

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES (PBCP)

ÍNDICE

1. Objeto y Alcance de la Licitación.
2. Alcance del Pliego / Régimen Jurídico.
3. Presupuesto oficial de la Obra.
4. Plazo de la Ejecución de los trabajos.
5. Tipo de Licitación. Sistema de contratación.
6. Forma de Cotización.
7. Documentos e información a presentar por el OFERENTE.
8. Personal afectado a la obra.
9. Listado de equipos propios o alquilados.
10. Visita a la zona de trabajos.
11. Listado de subcontratistas.
12. Ofertas Alternativas o Variantes.
13. Presentación de las Ofertas.
14. Comunicaciones referidas a la licitación.
15. Periodo de vista.
16. Adjudicación de la Obra.
17. Recepción Provisoria / Definitiva.
18. Seguros y Garantías.
19. Anticipo Financiero.
20. Pago de Facturas.
21. Facultades de CORREDORES VIALES S.A.
22. Penalidades.
23. Jurisdicción.

Anexos:

- Anexo A – Modelo de Carta de Presentación
- Anexo B – Nota de Oferta y Planilla de Propuesta
- Anexo C – Modelo de Apertura de Precios
- Anexo D – Modelo de contrato
- Anexo E – Visita
- Anexo F – Declaración Jurada Decreto N° 202/17.
- Anexo G – Declaración Jurada Código de Ética.
- Anexo H – Declaración de deudas tributarias y previsionales.
- Anexo I – Declaración Jurada de casilla de correo electrónico

- Anexo J – Declaración Jurada de Compre Nacional
- Anexo K - Redeterminación de Precios
- Memoria Descriptiva
- Memora de Cálculo
- Perfiles tipo de pavimento
- Especificaciones Técnicas Particulares

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES (PBCP)

ARTÍCULO Nº 1: Objeto y Alcance de la Licitación.

La presente Licitación tiene por objeto la ejecución de la obra: "Repavimentación de calzadas Ruta Nacional Nº 7, entre KM 63,600 y KM 74,000 - Provincia de Buenos Aires – Tramo VIII", en un todo de acuerdo con el presente Pliego, el Pliego de Especificaciones Técnicas (PET), como así también el Pliego de Bases y Condiciones Generales (PBCG) y con los demás documentos que rigen el procedimiento.

La contratación mencionada tramita mediante Expediente Electrónico Nº EX-2021-00000969-CVSA-SC#CVSA.

Estos trabajos se componen de un renglón único: Ejecución de la obra Repavimentación de calzadas de la Ruta Nacional Nº7, en el tramo comprendido entre el KM 63,600 y el KM 74,000 (Autopista Luján-San Andrés de Giles), en la Provincia de Buenos Aires, a los fines de adecuar sus condiciones de estado superficial y estructural. Longitud de total de obra 10,400 km. Incluye la repavimentación de ambas calzadas principales de la Autopista (2+2), es decir, tanto la calzada ascendente como la descendente, como también el recalce de las banquetas de suelos, en función de las nuevas cotas determinadas por el proyecto.

ARTÍCULO Nº 2: Alcance del Pliego / Régimen Jurídico.

El presente Pliego de Bases y Condiciones Particulares (PBCP) se encuentra en consonancia y deberá considerarse complementario de las estipulaciones previstas en el Pliego de Bases y Condiciones Generales (PBCG), el Pliego de Especificaciones Técnicas (PET), el Reglamento General Contrataciones de CORREDORES VIALES S.A. (RGC), y demás documentos que formen o integren el presente llamado. Las disposiciones del PBCG que no sean especificadas, modificadas o aclaradas por este documento ni por el PET, deberán ser cumplidas en los términos allí establecidos.

Asimismo, la presente contratación se registrará en cuanto a su diseño, selección, adjudicación, efectos y extinción por las disposiciones del Decreto Nº 794 de fecha 3 de octubre de 2017, su modificatorio Decreto Nº 223 de fecha 15 de octubre de 2018, el Estatuto Social aprobado por el Artículo 3º del Decreto Nº 794/17, la Ley de Compra Argentino y Desarrollo de Proveedores Nº 27.437 y su reglamentación, el Reglamento General de Contrataciones de CORREDORES VIALES S.A. (en lo sucesivo RGC) aprobado en la Reunión de Directorio de fecha 29 de abril de 2021 plasmada en Acta de Directorio Nº 76, el Pliego de Bases y Condiciones Generales de Licitación Pública de CVSA-PBCG, por el Decreto Nº 1.036 de fecha 22 de diciembre de 2020 y por las disposiciones del Contrato de Concesión celebrado con fecha 23 de diciembre de 2020 entre el MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS y CORREDORES VIALES S.A.

En todo lo no expresamente previsto resultarán de aplicación supletoria las normas de las leyes especiales que regulen el objeto del contrato y las normas y principios del Código Civil y Comercial de la Nación (CCyCN) (cfr: Artículos 962 y 963, 1251 en adelante y concordantes del CCyCN), los Lineamientos de Buen Gobierno en Empresas de Mayoría Estatal establecidos por la Decisión Administrativa Nº 85/18 y los criterios dictados por la doctrina que surge de los dictámenes de la PROCURACIÓN DEL TESORO DE LA NACIÓN.

La presente enumeración sirve de orden de prelación para su integración e interpretación, bajo la regla de que todos ellos se entenderán complementarios entre sí y recíprocamente explicativos, primando en los documentos que integren cada contratación las disposiciones de carácter particular sobre las de carácter general.

Serán también de aplicación los controles que resulten pertinentes por imperio de la Ley N° 24.156 de Administración Financiera y Control del Sector Público Nacional.

ARTÍCULO N° 3: Presupuesto Oficial de la Obra.

El presupuesto Oficial estimado de la obra es de PESOS TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO MILLONES SEISCIENTOS CATORCE MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE CON NOVENTA Y TRES CENTAVOS (\$335.614.249,93) más el Impuesto al Valor Agregado (IVA).

ARTÍCULO N° 4: Plazo de la Ejecución de los trabajos.

El Plazo de Ejecución de las obras descriptas en el PBCP, se establece en DIEZ (10) meses, contados a partir de la firma del Acta de Inicio de Obra.

En atención a la extensión de este plazo, se considerará el sistema de Redeterminación de precios.

De conformidad con lo establecido en el Punto 5.8 del PBCG, se determina que el mecanismo para las redeterminaciones del precio contratado será el detallado en el Anexo K del presente Pliego, debiendo desagregar las aperturas de precios según se indica.

ARTÍCULO N° 5: Tipo de Licitación. Sistema de Contratación.

El tipo de licitación para la ejecución de la obra es Licitación Pública Nacional de Etapa Única, conforme los puntos 3.2.1, 3.2.3 y 3.2.5 del Pliego de Bases y Condiciones Generales (PBCG).

Los trabajos que se licitan se contratarán por el sistema de Unidad de medida.

ARTÍCULO N° 6: Forma de Cotización.

La propuesta económica deberá formularse de conformidad con el Anexo B – Planilla de Propuesta. Dicha planilla debe presentarse debidamente firmada.

El precio cotizado más el Impuesto al Valor Agregado (IVA) correspondiente, será el precio final que deberá pagar CORREDORES VIALES S.A., por todo concepto.

Los precios cotizados NO deberán contener IVA.

Moneda de cotización: moneda nacional de curso legal.

Sin perjuicio de ello, se deberá cotizar la totalidad de los ítems descriptos para cada renglón, caso contrario, la oferta quedará desestimada.

ARTÍCULO N° 7: Documentos e información a presentar por el OFERENTE.

Los OFERENTES deberán dar cumplimiento a los requisitos exigidos en el Apartado 5.5.1. del Capítulo 5 del PBCG, bajo las siguientes aclaraciones y agregados:

7.1. Certificado de Capacidad de Contratación extendido por el Registro Nacional de Obra Pública

A los fines de cumplimentar con lo requerido en el Inciso 3 del Apartado 5.5.1. del Capítulo 5 del PBCG, el OFERENTE deberá acompañar el Certificado de Capacidad de Contratación Anual, en el rubro de Ingeniería, por un monto de PESOS OCHOCIENTOS

DOCE MILLONES CIENTO OCHENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO CON OCHENTA Y TRES CENTAVOS (\$812.186.484,83). Los OFERENTES que se presenten conformando una Unión Transitoria (UT), deberán acreditar la capacidad en forma proporcional a cada participación.

7.2. Antecedentes en Certificación de Obras:

Los OFERENTES deberán acreditar una experiencia específica en las obras/trabajos objeto de la presente convocatoria y sus labores conexas desarrollada en rutas nacionales y/o provinciales, contratado con autoridades públicas y/o concesionarios privados en carácter de CONTRATISTA principal y/o subcontratado. Se considerará el promedio de la suma de las certificaciones mensuales de trabajos, considerando los DOCE (12) mejores meses consecutivos. Las obras presentadas como antecedente deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Que su antigüedad no sea mayor a DIEZ (10) años a la fecha de apertura de la presente licitación, siendo el OFERENTE su ejecutor o CONTRATISTA principal, consignando mes y año, monto total final del contrato, fecha de la recepción provisoria, plazo de ejecución y concepto que mereció. Debe ser suscripto por el Representante habilitado del Proponente.
- Para certificaciones realizadas en otras monedas, primeramente, deberá hacerse la conversión a DÓLARES ESTADOUNIDENSES (USD), indicando la tasa de cambio utilizada. A continuación, se convertirá a PESOS equivalentes utilizando el valor de cambio publicado por el BANCO CENTRAL DE LA REPÚBLICA ARGENTINA correspondiente al último día hábil del mes anterior a la fecha de apertura de la licitación.
- Los montos mensuales de los certificados informados correspondientes a dichas obras se actualizarán, para su consideración en los indicadores que corresponda, con el Índice del Costo de la Construcción Nivel General correspondiente al mes anterior de la apertura de la licitación.

A los fines de determinar el importe de la certificación mensual promedio por ejecución de obras, de aquellos OFERENTES que estén conformados por Uniones Transitorias, se calculará el promedio ponderado, sobre la base del porcentaje de participación de cada empresa en la Unión Transitoria (UT).

7.3. Documentación inherente a la capacidad económico-financiera financiera: Estados Contables y Estados de Situación Patrimonial

Los OFERENTES deberán presentar:

Personas humanas:

- a) Las personas humanas deberán presentar un Estado de Situación Patrimonial para cada uno de los TRES (3) últimos años calendario anteriores a la fecha del Acto de Apertura, confeccionado de acuerdo a las normas profesionales vigentes para la elaboración de estados contables con dictamen de Contador Público independiente que incluya la aseveración de su consistencia con las declaraciones juradas de los impuestos que graven las rentas y los patrimonios con la Certificación del Consejo Profesional.

Personas jurídicas:

- b) Estados Contables de los TRES (3) últimos ejercicios cerrados, certificados por Contador Público, cuya firma deberá estar legalizada por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas o el Registro Público de Comercio correspondiente (en copias

- autenticadas). No se admitirán estados contables de corte. Cuando la fecha de cierre del último ejercicio o la fecha límite para la presentación del último balance fuere igual o mayor a SEIS (6) meses anteriores a la fecha de apertura, deberá presentar un estado de situación patrimonial correspondiente a dicho período el cual deberá estar suscripto por Contador Público, cuya firma deberá estar legalizada por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas o el Registro Público de Comercio correspondiente (en copias autenticadas).
- c) Una planilla resumen con el cálculo de los indicadores económicos-financieros-patrimoniales correspondientes a cada ejercicio. Su presentación, es obligatoria a los efectos de la admisibilidad de la Oferta y deben ser suscriptas por el representante habilitado del OFERENTE y certificadas por Contador Público, cuya firma deberá ser legalizada por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas o colegio que corresponda atento a la jurisdicción de que se trate.
- d) **PATRIMONIO NETO MÍNIMO REQUERIDO:** Los OFERENTES que intervengan en la presente Licitación deberán acreditar un PATRIMONIO NETO MÍNIMO no inferior al SETENTA Y CINCO POR CIENTO (75%) de la facturación promedio mensual del monto a cotizar, que se calculará como el cociente entre el presupuesto oficial y el plazo de obra. Dicha evaluación se realizará considerando, el promedio del PATRIMONIO NETO que surja de los últimos TRES (3) balances cerrados aprobados. Cuando se trate de una UT, este promedio se afectará por la participación que cada integrante tenga dentro de la UT, de donde se obtendrá el PATRIMONIO NETO PONDERADO de cada integrante. Así el PATRIMONIO NETO del OFERENTE resultará de la sumatoria de los PATRIMONIOS NETOS PONDERADOS de cada uno de los integrantes de la UT.
- e) **CAPITAL DE TRABAJO:** Activo Corriente – Pasivo Corriente (los datos serán extraídos de los últimos TRES (3) balances cerrados). Se deberá tener como requisito mínimo un Capital de trabajo equivalente al CINCUENTA POR CIENTO (50%) de la facturación promedio que se calculará como el cociente entre el presupuesto oficial correspondiente al renglón y el plazo de obra. Se evaluará la capacidad económico-financiera de los OFERENTES sobre la base de los estados contables correspondientes a los últimos TRES (3) ejercicios económicos cerrados. Los indicadores de evaluación del OFERENTE son los que se detallan en la siguiente tabla:

INDICADOR DE EVALUACIÓN	DEFINIDO COMO	VALOR MÍNIMO EXIGIDO
SOLVENCIA	ACTIVO TOTAL / PASIVO TOTAL	> 1,30
LIQUIDEZ CORRIENTE	ACTIVO CORRIENTE / PASIVO CORRIENTE	> 1,20
PRUEBA ÁCIDA	ACTIVO CTE. – BS CAMBIO / PASIVO CTE.	> 1

Los valores de las fórmulas definidas precedentemente se extraerán de los rubros correspondientes (Activo Corriente, Pasivo Corriente, Patrimonio Neto, etc.) de los estados contables de los últimos tres ejercicios anuales cerrados por el OFERENTE. En caso de UT, para determinar el cumplimiento del consorcio OFERENTE con las pautas mínimas de calificación establecidas, las cifras correspondientes a cada socio se adicionarán proporcionalmente a su porcentaje de participación.

UT – Consorcios

En el caso de presentarse DOS (2) o más empresas integradas en un Consorcio o Unión Transitoria (UT), los citados estados contables deberán presentarse por cada una de ellas. Los Estados Financieros deben estar auditados por Contador Público Nacional independiente y su firma legalizada por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas.

En caso que uno de los OFERENTES integrantes de la UT sea una empresa extranjera, los Estados Financieros deberán estar auditados y certificados por la autoridad competente en el país del OFERENTE.

En el caso de personas jurídicas que tengan una antigüedad menor que DOS (2) años a la fecha del Acto de Apertura, presentarán el último ejercicio cerrado y aprobado. CORREDORES VIALES S.A. se reserva el derecho de requerir la presentación de los Estados Contables que resulten cerrados y emitidos con posterioridad a la fecha de apertura y con anterioridad a la adjudicación y de evaluar la capacidad económica financiera sobre la base de éstos.

7.4. Declaración Jurada Decreto N° 202/17 (Anexo F): A los fines de completar la mencionada Declaración, el cuadro con los nombres y cargos de los funcionarios con competencia para decidir en el presente procedimiento son:

AUTORIDAD	CARGO	DNI
ATANASOF, Gonzalo Raico	Presidente	23.829.472
MARQUEZ, Eduardo Fabian	Vicepresidente	20.420.533
VALLI, Martin	Gerente General	26.345.696
DALL´O, Fabian Gustavo	Gerente Administración y Finanzas	14.958.839
RAMIREZ, Carolina Alejandra	Subgerente de Contrataciones	25.785.009

7.5. Anexo G: Se deberá acompañar la Declaración Jurada en la cual declara conocer y aceptar el Código de Ética y el Protocolo de integridad de CORREDORES VIALES S.A., obtenibles a través de la página web: <https://corredoresvialessa.com.ar/centro-de-documentacion/normativa>.

7.6. Declaración Jurada sobre deudas tributarias y previsionales:

A tales fines, los OFERENTES deberán acompañar constancia de web de AFIP (cuentas tributarias) que corrobore no poseer deuda exigible en concepto obligaciones tributarias y previsional, de acuerdo con lo que establezca la reglamentación, junto a la declaración jurada de no poseer deuda exigible (**Anexo H**).

Para ello deberá ingresar a AFIP:

1. Sistemas Cuentas Tributarias
 - 1.1. Expandir menú
 - 1.1.1. Cuenta Corriente
 - 1.1.1.1. Detalle de Deuda Consolidada
 - 1.1.1.1.1. Consulta Deuda Proveedores del Estado

1.1.1.1.1.1. Siguiente

7.7. Documentación inherente a la capacidad legal: La documentación que acredita la capacidad legal de los OFERENTES será la siguiente:

Personas Humanas:

Requisitos para personas humanas:

- a) Acreditar nombre completo, fecha de nacimiento, nacionalidad, profesión, domicilio real en la República Argentina, estado civil, tipo y número de documento de identidad, acompañando copia autenticada del mismo.
- b) Estar registradas en los organismos impositivos y previsionales nacionales, debiendo acompañar las constancias correspondientes y los certificados de libre deuda expedidos por los organismos pertinentes.
- c) Presentar una declaración que contenga la manifestación propietaria sobre bienes inmuebles y muebles registrables.
- d) Acompañar certificado de reincidencia expedido por el Registro Nacional de Reincidencia.

Personas Jurídicas:

Sociedades Colectivas, de Responsabilidad Limitada y en Comandita Simple: copia certificada y legalizada, en su caso, de la última modificación del Contrato Social donde conste la designación de el o los socios administradores, gerentes o comanditados que ejercen dicha representación y su carácter de individual, conjunta o indistinta.

Sociedades de Hecho: copia certificada y legalizada del Documento Nacional de Identidad de cada uno de los integrantes de la Sociedad. Asimismo, se deberán adjuntar las constancias correspondientes y los certificados de libre deuda expedidos por los organismos impositivos y previsionales nacionales. Deberán especificar en su primera presentación, la designación de/los socios/s que se erijan como representantes de la Sociedad en el presente procedimiento de contratación.

Sociedades por Acciones: copia certificada y legalizada, en su caso, del acta de asamblea inscripta en el organismo de contralor correspondiente, por la que se designe al Directorio de conformidad a las disposiciones estatutarias y el acta de directorio con la distribución de cargos correspondiente.

Entidades Cooperativas: copia certificada y legalizada, en su caso, del acta de designación del consejo de administración o de los gerentes con funciones ejecutivas, si los hubiere.

7.8. Declaración Jurada de Casilla de Correo Electrónico: El OFERENTE deberá denunciar, con carácter de declaración jurada, una casilla de correo electrónico (ANEXO I). Asimismo, deberá declarar un número telefónico de contacto.

7.9. Certificado REPSAL Deberá presentarse certificado emitido por el MINISTERIO DE TRABAJO EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL en el que se acredite la inexistencia de sanciones en el Registro Público de Empleadores con Sanciones Laborales (REPSAL), conforme lo establece la Ley 26.940.

7.10. DDJJ Compre Nacional: La presente contratación está alcanzada por las prescripciones de la Ley de Compre Trabajo Argentino N° 27.437 y la Ley N° 18.875 (adjunto como ANEXO J), por lo cual el OFERENTE deberá cumplimentar manifiesto, con carácter de declaración jurada que, con su oferta cumplimenta dicha normativa. La falta de presentación de la declaración jurada requerida en el párrafo precedente, hará presumir el incumplimiento de las prescripciones vigentes con relación a la calificación de "Oferta Nacional".

ARTÍCULO Nº 8: Personal afectado a la obra.

De conformidad con el Capítulo 13 del Punto 13.1 del PBCG, el CONTRATISTA designará a un profesional. El mismo deberá estar inscripto en la Categoría "A" del Consejo Profesional de Ingenieros del Distrito Jurisdiccional correspondiente, con el título de Ingeniero Civil. El mismo deberá contar con un mínimo de CINCO (5) años de experiencia en obras viales de similar envergadura. Dicho profesional actuará en calidad de REPRESENTANTE TÉCNICO el cual deberá poseer título universitario habilitante en la especialidad, en ese sentido, deberá acompañar el Curriculum Vitae de dicho profesional. Se aclara que dicho profesional debe encontrarse en condiciones de matricularse para poder ejercer la profesión en la jurisdicción local donde deba ejecutarse la obra, en forma previa al inicio de la misma.

En igual sentido deberá designarse un Responsable de Seguridad e Higiene, quien deberá cumplir con los mismos requisitos que el Representante Técnico, debiendo ambos presentar comprobante de pago de matrícula correspondiente.

ARTÍCULO Nº 9: Listado de equipos propios o alquilados.

El OFERENTE debe presentar el listado de equipos de su propiedad que afectará a la OBRA y/o el compromiso fehaciente de compra y/o alquiler en caso de resultar adjudicatario suscrito por el OFERENTE y el proveedor del equipo.

El listado debe contener los Equipos que se necesitan para llevar adelante la OBRA y que estarán a disposición para ser utilizados en la OBRA y no un listado de todos los equipos que posee el CONTRATISTA. En todos los casos se debe indicar marca, modelo y año.

ARTÍCULO Nº 10: Visita a la zona de trabajos.

Se deberá realizar una visita al área de trabajo, para la cual deberá coordinarse con el Ingeniero Daniel Ramírez, al teléfono 11-2838-9627 y/o al correo electrónico ingeram37@gmail.com. Los OFERENTES deberán imprimir el Anexo "E", el cual deberá ser firmado por el responsable a cargo. Se deja constancia que, frente al incumplimiento de efectuar la visita, el OFERENTE no podrá alegar desconocimiento del lugar donde se efectuarán las tareas o cualquier tipo de información relevante a la contratación. Dicha visita podrá realizarse hasta 72 horas hábiles antes de la fecha de apertura de las ofertas.

ARTÍCULO Nº 11: Listado de subcontratistas.

El CONTRATISTA presentará el listado de los proveedores y/o prestadores que participarán en la OBRA en caso de subcontratar algunas tareas específicas. Indicando en cada caso qué tarea desempeñará cada SUBCONTRATISTA.

ARTÍCULO Nº 12: Ofertas Alternativas o Variantes.

En relación al Punto 5.10 del Capítulo 5 del PBCG, se aclara que no se admitirán en la presente licitación propuestas Alternativas o Variantes.

ARTÍCULO Nº 13: Presentación de las Ofertas.

Las ofertas se deberán presentar en el lugar y hasta el día y hora que determine CORREDORES VIALES S.A. en la convocatoria. Será rechazada sin más trámite la oferta presentada fuera de término, aun cuando el acto de apertura de ofertas no hubiera tenido lugar en esa fecha o hubiere comenzado con demora respecto de la hora fijada al efecto. La postergación del acto de apertura sólo habilitará la presentación de nuevas ofertas cuando así se establezca expresamente en la decisión que adopte la postergación.

La presentación de la oferta significará de parte del OFERENTE el pleno conocimiento y aceptación de las normas y cláusulas que rigen este procedimiento de selección. No será necesario acompañar este pliego firmado junto con la oferta.

La comprobación de que una oferta presentada en término y con las formalidades exigidas en el RGC o en el PBCP, no estuvo disponible para ser abierta en el momento de celebrarse el acto de apertura, dará lugar a la revocación inmediata del procedimiento, cualquiera fuere el estado de trámite en que se encuentre, y a la iniciación de las actuaciones internas destinadas a deslindar las responsabilidades del caso.

ARTÍCULO Nº 14: Comunicaciones referidas a la licitación

Las solicitudes de aclaraciones, consultas e impugnaciones y sus respuestas serán canalizadas a través de la siguiente dirección de correo electrónico contrataciones@cvsa.com.ar o mediante presentación en la Mesa de Entradas de la sede social, ubicada en 25 de Mayo N° 457, Piso 5°, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Código Postal: C1002ABI, horario de 09:00 a 17:00 horas.

En todos los casos las notificaciones o consultas dirigidas a CORREDORES VIALES S.A., deberán indicar en su encabezado el siguiente detalle:

CORREDORES VIALES S.A.

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE ETAPA ÚNICA Nº 09/2021 para la contratación de la obra **“Repavimentación de calzadas Ruta Nacional N°7, entre KM 63,600 y KM 74,000 - Provincia de Buenos Aires – Tramo VIII”**.

Identificación del OFERENTE/interesado.

ARTÍCULO Nº 15: Período de vista.

De conformidad con lo previsto en el Apartado 7.1 del Capítulo 7 del PBCG, durante los TRES (3) días hábiles siguientes al Acto de Apertura de Ofertas se otorgará vista a los OFERENTES.

No se concederá la vista durante la etapa de evaluación de las ofertas, que se extiende desde el momento en que el legajo es remitido a la Comisión Evaluadora hasta la notificación y difusión en el sitio web de la empresa del Acta de Evaluación respectiva.

ARTÍCULO Nº 16: Adjudicación de la Obra.

El criterio para la adjudicación de la obra, una vez cumplidos los requisitos Legales, Técnicos y Económico Financieros, es el de la OFERTA más baja, de conformidad a lo indicado en el Punto 8.1 del Capítulo 8 del PBCG.

La adjudicación se realizará por RENGLÓN ÚNICO, quedando descartada la posibilidad de proceder a adjudicar en forma parcial a distintos OFERENTES.

ARTÍCULO Nº 17: Recepción Provisoria / Definitiva.

