



ANEXO 19 MODIFICADO

MECANISMO PARA LA SUPERVISIÓN Y MONITOREO DE LOS SERVICIOS

ANEXO 19:
SEXTO CONVENIO MODIFICATORIO.
MECANISMO PARA LA SUPERVISIÓN Y
MONITOREO DE LOS SERVICIOS

CONSERVACIÓN DE CARRETERAS Y
VIALIDADES PRINCIPALES DEL ESTADO DE
MÉXICO





Mecanismo para la Supervisión y Monitoreo de los Servicios

1 Introducción

El Proveedor deberá prestar el Servicio de Disponibilidad Vial a la Junta de Caminos del Estado de México (la "Junta"), para que ésta a su vez provea el servicio público correspondiente, mediante la planeación, diseño y ejecución de cualquier actividad relacionada con la Conservación de las Carreteras y Vialidades que integran el Proyecto. Para tal efecto, el Proveedor deberá sujetarse al cumplimiento de los requerimientos y especificaciones técnicas a que se hace referencia en el Contrato PPS, de acuerdo con lo siguiente:

- i) Permita a la Junta proporcionar a los usuarios un servicio adecuado con tránsito vehicular seguro y confortable en las Carreteras y Vialidades que incluye el Proyecto conforme a los Requerimientos de Servicio;
- ii) Permita a la Junta ofrecer Estándares de Calidad aceptables, comodidad y seguridad a los usuarios de las Carreteras y Vialidades que incluye el Proyecto durante la Vigencia del Contrato PPS;
- iii) Permita a la Junta cumplir con sus funciones y obligaciones en lo referente a la Conservación de las Carreteras y Vialidades que incluye el Proyecto. ,
- iv) Permita entregar por parte del Proveedor a la Junta, las Carreteras y Vialidades en la Fecha de Terminación del Contrato PPS, conforme a lo señalado en el **Anexo 15 (Procedimiento de Reversión)**

2 Secciones Técnicas de las Carreteras y Vialidades del Proyecto

Las Carreteras y Vialidades se localizan al centro, norte y oriente del Estado de México y con alguna dispersión hacia el sur y poniente de Estado.

La mayor parte de Vialidades se encuentra en la zona centro del Valle de Toluca y en menor cantidad en la zona oriente del Estado de México.

Las Carreteras se encuentran localizadas en prácticamente todo el Estado de México, con la finalidad de Conservar las principales carreteras que comunican a la mayor parte de la población Mexiquense y donde se encuentran concentradas las principales actividades del Estado.

ANEXO 19: SEXTO CONVENIO MODIFICATORIO. MECANISMO PARA LA SUPERVISIÓN Y MONITOREO DE LOS SERVICIOS	CONSERVACIÓN DE CARRETERAS Y VIALIDADES PRINCIPALES DEL ESTADO DE MÉXICO	 2
---	--	--

Para la aplicación del esquema PPS, las Carreteras y Vialidades se han dividido en 125 Secciones Técnicas, descritas en el **numeral 4 (Secciones Técnicas de las Carreteras y Vialidades del Proyecto)** del **Anexo 10 (Requerimientos de Servicio)**

El Proveedor llevará a cabo las actividades necesarias para cumplir con los Requerimientos de Servicios especificados en el **Anexo 10 (Requerimientos de Servicio)**, para lo cual, vigilará, mediante el Mecanismo de Supervisión y Monitoreo que se describe a continuación, el cumplimiento de los Estándares de Calidad.

3 Estándares de Calidad

Se describen a continuación los Estándares de Calidad en la prestación de los servicios necesarios para que la Junta pueda a su vez prestar el servicio público a los usuarios.

Los Estándares de Calidad se han establecido para las diferentes Partidas que componen los elementos principales de Conservación de las Carreteras y Vialidades que integran el Proyecto.

3.1 Partidas

El desarrollo de los trabajos para la prestación de los Servicios se ha dividido en las siguientes Partidas, en las que se consideran sus principales elementos para la aplicación de los conceptos a calificar de acuerdo a los Estándares de Calidad.

- i) Pavimento
- ii) Obras de Drenaje
- iii) Señalamiento y dispositivos de seguridad
- iv) Control de Vegetación
- v) Alumbrado público

4 Supervisión y Monitoreo

Para cada una de las Partidas mencionadas, se considerarán los siguientes aspectos para la supervisión y monitoreo de los Servicios que prestará el Proveedor.

A. Descripción de Actividades: Se refiere a todo trabajo que deberá realizarse para cumplir con los Requerimientos de Servicio establecidos en el **Anexo 10 (Requerimientos de Servicio)**.

B. Estándares de Calidad: Son los indicadores de calidad para cumplir con las obligaciones de Conservación en las Carreteras y Vialidades.

ANEXO 19: SEXTO CONVENIO MODIFICATORIO. MECANISMO PARA LA SUPERVISIÓN Y MONITOREO DE LOS SERVICIOS	CONSERVACIÓN DE CARRETERAS Y VIALIDADES PRINCIPALES DEL ESTADO DE MÉXICO	 3
---	--	--



- C. Procedimiento de Verificación de Calidad:** Se realiza mediante Inspecciones en las que se llevan a cabo pruebas y evaluaciones con el objeto de verificar el cumplimiento de los Estándares de Calidad para cada Partida, así como la emisión de reportes informando los resultados de las mismas y las propuestas para las actividades de Subsanación de Fallas.
- D. Tiempos de Subsanación de Fallas y de Atención Inmediata:** Son los periodos establecidos para cada partida que se han especificado en el **numeral 8 (Supervisión y Monitoreo de cada Partida)** de este **Anexo 19 (Mecanismo de Supervisión y Monitoreo de los Servicios)** para los que se determinan los tiempos de Atención Inmediata y de Subsanación de Fallas que se presenten en las Carreteras y Vialidades para cada partida, tomando en cuenta la seguridad de los usuarios.
- Los periodos para la Subsanación de Fallas que se indican en días, se deberán entender como días naturales.
- E. Condición de No Disponibilidad:** Es la notificación emitida por el Proveedor y entregada al Representante de la Junta o notificación emitida por el Representante de la Junta si el tiempo de Atención Inmediata y/o el tiempo de Subsanación de Fallas no se cumple.
- F. Requerimientos para el Procedimiento de Reversión:** Son los estándares de cumplimiento de los Requerimientos de Servicio Aplicables al Procedimiento de Reversión de las Carreteras y Vialidades para cada una de las Partidas especificadas en el numeral 8 (*Supervisión y monitoreo de cada partida*) de este **Anexo 19 (Mecanismo de Supervisión y Monitoreo de los Servicios)**.

5. Fallas en las Carreteras y Vialidades

El Proveedor deberá realizar inspecciones a las Carreteras y Vialidades de acuerdo al Procedimiento de Verificación de Calidad descrito en el inciso C del **numeral 4 (Supervisión y Monitoreo)** del presente Anexo 19 para cada Partida, y con la frecuencia especificada para tales inspecciones en el **numeral 9 (Inspecciones)** del presente Anexo 19.

