



ANEXO C

ANÁLISIS PARA DETERMINAR EL ÍNDICE DE CONDICIÓN DEL PAVIMENTO PCI

PAVIMENTO RÍGIDO PASO NACIONAL POR IPIALES CARRETERA GUACHUCAL -
IPIALES PR 21+800 – PR 23+800. CARRERA 7 ENTRE CALLES 24 Y 34 IPIALES (NARIÑO)



SECTOR: Cuadra No. 1: Carrera 7 entre calles 24 y 25 – Ipiales (NRÑ)

SECTOR	PR inicial	PR final	Longitud sector (m)	Ancho promedio calzada (m)	No. Placas construidas
Cuadra No. 1 - entre calles 24 y 25	21800	22152	352	7.4	176

TRAMO	TIPO DAÑO	No. LOSAS	SEVERIDAD	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO
1	GL	12	ALTO	43%	43
	GL	2	MEDIO	7%	6
	GL	3	BAJO	11%	19
	GB	2	ALTO	7%	23
2	GL	3	ALTO	11%	20
	GL	6	MEDIO	21%	15
	GL	3	BAJO	11%	6
	GB	2	ALTO	7%	23
3	GL	16	ALTO	57%	49
	GL	1	MEDIO	4%	4
	GL	1	BAJO	4%	2
	GB	1	ALTO	4%	13
	GE	1	BAJO	4%	3
4	GL	4	ALTO	14%	24
	GL	2	MEDIO	7%	6
	GL	8	BAJO	29%	14
	GB	3	ALTO	11%	33
5	GL	13	ALTO	46%	44
	GL	1	BAJO	4%	2
	GT	1	BAJO	4%	2
	GB	6	ALTO	21%	52
	GE	1	ALTO	4%	10
6	GL	2	ALTO	7%	14
	GL	4	MEDIO	14%	11
	GT	1	ALTO	4%	8
	GB	3	ALTO	11%	33
	GE	1	MEDIO	4%	6
		103			



Máx CDV	68	RANGOS DE CALIFICACIÓN DEL PCI		Máximo Valor Deducido Corregido CDV
Iteración 1:				
Máx CDV	71	Rango	Clasificación	71
Iteración 2:		100 - 85	Excelente	Índice de Condición del Pavimento PCI
Máx CDV	60	85 - 70	Muy bueno	
Iteración 3:		70 - 55	Bueno	29
Máx CDV	57	55 - 40	Regular	
Iteración 4:		40 - 25	Malo	Clasificación
Máx CDV	41	25 - 10	Muy malo	
		10 - 0	Fallado	Malo

SECTOR: Cuadra No. 2: Carrera 7 entre calles 25 y 26 – Ipiales (NRÑ)

SECTOR	PR inicial	PR final	Longitud sector (m)	Ancho promedio calzada (m)	No. Placas construidas
Cuadra No. 2 - entre calles 25 y 26	22152	22288	136	7.4	68

TRAMO	TIPO DAÑO	No. LOSAS	SEVERIDAD	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO
7	GL	2	ALTO	7%	14
	GL	3	MEDIO	11%	9
	GL	3	BAJO	11%	19
	GT	1	ALTO	4%	8
8	GL	5	ALTO	18%	28
	GL	6	MEDIO	21%	15
	GL	1	BAJO	4%	2
	DPT	1	MEDIO	4%	1
		22			

Máx CDV	36	RANGOS DE CALIFICACIÓN DEL PCI		Máximo Valor Deducido Corregido CDV
Iteración 1:				
Máx CDV	43	Rango	Clasificación	49
Iteración 2:		100 - 85	Excelente	Índice de Condición del Pavimento PCI
Máx CDV	35	85 - 70	Muy bueno	
Iteración 3:		70 - 55	Bueno	51
Máx CDV	49	55 - 40	Regular	
		40 - 25	Malo	Clasificación
		25 - 10	Muy malo	
		10 - 0	Fallado	Regular



SECTOR: Cuadra No. 3: Carrera 7 entre calles 26 y 26A – Ipiales (NRÑ)

SECTOR	PR inicial	PR final	Longitud sector (m)	Ancho promedio calzada (m)	No. Placas construidas
Cuadra No. 3 - entre calles 26 y 26A	22288	22416	128	7.4	64

TRAMO	TIPO DAÑO	No. LOSAS	SEVERIDAD	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO
9	CD	1	ALTO	4%	1
10	GL	2	ALTO	7%	14
	GL	3	MEDIO	11%	9
11	GL	3	BAJO	25%	12
		9			

