



~~Apéndice 3~~

~~Parámetros de Condición y Serviciabilidad Exigibles de Concesiones Viales~~

~~(Niveles de servicio individuales y plazos de respuesta)~~

2.9 El Apéndice 3 del Anexo I queda reemplazado por el Anexo I que se adjunta al final de esta Primera Addenda.

- Modificación efectuada por la Cláusula Segunda de la Primera Adenda Del 28 De Diciembre De 2006



Niveles de Servicio para: Calzada (concreto asfáltico o tratamiento superficial bicapa con sellado)		
Parámetro	Medida	Nivel de Servicio
Reducción del ancho de la superficie de rodadura	Porcentaje máximo de reducción del ancho	0%
Reducción del paquete estructural existente a la toma de posesión del contrato	Porcentaje máximo de reducción del espesor de cada capa	10%
Huecos	Porcentaje máximo de área con huecos	0%
Fisuras	Porcentaje máximo de área con fisuras con nivel de severidad alto	0,5%
	Porcentaje máximo de área con fisuras con nivel de severidad medio sin sellar	15%
Parches	Porcentaje máximo de parches en mal estado (niveles de severidad medio o alto)	0%
Ahuellamiento	Porcentaje máximo de área con ahuellamiento mayor que 12 mm	0%
Hundimiento	Porcentaje máximo de área con hundimiento mayores que 25 mm	0%
Exudación	Porcentaje máximo de área con exudación (sumados ambos niveles de severidad medio y alto)	0,1 % (1)
		5 % (2)
Existencia de material suelto	Porcentaje máximo de área con material suelto	0%
Existencia de obstáculos	Cantidad máxima de obstáculos	0%
Rugosidad para recepción de las obras	Rugosidad media deslizante máxima, con un intervalo de 1 Km (concreto asfáltico).	2,5 IRI aceptándose una tolerancia de un 20%
	Rugosidad media deslizante máxima, con un intervalo de 1 Km (TSB c/sellado).	3,5 IRI aceptándose una tolerancia de un 15%
Rugosidad durante el período de conservación	Rugosidad media deslizante máxima, con un intervalo de 1 Km (concreto asfáltico).	3,5 IRI aceptándose una tolerancia de un 15%
	Rugosidad media deslizante máxima, con un intervalo de 1 Km (TSB c/sellado).	4,0 IRI aceptándose una tolerancia de un 10%
<p>(1) Sección comprendida entre Paita y DV Olmos (2) Sección comprendida entre DV Olmos y Yurimaguas</p>		

Plazos de Respuesta a Incumplimientos en: Calzada (concreto asfáltico o tratamiento superficial bicapa con sellado)	
Parámetro	Plazo máximo de corrección (días)
Reducción del ancho de la superficie de rodadura	24
Reducción del paquete estructural	24
Huecos	4
Fisuras	7
Parches	4
Ahuellamiento	30
Hundimiento	7



Exudación	24
Existencia de material suelto	4
Existencia de obstáculos	4
Rugosidad para recepción las obras	30
Rugosidad durante el período de conservación	30

Niveles de Servicio para: Berma (concreto asfáltico o tratamiento bituminoso)		
Parámetro	Medida	Nivel de Servicio
Reducción del ancho de la superficie de rodadura	Porcentaje máximo de reducción del ancho	20%
Huecos	Porcentaje máximo de área con huecos	0%
Fisuras	Porcentaje máximo de área con fisuras con nivel de coveridad alto	10%
	Porcentaje máximo de área con fisuras con nivel de coveridad medio sin collar	25%
Parches	Porcentaje máximo de parches en mal estado (niveles de coveridad medio o alto)	0%
Hundimiento	Porcentaje máximo de área con hundimiento mayor que 50 mm	5%
Exudación	Porcentaje máximo de área con exudación (sumados ambos niveles de coveridad medio y alto)	20%
Existencia de material suelto	Porcentaje máximo de área con material suelto.	5% (1)
		15% (2)
Existencia de obstáculos	Cantidad máxima de obstáculos	0
Desnivel entre calzada y berma	Altura máxima (calzada — berma) del desnivel	15 mm
	Porcentaje máximo de la longitud con desnivel superior a 0 mm e inferior a 15 mm	10%
(2) — Sección comprendida entre Paita y DV Olmos		
(2) — Sección comprendida entre DV Olmos y Yurimaguas		

