AMPLIACIÓN DE CONTRATO DE OBRA

El día 25 de noviembre de 2024, **POR UNA PARTE**: El Ec. José Luis Puig Folle, titular de la cédula de identidad Nº 1.376.455-4 y el Ing. Ramón Díaz Velazco, titular de la cédula de identidad Nº 1.297.316-4., actuando en nombre y representación de la **CORPORACIÓN VIAL DEL URUGUAY S.A.** (en adelante el Contratante), constituyendo domicilio en Rincón 528 piso 5° de la ciudad de Montevideo. **POR OTRA PARTE**: La Sra. Valentina Díaz Cagnone, titular de la cédula de identidad N° 4.684.266-2, actuando en nombre y representación de **EMILIO DIAZ ALVAREZ SA** (en adelante "el Contratista"), constituyendo domicilio en la calle Damaso Antonio Larrañaga 4228 de la ciudad de Montevideo, y **CONVIENEN LO SIGUIENTE**:

PRIMERO – ANTECEDENTES:

I) La Corporación Vial del Uruguay S.A. llamó a Licitación Nº M/87 para la ejecución de obra "**Mantenimiento Apoyo a Regionales en Rutas 6 y 19, Circuito Durazno***"* habiéndose recibido las ofertas el día 21 de julio de 2022. El día 22 de agosto de 2023, recibimos el informe de la Comisión Asesora de la DNV con el análisis de las ofertas presentadas. Por resolución del Directorio del día 30 de agosto de 2023, se adjudicaron los trabajos de referencia a la empresa EMILIO DIAZ ALVAREZ SA, suscribiéndose contrato el día 28 de setiembre de 2023.

II) Por expediente Nº 1631/2024, el MTOP solicita a la Corporación Vial del Uruguay S.A., gestionar una Modificación de Contrato por los rubros, metrajes y condiciones mencionadas en el expediente. Luego de analizadas las actuaciones anteriores, el día 30 de mayo de 2024, el Directorio de la Corporación Vial del Uruguay S.A, resuelve autorizar la Modificación de Contrato correspondiente, suscribiéndose contrato el día 19 de julio de 2024.

III) Por expediente Nº 2189/2024, el MTOP solicita a la Corporación Vial del Uruguay S.A., gestionar una Ampliación de Contrato por los rubros, metrajes y condiciones mencionadas en el expediente. Luego de analizadas las actuaciones anteriores, el día 08 de octubre de 2024, el Directorio de la Corporación Vial del Uruguay S.A, resuelve autorizar la Ampliación de Contrato correspondiente, suscribiéndose contrato el día 21 de noviembre de 2024.

IV) Por expediente Nº 3949/2024, el MTOP solicita a la Corporación Vial del Uruguay S.A., gestionar una Ampliación de Contrato por los rubros, metrajes y condiciones mencionadas en el objeto del presente contrato.

V) Luego de analizadas las actuaciones anteriores, el día 08 de octubre de 2024, el Directorio de la Corporación Vial del Uruguay S.A, resuelve autorizar la Ampliación de Contrato correspondiente

SEGUNDO – OBJETO:

Por el presente, las partes acuerdan realizar la presente Ampliación de Contrato, a los efectos de llevar a cabo el Mantenimiento de la Ruta 5, tramo Ruta 14 Sur (182km700) – 245km000.

Los trabajos correspondientes se ejecutarán de acuerdo con los rubros, metrajes y montos especificados en el Anexo I y con los Niveles de Servicio que se adjuntan en el Anexo II, que se agregan y forman parte del presente Contrato.

TERCERO – PRECIO

El monto básico de la presente Ampliación de Contrato (sin impuestos ni leyes sociales) es de **$10:715.554,19 (pesos uruguayos diez millones setecientos quince mil quinientos cincuenta y cuatro con 19/100)**, de acuerdo a los precios unitarios indicados en el Cuadro de Metrajes (Anexo I), que se agrega y forma parte del presente documento.

CUARTO – MONTO IMPONIBLE

El monto imponible de jornales básicos de la presente Ampliación de Contrato es de **$1:122.364,51 (pesos uruguayos un millón ciento veintidos mil trescientos sesenta y cuatro con 51/100)** sin impuestos.

QUINTO – PLAZO

Los trabajos previstos en el objeto de la presente Ampliación de contrato se ejecutarán hasta el mes de diciembre de 2024.

A los solos efectos de la certificación de obra, cuando el Contratista sea notificado de la No Objeción del MTOP, se tomará en cuenta ese mes completo.

SEXTO – PREVISIONES VARIAS

En todo lo no modificado por el presente acuerdo, continuarán vigentes y válidos todos los términos establecidos en el Contrato de fecha 28 de setiembre de 2023 y todos los demás documentos que forman parte del mismo.

SEPTIMO – COMPETENCIA Y JURISDICCION APLICABLE

Las partes aceptan como derecho aplicable a este Contrato el Derecho Privado y la competencia y jurisdicción de los tribunales de la ciudad de Montevideo, y renuncian a cualquier otra opción.

OCTAVO – DOMICILIOS

Las partes constituyen domicilio a todos los efectos de este contrato en **los** indicados como suyos en la comparecencia, donde serán válidas todas las comunicaciones y notificaciones que se cursen en forma fehaciente.

NOVENO – NO OBJECION DEL CONCEDENTE

Este acuerdo se firma sujeto a la No Objeción por parte del Ministerio de Transporte y Obras Públicas.

ANEXO I

Grupo	Rubro	Descripción	Unidad	Metraje	Precio unitario	Importe
OBRAS OBLIGATORIAS						
Obras de rehabilitación de pavimentos						
5	102	Mezcla asfáltica para carpeta de rodadura	ton	580,00	3.088,00	1.791.039,97
152	2134	Suministro, transporte y elaboración de cemento asfaltico	ton	31,32	53.125,00	1.663.875,00
1	1	Movilización	Global	0,29	350.000,00	101.500,00
MONTO TOTAL DE OBRAS OBLIGATORIAS						**3.556.414,97**
GESTION Y CONSERVACION (MANTENIMIENTO)						
Mantenimiento de Estándares						
126	2062	Conservación pavimento hormigón	Km.mes	11,60	8.230,00	95.468,00
133	2117	Conservación pavimento mezcla asfáltica (s/señalización ni faja)	Km.mes	113,00	9.352,00	1.056.776,00
429	2405	Seguridad Vial	Km.mes	124,60	14.226,00	1.772.559,60
82	915a	Automóvil sin chofer	Veh.mes	2,00	69.232,00	138.464,00
81	914b	Camioneta con chofer	Veh.mes	2,00	127.956,00	255.912,00
80	912	Alimentación	Per.mes	4,00	51.284,00	205.136,00
89	930	Alojamiento para Director del contrato	Per.mes	2,00	45.000,00	90.000,00
304	3037	Línea de eje aplicada en frio	m2	575,20	228,00	131.145,60
304	3038	Línea de borde aplicada en frio	m2	4.600,10	228,00	1.048.822,80
304	3039	Amarillo aplicada en frio	m2	2.300,05	228,00	524.411,40
304	3040	Superficies aplicadas en frio	m2	29,00	998,00	28.942,00
2	71	Recuperación ambiental	Global	0,29	1.687.558,00	489.391,82
17	382	Señalización de obra	Global	0,29	290.000,00	84.100,00
301	3010	Señales clase 1 instaladas (no incluye poste)	m2	101,50	5.520,00	560.280,00
303	3027	Poste de hormigón para señales instaladas	m3	8,70	77.900,00	677.730,00
MONTO TOTAL GESTION Y CONSERVACION (MANTENIMIENTO)						**7.159.139,22**
MONTO TOTAL						**10.715.554,19**

ANEXO II

Ministerio
de Transporte
y Obras Públicas

ANEXO II

3. Evaluaciones de los niveles de servicio.

Para verificar el cumplimiento de los estándares e indicadores globales, se realizarán las siguientes evaluaciones:

3.1 Evaluaciones no programadas.

El Concedente a través de la Dirección de Obra y/o el Órgano de Control de Contratos, en cualquier momento y tramo de ruta, y sin previo aviso al Contratista, realizará evaluaciones para verificar el cumplimiento de todos los estándares básicos y de aquellos estándares complementarios que a su juicio por su grado de incumplimiento comprometan la seguridad de la infraestructura, las condiciones y prácticas laborales, técnicas constructivas y demás obligaciones contractuales.

Los incumplimientos detectados serán comunicados al Contratista mediante una ***Orden de Servicio*** de acuerdo al formato establecido en el Anexo 6. Será obligación del Contratista responder con un comunicado de obra especificando la reparación.

3.2 Evaluaciones programadas de frecuencia trimestral

Estas evaluaciones las realizará la ***Dirección de Obra*** y las remitirá al Órgano de Control del Concedente. Sin perjuicio de lo expresado anteriormente, el Órgano de Control de Contratos podrá efectuar, presenciar y fiscalizar dichas evaluaciones si por algún motivo lo estimara conveniente. En ellas se evaluarán los ***Estándares básicos y complementarios***, y se obtendrán los Niveles de Servicio de cada tramo, así como el Nivel de Servicio Global de todo el Contrato.

El objeto de esta evaluación será el de valorar la gestión del Contratista, identificar defectos localizados y calcular las penalizaciones que pudieran corresponder por la prestación de un servicio insatisfactorio, efectuándose la primera evaluación noventa días después de la primera evaluación de frecuencia semestral, y luego cada ciento ochenta días, sobre una muestra del 10% como mínimo de todas las secciones del circuito contratado seleccionada al azar (ver Anexo 5).

El Órgano de Control de Contratos comunicará al Contratista y a la Dirección de Obra la fecha de la evaluación con un mínimo de tres días calendario de anticipación.

El primer día de la evaluación, el Órgano de Control de Contratos realizará el sorteo de los kilómetros a evaluar labrándose un acta con el resultado del mismo ***(Acta de Inicio de la Evaluación),*** según el formato en el Anexo 6, y será suscrita por el Director de Obra, el Ingeniero Residente y el Órgano de Control de Contratos.

Finalizada la evaluación en campo se labrará un acta, según el formato en el Anexo 6, describiéndose los incumplimientos detectados ***(Acta de Campo),*** que será suscrita por el Director de Obra o el Órgano de Control de Contratos (en el caso de que haya participado de la evaluación) y el Representante del Contratista que haya concurrido a la evaluación.

Si el Contratista no concurriese a la evaluación (en forma total o parcial), el mismo no podrá formular descargos posteriores.

La Dirección de Obra con el resultado de la evaluación de campo calculará los Niveles de Servicio por tramo y Global del Contrato. Si el Nivel de Servicio de algún tramo es menor al admisible, se calculará la penalización correspondiente de acuerdo a lo descrito en la cláusula 6.1 del Capítulo 3, constituyéndose así el resultado preliminar de la evaluación.

En el caso que el Órgano de Control de Contratos sea quien haya efectuado la evaluación correspondiente, será éste quien calcule los Niveles de Servicio por tramo y Global del Contrato.

No está previsto en las evaluaciones trimestrales el otorgamiento de premio por superación de prestaciones.

Una vez determinado el resultado preliminar de la evaluación se avisará al Contratista para que este se notifique del mismo, disponiendo de un plazo de dos días hábiles contados a partir de la fecha de aviso.

El Contratista podrá presentar descargos referidos al resultado preliminar de la evaluación para lo cual dispondrá de tres días hábiles contados a partir de la fecha de notificación para presentar los mismos.

Solo serán de recibo aquellos descargos que refieran a discrepancias con los incumplimientos detectados en la evaluación.

El Concedente estudiará dichos descargos modificando si así lo entendiera el resultado preliminar de la evaluación, confeccionándose de esta forma el resultado final de la evaluación.

Si alguno de los plazos anteriormente mencionados no se cumpliese por parte del Contratista se dará por valido el resultado preliminar de la evaluación quedando esta como final.

Una vez determinado el resultado final de la evaluación se avisará al Contratista para que este se notifique del mismo, disponiendo de un plazo de dos días hábiles contados a partir de la fecha de aviso.

Para dar por terminada la evaluación al momento de notificar al Contratista del resultado final de la evaluación se labrará un acta ***(Acta de Finalización de la Evaluación)***, según el formato en el Anexo 6, describiéndose el resultado final de la misma, los incumplimientos detectados y el cálculo de la penalización (si correspondiese)**,** que será suscrita por el Director de Obra o el Órgano de Control de Contratos (en el caso de que haya participado de la evaluación) y el Ingeniero Residente.

El **Acta de Finalización de la Evaluación** oficiará también de **Orden de Servicio** para el levantamiento de los incumplimientos detectados con los plazos de respuesta establecida para cada uno de los estándares.

Una vez resueltos los incumplimientos por parte del Contratista, éste notificará por escrito a la Dirección de Obra, la que deberá verificar y comunicar al Contratista lo constatado dentro de los cuatro días hábiles siguientes.

Durante el periodo comprendido entre el Acta de Inicio de Evaluación y el Acta de Campo de la evaluación, el contratista no podrá realizar ninguna tarea en los kilómetros a evaluar.

3.3 Evaluaciones programadas de frecuencia semestral

Luego de finalizado el Plazo de Puesta a Punto, se procederá a realizar la Primera Evaluación Semestral y luego cada seis meses se realizará una evaluación semestral del Contrato para ***evaluar y cuantificar el Nivel de Servicio de cada uno de los tramos y Global de Contrato*** (ver Anexo 5).

Esta evaluación se efectuará en todos los tramos del circuito sobre una muestra del 10% como mínimo de todas las secciones del circuito contratado seleccionada al azar (ver Anexo 5).

El Órgano de Control de Contratos, que realizará esta evaluación, notificará al Contratista la fecha de la evaluación con un mínimo de diez días calendario de anticipación.

El primer día de la evaluación, el Órgano de Control de Contratos realizará el sorteo de los kilómetros a evaluar labrándose un acta con el resultado del mismo ***(Acta de Inicio de la Evaluación),*** según el formato en el Anexo 6, la cual suscribirán el Órgano de Control de Contratos y un Representante del Contratista (Ingeniero Residente, Representante Técnico).

En dicha Acta de Inicio y mediante nota, el Contratista podrá solicitar la flexibilización puntual y temporal de algún estándar que por eventos extraordinarios ajenos al Contratista no se pudiera cumplir (propaganda en periodos de campaña electoral, exceso de altura de pasto en periodos de lluvia de mucha duración previa a la evaluación que haga que el ingreso de los tractores sea perjudicial, etc.). No se

considera evento extraordinario el aumento de tránsito y exceso de cargas en los tramos que componen el circuito.

En la nota debe de estar claramente justificado la razón de la flexibilización solicitada, el estándar afectado, el tramo donde aplica, la fecha de comienzo y finalización y las medidas compensatorias que propone realizar el Contratista en atención a la flexibilización solicitada.

El Órgano de Control de Contratos considerará si tiene en cuenta dicha solicitud de flexibilización a su exclusivo juicio.

Finalizada la evaluación en campo (la cual se realizará sin tener en cuenta la flexibilización solicitada) se labrará un acta, según el formato en el Anexo 6, describiéndose los incumplimientos detectados ***(Acta de Campo),*** que será suscrita por el Órgano de Control de Contratos (Cuerpo Inspectivo) y un Representante del Contratista (Ingeniero Residente, Representante Técnico). Eventualmente se podrá realizar un Acta de Campo por cada ítem de mantenimiento (Calzada y Banquina, Seguridad Vial, Obras de Arte Menor y Faja de Dominio Público y Obras de Arte Mayor) en este caso el acta será firmada por el encargado del Cuerpo Inspectivo de cada ítem de mantenimiento y el representante que designe el Contratista para concurrir a la evaluación de cada ítem de mantenimiento (en el caso que concurra a la totalidad de la evaluación).

Si el Contratista no concurriese a la evaluación de algún ítem de mantenimiento (en forma total o parcial), el mismo no podrá formular descargos posteriormente en aquellos ítems a los cuales no haya concurrido.

Durante el periodo comprendido entre el Acta de Inicio de Evaluación y el Acta de Campo de la evaluación, el contratista no podrá realizar ninguna tarea en los kilómetros a evaluar. Si se constata que en algún kilómetro el Contratista incumple lo establecido anteriormente, se procederá anular los mismos, y será pasible de multas. Se dejará registro en el Acta de Campo (ver cláusula 7.5 del Capítulo 3).

Si durante la evaluación, el Personal Inspectivo considera que una de las muestras sorteadas, por cualquier motivo, con excepción de lo expresado anteriormente, no fuera representativa del tramo a evaluarse en alguno de los ítems de mantenimiento, podrá sustituirla por otra perteneciente al mismo tramo, dejando registrado este cambio y los motivos que lo originaron en el Acta de Campo, pudiendo el Contratista realizar las observaciones que estimara pertinentes en caso de disconformidad en los descargos posteriores.

El Órgano de Control de Contratos atendiendo tanto a la flexibilización solicitada por el Contratista *(*planteada en el *Acta de Inicio de la Evaluación)* y con el resultado de la evaluación de campo calculará los Niveles de Servicio por tramo y Global del Contrato.

Si el Nivel de Servicio de algún tramo es menor al admisible, se calculará la penalización correspondiente de acuerdo a lo descrito en la cláusula 6.2 del Capítulo 3.

Una vez determinado el resultado preliminar de la evaluación se avisará al Contratista para que este se notifique del mismo, disponiendo de un plazo de dos días hábiles contados a partir de la fecha de aviso.

El Contratista podrá presentar descargos referidos al resultado preliminar de la evaluación para lo cual dispondrá de tres días hábiles contados a partir de la fecha de notificación para presentar los mismos.

Solo serán de recibo aquellos descargos que refieran a discrepancias con los incumplimientos detectados en la evaluación.

El Concedente estudiará dichos descargos modificando si así lo entendiera el resultado preliminar de la evaluación, confeccionándose de esta forma el resultado final de la evaluación.

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Si alguno de los plazos anteriormente mencionados no se cumpliese por parte del Contratista se dará por valido el resultado preliminar de la evaluación quedando esta como final.

Una vez determinado el resultado final de la evaluación se avisará al Contratista para que este se notifique del mismo, disponiendo de un plazo de dos días hábiles contados a partir de la fecha de aviso.

Para dar por terminada la evaluación al momento de notificar al Contratista del resultado final de la evaluación se labrará un acta ***(Acta de Finalización de la Evaluación)***, según el formato en el Anexo 6, describiéndose los incumplimientos detectados y el cálculo de la penalización o premio que será suscrita por el Órgano de Control de Contratos y el Ingeniero Residente o el Representante Técnico.

El **Acta de Finalización de la Evaluación** oficiara también de **Orden de Servicio** para el levantamiento de los incumplimientos detectados con los plazos de respuesta establecida para cada uno de los estándares.

Una vez resueltos los incumplimientos por parte del Contratista, éste notificará por escrito a la Dirección de Obra, la que deberá verificar y comunicar al Contratista lo constatado dentro de los cuatro días hábiles siguientes.