Máx CDV	18
Iteración 1:	
Máx CDV	16

RANGOS DE CALIFICACIÓN DEL PCI	
Rango	Clasificación
100 - 85	Excelente
85 - 70	Muy bueno
70 - 55	Bueno
55 - 40	Regular
40 - 25	Malo
25 - 10	Muy malo
10 - 0	Fallado

<i>Máximo Valor Deducido Corregido CDV</i>
18

<i>Índice de Condición del Pavimento PCI</i>
82

<i>Clasificación</i>
Muy Bueno



SECTOR: Cuadra No.4: Carrera 7 entre calles 26A y 27 – Ipiales (NRÑ)

SECTOR	PR inicial	PR final	Longitud sector (m)	Ancho promedio calzada (m)	No. Placas construidas
Cuadra No. 4 - entre calles 26A y 27	22416	22596	180	7.4	90

TRAMO	TIPO DAÑO	No. LOSAS	SEVERIDAD	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO
12	GL	1	ALTO	4%	8
	GL	3	MEDIO	11%	9
	GL	2	BAJO	7%	4
13	GL	5	ALTO	18%	28
	GL	2	MEDIO	7%	6
	GL	5	BAJO	18%	10
		18			

Máx CDV	28
Iteración 1:	
Máx CDV	31
Iteración 2:	
Máx CDV	32

RANGOS DE CALIFICACIÓN DEL PCI	
Rango	Clasificación
100 - 85	Excelente
85 - 70	Muy bueno
70 - 55	Bueno
55 - 40	Regular
40 - 25	Malo
25 - 10	Muy malo
10 - 0	Fallado

Máximo Valor Deducido Corregido CDV
32

Índice de Condición del Pavimento PCI
68

Clasificación
Bueno



SECTOR: Cuadra No.5: Carrera 7 entre calles 27 y 28 – Ipiales (NRÑ)

SECTOR	PR inicial	PR final	Longitud sector	Ancho promedio calzada (m)	No. Placas construidas
Cuadra No. 5 - entre calles 27 y 28	22596	22832	236	7.4	118

TRAMO	TIPO DAÑO	No. LOSAS	SEVERIDAD	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO
14	GL	3	ALTO	11%	20
	GL	2	MEDIO	7%	6
	GL	1	BAJO	4%	2
15	GL	6	ALTO	21%	30
	GL	6	MEDIO	21%	15
	GL	3	BAJO	11%	6
	GB	1	ALTO	4%	13
16	GL	1	BAJO	4%	2
	GA	1	ALTO	4%	8
17	GL	3	BAJO	12%	7
		27			

Máx CDV	37
Iteración 1:	
Máx CDV	39
Iteración 2:	
Máx CDV	38
Iteración 3:	
Máx CDV	36

RANGOS DE CALIFICACIÓN DEL PCI	
Rango	Clasificación
100 - 85	Excelente
85 - 70	Muy bueno
70 - 55	Bueno
55 - 40	Regular
40 - 25	Malo
25 - 10	Muy malo
10 - 0	Fallado

Máximo Valor Deducido Corregido CDV
39

Índice de Condición del Pavimento PCI
61

Clasificación
Bueno



SECTOR: Cuadra No.6: Carrera 7 entre calles 28 y 29 – Ipiales (NRÑ)
Cuadra No.7: Carrera 7 entre calles 29 y 29A – Ipiales (NRÑ)

SECTOR	PR inicial	PR final	Longitud sector (m)	Ancho promedio calzada (m)	No. Placas construidas
Cuadra No. 6 - entre calles 28 y 29	22832	23032	200	7.4	100
Cuadra No. 7 - entre calles 29 y 29A	23032	23144	112	7.4	56

TRAMO	TIPO DAÑO	No. LOSAS	SEVERIDAD	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO
18	GL	2	MEDIO	7%	6
	GL	4	BAJO	14%	8
19	GL	3	BAJO	11%	19
	CD	2	ALTO	7%	1
		11			

Máx CDV	20
Iteración 1:	
Máx CDV	10

RANGOS DE CALIFICACIÓN DEL PCI	
Rango	Clasificación
100 - 85	Excelente
85 - 70	Muy bueno
70 - 55	Bueno
55 - 40	Regular
40 - 25	Malo
25 - 10	Muy malo
10 - 0	Fallado