Plazos de Respuesta a Incumplimientos en: Berma (concreto asfáltico o tratamiento bituminoso)	
Parámetro	Plazo máximo de corrección (días)
Reducción del ancho de la superficie de rodadura	24
Huecos	4
Parches en mal estado	7
Figura tipo piel de cocodrilo	7
Hundimiento	7
Exudación de nivel medio y alto	24
Existencia de material suelto	4
Existencia de obstáculos	4
Desnivel entre calzada y berma	24



Niveles de Servicio para: Drenajes (Alcantarillas, cunetas, cunetas de coronamiento y drenos)		
Parámetro	Medida	Nivel de Servicio
Obstrucciones al libre escurrimiento hidráulico en alcantarillas, cunetas, cunetas de coronamiento y drenos.	Vegetación, colmataciones u otros elementos que no permitan el libre escurrimiento	No se admitirán
Fallas Estructurales	Socavaciones, asentamientos, pérdida de geometría, fallas que afectan la capacidad estructural o hidráulica	No se admitirán

Plazos de Respuesta a Incumplimientos en: Drenajes (Alcantarillas, cunetas, cunetas de coronamiento y drenos)	
Parámetro	Plazo máximo de corrección (días)
Obstrucciones al libre escurrimiento hidráulico.	7
Fallas Estructurales	14

Niveles de Servicio para: Señalización horizontal		
Parámetro	Medida	Nivel de Servicio
Geometría incorrecta de las líneas	Ancho de líneas mínimo	En demarcación de líneas de ojo y borde: 10 cm (*) En demarcación de líneas de borde con resalto o indicadoras de reducción de velocidad: 15 cm
	Longitud de las líneas punteadas del ojo	4.5 m \pm 2% (*)
	Longitud de los espacios entre líneas punteadas del ojo	7.5 m \pm 2% (*)
	Deflexión máxima de la alineación de las líneas de ojo con respecto al ojo de la ruta	$\Delta MoE_{m\acute{a}x} = 10$ cm
	Deflexión máxima de las líneas punteadas del ojo con respecto a la recta que une sus extremos	$\Delta MoE_{m\acute{a}x} = 2$ cm
	Deflexión máxima y mínima de la línea continua de ojo (amarillo) con respecto a las líneas punteadas del ojo (blanco)	17cm \leftarrow $\Delta MaMe$ \leftarrow 20cm
	Deflexión máxima y mínima de la línea continua de ojo con respecto al ojo de la ruta	17cm \leftarrow ΔMaE \leftarrow 30cm
Decoloración o suciedad de las líneas o marcas	Coordenadas cromáticas "x" e "y" (geometría 45/0 y ángulo de observación patrón de 2°)	Coordenadas cromáticas dentro del diagrama CIE definido por los 4 puntos contenidos en la tabla.
Visibilidad nocturna insuficiente de las líneas o marcas	Coefficiente de reflectividad mínimo: ángulo de observación de 1.5° y de incidencia de 86.5°	= Amarillo 150 med/lux/m ² Blanco 200 med/lux/m ²
	ángulo de observación de 1.05° y de incidencia de 88.76°	Amarillo 80 med/lux/m ² Blanco 100 med/lux/m ²
Visibilidad diurna insuficiente de las líneas o marcas	Relación de contraste mínima	\geq
Exceso de desgaste de las líneas o	Porcentaje de deterioro máximo	\geq 20%



Niveles de Servicio para: Señalización horizontal		
Parámetro	Medida	Nivel de Servicio
marcas		
Geometría incorrecta de las tachas reflectivas	Distancia entre tachas en el eje (tangente)	24 m
	En curvas	De acuerdo a lo indicado en la Norma
Deterioro de las tachas reflectivas	Desplazamientos de su posición original	No se admitirán
	Deterioros totales o parciales del área reflectiva o del cuerpo	No se admitirán
Pérdida o inutilidad de tachas reflectivas	Porcentaje máximo de tachas reflectivas perdidas o inútiles	Durante los 3 primeros años posteriores a cada una de las obras obligatorias o rehabilitación: 10% Durante el resto de cada período entre obras: 20%