En el caso de que como resultado de las Inspecciones se detecten Fallas que impliquen incumplimientos con los requerimientos para cada Partida de las Carreteras y Vialidades, éstas deberán notificarse inmediatamente al Representante de la Junta y corregirse por el Proveedor de acuerdo a su grado de urgencia. Para

ANEXO 19: SEXTO CONVENIO MODIFICATORIO. MECANISMO PARA LA SUPERVISIÓN Y MONITOREO DE LOS SERVICIOS	CONSERVACIÓN DE CARRETERAS Y VIALIDADES PRINCIPALES DEL ESTADO DE MÉXICO	 4
---	--	--

este propósito, existe un incumplimiento en alguna partida de servicios cuando se presente una característica física exhibida que:

- i) Representa un deterioro significativo del Estándar de Calidad;
- ii) Impide que alguna Partida funcione de la manera prevista;
- iii) Es el resultado de daños a las Carreteras y Vialidades;
- iv) Puede aumentar el grado de deterioro en alguna Partida;
- v) Causa un peligro o problema no intencionado.

Se considerará que una Falla comienza a partir de la fecha en la que ocurra el primero de los siguientes eventos:

- 1.- La fecha Conservación para Prestación de Servicios en que la Falla se reporta al Centro de Atención al Usuario.
- 2.- La fecha en que el Proveedor identifica y registra la Falla derivada de algún reporte de inspección o de observación propia.
- 3.- La fecha en que la Junta o algún tercero notifique la Falla al Proveedor.

El Proveedor deberá registrar y conservar la evidencia de la detección y registro de cualquier Falla ocurrida, dicho registro formará parte integral del Reporte Mensual de Desempeño y Pagos.

Las Fallas que se identifiquen como resultado de las Inspecciones o de reportes y quejas por parte de terceros, se clasifican en dos categorías:

a) Fallas de Severidad Alta

Aquellas que requieren atención inmediata porque:

- i) Representan un peligro inmediato o inminente;
- ii) Existe un riesgo inmediato o inminente de deterioro estructural;
- iii) Existe un riesgo inmediato o inminente de daño a propiedad o equipo de terceros;
- iv) Existe un riesgo inmediato o inminente de daño al medio ambiente;

b) Fallas de Severidad Baja

Cualquier otra Falla no clasificada como Falla de Severidad Alta.

Las Fallas de Severidad Alta (cualquiera que sea su causa), así como cualquier emergencia, deberán ser atendidas por medio de actividades preventivas y



temporales de Atención Inmediata. Si no es posible Subsananlas en el momento de la Inspección, se deberán llevar a cabo actividades de naturaleza provisional cuanto antes, siendo Subsanadas de manera definitiva dentro de los Tiempos de Subsanción de Fallas especificados para cada Partida en este **Anexo 19 (Mecanismo para la Supervisión y Monitoreo de los Servicios)**.

Las Fallas de Severidad Baja deberán ser subsanadas por medio de actividades de Subsanción de Fallas, dentro de los Tiempos de Subsanción de Fallas especificados para cada partida en este **Anexo 19 (Mecanismo para la Supervisión y Monitoreo de los Servicios)**. El Proveedor deberá tomar todas las medidas razonables para evitar que las Fallas de Severidad Baja se conviertan en Fallas de Severidad Alta.

Toda acción tomada, incluyendo medidas y reparaciones de protección temporales, deberá ser puntualmente registrada, y los registros deberán ser conservados durante la Vigencia del Contrato PPS.

5.1 Atención al Usuario

Para que el Proveedor pueda dar seguimiento a las Fallas y atención a los usuarios, deberá contar con un Centro de Atención al Usuario, en el cual de manera personal o telefónica se podrá reportar cualquier Falla del Servicio; toda vez que se reciba el reporte, el Proveedor enviará una brigada a dar la atención que se requiera de acuerdo con el tipo de Falla de que se trate. El Representante de la Junta podrá hacer visitas a dicho Centro de manera periódica de tal forma que pueda verificar el funcionamiento de éste.

El Centro de Atención al Usuario debe tener al menos lo siguiente:

- a) Una línea telefónica abierta las 24 horas los 365 días del año.
- b) Personal de atención al usuario en el Centro de Atención al Usuario durante las 24 horas los 365 días del año.
- c) El equipo necesario para dar atención a la Falla reportada y el retiro de obstáculos en caso de obstrucción de la superficie de rodamiento.
- d) Una brigada con personal capacitado durante las 24 horas del día que sea capaz de operar el equipo que se tiene en el Centro de Atención al Usuario.
- e) Deberá tener señalamiento informativo a lo largo de las Carreteras y Vialidades en el que se indique claramente el número de teléfono al que se puede llamar en caso de una Falla en el Servicio, así como la dirección del Centro de Atención al Usuario.
- f) Dentro del Centro de Atención al Usuario se deberán guardar todos y cada uno de los reportes que se levanten en el Centro de Atención.

- g) Deber contar con un sistema de comunicación interno para mantener contacto con su o sus brigadas de atención.

El Proveedor llevará a cabo la Inspección, pruebas, evaluación, y las propuestas para la mejora del servicio del Centro de Atención al Usuario, y emitirá reportes al Representante de la Junta de manera mensual.

6. Disponibilidad, No Disponibilidad y Exenciones de las Secciones Técnicas

6.1 Disponibilidad de las Secciones Técnicas

Se considerará que una Sección Técnica de las Carreteras o Vialidades, satisface los Criterios de Disponibilidad si ésta cumple con lo expuesto en el numeral 6.1.1 siguiente:

- 6.1.1 No se presenta un cierre, bloqueo o interferencia parcial o total en ninguno de los carriles o acotamientos de la Sección Técnica, o en una parte relevante de la misma, con motivo de:
- 6.1.1.1 Trabajos, inspecciones, investigaciones y peritajes;
 - 6.1.1.2 Accidentes;
 - 6.1.1.3 Emergencias u otros incidentes;
 - 6.1.1.4 Instrucciones o acciones policíacas;
 - 6.1.1.5 Acciones de manifestantes;
 - 6.1.1.6 Inundación; y
 - 6.1.1.7 Cualquier acción u omisión por parte del Proveedor.
 - 6.1.1.8 Así como lo que menciona en el numeral 8 (Supervisión y Monitoreo de cada Partida) de este Anexo 19.

6.2 No Disponibilidad de las Secciones Técnicas

El incumplimiento en los Tiempos de Atención Inmediata y en los Tiempos de Subsanación de Fallas que ocurran dentro de cualquier Sección Técnica, respecto de cada Partida, derivará en que el Representante de la Junta o el Proveedor declaren la No Disponibilidad para la totalidad de la Sección Técnica en donde ocurrió la Falla.

Existen dos categorías de Declaración de No Disponibilidad:

- a. Declaración de No Disponibilidad Crítica (DNDC).

ANEXO 19: SEXTO CONVENIO MODIFICATORIO. MECANISMO PARA LA SUPERVISIÓN Y MONITOREO DE LOS SERVICIOS	CONSERVACIÓN DE CARRETERAS Y VIALIDADES PRINCIPALES DEL ESTADO DE MÉXICO	 7
---	--	--

b. Declaración de No Disponibilidad No Crítica (DNDNC).

Para cualquier Falla de Severidad Alta, la Declaración de No Disponibilidad será Crítica (DNDC); para cualquier Falla de Severidad Baja, la Declaración de No Disponibilidad será No Crítica (DNDNC).

En cualquier Sección Técnica declarada No Disponible debido al incumplimiento con los Tiempos de Atención Inmediata y/o de Subsanción de Fallas, la deducción por la no disponibilidad deberá ser, de conformidad con el **Anexo 4 (Mecanismo de Pago)**, del 100% (cien por ciento) en caso de DNDC o del 50% (cincuenta por ciento) en caso de DNDNC.