<i>Máximo Valor Deducido Corregido CDV</i>
20

<i>Índice de Condición del Pavimento PCI</i>
80

<i>Clasificación</i>
Muy Bueno



SECTOR: Cuadra No.8: Carrera 7 entre calles 29A y 30 – Ipiales (NRÑ)

SECTOR	PR inicial	PR final	Longitud sector (m)	Ancho promedio calzada (m)	No. Placas construidas
Cuadra No. 8 - entre calles 29A y 30	23144	23320	176	7.4	88

TRAMO	TIPO DAÑO	No. LOSAS	SEVERIDAD	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO
20	GL	2	MEDIO	7%	6
	GL	1	BAJO	4%	2
		3			

Máx CDV	8
Iteración 1:	
Máx CDV	0

RANGOS DE CALIFICACIÓN DEL PCI	
Rango	Clasificación
100 - 85	Excelente
85 - 70	Muy bueno
70 - 55	Bueno
55 - 40	Regular
40 - 25	Malo
25 - 10	Muy malo
10 - 0	Fallado

Máximo Valor Deducido Corregido CDV
8

Índice de Condición del Pavimento PCI
92

Clasificación
Excelente



SECTOR: Cuadra No.9: Carrera 7 entre calles 30 y 31 – Ipiales (NRÑ)
Cuadra No.10: Carrera 7 entre calles 31 y 32 – Ipiales (NRÑ)

SECTOR	PR inicial	PR final	Longitud sector (m)	Ancho promedio calzada (m)	No. Placas construidas
Cuadra No. 9 - entre calles 30 y 31	23320	23528	208	7.4	104
Cuadra No. 10 - entre calles 31 y 32	23528	23612	84	7.4	42

TRAMO	TIPO DAÑO	No. LOSAS	SEVERIDAD	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO
21	GL	5	MEDIO	18%	13
	GL	1	BAJO	4%	2
22	CD	1	ALTO	4%	1
		7			

Máx CDV	15
Iteración 1:	
Máx CDV	0

RANGOS DE CALIFICACIÓN DEL PCI	
Rango	Clasificación
100 - 85	Excelente
85 - 70	Muy bueno
70 - 55	Bueno
55 - 40	Regular
40 - 25	Malo
25 - 10	Muy malo
10 - 0	Fallado

Máximo Valor Deducido Corregido CDV
15

Índice de Condición del Pavimento PCI
85

Clasificación
Excelente



SECTOR: Cuadra No.11: Carrera 7 entre calles 32 y 34 – Ipiales (NRÑ)

SECTOR	PR inicial	PR final	Longitud sector (m)	Ancho promedio calzada (m)	No. Placas construidas
Cuadra No. 11 - entre calles 32 y 34	23612	23840	228	7.4	114

TRAMO	TIPO DAÑO	No. LOSAS	SEVERIDAD	DENSIDAD (%)	VALOR DEDUCIDO
23	CD	1	ALTO	4%	1
24	GT	1	ALTO	4%	8
	CD	1	ALTO	4%	1
25	GL	2	MEDIO	8%	6
	GT	1	MEDIO	4%	4
	GB	1	ALTO	4%	13
		7			

Máx CDV	13
Iteración 1:	
Máx CDV	17
Iteración 2:	
Máx CDV	17

RANGOS DE CALIFICACIÓN DEL PCI	
Rango	Clasificación
100 - 85	Excelente
85 - 70	Muy bueno
70 - 55	Bueno
55 - 40	Regular
40 - 25	Malo
25 - 10	Muy malo
10 - 0	Fallado