Se registrá por las previsiones establecidas en el Pliego de Especificaciones Técnicas y en el Capítulo 20 del PBCG.

ARTÍCULO Nº 18: Seguros y Garantías

Los CONTRATISTAS, SUBCONTRATISTAS, PROVEEDORES y/o cualquier otra figura afectada a la OBRA deberán contratar y mantener vigentes los seguros que se mencionan en el Capítulo 11 del PBCG, por los siguientes montos:

SEGUROS EXIGIDOS	
SEGURO REQUERIDO	MONTO ASEGURADO
Seguro Responsabilidad Civil de Obras y Responsabilidad Civil Cruzada	USD 500.000.- por acontecimiento y en el agregado anual
Seguro de Todo Riesgo Construcción y Montaje	Valor total del contrato de obra
Seguro de Riesgos de Trabajo	Monto establecido por ley
Seguro de Vida Obligatorio y Seguro de Vida del CCT 76/75	Monto establecido por ley
Seguro Responsabilidad Civil Automotores y Equipamiento Vial con propulsión propia	Vehículos livianos: \$17.500.000 Vehículos pesados: \$38.500.000
Seguro Técnico para maquinarias viales/ rurales sin propulsión	Monto por reposición a nuevo y monto de responsabilidad civil por el máximo otorgable
Seguro Accidentes Personales (Monotributistas)	USD 100.000 o su equivalente en pesos, por persona
Seguro Ambiental	Suma que surja del formulario de autodeterminación

Los trabajos que demande el cumplimiento del objeto de la ejecución por parte del adjudicatario eximen a CORREDORES VIALES S.A., a la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD y al ESTADO NACIONAL de las consecuencias derivadas del cumplimiento de los mismos. A tal efecto, el adjudicatario será único y exclusivo responsable de los daños ocasionados a los usuarios y/o terceros y/o vecinos de la concesión, derivados

del obrar negligente, y/o culpable y/o doloso y/o de sus dependientes, SUBCONTRATISTAS o empresas vinculadas, y las sumas dinerarias que deban abonarse en tales conceptos.

SEGURO AMBIENTAL: (de corresponder, conforme lo establecido por la autoridad de aplicación y según la normativa vigente). Las actividades que demanda la ejecución de la obra objeto de la presente Licitación encuadran en el marco de la Ley N° 25.675 "Ley General del Ambiente", la Resolución N° 177 de fecha 19 de febrero de 2007 de la SECRETARÍA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE, motivo por el cual el OFERENTE deberá presentar junto con su oferta una Declaración Jurada de su capacidad para contratar el seguro ambiental exigible en el particular, y de su compromiso a adoptar y desplegar en la obra, todas las medidas preventivas, recaudos ambientales y acciones necesarias para disminuir el riesgo, de forma tal de asegurar la vigencia de la cobertura.

Características del seguro ambiental.

El OFERENTE que resulte adjudicatario deberá contratar la póliza del seguro ambiental con entidad suficiente para garantizar el financiamiento de la recomposición del daño que la obra pudiera producir conforme lo normado por el Artículo 22 de la Ley N° 25.675. La acreditación de la contratación de los seguros es condición ineludible para el inicio de la obra contratada. La compañía aseguradora con la que contrate el adjudicatario las coberturas establecidas en este artículo deberá estar autorizada a funcionar y a comercializar seguros ambientales por la autoridad competente en materia de seguros, la SUPERINTENDENCIA DE SEGUROS DE LA NACIÓN y por la Autoridad competente en materia ambiental, del MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA NACIÓN, lo que deberá ser debidamente acreditado por el adjudicatario.

Vigencia: El Seguro Ambiental deberá encontrarse vigente durante todo el periodo contractual, incluidas sus posibles prórrogas y periodo de garantía. Se encontrarán cubiertos todos los siniestros cuya causa haya acontecido y se haya denunciado durante la vigencia de la póliza. El adjudicatario deberá acreditar la constitución del mismo y su vigencia durante todo el periodo contractual, y sus posibles prórrogas, mediante la presentación de la póliza. Ante la falta de presentación mensual de los comprobantes que acrediten en forma fehaciente el pago de la prima del seguro contratado no se dará conformidad a las obras o trabajos prestados.

Particularidades de la póliza: En la póliza deberá indicarse que el adjudicatario reviste el carácter de "Tomador" y que el "Asegurado" es CORREDORES VIALES S.A. y el ESTADO NACIONAL.

Responsabilidad del adjudicatario: En orden a determinar la suficiencia de la garantía prevista en la citada norma para la recomposición del daño se contemplan situaciones generales de riesgos, casos tipo y costos de remediación locales, sin considerar situaciones particulares que podrán originar aumento de los mismos, motivo por el cual, en el caso de superar niveles mínimos obligados en la póliza serán responsabilidad única del titular. El Adjudicatario será el único responsable de los perjuicios que ocasionare el medio ambiente y/o a terceros por la inobservancia o deficiencia del seguro ambiental exigido en este artículo, y por las acciones u omisiones que pongan en riesgo la vigencia de la cobertura, quedando CORREDORES VIALES S.A. y el ESTADO NACIONAL exentos de toda responsabilidad respecto de cualquier siniestro que se produjera en este caso. El incumplimiento por parte del adjudicatario de las exigencias establecidas en materia de seguro ambiental, causa de pleno derecho la rescisión del contrato.

INDEMNIDAD:

Todo el personal que se afecte a la obra del presente, tendrá exclusiva relación laboral con el CONTRATISTA, quedando a su exclusivo costo y cargo la contratación y dirección del mismo, así como también las obligaciones laborales, previsionales, impositivas y de seguros, actuales y futuras. El CONTRATISTA será único y exclusivo responsable por el cumplimiento de las leyes y normas laborales, previsionales e impositivas vigentes relacionadas con el personal de su dependencia y dirección, como así también las normas que regulan la ejecución de la obra.

En caso de existir reclamos administrativos, judiciales, extrajudiciales y/o de otra índole, por parte del personal del CONTRATISTA y/o de terceros afectado a la OBRA contratadas, el CONTRATISTA deberá mantener indemne a CORREDORES VIALES S.A., VIALIDAD NACIONAL, MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS. El CONTRATISTA será único y exclusivo responsable por los actos u omisiones vinculados con la ejecución de la OBRA que puedan generar responsabilidad de carácter civil, comercial, penal, tributaria, laboral, previsional y/o ambiental y por los daños, accidentes y/o perjuicios que los equipos, empleados, dependientes, terceros con quienes se vincule el CONTRATISTA y/o terceros por los que legalmente deba responder, ocasionen con motivo y/o vinculación a la ejecución de la OBRA y/o al accionar del CONTRATISTA.

Las garantías exigidas son las siguientes:

GARANTIAS EXIGIDAS	
TIPO	MONTO
Garantía de Mantenimiento de Oferta	CINCO POR CIENTO (5%) del valor del presupuesto de la OBRA establecido en el presente con IVA incluido.
Garantía de Impugnación	VEINTE POR CIENTO (20%) del monto establecido para la Garantía de Oferta.
Garantía de Cumplimiento del Contrato	DIEZ POR CIENTO (10%) del importe total del CONTRATO, IVA incluido.

ARTÍCULO Nº 19: Anticipo Financiero.

El CONTRATISTA podrá formular una solicitud de anticipo financiero de hasta un DIEZ POR CIENTO (10%) del monto total del CONTRATO sin IVA, sujeta a la aprobación del COMITENTE. Esta solicitud será presentada dentro de los TRES (3) días de firmado el CONTRATO.

El anticipo financiero se liquidará al CONTRATISTA dentro de los TREINTA (30) días de la presentación por parte de éste de la factura y de una Póliza de Seguro de Caucción que garantice el CIEN POR CIENTO (100%) de su importe y debe constituirse por el mismo valor del anticipo otorgado, contratada en compañías de primera línea y a entera satisfacción del COMITENTE. Si el CONTRATISTA no suministrará la garantía mencionada, el COMITENTE no efectivizará el anticipo, y ello no constituirá causal de mora en la iniciación de los trabajos imputable al COMITENTE. La garantía permanecerá en vigencia hasta que se haya reembolsado totalmente el anticipo otorgado, aunque el CONTRATISTA podrá reducir su monto progresivamente en la medida de lo reembolsado. El anticipo no devengará intereses.

El anticipo financiero comenzará a deducirse desde el primer certificado de obra, y en todos y cada uno de los siguientes, en forma proporcional a la certificación emitida mensualmente, hasta alcanzar el CIEN POR CIENTO (100%) de su desembolso.

ARTÍCULO Nº 20: Pago de Facturas.

El pago de las facturas se realizará dentro de los TREINTA (30) días de la fecha de su presentación con las debidas Certificaciones mensuales autorizadas por la INSPECCIÓN DE OBRA. Dichas certificaciones se realizarán de conformidad con lo establecido en el Capítulo 19 del PBCG.

El adjudicatario deberá entregar la factura en la Mesa de Entradas de CORREDORES VIALES S.A., sita en la calle 25 de Mayo Nº 457, Piso 5º, C.A.B.A., o podrán ser enviadas a través de correo electrónico al mail: cuentasapagar@cvs.com.ar.

En caso que se hubiera concedido al CONTRATISTA el anticipo previsto en el artículo anterior, el importe correspondiente a dicho anticipo será descontado en la forma prevista en el referido artículo.

ARTÍCULO Nº 21: Facultades de CORREDORES VIALES SA.

CORREDORES VIALES S.A. tendrá derecho a:

- a) Dejar sin efecto el presente llamado en cualquier momento anterior a la adjudicación, sin que ello acuerde derecho alguno a los OFERENTES al reembolso de los gastos en que hubieren incurrido en la preparación de su oferta o a ser indemnizados por cualquier otro motivo.
- b) Revocar, modificar o sustituir el contrato por razones de oportunidad, mérito o conveniencia.
- c) Aumentar o disminuir el total adjudicado hasta un VEINTE POR CIENTO (20%) de su valor original, o readecuar y/o compensar los ítems adjudicados entre sí, conforme las necesidades variantes que puedan surgir de las condiciones de la traza y/o de la ejecución de la obra objeto de la presente contratación, en las condiciones y precios pactados, y con adecuación de los plazos respectivos.

ARTÍCULO Nº 22: Penalidades.

Se regirá por lo establecido en el Capítulo 24 del PBCG.

ARTÍCULO Nº 23: Jurisdicción.

Se regirá por lo previsto en el Capítulo 29 del PBCG.

ANEXO "A"**MODELO DE CARTA DE PRESENTACIÓN**

Buenos Aires, ___ de _____ de 2021.

Señores

CORREDORES VIALES S.A.

25 de mayo 457 Piso 5°

CIUDAD AUTONOMA DE BS.AS.

(El/la/los/las)(señor/a/es/as) y, en nuestro carácter de Presidente/ apoderado, de la (empresa / UT/ UT en formación), con domicilio en de la ciudad de, y constituyéndolo a los efectos de esta Licitación Pública Nacional de Etapa Única en la calle de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, nos dirigimos a ustedes a los efectos de presentar nuestra **OFERTA** conforme a lo establecido por el **PLIEGO** de la Licitación Pública Nacional de Etapa Única CORREDORES VIALES S.A. N° 09/21, cuyo objeto es la ejecución de la **OBRA: "Repavimentación de calzadas Ruta Nacional N°7, entre KM 63,600 y KM 74,000 - Provincia de Buenos Aires – Tramo VIII"**.

Nuestra **OFERTA** sobre la OBRA indicada incluye todos los requerimientos contenidos en el citado **PLIEGO**.

Además de declarar expresamente que nuestra **OFERTA** se ajusta íntegramente a los requerimientos contenidos en la documentación de la licitación/concurso de precios, manifestamos bajo declaración jurada, que nuestra representada no se encuentra impedida ni afectada por ninguna incompatibilidad ni prohibición que surja de este llamado ni de las leyes vigentes.

Hemos examinado y aceptado sin reservas ni condicionamientos las exigencias establecidas en el REGLAMENTO GENERAL DE CONTRATACIONES DE CORREDORES VIALES S.A., en los **PLIEGOS** respectivos y en las circulares emitidas, y hemos asimismo recogido la información necesaria para la elaboración de nuestra **OFERTA**, tanto en lo concerniente a la demanda de personal e insumos requeridos para cumplir adecuadamente con el vínculo contractual que haya de formalizarse y demás requerimientos del precitado REGLAMENTO GENERAL, de los **PLIEGOS** y sus ANEXOS, en especial el *Modelo de Contrato de adhesión* a suscribirse en el caso de resultar adjudicatario, como en lo referente al conocimiento del lugar en el que habrán de realizarse los trabajos, sea en su parte superficial, aérea y subterránea afectada a la obra, informando además que el lugar posible de ensayo de materiales es el siguiente y

Asimismo, señalamos haber recopilado en la **ZONA DE OBRA**, y en todo sitio u organismo que puede tener relación con la **OBRA**, la información necesaria que nos ha permitido evaluar integralmente la totalidad de los costos, condiciones generales y particulares para la ejecución de los trabajos.

Declaramos bajo juramento haber descargado y leído toda la normativa y documentación que se ha publicado en las páginas de www.corredoresvialessa.com.ar y/o www.vialidad.gob.ar, correspondiente a la presente Licitación, la que aceptamos en un todo de conformidad.

Por lo tanto, el **COMITENTE** queda eximido por nosotros de responsabilidad por cualquier error u omisión nuestra en la preparación de la **OFERTA** presentada.

A la vez, declaramos que toda la información proporcionada es verdadera y exacta, al tiempo que autorizamos al **COMITENTE** para verificar tales extremos a través de los sistemas de información que considere pertinentes. En caso de verificarse falsedad o inexactitud en la referida información, aceptamos expresamente la facultad del **COMITENTE** para invalidar nuestra participación en el presente proceso de contratación, y renunciamos expresamente a todo derecho o acción tendiente a reclamarle resarcimiento de daños y perjuicios por tal causa. En el mismo sentido, reconocemos expresamente el derecho de la **COMITENTE** de solicitar información adicional, entendiéndose que se refiere única y exclusivamente a aclaraciones y/o ampliaciones sobre la información proporcionada, y que la negativa a brindar tal información adicional facultará a la **COMITENTE** a rechazar nuestra pretensión de ser tenidos por **OFERENTES**.

Por otra parte, manifestamos que nuestra representada no tiene vinculación directa o indirecta con la **COMITENTE**, ni con el Gobierno de la Nación, ni con el de la Provincia de Buenos Aires, ni con sus directivos o funcionarios, que represente una inhibición o conflicto de intereses para ser **CONTRATISTA** del **COMITENTE**.

Declaramos, con carácter de declaración jurada que esta empresa, sus empresas vinculadas, vinculantes, controladas o controlantes (SI / NO) mantienen juicios en condición de actor o demandado con la **COMITENTE** y el Gobierno Nacional.
(*)

Finalmente, hacemos saber que en caso de resultar adjudicatarios nos comprometemos a presentar las garantías y seguros requeridos y a formalizar el vínculo contractual conforme el modelo de contrato adjunto a los **PLIEGOS** dentro del plazo estipulado en estos últimos, y que aceptamos, en caso de incumplimiento de estas exigencias o de falta de mantenimiento de la **OFERTA** por el plazo requerido, la facultad del **COMITENTE** de dejar sin efecto la adjudicación.

Saludamos a ustedes atentamente.

Firma: _____

Aclaración: _____

(*) En caso de mantener juicios, aclarar los datos identificatorios del expediente, estado procesal de éste y monto en litigio.

(**) La firma de la carta de presentación debe estar acompañada del sello de quien la suscribe y de la empresa o UT constituida o en formación a la cual representa.

ANEXO "B"**NOTA DE OFERTA**

Buenos Aires, ___ de _____ de 2021.

Señores

CORREDORES VIALES S.A.

25 de mayo 457 Piso 5°

CIUDAD AUTONOMA DE BS.AS.

(El/la/los/las)(señor/a/es/as) y, en nuestro carácter de Presidente/ apoderado, de la (empresa / UT/ UT en formación), con domicilio en de la ciudad de, y constituyéndolo a los efectos de esta Licitación Pública Nacional de Etapa Única en la calle de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, nos dirigimos a ustedes a los efectos de manifestarles nuestro ofrecimiento para *construir la obra: "Repavimentación de calzadas Ruta Nacional N°7, entre KM 63,600 a KM 74,000 - Provincia de Buenos Aires – Tramo VIII"*, según la composición detallada en cuadro adjunto *en un todo de acuerdo a las condiciones contenidas en el **PLIEGO de LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE ETAPA ÚNICA CORREDORES VIALES S.A. N° 09/21** por el precio en pesosmás IVA según los importes del cuadro adjunto.*

Saludamos a ustedes atentamente.

Firma: _____

Aclaración: _____

ANEXO "B"
PLANILLA DE PROPUESTA

Renglón N° 1					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UM	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO sin IVA	PRECIO TOTAL sin IVA
1a	Bacheo con concreto asfáltico superficial	Tn	306.68		
1b	Bacheo con concreto asfáltico profundo	Tn	253.63		
2	Bacheo con Estabilizado granular con cemento	m3	355.61		
3a	Fresado de Concreto Asfáltico en 0,030 m. de espesor promedio	m2	7004.35		
3b	Fresado de Concreto Asfáltico en 0,050 m. de espesor promedio	m2	19538.45		
3c	Fresado de Concreto Asfáltico en 0,060 m. de espesor promedio	m2	20644.40		
4	Texturizado para corrección de deformaciones	m2	28142.74		
5	Sellado de fisuras tipo Puente	m	13202.64		
6a	Concreto asfáltico en caliente, CAC D B 19 AM-3, con asfalto modificado, en 0,050 m. de espesor	Tn	2435.08		
6b	Concreto asfáltico en caliente, CAC D B 19 AM-3, en 0,060 m. de espesor	Tn	3087.50		
7a	Concreto asfáltico en caliente, SMA R 12 AM-3, con asfalto modificado, en 0,030 m. de espesor	Tn	5538.68		
7b	Concreto asfáltico en caliente, SMA R 12 AM-3. con asfalto modificado, en 0,040 m. de espesor	Tn	835.81		
7c	Concreto asfáltico en caliente, SMA R 12 AM-3, con asfalto modificado, en 0,050 m. de espesor	Tn	1671.64		

7d	Concreto asfáltico en caliente, SMA R 12 AM-3, con asfalto modificado, en 0,060 m. de espesor	Tn	11740.48		
8	Riego de Liga con Emulsión asfáltica modificada	m2	220985.73		
9	Reconstrucción de juntas simples en puentes	ml	249.26		
10	Terraplén con compactación especial para banquetas	m3	4003.13		
11	Movilización de obra (2% monto de obra)	Gl	1.00		

Monto Ofertado para el Renglón N° 1: \$más IVA

Monto Ofertado para el Renglón N° 1 (en letras): \$
..... más IVA

Conforme a lo establecido en las Especificaciones Técnicas particulares, los ítems 12 a 17 no recibirán pago directo alguno, estando su costo incluido en los ítems de la planilla.

Firma: _____

Aclaración: _____

ANEXO "C"
APERTURA DE PRECIOS UNITARIOS - MODELO DE ANÁLISIS DE PRECIOS

N° ITEM	ITEM				UNIDAD
1- Materiales					
Sub Item	Materi al	Unidad	Costo Material	Cuantía	\$/Item
1					
2					
Subtotal Materiales \$					
2- Mano de Obra					
Sub Item	Puesto	Cuantía	Costo Hora	Horas/día	\$/Diario
Total costo diario \$					
Rendimiento por día \$					
Subtotal Mano de Obra \$					
3- Transporte					
Sub Item	Materi al	DMT	\$ Unidad-Km	Cuantía	\$/Item
Subtotal Transporte \$					
4- Equipos					
4.1- Amortización de equipos					
Sub Item	Equip o	HP	s/Hora Amortización	Cuantía	\$/Hora
1					
2					
Subtotal \$					
Rendimiento x hora:					
Subtotal Amortización equipos \$					
4.2 Amortización de equipos					
Sub Item	Equip o	HP	s/Hora Reparación	Cuantía	\$/Hora
1					
2					
Subtotal \$					
Rendimiento x hora:					
Subtotal Reparaciones y Repuestos \$					
4.3- Combustibles y Lubricantes					

Datos			Cuantía	Total	
Costo Gas Oil sin IVA			s/litro		
Costo Nafta sin IVA			s/litro		
Factor Consumo Gas Oil			lt/HP hora		
Factor Consumo Nafta			lt/HP hora		
% Costo de Combustible en Lubricantes			%		
Sub Item	Equipo	S/Hora Combustible	S/Hora Lubricante	Cuantía	\$/Hora
1					
2					
				Subtotal \$	
				Rendimiento x hora:	
				Subtotal Combustibles y Lubricantes \$	
				Subtotal Equipos 4.1+ 4.2+ 4.3 \$	

Costo Unitario Total (1+2+3+4) (A) \$ _____

Total B \$ _____

Beneficio % de B \$ _____

Gasto Financiero % de B _____

Total C \$ _____

Impuestos % de C _____

Precio Unitario Total del Item \$ _____

IVA \$ _____

Precio Unitario Total del Item con IVA incluido \$

Fecha de Precio

(Indicar mes y año de los análisis de precios)

Firma: _____

Aclaración: _____

ANEXO "D"**MODELO DE CONTRATO****CONTRATO**

Contratación N° _____

OBRA: "Repavimentación de calzadas Ruta Nacional N°7, entre KM 63,600 y KM 74,000 - Provincia de Buenos Aires – Tramo VIII"

En la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a los ___ días del mes de _____ de 2021, entre **CORREDORES VIALES S.A.** (en adelante la "**CONCESIONARIA**" o el "**COMITENTE**"), con domicilio en la 25 de Mayo 457, Piso 5° de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, representada por _____ y _____ en su carácter de apoderado, y por la otra parte, _____ (en adelante el "**CONTRATISTA**"), con domicilio en _____, de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, representada en este acto por _____, en el carácter de apoderado del **CONTRATISTA** acuerdan celebrar el presente CONTRATO, sujeto a las siguientes cláusulas y condiciones:

CLÁUSULA PRIMERA. OBJETO.

El **COMITENTE** encomienda al **CONTRATISTA** y éste acepta ejecutar la *Obra* "Repavimentación de calzadas Ruta Nacional N°7, entre KM 63,600 y KM 74,000 - Provincia de Buenos Aires – Tramo VIII", en el plazo de DIEZ (10) meses, en un todo de acuerdo con Pliego de Bases y Condiciones Generales, Particulares y Pliego Técnico, Circulares y demás documentos que forman parte de la Licitación de la presente Obra en jurisdicción de todo lo cual el **CONTRATISTA** ha tenido a la vista, estudiado y aceptado al presentar su Oferta.

CLÁUSULA SEGUNDA. DOCUMENTOS INTEGRANTES.

Todos los documentos mencionados en la Cláusula precedente, forman parte integrante del presente CONTRATO.

CLÁUSULA TERCERA. PRECIO.

La obra objeto de este CONTRATO, aplicando los precios unitarios cotizados en la Planilla de la OFERTA adjunta en Anexo **C**, importan la suma de PESOS _____

CLÁUSULA CUARTA. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO.

Como garantía del estricto cumplimiento de sus obligaciones, el **CONTRATISTA** ha entregado la Póliza de Seguro de Caución Nro. _____ otorgada por _____. Por la suma de Pesos _____ (\$ _____), importe que cubre el DIEZ por ciento (10%) del monto del CONTRATO.

CLÁUSULA QUINTA - IMPUESTO DE SELLOS.

El presente **CONTRATO** está sujeto al pago del Impuesto de Sellos, a la alícuota vigente sobre el monto contractual, el cual será abonado íntegramente por el **CONTRATISTA**,

quien deberá remitir a la **COMITENTE** fotocopia del comprobante que acredite el pago del sellado dentro de las 48 horas hábiles siguientes de haber realizado el mismo.

CLÁUSULA SEXTA - CONSTITUCIÓN DE DOMICILIOS - NOTIFICACIONES RECÍPROCAS.

A todos los efectos derivados del presente **CONTRATO**, las **PARTES** constituyen domicilio en los indicados en el encabezamiento del presente. Las notificaciones que las **PARTES** se cursaren recíprocamente a los citados domicilios se tendrán por válidas hasta tanto éstas constituyeren otros diferentes y se notificare tal circunstancia por medio fehaciente.

CLÁUSULA SÉPTIMA - TRIBUNALES - JURISDICCIÓN.

Toda divergencia que surgiere entre las **PARTES** respecto de la interpretación, aplicación, ejecución o cumplimiento del **CONTRATO** durante su vigencia, sus prórrogas o sus efectos posteriores, será sometida a conocimiento de los Tribunales competentes de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, con exclusión de todo otro fuero o jurisdicción.

CLÁUSULA OCTAVA – ANEXOS DEL CONTRATO.

El presente **CONTRATO** se encuentra integrado por los siguientes Anexos:

- Memoria Descriptiva.
- Memoria de Cálculo.
- Perfiles tipo de pavimento.
- Pliego de Especificaciones Técnicas (**PET**).
- Pliego de Bases y Condiciones Particulares y sus **ANEXOS (PBCP)**.
- Pliego de Bases y Condiciones Generales (**PBCG**).
- La **OFERTA** declarada adjudicataria.
- Circulares.

En prueba de conformidad se firman **DOS (2)** ejemplares del mismo tenor y a un sólo efecto, uno para cada una de las **PARTES**.