3.4 Evaluaciones programadas de frecuencia anual

El Órgano de Control de Contratos finalizado cada año contractual realizará una evaluación de rugosidad, utilizando los métodos de medición establecidos en el Instructivo correspondiente y en este Pliego, obteniéndose un Índice de Rugosidad en tramos de 5 km.

El Concedente entregara al Contratista un informe con el resultado de las mediciones para cada una de las secciones de 5 Km. con sus respectivos diagramas de rugosidad por hectómetro, valores de rugosidad media y característica, detallando cuales de estas secciones presentan incumplimientos respecto de los valores admisibles establecidos en el Anexo 4***.***

El Contratista podrá realizar los descargos correspondientes estableciendo mediante informe las acciones a realizar de forma de levantar los incumplimientos detectados. Dispondrá para ello de diez días hábiles a partir de la fecha de notificación del resultado de las mediciones.

Sin perjuicio de lo anterior el Concedente podrá emitir una **Orden de Servicio** detallando las secciones de 5 Km. que presentan incumplimientos estableciendo el plazo para su corrección, atento al tipo, longitud y volumen de obra que el Contratista estime necesaria para llevar la rugosidad a valores admitidos.

Una vez finalizado el plazo de los trabajos de corrección, el Concedente realizará la evaluación de rugosidad a efectos de verificar que se encuentra dentro de valores admitidos. Si por algún motivo no se cumple el plazo establecido, se podrá calcular la penalización correspondiente de acuerdo a lo descrito en la cláusula 6.3 del Capítulo 3.

3.5 Evaluaciones programadas a efectos de la Recepción del Contrato

El Concedente realizará una ***Primera Evaluación*** [(1)] para la Recepción del Contrato, en sustitución de la última evaluación semestral prevista, para ***verificar el cumplimiento general de todos los Niveles de Servicio, incluido rugosidad.*** Si una vez finalizada esta evaluación no se alcanza el Nivel de Servicio Global del Contrato mínimo admisible exigido por Pliego, se retendrá la certificación de las cuotas de mantenimiento (incluidos todos los ítems de mantenimiento de todos los kilómetros mes), hasta que se realice una segunda evaluación, sin perjuicio de la aplicación de las multas dispuestas.

La ***Segunda Evaluación*** [(1)] se realizará en sustitución de la última evaluación trimestral (o dentro de los últimos quince días del trimestre anterior al vencimiento del contrato), ***para verificar el cumplimiento de todos los Niveles de Servicio***. Si finalizada esta evaluación no se alcanza el Nivel de Servicio Global de contrato mínimo admisible exigido por Pliego, no se certificarán y por ende no se pagarán las retenciones efectuadas, sin perjuicio de la aplicación de las multas dispuestas y se retendrá la certificación

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

de las cuotas de mantenimiento (incluidos todos los ítems de mantenimiento de todos los kilómetros mes), hasta la fecha de finalización del contrato.

De constatarse defectos no satisfechos de evaluaciones anteriores o nuevos defectos, se emitirá una ***Orden de Servicio***, que deberá ser cumplida dentro de los plazos de reparación establecidos en este Pliego para cada uno de los estándares básicos y antes de la finalización del contrato para los estándares complementarios.

Durante el transcurso de la última quincena contractual la Dirección de Obra dará aviso al Órgano de Control de Contratos del cumplimento o no, de las Órdenes de Servicio emitidas por concepto de las evaluaciones anteriormente mencionadas. Si las Órdenes de Servicio fueron cumplidas se pagarán las retenciones realizadas, mientras que si no fueron cumplidas estas retenciones no se pagaran, ***sin perjuicio de la aplicación de las multas dispuestas.***

Durante la última semana contractual, el Órgano de Control de Contratos, realizara una ***Primer Evaluación No Programada***.

Si en esta Primer Evaluación No Programada no se encuentran defectos se procederá a la firma del Acta de Inspección Previa a la Recepción Definitiva del contrato. De constatarse defectos se dará un plazo de 28 días luego de la finalización del contrato para realizar las reparaciones necesarias, ***sin perjuicio de la aplicación de las multas dispuestas***. Vencido dicho plazo y antes de los 30 días siguientes, se realizará una ***Segunda Evaluación No Programada***. Si los incumplimientos detectados fueron reparados se procederá a la firma del Acta de Inspección Previa a la Recepción Definitiva del contrato***, sin perjuicio de la aplicación de las multas dispuestas.*** En caso de que los defectos persistan, se procederá a la firma del Acta de Rescisión del Contrato al amparo de lo establecido en el Artículo 43 de la Sección 5 del presente pliego***, sin perjuicio de la aplicación de las multas dispuestas***.

No se realizarán Recepciones Provisorias Parciales por tramos, ni se recibirá el Contrato por ítems de mantenimiento.

(1) Metodología de las evaluaciones: La metodología de las evaluaciones realizadas para la recepción del contrato corresponderá a la de una evaluación ***programada de frecuencia semestral, según*** el formato en el Anexo 6.

El tamaño de la muestra para la Primer evaluación será de un 20% como mínimo de todas las secciones del circuito contratado y a los efectos de posibles penalizaciones, deberá considerarse como una ***evaluación programada de frecuencia semestral***.

El tamaño de la muestra para la Segunda evaluación será de un 10% como mínimo de todas las secciones del circuito contratado y a los efectos de las posibles penalizaciones deberá considerarse como una ***evaluación programada de frecuencia trimestral***.

4. Valores admisibles para los Niveles de Servicio

Los valores admisibles en cada una de las Evaluaciones Trimestrales y Semestrales del Nivel de Servicio Global del Contrato y para cada tramo son los siguientes:

- El nivel de servicio global del contrato deberá ser mayor o igual a 95.0 durante la duración del contrato.
- El nivel de servicio por tramo, así como los estándares exigidos se especifican en la siguiente tabla:

Ministerio
de Transporte
y Obras Públicas

TRAMO		Ítem mantenimiento estándares				
Nº	Descripción	Calzada - banquina		Seguridad Vial		Nivel servicio exigido tramo
		Mes contrato	Estándares exigidos	Mes contrato	Estándares exigidos	
1	Ruta 14 (Sur) – Gral. Leandro Gómez	Mes 1 – Mes 16	Básicos + complementarios	Mes 1 – Mes 16	Básicos + complementarios	95.0
2	Gral. Leandro Gómez – Ruta 14 (Sur)	Mes 1 – Mes 16	Básicos + complementarios	Mes 1 – Mes 16	Básicos + complementarios	95.0
3	Gral. Leandro Gómez - Ruta 14	Mes 1 – Mes 16	Básicos + complementarios	Mes 1 – Mes 16	Básicos + complementarios	95.0
4	Ruta 14 – Aº Villasboas	Mes 1 – Mes 16	Básicos + complementarios	Mes 1 – Mes 16	Básicos + complementarios	95.0
5	Aº Villasboas – 225K500	Mes 1 – Mes 16	Básicos + complementarios	Mes 1 – Mes 16	Básicos + complementarios	95.0
6	225K500 – 245K000	Mes 1 – Mes 16	Básicos + complementarios	Mes 1 – Mes 16	Básicos + complementarios	95.0

5. Pago de la Gestión y Conservación (Mantenimiento)

El pago mensual de la gestión y ejecución del mantenimiento se efectuará en función de la cantidad de kilómetros efectivamente mantenidos y al precio unitario presentado por el Contratista en su oferta para cada uno de los ítems de mantenimiento, deduciendo de este pago el monto correspondiente a las penalizaciones que pudieran aplicarse por incumplimientos del Contratista.

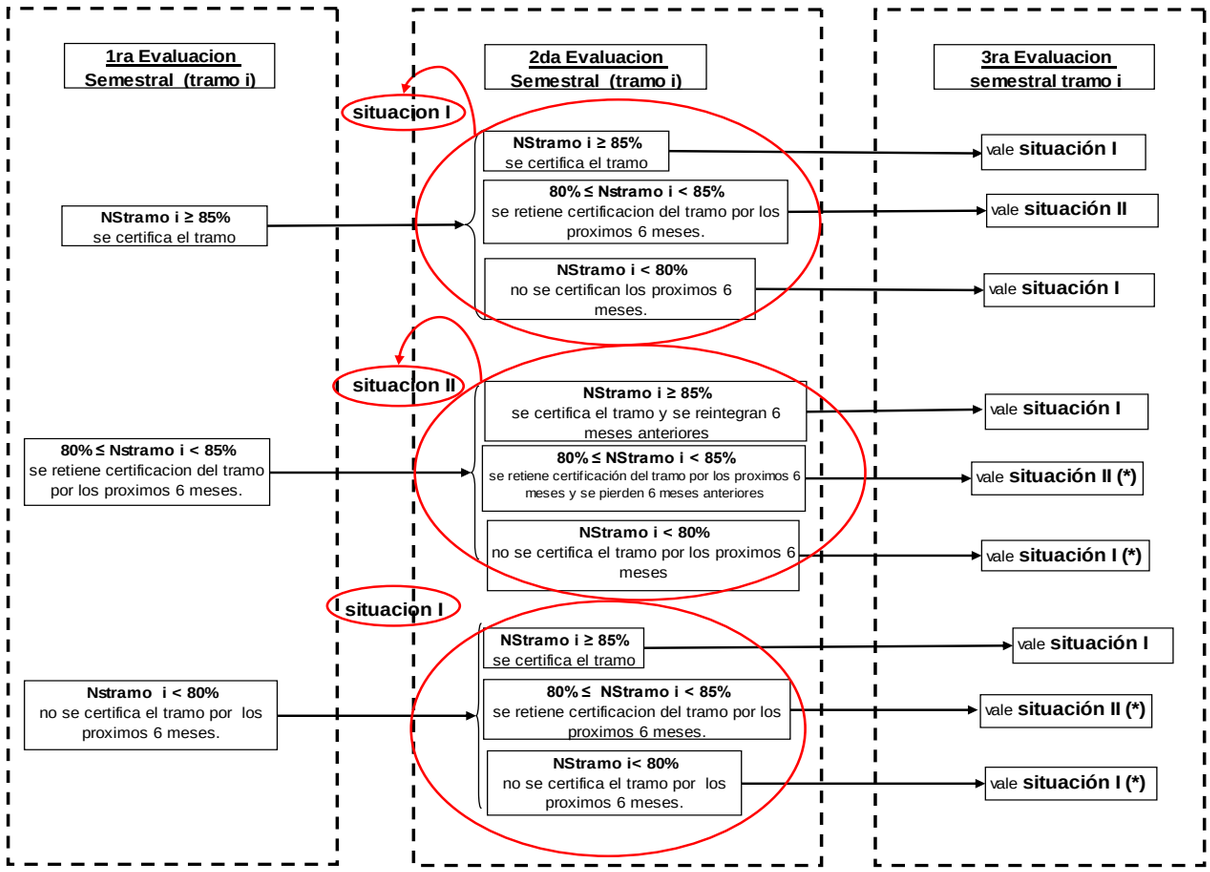
La cantidad de kilómetros efectivamente mantenidos resulta de descontar al total de kilómetros del Contrato, los kilómetros de los tramos con obras obligatorias en ejecución, los tramos aún no incorporados al Contrato, los tramos excluidos temporal o definitivamente del Contrato, y aquellos tramos que luego de la evaluación programada de frecuencia semestral resulten con un Nivel de Servicio menor a 80.0.

En el o los tramos que resultara/n de la Evaluación programada de frecuencia Semestral con un nivel de Servicio menor a 80.0 no se certificará/n hasta la próxima evaluación semestral siempre que supere este porcentaje.

La no certificación de algunos tramos, como la certificación de tramos que se le habían retenido sus cuotas de mantenimiento, van a correr a partir del mes en el cual se realiza la evaluación que da origen a la situación.

Si algún tramo resultara de la Evaluación programada de frecuencia Semestral con un nivel de servicio entre el 80.0 y el 85.0 se retendrá la certificación hasta la próxima evaluación semestral siempre que supere este rango de porcentaje. Si se supera, se certificará el semestre anterior retenido. Cuando esta situación se constatará en dos evaluaciones semestrales consecutivas, los importes retenidos no serán certificados posteriormente, aunque en próximas evaluaciones el nivel superara el 85.0.

Ministerio
de Transporte
y Obras Públicas



(*) Si el nivel de servicio del tramo fuera < a 85% podra constituir causal de rescisión.

Si se constatara en tres evaluaciones consecutivas que el nivel de servicio del tramo fuera menor a 85.0, esta situación será causal de rescisión.

Durante la ejecución de las Obras de Rehabilitación, las tareas de Puesta a Punto de las Obras de Arte Mayor y de Puesta a Punto de Seguridad Vial no se pagarán las cuotas de los ítems de mantenimiento correspondiente a Calzada y Banquina, Seguridad Vial y Obras de Arte Mayor. Dichas cuotas comenzarán a certificarse una vez realizada el Acta de Terminación de las Obras de Rehabilitación, el Acta de Terminación de la Obra (Obras de Arte Mayor – Puesta a Punto) y el Acta de Terminación de la Obra (Seguridad Vial – Puesta a Punto).

El Acta de Terminación de las Obras de Rehabilitación, el Acta de Terminación de la Obra (Obras de Arte Mayor– Puesta a Punto) y el Acta de Terminación de la Obra (Seguridad Vial – Puesta a Punto), no se expedirá antes del plazo indicado en el Pliego, independientemente de que el Contratista por iniciativa propia abrevie el plazo de ejecución de las obras.

Cuando como consecuencia de las variaciones de los plazos de las obras obligatorias o los cambios en los períodos en que se encuentren afectados los tramos surjan variaciones en la cantidad de kilómetros.mes del Contrato, el Contratista deberá aceptar la modificación del monto total del Contrato sin derecho a reclamación alguna.

Ministerio
de Transporte
y Obras Públicas

6. Multas y sanciones resultantes de incumplimientos en las evaluaciones programadas

6.1 Evaluaciones programadas de frecuencia trimestral

La sanción por incumplimiento de la calidad de Servicio prestado para cada tramo evaluado se establece según el siguiente criterio:

Para NS admisible 95.0

Si el Nivel de Servicio es mayor o igual a 94.5……Penalización = $U 0

Si el Nivel de Servicio es menor a 94.5 la multa se calculará según…..Penalización = PxLxM

Siendo P=

- P= $(0.012NS^2 - 2.34NS + 114)/2$……Si 94.5 > NS ≥ 90.0
- P= $(0.028NS^2 - 5.3NS + 250.8)/2$……..Si 90.0 > NS ≥ 80.0
- P= 3……..Si 80.0 > NS

Donde:

NS= Nivel de Servicio del tramo registrado en la evaluación programada de frecuencia semestral correspondiente.

L= longitud del tramo expresado en km.

M= precio total cotizado por la Gestión y Ejecución del Mantenimiento para el kilómetro*mes del tramo (suma del total de las cuotas de mantenimiento que se pagan por mes para el tramo en cuestión).

Las multas, penalizaciones y retenciones que pudieran surgir como consecuencia de las evaluaciones programadas de frecuencia trimestral se incorporarán al resumen de pago descontándose de los montos previstos a pagar, afectada por la paramétrica correspondiente al ítem de mantenimiento respectivo.

6.2 Evaluaciones programadas de frecuencia semestral.

La sanción por incumplimiento de la calidad de Servicio prestado para cada tramo evaluado se establece según el siguiente criterio:

Para NS admisible 95. 0

Si el Nivel de Servicio es mayor o igual a 94.5……Penalización = $U 0

Si el Nivel de Servicio es menor a 94.5 la multa se calculará según……..Penalización = PxLxM

Siendo P=

- P= $0.012NS^2 - 2.34NS + 114$……Si 94.5 > NS ≥ 90.0
- P= $0.028NS^2 - 5.3NS + 250.8$……..Si 90.0 > NS ≥ 80.0
- P= 6……..Si 80.0 > NS

Donde:

NS= Nivel de Servicio del tramo registrado en la evaluación programada de frecuencia semestral correspondiente.

L= longitud del tramo expresado en km.

M= precio total cotizado por la Gestión y Ejecución del Mantenimiento para el kilómetro*mes del tramo (suma del total de las cuotas de mantenimiento que se pagan por mes para el tramo en cuestión).

Las multas, penalizaciones y retenciones que pudieran surgir como consecuencia de las evaluaciones programadas de frecuencia semestral, se incorporarán al resumen de pago descontándose de los montos previstos a pagar afectada por la paramétrica correspondiente al ítem de mantenimiento respectivo.

Ministerio
de Transporte
y Obras Públicas

Si el **Nivel de Servicio Global del Contrato** en dos evaluaciones semestrales consecutivas resultara menor al exigido, se retendrá el **treinta porciento de la próxima certificación mensual total de los ítems de mantenimiento**. Esta retención será reintegrada si en la próxima evaluación semestral se obtuviera el Nivel de Servicio Global del Contrato mínimo admisible exigido por Pliego. Por el contrario, si en la próxima evaluación semestral el nivel exigido no fuera satisfecho, el importe retenido será descontado definitivamente, más las multas correspondientes, constituyéndose en causal de rescisión.

Finalmente, si el Nivel de Servicio Global del Contrato mínimo admisible exigido por Pliego no fuera satisfecho en más de tres evaluaciones semestrales, **no consecutivas**, será causal de rescisión, sin perjuicio de la aplicación de las sanciones antes mencionadas, así como otras sanciones y acciones por daños y perjuicios.

6.3 Evaluaciones programadas de frecuencia anual.

Vencido el plazo otorgado por el Órgano de Control de Contratos, sin que se hubieran ejecutado las correcciones para dar cumplimiento al Índice de Regularidad Internacional (IRI) en tramos de 5Km, se podrá aplicar una multa diaria hasta su efectivo cumplimiento, cuyo importe se calculará como el producto de la cantidad de subtramos de 5 Km. con incumplimiento por el valor unitario de 1500 US$/ (subtramos de 5 Km.).