(*) Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras

Niveles de Servicio para: Señalización vertical		
Parámetro	Medida	Nivel de Servicio
Elementos faltantes	Elementos individuales faltantes	No se admitirán
Decoloración de las placas de las señales	Coordenadas cromáticas "x" e "y" (geometría 45/0 y ángulo de observación patrón de 2°)	Coordenadas cromáticas dentro del diagrama CIE definido por los 4 puntos contenidos en la tabla correspondiente (Manual aprobado con RD N° 210) (*)
Visibilidad nocturna insuficiente de las placas de las señales	Coefficiente de reflectividad mínimo (ángulo de observación de 0.2° y de incidencia de 4°)	Amarillo — 40 cd/lux/m² Blanco — 56 cd/lux/m² Rojo — 9cd/lux/m² Verde — 7cd/lux/m² Azul — 3 cd/lux/m²
Deterioro del mensaje de las placas de las señales	Mensajes sucios, ilegibles o con daños.	No se admitirán
	Perforaciones de máximo 1 cm de diámetro que no comprometan el mensaje	Hasta 2
	Cualquier doblez de longitud inferior a 7.5 cm.	Hasta 1
	Oxidación en las caras de la placa	No se admitirán
Deterioro de los elementos de fijación de las placas de las señales	Paneles sueltos o desajustados	No se admitirán
	Falta, total o parcial, de los pernos	No se admitirán
	Deterioro o ausencia de estructuras rigidizantes	No se admitirán
Deterioro de los soportes de las señales	Fracturas mayores de 20 cm. o armaduras a la vista, en el caso de soportes de hormigón; Oxidaciones o deformaciones en el caso de soportes metálicos	No se admitirán
	Pintado no uniforme visible desde un vehículo de acuerdo a la velocidad de diseño del Tramo respectivo.	No se admitirán
	Vegetación en su entorno que impida la visibilidad	No se admitirán



Niveles de Servicio para: Señalización vertical		
Parámetro	Medida	Nivel de Servicio
Deterioro de los postes kilométricos	Fracturas mayores de 20 cm. o armaduras a la vista, en el caso de soportes de hormigón; Oxidaciones o deformaciones en el caso de soportes metálicos	No se admitirán
	Pintado no uniforme visible desde un vehículo de acuerdo a la velocidad de diseño del Tramo respectivo.	No se admitirán
	Vegetación en su entorno que impida su visibilidad	No se admitirán

(*) Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras

Niveles de Servicio para: Elementos de encarrilamiento y defensa		
Parámetro	Medida	Nivel de Servicio
Elementos faltantes	Cualquier elemento individual faltante	No se admitirá
Deficiencia en la colocación de las defensas metálicas	Ubicación, alineación y altura	En el caso de nuevos elementos o de reposición de los existentes deberá responder a lo establecido en EG-2000 MTC (**)
Deterioros y limpieza de las defensas metálicas	Dobleces o daños	No se admitirán
	Ausencia o desajuste de los pernos de fijación	No se admitirán
	Oxidación de las superficies laterales	No se admitirán
	Suciedad, pintura o afiches	Suciedad, pintura o afiches visibles desde un vehículo de acuerdo a la velocidad de diseño del Tramo.
	Ausencia de pintura o lamina reflectiva en las arandelas "L" con un coeficiente de reflectividad de 40 cd/lux/m ² en un área mínima de 60 cm ²	No se admitirán
Deficiencia en la colocación de los parapetos con baranda	Ubicación, alineación y altura	En el caso de nuevos elementos o de reposición de los existentes deberá responder a lo establecido en EG-2000 MTC (**)
Deterioros y limpieza de los parapetos con baranda	Fracturas o armaduras a la vista	No se admitirán
	Deficiencias en el pintado	No se admitirán
	Ausencia de pintura o lamina reflectiva con un coeficiente de reflectividad de 40 cd/lux/m ² en un área mínima de 50 cm ² , cada 2 m.	No se admitirán
	Vegetación en su entorno que impida la visibilidad	No se admitirán
Deficiencia en la colocación de delimitadores de curvas	Ubicación, alineación, separación y altura	En el caso de nuevos elementos o de reposición de



Niveles de Servicio para: Elementos de encarrilamiento y defensa		
Parámetro	Medida	Nivel de Servicio
		los existentes deberá responder a lo establecido en el Manual aprobado con RD N° 240 (*)
Deterioros y limpieza de delineadores de curvas	Fracturas o armaduras a la vista (en el caso de delineadores de hormigón)	No se admitirán
	Deficiencias en el pintado	No se admitirán
	Ausencia de pintura o lamina reflectiva en ambas caras con un coeficiente de reflectividad de 40 cd/lux/m ² en un área mínima de 70 cm ²	No se admitirán
	Vegetación en su entorno que impida la visibilidad	No se admitirán