COMITENTE

CONTRATISTA

ANEXO "E"**CERTIFICADO DE VISITA**

A los días del mes de de 2021, se deja constancia que la empresa ha realizado la visita correspondiente a la Licitación Pública Nacional de Etapa Única N° 09/2021, referente a la ejecución de la Obra denominada: "Repavimentación de calzadas Ruta Nacional N°7, entre KM 63,600 y KM 74,000 - Provincia de Buenos Aires – Tramo VIII".

ANEXO "F"
DECLARACIÓN JURADA DE INTERESES - DECRETO N° 202/2017
Tipo de declarante: Persona humana

Nombres	
Apellidos	
CUIT	

Vínculos a declarar

¿La persona física declarante tiene vinculación con los funcionarios enunciados en los artículos 1 y 2 del Decreto N° 202/17?

(Marque con una X donde corresponda)

SI	NO
En caso de existir vinculaciones con más de un funcionario se deberá repetir la información que a continuación se solicita por cada una de las vinculaciones a declarar.	La opción elegida en cuanto a la no declaración de vinculaciones implica la declaración expresa de la inexistencia de los mismos, en los términos del Decreto N° 202/17.

Vínculo

¿Con cuál de los siguientes funcionarios?

(Marque con una X donde corresponda)

Presidente	
Vicepresidente	
Jefe de Gabinete de Ministros	
Ministro	
Autoridad con rango de ministro en el Poder Ejecutivo Nacional	
Autoridad societaria de CORREDORES VIALES S.A. con capacidad para decidir sobre esta contratación.	

En caso de haber marcado Ministro, Autoridad con rango de ministro en el Poder Ejecutivo Nacional o Autoridad de CORREDORES VIALES S.A. con capacidad para decidir sobre esta contratación, complete los siguientes campos:

Nombres	
Apellidos	
CUIT	
Cargo	
Jurisdicción	

Tipo de vínculo

(Marque con una X donde corresponda y brinde la información adicional requerida para el tipo de vínculo elegido)

Sociedad o comunidad	Detalle Razón Social y CUIT
Parentesco por consanguinidad dentro del cuarto grado y segundo de afinidad	Detalle qué parentesco existe concretamente
Pleito pendiente	Proporcione carátula, N° de expediente, fuero, jurisdicción, juzgado y secretaría intervinientes.

Ser deudor		Indicar motivo de deuda y monto
Ser acreedor		Indicar motivo de acreencia y monto
Haber recibido beneficios de importancia de parte del Funcionario		Indicar tipo de beneficio y monto estimado
Amistad pública que se manifieste por gran familiaridad y frecuencia en el trato		No se exige información adicional

Información adicional

La no declaración de vinculaciones implica la declaración expresa de la inexistencia de los mismos, en los términos del Decreto N° 202/17.

Firma

Aclaración

Fecha y lugar

DECLARACIÓN JURADA DE INTERESES - DECRETO 202/2017

Tipo de declarante: Persona jurídica

Razón Social	
CUIT/NIT	

Vínculos a declarar

¿Existen vinculaciones con los funcionarios enunciados en los artículos 1 y 2 del Decreto N° 202/17?

(Marque con una X donde corresponda)

SI	NO
En caso de existir vinculaciones con más de un funcionario, o por más de un socio o accionista, se deberá repetir la información que a continuación se solicita por cada una de las vinculaciones a declarar.	La opción elegida en cuanto a la no declaración de vinculaciones implica la declaración expresa de la inexistencia de los mismos, en los términos del Decreto N° 202/17.

Vínculo

Persona con el vínculo

(Marque con una X donde corresponda y brinde la información adicional requerida para el tipo de vínculo elegido)

Persona jurídica (si el vínculo a declarar es directo de la persona jurídica declarante)	No se exige información adicional
Representante legal	Detalle nombres apellidos y CUIT
Sociedad controlante	Detalle Razón Social y CUIT
Sociedades controladas	Detalle Razón Social y CUIT
Sociedades con interés directo en los resultados económicos o Financieros de la declarante	Detalle Razón Social y CUIT
Director	Detalle nombres apellidos y CUIT
Socio o accionista con participación en la formación de la voluntad social.	Detalle nombres apellidos y CUIT
Accionista o socio con más del 5% del capital social de las sociedades sujetas a oferta pública	Detalle nombres apellidos y CUIT

Información adicional

¿Con cuál de los siguientes funcionarios?

(Marque con una X donde corresponda)

Presidente	
Vicepresidente	

Jefe de Gabinete de Ministros	
Ministro	
Autoridad con rango de ministro en el Poder Ejecutivo Nacional	
Autoridad de CORREDORES VIALES S.A. con capacidad para decidir sobre esta contratación.	

En caso de haber marcado Ministro, Autoridad con rango de ministro en el Poder Ejecutivo Nacional o Autoridad con rango inferior a Ministro con capacidad para decidir sobre esta contratación complete los siguientes campos:

Nombres	
Apellidos	
CUIT	
Cargo	
Jurisdicción	

Tipo de vínculo

(Marque con una X donde corresponda y brinde la información adicional requerida para el tipo de vínculo elegido)

Sociedad o comunidad		Detalle Razón Social y CUIT.
Parentesco por consanguinidad dentro del cuarto grado y segundo de afinidad		Detalle qué parentesco existe Concretamente.
Pleito pendiente		Proporcione carátula, N° de expediente, fuero, jurisdicción, juzgado y secretaría intervinientes.
Ser deudor		Indicar motivo de deuda y monto
Ser acreedor		Indicar motivo de acreencia y monto.
Haber recibido beneficios de importancia de parte del funcionario		Indicar tipo de beneficio y monto estimado

Información adicional

La no declaración de vinculaciones implica la declaración expresa de la inexistencia de los mismos, en los términos del Decreto N° 202/17.

Firma y aclaración del declarante

Carácter en el que firma

Fecha

ANEXO "G"**CÓDIGO DE ÉTICA Y PROGRAMA DE INTEGRIDAD**

Lugar y fecha _____

Señores CORREDORES VIALES S.A.
Ref.: Programa de Integridad y Código de Ética

Por medio del presente, declaro bajo juramento que he leído los documentos Programa de Integridad y Código de Ética de la empresa CORREDORES VIALES S.A. y que comprendo su contenido. Además, expreso mi compromiso con el cumplimiento de las normas y procedimientos contenidos en el mismo.

Entiendo que tengo la obligación de reportar toda infracción a dicho Programa de Integridad y Código de Ética, conforme lo establecido en estos documentos, sin importar la identidad de quien lo infrinja.

Nombre:.....
Apellido:
DNI:
Dirección de correo electrónico:
Fecha:
Firma:

ANEXO "H"**DECLARACIÓN JURADA SOBRE DEUDA TRIBUTARIA Y PREVISIONAL**

Sres. CORREDORES VIALES S.A.

El que suscribe (con poder suficiente para este acto), DECLARA BAJO JURAMENTO, que la firma CUIT N° no posee deuda exigible en concepto de obligaciones tributarias y previsional, de acuerdo con lo que establezca la reglamentación.

FIRMA: _____

ACLARACIÓN: _____

TIPO Y N° DOCUMENTO: _____

CARÁCTER: _____

LUGAR Y FECHA: _____

ANEXO "I"**DECLARACIÓN JURADA DE CASILLA DE CORREO ELECTRÓNICO**

Sres. CORREDORES VIALES S.A.

El que suscribe (con poder suficiente para este acto), DECLARA BAJO JURAMENTO, que la firma CUIT N° posee la casilla de correo electrónico.....y el número telefónico de contacto.....

FIRMA: _____

ACLARACIÓN: _____

TIPO Y N° DOCUMENTO: _____

CARÁCTER: _____

LUGAR Y FECHA: _____

ANEXO "J"**DECLARACIÓN JURADA DE COMPRE NACIONAL**

Sres. CORREDORES VIALES S.A.

El que suscribe (con poder suficiente para este acto), DECLARA BAJO JURAMENTO, que la oferta de la firma CUIT N° cumple con la Ley N° 27.437 (Compre Argentino y Desarrollo de Proveedores) y la Ley N° 18.875.

FIRMA: _____

ACLARACIÓN: _____

TIPO Y N° DOCUMENTO: _____

CARÁCTER: _____

LUGAR Y FECHA: _____

ANEXO "K"**REDETERMINACIÓN DE PRECIOS**

Los importes del presente contrato estarán sometidos a la aplicación analógica de la metodología de Redeterminación de Precios que a continuación se detalla.

A los efectos de aplicar la presente metodología se tomará como "**mes base**" para la Redeterminación de Precios el mes calendario en el cual se produjo la presentación de la oferta económica.

Cuando proceda la Redeterminación de Precios, se considerará que a los servicios ejecutados en un determinado mes calendario le corresponden los precios calculados para ese mes calendario.

La redeterminación de los precios del contrato correspondiente a la parte de obra faltante de ejecutar y no atrasada respecto al Plan de Trabajo vigente se aplicará a partir de una variación de referencia superior al DOCE (12 %) respecto de los precios básicos de contrato, y luego cada vez que los precios redeterminados experimenten una variación superior al DOCE (12 %).

La fórmula para determinar si corresponde una Redeterminación de Precios en un determinado mes "i" de la obra se detalla a continuación:

$F_i = I_i / I_o$ donde: F_i = Factor de Redeterminación de Precios para un "mes i".

I_o = Índice de Precios correspondientes al "mes base," o del mes en que se realizó una última redeterminación de precios.

I_i = Índice de Precios correspondientes al mes determinado "i".

I_o e I_i se detallan más abajo.

Si F_i es mayor o igual que un 12% corresponde una redeterminación de precios.

El nuevo importe de los precios del contrato se calculará según la siguiente expresión:

$P_i = P_o * C_R$ donde: P_o = Precios básicos del Contrato ("mes base")

P_i = Precios redeterminados para el mes que corresponda una redeterminación

C_R = Coeficiente de Redeterminación de Precios

$C_R = I_i / I_o$

I_o = Índice de Precios correspondientes al "mes base."

I_i = Índice de Precios del mes donde corresponde aplicar una redeterminación

Significado de I_{oeli} :

$$I_o = 0,25 * A1_o + 0,08 * A2_o + 0,35 * A3_o + 0,04 * A4_o + 0,13 * A5_o + 0,03 * A6_o + 0,03 * A7_o + 0,09 * A8_o$$

$$I_i = 0,25 * A1_i + 0,08 * A2_i + 0,35 * A3_i + 0,04 * A4_i + 0,13 * A5_i + 0,03 * A6_i + 0,03 * A7_i + 0,09 * A8_i$$

$A1_i, A2_i, A3_i, A4_i, A5_i, A6_i, A7_i,$ y $A8_i$: son los índices del mes en que se ejecutan los trabajos "i".


$A1_o, A2_o, A3_o, A4_o, A5_o, A6_o, A7_o,$ y $A8_o$: son los índices del mes base o del mes en que se realizó una última redeterminación de precios.

Obra Vial - Repavimentación o Rehabilitación

	Insumos	Referencia	Inciden cia
A1	Mano de Obra	"Valores de Insumos Tabla I" publicados por la Dirección Nacional de Vialidad (DNV)	0,25
A2	Equipo - Amortización de Equipo	"Valores de Insumos Tabla I" publicados por la Dirección Nacional de Vialidad (DNV)	0,08
A3	Asfaltos, combustible y lubricantes	"Valores de Insumos Tabla I" publicados por la Dirección Nacional de Vialidad (DNV)	0,35
A4	Transportes	"Valores de Insumos Tabla I" publicados por la Dirección Nacional de Vialidad (DNV)	0,04
A5	Aceros - Hierro Aleato	"Valores de Insumos Tabla I" publicados por la Dirección Nacional de Vialidad (DNV)	0,13

A6	Cemento	"Valores de Insumos Tabla I" publicados por la Dirección Nacional de Vialidad (DNI)	0,03
A7	Costo Financiero	"Valores de Insumos Tabla I" publicados por la Dirección Nacional de Vialidad (DNI)	0,03
A8	Gastos Generales	"Valores de Insumos Tabla I" publicados por la Dirección Nacional de Vialidad (DNI)	0,09
			1,00

Nota importante: Se procederá a efectuar los cálculos y redeterminaciones con los índices provisorios o definitivos conocidos al momento del cálculo, no admitiéndose modificaciones o correcciones con los índices que sean emitidos con posterioridad.

 corredores viales	TRAMO VIII RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA: BUENOS AIRES	
	OBRA DE REPAVIMENTACIÓN DE CALZADA	
REVISIÓN: 02	MEMORIA DESCRIPTIVA	Página 1 de 8

MEMORIA DESCRIPTIVA

1. DESCRIPCIÓN

La presente obra corresponde a la rehabilitación de las calzadas de la Ruta Nacional N° 7, en el tramo comprendido entre el PKm 63,600 (fin de las losas de hormigón en Luján) y el PKm 74,000, a los fines de adecuar sus condiciones de estado superficial y estructural.

La obra se desarrolla en una longitud total de 10,400 km, y prevé la repavimentación de ambas calzadas principales de la Autopista, vale decir, tanto la calzada ascendente como la descendente, como también el recalce de las banquetas de suelos, en función de las nuevas cotas determinadas por el proyecto.

2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL TRAMO

El tramo de la RN N° 7 objeto de esta obra, comprende el pavimento asfáltico de ambas calzadas de la Autopista que se inicia a continuación del sector de losas de hormigón existentes, esto es a partir del Km. 63,600, y se extiende hasta el Km. 74,000 de la Autopista Luján-San Andrés de Giles, en la provincia de Buenos Aires.

El proyecto abarca una longitud de intervención de 10,4 kilómetros, de calzadas principales de autopista (2+2) con orientación general Sur Este-Nor Oeste. Las banquetas son pavimentadas en 1,00 m de ancho, en el lado externo de ambas calzadas y se completan como banquetas de suelos, en ancho de 2,00 m en el lado externo y 1,50 m en el interno.

El trazado se presenta con ambas características: tramos rectos y curvas amplias, con cruces de calles transversales y accesos a distinto nivel, acordes a la categoría de Autopista.


En la TABLA 1 se indica el listado de eventos más relevantes en este tramo de Autopista y, la ubicación geográfica del mismo dentro del Corredor, puede verse a través de las FIGURAS 1 y 2.

UBICACIÓN	LUGAR - EVENTO	DIST. ORIGEN
63,600	FIN PAVIM. LOSAS Hº, LUJÁN	51,21
64,460	PASO PEATONAL // S/N	52,07
64,900	SALIDA A COLECTORA	52,510
65,240	LIBERTAD // PTE.	52,840
65,520	SALIDA A COLECTORA	53,120
65,720	PASO PEATONAL // S/N	53,320

UBICACIÓN	LUGAR - EVENTO	DIST. ORIGEN
66,440	ALSINA // PTE.	54,040
67,080	PASO PEATONAL // S/N	54,520
67,480	GÁLVEZ // B/N	54,940
67,600	PASO PEATONAL // S/N	55,070
67,720	SALIDA A BASÍLICA NTRA. SEÑORA DE LUJÁN (I)	55,190
68,210	RÍO LUJÁN // PTE.	55,700
68,770	PASO PEATONAL // S/N	56,260
69,040	EMP. RP 192// B/N	56,530
70,830	CALLE ROCA // B/N	58,310
72,250	SALIDA A CARLOS KEEN // 11 KM. (D) PTE.	59,730
72,710	F.C.G.S.MARTÍN // PTE.	60,190

TABLA 1. EVENTOS RN 7 DENTRO DEL TRAMO DE OBRA (fuente DNV)

FIGURA 1. LOCALIZACIÓN DE LA OBRA DENTRO DEL TRAMO VIII

 corredores viales	TRAMO VIII RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA: BUENOS AIRES	
	OBRA DE REPAVIMENTACIÓN DE CALZADA	
REVISIÓN: 02	MEMORIA DESCRIPTIVA	Página 3 de 8

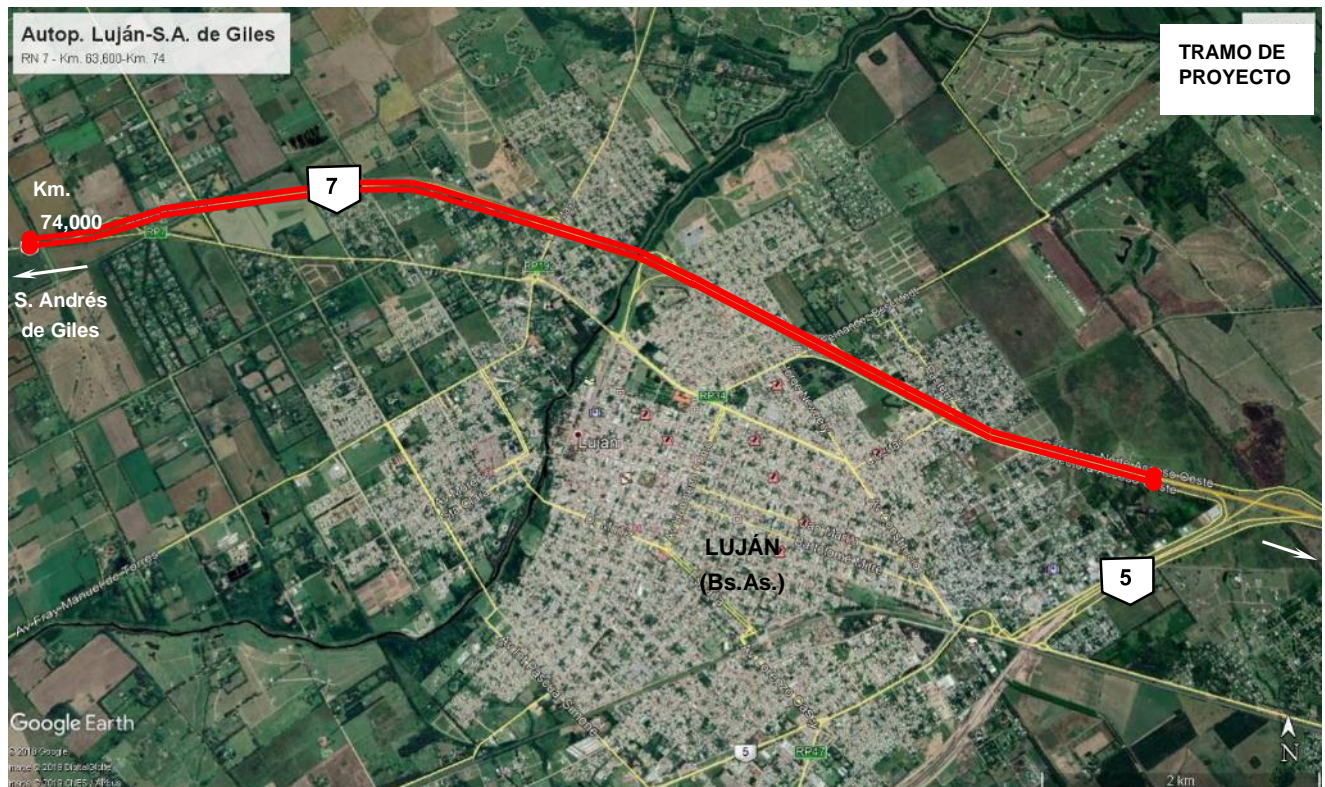


FIGURA 2. UBICACIÓN DEL SECTOR DE OBRA


3. OBRAS A EJECUTAR

La obra objeto de la presente documentación consiste en la repavimentación de ambas calzadas de la autopista y de las banquetas pavimentadas. Para esto, se ejecutarán bases asfálticas de concreto asfáltico en caliente densos elaborados con asfaltos modificados (CAC D B AM3) y carpetas de rodamiento de concreto asfáltico en caliente del tipo SMA (SMA R AM3).

Como tareas previas para la preparación de la superficie a repavimentar, se llevará a cabo el fresado/texturizado del pavimento asfáltico existente, el sellado tipo puente de las fisuras existentes y el bacheo superficial o profundo, según corresponda, en los sitios que lo requieran. El bacheo profundo será ejecutado con mezcla asfáltica convencional y estabilizado granular con cemento.

Finalmente, se prevé el recalce de las banquetas externas e internas de suelo, mediante la ejecución de terraplenes con compactación especial.

A continuación, se detallan las obras previstas para cada uno de los sectores a intervenir:


 corredores viales	TRAMO VIII RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA: BUENOS AIRES	
	OBRA DE REPAVIMENTACIÓN DE CALZADA	
REVISIÓN: 02	MEMORIA DESCRIPTIVA	Página 4 de 8

Perfil Tipo de Pavimento N° 1: Km 63,600 a Km 65,200 – Calzada Ascendente

- a) Fresado para recambio de capa asfáltica en 0,060 m de espesor promedio y en el ancho del carril externo.
- b) Bacheo de superficie a reponer con concreto asfáltico convencional.
- c) Bacheo profundo a reponer con concreto asfáltico convencional y con estabilizado granular con cemento por debajo de las capas asfálticas.
- d) Sellado de fisuras tipo puente con asfalto modificado.
- e) Ejecución de una base de Concreto asfáltico en caliente, CAC D B 19 AM-3, elaborado con cemento asfáltico modificado con polímeros tipo AM-3, en 0,060 m de espesor y en 3,65 m de ancho (carril externo).
- f) Ejecución de Carpeta de rodamiento de concreto asfáltico en caliente, tipo Stone Mastic Asphalt SMA R 19 AM-3, elaborado con cemento asfáltico modificado con polímeros tipo AM-3, en 0,050 m de espesor y en 8,30 m de ancho, correspondiente a ambos carriles y banquina pavimentada existente.

Perfil Tipo de Pavimento N° 2: Km 65,200 a Km 67,200 y Km 68,200 a Km 70,000 – Calzada Ascendente

- a) Bacheo de superficie a reponer con concreto asfáltico convencional.
- b) Bacheo profundo a reponer con concreto asfáltico convencional y con estabilizado granular con cemento por debajo de las capas asfálticas.
- c) Texturizado para adecuación de sectores con deformaciones del carril externo, en 0,010 m de espesor promedio y en anchos según necesidad.
- d) Sellado de fisuras tipo puente con asfalto modificado.
- e) Ejecución de Carpeta de rodamiento de concreto asfáltico en caliente, tipo Stone Mastic Asphalt SMA R 12 AM-3, elaborado con cemento asfáltico modificado con polímeros tipo AM-3, en 0,030 m de espesor y en 8,30 m de ancho, correspondiente a ambos carriles y banquina pavimentada existente.


 corredores viales	TRAMO VIII RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA: BUENOS AIRES	
	OBRA DE REPAVIMENTACIÓN DE CALZADA	
REVISIÓN: 02	MEMORIA DESCRIPTIVA	Página 5 de 8

Perfil Tipo de Pavimento N° 3: Km 67,200 a Km 68,200 – Calzada Ascendente

- a) Fresado para recambio de capa asfáltica, en 0,050 m de espesor promedio y en el ancho del carril externo.
- b) Bacheo de superficie a reponer con concreto asfáltico convencional.
- c) Bacheo profundo a reponer con concreto asfáltico convencional y con estabilizado granular con cemento por debajo de las capas asfálticas.
- d) Sellado de fisuras tipo puente con asfalto modificado.
- e) Ejecución de una base de Concreto asfáltico en caliente, CAC D B 19 AM-3, elaborado con cemento asfáltico modificado con polímeros tipo AM-3, en 0,050 m. de espesor y en 3,65 m de ancho (carril externo).
- f) Ejecución de Carpeta de rodamiento de concreto asfáltico en caliente, tipo Stone Mastic Asphalt SMA R 19 AM-3, elaborado con cemento asfáltico modificado con polímeros tipo AM-3, en 0,040 m de espesor y en 8,30 m de ancho, correspondiente a ambos carriles y banquina pavimentada existente.

Perfil Tipo de Pavimento N° 4: Km 70,000 a Km 74,000 – Calzada Ascendente

- a) Fresado para recambio de capa asfáltica en 0,060 m de espesor promedio y en el ancho del carril externo.
- b) Bacheo de superficie a reponer con concreto asfáltico convencional.
- c) Bacheo profundo a reponer con concreto asfáltico convencional y con estabilizado granular con cemento por debajo de las capas asfálticas.
- d) Sellado de fisuras tipo puente con asfalto modificado.
- e) Ejecución de una base de Concreto asfáltico en caliente, CAC D B 19 AM-3, elaborado con cemento asfáltico modificado con polímeros tipo AM-3, en 0,060 m de espesor y en 3,65 m de ancho (carril externo).
- f) Ejecución de Carpeta de rodamiento de concreto asfáltico en caliente, tipo Stone Mastic Asphalt SMA R 19 AM-3, elaborado con cemento asfáltico modificado con polímeros tipo AM-3), en 0,060 m de espesor y en 8,30 m de ancho, correspondiente a ambos carriles y banquina pavimentada existente.


 corredores viales	TRAMO VIII RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA: BUENOS AIRES	
	OBRA DE REPAVIMENTACIÓN DE CALZADA	
REVISIÓN: 02	MEMORIA DESCRIPTIVA	Página 6 de 8

Perfil Tipo de Pavimento N° 5: Km 63,600 a Km 65,500– Calzada Descendente

- a) Fresado para recambio de capa asfáltica en 0,030 m de espesor promedio y en 4,65 m de ancho, correspondiente al carril externo y banquina externa pavimentada existente.
- b) Bacheo de superficie a reponer con concreto asfáltico convencional.
- c) Bacheo profundo a reponer con concreto asfáltico convencional y con estabilizado granular con cemento por debajo de las capas asfálticas.
- d) Sellado de fisuras tipo puente con asfalto modificado.
- e) Ejecución de Carpeta de rodamiento de concreto asfáltico en caliente, tipo Stone Mastic Asphalt SMA R 19 AM-3, elaborado con cemento asfáltico modificado con polímeros tipo AM-3), en 0,060 m de espesor y en 4,65 m de ancho, correspondiente al carril externo y banquina externa pavimentada existente.
- f) Ejecución de Carpeta de rodamiento de concreto asfáltico en caliente, tipo Stone Mastic Asphalt SMA R 12 AM-3, elaborado con cemento asfáltico modificado con polímeros tipo AM-3), en 0,030 m de espesor y en 3,65 m de ancho, correspondiente al carril interno.