1.1 Niveles de Servicio para Calzada.

1.1.1 Calzada: Pavimento de Hormigón.

Tipo de nivel	Código	Denominación	Descripción	Parámetro	Método de evaluación	Exigencia	Plazo de reparación
BÁSICOS	CHO Rot	Reducción del ancho de superficie de rodadura	Disminución del ancho del firme definido en el inventario de la DNV	Porcentaje máximo de losas afectadas	Se cuentan el número de losas cuya medición arroje un ancho de firme menor	0%	14 días
		Pozos	Cavidades producidas en el firme mayor a 25 mm de diámetro y más de 13 mm de profundidad.	Porcentaje máximo de losas afectadas	Se cuentan el número de losas afectadas	0%	0 día
		Baches Nivel medio y alto	Los baches que no sean de H, que presenten algún tipo de deformación o defecto sobre los mismos o que los bordes no estén perfectamente aserrados y adheridos con el resto de la superficie de H, o que no estén nivelados.	Porcentaje máximo de losas afectadas	Se cuentan el número de losas afectadas	0%	2 días
		Esquinas rotas Nivel medio y alto	Desprendimiento de parte de firme contra una esquina de la losa	Porcentaje máximo de losas afectadas	Se cuentan el número de losas afectadas	0%	2 días
		Bordes rotos Nivel medio y alto sin estar perfectamente sellados	Desprendimiento de parte del firme contra el borde de la losa	Porcentaje máximo de losas afectadas	Se cuentan el número de losas afectadas	0%	2 días
	CHO Otr	Existencia de material suelto	Entendiéndose por material suelto cualquier tipo de material que no permitiera la correcta adherencia del neumático con la superficie de rodadura	Porcentaje máximo de losas afectadas	Se cuentan el número de losas afectadas	0%	1 día
		Existencia de obstáculos	Entendiéndose por obstáculo, todo tipo de elemento que impida la libre circulación en la vía			0%	0 día

Expediente N°: 2024-10-3-0003949

_Ampliacion M87.pdf

	CHO Blo	Descenso o ascenso de bordes, blow-up y hundimientos de losas o partes de losas Nivel medio y alto	Levantamiento o hundimientos de las losas o partes de losas con respecto a las losas adyacentes, que sean mayores a 10 mm	Porcentaje máximo de losas afectadas	Se cuentan el número de losas afectadas	0%	14 días
COMPLEMENTARIOS	CHO Fis	Juntas sin estar perfectamente selladas	Se entiende por perfectamente sellado, que el material sellado no rebase la superficie de las losas, o que esté por debajo del Nivel del firme, de forma de no permitir la entrada de material no compresible y que el material de relleno de juntas sea deformable	Porcentaje máximo de losas afectadas	Se cuentan el número de losas adyacentes a la junta	0%	60 días
		Fisuras Nivel medio y alto sin estar perfectamente reparados	Fisuras lineales, fisuras tipo mapa, de esquina, con bordes rotos, sin sellar con espesor >=2mm, con algún descascaramiento , interior fisurado o con alguna pérdida de material	Porcentaje máximo de losas afectadas	Se cuentan el número de losas afectadas	0%	60 días
	CHO Fra	Losas fracturadas Nivel bajo, medio y alto	Losa dividida en más de tres partes que comprometan todo el espesor	Porcentaje máximo de losas afectadas	Se cuentan el número de losas afectadas	0%	60 días
	CHO IRI	Rugosidad durante el período de conservación	Instructivo de Rugosidad de la DNV	IRI	Rugosidad media máxima, medida en tramos de 5 km	La existente con una tolerancia del 15% si el IRI medio es menor o igual que 3.6 m/km	60 días
	CHO Hom	Pérdida de homogeneidad de la superficie original	Cuando la superficie del firme presenta numerosa cantidad de reparaciones que conforman una superficie no homogénea	Porcentaje máximo de área con reparaciones	Se calcula el área en forma directa	20%	60 días

Nota: Los baches de severidad baja (debidamente recuadrados y nivelados) deberán tener por losa una superficie mínima de 6 m2.

Expediente N°: 2024-10-3-0003949

_Ampliacion M87.pdf

Folio n° 15

1.1.2 Calzada: Mezcla asfáltica.

Tipo de nivel	Código	Denominación	Descripción	Parámetro	Método de evaluación	Exigencia	Plazo de reparación
BÁSICOS	CMA Des1	Reducción del ancho de superficie de rodadura	Disminución del ancho del firme definido en el inventario de la DNV	Porcentaje máximo de la longitud del firme dentro del hectómetro afectado	Se mide el ancho de firme	0%	14 días
		Desprendimientos de Nivel alto	Pérdida de parte del firme	Porcentaje máximo de área afectada	Se calcula el área afectada en forma directa	0%	5 días
		Pozos	Cavidades producidas en el firme de forma irregular y diferentes tamaños	Porcentaje máximo de área afectada	Se calcula el área afectada	0%	0 día
	CMA Red	Reducción del paquete estructural durante la duración del contrato	Disminución del espesor de las distintas capas del paquete estructural	Espesor mezcla asfáltica existente en pavimento	Mediante la extracción de testigos	10%	14 días
	CMA Fis1	Fisuras por fatiga Nivel medio y alto con deformación y/o desprendimiento	Fisuras generalizadas en forma de malla cerrada y fisuras generalizadas con desprendimiento de material y o deformación mayor a 10mm.	Porcentaje máximo de área afectada	Se calcula el área afectada en forma directa	0%	7 días
	CMA Bac	Reparaciones de Nivel medio y alto	Reparaciones localizadas realizadas en el pavimento que presenten deterioro, desniveles, deformaciones, que no estén perfectamente recuadrados o con un material que no tenga igual comportamiento que el pavimento circundante	Porcentaje máximo de área afectada	Se calcula el área afectada	0%	2 días
	CMA Ahu	Ahuellamiento y hundimiento Nivel medio y alto	Alteración del Nivel de la superficie del pavimento por hundimiento a lo largo de la huella cuyo valor sea mayor a 12mm. *	Porcentaje máximo de área afectada (sumados ambos Niveles)	Se calcula el área afectada multiplicando la long. afectada por el ancho de la huella según se indica en el Instructivo de Relevamiento de Fallas (*)	0%	9 días
	CMA Exu1	Exudación de Nivel alto	Presencia de ligante en zonas de la superficie de la calzada tal que la exudación cubre totalmente el agregado	Porcentaje máximo de área afectada	Se calcula el área afectada en forma directa	0%	5 días
		Existencia de material	Entendiéndose por material suelto cualquier tipo	Porcentaje máximo de	Se calcula el área afectada en	0%	1 día

Expediente N°: 2024-10-3-0003949

_Ampliacion M87.pdf

	CMA Otr	suelto	de material que no permitiera la correcta adherencia del neumático con la superficie de rodadura	área afectada	forma directa		
		Existencia de obstáculos	Entendiéndose por obstáculo, todo tipo de elemento que impida la libre circulación en la vía			0%	0 días
COMPLEMENTARIOS	CMA Fis	Fisuras > 2mm de espesor que no estén perfectamente selladas		Porcentaje máximo de área afectada	Se calcula el área afectada, en el caso de fisura lineal el área afectada se calcula multiplicando la longitud de la fisura por 0,50m (área de influencia)	0%	60 días
		Fisuras por fatiga Nivel medio y alto >1mm que no estén perfectamente selladas	Fisuras interconectadas y ramificadas sin llegar a formar una malla con leve pérdida de material. Fisuras generalizadas en forma de malla, sin pérdida de material y sin deformación de la superficie pavimentada	Porcentaje máximo de área afectada	Se calcula el área afectada en forma directa	2%	60 días
	CMA Des2	Desprendimientos de Nivel medio	Desprendimiento de agregados dejando oquedades en la mezcla con densidad notoria	Porcentaje máximo de área afectada	Se calcula el área afectada en forma directa	20%	60 días
	CMA Exu2	Exudación de Nivel bajo y medio	Presencia de ligante en zonas de la superficie de la calzada tal que la exudación no cubre totalmente el agregado o si lo cubre lo hace en forma localizada en áreas de no más de 1m2	Porcentaje máximo de área afectada	Se calcula el área afectada en forma directa	20%	60 días
	CMA Iri	Rugosidad durante el período de conservación	Instructivo de Rugosidad de la DNV	Índice de Rugosidad Internacional (IRI)	Rugosidad media máxima, medida en tramos de 5 km	2.4 m/km	60 días
	CMA Hom	Pérdida de homogeneidad de la superficie original	Cuando la superficie del firme presenta numerosa cantidad de reparaciones que conforman una superficie no homogénea	Tipo y cantidad de reparaciones	Se calcula en forma directa	Más de 5 reparaciones realizadas por hectómetro, o más de 20 por kilómetro (baches o tratamientos bituminosos parciales). Más de 900 m de sellado por puenteo por hectómetro	60 días

Expediente N°: 2024-10-3-0003949

_Ampliacion M87.pdf

Nota: Para la medición de ahuellamientos y hundimientos se utiliza una regla de 1.20 m. de largo y una cuña graduada. En el caso de haber más de una huella en el hectómetro evaluado el Nivel de Servicio se aplica a cada una de las huellas (*).

*La alteración del Nivel de la superficie del pavimento por ahuellamiento y/o hundimiento a lo largo de la huella será la máxima profundidad medida.

Los desprendimientos de slurry seal, microaglomerados o cualquier tipo de tratamiento sobre la superficie del firme serán considerados desprendimientos de severidad alta. La corrección de los ahuellamientos se deberá realizar con tambor texturizador (Fresado fino con una distancia entre líneas menor o igual a 8 mm).

** Los valores de rugosidad exigidos se corresponden con una medición con un equipo clase 1. Para el caso de un equipo clase 3 se considerará una tolerancia de 15%.

1.1.3 Calzada: Pavimento de Tratamiento Bituminoso.

Tipo de nivel	Código	Denominación	Descripción	Parámetro	Método de evaluación	Exigencia	Plazo de reparación
BÁSICOS	CTB Des1	Reducción del ancho de superficie de rodadura	Disminución (en más de 0,20 m) del ancho del firme definido en el inventario de la DNV	Porcentaje máximo de la longitud del firme del hectómetro afectadas	Se mide el ancho de firme	0%	14 días
		Pozos	Cavidades producidas en el firme de forma irregular y diferentes tamaños	Porcentaje máximo de área afectada	Se calcula el área afectada	0%	0 día
	CTB Fis1	Fisuras por fatiga Nivel medio y alto con deformación y/o desprendimiento	Fisuras generalizadas en forma de malla cerrada y fisuras generalizadas con desprendimiento de material y/o deformación mayor a 15 mm	Porcentaje máximo de área afectada	Se calcula el área afectada en forma directa	0%	7 días
		Fisuras > 3 mm de espesor que no estén perfectamente selladas		Porcentaje máximo de área afectada	Se calcula el área afectada, en el caso de fisura lineal el área afectada se calcula multiplicando la longitud de la fisura por 0,50 m (área de influencia)	0%	7 días
	CTB Bac	Reparaciones Nivel medio y alto	Reparaciones localizadas realizadas en el pavimento que presenten deterioro, desniveles, deformaciones	Porcentaje máximo de área afectada	Se calcula el área afectada	0%	2 días
	CTB Ahu	Ahuellamiento y hundimiento Nivel medio y alto	Alteración del Nivel de la superficie de calzada por hundimiento >25mm	Porcentaje máximo de área afectada	Se calcula el área afectada multiplicando la longitud afectada por el ancho de la huella según se indica en el Instructivo de Relevamiento de Fallas (*)	2%	9 días
	CTB Exu1	Exudación de Nivel alto	Presencia de ligante en zonas de la superficie de la banquina tal que la exudación cubre totalmente el agregado	Porcentaje máximo de área afectada	Se calcula el área afectada en forma directa	10%	5 días
	CTB Otr	Existencia de material suelto	Entendiéndose por material suelto cualquier tipo de material que no permitiera la correcta adherencia del neumático con la superficie de rodadura	Porcentaje máximo de área afectada	Se calcula el área afectada en forma directa	0%	1 día

Expediente N°: 2024-10-3-0003949

_Ampliacion M87.pdf

		Existencia de obstáculos	Entendiéndose por obstáculo, todo tipo de elemento que impida la libre circulación.			0%	0 días
COMPLEMENTARIOS	CTB Fis2	Fisuras por fatiga Nivel medio y alto < 2 mm que no estén perfectamente selladas	Fisuras interconectadas y ramificadas sin llegar a formar una malla con leve pérdida de material. Fisuras generalizadas en forma de malla, sin pérdida de material y sin deformación de la superficie pavimentada	Porcentaje máximo de área afectada	Se calcula el área afectada en forma directa	3%	60 días
	CTB Des2	Desprendimiento de Nivel medio y bajo	Desprendimiento de toda la piedra del tratamiento	Porcentaje máximo de área afectada	Se calcula el área afectada en forma directa	30%	60 días
	CTB Hom	Pérdida de homogeneidad de la superficie original	Cuando la superficie del firme presenta numerosa cantidad de reparaciones que conforman una superficie no homogénea	Tipo y cantidad de reparaciones	Se calcula en forma directa	Más de 30 reparaciones realizadas por hect., o más de 100 por km (baches o tratamientos bituminosos parciales)	60 días

Nota: Los valores exigidos se refieren a la suma de área o longitud afectada en las dos banquinas**.**

Folio n° 20

1.2 - Niveles de Servicio para Banquina.

1.2.1 Banquina: Pavimento de Mezcla asfáltica

Tipo de nivel	Código	Denominación	Descripción	Parámetro	Método de evaluación	Exigencia	Plazo de reparación
BÁSICOS	BMA Des1	Reducción del ancho de superficie de rodadura	Disminución (en más de 0,20 m) del ancho del firme definido en el inventario de la DNV	Ancho de la banquina disminuido	Se mide el ancho de firme	0%	14 días
			Disminución menor a 10% del ancho del firme definido en el inventario de la D.N.V	Porcentaje máximo de la longitud del firme dentro del hectómetro afectado	Se mide el ancho de firme, se calcula % disminución respecto al ancho definido. Se mide longitud de la zona afectada, se calcula % respecto a la long. de la muestra	15%	
		Desprendimientos de Nivel alto	Pérdida de parte del firme	Porcentaje máximo de área afectada	Se calcula el área afectada en forma directa	0%	5 días
		Pozos	Cavidades producidas en el firme de forma irregular y diferentes tamaños	Porcentaje máximo de área afectada	Se calcula el área afectada	0%	0 día
	BMA Fis1	Fisuras por fatiga Nivel medio y alto con deformación y/o desprendimiento	Fisuras generalizadas en forma de malla cerrada y fisuras generalizadas con desprendimiento de material y o deformación mayor a 15mm.	Porcentaje máximo de área afectada	Se calcula el área afectada en forma directa	0%	7 días
	BMA Bac	Reparaciones de Nivel medio y alto	Reparaciones localizadas realizadas en el pavimento que presenten deterioro, desniveles, deformaciones, que no estén perfectamente recuadrados o con un material que no tenga igual comportamiento que el pavimento circundante	Porcentaje máximo de área afectada	Se calcula el área afectada	0%	2 días
	BMA Ahu	Ahuellamiento y hundimiento Nivel medio y alto	Alteración del Nivel de la superficie de banquina por hundimiento >15mm	Porcentaje máximo de área afectada	Se calcula el área afectada multiplicando la longitud afectada por el ancho de la huella según se indica en el Instructivo de Relevamiento de Fallas (*)	2%	9 días
	BMA Exu1	Exudación de Nivel alto	Presencia de ligante en zonas de la superficie de la banquina tal que la exudación cubre totalmente el agregado	Porcentaje máximo de área afectada	Se calcula el área afectada en forma directa	0%	5 días

Expediente N°: 2024-10-3-0003949

_Ampliacion M87.pdf

	BMA Dcb	Desnivel entre calzada y banquina	Altura máxima (calzada- banquina) del desnivel			20 mm	5 días
	BMA Otr	Existencia de material suelto	Entendiéndose por material suelto cualquier tipo de material que no permitiera la correcta adherencia del neumático con la superficie de rodadura	Porcentaje máximo de área afectada	Se calcula el área afectada en forma directa	0%	1 día
		Existencia de obstáculos	Entendiéndose por obstáculo, todo tipo de elemento que impida la libre circulación en la vía			0%	0 días
COMPLEMENTARIOS	BMA Fis2	Fisuras > 3mm de espesor que no estén perfectamente selladas		Porcentaje máximo de área afectada	Se calcula el área afectada, en el caso de fisura lineal el área afectada se calcula multiplicando la longitud de la fisura por 0,50m (área de influencia)	0%	60 días
		Fisuras por fatiga Nivel medio y alto > 2mm que no estén perfectamente selladas	Fisuras interconectadas y ramificadas sin llegar a formar una malla con leve pérdida de material. Fisuras generalizadas en forma de malla, sin pérdida de material y sin deformación de la superficie pavimentada	Porcentaje máximo de área afectada	Se calcula el área afectada en forma directa	3%	60 días
		Junta calzada banquina> 1mm que no estén perfectamente selladas		Porcentaje máximo de la longitud que sin estar perfectamente sellada	Se calcula la longitud afectada en forma directa	3%	60 días
	BMA Des2	Desprendimientos de Nivel medio y bajo	Desprendimiento de agregados dejando oquedades en la mezcla con densidad notoria	Porcentaje máximo de área afectada	Se calcula el área afectada en forma directa	30%	60 días
	BMA Dbh	Desnivel entre banquina exterior y hombro banquina	Altura máxima (banquina exterior- hombro banquina) del desnivel			50 mm	60 días

Expediente N°: 2024-10-3-0003949

_Ampliacion M87.pdf

	BMA Hom	Pérdida de homogeneidad de la superficie original	Cuando la superficie del firme presenta numerosa cantidad de reparaciones que conforman una superficie no homogénea	Tipo y cantidad de reparaciones	Se calcula en forma directa	Más de 30 reparaciones realizadas por hectómetro, o más de 100 por kilómetro (baches o tratamientos bituminosos parciales).	60 días

Nota: Los valores exigidos se refieren a la suma de área o longitud afectada en las dos banquinas**.**

*****Respecto al estándar CTB Dbh, en el caso de que no exista banquina (definido en el inventario de DNV), el mismo aplica para el desnivel entre calzada y hombro exterior.