Tanto la DNDC como la DNDNC se aplicarán a la totalidad de la Sección Técnica, el periodo de descuento por la no disponibilidad de la Carretera o Vialidad correspondiente se considerará por día natural y durante los días en que la Carretera o Vialidad no se encuentre en condiciones de disponibilidad

En caso de que se presenten incumplimientos simultáneos que individualmente califiquen como DNDNC, la deducción permanecerá en el 50% hasta que se rectifiquen todas las DNDNC, lo mismo aplicará en caso de tener una DNDC, es decir la deducción permanecerá en el 100% hasta que se rectifiquen las DNDC.

En el caso de que se presente una DNDNC y una DNDC en la misma Sección Técnica, se aplicará la deducción correspondiente a la DNDC, es decir se hará la deducción del 100% del pago de la Sección Técnica durante el tiempo que se demore el Proveedor en Subsanciar la Falla.

6.3 Exenciones de No Disponibilidad de las Secciones Técnicas

Cuando una Sección Técnica, no cumple con los Criterios de Disponibilidad expuestos en el numeral 6.1.1, se considerará que dichos incumplimientos no han ocurrido si se suscitaron debido a los factores siguientes:

6.3.1 Trabajos, inspecciones, investigaciones o peritajes desarrollados por la Junta, sus agentes o contratistas;

6.3.2 Instrucciones de la Policía Estatal de cerrar la Sección Técnica después de un accidente, habiendo informado al Representante de la Junta, tal circunstancia a fin de remediar la situación y de remover los restos del sitio del accidente; dicho tiempo se incluye en un Periodo de Disponibilidad o parte de éste,

6.3.3 Instrucciones o acciones de la Policía Estatal, las cuales pueda el Proveedor demostrar a entera satisfacción de la Junta que no son

ANEXO 19: SEXTO CONVENIO MODIFICATORIO. MECANISMO PARA LA SUPERVISIÓN Y MONITOREO DE LOS SERVICIOS	CONSERVACIÓN DE CARRETERAS Y VIALIDADES PRINCIPALES DEL ESTADO DE MÉXICO	 8
---	--	--

resultado de un acto de negligencia o indebido del Proveedor o bien, resultado de una omisión del mismo;

6.3.4 Trabajos considerados en el Programa de Cierre de Carriles;

6.3.5 Cualquier suspensión o restricción de los derechos de acceso; y

6.3.6 Caso Fortuito o Fuerza Mayor.

6.3.7 Manifestaciones y protestas ciudadanas siempre que no sean en contra de actos negligentes o indebidos del Proveedor, conforme a las Leyes Aplicables, al Contrato PPS.

7. Verificación por parte de la Junta

El cumplimiento de los Requerimientos de Servicio especificados en el Anexo 10 (Requerimientos de Servicio) para cada Partida deberá ser monitoreado por el Proveedor de conformidad con el inciso C (Procedimiento de Verificación de Calidad) del numeral 8 (**Supervisión y Monitoreo de Cada Partida**) de cada Partida y conforme al **Anexo 11 (Sistema de Administración de Calidad)**.

El Proveedor deberá mantener registros computarizados de las Inspecciones, Fallas y trabajos de Subsanación de Fallas y Atención Inmediata en cada Sección Técnica para cada partida que permita su verificación por parte del Representante de la Junta.

Cualquier declaración de no disponibilidad dará lugar a que el Representante de la Junta asigne Puntos de Evaluación para el Desempeño del Proveedor según lo establecido en el Anexo 9 (Evaluación del Desempeño del Proveedor).

El Representante de la Junta podrá verificar el cumplimiento de los Estándares de Calidad para cada Partida. En caso de que el Representante de la Junta encuentre alguna deficiencia que no haya sido notificada por el Proveedor, podrá aplicar hasta 5 Puntos de Penalización.

8. Supervisión y Monitoreo de Cada Partida

Para llevar a cabo la supervisión y monitoreo se tomarán en cuenta las partidas que se listan en el numeral 3.1 (Partidas) y los aspectos que se describen en el numeral 4 (Supervisión y Monitoreo)

8.1 Partida Pavimento

A. Descripción de actividades

Las actividades incluyen la Conservación del pavimento, así como las Inspecciones, mediciones y evaluaciones de modo que la superficie de rodamiento cumpla con los Estándares de Calidad definidos en el inciso B del numeral 8.1.

Se deberá llevar a cabo la reposición de la carpeta en baches superficiales y profundos y la limpieza en la superficie de rodamiento, que aparezcan debido a causas naturales o por el tránsito vehicular, lo anterior también es parte de los Trabajos Preventivos y se deberán realizar de acuerdo al **Anexo 10 (Requerimientos de Servicio)**.

Se deberá llevar a cabo la renivelación en la superficie de rodamiento cuando se presenten asentamientos o irregularidades que sean detectadas mediante inspección visual y cuando no se alcance el Índice de Rugosidad Internacional (IRI) señalado en el Inciso B (Estándares de Calidad) del numeral 8.1 (Partida Pavimento) del presente Anexo para la o las Secciones Técnicas correspondientes.

El Proveedor deberá emprender las Inspecciones precisadas para esta partida con la frecuencia estipulada en el numeral 9.2.1 (Pavimento) de este Anexo 19.

B. Estándares de Calidad

La condición de la superficie de rodamiento para cada Sección Técnica debe cumplir los siguientes requerimientos:

i) Índice de Rugosidad Internacional (IRI)

Num. Camino	Nombre	Sección	Punto inicial	Punto Final	Longitud de Sección	IRI máximo permisible
181A	km. 35.8 (Toluca-Taxco) Joquicingo-Malinalco	181A-1	0+000	10+000	10.000	4.00
		181A-2	10+000	20+167	10.167	
181B	Malinalco-Chalma	181B	0+000	16+630	16.630	4.00
202A	La Marquesa -Santiago Tiaguistenco	202A-1	0+000	13+000	13.000	4.00
		202A-2	13+000	23+686	10.686	



Num. Camino	Nombre	Sección	Punto inicial	Punto Final	Longitud de Sección	IRI máximo permisible
202B	Santiago Tianguistenco-Tenango	202B	0+000	15+680	15.680	4.00
224A	Amomolulco-Xonacatlan	224A-1	0+000	9+630	9.630	5.00
		224A-2	9+630	19+264	9.634	
224B	Xonacatlan-Presa José Antonio Alzate	224B-1	0+000	1+230	1.230	5.00
		224B-2	1+230	28+545	27.315	
253	Carretera a Almoloya de Juárez (km 4.9 (Toluca-Morelia)-Almoloya de Juárez-Ejido San Pedro)	253-1	0+000	1+900	1.900	4.00
		253-2	1+900	13+214	11.314	
296	Prolongación Avenida Isidro Fabela (Toluca-Palmillas)	296-1	0+000	8+660	8.660	4.00
		296-2	0+000	8+660	8.660	
		296-3	0+000	8+660	8.660	
		296-4	0+000	8+660	8.660	
297	Paseo Adolfo López Mateos (Toluca-Zinacantepec)	297-1	0+000	7+920	7.920	4.00
		297-2	0+000	7+920	7.920	
299	Vía Alfredo del Mazo (En Toluca)	299-1	0+000	4+863	4.863	4.00
		299-2	0+000	4+863	4.863	
300	Vía José López Portillo (En Toluca)	300-1	0+000	7+500	7.500	4.00
		300-2	0+000	7+500	7.500	
305	Avenida de las Partidas (km 52.0 (México-Toluca)-Zona Industrial Lerma-El Cerrillo-E. km 10.6 (Toluca-Naucaipan))	305-1	0+000	1+000	1.000	3.50
		305-2	1+000	10+272	9.272	
311	Paseo Colón (Paseo Tollocan-Capultitlan-Tlacotepec)	311-1	0+000	2+300	2.300	4.00
		311-2	0+000	2+300	2.300	
		311-3	2+300	5+200	2.900	
564	Camino al Agostadero (Km. 93.0 (Toluca-Palmillas)-Lim. Mex./Qro.)	564-1	0+000	10+000	10.000	4.00
		564-2	10+000	21+918	11.918	