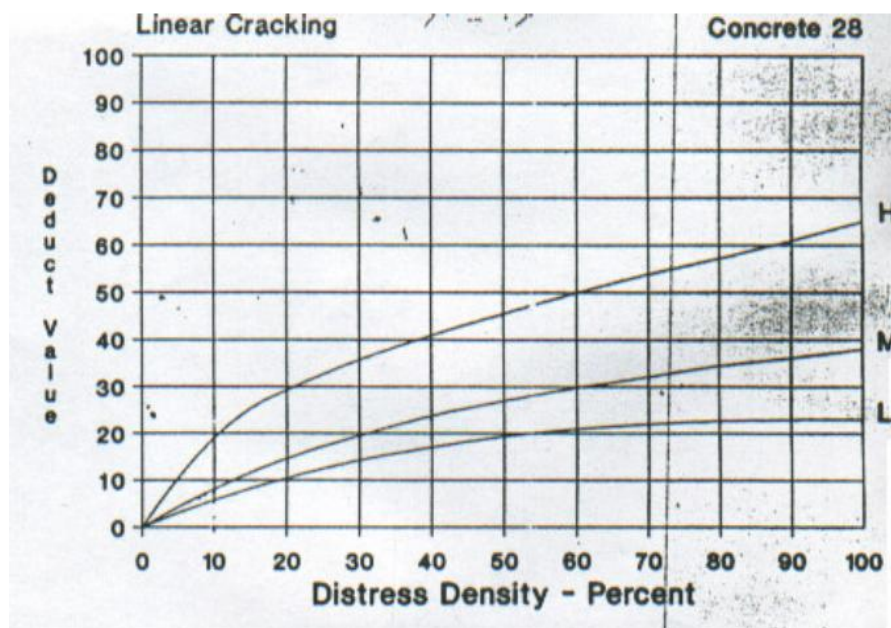
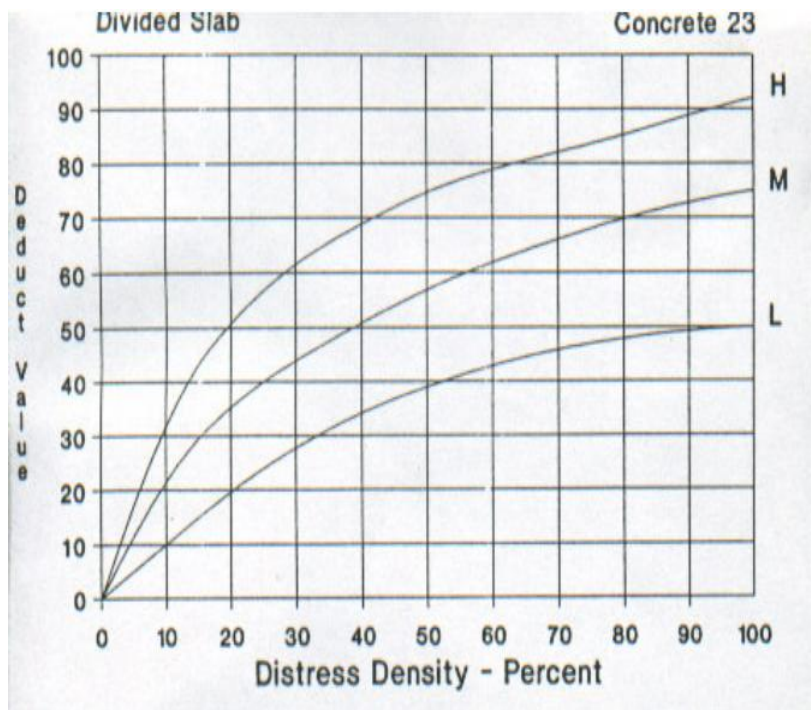
Máximo Valor Deducido Corregido CDV
17

