL												
UM-1	0+000 - 0+024	IDA	20,0	100	96	93	89	86	83	79	75	65	55	301		
UM-2	0+072 - 0+096	IDA	20,0	100	97	94	91	87	85	81	79	55	47	401		
UM-3	0+144 - 0+168	IDA	20,0	100	95	93	91	87	85	81	79	55	42	241		
UM-4	0+217 - 0+241	IDA	20,0	100	98	96	93	90	88	86	83	45	39	601		
UM-5	0+288 - 0+312	IDA	20,0	100	94	91	87	84	81	79	75	65	50	201		
UM-6	0+360 - 0+384	IDA	21,3	100	88	85	83	80	78	77	74	56	31	121		
UM-7	0+432 - 0+456	IDA	21,3	100	87	84	81	78	75	73	71	63	35	112		
UM-8	0+504 - 0+528	IDA	21,3	100	89	87	83	80	75	73	69	44	132			
UM-9	0+576 - 0+600	IDA	21,3	100	93	90	78	75	73	71	69	52	208			
UM-10	0+648 - 0+672	IDA	23,1	100	97	95	92	89	86	83	81	44	37	457		
UM-11	0+720 - 0+744	IDA	23,1	100	95	93	90	87	84	81	78	51	39	275		
UM-12	0+792 - 0+816	IDA	23,1	100	90	87	85	83	80	77	75	57	35	138		
UM-13	0+865 - 0+890	IDA	23,1	100	92	90	87	84	81	78	75	57	39	172		
UM-14	0+941 - 0+967	IDA	22,1	100	91	88	86	83	81	78	76	61	38	139		
UM-15	1+012 - 1+035	IDA	22,1	100	94	91	87	84	81	77	75	63	48	208		
UM-16	1+081 - 1+105	IDA	22,1	100	96	93	91	88	86	83	81	48	38	312		
UM-17	1+154 - 1+179	IDA	22,1	100	93	91	87	84	81	78	75	63	46	178		
UM-18	1+227 - 1+250	IDA	22,1	100	97	95	92	89	85	82	79	53	46	415		
UM-19	1+297 - 1+320	IDA	24,5	100	95	92	89	85	82	78	75	56	45	281		
UM-20	1+368 - 1+392	IDA	24,5	100	97	96	94	91	88	85	82	41	34	468		
UM-21	1+439 - 1+463	IDA	24,5	100	92	89	87	83	81	78	76	54	36	176		
UM-22	1+511 - 1+536	IDA	24,5	100	91	87	85	83	81	77	73	61	41	156		
UM-23	0+288 - 0+312	VUELTA	25,2	100	96	93	91	87	85	81	79	51	42	324		
UM-24	0+217 - 0+241	VUELTA	25,2	100	91	88	85	83	80	77	75	61	39	144		
UM-25	0+144 - 0+168	VUELTA	25,2	100	92	89	86	84	81	78	76	58	39	162		
UM-26	0+072 - 0+096	VUELTA	25,2	100	94	91	89	86	83	80	78	54	39	216		
UM-27	0+000 - 0+024	VUELTA	25,2	100	93	90	87	85	81	78	75	61	44	185		

Fuente: Elaboración propia

EMPRESA CONSULTORA
APOLO
 Jorge Alain Padilla Ríos
 INGENIERO CIVIL
 R.N.I. 12.529
 BERMEJO - TARIJA - BOLIVIA
 SOCIEDAD DE INGENIEROS DE BOLIVIA



EVALUACIÓN ESTRUCTURAL DE PAVIMENTOS
TRAMO: CALLE TARIJA - CIUDAD DE BERMEJO
MEDICIÓN DE DEFLEXIONES - MÉTODO VIGA BENKELMAN