Num. Camino	Nombre	Sección	Punto inicial	Punto Final	Longitud de Sección	IRI máximo permisible
640	Carretera Atlacomulco Palmillas Aculco (km 109.0 (Toluca-Palmillas)-Aculco-E. km 114.8 (México-Querétaro))	640-1	0+000	9+000	9.000	3.50
		640-2	9+000	19+814	10.814	
661	Jilotepec-San Agustín	661	0+000	14+240	14.240	3.50
758	Avenida Ceylan	758-1	0+000	7+000	7.000	4.00
		758-2	0+000	7+000	7.000	
759	Vía Morelos (En Ecatepec)	759-1	0+000	6+000	6.000	3.50
		759-2	6+000	11+300	5.300	
		759-3	0+000	6+000	6.000	
		759-4	6+000	11+300	5.300	
761	Vía Gustavo Baz	761-1	0+000	7+000	7.000	3.50
		761-2	7+000	13+866	6.866	
		761-3	0+000	7+000	7.000	
		761-4	7+000	13+866	6.866	
764	Nicolás Romero-Jilotzingo-E. km 56.6 (Ixtlahuaca-Naucalpan)	764	0+000	14+600	14.600	5.00
768	Avenida Primero De Mayo (en Naucalpan)	768-1	0+000	8+923	8.923	3.50
		768-2	0+000	8+923	8.923	
780A	Teoloyucan-Coyotepec	780A	0+000	5+922	5.922	4.00
780B	Coyotepec-Huehuetoca	780B	0+000	3+828	3.828	4.00
782	Santa Elena-Tultepec-Coacalco De Berriozabal	782-1	0+000	8+970	8.970	4.00
		782-2	0+000	8+970	8.970	
795	Carretera México Querétaro a Huehuetoca (km 54.0 (México-Querétaro)-Huehuetoca)	795-1	0+000	4+820	4.820	4.00
		795-2	0+000	4+820	4.820	
796	Carretera México Querétaro a Coyotepec (km 50.0 (México-Querétaro)-Coyotepec)	796	0+000	1+900	1.900	4.00



Num. Camino	Nombre	Sección	Punto inicial	Punto Final	Longitud de Sección	IRI máximo permisible
797A	Cuautitlán-Melchor Ocampo	797A-1	4+300 7+570	7+150 8+040	3.320	4.00
		797A-2	0+580	3+160	2.580	
		797A-3	3+160 7+150 8+040	4+300 7+570 9+819	3.339	
797B	Melchor Ocampo-Zumpango	797B-1	0+000	10+147	10.147	4.00
799	Avenida Central	799-1	0+000	10+000	10.000	3.50
		799-2	10+000	19+460	9.460	
		799-3	0+000	10+000	10.000	
		799-4	10+000	19+460	9.460	
800	Laterales De La Avenida Central	800-1	0+000	8+256	8.256	3.50
		800-2	0+000	8+256	8.256	
886	Chalco-San Pedro Tlahuac	886-1	0+000	6+300	6.300	3.50
		886-2	6+300	7+800	1.500	
887	Chalco-San Mateo Huiltzilzingo-Lim. Méx./D.F.	887-1	0+000	1+450	1.450	4.00
		887-2	1+450	7+400	5.950	
984	Indios Verdes-San Juan Ixhuatepec	984-1	0+000	2+535	2.535	3.50
		984-2	0+000	2+535	2.535	
1064	Boulevard Aeropuerto (km 53.5 (México-Toluca)-Aeropuerto-E. km 7.0 (Toluca-Naucaipan)- (Boulevard Aeropuerto)	1064-1	0+000	2+300	2.300	3.50
		1064-2	0+000	2+300	2.300	
		1064-3	0+000	2+300	2.300	
		1064-4	0+000	2+300	2.300	
		1064-5	2+300	8+200	5.900	
		1064-6	2+300	8+200	5.900	
		1064-7	2+300	8+200	5.900	
		1064-8	2+300	8+200	5.900	
		1070-4	11+000	22+000	11.000	
1463	km 57(Jajalpa-San Fco. Tepexoxuca)-Joquicingo	1463	0+000	3+000	3.000	4.00



Num. Camino	Nombre	Sección	Punto inicial	Punto Final	Longitud de Sección	IRI máximo permisible
1699	Villa del Carbón-Chapa de Mota	1699-1	0+000	10+000	10.000	3.50
3013	Calzada Al Pacífico	3013-1	0+000	5+200	5.200	3.50
		3013-2	0+000	5+200	5.200	
3015	Paseo Tolloccan Centrales (Paseo Tolloccan(Central))	3015-1	0+000	13+000	13.000	3.50
		3015-2	13+000	20+460	7.460	
		3015-3	0+000	13+000	13.000	
		3015-4	13+000	20+460	7.460	
		3015-5	20+460	23+715	3.255	
3043	Huixquilucan-Santiago Yancuitalpan	3043	0+000	9+248	9.248	4.00
6002	Avenida Salvador Díaz Mirón (en Toluca)	6002-1	0+000	2+687	2.687	4.00
		6002-2	0+000	2+687	2.687	
6003	Boulevard Cuauhtémoc (Carr. Fed. (Mexico-Puebla)-Los Reyes-Ixtapaluca)	6003-1	0+000	2+600	2.600	3.50
		6003-2	0+000	2+600	2.600	
		6003-3	2+600	14+720	12.120	
		6003-4	2+600	14+720	12.120	
6204	Boulevard Turístico Ixtapan de la Sal-Tonatico	6204-1	0+000	6+260	6.260	4.00
		6204-2	0+000	6+260	6.260	
8049	Teoloyucan-Jaltenco	8049	0+000	8+800	8.800	4.00
CG-511	Carretera México Pachuca, tramo Puente de Fierro a la carretera Lechería- Texcoco	CG-511-1	0+000	2+098	2.098	3.50
		CG-511-2	0+000	2+098	2.098	
CG-608	Nicolás Romero-Isidro Fabela	CG-608	0+000	13+800	13.800	3.50
S/N	Av. López Portillo (En Ecatepec)	Av. López Portillo-1	0+000	9+500	9.500	-
		Av. López Portillo-2	0+000	9+500	9.500	
		Av. López Portillo-3	9+500	17+400	7.900	
		Av. López Portillo-4	9+500	17+400	7.900	