Expediente N°: 2024-10-3-0003949

_Ampliacion M87.pdf

1.2.2 Banquina: Pavimento de Tratamiento Bituminoso.

Tipo de nivel	Código	Denominación	Descripción	Parámetro	Método de evaluación	Exigencia	Plazo de reparación
BÁSICOS	BTB Des1	Reducción del ancho de superficie de rodadura	Disminución (en más de 0,20 m) del ancho del firme definido en el inventario de la DNV	Porcentaje máximo de la longitud del firme del hectómetro afectadas	Se mide el ancho de firme	0%	14 días
			Disminución menor a 10% del ancho del firme definido en el inventario de la D.N.V	Porcentaje máximo de la longitud del firme dentro del hectómetro afectado	Se mide el ancho de firme, se calcula % disminución respecto al ancho definido. Se mide longitud de la zona afectada, se calcula % respecto a la long. de la muestra	15%	
		Desprendimientos de Nivel alto	Pérdida de parte del firme	Porcentaje máximo de área afectada	Se calcula el área afectada en forma directa	0%	5 días
		Pozos	Cavidades producidas en el firme de forma irregular y diferentes tamaños	Porcentaje máximo de área afectada	Se calcula el área afectada	0%	0 día
	BTB Fis1	Fisuras por fatiga Nivel medio y alto con deformación y/o desprendimiento	Fisuras generalizadas en forma de malla cerrada y fisuras generalizadas con desprendimiento de material y o deformación mayor a 15mm.	Porcentaje máximo de área afectada	Se calcula el área afectada en forma directa	0%	7 días
	BTB Bac	Reparaciones de Nivel medio y alto	Reparaciones localizadas realizadas en el pavimento que presenten deterioro, desniveles, deformaciones, que no estén perfectamente recuadrados o con un material que no tenga igual comportamiento que el pavimento circundante	Porcentaje máximo de área afectada	Se calcula el área afectada	0%	2 días
	BTB Ahu	Ahuellamiento y hundimiento Nivel medio y alto	Alteración del Nivel de la superficie de banquina por hundimiento >15mm	Porcentaje máximo de área afectada	Se calcula el área afectada multiplicando la longitud afectada por el ancho de la huella según se indica en el Instructivo de Relevamiento de Fallas (*)	2%	9 días
	BTB Exu1	Exudación de Nivel alto	Presencia de ligante en zonas de la superficie de la banquina tal que la exudación cubre totalmente el agregado	Porcentaje máximo de área afectada	Se calcula el área afectada en forma directa	20%	5 días

Expediente N°: 2024-10-3-0003949

_Ampliacion M87.pdf

	BTB Dcb	Desnivel entre calzada y banquina	Altura máxima (calzada- banquina) del desnivel			20 mm	5 días
	BTB Otr	Existencia de material suelto	Entendiéndose por material suelto cualquier tipo de material que no permitiera la correcta adherencia del neumático con la superficie de rodadura	Porcentaje máximo de área afectada	Se calcula el área afectada en forma directa	0%	1 día
		Existencia de obstáculos	Entendiéndose por obstáculo, todo tipo de elemento que impida la libre circulación.			0%	0 días
COMPLEMENTARIOS	BTB Fis2	Fisuras > 3mm de espesor que no estén perfectamente selladas		Porcentaje máximo de área afectada	Se calcula el área afectada, en el caso de fisura lineal el área afectada se calcula multiplicando la longitud de la fisura por 0,50m (área de influencia)	0%	60 días
		Fisuras por fatiga Nivel medio y alto < 2mm que no estén perfectamente selladas	Fisuras interconectadas y ramificadas sin llegar a formar una malla con leve pérdida de material. Fisuras generalizadas en forma de malla, sin pérdida de material y sin deformación de la superficie pavimentada	Porcentaje máximo de área afectada	Se calcula el área afectada en forma directa	3%	60 días
		Junta calzada banquina> 1mm que no estén perfectamente		Porcentaje máximo de la longitud que sin estar perfectamente sellada	Se calcula la longitud afectada en forma directa	3%	60 días
	BTB Des2	Desprendimientos de Nivel medio y bajo	Desprendimiento de toda la piedra del tratamiento	Porcentaje máximo de área afectada	Se calcula el área afectada en forma directa	30%	60 días
	BTB Dbh	Desnivel entre banquina exterior y hombro banquina	Altura máxima (banquina exterior- hombro banquina) del desnivel			50 mm	60 días
	BTB Hom	Pérdida de homogeneidad de la superficie original	Cuando la superficie del firme presenta numerosa cantidad de reparaciones que conforman una superficie no homogénea	Tipo y cantidad de reparaciones	Se calcula en forma directa	Más de 30 reparaciones realizadas por hect., o más de 100 por km (baches o tratamientos bituminosos parciales).	60 días

Nota: Los valores exigidos se refieren a la suma de área o longitud afectada en las dos banquinas.

*Respecto al estándar CTB Dbh, en el caso de que no exista banquina (definido en el inventario de DNV), el mismo aplica para el desnivel entre calzada y hombro exterior.

Expediente N°: 2024-10-3-0003949

_Ampliacion M87.pdf

Ministerio
de Transporte
y Obras Públicas

3 Obras de Arte Mayores y Menores. (NO APLICA)

Alcantarillas: Se entiende por alcantarillas a todas las obras de drenaje como (caños, cajón, cámaras) con excepción de puentes y cunetas.

Cunetas: Se entiende por cunetas a todos los canales revestidos o sin revestir, como las cunetas de coronamiento de desmontes, cuneas de bajada de aguas, cunetas que corren paralelo a la carretera, cordones –cunetas, bordillos etc.

3.1 Niveles de Servicio para Obras de Arte Mayor.

Tipo de nivel	Código	Denominación	Descripción	Parámetro	Método de evaluación	Exigencia	Plazo de reparación
BÁSICOS	OAM Suc	Suciedades u obstáculos en las losas de acceso, el sobrepiso, las juntas o las veredas de las obras de arte mayor.	Presencia de suciedades u obstáculos en las losas de acceso, el sobrepiso, las juntas o las veredas de las obras de arte mayor que condicionen la circulación y seguridad del tránsito, como: material fino suelto (tipo suelo o granular, granos, etc.); grasitud (tipo combustible, aceite, etc.); agua empozada; restos de materiales de construcción, accidentes de tránsito, inundaciones, etc..	Porcentaje del área de las losas de acceso, el sobrepiso y las veredas con defecto.	Por inspección visual se identifican las zonas con defectos y se cuantifica su área total, calculándose el porcentaje de afectación.	0%	2 días
	OAM Los Sob	Deterioros en las losas de acceso o en el sobrepiso de las obras de arte mayor.	Presencia de defectos en los pavimentos de la losa de acceso o el sobrepiso de las obras de arte mayor como los establecidos para los pavimentos de la carretera.	Aplican los parámetros de pavimento de calzada.	Aplican los métodos de medición de pavimento de calzada.	Aplican las exigencias de pavimento de calzada.	Aplican los plazos de pavimento de calzada reducidos a la mitad.
			Presencia de defectos en la losa de acceso de las obras de arte mayor como: descenso excesivo de la losa de acceso que provoque incomodidades o inseguridades al tránsito;	Aplican los parámetros de pavimento de calzada.	Aplican los métodos de medición de pavimento de calzada.	Aplican las exigencias de pavimento de calzada.	Aplican los plazos de pavimento de calzada reducidos a la mitad.
			Presencia de defectos en las juntas tales como: desniveles entre los bordes de la junta superiores a 0.01m; deterioros en los aparatos de junta como desprendimientos de polímero o de cantonera metálica.	Porcentaje de la longitud de juntas con defecto.	Por inspección visual se identifican las zonas con defectos y se cuantifica su longitud total, calculándose el porcentaje afectación.	en cantonera metálica: 0% otros: ≤ 2%	7 días
			Presencia de defectos en las juntas tales como: desniveles y separaciones entre los bordes de la junta elastomérica y el respaldo de grout superiores a 0,01 m; deterioros en el respaldo de grout, tales como desprendimientos y rajaduras; deterioros en la junta elastomérica; desniveles superiores a 0.01m y separaciones entre los bordes del respaldo de grout y la carpeta asfáltica de rodadura;	Porcentaje de la longitud de juntas con defecto.	Por inspección visual se identifican las zonas con defectos y se cuantifica su longitud total, calculándose el porcentaje afectación.	≤ 2%; pero cada defecto ≤ 0.2m	7 días

Expediente N°: 2024-10-3-0003949

_Ampliacion M87.pdf

	OAM Ver	Deterioros en las veredas de las obras de arte mayor.	Presencia de defectos en las veredas de las obras de arte mayor como: losetas faltantes, rotas o sueltas; desnivel entre losetas contiguas.	Porcentaje del área de las veredas con defecto.	Por inspección visual se identifican las zonas con defectos y se cuantifica su área total, calculándose el porcentaje afectación.	0%	7 días
	OAM Seg	Deterioros en los elementos de seguridad vial de las obras de arte mayor.	Presencia de defectos en los elementos de seguridad vial de las obras de arte mayor (barandas).	Porcentaje de la longitud de baranda con defecto.	Por inspección visual se identifican las zonas con defectos y se cuantifica su longitud total, calculándose el porcentaje afectación.	0%	7 días
	OAM Otr1	Deficiencias en otros elementos de las obras de arte mayor.	Presencia de drenes obstruidos.	Porcentaje de la cantidad de drenes con defecto.	Por inspección visual se identifican las zonas con defectos y se cuantifica su cantidad total, calculándose el porcentaje afectación.	≤ 5%	7 días
	OAM Soc	Socavación de las fundaciones de las obras de arte mayor.	Presencia de niveles del lecho del cauce de agua por debajo de cara superior de dados, cabezales de pilotes o viga de fundación de revestimiento, salvo que así hubiera sido proyectado o autorizado por el Órgano de Control del Concedente.	Diferencia de cotas entre el cauce del lecho y la cara superior de dados, cabezales de pilotes o viga de fundación de revestimiento.	Por nivelación se determinan las cotas del cauce del lecho y por intermedio de los planos originales del proyecto se obtienen las cotas la cara superior de dados, cabezales de pilotes o viga de fundación de revestimiento, calculándose la diferencia de cotas.	0 m	7 días
COMPLEMENTARIOS	OAM Otr2	Deficiencias en otros elementos de las obras de arte mayor.	Presencia de juntas no estancas.	Porcentaje de la longitud de cada junta con defecto.	Por inspección visual se identifican las zonas con defectos y se cuantifica su longitud total, calculándose el porcentaje afectación.	≤ 5%	45 días
			Presencia de manchas de humedad a la salida de drenes o de juntas y falsas juntas de cordones y veredas o barreras tipo New Jersey.	Porcentaje de la cantidad de drenes con defecto.	Por inspección visual se identifican las zonas con defectos y se cuantifica su cantidad total, calculándose el porcentaje afectación.	≤ 5%	45 días
				Porcentaje de la cantidad de juntas y falsas juntas con defecto.	Por inspección visual se identifican las zonas con defectos y se cuantifica su cantidad total, calculándose el porcentaje afectación.	≤ 5%	45 días
			Presencia de armaduras expuestas.	Área con armaduras	Por inspección visual se identifican las	0 m2	60 días

Expediente N°: 2024-10-3-0003949

_Ampliacion M87.pdf

					expuestas.	zonas con defectos y se cuantifica el área total afectada.		
			Presencia de lesiones en el hormigón de más de 0,01 m de profundidad.		Área con lesiones en el hormigón.	Por inspección visual se identifican las zonas con defectos y se cuantifica el área total afectada.	0 m2	60 días
			Presencia de fisuras de espesor mayor o igual a 0,0004 m en el hormigón y hormigón armado o 0,0002 m en el hormigón pretensado o presencia de indicios de filtración de agua.		Longitud con fisuras de espesor superior al permitido.	Por inspección visual se identifican las zonas con defectos y se cuantifica la longitud total afectada.	0 m	60 días
			Presencia de deterioros en los elementos metálicos como corrosión, defectos en la pintura o galvanizado, etc.		Área con deterioros.	Por inspección visual se identifican las zonas con defectos y se cuantifica el área total afectada.	0 m2	45 días
			Presencia de apoyos con deterioros como la introducción en la estructura de vínculos distintos a los de diseño que ocasionen daños o mal funcionamiento del resto de la estructura, signos de degradación, aplastamiento o desplazamiento, etc.		Porcentaje de la cantidad de apoyos con defecto.	Por inspección visual se identifican las zonas con defectos y se cuantifica su cantidad total, calculándose el porcentaje afectación.	0%	60 días
			Presencia de juntas estructurales que conlleven separaciones entre la estructura fuera de los parámetros de diseño que ocasiones daños o mal funcionamiento al resto de la estructura.		Longitud de juntas deterioradas.	Por inspección visual se identifican las zonas con defectos y se cuantifica la longitud total afectada.	0 m	60 días
			Presencia de apoyos con suciedad.		Porcentaje de la cantidad de apoyos con defecto.	Por inspección visual se identifican las zonas con defectos y se cuantifica su cantidad total, calculándose el porcentaje afectación.	0%	60 días
	OAM Rev	Deterioros en los revestimientos de los terraplenes de acceso de las obras de arte mayor.	Presencia de las siguientes deficiencias en los revestimientos de los terraplenes de acceso de las obras de arte mayor.	Grietas que puedan ocasionar fuga de material, roturas, hundimientos o faltantes de revestimiento	Porcentaje del área de los dos revestimientos con defecto.	Por inspección visual se identifican las zonas con defectos y se cuantifica su área total, calculándose el porcentaje afectación. (En los casos de grietas se entenderá como área afectada el área de la loseta si la grieta se sitúa en una loseta, o el área de las dos losetas si la grieta se sitúa entre dos losetas.)	≤ 0,5%	45 días
				Vegetación en la superficie del revestimiento de hasta 0,30 m de altura	Porcentaje del área de los dos revestimientos con defecto.	Por inspección visual se identifican las zonas con defectos y se cuantifica su área total, calculándose el porcentaje afectación. (En los casos que la vegetación se ubique en una loseta se entenderá como área afectada el área	≤ 0,5%	45 días

Expediente N°: 2024-10-3-0003949

_Ampliacion M87.pdf

						de la loseta, en los casos que la vegetación se ubique en la junta entre dos losetas se entenderá como área afectada el área de las dos losetas.)		
				Vegetación en la superficie del revestimiento de más de 0,30 m de altura	Porcentaje del área de los dos revestimientos con defecto.	Por inspección visual se identifican las zonas con defectos y se cuantifica su área total, calculándose el porcentaje afectación. (En los casos que la vegetación se ubique en una loseta se entenderá como área afectada el área de la loseta, en los casos que la vegetación se ubique en la junta entre dos losetas se entenderá como área afectada el área de las dos losetas.)	0%	60 días
	OAM Otr2 *	Obstrucciones al escurrimiento hidráulico	Presencia de piedras, escombro, ramas y troncos		Porcentaje máximo del ancho de cauce obstruido	Por inspección visual se determina el ancho del cauce afectado	0%	60 días

* En caso de que la obstrucción al escurrimiento provoque socavaciones, el plazo de reparación será el del código OAM Soc

Notas:

- Las obras de recapado de la calzada no podrán extenderse sobre las obras de arte mayor.
- En caso de presentarse una falla estructural importante que dejara fuera de servicio la estructura, no será de cargo del Contratista la reparación de la estructura en aquellos casos en que no exista incumplimiento en los niveles de servicio respectivos.
- El Contratista deberá asegurar las condiciones de accesibilidad para la inspección de todos los elementos de los puentes en todo momento.
- Para aquellos estándares cuyo apartamiento respecto de los valores exigidos sea de tal magnitud que comprometa la seguridad del usuario, o de la estructura evaluada, el Director de Obra podrá reducir el plazo de respuesta a los valores que estime conveniente.
- **En caso de detectarse un incumplimiento sobre una Obra de Arte Mayor perteneciente a la sección sorteada (total o parcialmente), la cantidad de hectómetros que incumplen en la sección será equivalente a la longitud total expresada en hectómetros de la obra de arte evaluada.**
- Juntas

  Tal como está establecido las juntas deben ejecutarse con materiales y procedimientos admitidos en el Pliego de Vialidad y las ETCM. Se admiten además soluciones con asfalto modificado, cuya ficha técnica se deberá remitir a la Dirección de Obra y su uso deberá ser aprobado por el Departamento Estructuras.

Expediente N°: 2024-10-3-0003949

_Ampliacion M87.pdf

Folio n° 30

3.2 Obras de Arte Menor.

Tipo de nivel	Código	Denominación		Descripción	Parámetro	Método de evaluación	Exigencia	Plazo de reparación
BÁSICOS	ODR Obs	Alcantarillas transversales a la ruta y de acceso a los caminos vecinales	Obstrucciones interiores al escurrimiento hidráulico	Obstáculos, vegetación o acumulación de tierra en el interior de la obra de arte	Porcentaje máximo de la Sección obstruida	Por inspección visual se determina la Sección obstruida de cada boca de la obra de arte	10%	2 días
			Obstrucciones exteriores al escurrimiento hidráulico	Vegetación de más de 1 m de altura por encima del nivel de agua, en el cauce dentro de la faja de uso público, cuando el cauce se encuentra total o parcialmente inundado.	Porcentaje máximo del ancho del cauce obstruido en cualquier Sección del mismo	Por inspección visual se determina el ancho del cauce afectado	0%	2 días
				Obstáculos, vegetación de altura mayor a 50 cm, tierra u otro elemento extraño en el cauce dentro de la faja	Porcentaje máximo del ancho del cauce obstruido en cualquier Sección del mismo	Por inspección visual se determina el ancho del cauce afectado	10%	2 días
				Socavaciones en el cauce, a la entrada y/o salida de la obra de arte	Profundidad máxima de la socavación respecto a la losa de zampeado	Por inspección visual se determina la profundidad máxima de la socavación	60 cm	2 días
		Alcantarillas longitudinales obstruidas		Obstrucción Total o parcial sea por tierra, piedras, pasto, o residuos	% de altura obstruida	Por inspección visual y métrica	25%	3 días
		Cuneta o canal longitudinal revestido obstruido		Obstáculos, vegetación, tierra u otro elemento extraño en el cauce que genere una obstrucción parcial del canal o cuneta revestido.	Altura máxima	Por inspección visual y métrica	5 cm	3 días
	ODR Bal	Deterioros en alas y cabezales		Fallas estructurales, roturas, grietas por separación o giro de porciones del ala o del cabezal, desprendimiento total del ala o cabezal.	Desplazamiento, giro o desprendimientos entre partes afectadas	Por inspección visual se determina la falta de planicie del ala o del cabezal, o separación apreciable de partes de la estructura.	No se admite	14 días
	ODR Ter	Deterioro en los terraplenes de acceso y revestimientos		Rotura, hundimiento o faltante de terraplén, socavaciones, en particular en el zampeado o en las vigas de fundación de la obra de arte	Superficie máxima	Por inspección visual se determina la superficie de terraplén o de revestimiento que presenta algún deterioro	0 cm2	7 días

Expediente N°: 2024-10-3-0003949

_Ampliacion M87.pdf

COMPLEMENTARIOS	ODR Cal	Deterioros en alas y cabezales	Desplazamiento del ala o cabezal respecto al fuste de la obra de arte	Separación máxima	Por inspección visual se mide la separación con una regla colocada en forma horizontal	5 cm	60 días
	ODR Sup	Deterioros en la superficie de hormigón	Armaduras expuestas debido a mal recubrimiento.	Superficie máxima	Por inspección visual se determina la superficie de hierro a la vista	0 cm2	60 días
			Lesiones superficiales de profundidad superior a 2 cm	Superficie máxima	Por inspección visual se mide con una regla y un perfil apoyado en la superficie de la estructura	0 cm2	60 días
			Fisuras de espesor mayor a 0.3 mm	Longitud máxima	Por inspección visual se mide por comparación con el fisurómetro (plantilla con líneas de diferentes espesores)	0 cm	60 días

Ministerio
de Transporte
y Obras Públicas

4 Elementos de Seguridad Vial.

La señalización regirá por lo establecido en la “Norma Uruguaya de Señalización” (NUS), Laminas Tipo DNV y "Especificaciones Técnicas Complementarias y/o Modificativas del Pliego de Condiciones para la Construcción de Puentes y Carreteras de la Dirección Nacional de Vialidad", y “Especificaciones del Equipamiento para la Seguridad Vial” vigentes a la fecha de apertura de la licitación, en lo que no contradiga estas especificaciones.