Perfil Tipo de Pavimento N° 6: Km 65,500 a Km 69,700– Calzada Descendente

- a) Bacheo de superficie a reponer con concreto asfáltico convencional.
- b) Bacheo profundo a reponer con concreto asfáltico convencional y con estabilizado granular con cemento por debajo de las capas asfálticas.
- c) Texturizado para adecuación de sectores con deformaciones del carril externo, en 0,010 m de espesor promedio y en anchos según necesidad.
- d) Sellado de fisuras tipo puente con asfalto modificado.
- e) Ejecución de Carpeta de rodamiento de concreto asfáltico en caliente, tipo Stone Mastic Asphalt SMA R 12 AM-3, elaborado con cemento asfáltico modificado con polímeros tipo AM-3, en 0,030 m de espesor y en 8,30 m de ancho, correspondiente a ambos carriles y banquina externa pavimentada existente.

 corredores viales	TRAMO VIII RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA: BUENOS AIRES	
	OBRA DE REPAVIMENTACIÓN DE CALZADA	
REVISIÓN: 02	MEMORIA DESCRIPTIVA	Página 7 de 8


Perfil Tipo de Pavimento N° 7: Km 69,700 y Km 74,000– Calzada Descendente

- a) Fresado para recambio de capa asfáltica en 0,050 m de espesor promedio y en el ancho del carril externo.
- b) Bacheo de superficie a reponer con concreto asfáltico convencional.
- c) Bacheo profundo a reponer con concreto asfáltico convencional y con estabilizado granular con cemento por debajo de las capas asfálticas.
- d) Sellado de fisuras tipo puente con asfalto modificado.
- e) Ejecución de una base de Concreto asfáltico en caliente, CAC D B 19 AM-3, elaborado con cemento asfáltico modificado con polímeros tipo AM-3, en 0,050 m de espesor y en 3,65 m de ancho (carril externo).
- f) Ejecución de Carpeta de rodamiento de concreto asfáltico en caliente, tipo Stone Mastic Asphalt SMA R 19 AM-3, elaborado con cemento asfáltico modificado con polímeros tipo AM-3), en 0,060 m de espesor y en 8,30 m de ancho, correspondiente a ambos carriles y banquina pavimentada existente.

Perfil Tipo de Pavimento N° 8: a aplicar en puentes de Autopista en Alto Nivel (Libertad, Beschtedt, Río Luján, Salida a Carlos Keen, F.C.G.S.M., Ingreso desde Carlos Keen)

- a) Fresado para recambio de carpeta de desgaste y adecuación de pendiente transversal, en 0,050 m de espesor promedio y en el ancho existente.
- b) Relleno tipo bacheo con mezcla asfáltica en caliente, de posibles sectores con desprendimientos, descubiertos tras el fresado.
- c) Sellado tipo puente con asfalto modificado de posibles fisuras y grietas, descubiertas tras el fresado.
- d) Ejecución de Carpeta de rodamiento de concreto asfáltico en caliente, tipo Stone Mastic Asphalt SMA R 19 AM-3, elaborado con cemento asfáltico modificado con polímeros tipo AM-3), en 0,050 m de espesor y en 8,30 m de ancho mínimo.
- e) Reconstrucción de juntas de dilatación simples en puentes con asfalto modificado, en 0,40 m de ancho mínimo, en juntas extremas e intermedias del puente

Todas las tareas detalladas, se llevarán a cabo siguiendo lo estipulado en las Especificaciones Técnicas Particulares incluidas en el presente legajo.

 corredores viales	TRAMO VIII RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA: BUENOS AIRES	
	OBRA DE REPAVIMENTACIÓN DE CALZADA	
REVISIÓN: 02	MEMORIA DESCRIPTIVA	Página 8 de 8

4. PLAZO DE OBRA

Para la terminación de la obra se ha fijado un plazo de DIEZ (10) MESES.

De acuerdo al plazo de obra extendido previsto, se deberá considerar el sistema de Reajuste de precios.

5. REPRESENTANTE TÉCNICO

El Contratista deberá considerar entre sus obligaciones, asignar como responsable a cargo de la obra a un ingeniero civil con un mínimo de 5 años de experiencia en obras viales de similar envergadura, el cual cumplirá las funciones de Representante Técnico.

6. VISITA A ZONA DE OBRA

El Contratista podrá efectuar, a su exclusivo costo, una visita a la zona de obra, a fin de tomar conocimiento del sector y las obras a ejecutar.

A continuación, se indica el responsable por parte de Corredores Viales S.A., a contactar para llevar adelante la mencionada visita:

Nombre: Ing Daniel Ramírez

Teléfono: 11 28389627

Mail: ingeram37@gmail.com



Corredores Viales
Sociedad Anónima

**Hoja Adicional de Firmas
Informe Gráfico**

Número:

Referencia: Rehabilitación de calzada - RNN° 7 - Km. 63,6 a Km. 74,00 - Memoria Descriptiva

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 8 pagina/s.

Digitally signed by GDE Corredores Viales SA
DN: cn=GDE Corredores Viales SA, c=AR, o=Corredores Viales SA, ou=Subgerencia de Tecnologia
de la Informacion, serialNumber=CUIT 30715804812
Date: 2021.08.11 08:47:30 -03'00'

Digitally signed by GDE Corredores Viales SA
DN: cn=GDE Corredores Viales SA, c=AR, o=Corredores
Viales SA, ou=Subgerencia de Tecnologia de la
Informacion, serialNumber=CUIT 30715804812
Date: 2021.08.11 08:47:31 -03'00'

CORREDORES VIALES NACIONALES
TRAMO VIII
RUTA NACIONAL N° 7
Luján (Buenos Aires) – San Martín (Mendoza)Pr
63+200 - Pr 997+700



OBRAS DE REPAVIMENTACIÓN

RUTA NACIONAL N° 7
Autopista Tramo: Km. 63,600 (Fin Losas Hº, Luján) – Km. 74,000

ABRIL 2021

MEMORIA DE CÁLCULO

SUMARIO

CAPÍTULO I. OBJETO Y CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

- I.1. OBJETO DEL PROYECTO
- I.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL TRAMO EN ESTUDIO
- I.3. RECORRIDA PARA RECONOCIMIENTO DEL TRAMO
- I.4. TRÁNSITO
 - V.1.1 TRÁNSITO MEDIO DIARIO ANUAL (TMDA)
 - V.1.1 SOLICITACIÓN TRÁNSITO

CAPÍTULO II. RELEVAMIENTO DEL ESTADO SUPERFICIAL

- II.1. RUGOSIDAD
- II.2. AHUELLAMIENTO
- II.3. MACROTEXTURAS

CAPÍTULO III. AUSCULTACIÓN ESTRUCTURAL DE LA CALZADA

- III.1. DEFLEXIONES Y RADIOS DE CURVATURA
- III.2. SONDEOS ESTRUCTURALES

CAPÍTULO IV. ANALISIS Y DISEÑO ESTRUCTURAL

- IV.1. CARACTERIZACIÓN ESTRUCTURAL S/ DEFLEXIONES – CALZADA ASCENDENTE
- IV.2. PARÁMETROS DE DISEÑO – CALZADA ASCENDENTE
- IV.3. DISEÑO DE LA REPAVIMENTACIÓN S/ DEFLEXIONES – CALZADA ASCENDENTE
- IV.4. CARACTERIZACIÓN ESTRUCTURAL S/ DEFLEXIONES – CALZADA DESCENDENTE
- IV.5. PARÁMETROS DE DISEÑO – CALZADA DESCENDENTE
- IV.6. DISEÑO DE LA REPAVIMENTACIÓN S/ DEFLEXIONES – CALZADA DESCENDENTE
- IV.7. CARACTERIZACIÓN ESTRUCTURAL S/ ESTADO DE MATERIALES Y ENSAYOS – CALZADA ASCENDENTE
- IV.8. CARACTERIZACIÓN ESTRUCTURAL S/ ESTADO DE MATERIALES Y ENSAYOS – CALZADA DESCENDENTE
- IV.9. PARÁMETROS DE DISEÑO – CALZADA ASCENDENTE
- IV.10. DISEÑO DE LA REPAVIMENTACIÓN S/ ESTADO DE MATERIALES Y ENSAYOS – CALZADA ASCENDENTE
- IV.11. PARÁMETROS DE DISEÑO – CALZADA DESCENDENTE
- IV.12. DISEÑO DE LA REPAVIMENTACIÓN S/ ESTADO DE MATERIALES Y ENSAYOS – CALZADA DESCENDENTE

CAPÍTULO V. DETALLE DE LAS OBRAS PROYECTADAS

V.1. PERFILES TIPO DE PAVIMENTO

V.1.1 PERFIL TIPO DE PAVIMENTO N° 1

V.1.2 PERFIL TIPO DE PAVIMENTO N° 2

V.1.3 PERFIL TIPO DE PAVIMENTO N° 3

V.1.4 PERFIL TIPO DE PAVIMENTO N° 4

V.1.5 PERFIL TIPO DE PAVIMENTO N° 5

V.1.6 PERFIL TIPO DE PAVIMENTO N° 6

V.1.7 PERFIL TIPO DE PAVIMENTO N° 7

V.1.8 PERFIL TIPO DE PAVIMENTO N° 8


V.2. REHABILITACIÓN PROYECTADA

V.2.1 REPAVIMENTACIÓN DE CALZADA

V.2.2 TAREAS DE REPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

CAPÍTULO VI. COMPUTO MÉTRICO

CAPÍTULO I. OBJETO Y CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

 corredores viales	TRAMO VIII RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA: BUENOS AIRES	
	OBRA DE REPAVIMENTACION DE CALZADA	
REVISIÓN: 01	MEMORIA DE CÁLCULO	Página 5

I.1. OBJETO DEL PROYECTO

Es objeto del presente documento, exponer el proyecto ejecutivo de las obras de repavimentación para la Ruta Nacional N° 7.

El presente proyecto se desarrolla la rehabilitación para el tramo descrito en la TABLA I.1-1,

CV	RN	Tramo		Desde	Hasta	Long. [Km.]	Calzada
		Pk. Inicial	Pk. Final				
C	7	63,600	74,000	Fin losas H°, Luján (Bs. As.)	Pk. 74 de Autopista Luján- San Andrés de Giles	10,400	Autopista 2+2

TABLA I.1-1. OBRAS DE REPAVIMENTACIÓN

Se trata de la repavimentación de las calzadas a los fines de adecuar su condición de estado superficial y estructural. En esta ocasión, la rehabilitación prevista abarca ambas calzadas principales de la Autopista, vale decir, tanto la calzada ascendente como la descendente, y para las banquetas de suelos, su recalce en función de las nuevas cotas determinadas por el proyecto para las calzadas.

I.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL TRAMO EN ESTUDIO

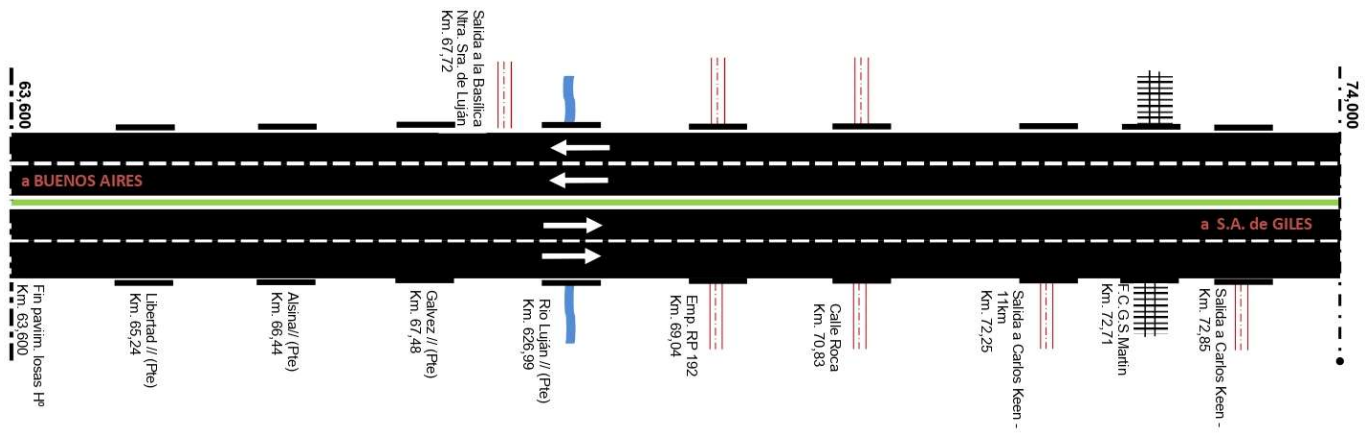
El tramo de RN N° 7 que se estudia, comprende el pavimento asfáltico de ambas calzadas de la Autopista que se inicia a continuación del sector de losas de Hormigón existente, esto es a partir del Km. 63,600, y se extiende hasta el Km. 74, de la Autopista Luján-San Andrés de Giles, en la provincia de Buenos Aires.

El proyecto abarca una longitud de intervención de 10,4 kilómetros, de calzadas principales de autopista (2+2) con orientación general SurEste-NorOeste. Las banquetas son pavimentadas en 1,00 m. de ancho, en el lado externo de ambas calzadas y se completan como banquetas de suelos, en ancho de 2,00 m. en el lado externo y 1,50 m. en el interno.

El trazado se presenta con ambas características: tramos rectos y curvas amplias, con cruces de calles transversales y accesos a distinto nivel, acordes a la categoría de Autopista.

En la TABLA I.2-1 se indica el listado de eventos en este tramo de Autopista y, la ubicación geográfica del mismo dentro del Corredor, puede verse a través de las imágenes I.2-1. y I.2-2.

UBICACIÓN	LUGAR - EVENTO	DIST. ORIGEN
63,600	FIN PAVIM. LOSAS Hº, LUJÁN	51,21
64,460	PASO PEATONAL // S/N	52,07
64,900	SALIDA A COLECTORA	52,510
65,240	LIBERTAD // PTE.	52,840
65,520	SALIDA A COLECTORA	53,120
65,720	PASO PEATONAL // S/N	53,320
66,440	ALSINA // PTE.	54,040
67,080	PASO PEATONAL // S/N	54,520
67,480	GÁLVEZ // B/N	54,940
67,600	PASO PEATONAL // S/N	55,070
67,720	SALIDA A BASÍLICA NTRA. SEÑORA DE LUJÁN (I)	55,190
68,210	RÍO LUJÁN // PTE.	55,700
68,770	PASO PEATONAL // S/N	56,260
69,040	EMP. RP 192// B/N	56,530
70,830	CALLE ROCA // B/N	58,310
72,250	SALIDA A CARLOS KEEN // 11 KM. (D) PTE.	59,730
72,710	F.C.G.S.MARTÍN // PTE.	60,190

TABLA I.2-1. EVENTOS RN 7, TRAMO EN ESTUDIO (fuente DNV)




 corredores viales	TRAMO VIII RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA: BUENOS AIRES	
	OBRA DE REPAVIMENTACION DE CALZADA	
REVISIÓN: 01	MEMORIA DE CÁLCULO	Página 7



ILUSTRACIÓN I.2-1. LOCALIZACIÓN DEL TRAMO DE AUTOPISTA EN ESTUDIO



ILUSTRACIÓN I.2-2. LOCALIZACIÓN DEL TRAMO EN ESTUDIO

 corredores viales	TRAMO VIII RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA: BUENOS AIRES		
	OBRA DE REPAVIMENTACION DE CALZADA		
REVISIÓN: 01	MEMORIA DE CÁLCULO		Página 8

Mediante la Tabla I.2-2., se indican los principales parámetros que caracterizan el estado superficial de las calzadas de Autopista RN 7 Tramo: Km. 63,600 – Km. 74,000, en base a los sectores de análisis reconocidos para el estudio.

Sec.	Ini. Km.	Fin Km.	Long. Km.	Rugosidad IRI (p80)		Ahuellamiento (p80)		Baches/Despr. Fis. Tipo 6		Fisuras lineales	Macrotextura ETD (p80)	
				[m./Km.]	[mm.]	[%Sup.]	[%Prof.]	[m./Km.]	[mm.]			
CALZADA ASCENDENTE				H.Ext.	H.Int.	H.Ext.	H.Int.	C.Asc.	C.Asc.	C.Asc.	H.Ext.	H.Int.
1	63,600	74,00	10,40	2,29	2,34	5,0	4,0	5,3	1,6	457	0,63	0,51
	Carril externo											
	63,600	74,00	10,40	1,61	1,80	2,0	1,0	1,5	0,0	68	0,45	0,66
	Carril interno											

Sec.	Ini. Km.	Fin Km.	Long. Km.	Rugosidad IRI (p80)		Ahuellamiento (p80)		Baches/Despr. Fis. Tipo 6		Fisuras lineales	Macrotextura ETD (p80)	
				[m./Km.]	[mm.]	[%Sup.]	[%Prof.]	[m./Km.]	[mm.]			
CALZADA DESCENDENTE				H.Ext.	H.Int.	H.Ext.	H.Int.	C.Des.	C.Des.	C.Des.	H.Ext.	H.Int.
1	63,600	74,00	10,40	2,22	2,23	7,0	6,0	5,4	0,0	433	0,58	0,44
	Carril externo											
	63,600	74,00	10,40	1,58	1,75	2,0	2,0	2,0	0,0	73	0,45	0,66
	Carril interno											

TABLA I.2-2. RN 7 Tramo: Km. 63,600 – Km. 74,000 - ESTADO DE LA CALZADA

De la Tabla anterior puede apreciarse el mejor Estado Superficial de ambos carriles internos, tanto en lado ascendente como en lado descendente de la Autopista.

En el CAPITULO II. RUGOSIDAD, AHUELLAMIENTO, MACROTEXTURA, pueden observarse las planillas de las respectivas mediciones y gráficos destacando la distribución de los valores de los parámetros, porprogresivas, a lo largo del tramo en estudio.

Asimismo, según se muestra en el CAPITULO I.3 - RECORRIDA PARA RECONOCIMIENTO DEL TRAMO, se refleja la condición de la calzada por estos días, mediante imágenes del camino y descripción de los principales deterioros que presenta. Sectores con necesidad de bacheo profundo, se identifican puntualmente con el carril externo en el Km. 63,600 (inicio del tramo, a continuación de las losas de Hº), en el Km. 69,100 (bajo nivel Puente RP 192) y en el Km. 73 (inmediaciones del puente de ingreso desde Carlos Keen).

I.3. RECORRIDA PARA RECONOCIMIENTO DEL TRAMO CALZADA ASCENDENTE



Km. 63,600 - INICIO DE TRAMO LUEGO DE LAS LOSAS DE HORMIGÓN BACHEOS CON FISURAS RAMIFICADAS EN AMBAS HUELLAS DEL CARRIL EXTERNO. EN CARRIL INTERNO, FISURAS RAMIFICADAS CON SELLO ASFÁLTICO.



Km. 64,400 - BACHEOS CON FISURAS RAMIFICADAS Y SELLOS ASFÁLTICOS, SUPERADOS POR EL AVANCE DE LAS FISURAS. ALGUNAS FISURAS TRANSVERSALES.



Km. 66,000 - SALIDA LUJAN (PTE. BESCHTEDT).
BACHEOS ASFÁLTICOS EN HUELLAS DEL CARRIL EXTERNO.
BANQUINA EXTERNA.
CARRIL INTERNO EN BUENAS CONDICIONES.



Km. 67,500 - PROXIMIDADES DE LA SALIDA A LA BASÍLICA
BACHEOS Y FISURAS RAMIFICADAS, ALGUNAS CON TAREAS DE
SELLADOS.
BUENAS CONDICIONES DEL CARRIL INTERNO.



Km. 69,100 (BN. RP 192) - FISURAS EN MALLAS (TIPO 8) CON HUNDIMIENTOS AFECTANDO CARRIL EXTERNO, A LO LARGO DE UNA LONGITUD DE 50 M. APROX. CARRIL INTERNO, CON FISURAS LONGITUDINALES CON SELLOS.



Km. 70,500 - HUELLAS CON FISURAS Y BACHEOS ASFÁLTICOS NUEVAMENTE FISURADOS. AHUELLAMIENTOS MODERADOS.



Km. 72,000 - FISURAS RAMIFICADAS ALTERNADAS EN AMBAS HUELLAS DEL CARRILEXTERNO, ALGUNAS SELLADAS EN PARTE.



Km. 73,000 - FISURAS RAMIFICADAS AFECTANDO AMBAS HUELLAS. BACHEOS ASFÁLTICOS EN EL ANCHO DEL CARRIL, OBSERVAN FISURAS NUEVAMENTE. SE INTENSIFICAN FISURAS EN CARRIL EXTERNO, LUEGO DEL ALTO NIVEL Y HASTA Km. 74. INICIO DE BANQUINA EXTERNA PAVIMENTADA EN 2,50 M. DE ANCHO.

CALZADA DESCENDENTE



Km. 74,000 - FISURAS EN CARRIL EXTERNO, RAMIFICADAS CON TAREAS DE SELLADOS.
PARTE FINAL DE SECTOR CON BANQUINA PAVIMENTADA EN 2,50 M. DE ANCHO.



Km. 73,600 - ALTO NIVEL CON FISURAS RAMIFICADAS EN AMBAS HUELLAS
DETERIOROS FOCALIZADOS SOBRE EL CARRIL EXTERNO.



Km. 72,000 - FISURAS RAMIFICADAS CON SELLOS Y FORMANDO MALLAS CERRADAS.
CARRIL INTERNO EN BUENAS CONDICIONES.



Km. 71,800 - BAJO NIVEL PTE. ROCA.
BACHEOS ASFÁLTICOS Y FISURAS LONGITUDINALES
RAMIFICADAS CON SELLO ASFÁLTICO QUE LAS CUBRE
PARCIALMENTE.

BANQUINA PAVIMENTADA, EN LADO EXTERNO DE LA CALZADA (ANCHO 1,00 M.).



Km. 69,150 (R.P. 192) - BACHEOS ASF. Y FISURAS RAMIFICADAS CON DESPRENDIMIENTOS DETERIOROS EN CARRIL EXTERNO. CARRIL INTERNO EN BUENAS CONDICIONES.



Km. 67,700 - BACHEOS ASFÁLTICOS EN EL ANCHO DE LA HUELLA INTERNA O EXTERNA DEL CARRIL EXTERNO. PERFIL CONSERVADO DEL CARRIL INTERNO CON POCA CANTIDAD DE FISURAS.



Km. 67,000 - LUEGO DEL PTE. GALVEZ, SECTOR EN MEJOR ESTADO SUPERFICIAL.
MENOS FISURAS EN AMBOS CARRILES. LEVE AMASADO DE HUELLAS EN CARRIL EXTERNO.



Km. 65,600 - ASPECTO DE CAPA DE RODAMIENTO ALGO AMASADA EN
SECTORES DE LAS HUELLAS DE AMBOS CARRILES.
FISURAS LOCALIZADAS, RAMIFICADAS CON TENDENCIA A FORMAR MALLAS CERRADAS Y BACHEOS
ASFÁLTICOS



Km. 64,900-SECTOR CON FISURAS INTERCONECTADAS, FINAS Y BACHEOS ASFÁLTICOS EN BUENAS CONDICIONES, EN CORRESPONDENCIA CON RAMA DE INGRESO LATERAL. CARRIL INTERNO, MUESTRA MEJORES CONDICIONES.



Km. 63,800 - AMBAS HUELLAS DEL CARRIL EXTERNO CON FISURAS RAMIFICADAS TIPO 6, CON CONTINUIDAD A LO LARGO DE LAS HUELLAS. CARRIL INTERNO, CON ESCASOS DETERIOROS EN SUPERFICIE.