Num. Camino	Nombre	Sección	Punto inicial	Punto Final	Longitud de Sección	IRI máximo permisible
S/N	Av. Tecnológico (en Toluca)	Av. Tecnológico-1	0+000	4+000	4.000	4.00
		Av. Tecnológico-2	0+000	4+000	4.000	
S/N	Libramiento Sur (en Metepec)	Lib. Sur-1	0+000	3+220	3.220	3.50
		Lib. Sur-2	0+000	3+220	3.220	
S/N	Laterales Carretera México Toluca Tramo San Mateo Atenco San Pedro Tultepec	Laterales Mex.Tol-1	0+000	2+189	2.189	3.50
		Laterales Mex.Tol-2	0+000	2+189	2.189	
S/N	Periférico Oriente	Periférico Oriente-1	0+000	9+338	9.338	3.50
		Periférico Oriente-2	0+000	9+338	9.338	
S/N	Autopista México Puebla a Chalco el Cedral ((México-Cuautla) Santa Bárbara-el Cedral)	Méx. Puebla-1	0+000	6+800	6.800	3.50
		Méx. Puebla-2	0+000	6+800	6.800	
		Méx. Puebla-3	6+800	11+200	4.400	
S/N	Toluca-Temoaya	Toluca Temoaya-1	0+000	10+000	10.000	4.00
		Toluca-Temoaya-2	10+000	17+000	7.000	
		Toluca-Temoaya-3	0+000	10+000	10.000	
		Toluca-Temoaya-4	10+000	17+000	7.000	
		Toluca-Temoaya-5	17+000	17+258	0.258	
S/N	Vialidad Mexiquense	V. Mexiquense-1	0+000	9+000	9.000	3.50
		V. Mexiquense-2	9+000	14+173	5.173	
		V. Mexiquense-3	0+000	9+000	9.000	
		V. Mexiquense-4	9+000	14+570	5.570	
S/N	Toluca San Felipe Tlalmimilolpan	Tol. Tlalmimilolpan-1	0+000	1+830	1.830	4.00
		Tol. Tlalmimilolpan-2	1+830	3+650	1.820	

Nota: el cadenamamiento especificado en la tabla anterior puede no corresponder al cadenamamiento real del camino, ya que el cadenamamiento 0+000 para este caso, corresponde a las coordenadas de inicio del camino especificadas en la Sección 1.3 (Situación Actual) de las Bases de Licitación.

- ii) Coeficiente de Fricción: mayor o igual a 0.6 (cero punto seis)
- iii) Profundidad representativa de roderas: menor a 15 mm (quince) milímetros

Se realizará la revisión una vez al año para garantizar que cumpla con los incisos i), ii) y iii) durante la Vigencia del Contrato PPS y posterior a la emisión del Certificado de Inicio de la Conservación para la Prestación de Servicios. La revisión se hará preferentemente antes de la época de lluvia, el Proveedor deberá medir los parámetros anteriores con un equipo de alto rendimiento, aceptado por el Representante de la Junta, (Para el caso de IRI deberá ser un equipo con un mínimo de 10 sensores o escáner).

Además la Carretera o Vialidad debe cumplir con lo siguiente:

Limpieza

No debe existir sobre la superficie de rodamiento ningún deshecho sólido por más de 24 (veinticuatro) horas, considerando que dicho deshecho no represente ningún peligro para el usuario, de lo contrario se considerará como Falla de Severidad Alta y deberá atenderse como tal, es decir en forma inmediata.

Irregularidades

La superficie de rodamiento no deberá presentar desplazamientos de carpeta, agrietamientos o desprendimiento de material en las inspecciones visuales, en caso de presentarlos se deberá dar la atención de Subsananación de Fallas.

Nivelación de tapas de pozos de visita y registros.

Todas las tapas de los pozos de visita y registros deberán estar al nivel de la superficie de rodamiento, con una tolerancia máxima de 2.00 (dos) cm (centímetros), con respecto al nivel de la superficie de rodamiento.

C. Procedimiento de Verificación de Calidad

El Proveedor proporcionará los resultados de la Inspección, de las mediciones y evaluaciones, así como las propuestas para trabajos de corrección, y emitirá reportes sobre los mismos al Representante de la Junta de manera mensual.

ANEXO 19: SEXTO CONVENIO MODIFICATORIO. MECANISMO PARA LA SUPERVISIÓN Y MONITOREO DE LOS SERVICIOS	CONSERVACIÓN DE CARRETERAS Y VIALIDADES PRINCIPALES DEL ESTADO DE MÉXICO	 16
---	--	---



D. Tiempo de Respuesta

Para la Sección Técnica que no cumpla con los requerimientos establecidos en el inciso B (Estándares de Calidad) del numeral 8.1 (Partida Pavimento), el Proveedor deberá reparar y regresar a los Estándares de Calidad indicados en el inciso B del numeral 8.1 de éste Anexo 19 en un plazo no mayor a 6 (seis) meses a partir de la fecha en que se entregue el reporte de la condición técnica.

Los baches superficiales y profundos en la superficie de rodamiento de las Carreteras y Vialidades, serán considerados como Falla de Severidad Alta, por lo que se le dará atención inmediata; los desplazamientos de carpeta y asentamientos en la superficie de rodamiento, deberán ser tratados como Fallas de Severidad baja.

El Proveedor llevará a cabo acciones sin retraso para asegurar la reparación de las Fallas de Severidad Alta, por medio de Atención Inmediata en un plazo de 8 (ocho) horas desde que se tenga conocimiento de la Falla, realizando la Subsanación de la misma en un plazo no mayor a 5 (cinco) días, a partir de su manifestación.

En caso de que el tiempo establecido no sea suficiente, debido a la gravedad de la Falla, el Proveedor deberá presentar un programa de actividades al Representante de la Junta, para que conjuntamente se acuerde un plazo de Subsanación de la Falla.

Las Fallas de Severidad Baja deberán ser corregidas por medio de Subsanación de Fallas, en un plazo no mayor a 15 (quince) días.

El evento extraordinario de contingencia o de fuerza mayor será tratado de acuerdo a la Cláusula Décima Tercera (RETRASOS; CAUSAS EXCUSABLES; EVENTO EXTRAORDINARIO; FUERZA MAYOR) del Contrato PPS.

En caso de incumplimiento con los Estándares de Calidad del coeficiente de fricción, deberán colocarse señales de protección de manera inmediata a partir de que estén disponibles los resultados de la medición o sea evidente la Falla en la superficie de rodamiento y no deberán retirarse hasta que los trabajos de Subsanación de Fallas se hayan completado.

E. Declaración de No Disponibilidad

ANEXO 19: SEXTO CONVENIO MODIFICATORIO. MECANISMO PARA LA SUPERVISIÓN Y MONITOREO DE LOS SERVICIOS	CONSERVACIÓN DE CARRETERAS Y VIALIDADES PRINCIPALES DEL ESTADO DE MÉXICO	 17
---	--	---



Cualquier Sección Técnica que contenga Fallas en la superficie de rodamiento que no se regresen al Estándar de Calidad requerido dentro del Tiempo de Subsanación permitido, será declarada como No Disponible.

En Fallas de Severidad Alta, la Declaración de No Disponibilidad será Crítica – DNDC; en Fallas de Severidad Baja, la Declaración de No Disponibilidad será No Crítica – DNDNC.

F. Requerimientos para el Procedimiento de Reversión

Toda la superficie de rodamiento debe cumplir con los requisitos contenidos en el inciso **B (Estándares de Calidad)** anterior del numeral 8.1 (Partida Pavimento) de este Anexo 19, asimismo, la estructura del pavimento (base y subbase) deberá tener un diseño que soporte el tránsito pronosticado para los 3 (tres) años posteriores al procedimiento de reversión de las Carreteras y Vialidades.

8.2 Partida Obras de Drenaje

A. Descripción de Actividades

Para la Conservación de Obras de Drenaje, se realizarán Inspecciones y evaluaciones, tomando en cuenta que se cumpla lo siguiente:

- i) Limpieza de la vegetación en los canales de salidas, limpieza de lavaderos, cunetas y contracunetas;
- ii) Retiro de los residuos sólidos, basura orgánica e inorgánica de las áreas de conducción de los canales de salida, cunetas, lavaderos y contracunetas.
- iii) Retiro de residuos sólidos, basura orgánica e inorgánica de las tapas de los pozos de visita y de las tapas de las bocas de tormenta
- iv) Reparación de grietas y fracturas en los canales de entrada y salida, cunetas, lavaderos y contracunetas.
- v) Reposición de tapas de los pozos de visita que se encuentren fracturadas, así como las tapas o rejillas de las bocas tormenta
- vi) Se deberán reponer las tapas en los pozos de visita (coladeras) y en las bocas tormenta que llegaran a faltar por cualquier motivo,
- vii) Limpieza de la vegetación en las juntas de dilatación, en los parapetos, conos de derrame y estribos de las estructuras,
- viii) Aplicación de pintura en los parapetos metálicos y barandales de las estructuras.