Toda vez que se produzcan modificaciones que den lugar a cambios en lo previsto en el Proyecto de Señalización entregado por el Concedente (por nuevos accesos, cruces, etc.), deberá retirarse la señalización que haya perdido vigencia según indicación del Concedente y mantenerse con los estándares indicados a continuación para la nueva señalización, lo cual se considera incluido en la cuota de mantenimiento.

4.1 Señalización Vertical y Aérea

Proyectos de señalización. Está previsto realizar ajustes al proyecto de señalización existente.

El Concedente proporcionará el Proyecto de Señalización del Corredor licitado, con los ajustes, para el correcto cumplimiento de los Niveles de Servicio que se exigen.

Para la adecuación de la señalización vertical de acuerdo con el proyecto entregado, el plazo será de noventa días desde la notificación de entrega.

Se detallan a continuación los casos en que se efectuará pago directo de señales:

- Señales nuevas, que no existan físicamente en el tramo.
- Señales que existen, pero que cambian su tamaño, pictograma o texto.
- Reubicación de señales existentes. En este caso se realizará el metraje de postes trasladados, y se certificará la mitad del mismo en el rubro correspondiente. El terreno en la zona de retiro deberá reacondicionarse. Se excluyen de este ítem todos los elementos cuya ubicación estuviera pre definida en la NUS (por ej., pare, prohibiciones de adelantamiento, curvas, elementos de delineación, etc.), movimientos que no serán objeto de pago directo.

Estos trabajos se pagarán en los siguientes rubros:

3010 Señales clase 1 instaladas (no incluye poste) (m2).

3027 Poste de hormigón para señales instaladas (m3).

Cualquier otra situación se considerará prorrateada en la cuota de mantenimiento (como por ejemplo la colocación de señales en postes de iluminación mediante abrazaderas, retiro de delineadores o parapetos, etc.). Los cambios en el proyecto de señalización en pórticos y pescantes se pagará únicamente las señales por el rubro 3010, quedando prorrateado los demás costos en la cuota de mantenimiento.

Se sustituirán los delineadores por chevrones en todas las curvas, en cantidad y ubicación de acuerdo con lo indicado en la NUS. El suministro e instalación de estos, así como el retiro, rellenado de pozos y traslado a las Dependencias de la DNV de los delineadores se pagarán en los siguientes rubros:

3010 Señales clase 1 instaladas (no incluye poste) (m2).

3027 Poste de hormigón para señales instaladas (m3).

El costo para alcanzar los niveles de servicio exigidos de la señalización pre existente no será objeto de pago directo considerándose incluido en el ítem de mantenimiento de Seguridad Vial.

Luego que se constate el cumplimiento de la totalidad de los estándares indicados en el Anexo 4, se expide el Acta de Terminación de la Obra (Seguridad Vial – Puesta a Punto). Dicha acta no se realizará antes de los 3 meses independientemente a que se aprueben las obras antes de dicho plazo.

Para los tramos 3, 4, 7, 8 y 9 el plazo es de 3 meses luego de que el tramo ingrese al contrato (ARD) y para los demás tramos el plazo es de 3 meses contabilizados luego de realizado el Acta de Replanteo del Contrato.

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Se aclara que el pago del rubro 2405 correspondiente a mantenimiento Seguridad Vial (km.mes) se comenzará a realizar una vez expedida el Acta de Terminación de la Obra (Seguridad Vial – Puesta a Punto).

Señalización de alcantarillas.

En el caso de alcantarillas que cuenten con protección de defensas metálicas, se eliminarán los delineadores y parapetos existentes dentro del plazo de puesta a punto.

En caso de existir postes de hormigón tipo parapeto en las alcantarillas, los mismos se conservarán mientras estén todos en buenas condiciones; cuando alguno de los postes de una alcantarilla presente fallas tipo fisuras, fracturas o armaduras a la vista o esté ausente algún parapeto, todos los postes de esa alcantarilla serán retirados y sustituidos por delineadores o señales reflectivas con bandas alternadas amarilla y negras según corresponda.

Todos los trabajos de readecuación de señalización de alcantarillas se considerarán prorrateados en la cuota de mantenimiento.

Defensas metálicas.

Las defensas metálicas se instalarán y mantendrán de acuerdo al diseño original de cada tramo, es decir lámina tipo 252, 267, 269 o especificaciones del fabricante en caso de terminales especiales y amortiguadores de impacto.

Se excluyen del mantenimiento las deficiencias en altura preexistententes al momento de la contratación. En el caso de obras de pavimento que modificaran la cota de la defensa en relación al pavimento, se considerará prorrateado el retiro, recompactación del terreno y reinstalación de las mismas.

De todas las reposiciones de defensas metálicas que el Contratista deba realizar por deficiencias estructurales parciales o totales, para el cumplimiento de los niveles de servicio, los primeros 100 m anualmente (considerando tramos completos) deberán estar de acuerdo a la nueva Lámina tipo 267 y 269, empleando postes de 2m de longitud. La instalación se regirá por lo expresado en la cláusula 1.2 del Anexo 1 referida a defensas metálicas en obras complementarias. En caso de que no fuera necesaria la reposición de 100 m de defensas metálicas al cabo de un año, igualmente el Contratista deberá colocar la diferencia resultante en los lugares a determinar por la Dirección de Obra ya sea para sustituir tramos existentes o colocar tramos nuevos. En caso de que fuera necesario reponer más de 100 m de defensas al cabo de un año, será de aceptación para las restantes reparaciones la realización por parte del Contratista las reposiciones parciales, manteniendo el diseño original de la defensa. ***No se admitirán soluciones mixtas.***

En caso de sustituciones de tramos existentes, los tramos retirados deberán ser entregados a la DNV en los lugares indicados por la Dirección de Obra.

El Contratista deberá considerar estas reposiciones en la cuota correspondiente al ítem de mantenimiento *Seguridad Vial*

Pórticos y Pescantes. Las señales en pórticos y pescantes existentes en el tramo se mantendrán durante todo el plazo del Contrato con iguales dimensiones, pero deberán modificar textos en caso de no estar de acuerdo con lo establecido con el proyecto correspondiente. En todos los casos se exigirá reflectivo TIPO III (ASTM 4956), u XI para señales nuevas.

Cordones y Canteros. El contratista deberá mantener pintados de color amarillo, de acuerdo a la Norma Uruguaya de Señalización la totalidad de cordones de isletas, puentes y canteros. En el caso de canteros centrales se aceptará el pintado de los primeros 100 metros desde cada extremo, y los 50m a ambos lados desde cualquier cambio de alineación.

Folio n° 34

4.1.1 Niveles de Servicio para Señalización Vertical y Aérea.

4.1.1.1 Señalización Vertical.

Tipo de nivel	Código	Denominación	Descripción	Parámetro	Método de evaluación	Exigencia	Plazo de reparación
BÁSICOS	V Fal	Señales faltantes	Señales faltantes respecto al Proyecto aprobado.	Nº máximo de señales con defecto.	Se compararán todas las señales de cada hectómetro con el proyecto aprobado.	Nº de señales con defecto=0	1 día señales reglamentarias 6 días señales informativas
	VProy	Diseño inadecuado	Señales con diseño diferente al previsto.	Nº máximo de señales con defecto.	Se evaluarán todas las señales de cada hectómetro.	Nº de señales con defecto=0	6 días
		Ubicación Longitudinal inadecuada	Señales con ubicación longitudinal diferente a la prevista en Proyecto aprobado	Nº máximo de señales con defecto.	Se evaluarán todas las señales de cada hectómetro.	Nº de señales con defecto=0	6 días
	VVis	Visibilidad nocturna insuficiente.	Señales con valores de retroreflectividad menor al especificado.	Nº máximo de señales con defecto.	La determinación del coeficiente de retroreflexión se realizará con un retroreflectómetro, en arreglo a la norma ASTM E 810 con un ángulo de incidencia de -4° y un ángulo de observación de 0,2°. En cada hectómetro se evalúa en forma aleatoria una señal y la medida se realizará con la señal en el estado en que se encontrare, i.e: sin realizar limpieza alguna previa a la medición.	Nº de señales con defecto=0. Los valores mínimos serán los establecidos para la clase correspondiente en la Norma Uruguaya de Señalización Vertical.	6 días
		Color inadecuado	Señales cuyos colores no se encuentran dentro del área cromática especificada.	Nº máximo de señales con defecto.	La determinación se realizará con un espectrocolorímetro dotado con un iluminante patrón CIE tipo D65 con geometría 45/0 y observador patrón 2°. Se verificará según la Norma Uruguaya de Señalización Vertical. Se determinan las coordenadas cromáticas de cada color en la señal a evaluar tomándose una única lectura. En cada hectómetro se evalúa en forma aleatoria.	Nº de señales con defecto=0	6 días
	V Dañ	Oxidación en cara principal.	Señales con área oxidada en la cara principal.	Nº máximo de señales con defecto.	Se evaluarán visualmente todas las señales de cada hectómetro.	Nº de señales con defecto=0	6 días
		Perforaciones de bala que afectan el	Señales con perforaciones de bala que afectan el mensaje.	Nº máximo de señales con defecto.	Se evaluarán todas las señales de cada hectómetro, no admitiéndose perforaciones que	Nº de señales con defecto=0	6 días

Expediente N°: 2024-10-3-0003949

_Ampliacion M87.pdf

		mensaje			comprometan el mensaje cualquiera sea la cantidad.		
		Dobleces mayores	Señales con dobleces que afecten el mensaje (incluye afectación de ángulos).	Nº máximo de señales con defecto.	Se evaluarán visualmente todas las señales de cada hectómetro, no admitiéndose dobleces mayores a 7,5cm, más de un doblez o ángulos importantes...	Nº de señales con defecto=0	6 días
		Placa quebrada	Señales con placa quebrada.	Nº máximo de señales con defecto.	Se evaluarán todas las señales de cada hectómetro.	Nº de señales con defecto=0	6 días
		Vandalismo	Señales con mensaje afectado por vandalismo.	Nº máximo de señales con defecto.	Se evaluarán todas las señales de cada hectómetro.	Nº de señales con defecto=0	6 días
		Suciedad	Señales con mensaje afectado por suciedad.	Nº máximo de señales con defecto.	Se evaluarán todas las señales de cada hectómetro.	Nº de señales con defecto=0	6 días
	VSuel	Panel desajustado o suelto.	Señales con panel desajustado o suelto.	Nº máximo de señales con defecto.	Se evaluarán visualmente todas las señales de cada hectómetro.	Nº de señales con defecto=0	6 días
	VSuj	Deterioro o falta de costillas.	Señales con deterioro o falta de costillas.	Nº máximo de señales con defecto.	Se evaluarán visualmente todas las señales de cada hectómetro.	Nº de señales con defecto=0	6 días
		Falta de bulones	Señales con falta de elementos de sujeción.	Nº máximo de señales con defecto.	Se evaluarán todas las señales de cada hectómetro, no admitiéndose falta total o parcial de bulones.	Nº de señales con defecto=0	6 días
COMPLEMENTARIOS	VproyC	Distancia lateral libre al borde de calzada inadecuada.	Señales con distancia lateral al borde de calzada menor a la especificada en la Norma Uruguaya de Señalización Vertical.	Nº máximo de señales con defecto.	Se medirá la distancia lateral al borde de calzada de todas las señales de cada hectómetro con tolerancia 10cm. Defecto computable sólo en señales nuevas.	Nº de señales con defecto=0	60 días
		Altura inadecuada	Señales con altura menor a la especificada en la Norma Uruguaya de Señalización Vertical	Nº máximo de señales con defecto.	Se medirá la altura de todas las señales de cada hectómetro considerándose una tolerancia de 10cm en menos.	Hasta dos señales en el hectómetro. No obstante: Nº de señales con altura menor a 20 cm de tolerancia=0	60 días
	VOxC	Oxidación en cantos o en torno a perforaciones.	Señales con oxidación en cantos o en torno a perforaciones.	Nº máximo de señales con defecto.	Se evaluarán visualmente todas las señales de cada hectómetro.	Hasta dos señales en el hectómetro	60 días
		Oxidación en cara posterior.	Señales con área oxidada en la cara posterior mayor a 5%.	Nº máximo de señales con defecto.	Se evaluarán visualmente todas las señales de cada hectómetro, no admitiéndose oxidaciones en la cara posterior afectando más del 5% del	Hasta dos señales en el hectómetro	60 días

Expediente N°: 2024-10-3-0003949

_Ampliacion M87.pdf

					área.		
	VDañC	Perforaciones de bala en número menor que tres	Señales con perforaciones de bala con número menor a 3 y que no afecten el mensaje.	Nº máximo de señales con defecto.	Se evaluarán visualmente todas las señales de cada hectómetro.	Hasta dos señales en el hectómetro	60 días
		Perforaciones de bala en número mayor o igual a tres.	Señales con 3 o más perforaciones de bala afecten o no el mensaje	Nº máximo de señales con defecto.	Se evaluarán visualmente todas las señales de cada hectómetro.	Nº de señales con defecto=0	60 días
		Dobleces menores	Señales con un doblez menor a 7.5cm y ángulos pequeños.	Nº máximo de señales con defecto.	Se evaluarán todas las señales de cada hectómetro	Hasta dos señales en el hectómetro	60 días
	VSujC	Soportes en mal estado.	Señales con soportes en mal estado o defectuoso.	Nº máximo de señales con defecto.	Se evaluarán todas las señales de cada hectómetro, no admitiéndose postes inclinados, caídos y/o fracturados y/o con armadura a la vista y/o con vegetación que impida su visibilidad.	Nº de señales con defecto=0	60 días
		Pintura del soporte en mal estado.	Señales con pintura del soporte en mal estado o inexistente.	Nº máximo de señales con defecto.	Se evaluarán todas las señales de cada hectómetro.	Hasta dos señales en el hectómetro.	60 días

Nota: Toda señal nueva que el Contratista coloque para dar cumplimiento a lo establecido en el Contrato tendrá en su reverso un sello indicando: MTOP, Nº Licitación, Nombre del Contratista, Fecha de confección, código QR con la influencia que indique la DNV, en el formato que indicará la Dirección de Obra.

Expediente N°: 2024-10-3-0003949

_Ampliacion M87.pdf

Folio n° 37

4.1.1.2. Parapetos, Delineadores, Barandas, Cordones y otros elementos de encarrilamiento.

Tipo de nivel	Código	Denominación	Descripción	Parámetro	Método de evaluación	Exigencia	Plazo de reparación
BÁSICOS	SEE Aus	Ausencia	Porcentaje de elementos faltantes respecto al correspondiente del Proyecto aprobado.	Se evaluará según Proyecto aprobado.	Se evaluarán todos los parapetos y delineadores según proyecto aprobado, no admitiéndose la ausencia total o parcial de los mismos.	Porcentaje de elementos faltantes respecto al correspondiente del Proyecto aprobado ≤ 10%.	6 días calendario
	SEE Rot	Estructura y aspecto.	Porcentaje de elementos con defectos en su estructura y aspecto.	Se evaluará estructura y aspecto.	Se evaluarán todos los parapetos, delineadores, barandas, cordones y otros elementos de encarrilamiento, no admitiéndose fracturas y/o armaduras a la vista, y/o deficiencias en el pintado.	Porcentaje de elementos con defectos en su estructura ≤ 10%. Las cabeceras de puentes estarán pintadas de acuerdo a lo establecido en la lámina tipo LT242 (amarillo reflectivo se realizará con papel reflectivo). Los cordones no presentaran zonas con lesiones o fracturadas que comprometan un a desprendimiento posterior.	6 días calendario
	SEE Ref	Elementos reflectivos.	Porcentaje de elementos reflectivos faltantes y/o deficientes.	Se evaluará la ausencia o aspecto de los elementos reflectivos.	Se evaluará cada elemento, no admitiéndose su ausencia y deberán contar en ambas caras con los elementos reflectivos correspondientes según la lámina tipo DNV correspondientes según lo previsto en la Norma Uruguaya de Señalización.	Porcentaje de elementos reflectivos faltantes y/o deficientes ≤ 10%.	6 días calendario
	SEE Veg	Vegetación en su entorno.	Porcentaje de elementos ocultos por vegetación.	Se evaluará la existencia de vegetación en el entorno.	Se evaluarán todos los elementos, no admitiéndose en ninguno de los casos vegetación en su entorno que impida su visibilidad.	Porcentaje de elementos ocultos por vegetación ≤ 10%.	6 días calendario
COMPLEMENTARIOS	SEE Geo	Alineación, Altura	Porcentaje de elementos con alineación o altura inadecuada.	Se evaluará la altura y alineación con respecto a lo previsto en la Norma Uruguaya de Señalización y el Proyecto Original.	Se evaluarán todos los elementos parapetos y delineadores, según Norma Uruguaya de Señalización. Deberá responder a lo establecido en la lámina tipo Nº 134 E, con las siguientes tolerancias: alineación distancia al borde de calzada +/-20cm y altura +-5cm. Se aplica para reposiciones y señales nuevas	Porcentaje de elementos con alineación o altura defectuosa respecto al correspondiente del Proyecto aprobado ≤ 10%.	60 días calendario

Expediente N°: 2024-10-3-0003949

_Ampliacion M87.pdf

Ministerio
de Transporte
y Obras Públicas

En forma adicional a los defectos expresados en tablas anteriores se evaluará:

- La existencia de dos o más defectos, cualesquiera fueran, en una misma señal, implicará la invalidación de todo el hectómetro evaluado.
- La existencia de tres o más defectos, cualesquiera fueran, en el total de las señales del hectómetro, implicará la invalidación de todo el hectómetro.