I.4. TRANSITO

I.4.1 TRÁNSITO MEDIO DIARIO ANUAL (TMDA)

Página web DNV. SERVICIOS - TMDA.

http://transito.vialidad.gob.ar:8080/SelCE_WEB/intro.html

Distrito N° 1. Buenos Aires		Ini.	Fin	TMDA	
Límites del Tramo		[Km]	[Km]	2017	Observac.
B/N R.N.5 (I) (LUJAN)	ACC. A CUCULLÚ (D)	61,73	98,11	10.435	Permanente

I.4.2. SOLICITACIÓN DEL TRÁNSITO

$$\text{Número "N"}_{8,16 \text{ tn}} = \text{TMDA} * \text{Fd} * \text{Ld} * 365 * \text{C}_{T(10 \text{ Tn})} * 2,2$$

TMDA: Tránsito Medio Anual

Fd: Factor de direccionalidad del tránsito

T [años]: periodo de diseño

CT_{10 Tn}: Factor combinado para Eje 10 Tn

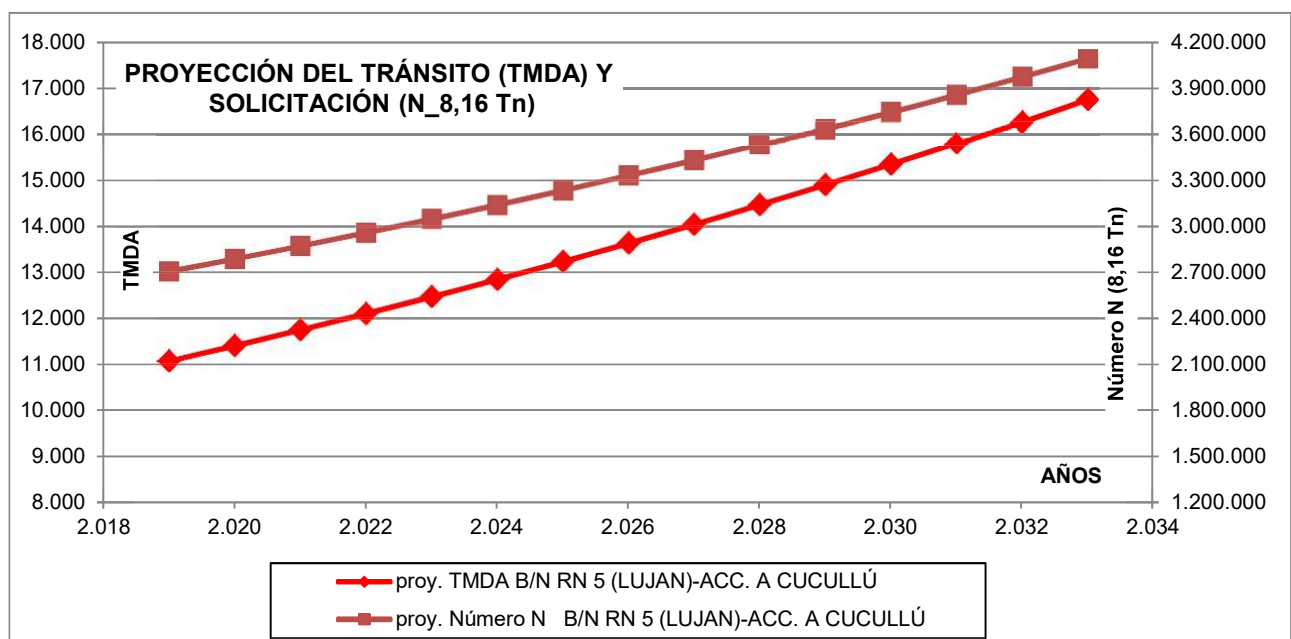
Ld: Factor de distribución por carril (=1 bidirecc.)

i [%]: tasa de crecimiento anual

Ini. [Km]	Fin [Km]	TMDA 2017	Fd	Ld	CT _{10Tn}	T	i [%]	N 2017	N 2021	8,2 Tn X 2030	10^6 DISEÑO	% Veh. Pes.
61,73	98,11	10.435	0,65	1	0,468	10	3,0	2,55	2,87	3,74	32,87	30,0

$$\text{IT (Índice Tránsito) s/PETP DNV 2017} = \text{TMDA prom.} * \% \text{ pes.} = 13.464 * 30\% = 4.039 > 1.500 \rightarrow \text{T1}$$

<u>B/N R.N.5 (I) (LUJAN)-ACC. A CUCULLÚ (D)</u>	
Número "N" _{8,16 tn} (2021) x 10^6 =	2,87
Número "N" _{8,16 tn} (DISEÑO 10 años) x 10^6 =	32,87




 corredores viales	TRAMO VIII RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA: BUENOS AIRES	
	OBRA DE REPAVIMENTACION DE CALZADA	
REVISIÓN: 01	MEMORIA DE CÁLCULO	Página 19

TABLA CÁLCULO FACTOR COMBINADO Ct

TABLA CLASIFICACIÓN EXTENDIDA POR EJES

Categoría vehículo	V.C. [%]	Tipo Veh.		T.V.C. [%]	T.V.T. [%] (1)	N° T.V. (2)	N°E (3)	C (4)	Ct (5)
		EJES	DNV						
AUTOS	70	1-1		60	42	4.383	2	0,01	0,008
CAMIONETAS		1-1	LIV	40	28	2.922	2	0,01	0,006
ÓMNIBUS	3,5	1-1	BU1	5,72	1,72	179	2	0,07	0,002
		1-2	BU2	5,96	1,79	187	3	0,07	0,004
CAMIONES s/ ACOPLADO	9,1	1-1	SA1	27,77	8,33	869	2	0,6	0,1
		1-1	SA2	2,5	0,75	78	3	0,38	0,009
CAMIONES c/ ACOPLADO	5	1-1-1-1	CA1	3,34	1	104	4	0,6	0,024
		1-1-1-2	CA2	12,75	3,83	399	5	0,39	0,075
		1-2-1-1	-	-	-	-	5	0,47	-
		1-2-1-2	CA3	0,48	0,14	15	6	0,32	0,003
CAMIONES SEMI REMOLQUES	12,4	1-1-1	SE1	2,03	0,61	63	3	0,54	0,01
		1-1-2	SE2	20,02	6,01	627	4	0,45	0,108
		1-1-3	SE3	18,47	5,54	578	5	0,41	0,114
		1-2-2	-	-	-	-	5	0,35	-
		1-2-3	SE4	0,95	0,29	30	6	0,35	0,006
	100			100	100	10.435			0,468

Categoría de vehículo: clasificación de vehículos por Categoría

V.C. [%]: porcentaje de Vehículo por Categoría.

Tipo veh.: clasificación de vehículos por Tipo.

EJE: en función de la distribución de sus ejes. DNV: clasificación extendida por eje de la DNV.

T.V.C. [%]: porcentaje de Tipo de Vehículo por Categoría.

T.V.T. [%]: porcentaje de Tipo de Vehículos del Total. Clasificación Extendida por ejes publicación DNV. (1) - ver % en hoja siguiente-

N° T.V.: CANTIDAD de VEHIC por TIPO. (2) = TMDA x (1)

N°E: número de ejes de cada tipo de vehículo (3) **C:**

FACTOR "C": propuesto por la DNV [Eje 10 Tn]. (4)

Ct: factor de construcción combinado [Eje 10 Tn]. (5) = (1) x (3) x (4)

TABLA CLASIFICACIÓN EXTENDIDA POR EJES

Página web DNV. SERVICIOS - TMDA. Clasificación Extendida por ejes

LOCALIZACIÓN TRAMO			REGISTROS			TIPO DE VEHÍCULO											
Límites del Tramo	Ini. [Km]	Fin [Km]	Año	Mes	Hs.	LIV	BU1	BU2	SA1	SA2	CA1	CA2	CA3	SE1	SE2	SE3	SE4
B/N R.N.5 (I)	61,73	74,00	2014	10	31	79,7	1,2	1,1	6,0	0,5	0,8	2,4	0,1	0,5	3,9	3,8	0,2
(LUJÁN) -			2012	4	48	77,9	1,0	1,3	5,5	0,6	0,7	3,0	0,1	0,4	4,7	4,5	0,2
KM. 74			2012	10	48	78,9	1,2	1,4	5,9	0,5	0,6	2,7	0,1	0,4	4,2	3,9	0,2
			2012	12	48	79,6	1,4	1,2	5,9	0,5	0,7	2,6	0,1	0,4	4,0	3,3	0,2
Promedios (2012-2014)						79,03	1,20	1,25	5,83	0,53	0,70	2,68	0,10	0,43	4,20	3,88	0,20

Seguidamente se lo actualizó usando la info 2017 (de la que como dato DNV, figuraban %promedio anual 2017 agrupados en: AUTOS Y CTAS-S/A Y BUS-C/A-SEMI -ver TABLA 1, siguiente-), haciendo en base a ello, un prorrateo del % de diferencia de pesados, para llegar a una distribución actualizada por tipo de vehículos, según se detalla -TABLA 3, siguiente-.

PROMEDIO ANUAL 2017 (Dato TMDA s/ pág. Web DNV)

TABLA 1	AUTOS Y CTAS.	S/A	BUS-C/A-SEMI
	70%	9,1%	20,9%

TABLA 2	LIV	BU1	BU2	SA1	SA2	CA1	CA2	CA3	SE1	SE2	SE3	SE4
Promedios s/ censos por eje disponibles (2012-2014)	79,03	1,20	1,25	5,83	0,53	0,70	2,68	0,10	0,43	4,20	3,88	0,20
total pesados	21,0 %											

s/ prom. anual 2017, total pesados 30,0%
diferencia 9,0 % (a prorratear)

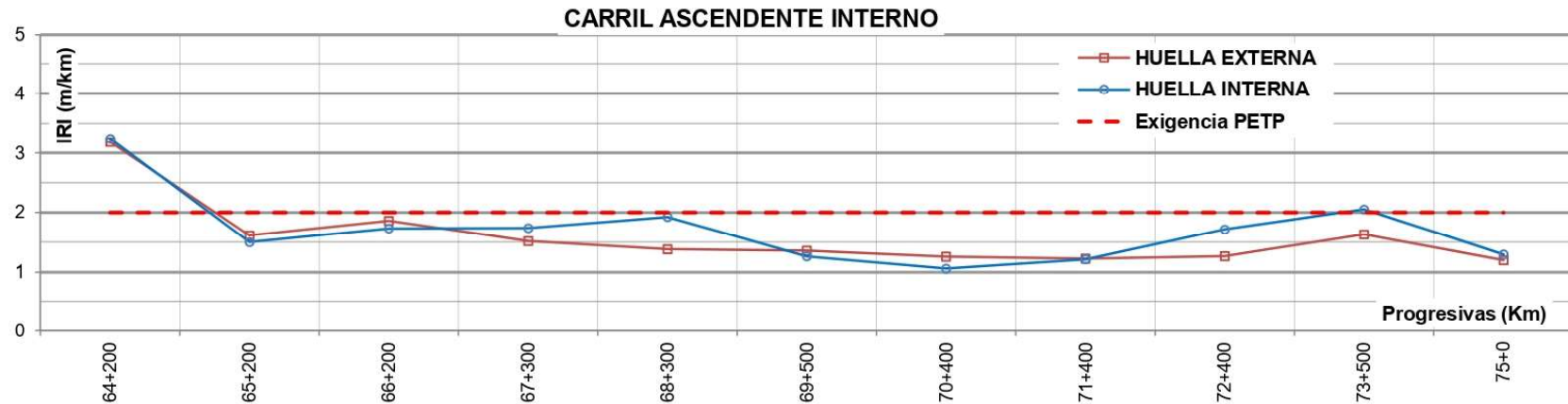
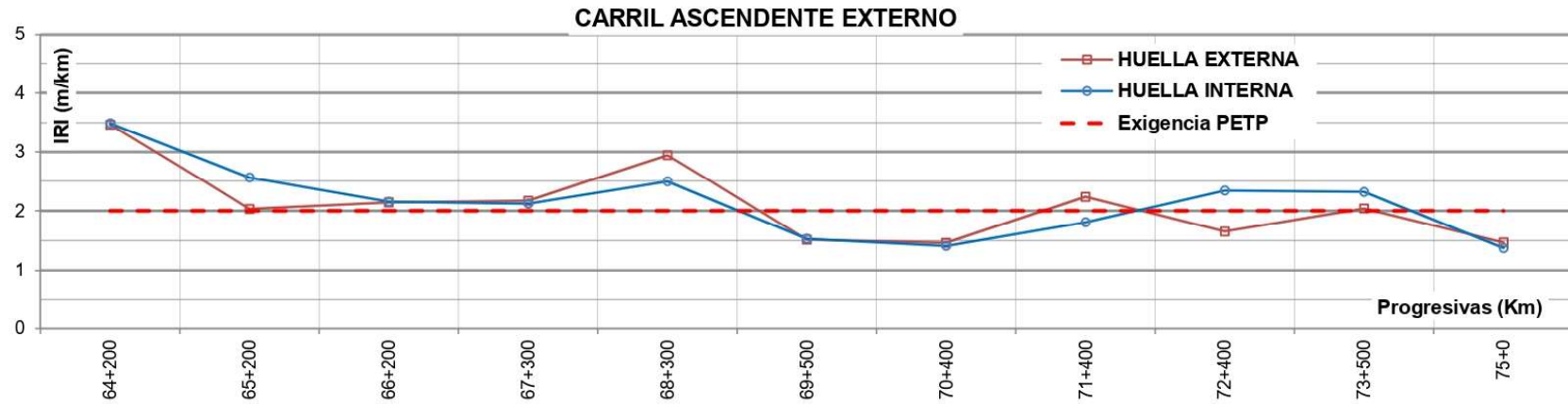
TABLA 3

Prorrateamos diferencia entre todos los pesados	LIV	BU1	BU2	SA1	SA2	CA1	CA2	CA3	SE1	SE2	SE3	SE4
% adoptados	70,00	1,72	1,79	8,33	0,75	1,00	3,83	0,14	0,61	6,01	5,54	0,29

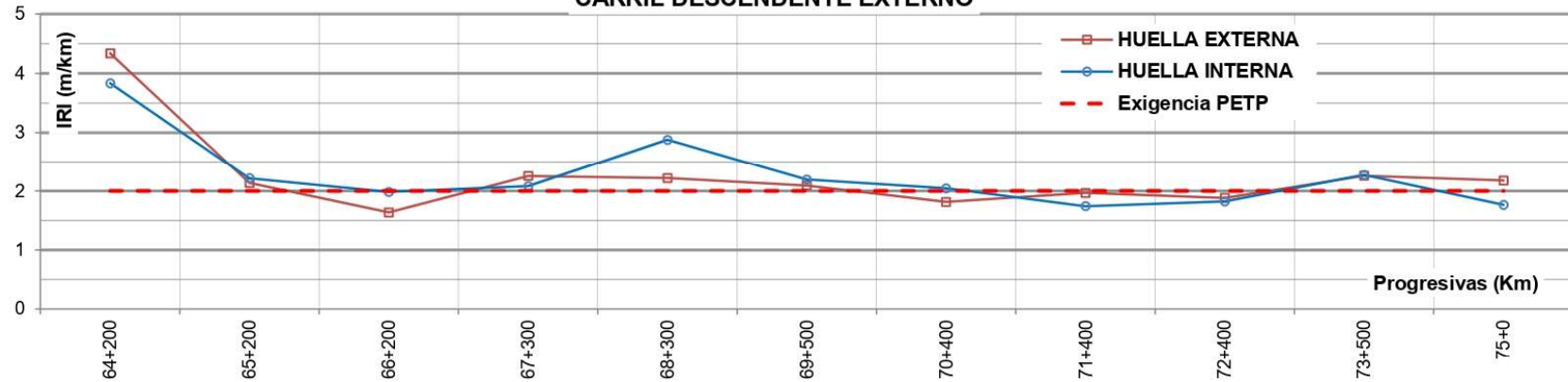
http://transito.vialidad.gob.ar:8080/SelCE_WEB/intro.html

- **LIV:** autos y camionetas
- **BU:** ómnibus larga distancia **BU1:** Bus de 2 ejes **BU2:** Bus de 3 ejes y Bus de 4 ejes
- **SA:** camión sin acoplado y ómnibus corta distancia **SA1:** 11 y Bus de dos ejes **SA2:** 12 y 13
- **CA:** camión con acoplado **CA1:** 11-11 **CA2:** 11-12 **CA3:** 12-12
- **SE:** camión con semiremolque **SE1:** 111 **SE2:** 112 **SE3:** 113 y 122 **SE4:** 1

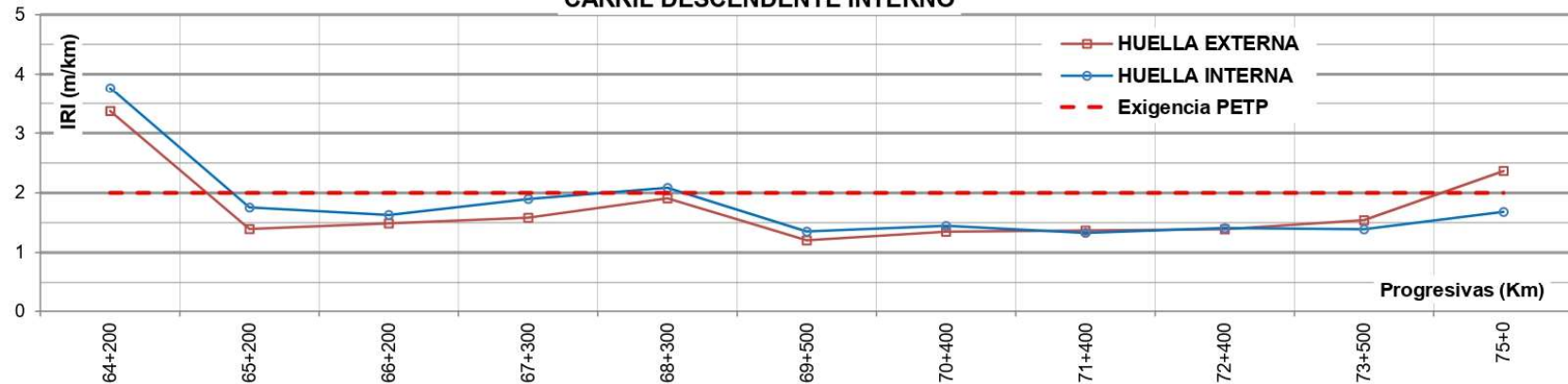
CAPÍTULO II. RELEVAMIENTO DEL ESTADO SUPERFICIAL

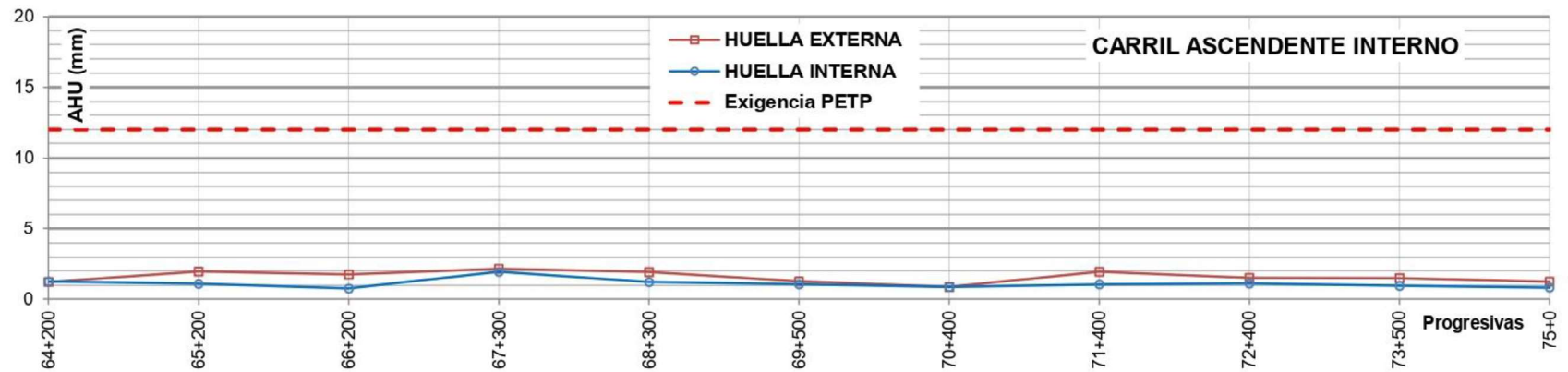
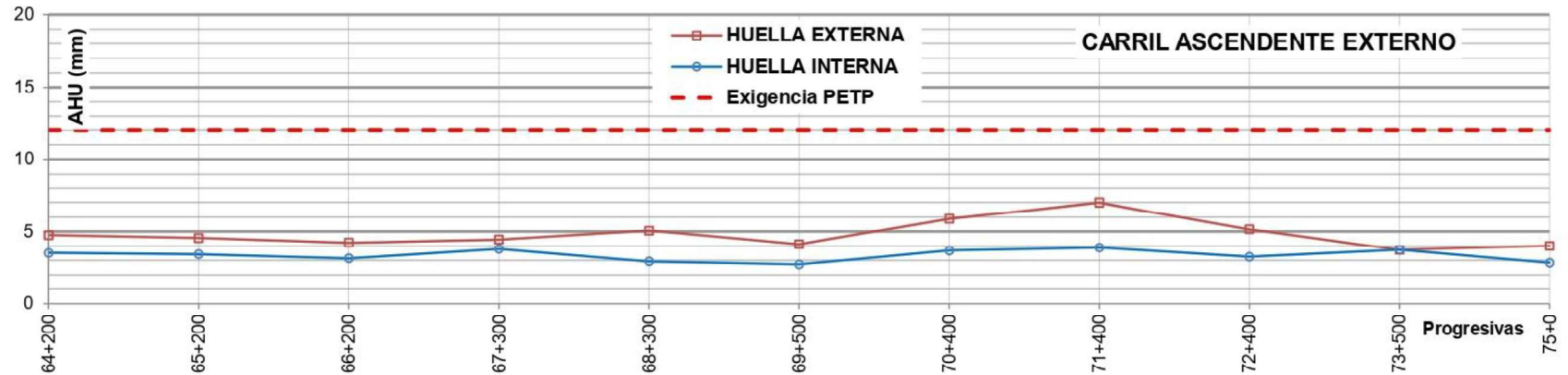
II.1. RUGOSIDAD


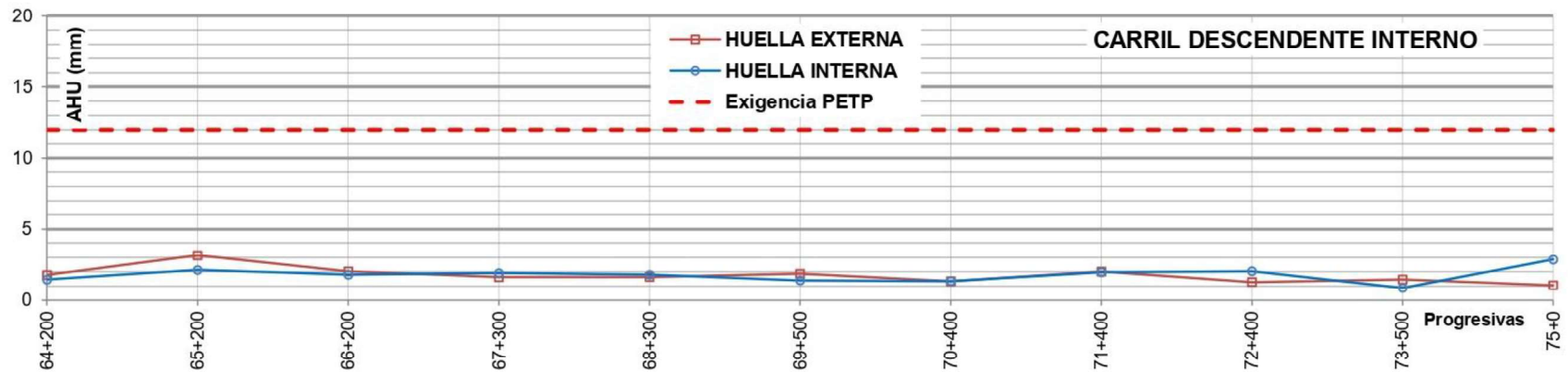
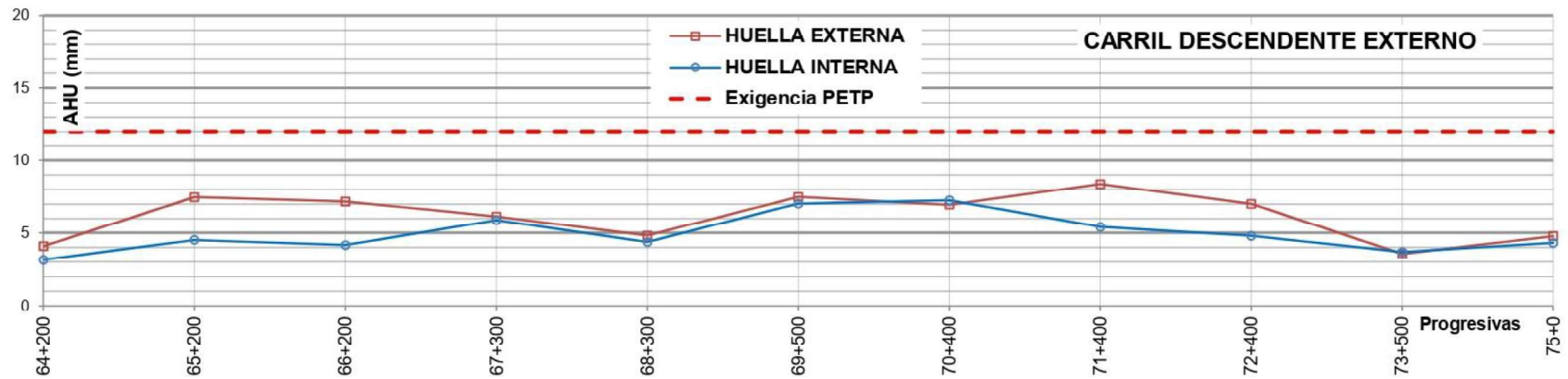
CARRIL DESCENDENTE EXTERNO