El Proveedor deberá llevar a cabo el deshierbe de las obras de drenaje manteniéndolas siempre libres de vegetación y de azolve.

ANEXO 19: SEXTO CONVENIO MODIFICATORIO. MECANISMO PARA LA SUPERVISIÓN Y MONITOREO DE LOS SERVICIOS	CONSERVACIÓN DE CARRETERAS Y VIALIDADES PRINCIPALES DEL ESTADO DE MÉXICO	 18
---	--	---

El Proveedor debe emprender las Inspecciones precisadas para esta Partida con la frecuencia estipulada en el numeral 9.2.2 (Obras de Drenaje) de este Anexo 19 y deberá reportar a la Junta de forma inmediata, cualquier tipo de Falla adicional a las señaladas en los incisos anteriores.

B. Estándares de Calidad

Se requiere:

Que las estructuras se conserven limpias y sin vegetación en sus diferentes elementos, a su vez deben estar libres de cualquier obstrucción; los parapetos tanto metálicos como de concreto hidráulico deberán estar debidamente colocados y pintados.

Que todas las obras de drenaje se encuentren libres de materiales sólidos, desechos orgánicos e inorgánicos y obstrucciones en general, mismas que impidan la eficiente conducción de los escurrimientos pluviales.

El drenaje pluvial, deberá ser desazolvado por lo menos una vez al año, antes de la época de lluvias, para asegurar la no existencia de obstrucciones no detectadas, el azolve en canales de salida, lavaderos, cunetas y contracunetas no deberá ser mayor al 30% de la capacidad de conducción de la obra de drenaje de acuerdo a la última edición de la norma N-CSV-CAR-2-01-001 de la Secretaría de Comunicaciones y Transporte.

No deberán faltar tapas en los pozos de visita ni en las bocas tormenta, considerándose la falta de éstas, como Falla de Severidad Alta, por otra parte el nivel de las tapas antes mencionadas no deberá tener más de 2 (dos) cm (centímetros) de desnivel con respecto a la superficie de rodamiento, de ser así se considerará como Falla de Severidad Baja.

C. Procedimiento de Verificación de Calidad

El Proveedor proporcionará los resultados de Inspecciones, pruebas y evaluaciones, así como las propuestas para los trabajos de subsanación de Fallas, y emitirá un reporte sobre éstos al Representante de la Junta de manera mensual.

ANEXO 19: SEXTO CONVENIO MODIFICATORIO. MECANISMO PARA LA SUPERVISIÓN Y MONITOREO DE LOS SERVICIOS	CONSERVACIÓN DE CARRETERAS Y VIALIDADES PRINCIPALES DEL ESTADO DE MÉXICO	 19
---	--	---



D. Tiempo de respuesta

Las Fallas antes mencionadas deberán ser tratadas como Fallas de Severidad Baja, con excepción de aquellas Fallas que ponga en riesgo la seguridad del usuario, como lo es la falta de tapas en los pozos de visita y en las bocas de tormenta, el Proveedor deberá atender el evento como Falla de Severidad Alta, colocando el señalamiento preventivo en un plazo máximo de 8 (ocho) horas desde que se tenga conocimiento de la Falla y hasta que esta sea subsanada.

Las Fallas de Severidad Baja en obras de drenaje deberán ser subsanadas por medio de trabajos de Subsanación de Fallas, en un plazo no mayor a 10 (diez) días naturales.

En caso de que el tiempo establecido no sea suficiente, el Proveedor deberá presentar un programa de actividades al Representante de la Junta, para que conjuntamente se acuerde un plazo de subsanación de la Falla

El evento extraordinario de contingencia o de fuerza mayor será tratado de acuerdo a la Cláusula Décima Tercera (RETRASOS; CAUSAS EXCUSABLES; EVENTO EXTRAORDINARIO; FUERZA MAYOR) del Contrato PPS.

E. Declaración de No Disponibilidad

Cualquier Sección Técnica que contenga Fallas en sus obras de drenaje y no se regresen al Estándar de Calidad requerido dentro del tiempo de respuesta máximo permitido será declarada como No Disponible.

En Fallas de Severidad Alta, la Declaración de No Disponibilidad será Crítica (DNDC); en Fallas de Severidad Baja, la Declaración de No Disponibilidad será No Crítica (DNDNC).

F. Requerimientos para el Procedimiento de Reversión

Todos los elementos deberán estar en la condición descrita en el inciso B (Estándares de Calidad) anterior del numeral 8.2 (Partida Obras de Drenaje) de este Anexo 19.

8.3 Partida Señalamiento y Dispositivos de Seguridad

ANEXO 19: SEXTO CONVENIO MODIFICATORIO. MECANISMO PARA LA SUPERVISIÓN Y MONITOREO DE LOS SERVICIOS	CONSERVACIÓN DE CARRETERAS Y VIALIDADES PRINCIPALES DEL ESTADO DE MÉXICO	 20
---	--	---

8.3.1 Señalamiento Vertical

A. Descripción de actividades

Las actividades incluyen la Conservación y reposición de señales, dispositivos de control de tránsito e información, postes existentes de señalamiento y barreras de protección.

Esto incluye la limpieza, sustitución, reemplazo y reparación de señales, así como de sus estructuras de soporte, enderezamiento de estructuras de soporte ladeadas, enderezamiento de columnas y postes ladeados, reparación de barreras de protección tanto metálicas como de concreto hidráulico.

La instalación de nuevas señales se hará en coordinación con el Representante de la Junta.

El Proveedor debe emprender las Inspecciones precisadas para esta Partida con la frecuencia estipulada en el numeral 9.2.3 de este Anexo 19.

B. Estándares de Calidad

Las señales de tránsito deberán cumplir con los siguientes requerimientos:

- i) Que el señalamiento este libre de defectos, limpio y ubicado correctamente.
- ii) Que no estén obstruidas por la vegetación o por otras señales o estructuras;
- iii) Que los postes del señalamiento, estén verticales, no tengan ningún daño o defecto estructural, que estén fijos correctamente y que el acabado de protección no tenga daños;
- iv) Que las barreras de protección se encuentren perfectamente alineadas, y con sus elementos reflejantes para la operatividad eficiente;
- v) Que la retrorreflexión de las señales cumplan con las Especificaciones Técnicas descritas en el numeral 6 (Especificaciones Técnicas) del **Anexo 10 (Requerimientos de Servicio)**.
- vi) Que en cualquier momento al menos el 80% (ochenta por ciento) de todas las unidades de señalamiento se encuentren disponibles, el incumplimiento de lo anterior se considerará como Severidad Baja.



- vii) Que dentro de los 100 (cien) metros de cualquier entronque, un máximo de 1 (una) en cada 10 (diez) unidades consecutivas de señalamiento no esté en operación;
- viii) Que el señalamiento de protección de obra cumpla con las Especificaciones Técnicas descritas en el numeral 6 (Especificaciones Técnicas) del **Anexo 10 (Requerimientos de Servicio)**.