(*) Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Callos y Carreteras

(**) Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Carreteras

Plazos de Respuesta a Incumplimientos en: Seguridad Vial	
Parámetro	Plazo máximo de corrección (días)
Señalización horizontal	
Geometría incorrecta de las líneas	45
Decoloración o ausencia de las líneas o marcas	45
Visibilidad nocturna insuficiente de las líneas o marcas	30
Visibilidad diurna insuficiente de las líneas o marcas	30
Exceso de desgaste de las líneas o marcas	30
Geometría incorrecta de las tachas reflectivas	7
Deterioro de las tachas reflectivas	45
Pérdida o inutilidad de tachas reflectivas	45
Señalización vertical y aérea	
Elementos faltantes	7
Decoloración de las placas de las señales	7
Visibilidad nocturna insuficiente de las placas de las señales	7
Deterioro del mensaje de las placas de las señales	7
Deterioro de los elementos de fijación de las placas de las señales	7
Deterioro de los soportes de las señales	7
Deterioro de los postes kilométricos	7
Elementos de encarrilamiento y defensa	
Elementos faltantes	7
Deficiencia en la colocación de las defensas metálicas	7
Deterioros y limpieza de las defensas metálicas	7
Deficiencia en la colocación de los parapetos con baranda	7
Deterioros y limpieza de los parapetos con baranda	7
Deficiencia en la colocación de los delineadores de curvas	7
Deterioros y limpieza de los delineadores de curvas	7



Niveles de Servicio para: Derecho de Vía		
Parámetro	Medida	Nivel de Servicio
Exceso de altura de vegetación	Afectación de la visibilidad de la ruta.	No se admite
Obstáculos	Obstáculos en los primeros 6 m medidos desde el borde de la berma.	No se admitirá ningún tipo de obstáculo no autorizado
Erosiones y sedimentos	Erosiones en taludes, contrataludes y en la derecho de vía en general.	No se admitirán
Residuos	Residuos de cualquier naturaleza o elemento extraño a la ruta (animales muertos, restos de accidentes, autos y cargas abandonadas, ramas y hojas, escombros o restos de construcción o de materiales usados en el mantenimiento).	No se admitirán
Prepaganda	Avisos e propaganda no autorizados en cualquier elemento del derecho de vía	No se admitirán

Plazos de Respuesta a Incumplimientos en: Derecho de vía	
Parámetro	Plazo máximo de corrección (días)
Exceso de altura de la vegetación	7
Obstáculos	7
Erosiones	44
Residuos	7
Prepaganda	7

Niveles de Servicio para: Puentes y Viaductos		
Parámetro	Medida	Nivel de Servicio
Suciedades o elementos extraños	Según Manual para el relevamiento de Defectos	No se admite ninguno de los defectos
Deterioro del sobrepise		
Deficiencias en las juntas extremas o intermedias		
Deterioros en elementos de hormigón		
Deterioros en sistemas de apoyo		
Deterioros en elementos metálicos		
Deterioro en sistemas antisísmicos		
Deterioro en sistemas de suspensión		
Deterioro de elementos de mampostería		
Obstrucciones al libre escurrimiento hidráulico		
Socavación de fundaciones		
Deterioros en terraplenes de acceso y revestimientos		
Deterioro de entrocados o gaviones de protección		
Deterioros de barandas y parapetos		
Deterioros de voredas		

Plazos de Respuesta a Incumplimientos en: Puentes y Viaductos	
Parámetro	Plazo máximo de corrección (días)



Suciedades o elementos extraños	7
Deterioro del sobrepiso	7
Deficiencias en las juntas extremas e intermedias	7
Deteriores en elementos de hormigón	7
Deteriores en sistemas de apoyo	14
Deteriores en elementos metálicos	7
Deteriore en sistemas antisísmicos	14
Deteriore en sistemas de suspensión	14
Deteriore en elementos de mampostería	14
Obstrucciones al libre escurrimiento hidráulico	7
Socavaciones de fundaciones	7
Deteriores en terraplenes de acceso y revestimientos	7
Deteriore de enrejados o gaviones de protección	7
Deteriores de barandas y parapetos	7
Deteriores de veredas	7

Nota: El cumplimiento de los niveles de serviciabilidad no se verá afectado por su clasificación como mantenimiento rutinario o periódico, debiendo el Concesionario cumplir con los mismos dentro del plazo de respuesta señalados a continuación.