Índice de Condición del Pavimento PCI
83

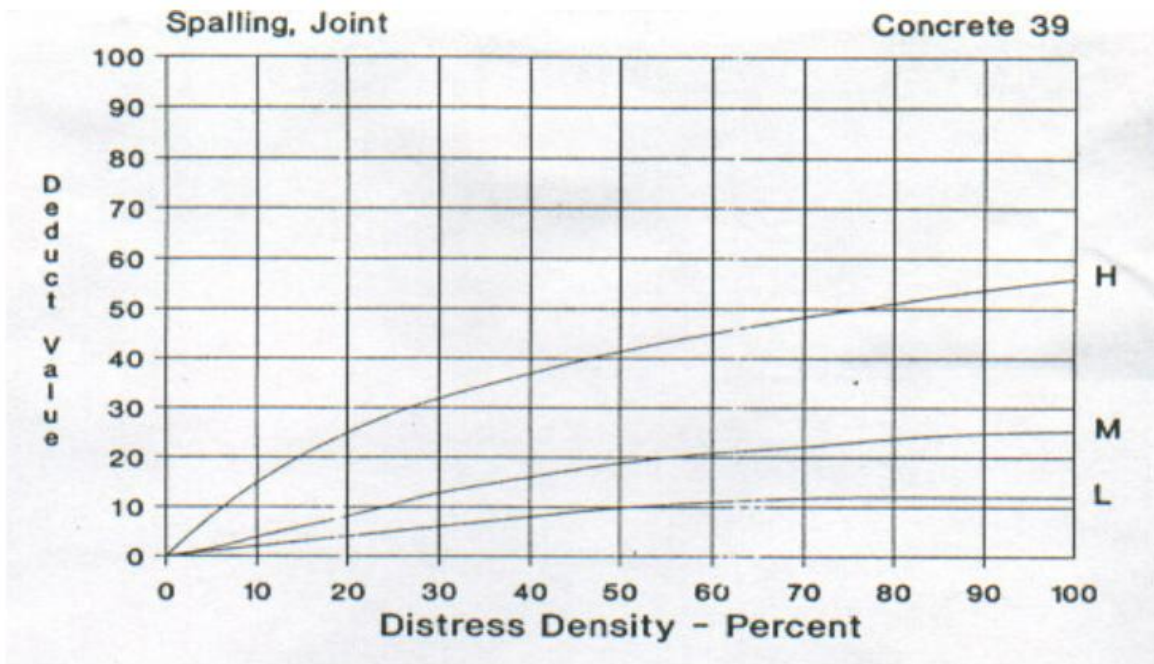
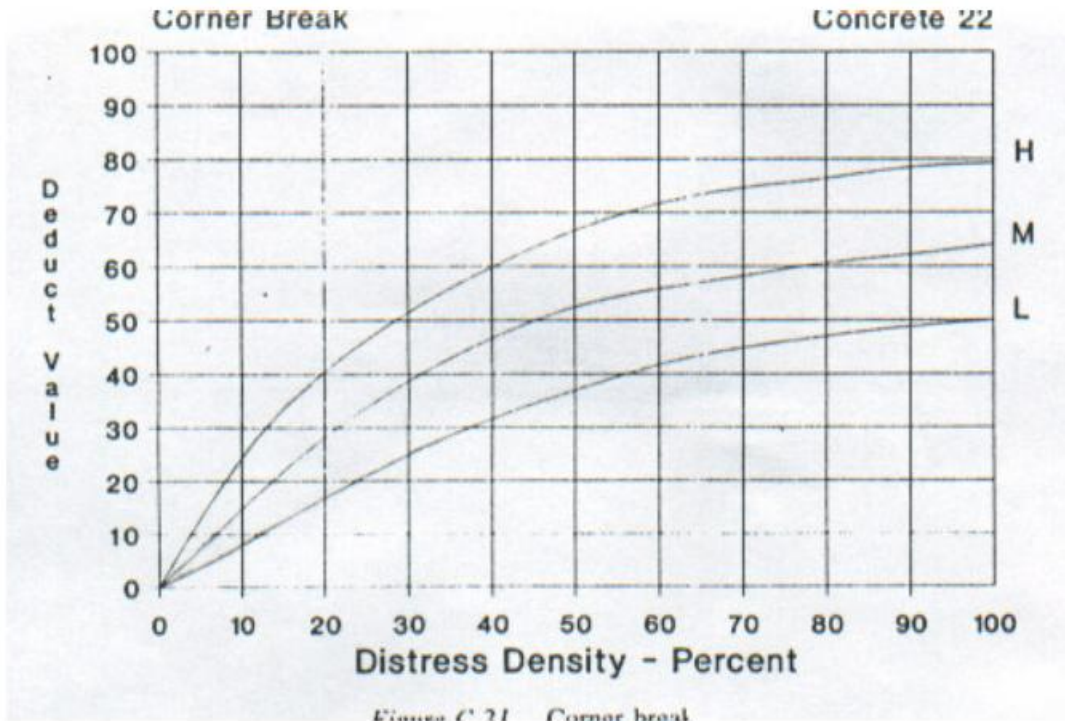
Clasificación
Muy Bueno