C. Procedimiento de Verificación de Calidad

El Proveedor entregará los resultados de las Inspecciones, pruebas, evaluaciones, y las propuestas para los trabajos de subsanación de Fallas y emitirá reportes sobre éstos al Representante de la Junta mensualmente.

D. Tiempo de respuesta

Si algún elemento del señalamiento o de los dispositivos de seguridad obstruyen la superficie de rodamiento, será considerada como Falla de Severidad Alta, de la misma manera será considerada la falta de señalamiento de curva peligrosa.

El Proveedor llevará a cabo acciones sin retraso para asegurar la Subsanación de Fallas de Severidad Alta, por medio de Atención Inmediata en un plazo no mayor a 24 horas a partir de que se tenga conocimiento de la Falla.

Las señales de tipo general deberán ser repuestas en 5 días naturales a partir de la fecha de registro de la Falla de Severidad Baja. Las señales de especificación detallada deberán ser repuestas en un plazo no mayor de 30 días.

En caso de que el tiempo establecido no sea suficiente, debido a la gravedad de la Falla, se deberá presentar un programa de actividades al Representante de la Junta, para que conjuntamente se acuerde un plazo de corrección.

E. Declaración de No Disponibilidad

Cualquier Sección Técnica que contenga señalamiento vertical que no se regrese al Estándar de Calidad requerido dentro del Tiempo de Subsanación de Fallas permitido será declarada como No Disponible.

ANEXO 19: SEXTO CONVENIO MODIFICATORIO. MECANISMO PARA LA SUPERVISIÓN Y MONITOREO DE LOS SERVICIOS	CONSERVACIÓN DE CARRETERAS Y VIALIDADES PRINCIPALES DEL ESTADO DE MÉXICO	 22
---	--	---



En Fallas de Severidad Alta, la Declaración de No Disponibilidad será Crítica (DNDC); en Fallas de Severidad Baja, la Declaración de No Disponibilidad será No Crítica (DNDNC).

F. Requerimientos para el Procedimiento de Reversión

La condición de Señalamiento vertical deberá cumplir con los requisitos descritos en el inciso B anterior (Estándares de Calidad) del numeral 8.3.1 (Señalamiento Vertical) de éste Anexo 19.

Adicionalmente, todas las señales verticales deberán tener sus características de retrorreflectividad en cada una de las Secciones Técnicas por al menos 1 (un) año después de la terminación del Contrato PPS.

8.3.2 Señalamiento Horizontal

A. Descripción de las actividades

Las actividades incluyen la Conservación y reposición de las marcas, vialetas, botones y boyas de las Carreteras y Vialidades. Las actividades también incluyen la aplicación de otras marcas especiales necesarias en las Carreteras y Vialidades.

Las vialetas deberán estar fabricadas 100% en plástico ABS modificado en una sola pieza, deberán ser de color blanco con esferas reflejantes de vidrio-cristal de alta resistencia y reflexión incrustadas en el plástico, con una cara reflejante para las que tienen más de dos carriles de circulación, con dos caras reflejantes para las que tienen dos sentidos de circulación, de tamaño 100 X 100 X 19 mm, con una resistencia al impacto mínima de 24 ton.

En caso de requerirse ménsula esta deberá ser reflejante unidireccional, de lámina galvanizada Calibre 16 como mínimo, con esferas de cristal de alta resistencia y reflectividad con una base mayor de 11.5 cm, base menor de 4.5 cm y altura de 6.9 cm de color blanco.

El Proveedor debe emprender las Inspecciones precisadas para el Señalamiento Horizontal con la frecuencia estipulada en el numeral 9.2.3 de este Anexo 19.



B. Estándares de Calidad

Las marcas de las Carreteras y Vialidades deberán cumplir con los siguientes requerimientos:

- i) Que las marcas, vialetas, botones y boyas de las Carreteras y Vialidades estén limpios y claramente visibles;
- ii) Que el 80% (ochenta por ciento) de las vialetas por kilómetro, botones y boyas estén en operación;
- iii) Que el repintado de las marcas de las Carreteras y Vialidades no se excedan por más del 10% (diez por ciento) de sus dimensiones originales;
- iv) Que por lo menos el 90% (noventa por ciento) del material de la marca permanezca visible;
- v) Que la retrorreflexión de las marcas en el pavimento cumplan con las Especificaciones Técnicas establecidas en el numeral 6(Especificaciones Técnicas) del Anexo 10 (Requerimientos de Servicio).
- vi) Que las marcas que estén en desuso sean borradas en su totalidad.

La medición de la retrorreflexión en marcas existentes no se debe hacer en zonas de las Carreteras y Vialidades que tengan iluminación artificial.

C. Procedimiento de verificación de calidad

El Proveedor llevará a cabo las Inspecciones, pruebas, evaluaciones, y las propuestas para los trabajos de subsanación, reportando éstos mensualmente al Representante de la Junta.

D. Tiempo de Respuesta

Cualquier Falla con respecto al señalamiento horizontal deberá ser tratada como Falla de Severidad Baja.

Las Fallas de Severidad Baja deberán ser corregidas por medio de actividades de Subsanación de Fallas, en un plazo máximo de 15 (quince) días naturales.

En caso de que el tiempo establecido no sea suficiente, debido a la característica de la Falla, el Proveedor deberá presentar un programa de actividades al Representante de la Junta, para que conjuntamente se acuerde un plazo de corrección.



En caso de que se realicen trabajos de pavimentación, las marcas y vialetas se deberán restituir en un plazo no mayor a 10 (diez) días naturales tomados a partir de la terminación de los trabajos.

E. Declaración de No Disponibilidad

Cualquier Sección Técnica que contenga señalamiento horizontal que no se regrese al Estándar de Calidad requerido dentro del Tiempo de Subsanción de Fallas permitido será declarada como No Disponible.

Como se trata de Fallas de Severidad Baja, la Declaración de No Disponibilidad será No Crítica (DNDNC).

F. Requerimientos de Reversión de las Carreteras y Vialidades

Las marcas del pavimento deben cumplir con los requerimientos descritos en el inciso B (Estándares de Calidad) anterior del numeral 8.3.2 (Señalamiento Horizontal) de este Anexo 19.

Adicionalmente, todas las marcas, vialetas y botones deberán tener sus características de retrorreflectividad en cada una de las Secciones Técnicas por al menos 1 (un) año después de la terminación del Contrato PPS.

8.3.3 Dispositivos de Seguridad

A. Descripción de las actividades

Las actividades que se deben realizar durante la vigencia del Contrato PPS es, la limpieza de las defensas metálicas, las ménsulas que se colocan en las defensas deberán tener material reflejante , mantener todo el señalamiento de alineación lateral (fantasma) limpio y en posición vertical, cambiar, reponer, y enderezar tanto las defensas metálicas como lo postes de alineación lateral (fantasmas)

B. Estándares de Calidad

Las defensas metálicas deberán estar limpias, con sus ménsulas y material reflejante en un lado de la misma; y no deberán estar dobladas ni abandonadas a la orilla de las Carreteras o Vialidades.



Los postes de alineación lateral (fantasmas) deberán estar verticales y visibles a los usuarios de las Carreteras y Vialidades.

C. Procedimientos de verificación de calidad

El Proveedor llevará a cabo la Inspección, evaluación, y las propuestas para los trabajos de Subsanación de Fallas, y emitirá reportes al Representante de la Junta de manera mensual.