NIVELES DE SERVICIO					
Parámetro	Medida	Nivel de Servicio	Plazo máximo de corrección (días) CONTRATO	Mantenimiento Rutinario	Mantenimiento Periódico
Huecos	Porcentaje máximo de área con huecos	0%	3	Porcentaje máximo de área con huecos de diámetro mayor a 150 mm y altura mayor a 25 mm	Huecos mayores a un diámetro de 150 mm y altura mayor a 25 mm
Fisuras	Porcentaje máximo de área con fisuras con nivel de severidad alta	0.5%	7	Se reparará hasta el 15% del área fisurada (0.075% del área inspeccionada)	Se reparará el área fisurada mayor al 15% (Mayor al 0.075% del área inspeccionada)
	Porcentaje máximo de área con fisuras con nivel de severidad medio sin sellar	15%	15	Se reparará hasta el 15% del área fisurada (2.25% del área inspeccionada)	Se reparará el área fisurada mayor al 15% (Mayor al 2.25% del área inspeccionada)
Parches	Porcentaje máximo de parches en mal estado (niveles de severidad medio a alto)	0%	2	Mantenimiento Rutinario	
Abultamiento	Porcentaje máximo de área con abultamiento mayor que 12 mm	0%	30		Mantenimiento Periódico
Hundimiento	Porcentaje máximo de área con hundimiento mayores que 25 mm	0%	7		Mantenimiento Periódico
Exudación	Porcentaje máximo de área con exudación (sumados ambos niveles de severidad medio y alto)	0.1% - 5%	14		Mantenimiento Periódico
Existencia de material suelto	Porcentaje máximo de área con material suelto	0%	2	Mantenimiento Rutinario	
Existencia de obstáculos	Cantidad máxima de obstáculos	0%	1	Mantenimiento Rutinario	
Rugosidad para recepción de las Obras	Rugosidad media deslizante máxima, con un intervalo de 1 Km (concreto asfáltico).	2.5 IRI, con una tolerancia de 20%	30		Construcción
	Rugosidad media deslizante máxima, con un intervalo de 1 Km (TSB cisellado).	3.5 IRI, con una tolerancia de 15%		Construcción	
Rugosidad durante el período de Conservación	Rugosidad media deslizante máxima, con un intervalo de 1 Km (concreto asfáltico).	3.5 IRI, con una tolerancia de 15%		Mantenimiento Periódico	
	Rugosidad media deslizante máxima, con un intervalo de 1 Km (TSB cisellado).	4.0 IRI, con una tolerancia de 10%		Mantenimiento Periódico	

Niveles de Servicio para Berma

NIVELES DE SERVICIO					
Parámetro	Medida	Nivel de Servicio	Plazo máximo de corrección (días) CONTRATO	Mantenimiento Rutinario	Mantenimiento Periódico
Reducción del ancho de la superficie de rodadura	Porcentaje máximo de reducción del ancho	20%	14	Mantenimiento Rutinario	
Huecos	Porcentaje máximo de área con huecos	0%	2	Mantenimiento Rutinario	
Fisuras	Porcentaje máximo de área con fisuras con nivel de severidad alto	10%	10	Se reparará hasta el 25% del área fisurada (2.5% del área inspeccionada)	Se reparará el área fisurada mayor al 25% (Mayor al 2.5% del área inspeccionada)
	Porcentaje máximo de área con fisuras con nivel de severidad medio sin sellar	25%	10	Se reparará hasta el 25% del área fisurada (6.25% del área inspeccionada)	Se reparará el área fisurada mayor al 25% (Mayor al 6.25% del área inspeccionada)
Parches	Porcentaje máximo de parches en mal estado (niveles de severidad medio a alto)	0%	10	Mantenimiento Rutinario	
Hundimiento	Porcentaje máximo de área con hundimiento mayor que 50 mm	5%	10		Mantenimiento Periódico
Exudación	Porcentaje máximo de área con exudación (sumados ambos niveles de severidad medio y alto)	20%	14		Mantenimiento Periódico
Existencia de material suelto	Porcentaje máximo de área con material suelto	5% (1) - 15% (2)	2	Mantenimiento Rutinario	
Existencia de obstáculos	Cantidad máxima de obstáculos	0%	1	Mantenimiento Rutinario	
Desnivel entre calzada y berma	Altura máxima (calzada - berma) del desnivel	15 mm	14		Mantenimiento Periódico
	Porcentaje máximo de la longitud con desnivel superior a 0 mm e inferior a 15 mm	10%	14		Mantenimiento Periódico

Drenajes (Alcantarillas, cunetas, etc.)