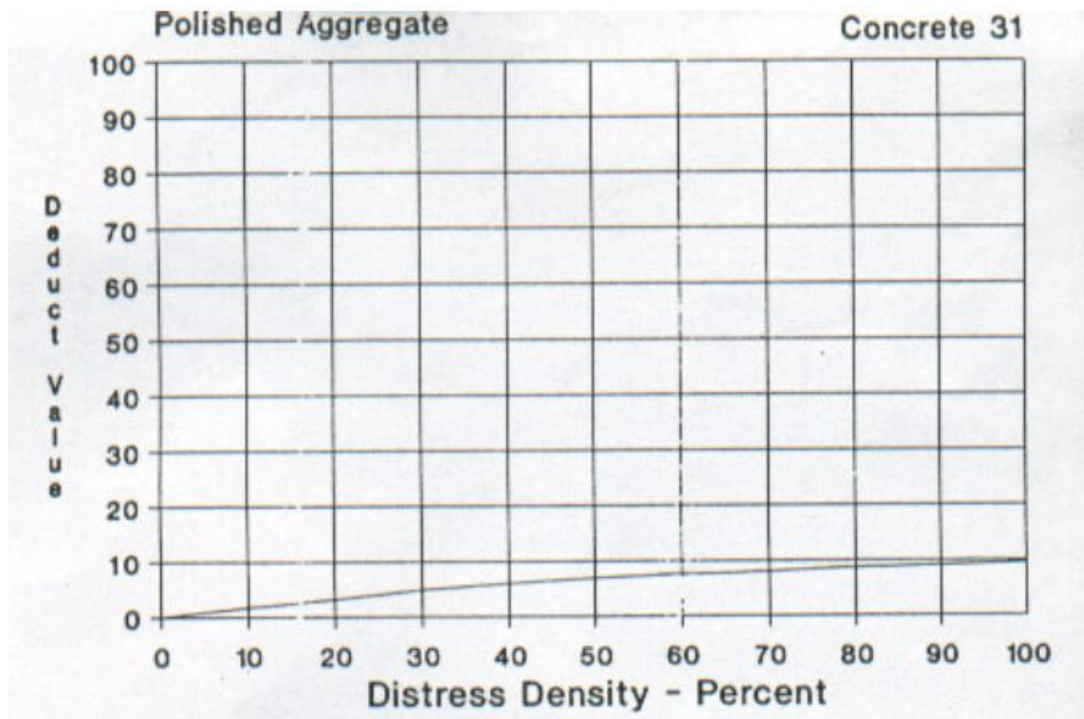


CURVAS DE VALOR DEDUCIDO DE ACUERDO AL DAÑO Y NIVEL DE SEVERIDAD¹



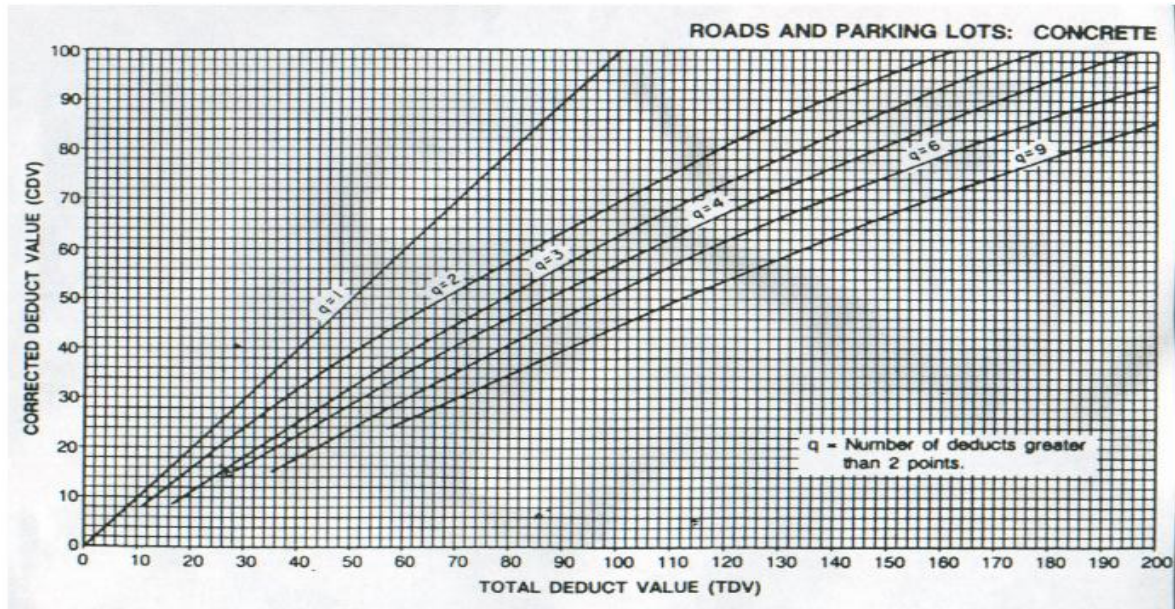
¹ Tomada de, VÁSQUEZ Luis Ricardo. 2002. Pavement Condition Index (PCI) para pavimentos asfálticos y de concretos en carreteras.







CURVA DE CORRECCIÓN “VALOR DEDUCIDO TOTAL”²



² Tomada de, VÁSQUEZ Luis Ricardo. 2002. Pavement Condition Index (PCI) para pavimentos asfálticos y de concretos en carreteras.