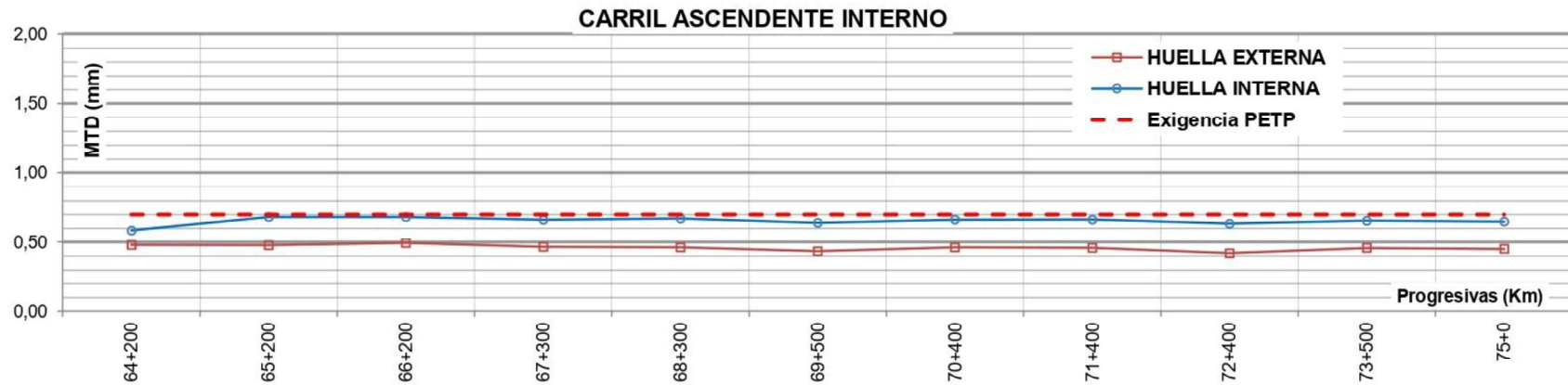
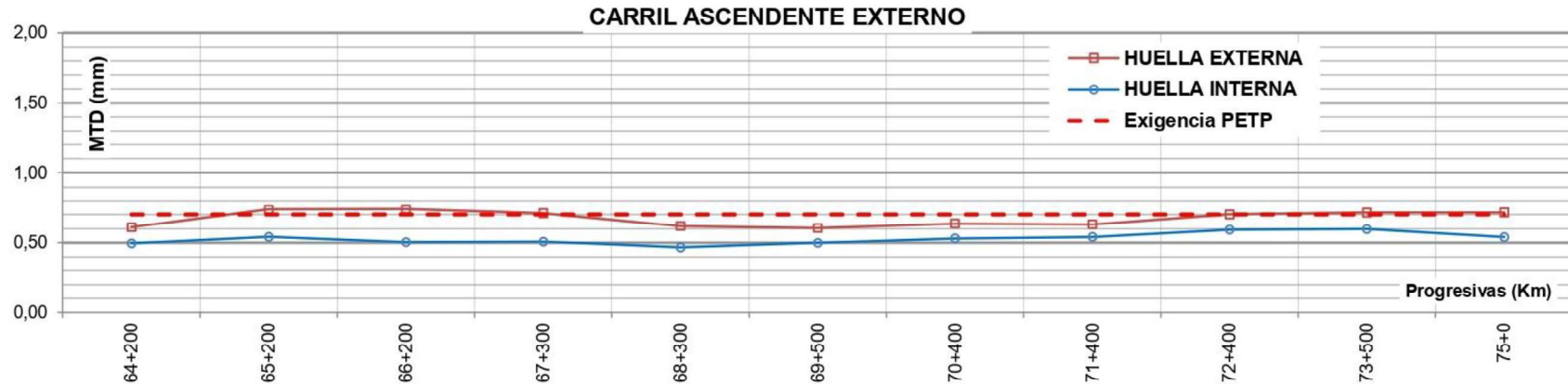
CARRIL DESCENDENTE INTERNO



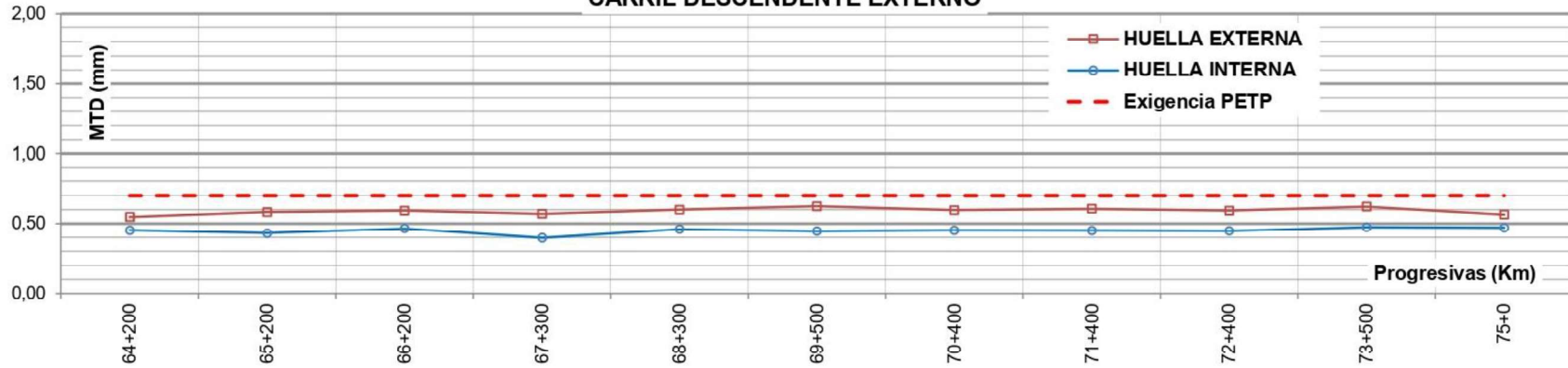
II.2. AHUELLAMIENTO




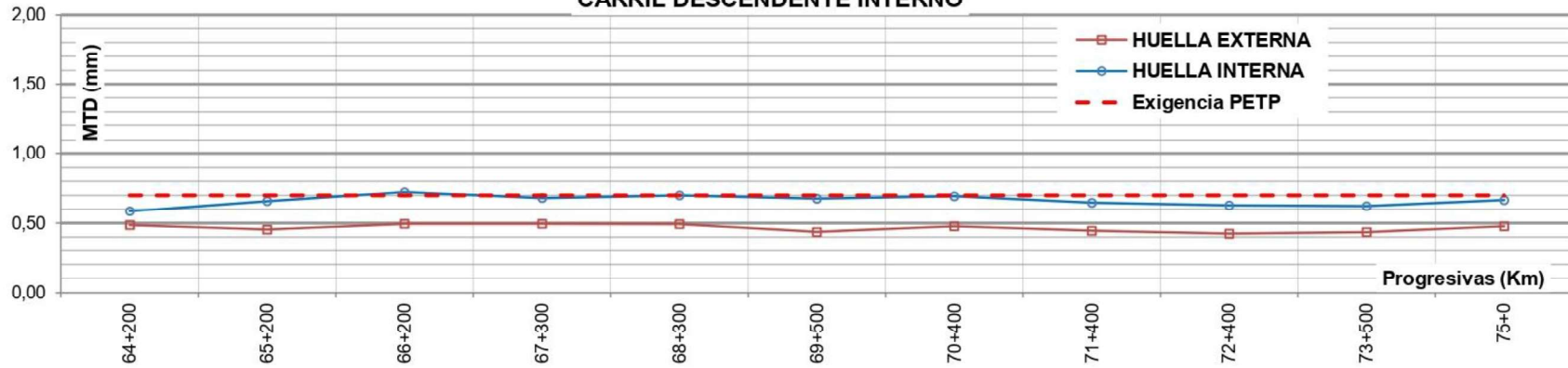
II.3. MACROTEXTURA



CARRIL DESCENDENTE EXTERNO



CARRIL DESCENDENTE INTERNO





**corredores
viales**

**TRAMO VIII
RUTA NACIONAL N°7
PROVINCIA: BUENOS AIRES**

OBRA DE REPAVIMENTACION DE CALZADA

REVISIÓN: 01

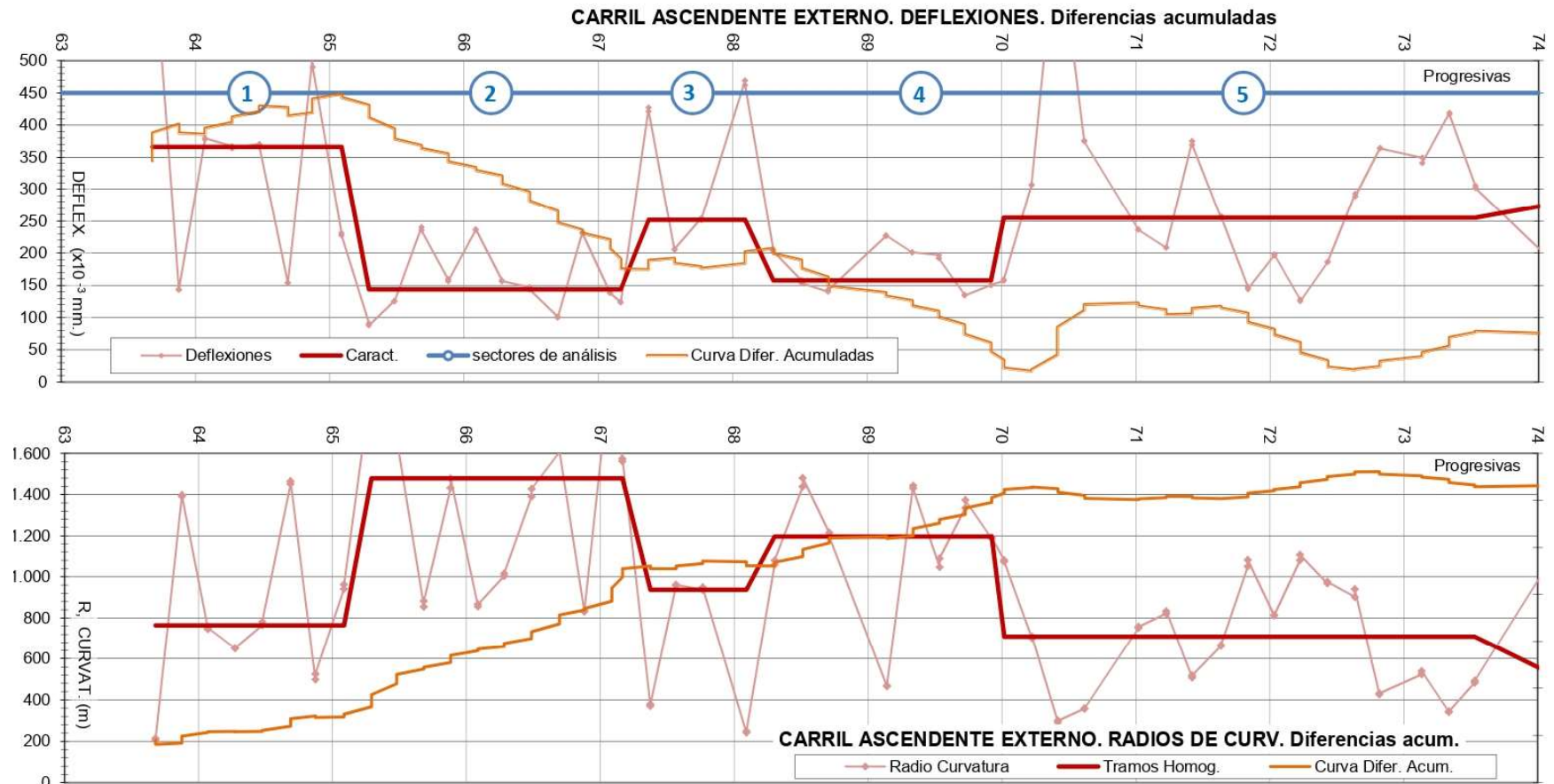
MEMORIA DE CÁLCULO

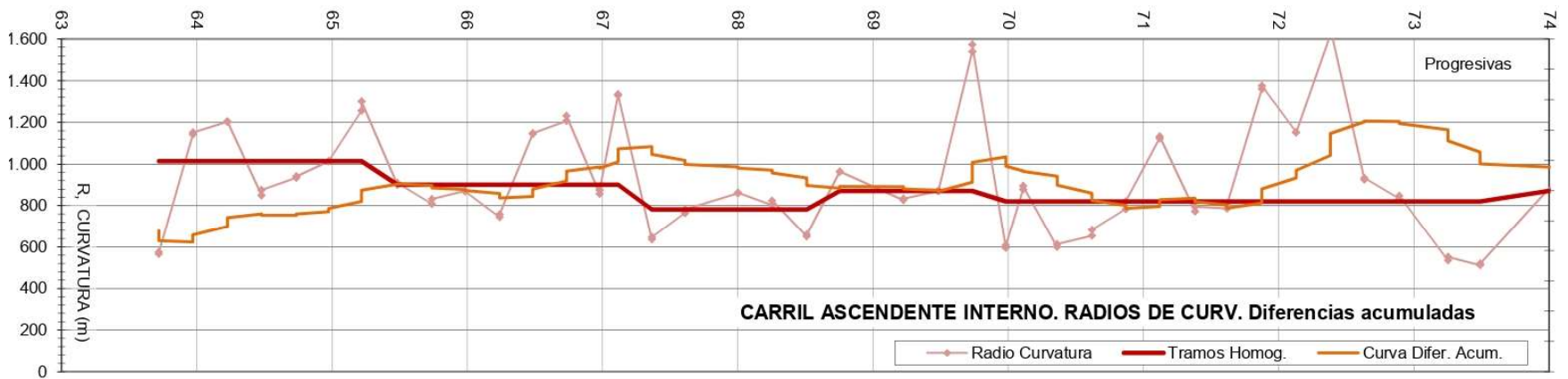
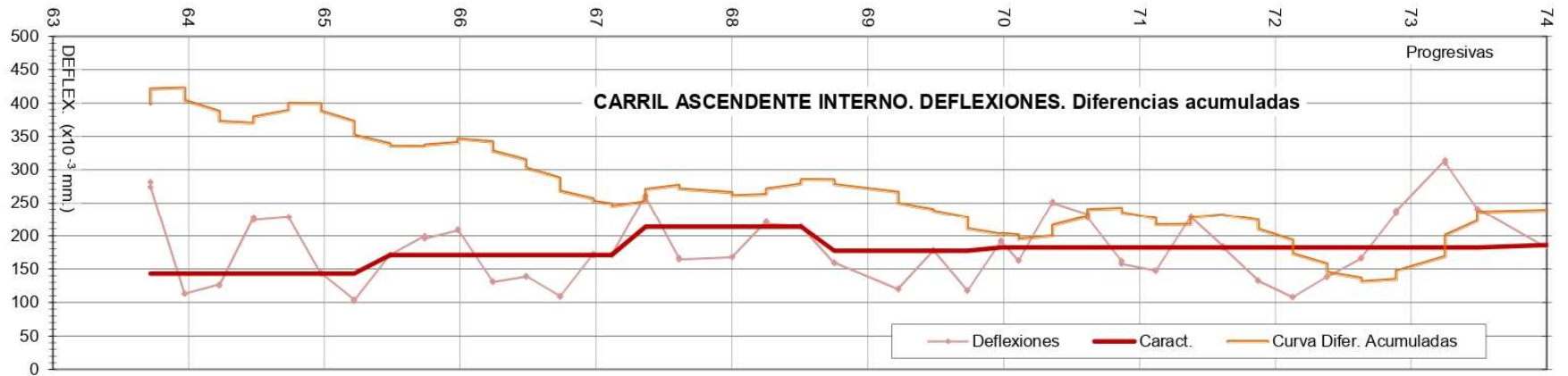
Página 28

CAPÍTULO III. AUSCULTACIÓN ESTRUCTURAL DE LA CALZADA

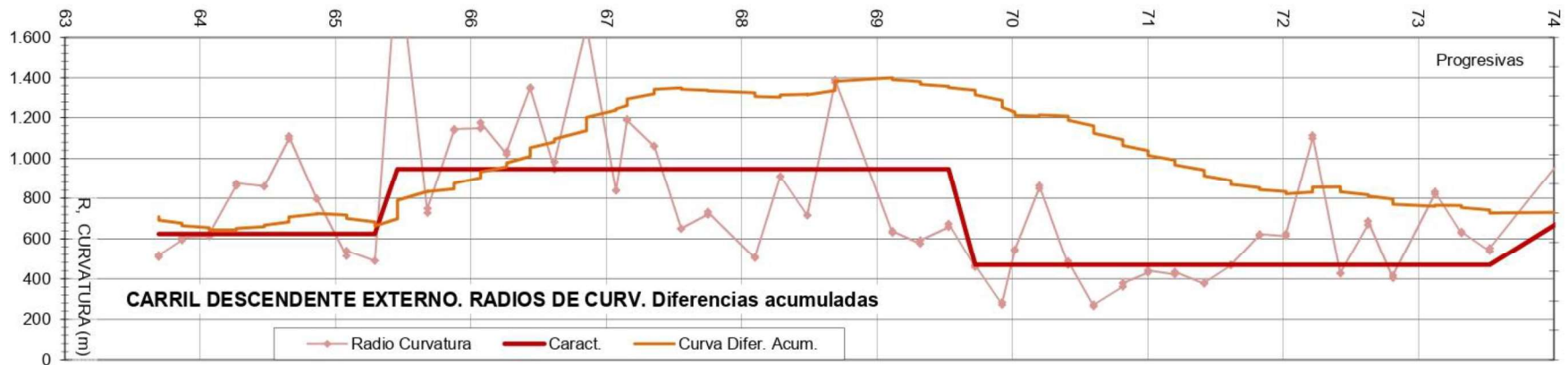
III.1. DEFLEXIONES Y RADIOS DE CURVATURA

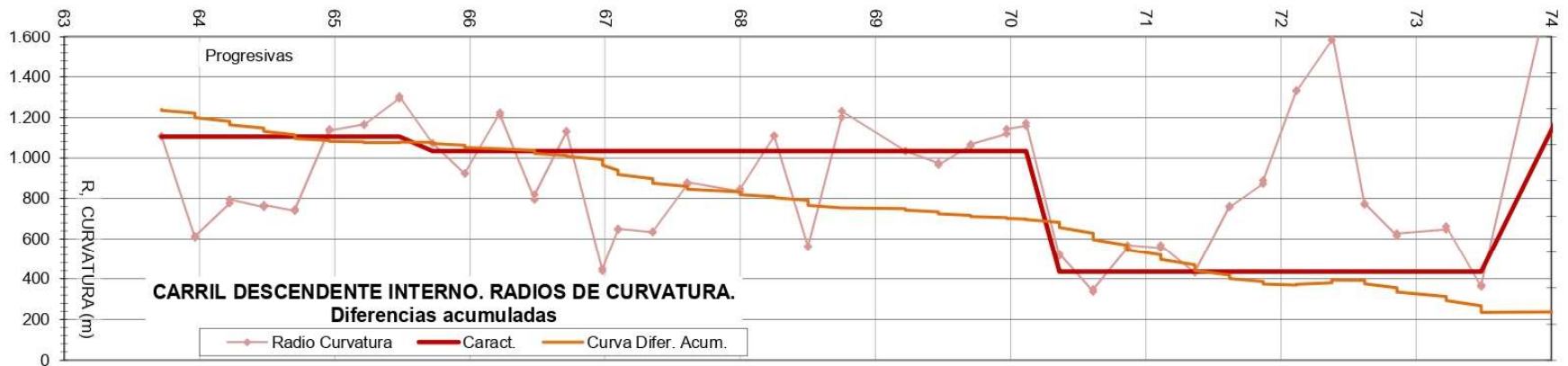
A partir de la respuesta estructural a travez de deflexiones, la Calzada Ascendente se discretiza en 5 sectores de analisis, según muestra el gráfico





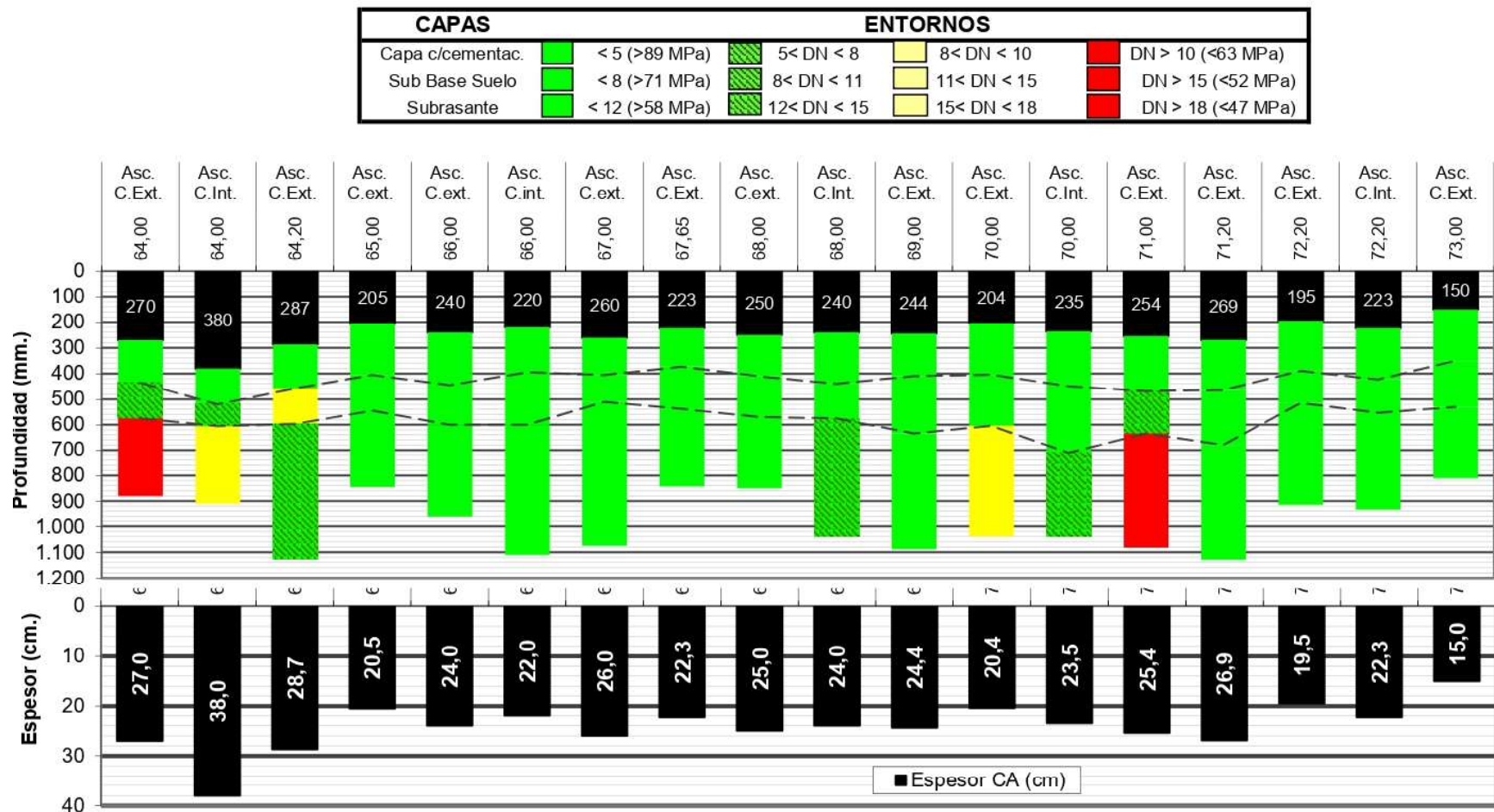
A partir de la respuesta estructural a través de deflexiones, la Calzada Descendente se discretiza en 3 sectores de análisis, según muestra el gráfico