NIVELES DE SERVICIO					
Parámetro	Medida	Nivel de Servicio	Plazo máximo de corrección (días) CONTRATO	Mantenimiento Rutinario	Mantenimiento Periódico
Obstrucciones al libre escurrimiento hidráulico en alcantarillas, cunetas, cunetas de coronamiento y drenes	Vegetación, colmataciones u otros elementos que no permitan el escurrimiento	No se admitirán	7	Mantenimiento Rutinario	
Fallas estructurales	Socavaciones, asentamientos, pérdida de geometría, fallas que afectan la capacidad estructural e hidráulica	No se admitirán	14		Mantenimiento Periódico

Señalización Horizontal

NIVELES DE SERVICIO					
Parámetro	Medida	Nivel de Servicio	Plazo máximo de corrección (días) CONTRATO	Mantenimiento Rutinario	Mantenimiento Periódico
Geometría incorrecta de las líneas	Ancho de líneas mínimo	En demarcación de líneas de eje y borde 10 cm	15		Mantenimiento Periódico
		En demarcación de líneas de borde con resallo o indicadores de reducción de velocidad 15 cm			Mantenimiento Periódico
	Longitud de las líneas punteadas del eje	4.5 m +/- 2%			Mantenimiento Periódico
	Longitud de los espacios entre líneas punteadas del eje	7.5 m +/- 2%			Mantenimiento Periódico
	Deflexión máxima de la alineación de las líneas de eje con respecto al eje de la ruta	$\Delta Me_{max} + 10$ cm			Mantenimiento Periódico
	Deflexión máxima de la alineación de las líneas punteadas del eje con respecto a la recta que une sus extremos	$\Delta Me_{max} + 2$ cm			Mantenimiento Periódico
	Deflexión máxima y mínima de la línea continua de eje (amarillo) con respecto a las líneas punteadas del eje (Blanco)	17cm <math>\Delta Me < 20 cm			Mantenimiento Periódico
	Deflexión máxima y mínima de la línea continua de eje con respecto al eje de la ruta	17cm <math>\Delta Me < 30 cm			Mantenimiento Periódico
Decoloración o suciedad de las líneas o marcas	Coordenadas cromáticas "X" e "Y" (geometría 45° y ángulo de observación patrón de 2°)	Coordenadas cromáticas dentro del diagrama CIE definido por los 4 puntos contenidos en la tabla	15		Mantenimiento Periódico
Visibilidad nocturna insuficiente de las líneas o marcas	Coeficiente de reflectividad mínimo:		30		Mantenimiento Periódico
		Ángulo de observación de 1.5° y de incidencia de -86.5°			Amarillo 150 mod/lux/m ²
	Ángulo de observación de 1.05° y de incidencia de -88.75°	Blanco 200 mod/lux/m ²			Mantenimiento Periódico
		Amarillo 80 mod/lux/m ²			Mantenimiento Periódico
	Blanco 100 mod/lux/m ²	Mantenimiento Periódico			
Visibilidad diurna insuficiente de las líneas o marcas	Relación de contraste mínima	2	30		Mantenimiento Periódico
Exceso de desgaste de las líneas o marcas	porcentaje de deterioro máximo	20%	30		Mantenimiento Periódico
Geometría incorrecta de las tachas reflectivas	Distancia entre tachas en el eje (tangente)	24 m	7		Mantenimiento Periódico
		En curvas			De acuerdo a lo indicado en la norma
Deterioro de las tachas Reflectivas	Desplazamientos de su posición original	No se admitirán	15	Mantenimiento Rutinario	Mantenimiento Periódico
		Deterioros totales o parciales del área reflectiva o del cuerpo			No se admitirán
Pérdida o inutilidad de tachas reflectivas	Porcentaje máximo de tachas reflectivas perdidas o inútiles	Durante los 3 primeros años posteriores a cada una de las obras obligatorias o rehabilitación: 10%	15	Mantenimiento Rutinario	Mantenimiento Periódico
		Durante el resto de cada período entre obras: 20%			Mantenimiento Periódico