4.1.1.3 Postes Kilométricos.

Tipo de nivel	Código	Denominación	Descripción	Parámetro	Método de evaluación	Exigencia	Plazo de reparación
BÁSICOS	Pki Fal	Ausencia de postes kilométricos.	Postes kilométricos faltantes.	Nº máximo de postes con defecto.	Se evaluarán todos los postes kilométricos, no admitiéndose la falta de los mismos.	Nº de señales con defecto=0	6 días
COMPLEMENTARIOS	Pki Def	Estructura o aspecto defectuoso	Postes kilométricos con defectos.	Nº máximo de postes con defecto.	Se evaluarán todos los postes kilométricos no admitiéndose fisuras y/o armaduras a la vista y/o deficiencias en el pintado y/o vegetación en su entorno que impida visibilidad y/o variantes en el diseño que no hubieran sido aprobadas por el Concedente.	Nº de señales con defecto=0	30 días

4.1.1.4 Defensas Metálicas.

Tipo de nivel	Código	Denominación	Descripción	Parámetro	Método de evaluación	Exigencia	Plazo de reparación
BÁSICOS	Def Fal	Ausencia de Defensas Metálicas	Defensas faltantes o de menor longitud con respecto a la aprobada por el Concedente.	Longitud de defensas aprobada.	Se evaluarán todas las defensas no admitiéndose la ausencia de defensas o longitudes menores de acuerdo a lo establecido por el Concedente.	Longitud igual a la aprobada.	6 días
	Def Proy	Ubicación, alineación, altura	Porcentaje de la longitud de defensas con ubicación defectuosa respecto a la correspondiente del Proyecto aprobado.	Ubicación, alineación y altura aprobada.	Se evaluarán todas las defensas de acuerdo a láminas tipo DNV y a lo establecido por el Concedente. Válido para reposiciones o tramos nuevos	Ubicación, alineación y altura igual a las aprobadas.	6 días
	Def Def	Dobleces o daños	Defensas con dobleces y daños.	Dobleces o daños en la defensa.	Se evaluarán todas las defensas, no admitiéndose dobleces o daños totales o parciales.	Longitud de defensas con dobleces o daños=0	6 días
		Elementos de fijación (bulones y arandelas)	Bulones y arandelas faltantes.	Faltante de bulones o arandelas.	Se evaluarán todas las defensas, no admitiéndose la ausencia o desajuste total o parcial de estos elementos.	Bulones y/o arandelas faltantes=0	6 días

Expediente N°: 2024-10-3-0003949

_Ampliacion M87.pdf

		Oxidación	Defensas con oxidación	Porcentaje de defensas con óxido	Se evaluarán todas las defensas, no admitiéndose un área con oxidación en los componentes mayor a 10%, o que afecte localmente la capacidad estructural	% oxidación total <10% o capacidad estructural afectada	
	Def Ref	Elementos reflectivos defectuosos o faltantes.	Elementos reflectivos faltantes, con reflectividad insuficiente, o defectuosos en cuanto a dimensiones, alineación, o cualquier otra desviación con respecto a lámina tipo DNV.	N° máximo de postes con defecto.	Se evaluarán todas las defensas, no admitiéndose en las arandelas "L" la ausencia de elementos reflectivos de acuerdo a lo previsto en la LT 267, o que los mismos tengan una reflectividad menor a 40/cd/lux/m2.	Porcentaje de elementos reflectivos faltantes, con reflectividad insuficiente u otros defectos ≤ 20%.	6 días
COMPLEMENTARIOS	Def Suc	Suciedad o pegatinas	Longitud de defensas con suciedad o pegatinas.	Longitud afectada por suciedad o pegatinas.	Se evaluarán todas las defensas, no admitiéndose suciedad o pegatinas.	Porcentaje de la longitud de defensas con suciedad o pegatinas ≤ 10%.	60 días
	Def Veg	Vegetación en el entorno de la defensa.	Existencia de vegetación en el entorno de la defensa.	Porcentaje de la longitud afectada por vegetación en el entorno de la defensa.	Se evaluarán todas las defensas, no admitiéndose vegetación que afecte su visibilidad.	Porcentaje de longitud de defensa afectada por vegetación en el entorno ≤ 10%.	60 días

Expediente N°: 2024-10-3-0003949

_Ampliacion M87.pdf

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

4.2 Señalización Horizontal.

Demarcación. Se demarcarán todos los tramos, en eje, bordes, cebreados y otras demarcaciones previstas según la Norma Uruguaya de Señalización Horizontal, Especificaciones del Equipamiento para la Seguridad Vial y las indicadas por el Concedente.

En todos los empalmes se demarcarán las líneas de detención en todos los accesos, así como las superficies de ceda el paso y flechas definidas en la Norma Uruguaya de Señalización y las instrucciones de la Dirección de Obra.

La señalización horizontal será clase 1, de acuerdo a las especificaciones establecidas en la Norma Uruguaya de Señalización.

El Contratista deberá hacerse cargo de la ejecución de todos los trabajos de señalización horizontal, incluido el pre-marcado de eje, bordes y zonas de adelantamiento prohibido, los cuales se consideran prorrateados entre los rubros de demarcación. La ejecución de las marcas deberá ajustarse a los criterios establecidos en la Norma Uruguaya de Señalización Horizontal. La DNV deberá aprobar los trabajos de pre-marcado previo a la ejecución definitiva de las marcas. El Contratista procederá al replanteo de las fajas a pintar, con la supervisión del Concedente, con marcas de pintura o similar que constituyan una guía de precisión a las máquinas marcadoras.

La ejecución de la demarcación podrá hacerse en forma integral por el Contratista o parcialmente y/o nula si se realiza por otros contratos.

Asimismo, el Órgano de Control de Contratos (con el asesoramiento del Departamento Seguridad en el Tránsito), a través de la Dirección de Obra, indicará cuando se ejecutarán las tareas de demarcación horizontal mediante órdenes de trabajo las cuales deberán ser cumplidas en un plazo máximo de 15 días calendario. El incumplimiento de plazo de dicha orden de trabajo, serán penalizadas directamente, con una multa por día calendario de incumplimiento de US$ 500.

La demarcación horizontal se pagará según los rubros:

3043 Línea de eje aplicada en caliente (m2).

3044 Línea de borde aplicado en caliente (m2).

3045 Amarillo aplicado en caliente (m2).

3044-1 Demarcación aplicado en caliente parcial (ejes o bordes) (m2).

3046 Superficies aplicadas en caliente (m2).

A los efectos del pago se considerará demarcación parcial (ejes o bordes) a una orden de trabajo por ejes o bordes sea menor a 300 m2.

En la demarcación a ejecutar en pavimentos de hormigón se considerará prorrateada la ejecución de bandas de 0.05 m de color negro adyacentes a la demarcación para generar el contraste de la misma.

El Director de Obra, vencido el periodo de garantía, mediante ordenes de trabajo podrá ordenar el re pintado de los bordes, sonorizados o no, con pintura en frio. Estos trabajos se pagarán en el rubro:

3038 Demarcación en frío (ejes o bordes) (m2).

La demarcación horizontal de las calzadas de servicio se pagará en el siguiente rubro:

3038 Demarcación en frío (ejes o bordes) (m2).

4.2.1 Forma de entrega y período de garantía o mantenimiento

La demarcación se ejecutará de acuerdo al documento Especificaciones del Equipamiento para la Seguridad Vial.

1) El trabajo será recibido provisoriamente luego de verificado el cumplimiento de las especificaciones.
2) Los trabajos que no sean de recibo deberán ser eliminados de manera que no se visualicen, de forma definitiva.
3) Se establece un período total de garantía de buena ejecución de los trabajos a partir de la

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

recepción provisoria de 36 meses para la pintura en caliente.

4) La marcación del pavimento deberá ser garantizada por la firma oferente, contra fallas debidas a una adhesión deficiente o a otras causas atribuibles, tanto a defectos de la pintura en sí, como al método y condiciones de aplicación.
5) El plazo total de garantía será el indicado en el punto 3 cumpliendo además las evaluaciones parciales que se detallan:

Deterioro o Desgaste:

Se controlará por comparación con el "Patrón de Comparación del Deterioro de la Pintura de Pavimentos" del Adjunto de la Norma de Señalización Horizontal del MTOP (Edición Diciembre 2001).

Pintura en caliente:

Se deberán cumplir los siguientes límites máximos:

I) A la Recepción Provisoria 0%.
II) Al cabo de 12 meses 10%.
III) Al cabo de 24 meses 15%.
IV) Al cabo de 36 meses 20%.

Espesor:

El espesor se determinará sobre la superficie de pavimento pintada y al momento de la Recepción Provisoria, el espesor promedio para la pintura en caliente deberá superar los 1500 micrones.

Se podrá determinar también sobra muestras de pintura aplicadas sobre chapas tomadas en la obra.

Visibilidad diurna:

Se evaluará mediante el Coeficiente de luminancia en iluminación difusa Qd.

Al momento de la Recepción Provisoria y de la Recepción Definitiva se exigirá una luminancia mínima de:

- color blanco: 100 mcd/lx/m2 (en pavimento asfáltico) y 130 mcd/lx/m2 (en pavimento de hormigón).
- color amarillo: 80 mcd/lx/m2.

Visibilidad nocturna:

Se evaluará mediante el coeficiente de retroreflexión (RL) que se medirá con un reflectómetro de geometría 30 m.

Al momento de la Recepción Provisoria, se exigirá un coeficiente de retroreflexión mínimo de:

- color blanco: 200 milicandelas por lux por m2 (para equipo con ángulo de incidencia de 88,76° y ángulo de observación de 1,05°)
- color amarillo: 150 milicandelas por lux por m2 (para equipo con ángulo de incidencia de 88,76° y ángulo de observación de 1,05°)

Al momento de la Recepción Definitiva se exigirá un valor mínimo de:

- para ambos colores: 100 milicandelas por lux por m2(para equipo con ángulo de incidencia de 88,76° y ángulo de observación de 1,05°)

Color:

El color tanto de las marcas blancas como amarilla deberá estar en todo momento dentro de las siguientes coordenadas cromáticas:

COLOR	Coord	1	2	3	4

Ministerio
de Transporte
y Obras Públicas

Blanco	X	0.355	0.305	0.285	0.335
	Y	0.355	0.305	0.325	0.375
Amarillo	X	0.443	0.545	0.465	0.389
	Y	0.399	0.455	0.535	0.431

6) Durante el lapso transcurrido entre la recepción provisoria y la definitiva, el Contratista deberá mantener el equipo utilizado en la demarcación, a la orden de la Dirección, a efectos de realizar la conservación de todas las marcaciones de manera que se ajusten a las evaluaciones indicadas (Art.5).
7) Transcurrido el plazo de garantía y luego de cumplidas satisfactoriamente todas las evaluaciones parciales se podrá solicitar la recepción definitiva y disponer libremente del equipo utilizado.

Durante el periodo de garantía de la demarcación se establece entre la recepción provisoria y la recepción definitiva una tolerancia de hasta un 3% del área pintada (para la cual se solicita la recepción) donde se incumpla alguno de los indicadores establecidos en el punto 5. Dicha tolerancia aplicará únicamente a zonas donde existan entradas particulares consecutivas o curvas. En estos casos la Dirección de obras ordenará el repintado de dichos tramos pagando la tarea en los rubros antes indicados según sea el caso.

Se aclara que, si hay tramos que la Dirección de obras ordena pintar más de una vez para cumplir con los indicadores durante el periodo de garantía, esa área se computara tantas veces como se pinte a los efectos de chequear la tolerancia establecida.

Si durante el periodo de garantía es necesario repintar más del 3% del área, el Contratista pintara a su costo el metraje que resulte por encima del 3% y con demarcación termoplástica.

Para el caso de la demarcación de los lomos de burro y superficies rige todo lo establecido anteriormente con excepción del periodo de garantía establecido en el punto 3 pasando a ser de 12 meses.

Tachas reflectivas. Las tachas reflectivas se instalarán en todos los tramos en el eje y borde cada 24 y 48 metros respectivamente. Adicionalmente se instalarán en empalmes cada 3 m, en isletas y cordón cada 12 m en bordes y accesos de acuerdo a las instrucciones impartidas por la Dirección de Obra.

En los tramos en que se ejecuten obras según lo dispuesto, durante los 6 meses previos al inicio de las mismas no regirá la exigencia de cumplimiento de los Niveles de Servicio estipulados para las tachas reflectivas.

4.2.2 Niveles de Servicios para Señalización Horizontal.

4.2.2.1 Demarcación Horizontal.

Tipo de nivel	Código	Denominación	Descripción	Parámetro	Método de evaluación	Exigencia	Plazo de reparación
BÁSICOS	HDesg	Exceso de desgaste	Porcentaje del deterioro de la superficie pintada.	Porcentaje de deterioro máximo.	Se controlará por comparación con el "Patrón de Comparación del Deterioro de la Pintura de Pavimentos", según Norma Uruguaya de Señalización Horizontal (Adjunto), correspondiente a Clase definida en el Contrato.	Desgaste ≤ 20%	6 días
	HVis	Visibilidad diurna insuficiente	Visibilidad diurna medida a través del Coeficiente de Iluminancia en iluminación difusa Qd.	Coeficiente de luminancia en iluminación difusa QD mínimo.	El Qd se determinará, según Norma ASTM-E 2302, con un ángulo de observación de 2,29° con Retroreflectómetro ZRM 1013+ RL/Qd o similar. La distribución espectral de la luz corresponderá al iluminante CIE D65. La dispersión angular de las direcciones de medida no excederá de 0,33°. El área de la marca medida será como mínimo de 50 cm2.	Pavimento asfáltico: Blanco ≥ 100 (mcd/lx/m2); Amarillo. ≥ 80 (mcd/lx/m2) Pavimento de hormigón: Blanco ≥ 130 (mcd/lx/m2) Amarillo ≥ 80 (mcd/lx/m2) Para cada clase Norma Uruguaya de Señalización Horizontal (Adjunto), Art. 4.2.3.	6 días
		Visibilidad nocturna insuficiente	RL	Se medirá a través del coeficiente de retroreflexión RL.	La determinación del coeficiente de retroreflexión se realizará con un retroreflectómetro ZRM 1013+ RL/Qd o similar, en arreglo a la norma ASTM E 1710 con un ángulo de incidencia de 88,76° y un ángulo de observación de 1,05. El Concedente podrá efectuar la medición con otros equipos, realizando las conversiones correspondientes.	Los valores deberán ser mayores o iguales a los estipulados en las Tablas correspondientes a la Clase 1 según la Norma Uruguaya de Señalización Horizontal (Adjunto), Art. 4.3.	6 días
	HAnch	Ancho de líneas	Ancho según Norma Uruguaya de Señalización	Ancho mínimo	Se realizará una medición para cada tipo de línea por hectómetro. Cada medición se realizará según lo previsto en la Norma Uruguaya de Señalización.	Demarcación de líneas de eje y borde: ≥15cm. Demarcación de líneas de borde con resalto se ejecutará de acuerdo a lo dispuesto en el proyecto correspondiente, no se admitirán anchos inferiores a estos. Líneas de reducción de velocidad se ejecutarán de acuerdo	6 días

Expediente N°: 2024-10-3-0003949

_Ampliacion M87.pdf

						a la N. Uruguaya de Señalización Horizontal, Art. 3.2.3. y no se admitirán interdistancias y anchos inferiores a los establecidos en el mencionado artículo.	
COMPLEMENTARIOS	HCol	Decoloración o suciedad de las líneas o marcas		Coordenadas cromáticas dentro del diagrama CIE definido por los 4 puntos contenidos en la tabla correspondiente de la Norma Uruguaya de Señalización Horizontal.	La determinación se realizará con un espectrocolorímetro con un iluminante patrón CIE tipo D65 con geometría 45/0 y observador patrón 2°.	Los valores deben estar comprendidos en los vértices de la región cromática definidos en la Norma Uruguaya de Señalización Horizontal (Adjunto), Art. 3.2.	60 días

Expediente N°: 2024-10-3-0003949

_Ampliacion M87.pdf

4.2.2.2 Niveles de Servicio para Tachas reflectivas

Una tacha íntegra debe conservar toda su superficie reflectiva perfectamente fijada y sin pérdidas de partes. Así mismo el cuerpo de la tacha no puede presentar desprendimientos o faltantes de partes que modifiquen su geometría. La alineación de las tachas reflectivas se mide a través de la determinación del ángulo que forma el eje de la ruta con el eje del retroreflector proyectado sobre el pavimento. En una tacha alineada correctamente, dicho ángulo debe ser menor que 3º.

Tipo de nivel	Código	Denominación		Descripción	Parámetro	Método de evaluación	Exigencia	Plazo de reparación
BÁSICOS	TAE Fal	Tachas eje	Existencia y pertinencia	Número de tachas faltantes o inadecuadas respecto al proyecto aprobado (Δn).: T1	Porcentaje máximo de tachas faltantes o inadecuadas con la demarcación.	Se controlarán visualmente todas las tachas de cada hectómetro.	Porcentaje de tachas con defectos T1+T2+T3+T4<= 25% en forma localizada	6 días
	TAE Rot	Tachas eje	Tachas hundidas, torcidas	Tachas hundidas de tal forma que comprometa su visibilidad total o parcialmente, o formando un ángulo mayor a 3° entre el eje de la ruta y el eje retroreflector proyectado sobre el pavimento. T2	Porcentaje máximo de tachas deterioradas.	Se controlarán visualmente todas las tachas de cada hectómetro	Porcentaje de tachas con defectos T1+T2+T3+T4<= 25% en forma localizada	6 días
			Tachas quebradas	Tachas quebradas T3	Porcentaje máximo de tachas deterioradas.	Se controlarán visualmente todas las tachas de cada hectómetro	Porcentaje de tachas con defectos T1+T2+T3+T4<= 25% en forma localizada	6 días
			Tachas con pérdida del área reflectiva	T4	Porcentaje máximo de tachas deterioradas.	Se controlarán visualmente todas las tachas de cada hectómetro	Porcentaje de tachas con defectos T1+T2+T3+T4<= 25% en forma localizada	6 días
COMPLEMENTARIOS	TAB Fal	Tachas borde	Existencia y pertinencia	Número de tachas faltantes o inadecuadas respecto al proyecto aprobado (Δn).T1*	Porcentaje máximo de tachas faltantes o inadecuadas con la demarcación.	Se controlarán visualmente todas las tachas de cada hectómetro.	Porcentaje de tachas con defectos T1*+T2*+T3*+T4*<= 25% en forma localizada	60 días
	TAB Rot	Tachas borde	Tachas hundidas, torcidas	Tachas hundidas de tal forma que comprometa su visibilidad total o parcialmente, o formando	Porcentaje máximo de tachas deterioradas.	Se controlarán visualmente todas las tachas de cada hectómetro	Porcentaje de tachas con defectos T1*+T2*+T3*+T4*<= 25% en forma localizada	60 días

Expediente N°: 2024-10-3-0003949

_Ampliacion M87.pdf

				un ángulo mayor a 3° entre el eje de la ruta y el eje retroreflector proyectado sobre el pavimento. T2*				
			Tachas quebradas	Tachas quebradas T3*	Porcentaje máximo de tachas deterioradas.	Se controlarán visualmente todas las tachas de cada hectómetro	Porcentaje de tachas con defectos T1*+T2*+T3*+T4*<= 25% en forma localizada	60días
			Tachas con pérdida del área reflectiva	T4*	Porcentaje máximo de tachas deterioradas.	Se controlarán visualmente todas las tachas de cada hectómetro	Porcentaje de tachas con defectos T1*+T2*+T3*+T4*<= 25% en forma localizada	60 días