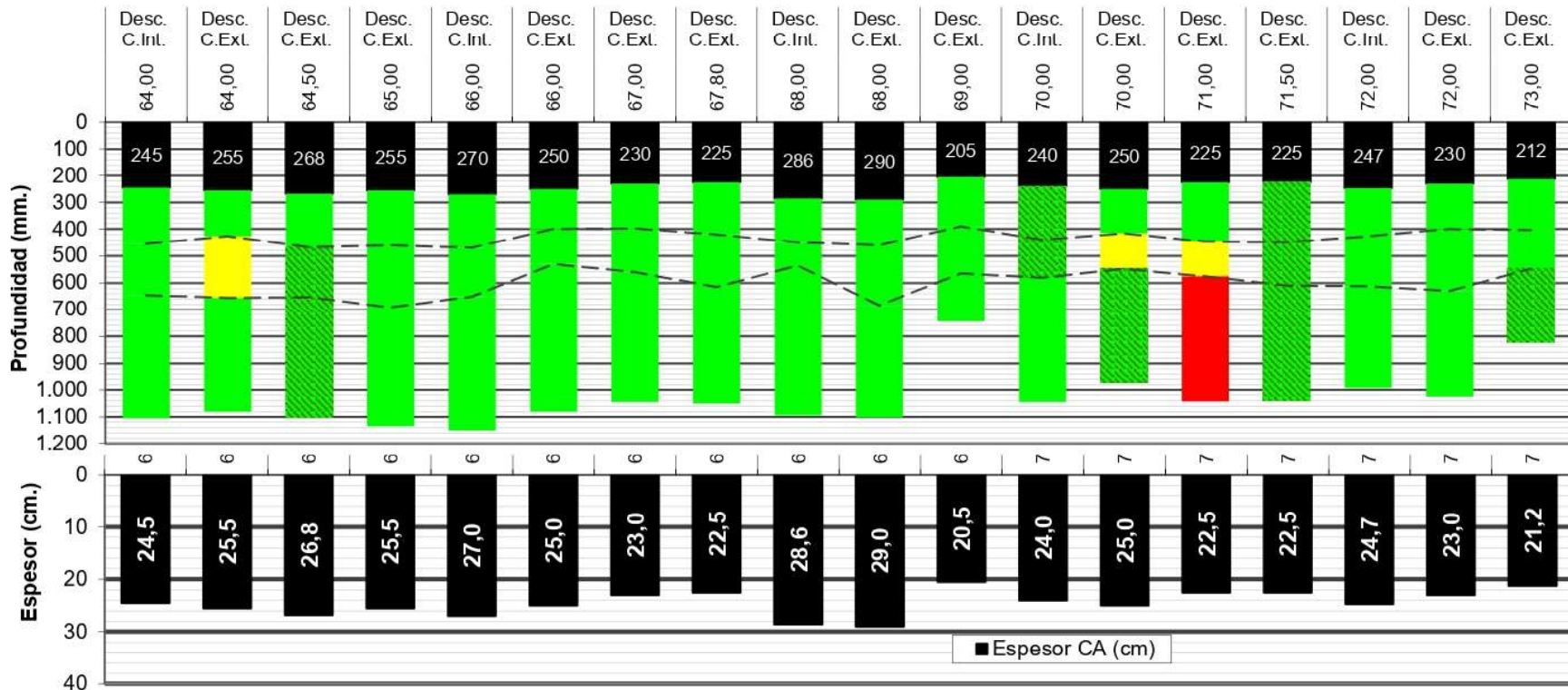
III.2. SONDEOS ESTRUCTURALES

Ensayo con penetrómetro dinámico de cono (DCP) lado Ascendente



Ensayo con penetrómetro dinámico de cono (DCP) lado Descendente

CAPAS		ENTORNOS		
Capa c/cementac.	< 5 (>89 MPa)	5< DN < 8	8< DN < 10	DN > 10 (<63 MPa)
Sub Base Suelo	< 8 (>71 MPa)	8< DN < 11	11< DN < 15	DN > 15 (<52 MPa)
Subrasante	< 12 (>58 MPa)	12< DN < 15	15< DN < 18	DN > 18 (<47 MPa)



CAPÍTULO IV. ANALISIS Y DISEÑO ESTRUCTURAL

IV.1. CARACTERIZACIÓN ESTRUCTURAL S/ DEFLEXIONES – CALZADA ASCENDENTE

CALZADA ASCENDENTE													
Sector de Análisis	DE		CARRIL	D ₀ CARACT	RC _{CARACT}	Carga Aplicada	D6 asoc	Dist D6	dist sensor >= 0,7 ae	MRC	Esp. Estr.	Ep	SNEFF
	[N°]	[Km]											
1	63,6	65,2	E	366	782	4.055	58	180	63	54	65,0	426	4,53
		(*)	I	143	1014	4.074	58	120	101	47	59,0	2032	6,92
2	65,2	67,2	E	144	1427	4.144	66	120	114	41	64,0	2049	7,53
		(*)	I	171	909	4.104	66	120	101	41	61,0	1590	6,59
3	67,2	68,2	E	251	950	4.083	71	150	99	30	64,0	979	5,88
		(*)	I	214	660	4.177	66	120	85	42	58,0	1120	5,58
4	68,2	70,0	E	158	1439	3.934	71	120	116	37	64,0	1910	7,35
		(*)	I	177	871	4.026	63	120	108	42	71,0	1302	7,18
5	70,0	74,0	E	255	662	4.122	83	120	88	33	58,0	980	5,34
		(*)	I	182	804	4.187	63	120	97	43	64,0	1313	6,49

(*) Fc = 30% (carril interno/externo)

E: Carril Externo ; I: Carril Interno

IV.2. PARÁMETROS DE DISEÑO – CALZADA ASCENDENTE

R(%)	ZR	So	PSI(i)	PSI(f)	dPSI	C p/Mr:
85%	-1,036	0,49	4,20	2,50	1,70	0,33


ai(rfzo)	ai(CAext)	ai(CAext)	T _{DISEÑO}	i [%]
0,17	0,12	0,14	10 años	3,00

IV.3. DISEÑO DE LA REPAVIMENTACIÓN S/ DEFLEXIONES – CALZADA ASCENDENTE

CALZADA ASCENDENTE													
Sector de Análisis	DE		CARRIL	N 10 años (ANEXO C)	SN _{REQ}	Refuerzo requerido	Repav. CA	Fresado	SN _{REHABIL.}	SN _{TOTAL}	N _{adm}	NI 2020 (ANEXO C)	VIDA
	[N°]	[Km]											
1	63,6	65,2	E	32,87	5,68	6,8	11,0	-6,0	1,15	5,68	33,1	2,87	10
		(*)	I	9,86	5,04	< 0,00	5,0	0,0	0,85	7,77	>12	0,86	>10
2	65,2	67,2	E	32,87	6,17	< 0,00	3,0	0,0	0,51	7,43	>40	2,87	>10
		(*)	I	9,86	5,26	< 0,00	3,0	0,0	0,51	7,10	>12	0,86	>10
3	67,2	68,2	E	32,87	6,77	5,2	9,0	-5,0	0,93	8,46	34,68	2,87	10
		(*)	I	9,86	5,23	< 0,00	4,0	0,0	0,68	6,26	>12	0,86	>10
4	68,2	70,0	E	32,87	6,4	< 0,00	3,0	0,0	0,51	7,10	>40	2,87	>10
		(*)	I	9,86	5,22	< 0,00	3,0	0,0	0,51	7,69	>12	0,86	>10
5	70,0	74,0	E	32,87	6,62	7,6	12,0	-6,0	1,32	7,20	34,52	2,87	10
		(*)	I	9,86	5,15	< 0,00	6,0	0,0	1,02	7,51	>12	0,86	>10

(*) Fc = 30% (carril interno/externo)

E: Carril Externo ; I: Carril Interno

 corredores viales	TRAMO VIII RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA: BUENOS AIRES	
	OBRA DE REPAVIMENTACION DE CALZADA	
REVISIÓN: 01	MEMORIA DE CÁLCULO	Página 37

IV.4. CARACTERIZACIÓN ESTRUCTURAL S/ DEFLEXIONES – CALZADA DESCENDENTE

CALZADA DESCENDENTE													
Sector de Análisis [N°]	DE		CARRIL	D0 _{CARACT} [10 ⁻³ mm]	RC _{CARACT} [m]	Carga Aplicada [Kg]	D6 asoc [10 ⁻³ mm]	Dist D6 [cm]	dist sensor dist sensor >= 0,7 ae [cm]	MRC [MPa]	Esp. Estr. [cm]	Ep [MPa]	SNEFF
	[Km]	A [Km]											
1	63,6	65,5	E	233	624	3.996	98	100	103	32	67,0	1028	6,26
		(*)	I	169	1108	4.059	89	100	114	36	65,0	1685	7,16
2	65,5	69,7	E	179	575	3.994	54	100	78	59	59,0	1187	5,78
		(*)	I	143	1158	4.018	79	100	111	40	59,0	2323	7,24
3	69,7	74,0	E	275	469	4.026	95	100	86	34	61,0	818	5,28
		(*)	I	257	436	4.011	95	100	88	33	59,0	943	5,36

(*) Fc = 30% (carril interno/externo)

E: Carril Externo ; I: Carril Interno

IV.5. PARÁMETROS DE DISEÑO – CALZADA DESCENDENTE

R(%)	ZR	So	PSI(i)	PSI(f)	dPSI	C p/Mr:
85%	-1,036	0,49	4,20	2,50	1,70	0,33

ai(rfzo)	ai(CAext)	ai(CAext)	T _{DISEÑO}	i [%]
0,17	0,12	0,15	10 años	3,00

IV.6. DISEÑO DE LA REPAVIMENTACIÓN S/ DEFLEXIONES – CALZADA DESCENDENTE

CALZADA DESCENDENTE													
Sector de Análisis [N°]	DE		CARRIL	N 10años (ANEXO C) x10 ⁶	SN _{REQ}	Refuerzo requerido [cm]	Repav. CA [cm]	Fresado [cm]	SN _{REHABIL.}	SN _{TOTAL}	N _{adm} x10 ⁶	Ni 2020 (ANEXO C) x10 ⁶	VIDA años
	[Km]	A [Km]											
1	63,6	65,5	E	32,87	6,65	2,3	5,0	-3,0	0,49	6,75	37,4	2,87	>10
		(*)	I	9,86	5,49	< 0,00	2,0	0,0	0,34	7,50	>12	0,86	>10
2	65,5	69,7	E	32,87	5,52	< 0,00	3,0	0,0	0,51	7,67	>40	2,87	>10
		(*)	I	9,86	5,29	< 0,00	3,0	0,0	0,51	7,75	>12	0,86	>10
3	69,7	74,0	E	32,87	6,56	7,5	11,0	-5,0	1,27	7,05	32,90	2,87	10
		(*)	I	9,86	5,62	1,5	6,0	0,0	1,02	6,38	>12	0,86	>10

(*) Fc = 30% (carril interno/externo)

E: Carril Externo ; I: Carril Interno

IV.7. CARACTERIZACIÓN ESTRUCTURAL S/ ESTADO DE MATERIALES Y ENSAYOS – CALZADA ASCENDENTE

CALZADA ASCENDENTE - CARRIL EXTERNO																				
Sector 1 Pk. 63,6 - Pk.65,2						Sector 2 Pk. 65,2 - Pk.67,2						Sector 3 Pk. 67,2 - Pk.68,2								
e	capa	DN	VSR	E/Mr	a(i)	SN	e	capa	DN	VSR	E/Mr	a(i)	SN	e	capa	DN	VSR	E/Mr	a(i)	SN
cm		mm/g	%	Mpa		(i)	cm		mm/g	%	Mpa		(i)	cm		mm/g	%	Mpa		(i)
25	CA				0,120	3,000	25	CA				0,140	3,500	24	CA				0,120	2,880
20	SC	3,0	54	231	0,050	1,000	19	SC	3,0	54	231	0,050	0,950	20	SC	2,0	74	283	0,050	1,000
20	SS	3,0	18	115	0,047	0,940	20	SS	5,0	12	89	0,037	0,750	20	SS	3,0	18	115	0,047	0,940
	SBr	12,0	6	58				SBr	6,5	10	78				SBr	4,0	15	100		
SN_{EFF} = 4,94						SN_{EFF} = 5,20						SN_{EFF} = 4,82								

Sector 4 Pk. 68,2 - Pk.70						Sector 5 Pk. 70 - Pk.74							
e	capa	DN	VSR	E/Mr	a(i)	SN	e	capa	DN	VSR	E/Mr	a(i)	SN
cm		mm/g	%	Mpa		(i)	cm		mm/g	%	Mpa		(i)
24	CA				0,140	3,360	18	CA				0,120	2,160
20	SC	2,0	74	283	0,050	1,000	20	SC	2,0	74	283	0,050	1,000
20	SS	3,0	18	115	0,047	0,940	20	SS	4,9	12	90	0,038	0,750
	SBr	4,0	15	100				SBr	7,2	9	75		
SN_{EFF} = 5,30						SN_{EFF} = 3,91							

CALZADA ASCENDENTE - CARRIL INTERNO																				
Sector 1 Pk. 63,6 - Pk.65,2						Sector 2 Pk. 65,2 - Pk.67,2						Sector 3 Pk. 67,2 - Pk.68,2								
e	capa	DN	VSR	E/Mr	a(i)	SN	e	capa	DN	VSR	E/Mr	a(i)	SN	e	capa	DN	VSR	E/Mr	a(i)	SN
cm		mm/g	%	Mpa		(i)	cm		mm/g	%	Mpa		(i)	cm		mm/g	%	Mpa		(i)
29	CA				0,140	4,060	22	CA				0,140	3,080	24	CA				0,140	3,360
17	SC	3,0	54	231	0,050	0,850	18	SC	3,0	54	231	0,050	0,900	20	SC	1,0	127	400	0,050	1,000
13	SS	8,0	8	71	0,028	0,370	21	SS	4,0	15	100	0,042	0,870	14	SS	7,0	9	76	0,031	0,430
	SBr	13,0	6	55				SBr	8,0	8	71				SBr	13,7	6	54		
SN_{EFF} = 5,28						SN_{EFF} = 4,85						SN_{EFF} = 4,79								

Sector 4 Pk. 68,2 - Pk.70						Sector 5 Pk. 70 - Pk.74							
e	capa	DN	VSR	E/Mr	a(i)	SN	e	capa	DN	VSR	E/Mr	a(i)	SN
cm		mm/g	%	Mpa		(i)	cm		mm/g	%	Mpa		(i)
24	CA				0,140	3,360	23	CA				0,140	3,220
21	SC	4,0	43	200	0,050	1,050	21	SC	2,0	74	283	0,050	1,050
26	SS	6,0	11	82	0,034	0,880	20	SS	5,7	11	84	0,035	0,690
	SBr	13,0	6	55				SBr	9,0	7,7	67		
SN_{EFF} = 5,29						SN_{EFF} = 4,96							


CA: Concreto asfáltico existente ; SC: Suelo c/Cementación ; SS: Suelo Seleccionado ; SBr: Subrasante

IV.8. CARACTERIZACIÓN ESTRUCTURAL S/ ESTADO DE MATERIALES Y ENSAYOS – CALZADA DESCENDENTE

CALZADA DESCENDENTE - CARRIL EXTERNO																				
Sector 1 Pk. 63,6 - Pk.65,5						Sector 2 Pk. 65,5 - Pk.69,7						Sector 3 Pk. 69,7 - Pk.74								
e	capa	DN	VSR	E/Mr	a(i)	SN	e	capa	DN	VSR	E/Mr	a(i)	SN	e	capa	DN	VSR	E/Mr	a(i)	SN
cm		mm/g	%	Mpa		(i)	cm		mm/g	%	Mpa		(i)	cm		mm/g	%	Mpa		(i)
26	CA				0,120	3,120	24	CA				0,150	3,600	23	CA				0,120	2,760
19	SC	3,0	54	231	0,050	0,950	17	SC	2,0	74	283	0,050	0,850	20	SC	3,0	54	231	0,050	1,000
22	SS	7,5	9	73	0,029	0,650	18	SS	6,5	10	79	0,032	0,580	18	SS	8,0	8	71	0,028	0,510
	SBr	9,3	8	66				SBr	7,0	9	76				SBr	11,7	6	58		
SN_{EFF} = 4,72						SN_{EFF} = 5,03						SN_{EFF} = 4,27								

CALZADA DESCENDENTE - CARRIL INTERNO																				
Sector 1 Pk. 63,6 - Pk.65,5						Sector 2 Pk. 65,5 - Pk.69,7						Sector 3 Pk. 69,7 - Pk.74								
e	capa	DN	VSR	E/Mr	a(i)	SN	e	capa	DN	VSR	E/Mr	a(i)	SN	e	capa	DN	VSR	E/Mr	a(i)	SN
cm		mm/g	%	Mpa		(i)	cm		mm/g	%	Mpa		(i)	cm		mm/g	%	Mpa		(i)
25	CA				0,150	3,750	28	CA				0,150	4,200	24	CA				0,150	3,600
21	SC	1,0	127	400	0,050	1,050	18	SC	1,0	127	400	0,050	0,900	19	SC	3,0	54	231	0,050	0,950
19	SS	7,0	9	76	0,031	0,580	13	SS	4,5	13	94	0,039	0,510	16	SS	6,0	11	82	0,034	0,540
	SBr	8,0	8	71				SBr	9,0	8	67				SBr	6,0	11	82		
SN_{EFF} = 5,38						SN_{EFF} = 5,61						SN_{EFF} = 5,09								

CA: Concreto asfáltico existente ; SC: Suelo c/Cementación ; SS: Suelo Seleccionado ; SBr: Subrasante

 corredores viales	TRAMO VIII RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA: BUENOS AIRES	
	OBRA DE REPAVIMENTACION DE CALZADA	
REVISIÓN: 01	MEMORIA DE CÁLCULO	Página 40

IV.9. PARÁMETROS DE DISEÑO – CALZADA ASCENDENTE


R(%)	ZR	So	PSI(i)	PSI(f)	dPSI	ai(rfzo)	ai(CAext)	ai(CAext)	T DISEÑO	i [%]
85%	-1,036	0,49	4,20	2,50	1,70	0,17	0,12	0,14	10 años	3,0

IV.10. DISEÑO DE LA REPAVIMENTACIÓN S/ ESTADO DE MATERIALES Y ENSAYO – CALZADA ASCENDENTE

CALZADA ASCENDENTE														
Sector	DE	A	CARRIL	N _{10años} (ANEXO C)	SN _{REQ}	Refuerzo requerido	Repav. CA	Fresado	SN _{REHABIL}	SN _{TOTAL}	N _{adm}	Ni ₂₀₂₀ (ANEXO C)	VIDA	
														[N°]
1	63,600	65,200	E	32,87	5,56	3,6	9,0	-6,0	0,81	5,75	>40	2,87	>10	
			(*) I	9,86	4,75	< 0,00	3,0	0,0	0,51	5,79	>12	0,86	>10	
2	65,200	67,200	E	32,87	5,03	< 0,00	3,0	0,0	0,51	5,71	>40	2,87	>10	
			(*) I	9,86	4,37	< 0,00	3,0	0,0	0,51	5,36	>12	0,86	>10	
3	67,200	68,200	E	32,87	4,64	< 0,00	3,0	0,0	0,51	5,33	>40	2,87	>10	
			(*) I	9,86	4,79	< 0,00	3,0	0,0	0,51	5,30	>12	0,86	>10	
4	68,200	70,000	E	32,87	4,64	< 0,00	3,0	0,0	0,51	5,81	>40	2,87	>10	
			(*) I	9,86	4,75	< 0,00	3,0	0,0	0,51	5,80	>12	0,86	>10	
5	70,000	74,000	E	32,87	5,12	7,1	12,0	-6,0	1,32	5,23	38,48	2,87	11	
			(*) I	9,86	4,46	< 0,00	6,0	0,0	1,02	5,98	>12	0,86	>10	

(*) Fc = 30% (carril interno/externo)

E: Carril Externo ; I: Carril Interno

 corredores viales	TRAMO VIII RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA: BUENOS AIRES	
	OBRA DE REPAVIMENTACION DE CALZADA	
REVISIÓN: 01	MEMORIA DE CÁLCULO	Página 41

IV.11. PARÁMETROS DE DISEÑO – CALZADA DESCENDENTE

R(%)	ZR	So	PSI(i)	PSI(f)	dPSI	ai(rfzo)	ai(CAext)	ai(CAext)	T_{DISEÑO}	i [%]
85%	-1,036	0,49	4,20	2,50	1,70	0,17	0,12	0,15	10 años	3,0

IV.12. DISEÑO DE LA REPAVIMENTACIÓN S/ ESTADO DE MATERIALES Y ENSAYO – CALZADA DESCENDENTE

CALZADA DESCENDENTE													
Sector	DE	A	CARRIL	N _{10años} (ANEXO C)	SN _{REQ}	Refuerzo requerido	Repav. CA	Fresado	SN _{REHABIL}	SN _{TOTAL}	N _{adm}	Ni ₂₀₂₀ (ANEXO C)	VIDA
1	63,600	65,500	E	32,87	5,34	3,6	6,0	-3,0	0,66	5,38	35,0	2,87	10
		(*)	I	9,86	4,37	< 0,00	3,0	0,0	0,51	5,89	>12	0,86	>10
2	65,500	69,700	E	32,87	5,10	0,4	3,0	0,0	0,51	5,54	>40	2,87	>10
		(*)	I	9,86	4,46	< 0,00	3,0	0,0	0,51	6,12	>12	0,86	>10
3	69,700	74,000	E	32,87	5,54	7,5	11,0	-5,0	1,27	5,54	33,2	2,87	10
		(*)	I	9,86	4,15	< 0,00	6,0	0,0	1,02	6,11	>12	0,86	>10

(*) Fc = 30% (carril interno/externo)

E: Carril Externo ; I: Carril Interno



**corredores
viales**

**TRAMO VIII
RUTA NACIONAL N°7
PROVINCIA: BUENOS AIRES**

OBRA DE REPAVIMENTACION DE CALZADA

REVISIÓN: 01

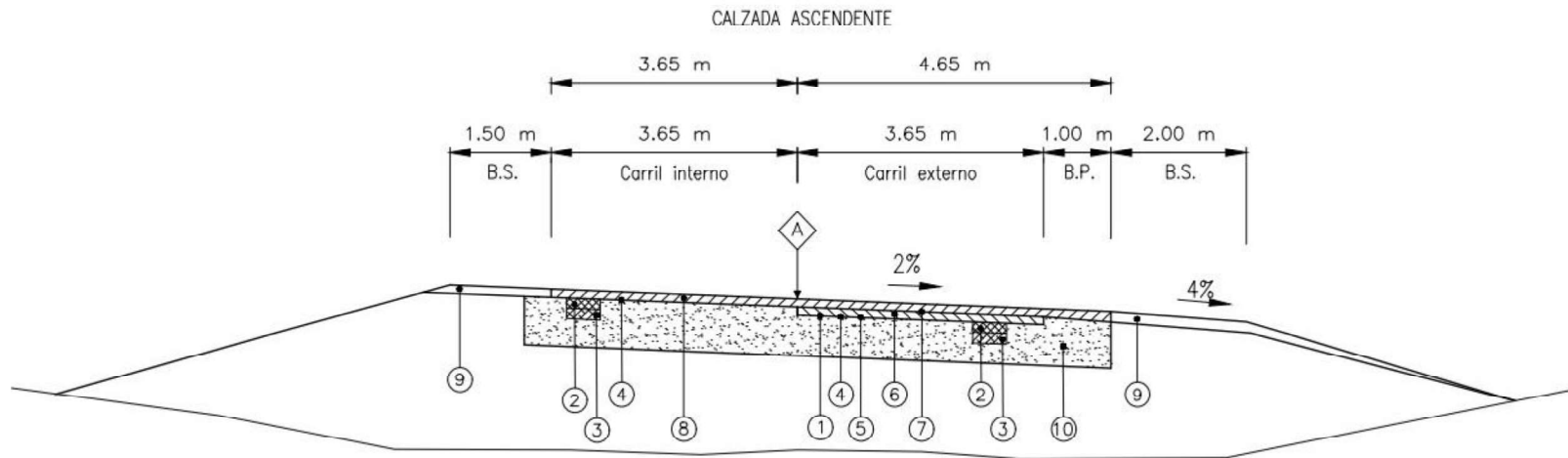
MEMORIA DE CÁLCULO

Página **42**

CAPÍTULO V. DETALLE DE LAS OBRAS PROYECTADAS

**V.1. PERFILES TIPO DE PAVIMENTO
V.1.1. PERFIL TIPO DE PAVIMENTO N° 1**

De Km. 63+600 a Km. 65+200


REFERENCIAS:

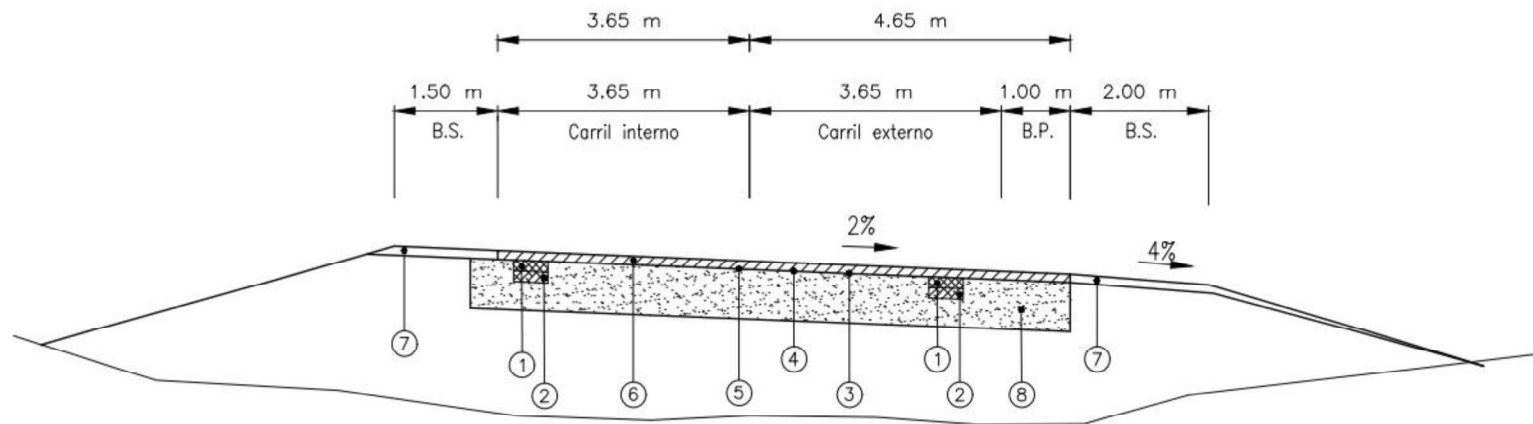
- ① Fresado para recambio de capa asfáltica, en 0,060 m. de espesor promedio y en el ancho del carril externo.
 - ② Bacheo superficial con mezcla asfáltica convencional.
 - ③ Bacheo profundo con mezcla asfáltica convencional y estabilizado granular con cemento.
 - ④ Sellado de fisuras tipo puente con asfalto modificado.
 - ⑤ Riego de liga con emulsión asfáltica modificada con polímeros CRRm según Norma IRAM-IAPG 6698(2005), en el ancho del carril externo, a razón de 0,25 Kg/m² de residuo asfáltico, como mínimo.
 - ⑥ Concreto asfáltico en caliente, CAC D B 19 AM-3, elaborado con cemento asfáltico modificado con polímeros tipo AM-3, según Norma IRAM 6596 (2000), en 0,060 m. de espesor y en 3,65 m. de ancho del carril externo.
 - ⑦ Riego de liga con emulsión asfáltica modificada con polímeros CRRm según Norma IRAM-IAPG 6698(2005), en 8,30 m. de ancho, correspondiente a ambos carriles y banquina pavimentada existente (es decir: 2 x 3,65 m.+1,00 m.), a razón de 0,25 Kg/m² de residuo asfáltico, como mínimo.
 - ⑧ Carpeta de rodamiento de concreto asfáltico en caliente, tipo Stone Mastic Asphalt SMA R 19 AM-3, elaborado con cemento asfáltico modificado con polímeros tipo AM-3, según Norma IRAM 6596 (2000), en 0,050 m. de espesor y en 8,30 m. de ancho, correspondiente a ambos carriles y banquina pavimentada existente (es decir: 2 x 3,65 m.+1,00 m.).
 - ⑨ Terraplén con compactación especial para banquetas.
 - ⑩ Estructura existente
- ◊ Con el fresado deberá eliminarse la junta constructiva/fisura longitudinal existente a lo largo del eje entre ambos carriles.