Señalización Vertical

NIVELES DE SERVICIO					
Parámetro	Medida	Nivel de Servicio	Plazo máximo de corrección (días) CONTRATO	Mantenimiento Rutinario	Mantenimiento Periódico
Elementos faltantes	Elementos individuales faltantes	No se admitirán	7	Hasta 10% por año	Mayor al 10% por año
Decoloración de las placas de las señales	Coordenadas cromáticas "x" e "y" (geometría 450 y ángulo de observación patrón de 2°)	Coordenadas cromáticas dentro del diagrama CIE definido por los 4 puntos contenidos en la tabla correspondiente (Manual aprobado con RD N° 210)	7	Mantenimiento Rutinario	
Visibilidad nocturna insuficiente de las placas de las señales	Coeficiente de reflectividad mínimo (ángulo de observación de 0.2° y de incidencia de 4°)	Amarillo - 40 cd/lux/m ²	7	Mantenimiento Rutinario	
		Bianco - 56 cd/lux/m ²		Mantenimiento Rutinario	
		Rojo - 9 cd/lux/m ²		Mantenimiento Rutinario	
		Verde - 7 cd/lux/m ²		Mantenimiento Rutinario	
		Azul - 3 cd/lux/m ²		Mantenimiento Rutinario	
Deterioro del mensaje de las placas de las señales	Mensajes sucios, ilegibles o con daños.	No se admitirán	7	Mantenimiento Rutinario	
	Perforaciones de máximo 1 cm de diámetro que no comprometan el mensaje	Hasta 2		Mantenimiento Rutinario	
	Cualquier doblez de longitud inferior a 7.5 cm	Hasta 1		Mantenimiento Rutinario	
	Oxidación en las caras de la placa	No se admitirán		Mantenimiento Rutinario	
Deterioro de los elementos de fijación de las placas de las señales	Paneles sueltos o desajustados	No se admitirán	7	Mantenimiento Rutinario	
	Falta, total o parcial, de los pernos	No se admitirán		Mantenimiento Rutinario	
	Deterioro o ausencia de estructuras rigidizantes	No se admitirán		Mantenimiento Rutinario	
Deterioro de los soportes de las señales	Fracturas mayores a 20 cm o armaduras a la vista, en el caso de soportes de hormigón. Oxidaciones o deformaciones en el caso de soportes metálicos.	No se admitirán	7	Mantenimiento Rutinario	
	Pintado no uniforme visible desde un vehículo de acuerdo a la velocidad de diseño del tramo respectivo.	No se admitirán		Mantenimiento Rutinario	
	Vegetación en su entorno que impida la visibilidad	No se admitirán		Mantenimiento Rutinario	
Deterioro de los postes kilométricos	Fracturas mayores a 20 cm o armaduras a la vista, en el caso de soportes de hormigón. Oxidaciones o deformaciones en el caso de soportes metálicos.	No se admitirán	7	Mantenimiento Rutinario	
	Pintado no uniforme visible desde un vehículo de acuerdo a la velocidad de diseño del tramo respectivo.	No se admitirán		Mantenimiento Rutinario	