Nº ENSAYO	PROGRESIVAS	CARRIL	TEMP. °C	LECTURAS DEL EXTENSÓMETRO								PRESIÓN (Psi):		
				L 0 0 cm	L 25 25 cm	L 50 50 cm	L 75 75 cm	L 100 100 cm	L 200 200 cm	L 300 300 cm	L 500 500 cm	D0	D25	RC
TRAMO: 0+000 a 1+343				RELACIÓN DE BRAZOS:				1 a 2		PRESIÓN (Psi): 80,0				
ESTRUCTURA: PAVIMENTO RÍGIDO				CARGA EJE (Kilos):				8200,0		CARRIL: IDA				
FECHA: 10/09/2018				REALIZADO POR: BEJARANO SUYO JUAN GABRIEL										
UM-1	0+000 - 0+027	IDA	21,4	100	95	93	90	87	85	83	81	49	36	247
UM-2	0+055 - 0+083	IDA	21,4	100	97	94	91	89	87	85	82	46	39	411
UM-3	0+110 - 0+138	IDA	21,4	100	94	91	89	87	85	82	80	51	36	206
UM-4	0+162 - 0+186	IDA	21,4	100	97	96	94	91	88	86	83	44	36	411
UM-5	0+210 - 0+234	IDA	22,5	100	93	91	88	85	83	81	79	49	33	194
UM-6	0+258 - 0+281	IDA	22,5	100	96	95	93	91	88	86	84	37	28	340
UM-7	0+305 - 0+329	IDA	22,5	100	92	90	88	86	84	82	81	44	26	170
UM-8	0+352 - 0+376	IDA	22,5	100	94	91	89	87	85	83	81	44	30	227
UM-9	0+400 - 0+424	IDA	22,5	100	95	93	91	89	87	85	83	40	28	272
UM-10	0+447 - 0+471	IDA	23,1	100	93	91	88	86	84	81	80	43	31	264
UM-11	0+495 - 0+520	IDA	23,1	100	94	92	89	87	85	83	81	46	31	220
UM-12	0+545 - 0+571	IDA	23,1	100	91	89	87	85	83	81	79	50	29	147
UM-13	0+596 - 0+621	IDA	23,1	100	97	95	92	90	87	85	82	44	37	430
UM-14	0+643 - 0+665	IDA	24,3	100	95	93	91	89	86	84	81	47	34	258
UM-15	0+687 - 0+709	IDA	24,3	100	96	94	91	88	85	83	82	44	34	323
UM-16	0+731 - 0+757	IDA	24,3	100	93	91	89	87	84	81	79	51	34	185
UM-17	0+783 - 0+809	IDA	24,3	100	92	90	88	86	83	81	78	54	34	162
UM-18	0+835 - 0+861	IDA	25,2	100	97	95	93	91	88	86	84	39	32	437
UM-19	0+885 - 0+909	IDA	25,2	100	95	93	91	88	86	84	81	46	34	262
UM-20	0+934 - 0+958	IDA	25,2	100	94	92	90	89	87	85	82	43	29	219
UM-21	0+982 - 1+006	IDA	25,2	100	91	89	87	85	83	81	79	51	29	146
UM-22	1+030 - 1+054	IDA	26,1	100	97	96	94	93	90	88	86	32	25	460
UM-23	1+078 - 1+102	IDA	26,1	100	96	94	91	88	85	83	81	44	34	345
UM-24	1+126 - 1+149	IDA	26,1	100	94	92	90	87	84	82	79	48	34	230
UM-25	1+173 - 1+197	IDA	26,1	100	93	91	89	86	83	80	78	50	34	198
UM-26	1+221 - 1+245	IDA	26,1	100	95	93	91	88	86	83	80	46	34	276
UM-27	1+270 - 1+294	IDA	26,1	100	91	88	85	83	81	78	76	55	34	154
UM-28	1+318 - 1+343	IDA	26,1	100	91	88	85	83	81	78	76	55	34	154

Fuente: Elaboración propia

EMPRESA CONSULTORA

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

(Firma manuscrita)



EVALUACIÓN ESTRUCTURAL DE PAVIMENTOS
TRAMO: CALLE ARGENTINA - CIUDAD DE BERMEJO
MEDICIÓN DE DEFLEXIONES - MÉTODO VIGA BENKELMAN

TRAMO:		0+000 a 0+372	RELACIÓN DE BRAZOS:		1 a 2	PRESIÓN (Psi):		80,0						
ESTRUCTURA:		PAVIMENTO RÍGIDO	CARGA EJE (Kilos):		8200,0	CARRIL:		IDA						
FECHA:		10/09/2018	REALIZADO POR:						BEJARANO SUYO JUAN GABRIEL					
N° ENSAYO	PROGRESIVAS	CARRIL	TEMP. °C	LECTURAS DEL EXTENSÓMETRO								D0	D25	RC
				L 0 0 cm	L 25 25 cm	L 50 50 cm	L 75 75 cm	L 100 100 cm	L 200 200 cm	L 300 300 cm	L 500 500 cm			
UM-1	0+000 - 0+023	IDA	22,3	100	97	95	93	90	87	85	83	43	35	420
UM-2	0+023 - 0+047	IDA	22,3	100	95	93	91	88	86	84	82	45	33	252
UM-3	0+047 - 0+071	IDA	22,3	100	94	92	89	86	84	82	79	53	38	210
UM-4	0+071 - 0+095	IDA	22,3	100	96	94	92	89	86	84	81	48	38	315
UM-5	0+095 - 0+119	IDA	22,3	100	93	91	88	86	83	80	79	53	35	180
UM-6	0+119 - 0+153	IDA	23,1	100	96	94	91	88	86	84	81	45	36	332
UM-7	0+153 - 0+187	IDA	23,1	100	92	90	88	86	84	81	79	50	31	166
UM-8	0+187 - 0+221	IDA	23,1	100	95	93	90	87	85	82	80	48	36	266
UM-9	0+221 - 0+256	IDA	23,1	100	91	89	86	84	81	79	77	55	33	148
UM-10	0+256 - 0+290	IDA	24,5	100	96	95	93	91	88	86	84	36	27	355
UM-11	0+306 - 0+323	IDA	24,5	100	94	92	89	87	85	83	81	42	29	237
UM-12	0+323 - 0+339	IDA	24,5	100	93	91	89	86	83	81	80	45	29	203
UM-13	0+339 - 0+356	IDA	24,5	100	91	89	86	84	82	80	78	49	29	158

Fuente: Elaboración propia


EMPRESA CONSULTORA "APOLO"
 Jorge Alain Padilla Ríos
 INGENIERO CIVIL
 R.N.I. 12.529
 S.C.B.A. SOCIEDAD DE INGENIEROS DE BOLIVIA
 BERMEJO - TARIJA - BOLIVIA
 NIT: 1861146017