D. Tiempo de Subsanación de Fallas

Si algún elemento de la defensa metálica o de los dispositivos de seguridad se convierte en obstáculo sobre la superficie de rodamiento, serán considerados como Falla de Severidad Alta, y serán atendidas como tales en un tiempo no mayor a 24 (veinticuatro) horas.

Las Fallas que corresponde a los postes de alineación lateral (fantasmas) se consideran como Fallas de Severidad Baja y deberá ser Subsanadas, en un plazo no mayor a 15 (quince) días.

En caso de que el tiempo establecido no sea suficiente, debido a la gravedad de la Falla, el Proveedor deberá presentar un programa de actividades al Representante de la Junta, para que conjuntamente se acuerde un plazo de corrección.

E. Declaración de No Disponibilidad

Cualquier Sección Técnica que contenga dispositivos de seguridad que no se regrese al Estándar de Calidad requerido dentro del Tiempo de Subsanación de Fallas permitido, será declarada como no disponible.

En Fallas de Severidad Alta, la Declaración de No Disponibilidad será Crítica (DNDC); en Fallas de Severidad Baja, la Declaración de No disponibilidad será No Crítica (DNDNC).

F. Requerimientos de Reversión

Los Dispositivos de Seguridad deberán cumplir con lo que se menciona en el Inciso B (Estándares de Calidad) del numeral 8.3.3 (Dispositivos de Seguridad) de éste Anexo 19.



8.4 Control de Vegetación

A. Descripción de actividades

Las actividades que incluyen el Control de Vegetación, en una franja no menor a 2.00 m en ambos lados de la Carretera, medidos a partir del hombro de la carpeta son: poda de árboles y arbustos, corte de pasto y hierba.

Dentro de las Vialidades en las zonas determinadas como áreas verdes se realizarán trabajos diversos: roza, tala, corte de pastos, poda de arbustos y árboles.

Adicionalmente se incluye la recolección y retiro de basura, así como la limpieza de la superficie de rodamiento del producto resultante de la realización de los trabajos mencionados en los párrafos anteriores.

El Proveedor debe realizar las Inspecciones precisadas para esta Partida con la frecuencia estipulada en el numeral 9.2.4 de este Anexo 19.

B. Estándares de Calidad

Se deberán llevar a cabo trabajos, de corte de hierba, poda de arbustos y árboles, retiro del producto de corte, así como de la basura, la cual deberán ser colocada en lugares acordados con el Representante de la Junta. También deberán retirarse de las zonas de entronques y de curvas donde se requiere toda la visibilidad para un tránsito seguro de los usuarios.

Se deberán cumplir los siguientes estándares:

- i) Que la altura máxima del pasto o hierba en las Carreteras no exceda los 20 (veinte) cm de altura;
- ii) Que la altura máxima del pasto o hierba en las Vialidades no exceda los 15 cm de altura
- iii) Que la poda de arbustos y árboles, tanto en las Carreteras como en las Vialidades se lleve a cabo antes y después del periodo de lluvias, y cuando sea necesario para evitar su proyección sobre la superficie de rodamiento de las Secciones Técnicas y dificulte la visibilidad del señalamiento;
- iv) Que la superficie de rodamiento y otras áreas pavimentadas estén libres de desechos acumulados u obstrucciones de árboles o arbustos;



- v) Que los bordes de las Carreteras y Vialidades y las áreas de estacionamiento o paraderos estén limpios y libres de basura acumulada;

C. Procedimiento de verificación de calidad

El Proveedor llevará a cabo la Inspección, evaluación y las propuestas para los trabajos de corrección, y emitirá reportes al Representante de la Junta de manera mensual.

D. Tiempo de Respuesta

En caso de que los árboles o arbusto obstruyan la visibilidad de las señales o la superficie de rodamiento será considerada como Falla de Severidad Alta y deberá ser tratada como tal.

El Proveedor llevará a cabo acciones sin retraso para asegurar la reparación de Fallas de Severidad Alta, por medio de Atención Inmediata en un plazo no mayor a 8 (ocho) horas desde que se tenga conocimiento de la Falla.

En caso de que el tiempo establecido no sea suficiente, debido a la gravedad de la Falla, se deberá presentar un programa de actividades al Representante de la Junta, para que conjuntamente se acuerde un plazo de subsanación.

Cualquier incumplimiento no señalado anteriormente deberá ser tratado como Falla de Severidad Baja.

Las Fallas de Severidad Baja deberán ser subsanadas por medio de actividades de Subsanación de Fallas, en un plazo no mayor a 7 (siete) días.

El evento extraordinario de contingencia o de fuerza mayor será tratado de acuerdo a la Cláusula Décima Tercera (**RETRASOS; CAUSAS EXCUSABLES; EVENTO EXTRAORDINARIO; FUERZA MAYOR**) del Contrato PPS.

E. Declaración de No Disponibilidad

Cualquier Sección Técnica que contenga basura o no cumpla con los requisitos señalados en el inciso B (Estándares de Calidad) anterior y que no se regrese al Estándar de Calidad requerido dentro del tiempo de Subsanación de Fallas permitido será declarada como No Disponible.



Las Fallas en sistema de Alumbrado Público, deberán ser tratadas como Fallas de Severidad Baja.

La atención de las Fallas de Severidad Baja en el sistema de Alumbrado Público se realizará en un término no mayor a 15 (quince) días.

Para cumplir con el Tiempo de Subsanción requerido en el párrafo anterior y en presencia de Fallas mayores, se recomienda contar en reserva con un stock de componentes para atender en el tiempo estipulado.

E. Declaración de No Disponibilidad

Cualquier Sección Técnica de la Vialidad que contenga una Falla en el sistema de Alumbrado Público que no se regrese al Estándar de Calidad requerido dentro del tiempo de Subsanción de Fallas permitido será declarada como No Disponible.

F. Requerimientos para el Procedimiento de Reversión

El Alumbrado Público deberá cumplir con los requerimientos mínimos descritos en el inciso B (Estándares de Calidad) del numeral 8.5 (Alumbrado Público) anterior.

El Alumbrado Público deberá contar con una vida útil residual mayor o igual a 2 (dos) años.

9 Inspecciones

9.1 Requerimientos de Inspección

Cada Partida de las Carreteras y Vialidades deberá ser inspeccionada con las frecuencias especificadas en este numeral, para verificar el cumplimiento de los Estándares de Calidad y para realizar las mediciones, pruebas y evaluaciones necesarias para cada Partida. Los resultados de las mediciones, pruebas y evaluaciones deberán ser registrados en un sistema computarizado para poder producir los reportes y registros necesarios.

9.2 Frecuencia de Inspecciones



De acuerdo a la Partida a la que se refiera se hará un determinado número de inspecciones para que el Proveedor cumpla con los Estándares de Calidad

9.2.1 Pavimento

La frecuencia de las inspecciones se realizará una vez a la semana para verificar que la superficie de rodamiento cumpla con los Estándares de Calidad establecidos.

La medición del IRI, profundidad de roderas y coeficiente de fricción cuando se pueda, se realizará como mínimo una vez al año, posterior a la emisión del Certificado de Inicio de la Conservación para la Prestación de Servicios.

9.2.2 Obras de Drenaje

Las inspecciones se realizarán cada cuatrimestre.

9.2.3 Señalamientos y dispositivos de seguridad

La revisión de esta Partida se llevará a cabo cuatrimestralmente, es decir tres veces por año.

9.2.4 Control de Vegetación

La revisión de esta Partida se realizará a la par con la inspección de la superficie de rodamiento es decir una vez por semana.

9.2.5 Alumbrado Público

La inspección del Alumbrado Público se hará mensualmente en las 16 (dieciséis) Vialidades.