Elementos de Encarrilamiento y Defensa

NIVELES DE SERVICIO					
Parámetro	Medida	Nivel de Servicio	Plazo máximo de corrección (días) CONTRATO	Mantenimiento Rutinario	Mantenimiento Periódico
Elementos faltantes	Cualquier elemento individual faltante	No se admitirán	7	Hasta 10% por año	Mayor al 10% por año
Deficiencia en la colocación de las defensas metálicas	Ubicación, alineación y altura	En el caso de nuevos elementos o de reposición existentes deberá responder a lo establecido en EG-2000-MTC	7	Mantenimiento Rutinario	
Deterioros y limpieza de las defensas metálicas	Dobleces o daños	No se admitirán	10	Mantenimiento Rutinario	
	Ausencia o desajuste de los pernos de fijación	No se admitirán	7	Mantenimiento Rutinario	
	Oxidación de las superficies laterales	No se admitirán	10	Mantenimiento Rutinario	
	Suciedad, pintura o afiches	Suciedad, pintura o afiches visibles desde un vehículo de acuerdo a la velocidad de diseño del Tramo	10	Mantenimiento Rutinario	
	Ausencia de pintura o lámina reflectiva en las arandelas "L" con un coeficiente de reflectividad de 40 cd/lux/m ² en un área mínima de 60 cm ²	No se admitirán	10	Mantenimiento Rutinario	
Deficiencia en la colocación de los parapetos con baranda	Ubicación, alineación y altura	En el caso de nuevos elementos o de reposición existentes deberá responder a lo establecido en EG-2000-MTC	7	Mantenimiento Rutinario	
Deterioros y limpieza de los parapetos con baranda	Fracturas o armaduras a la vista	No se admitirán	10	Mantenimiento Rutinario	
	Deficiencias en el pintado	No se admitirán	7	Mantenimiento Rutinario	
	Ausencia de pintura o lámina reflectiva con un coeficiente de reflectividad de 40 cd/lux/m ² en un área mínima de 50 cm ²	No se admitirán	7	Mantenimiento Rutinario	
	Vegetación en su entorno que impida la visibilidad	No se admitirán	7	Mantenimiento Rutinario	
Deficiencia en la colocación de delineadores de curvas	Ubicación, alineación, separación y altura	En el caso de nuevos elementos o de reposición existentes deberá responder a lo establecido en el manual aprobado por RD N° 210	7	Mantenimiento Rutinario	
Deterioros y limpieza de delineadores de curvas	Fracturas o armaduras a la vista (en el caso de delineadores de hormigón)	No se admitirán	10	Mantenimiento Rutinario	
	Deficiencias en el pintado	No se admitirán	10	Mantenimiento Rutinario	
	Ausencia de pintura o lámina reflectiva con un coeficiente de reflectividad de 40 cd/lux/m ² en un área mínima de 70 cm ²	No se admitirán	7	Mantenimiento Rutinario	
	Vegetación en su entorno que impida la visibilidad	No se admitirán	7	Mantenimiento Rutinario	

Derecho de Via

NIVELES DE SERVICIO					
Parámetro	Medida	Nivel de Servicio	Plazo máximo de corrección (días) CONTRATO	Mantenimiento Rutinario	Mantenimiento Periódico
Exceso de altura de vegetación	Afectación de la visibilidad de la ruta	No se admitirán	7	Mantenimiento Rutinario	
Obstáculos	Obstáculos en los primeros 5 m medidos desde el borde de la berma	No se admitirá ningún tipo de obstáculo no autorizado	7	Mantenimiento Rutinario	
Erosiones y sedimentos	Erosiones en taludes, contrataludes y en el derecho de vía en general	No se admitirán	14	Mantenimiento Rutinario	
Residuos	Residuos de cualquier naturaleza o elementos extraños a la ruta (animales muertos, restos de accidentes, autos y cargas abandonadas, ramas y hojas, Escombros o restos de construcción o de materiales usados en el mantenimiento)	No se admitirán	2	Mantenimiento Rutinario	
Propaganda	Avisos o propaganda no autorizados en cualquier elemento de señalización	No se admitirán	2	Mantenimiento Rutinario	
	Avisos o propaganda no autorizados en cualquier otro elemento del derecho de vía	3%	2	Mantenimiento Rutinario	

Puentes y Viaductos

NIVELES DE SERVICIO					
Parámetro	Medida	Nivel de Servicio	Plazo máximo de corrección (días) CONTRATO	Mantenimiento Rutinario	Mantenimiento Periódico
Suciedades o elementos extraños	Según manual para el relevamiento de defectos	No se admite ninguno de los defectos	7		Mantenimiento Periódico
Deterioro del sobrepiso			7		Mantenimiento Periódico
Deficiencias en las juntas extremas o intermedias			7		Mantenimiento Periódico
Deterioro en elementos de hormigón			7		Mantenimiento Periódico
Deterioro en sistemas de apoyo			14		Mantenimiento Periódico
Deterioro en elementos metálicos			7		Mantenimiento Periódico
Deterioro en sistemas antisísmicos			14		Mantenimiento Periódico
Deterioro en sistemas de suspensión			14		Mantenimiento Periódico
Deterioro en elementos de mampostería			14		Mantenimiento Periódico
Obstrucciones al libre escurrimiento hidráulico			7		Mantenimiento Periódico
Socavación de fundaciones			7		Mantenimiento Periódico
Deterioro en terraplenes de acceso y revestimientos			7		Mantenimiento Periódico
Deterioro de enrocados o gaviones de protección			7		Mantenimiento Periódico
Deterioro de barandas y parapetos			7		Mantenimiento Periódico
Deterioro de veredas			7		Mantenimiento Periódico

NOTA:

En caso de presentarse eventos extraordinarios que alteren el normal desenvolvimiento de la operación de la carretera, se deberán revisar los plazos máximos de corrección señalados.