Expediente N°: 2024-10-3-0003949

_Ampliacion M87.pdf

5. Faja de dominio público. (NO APLICA)

5.1 Niveles de Servicio para faja de dominio público.

Tipo de nivel	Código	Denominación	Descripción	Parámetro	Método de evaluación	Exigencia	Plazo de reparación
BÁSICOS	FDP Ces	Exceso en la altura del césped en la faja pública	Gramíneas, leguminosas y malezas que integran el tapiz vegetal	Altura	Por inspección visual y métrica	En las cunetas y cauces: 20 cm A ambos lados de la ruta, hasta los 9 m desde el borde de la banquina: 20 cm En el resto de la faja: 70 cm En áreas de descanso: 15 cm	7 días
	FDP Obs	Obstáculos en toda la faja	Presencia de piedras, escombro, ramas y cepas en la faja	% de área de faja cubierta con obstáculo	Por inspección visual y métrica	0%	2 días
	FDP Arb	Árboles en condiciones de riesgo	Árboles fitosanitariamente en malas condiciones y/o con peligro de caída como así también que afecten la visibilidad	% de árboles con enfermedades patógenas riesgo para terceros y/o secos	Por inspección visual y métrica	0%	2 días
	FDP Res	Residuos	Residuos domésticos localizados o dispersos, escombros, animales muertos	% de área de faja cubierta por residuos	Por inspección visual y métrica	0%	3 días
		Propaganda	Carteles en árboles, columnas de alumbrado, refugios, carteles pegados o clavados en bastidores	Cantidad de carteles por Km. De carretera de vía simple	Por inspección visual	0%	3 días
	FDP Rpe	Refugios peatonales	Paredes y techo para personas que esperan locomoción, deben estar pintadas y sin roturas.	% de refugios con incumplimientos	Se calcula el área afectada	0%	7 días
	FDP Map	Malezas y aves plaga	Deben eliminarse con productos selectivos y no nocivos para el medio ambiente las plagas como ser Ligustro (Ligustrum lucidum), Tojo Ulex (Tojo Ulex europaeus) y Gleditsia (Gleditsia triacanthos), margarita de Piria, Abrojo, capín y loras.	Longitud afectada por Km. De carretera	Por inspección visual y métrica	0%	15 días

Expediente N°: 2024-10-3-0003949

_Ampliacion M87.pdf

COMPLEMENTARIOS	*FDP Aef*	Aguas empozadas en la faja	Depresión donde se acumula agua pluvial	Altura de la depresión	Por inspección visual y métrica	0%	60 días
	FDP Def	Deficiencia en los límites de la concesión	Falta de alambrado de ley	Cantidad de metros por Km. de carretera	Por inspección visual y métrica	0%	60 días
	FDP Ssc	Suelo sin cobertura vegetal	Falta de césped	% de área de faja afectada	Por inspección visual	0%	60 días
	FDP Ero	Erosiones en la faja	Cárcavas, zanjas cuya profundidad sea mayor a 0.2 m	% de área de faja afectada	Por inspección visual y métrica	0%	60 días
	FDP Lim	Limpieza dentro de los montes	Ramas secas, arbustos dentro del monte. Ramas mayores a 0.03 m.	% de área de faja cubierta	Por inspección visual y métrica	0%	60 días
	FDP Vpa	Veredas con pasto	Pasto en la vereda	% de área de vereda	Por inspección visual y métrica	0%	60 días
	FDP Cpa	Carpido de plantas arbustivas	Se deberá mantener el entorno de las plantas arbustivas permanentemente carpidas y sin vegetación.	% de árboles sin carpir	Por inspección visual y métrica	0%	60 días

Nota: En lo referente al estándar FDP Ero (Erosiones en la faja) en función de la severidad de la misma y a juicio del Concedente se podrá emitir una **Orden de Servicio** con plazo de respuesta mucho menor al especificado.

Nota: Se aclara que, en zonas de escuela, áreas de descanso o en curvas o en zonas donde la altura del césped condicione la visibilidad (estándar FDP Ces) la altura admisible será de 15cm en todo el ancho de la faja.

*Todos los árboles que se extraen de la faja de uso público, se deberá trasladar la leña al distrito más cercano, quedando los costos prorrateados en la cuota de mantenimiento.

Expediente N°: 2024-10-3-0003949

_Ampliacion M87.pdf

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

H. ANEXO 5: METODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS NIVELES DE SERVICIO

1. Descripción

En el Anexo 4 se establece la forma de cuantificar los estándares que en su definición cuentan con un Parámetro, Exigencia y Método de Evaluación.

Estos métodos de Evaluación son los mismos para los distintos tipos de evaluaciones: evaluaciones no programadas, trimestrales, semestrales y a los efectos de la terminación del contrato.

Se calcula el Nivel de Servicio de cada tramo del Contrato y de todo la Red Contratada.

2. Nivel de Servicio por tramo y Nivel de Servicio Global del Contrato

La determinación de los distintos Niveles de Servicio de cada uno de los tramos del circuito del contrato, así como el Nivel de Global del Contrato prestado por el Contratista se realizará de acuerdo a la metodología que se detalla a continuación:

2.1 Selección de la muestra

La selección de la muestra a evaluar como representativa de un tramo se realizará de acuerdo con el siguiente procedimiento:

Se subdividirá cada tramo que forma parte del contrato en secciones de 1 km. en coincidencia con la tramificación por kilómetro del mismo que es la que cuenta en el Inventario de la D.N.V, estableciéndose así un número total de secciones de cada tramo.

Si un tramo no comenzara o finalizara exactamente en un kilómetro entero, se definen secciones especiales al comienzo y/o fin del tramo, complementando los segmentos de las secciones de forma de completar diez segmentos talque todos pertenezcan al tramo.

Sección: 1 kilómetro

Segmento: 100 metros

Se define como tamaño mínimo de la muestra a evaluar en cada tramo al 10% del número total de secciones del tramo. Se elegirán al azar las secciones de cada tramo a evaluar sobre la base del tamaño de la muestra determinado anteriormente. Debiendo elegirse siempre al menos 1 sección por tramo.

Durante el periodo comprendido entre el Acta de Inicio de Evaluación y el Acta de Campo de la evaluación, el contratista no podrá realizar ninguna tarea en los kilómetros a evaluar. Si se constata que en algún kilómetro el Contratista incumple lo establecido anteriormente, se procederá anular los mismos, y será pasible de multas. Se dejará registro en el Acta de Campo (ver cláusula 7.5 del Capítulo 3).

Si durante la evaluación, el Personal Inspectivo considera que una de las muestras sorteadas, por cualquier motivo, con excepción de lo expresado anteriormente, no fuera representativa del tramo a evaluarse en alguno de los ítems de mantenimiento, podrá sustituirla por otra perteneciente al mismo tramo, dejando registrado este cambio y los motivos que lo originaron en el Acta de Campo, pudiendo el Contratista realizar las observaciones que estimara pertinentes en caso de disconformidad en los descargos posteriores.

2.2 Evaluación de la muestra

La evaluación de la muestra seleccionada como representativa de un tramo se realizará de acuerdo con el siguiente procedimiento:

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Cada sección seleccionada se la subdivide en segmentos a evaluar de 100 m, (si en un segmento extremo aparece parcialmente un elemento discreto, como una obra de arte (éste se considerará totalmente incluido en el segmento extremo); en cada segmento se analiza el cumplimiento de todos los estándares establecidos en el Anexo 4 para cada uno de los ítems de mantenimiento (calzada, banquinas, obras de arte menor y mayor, seguridad vial y faja de dominio público).

En cada sección se determinará:

i) número total de segmentos evaluados (diez).

ii) número total de segmentos que incumplen con uno o varios de los estándares para cada uno de los ítems de mantenimiento (calzada, banquinas, obras de arte menor y mayor, seguridad vial y faja de dominio público)

Con los datos antes mencionadas se procederá a calcular los Niveles de Servicio de cada tramo y con estos el Nivel de Servicio Global del Contrato, como se detalla a continuación.

2.3 Nivel de Servicio de los tramos

Para cada tramo y para cada ítem de mantenimiento:

Se determina el porcentaje de segmentos fallados (%seg. fallados ítem i) dividiendo el número de segmento con incumplimiento entre el número total de segmentos que tiene la muestra.

Se asocian los siguientes factores de ponderación wi:

- Calzada: 100%
- Banquina: 80%
- Obra de arte mayor y menor: 80%
- Seguridad vial: 80%
- Faja de dominio público: 60%

Al porcentaje de los segmentos fallados se le asocia por medio del producto el factor de ponderación correspondiente.

Se le resta al 100% el valor obtenido de multiplicar el factor de ponderación por el porcentaje de segmentos fallados.

Con los valores obtenidos para cada ítem se realiza el promedio simple de los mismos, y obtenemos el Nivel de Servicio del tramo.

NS tramo j= ∑(100%-wi x (%seg fallados ítem i)) / (cantidad de ítems)

Para el cálculo de los Niveles de Servicio de los tramos se considerarán para cada tramo los ítems de mantenimiento que efectivamente se estén manteniendo al momento de la evaluación.

3. Nivel de servicio global del contrato

Con los niveles de servicio calculados de los distintos tramos, calculamos el promedio ponderado en la longitud de cada uno de los tramos y así obtenemos el nivel de servicio global del contrato:

NSG Contrato =Suma (NSG tramo* longitud del tramo)/ long. Contrato

Para el Cálculo del Nivel Global del Contrato se considerarán los tramos que efectivamente se estén manteniendo al momento de la evaluación.

Nota: Tanto para los Niveles de Servicio de los tramos como para el Nivel de Servicio Global del Contrato, se redondeará hasta una cifra significativa luego de la coma decimal el valor obtenido del cálculo correspondiente, siendo estos valores los considerados a los efectos de las posibles penalizaciones y/o premios.

RUTA							Tamaño	CANTIDAD DE HECTÓMETROS FALLADOS DE LA MUESTRA RELEVADA							PORCENTAJE (SIN PONDERAR) DE HECTÓMETROS FALLADOS (% fallado)					100%-wi x (% fallado) FACTORES DE PESO					NS DE TRAMO	NS GLOBAL DEL CONTRATO
							10%													100%	80%	80%	60%	80%		
TRAMO	DESCRIPCION	KM PPIO	KM FIN	LONG	FIRME	BANQ.	MUESTRA	CALZADA	BANQ.	O. de ARTE	O. ARTE MENOR	O. ARTE MAYOR	FAJA	SEG. VIAL	CALZADA	BANQ.	O. de ARTE	FAJA	SEG. VIAL	CALZADA	BANQ.	O de ARTE.	FAJA	SEG. VIAL		

Expediente N°: 2024-10-3-0003949

_Ampliacion M87.pdf

Ministerio
de Transporte
y Obras Públicas

I. ANEXO 6: MODELO DE DOCUMENTOS

1. Modelo de Orden de Trabajo

ORDEN DE TRABAJO Nº…

FECHA: …

Por la presente se le ordena al Contratista …… del Contrato Nº… denominado ……, realizar las tareas complementarias que a continuación se detallan:

Nº	Ruta	Tramo	Km	Descripción Tarea	Plazo de Ejecución
23	X	C a D	7 km	Construcción de refugio	7 días
24	X	C a D	7 km		2 días
25	X	C a D	7 km		2 días
26	X	C a D	10 km		2 días

Los plazos empezaran a correr a partir de la fecha de notificación.

Director de Obra

Ministerio
de Transporte
y Obras Públicas

2. Modelo de Orden de Servicio

ORDEN DE SERVICIO Nº…

FECHA: …

Se informa al Contratista… del Contrato N°… denominado……., que se ha procedido a realizar..... en el día de la fecha....., habiéndose constatado los defectos que figuran en el cuadro adjunto, por lo que se dispone la reparación de los mismos antes de la fecha indicada como “fecha de vencimiento”, bajo apercibimiento de aplicar las sanciones establecidas en los Documentos de Licitación.

Nº	Ruta	Tramo	Km	Sector	Código de defecto	Denominación del defecto	Plazo de reparación	Fecha de vencimiento
23	X	C a D	7 km	7+100 al 7+300	BMA Re	Reducción del ancho de las banquinas	7 días	08/02/22
24	X	C a D	7 km	7+400		Baches (calzada)	2 días	03/02/22
25	X	C a D	7 km	7+650		Baches (calzada)	2 días	03/02/22
26	X	C a D	10 km	10+320		Obstrucciones interiores al escurrimiento de las aguas	2 días	03/02/22

Por el Contratante

Ministerio
de Transporte
y Obras Públicas

3. Acta de Inicio de Evaluación trimestral

ACTA Nº…

Reunidos en la localidad de…el día… de… del 2022, por una parte el Ing.… en representación del Órgano de Control, el Director de Obra Ing …… y por otra parte el Ingeniero Residente …. en representación del Contratista del contrato Nº… denominado…, suscriben dos copias de igual tenor de la presente acta certificando que se comienza a realizar en el día de la fecha la evaluación de frecuencia trimestral Nº… procediéndose a evaluar las siguientes secciones del contrato:

Ruta	Tramo	Long.	Situación	Paradas a evaluar
X	A a B	---	en obra	
X	B a C	24,65 km	en mantenimiento	
X	C a D	35,00 km	en mantenimiento	
X	D a E	---	excluido	
X	E a F	5,00 km	en mantenimiento	

Se deja registro de las personas que irán a concurrir a la evaluación en campo por ítem de mantenimiento:

	RESPONSABLE
Acta de Campo	

Ministerio
de Transporte
y Obras Públicas

4. Acta de Inicio de Evaluación semestral

ACTA Nº…

Reunidos en la localidad de…el día… de… del 2022, por una parte el Ing.… en representación del Órgano de Control, y por otra parte …..… en representación del Contratista del contrato Nº… denominado…, suscriben dos copias de igual tenor de la presente acta certificando que se comienza a realizar en el día de la fecha la evaluación de frecuencia semestral Nº… procediéndose a evaluar las siguientes secciones del contrato:

Ruta	Tramo	Long.	Situación	Paradas a evaluar
X	A a B	---	en obra	
X	B a C	24,65 km	en mantenimiento	
X	C a D	35,00 km	en mantenimiento	
X	D a E	---	excluido	
X	E a F	5,00 km	en mantenimiento	

Se deja registro de las personas que irán a concurrir a la evaluación en campo por ítem de mantenimiento:

ÍTEM	RESPONSABLE
Calzada, Banquina y Obras de Arte Menor	
Seguridad Vial	
Faja de Dominio Público	
Obras de Arte Mayor	

El Contratista presenta solicitación de flexibilización:

SI	
NO	

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

5. Acta de Campo evaluación trimestral

ACTA Nº…

Reunidos en la localidad de…el día… de… del 2022, por una parte, el Director de Obra (ó evaluador del Órgano de Control de Contratos) …… en representación del Concedente, y por otra parte ……. en representación del Contratista del contrato Nº… denominado…, suscriben la siguiente acta certificando los incumplimientos detectados, los cuales se muestran a continuación:

Ruta X - Tramo: C a D

Acta de Campo: Calzada

Estándares de Servicio					Hectómetro										Observaciones
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Tipo de pavimento	Código	Denominación del defecto	Descripción del defecto	Exigencia	1000 - 900	900 - 800	800 - 700	700 - 600	600 - 500	500 - 400	400 - 300	300 - 200	200 - 100	100 - 0	
					0 - 100	100 - 200	200 - 300	300 - 400	400 - 500	500 - 600	600 - 700	700 - 800	800 - 900	900 - 1000	
MEZCLA ASFÁLTICA	CMA Re	Reducción del ancho de superficie de rodadura	Disminución del ancho del firme de la banquina definido en el inventario de la DNV	0%				*X*							
	CMA Po	Pozos	Cavidades producidas en el firme de forma irregular y diferentes tamaños	0%							*X*				
	CMA Ba	Baches de Nivel medio y alto	Reparaciones localizadas realizadas en el pavimento que presenten deterioro, desniveles, deformaciones, que no estén perfectamente recuadrados o con un material que no tenga igual comportamiento que el pavimento circundante	10%			*X*				*X*				
	CMA Obs	Existencia de obstáculos	Entendiéndose por material suelto cualquier tipo de material que no permitiera la correcta adherencia del neumático con la superficie de rodadura	0											

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Acta de Campo: Faja de dominio público

Estándares de Servicio					Hectómetro										OBSERVACIONES
Tipo de pavimento	Código	Denominación del defecto	Descripción del defecto	Exigencia	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
					1000 - 900	900 - 800	800 - 700	700 - 600	600 - 500	500 - 400	400 - 300	300 - 200	200 - 100	100 - 0	
					0 - 100	100 - 200	200 - 300	300 - 400	400 - 500	500 - 600	600 - 700	700 - 800	800 - 900	900 - 1000	
FAJA DE DOMINIO PÚBLICO	FA Ces	Exceso en la altura del césped en la faja pública.	Gramíneas, leguminosas y malezas que integran el tapiz vegetal.	***		X	X	X			X	X			
	FA Obs.	Obstáculos en toda la faja	Presencia de piedras, escombro, ramas y cepas en la faja	0%											
	FA Prop	Propaganda	Carteles en árboles, columnas de alumbrado, refugios, carteles pegados o clavados en bastidores	0%				X							
	FA Ref	Refugios Peatonales	Paredes y techo para personas que esperan locomoción, deben estar pintadas sin roturas	0%						X					

---------- ----------

Por el Contratante Por el Contratista

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

6. Acta de Campo evaluación semestral

ACTA Nº…

Reunidos en la localidad de…el día… de… del 2022, por una parte el evaluador…… en representación del Concedente, y por otra parte ……. en representación del Contratista del contrato Nº… denominado…, suscriben la siguiente acta certificando los incumplimientos detectados, los cuales se muestran a continuación:

Ruta X - Tramo: C a D

Acta de Campo: Calzada

Estándares de Servicio					Hectómetro										Observaciones
Tipo de pavimento	Código	Denominación del defecto	Descripción del defecto	Exigencia	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
					1000 - 900	900 - 800	800 - 700	700 - 600	600 - 500	500 - 400	400 - 300	300 - 200	200 - 100	100 - 0	
					0 - 100	100 - 200	200 - 300	300 - 400	400 - 500	500 - 600	600 - 700	700 - 800	800 - 900	900 - 1000	
MEZCLA ASFÁLTICA	CMA Re	Reducción del ancho de superficie de rodadura	Disminución del ancho del firme de la banquina definido en el inventario de la DNV	0%				X							
	CMA Po	Pozos	Cavidades producidas en el firme de forma irregular y diferentes tamaños	0%							X				
	CMA Ba	Baches de Nivel medio y alto	Reparaciones localizadas realizadas en el pavimento que presenten deterioro, desniveles, deformaciones , que no estén perfectamente recuadrados o con un material que no tenga igual comportamiento que el pavimento circundante	10%			X				X				
	CMA Obs	Existencia de obstáculos	Entendiéndose por material suelto cualquier tipo de material que no permitiera la correcta adherencia del neumático con la superficie de rodadura	0											

---------- ----------

Por el Contratante Por el Contratista

ACTA Nº…

Reunidos en la localidad de…el día… de… del 2022, por una parte el evaluador…… en representación del Concedente, y por otra parte ……. en representación del Contratista del contrato Nº… denominado…, suscriben la siguiente acta certificando los incumplimientos detectados, los cuales se muestran a continuación:

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Ruta X - Tramo: C a D

Acta de Campo: Faja de dominio público

Estándares de Servicio					Hectómetro										OBSERVACIONES
Tipo de pavimento	Código	Denominación del defecto	Descripción del defecto	Exigencia	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
					1000 - 900 0 - 100	900 - 800 100 - 200	800 - 700 200 - 300	700 - 600 300 - 400	600 - 500 400 - 500	500 - 400 500 - 600	400 - 300 600 - 700	300 - 200 700 - 800	200 - 100 800 - 900	100 - 0 900 - 1000	
FAJA DE DOMINIO PÚBLICO	FA Ces	Exceso en la altura del césped en la faja pública.	Gramíneas, leguminosas y malezas que integran el tapiz vegetal.	***		X	X	X			X	X			
	FA Obs.	Obstáculos en toda la faja	Presencia de piedras, escombro, ramas y cepas en la faja	0%											
	FA Prop	Propaganda	Carteles en árboles, columnas de alumbrado, refugios, carteles pegados o clavados en bastidores	0%				X							
	FA Ref	Refugios Peatonales	Paredes y techo para personas que esperan locomoción, deben estar pintadas sin roturas	0%						X					

---------- ----------

Por el Contratante Por el Contratista

Ministerio
de Transporte
y Obras Públicas

7. Acta de Finalización de Evaluación trimestral

ACTA Nº …

Reunidos en la localidad de…el día… de… del 2022, por una parte, el Director de Obra (Órgano de Control de Contratos)…. en representación del Concedente y por otra parte el Ingeniero Residente …. en representación del Contratista del contrato Nº… denominado…, suscriben dos copias de igual tenor de la presente acta certificando que se ha realizado la Evaluación programada de frecuencia trimestral constatándose el siguiente estado de situación del contrato:

Incumplimiento de Estándares básicos:

Nº	Ruta	Tramo	Km	Sector	Código de defecto	Denominación del defecto
23	X	C a D	7 km	7+100 al 7+300	BMA Des 1	Reducción del ancho de superficie de rodadura
24	X	C a D	7 km	7+400		Bache (calzada)
25	X	C a D	7 km	7+650		Bache (calzada)
26	X	C a D	10 km	10+320		Deterioros en los elementos de seguridad vial de las Obras de Arte Mayor

Incumplimiento de Estándares complementarios:

Nº	Ruta	Tramo	Km	Sector	Código de defecto	Denominación del defecto
23	X	C a D	7 km	7+100 al 7+300	BMA Des 2	Desprendimientos de nivel medio y bajo
24	X	C a D	7 km	7+400		Exudación de nivel bajo y medio (calzada)
25	X	C a D	7 km	7+650		Exudación de nivel bajo y medio (calzada)
26	X	C a D	10 km	10+320		Obstrucciones interiores al escurrimiento de las aguas

Dado los defectos incumplidos detectados, se determina mediante la planilla de cálculo el Nivel de Servicio de cada tramo y el Nivel de Servicio Global del contrato el cual se adjunta:

Ruta	Tramo	Long.	Situación	NS admisible	NS calculado
X	A a B	---	en obra	---	---
X	B a C	24,65 km	en mantenimiento	95.0	95.0
X	C a D	35,00 km	en mantenimiento	95.0	94.0
X	D a E	---	excluido	---	---

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

X	E a F	5,00 km	en mantenimiento	95.0	97.0
Nivel de Servicio Global del contrato				95.0	94.6

A continuación, se adjunta las penalizaciones correspondientes:

Ruta	Tramo	Long.	Situación	NS admisible	NS calculado	Penalización
X	A a B	---	en obra	---	---	---
X	B a C	24,65 km	en mantenimiento	95.0	95.0	NO CORRESPONDE
X	C a D	35,00 km	en mantenimiento	95.0	94.0	$ <precio>
X	D a E	---	excluido	---	---	---
X	E a F	5,00 km	en mantenimiento	95.0	97.0	NO CORRESPONDE
Penalizaciones por incumplimiento de estándares						$ <total-2>

---------- ----------

Por el Contratante Por el Contratista

A los efectos de reparar los incumplimientos detectados se dispone las Órdenes de Servicio Nº… (Estándares básicos) y Nº…. (Estándares complementarios).

Ministerio
de Transporte
y Obras Públicas

8. Acta de Finalización de Evaluación semestral

ACTA Nº…

Reunidos en la localidad de …el día … de … del 2022, por una parte…… en representación del Contratante y por otra parte …. … en representación del Contratista del contrato N° … denominado …, suscriben dos copias de igual tenor de la presente acta certificando que se ha realizado la Evaluación programada de frecuencia semestral constatándose el siguiente estado de situación del contrato:

Incumplimiento de Estándares básicos:

Nº	Ruta	Tramo	Km	Sector	Código de defecto	Denominación del defecto
23	X	C a D	7 km	7+100 al 7+300	BMA Des 1	Reducción del ancho de superficie de rodadura
24	X	C a D	7 km	7+400		Bache (calzada)
25	X	C a D	7 km	7+650		Bache (calzada)
26	X	C a D	10 km	10+320		Deterioros en los elementos de seguridad vial de las Obras de Arte Mayor

Incumplimiento de Estándares complementarios:

Nº	Ruta	Tramo	Km	Sector	Código de defecto	Denominación del defecto
23	X	C a D	7 km	7+100 al 7+300	BMA Des 2	Desprendimientos de nivel medio y bajo
24	X	C a D	7 km	7+400		Exudación de nivel bajo y medio (calzada)
25	X	C a D	7 km	7+650		Exudación de nivel bajo y medio (calzada)
26	X	C a D	10 km	10+320		Obstrucciones interiores al escurrimiento de las aguas

Dado los defectos incumplidos detectados, se determina mediante la planilla de cálculo el Nivel de Servicio de cada tramo y el Nivel de Servicio Global del contrato el cual se adjunta:

Ruta	Tramo	Long.	Situación	NS admisible	NS calculado
X	A a B	---	en obra	---	---
X	B a C	24,65 km	en mantenimiento	95.0	95.0
X	C a D	35,00 km	en mantenimiento	95.0	94.0
X	D a E	---	excluido	---	---
X	E a F	5,00 km	en mantenimiento	95.0	97.0
Nivel de Servicio Global del contrato				95.0	95.0

Ministerio
de Transporte
y Obras Públicas

A continuación, se adjunta las penalizaciones correspondientes:

Ruta	Tramo	Long.	Situación	NS admisible	NS calculado	Penalización
X	A a B	---	en obra	---	---	---
X	B a C	24,65 km	en mantenimiento	95.0	95.0	NO CORRESPONDE
X	C a D	35,00 km	en mantenimiento	95.0	94.0	$ <precio>
X	D a E	---	excluido	---	---	---
X	E a F	5,00 km	en mantenimiento	95.0	97.0	NO CORRESPONDE
Penalizaciones por incumplimiento de estándares						$ <total-2>

---------- ----------

Por el Contratante Por el Contratista

A los efectos de reparar los incumplimientos detectados se dispone las Órdenes de Servicio Nº… (Estándares básicos) y Nº…. (Estándares complementarios).

Folio n° 65

9. Modelo de Comunicado

Comunicado Nº 8

Fecha: 05/02/06

Se informa al Contratante del contrato Nº …… denominado ……. que se ha procedido a reparar los defectos a continuación indicados, sometiéndose a su consideración las reparaciones para su aprobación.

Nº	Ruta	Tramo	Km	Sector	Código de defecto	Denominación defecto	Fecha de vencimiento	Fecha de reparación	Atraso
21	X	B a C	3 km	3+250	CMA Ba	Bache (calzada)	01/02/22	05/02/22	4 días
22	X	B a C	12 km	12+340		Obstrucciones interiores al escurrimiento de las aguas	01/02/22	05/02/22	4 días
23	X	C a D	7 km	7+100 al 7+300		Reducción del ancho de los banquinas	08/02/22	en ejecución	en plazo
24	X	C a D	7 km	7+400		Baches (calzada)	03/02/22	05/02/22	2 días
25	X	C a D	7 km	7+650		Baches (calzada)	03/02/22	05/02/22	2 días
26	X	C a D	10 km	10+320		Obstrucciones interiores al escurrimiento de las aguas	04/02/22	05/02/22	1 día
27	X	E a F	4 km	4+470		Existencia de exceso de maleza	07/02/22	05/02/22	0 día

Expediente N°: 2024-10-3-0003949

_Ampliacion M87.pdf

Ministerio
de Transporte
y Obras Públicas

10. Modelo de Resumen de Pago

RESUMEN DE PAGO

MES/AÑO

El monto a pagar por concepto de la gestión y ejecución del mantenimiento asciende a $ <total-1>, según el siguiente detalle por tramos:

Ruta	Tramo	Long.	Situación	Precio	Monto
X	A a B	10,00 km	Tramo con NS*<80%	---	---
X	B a C	24,65 km		$ <precio>	24,65 km x $ <precio>
X	C a D	35,00 km		$ <precio>	35,00 km x $ <precio>
X	D a E	18,00 km	Tramo con 80%<NS<85%	---	---
X	E a F	5,00 km		$ <precio>	5,00 km x $ <precio>
Gestión y ejecución del mantenimiento					$ <total-1>

El monto a retener por incumplimiento en la calidad del servicio del tramo asciende a $ <total-R>, según el siguiente detalle por tramos:

Ruta	Tramo	Long.	Situación	Precio	Monto
X	D a E	18,00 km	Tramo con 80%<NS*<85%	$ <precio>	18,00 km x $ <precio>
Retención por incumplimiento en la calidad del servicio del tramo					$ <total-R>

NS* se refiere a Nivel de Servicio de la evaluación semestral anterior al mes de referencia.

Las penalizaciones por incumplimiento de Orden de Servicio ascienden al monto de $ <total-3>, según el siguiente detalle de defectos constatados:

Nº	Ruta	Tramo	Km	Sector	Código de defecto	Denominación de defecto	Atraso	Penalización
…	…	…	…	…	…	…	…	…
21	X	B a C	3 km	3+250	C MA Ba3	Bache (calzada)	4 días	U$S 500 x 4 días
22	X	B a C	12 km	12+340		Obstrucciones interiores al escurrimiento de las aguas	4 días	U$S 400 x 4 días

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

23	X	C a D	7 km	7+100 al 7+300		Reducción del ancho de las banquinas	1 día	U$S 400 x 1 día
24	X	C a D	7 km	7+400		Baches (calzada)	2 días	U$S 500 x 2 días
25	X	C a D	7 km	7+650		Baches (calzada)	2 días	
26	X	C a D	10 km	10+320		Obstrucciones interiores al escurrimiento de las aguas	1 día	U$S 400 x 1 día
27	X	E a F	4 km	4+470		Existencia de exceso de maleza	0 día	---
…	…	…	…	…	…	…	…	…
Penalizaciones por incumplimiento de Orden de Servicio								U$S <total-3>

La penalización por incumplimiento en la calidad del servicio (proveniente de las evaluaciones semestrales) asciende al monto de $ <total-4>, según el siguiente detalle por tramos:

Ruta	Tramo	Long.	Situación	NS admisible	NS calculado	Penalización
X	A a B	---	en obra	---	---	---
X	B a C	24,65 km	en mantenimiento	95.0	95.0	---
X	C a D	35,00 km	en mantenimiento	95.0	94.0	(-0.012x94.0^2 + 2.34x94.0 – 114)x35kmx<precio>
X	D a E	---	excluido	---	---	---
X	E a F	5,00 km	en mantenimiento	95.0	97.0	---
Penalizaciones por incumplimiento en la calidad del servicio						U$S <total-4>
Nivel de servicio del contrato				95.0	94.6	no hay retención del 30% en consideración a los antecedentes de evaluaciones anteriores

El nivel de servicio del contrato existente asciende a 94.6% que es inferior al nivel de servicio admisible de 95.0% pero en consideración a los antecedentes de evaluaciones anteriores no corresponde realizar las retenciones por reiterados incumplimientos en la calidad del servicio de acuerdo con lo establecido en los Documentos de Licitación.

En resumen, por concepto de gestión y ejecución del mantenimiento descontadas las penalizaciones y retenciones corresponde pagar el monto de $…, según el siguiente detalle:

Ministerio
de Transporte
y Obras Públicas

MANTENIMIENTO	$ <total-1>
Penalización por incumplimiento de estándares	$ <total-2>
Penalización por incumplimiento de la calidad del servicio	$ <total-4>
Penalización por incumplimiento de Orden de Servicio	U$S <total-3>
Retención del 30% por incumplimientos en la calidad del servicio en dos evaluaciones semestrales consecutivas	U$S 0
Otras penalizaciones y multas	U$S ……
TOTAL DEL MES sin ajuste de precios	$ <total>
Factor de ajuste de precios (Ka)	
TOTAL DEL MES con ajuste de precios	$ <total> x Ka
Retención por incumplimiento en la calidad del servicio del tramo	$ <total-R>
Premio por superación de prestaciones.	$ 0

Ministerio
de Transporte
y Obras Públicas

J. ANEXO 7: PARTE DE TAREAS

Parte tareas mensual Calzada - Banquina											
	Unidad	Tramo 1	Tramo 2	Tramo 3	Tramo 4	Tramo 5	Tramo 6	Tramo 7	Tramo 8	Tramo 9	Observación
Pavimento mezcla asfáltica											
Bacheo espesor parcial	m2										
Bacheo espesor total	m2										
Recapados parciales	m2										
Desprendimientos	m2										
Sellado de fisuras puenteo	m										
Sellado en área	m2										
Fresado	m2										
Otros											
Pavimento hormigón											
Bacheo hormigón (área< 6m2)	m2										
Bacheo hormigón (área> 6m2)	m2										
Bacheo espesor parcial	m2										
Desprendimientos	m2										
Sellado de juntas	m										
Sellado de fisuras	m										
Colocación barras transferencia	c/u										
Otros											
Banquinas mezcla asfáltica											
Bacheo espesor parcial	m2										
Bacheo espesor total	m2										
Recapados parciales	m2										
Desprendimientos	m2										
Sellado de fisuras puenteo	m										
Sellado en área	m2										
Desnivel calzada - banquina	m										
Fresado	m2										

Ministerio
de Transporte
y Obras Públicas

Otros											
Banquinas tratamiento bituminoso											
Bacheo y tratamiento	m2										
Escarificado y tratamiento	m2										
Desprendimientos	m2										
Sellado de fisuras puenteo	m										
Sellado en área	m2										
Gravillado en área	m2										
Desnivel calzada - banquina	m										
Otros											

Ministerio
de Transporte
y Obras Públicas

Parte tareas mensual obras de arte mayor

		Tramo 1		Tramo 3			Tramo 5			
	Unidad	Pte...	Pte...	Pte...	Pte...	Pte...	Pte...	Pte...	Pte...	Observación
Juntas										
Reparación juntas	m									
Reparación respaldo juntas	m2									
Sustitución juntas	m									
otros										
Losa acceso/sobrepiso										
Bacheo	m2									
Sellado fisuras	m									
otros										
Losa estructura										
Lesiones superficiales	m2									
Lesiones con armadura expuesta	m2									
Fisuras	m									
otros										
Vigas estructura										
Lesiones superficiales	m2									
Lesiones con armadura expuesta	m2									
Fisuras	m									
otros										
Pilas/ pantalla estructura										
Lesiones superficiales	m2									
Lesiones con armadura expuesta	m2									
Fisuras	m									
otros										
Fundaciones										
Reparación	m2									
Socavaciones	m3									
otros										

Ministerio
de Transporte
y Obras Públicas

Estribos/ cuarto cono/muro en vuelta										
Lesiones superficiales	m2									
Lesiones con armadura expuesta	m2									
Fisuras	m									
Reparación revestimiento	m2									
otros										
Apoyos										
Reparación apoyos	c/u									
Sustitución apoyos	c/u									
otros										
Baranda/cordón										
Lesiones superficiales	m2									
Lesiones con armadura expuesta	m2									
Fisuras	m									
Sustitución Baranda	m									
otros										
Vereda										
Lesiones superficiales	m2									
Lesiones con armadura expuesta	m2									
Fisuras/juntas	m									
Sustitución loseta	m2									
otros										
Calzada										
Barrido	m2									
Limpieza dren	c/u									
otros										

Ministerio
de Transporte
y Obras Públicas

Parte tareas mensual faja											
	Unidad	Tramo 1	Tramo 2	Tramo 3	Tramo 4	Tramo 5	Tramo 6	Tramo 7	Tramo 8	Tramo 9	Observación
Faja											
Corte pasto	Ha.										
Limpieza basura	m3										
Corrección erosiones	m2										
Herbicida	m2										
Desnivel banquina - faja	m										
Carpido arbustos	m2										
Carpido cordones	m										
Poda	c/u										
otros											
Refugios											
Pintura	m2										
Reparación	m2										
Sustitución	c/u										
Refugio nuevo	c/u										
otros											
Drenajes											
Limp. y/o prof. cunetas	m										
Limpieza cauce	m2										
Limpieza alcantarilla	c/u										
Reparación menor alcantarilla	m2										
Reparación mayor alcantarillas	m3										
Sustitución alcantarilla	m										
Alcantarilla nueva	m										
otros											

Ministerio
de Transporte
y Obras Públicas

Parte tareas mensual Seguridad vial											
	Unidad	Tramo 1	Tramo 2	Tramo 3	Tramo 4	Tramo 5	Tramo 6	Tramo 7	Tramo 8	Tramo 9	Observación
Señalización vertical											
Pintura poste	c/u										
Reparación poste	c/u										
Sustitución poste	c/u										
Poste nuevo	c/u										
Limpieza chapa señales	m2										
Reparación chapa señales	m2										
Sustitución chapa señales	m2										
Chapa nueva	m2										
otros											
Pórtico/Pescante											
Pintura	c/u										
Reparación	c/u										
Sustitución	c/u										
Pórtico/Pescante nuevo	c/u										
Limpieza chapa señales	m2										
Reparación chapa señales	m2										
Sustitución chapa señales	m2										
Chapa nueva	m2										
otros											
Defensas metálicas											
Limpieza	m										
Reparación	m										
Sustitución	m										
Defensa nueva	m										
otros											
Señalización horizontal											
Pintura eje	m2										
Pintura borde	m2										

Ministerio
de Transporte
y Obras Públicas

Pintura superficie pavimento	m2										
Pintura sonorizador	m2										
Reposición tacha	c/u										
Otros											
Pintura estructuras											
Cordón	m2										
Puentes	m2										
Otros											

Para constancia y en prueba de conformidad ambas partes suscriben el presente contrato.

Por Corporación Vial del Uruguay S.A.

JOSÉ LUIS PUIG FOLLE
Firmado digitalmente por JOSÉ LUIS PUIG FOLLE
Fecha: 2024.11.28 15:56:11 -03'00'

Ing. Ramón Díaz
Director

Ec. José Luis Puig
Presidente

Por Emilio Diaz Alvarez S.A.

VALENTINA ISABEL DÍAZ CAGNONE
Firmado digitalmente por VALENTINA ISABEL DÍAZ CAGNONE
Fecha: 2024.11.25 15:43:58 -03'00'

Sra. Valentina Díaz Cagnone

Firmado digitalmente por:CN="RAMÓN PABLO DÍAZ VELAZCO", C=UY, SERIALNUMBER=DNI12973164, GIVENNAME=RAMÓN PABLO, SURNAME=DÍAZ VELAZCO
Fecha:26/11/2024 11:33:21 -0300