V.1.2. PERFIL TIPO DE PAVIMENTO N° 2

De Km. 65+200 a Km. 67+200

De Km. 68+200 a Km. 70+000

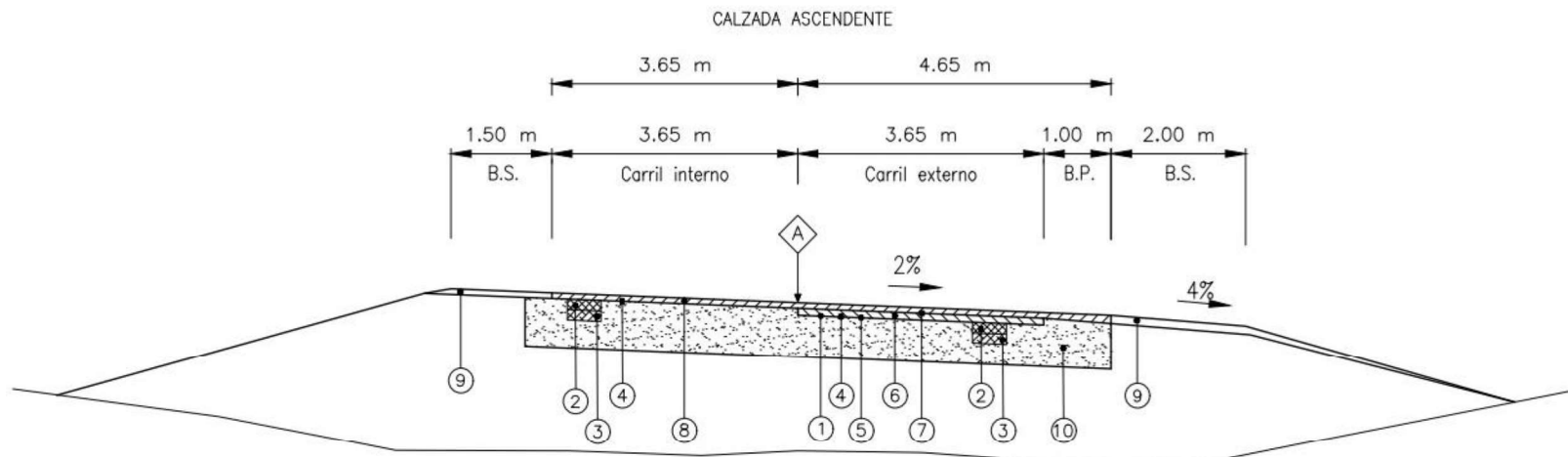
CALZADA ASCENDENTE


REFERENCIAS:

- ① Bacheo superficial con mezcla asfáltica convencional.
- ② Bacheo profundo con mezcla asfáltica convencional y estabilizado granular con cemento.
- ③ Texturizado para adecuación de sectores con deformaciones del carril externo, en 0,010 m. de espesor promedio y en anchos s/ necesidad.
- ④ Sellado de fisuras tipo puente con asfalto modificado.
- ⑤ Riego de liga con emulsión asfáltica modificada con polímeros CRRm según Norma IRAM-IAPG 6698(2005), en 8,30 m. de ancho, correspondiente a ambos carriles y banquina pavimentada existente (es decir: 2 x 3,65 m.+1,00 m.), a razón de 0,25 Kg/m² de residuo asfáltico, como mínimo.
- ⑥ Carpeta de rodamiento de concreto asfáltico en caliente, tipo Stone Mastic Asphalt SMA R 12 AM-3, elaborado con cemento asfáltico modificado con polímeros tipo AM-3, según Norma IRAM 6596 (2000), en 0,030 m. de espesor y en 8,30 m. de ancho, correspondiente a ambos carriles y banquina pavimentada existente (es decir: 2 x 3,65 m.+1,00 m.).
- ⑦ Terraplén con compactación especial para banquetas.
- ⑧ Estructura existente.

V.1.3. PERFIL TIPO DE PAVIMENTO N° 3

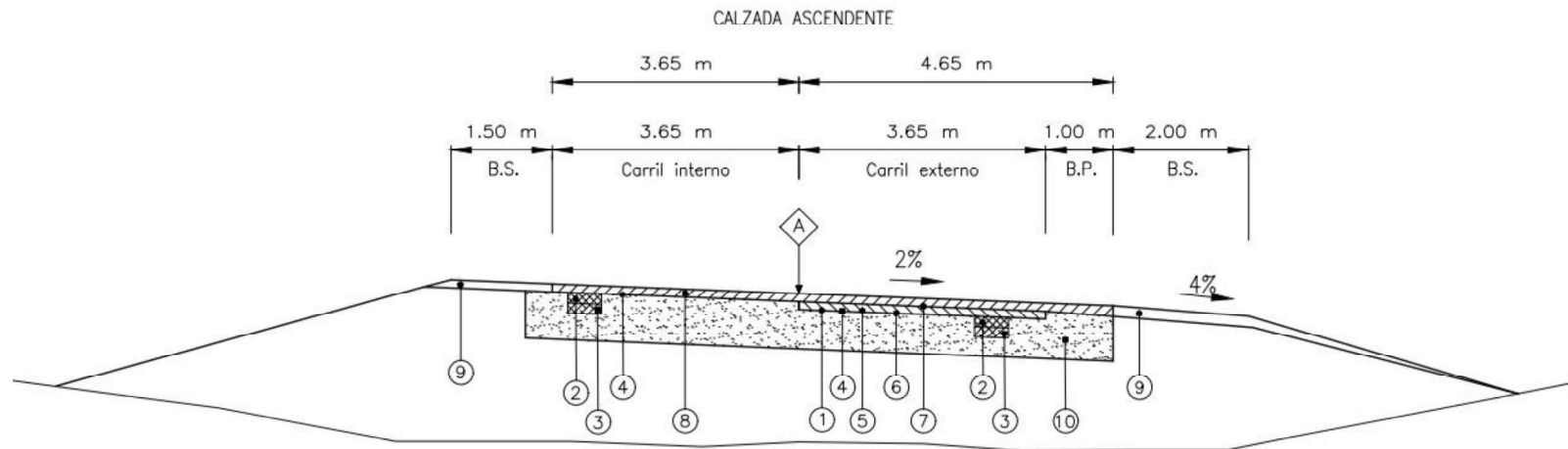
De Km. 67+200 a Km. 68+200


REFERENCIAS:

- ① Fresado para recambio de capa asfáltica, en 0,050 m. de espesor promedio y en el ancho del carril externo.
 - ② Bacheo superficial con mezcla asfáltica convencional.
 - ③ Bacheo profundo con mezcla asfáltica convencional y estabilizado granular con cemento.
 - ④ Sellado de fisuras tipo puente con asfalto modificado.
 - ⑤ Riego de liga con emulsión asfáltica modificada con polímeros CRRm según Norma IRAM-IAPG 6698(2005), en el ancho del carril externo, a razón de 0,25 Kg/m² de residuo asfáltico, como mínimo.
 - ⑥ Concreto asfáltico en caliente, CAC D B 19 AM-3, elaborado con cemento asfáltico modificado con polímeros tipo AM-3, según Norma IRAM 6596 (2000), en 0,050 m. de espesor y en 3,65 m. de ancho del carril externo.
 - ⑦ Riego de liga con emulsión asfáltica modificada con polímeros CRRm según Norma IRAM-IAPG 6698(2005), en 8,30 m. de ancho, correspondiente a ambos carriles y banquina pavimentada existente (es decir: 2 x 3,65 m.+1,00 m.), a razón de 0,25 Kg/m² de residuo asfáltico, como mínimo.
 - ⑧ Carpeta de rodamiento de concreto asfáltico en caliente, tipo Stone Mastic Asphalt SMA R 19 AM-3, elaborado con cemento asfáltico modificado con polímeros tipo AM-3, según Norma IRAM 6596 (2000), en 0,040 m. de espesor y en 8,30 m. de ancho, correspondiente a ambos carriles y banquina pavimentada existente (es decir: 2 x 3,65 m.+1,00 m.).
 - ⑨ Terraplén con compactación especial para banquetas.
 - ⑩ Estructura existente
- ◊ A Con el fresado deberá eliminarse la junta constructiva/fisura longitudinal existente a lo largo del eje entre ambos carriles.

V.1.4. PERFIL TIPO DE PAVIMENTO N° 4

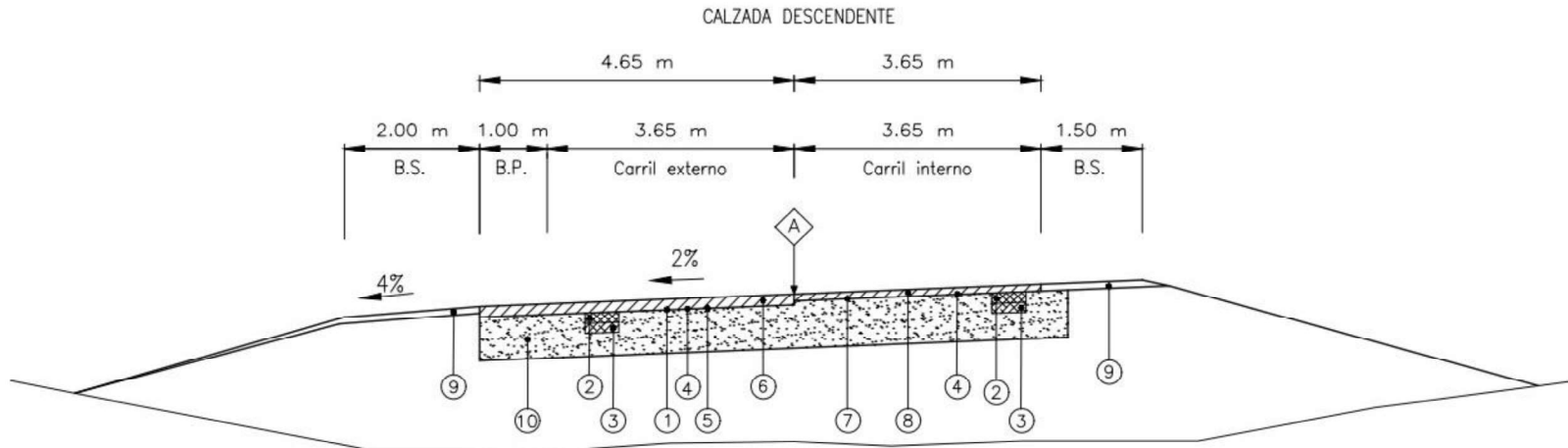
De Km. 70+000 a Km. 74+000


REFERENCIAS:

- ① Fresado para recambio de capa asfáltica, en 0,060 m. de espesor promedio y en el ancho del carril externo.
 - ② Bacheo superficial con mezcla asfáltica convencional.
 - ③ Bacheo profundo con mezcla asfáltica convencional y estabilizado granular con cemento.
 - ④ Sellado de fisuras tipo puente con asfalto modificado.
 - ⑤ Riego de liga con emulsión asfáltica modificada con polímeros CRRm según Norma IRAM-IAPG 6698(2005), en el ancho del carril externo, a razón de 0,25 Kg/m² de residuo asfáltico, como mínimo.
 - ⑥ Concreto asfáltico en caliente, CAC D B 19 AM-3, elaborado con cemento asfáltico modificado con polímeros tipo AM-3, según Norma IRAM 6596 (2000), en 0,060 m. de espesor y en 3,65 m. de ancho del carril externo.
 - ⑦ Riego de liga con emulsión asfáltica modificada con polímeros CRRm según Norma IRAM-IAPG 6698(2005), en 8,30 m. de ancho, correspondiente a ambos carriles y banquina pavimentada existente (es decir: 2 x 3,65 m.+1,00 m.), a razón de 0,25 Kg/m² de residuo asfáltico, como mínimo.
 - ⑧ Carpeta de rodamiento de concreto asfáltico en caliente, tipo Stone Mastic Asphalt SMA R 19 AM-3, elaborado con cemento asfáltico modificado con polímeros tipo AM-3, según Norma IRAM 6596 (2000), en 0,060 m. de espesor y en 8,30 m. de ancho, correspondiente a ambos carriles y banquina pavimentada existente (es decir: 2 x 3,65 m.+1,00 m.).
 - ⑨ Terraplén con compactación especial para banquetas.
 - ⑩ Estructura existente
- ◊ A Con el fresado deberá eliminarse la junta constructiva/fisura longitudinal existente a lo largo del eje entre ambos carriles.

V.1.5. PERFIL TIPO DE PAVIMENTO N° 5

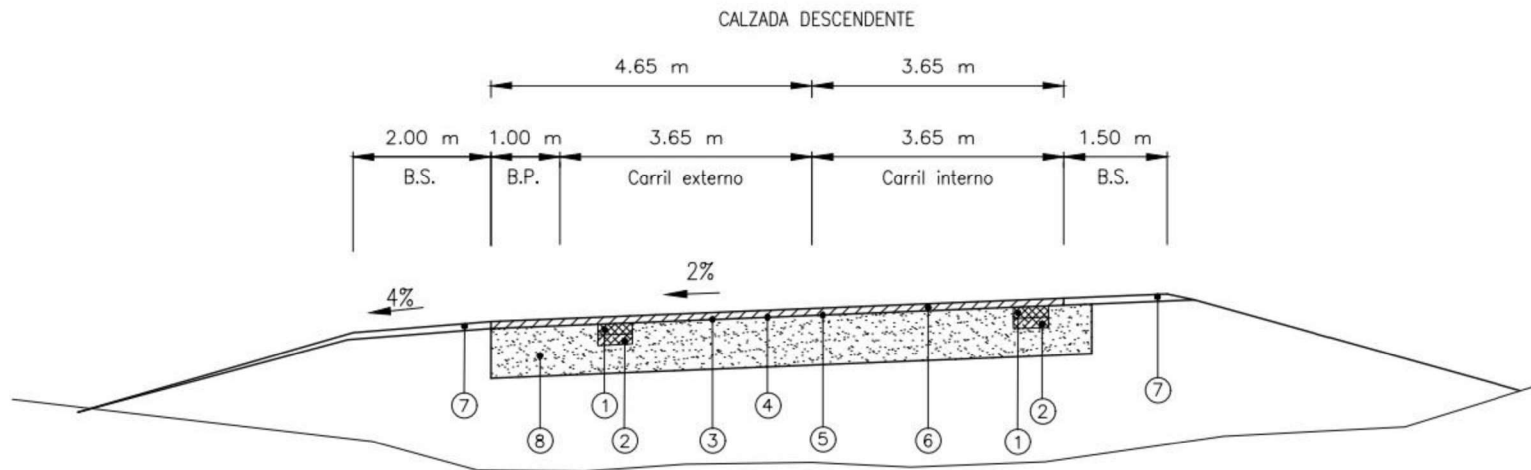
De Km. 63+600 a Km. 65+500


REFERENCIAS:

- ① Fresado para recambio de capa asfáltica, en 0,030 m. de espesor promedio y en 4,65 m. de ancho, correspondiente al carril externo y banquina externa pavimentada existente (es decir: 3,65 m.+1,00 m.).
 - ② Bacheo superficial con mezcla asfáltica convencional.
 - ③ Bacheo profundo con mezcla asfáltica convencional y estabilizado granular con cemento.
 - ④ Sellado de fisuras tipo puente con asfalto modificado.
 - ⑤ Riego de liga con emulsión asfáltica modificada con polímeros CRRm según Norma IRAM-IAPG 6698(2005), en 4,65 m. de ancho, correspondiente al carril externo y banquina externa pavimentada existente (es decir: 3,65 m.+1,00 m.), a razón de 0,25 Kg/m² de residuo asfáltico, como mínimo.
 - ⑥ Carpeta de rodamiento de concreto asfáltico en caliente, tipo Stone Mastic Asphalt SMA R 19 AM-3, elaborado con cemento asfáltico modificado con polímeros tipo AM-3, según Norma IRAM 6596 (2000), en 0,060 m. de espesor y en 4,65 m. de ancho, correspondiente al carril externo y banquina externa pavimentada existente (es decir: 3,65 m.+1,00 m.).
 - ⑦ Riego de liga con emulsión asfáltica modificada con polímeros CRRm según Norma IRAM-IAPG 6698(2005), en 3,65 m. de ancho, correspondiente al carril interno, a razón de 0,25 Kg/m² de residuo asfáltico, como mínimo.
 - ⑧ Carpeta de rodamiento de concreto asfáltico en caliente, tipo Stone Mastic Asphalt SMA R 12 AM-3, elaborado con cemento asfáltico modificado con polímeros tipo AM-3, según Norma IRAM 6596 (2000), en 0,030 m. de espesor y en 3,65 m. de ancho, correspondiente al carril interno.
 - ⑨ Terraplén con compactación especial para banquetas.
 - ⑩ Estructura existente
- ◊ A Con el fresado deberá eliminarse la junta constructiva/fisura longitudinal existente a lo largo del eje entre ambos carriles.

V.1.6. PERFIL TIPO DE PAVIMENTO N° 6

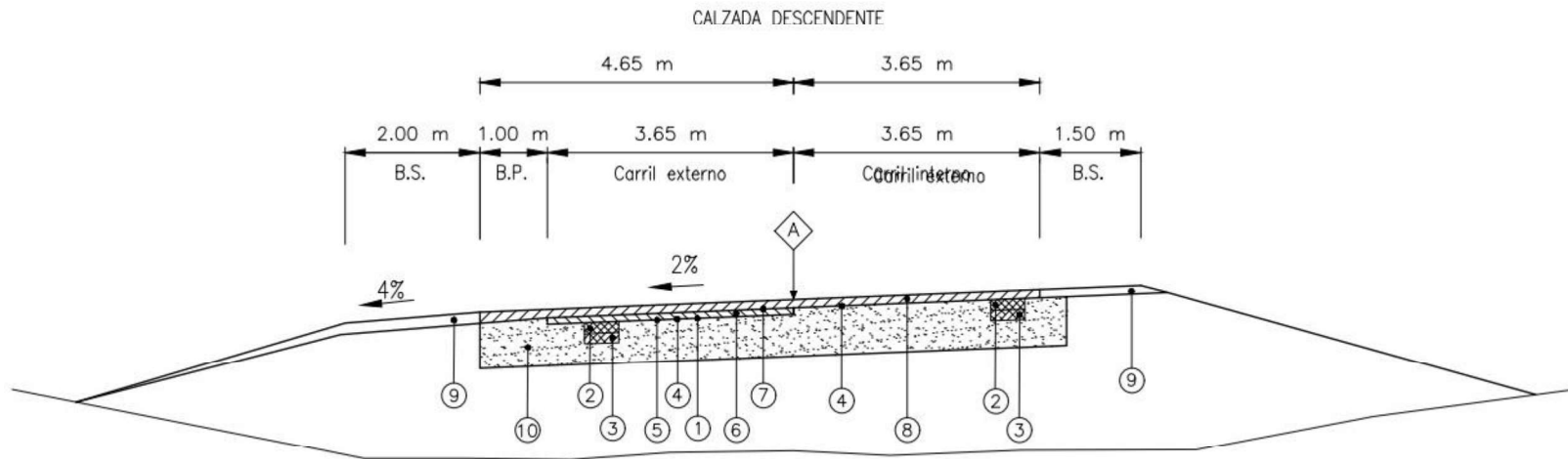
De Km. 65+500 a Km. 69+700


REFERENCIAS:

- ① Bacheo superficial con mezcla asfáltica convencional.
- ② Bacheo profundo con mezcla asfáltica convencional y estabilizado granular con cemento.
- ③ Texturizado para adecuación de sectores con deformaciones, en 0,010 m. de espesor promedio y en anchos s/ necesidad.
- ④ Sellado de fisuras tipo puente con asfalto modificado.
- ⑤ Riego de liga con emulsión asfáltica modificada con polímeros CRRm según Norma IRAM-IAPG 6698(2005), en 8,30 m. de ancho, correspondiente a ambos carriles y banquina externa pavimentada existente (es decir: 2 x 3,65 m.+1,00 m.), a razón de 0,25 Kg/m² de residuo asfáltico, como mínimo.
- ⑥ Carpeta de rodamiento de concreto asfáltico en caliente, tipo Stone Mastic Asphalt SMA R 12 AM-3, elaborado con cemento asfáltico modificado con polímeros tipo AM-3, según Norma IRAM 6596 (2000), en 0,030 m. de espesor y en 8,30 m. de ancho, correspondiente a ambos carriles y banquina externa pavimentada existente (es decir: 2 x 3,65 m.+1,00 m.).
- ⑦ Terraplén con compactación especial para banquetas.
- ⑧ Estructura existente.

V.1.7. PERFIL TIPO DE PAVIMENTO N° 7

De Km. 69+700 a Km. 74+000

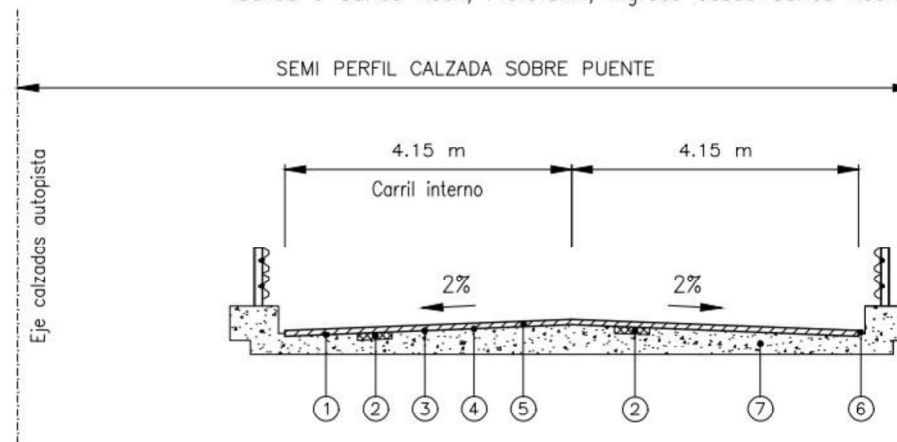

REFERENCIAS:

- ① Fresado para recambio de capa asfáltica, en 0,050 m. de espesor promedio y en el ancho del carril externo.
 - ② Bacheo superficial con mezcla asfáltica convencional.
 - ③ Bacheo profundo con mezcla asfáltica convencional y estabilizado granular con cemento.
 - ④ Sellado de fisuras tipo puente con asfalto modificado.
 - ⑤ Riego de liga con emulsión asfáltica modificada con polímeros CRRm según Norma IRAM-IAPG 6698(2005), en el ancho del carril externo, a razón de 0,25 Kg/m² de residuo asfáltico, como mínimo.
 - ⑥ Concreto asfáltico en caliente, CAC D B 19 AM-3, elaborado con cemento asfáltico modificado con polímeros tipo AM-3, según Norma IRAM 6596 (2000), en 0,050 m. de espesor y en 3,65 m. de ancho del carril externo.
 - ⑦ Riego de liga con emulsión asfáltica modificada con polímeros CRRm según Norma IRAM-IAPG 6698(2005), en 8,30 m. de ancho, correspondiente a ambos carriles y banquina externa pavimentada (es decir: 2 x 3,65 m.+1,00 m.), a razón de 0,25 Kg/m² de residuo asfáltico, como mínimo.
 - ⑧ Carpeta de rodamiento de concreto asfáltico en caliente, tipo Stone Mastic Asphalt SMA R 19 AM-3, elaborado con cemento asfáltico modificado con polímeros tipo AM-3, según Norma IRAM 6596 (2000), en 0,060 m. de espesor y en 8,30 m. de ancho, correspondiente a ambos carriles y banquina externa pavimentada existente (es decir: 2 x 3,65 m.+1,00 m.).
 - ⑨ Terraplén con compactación especial para banquetas.
 - ⑩ Estructura existente
- ◊ A Con el fresado deberá eliminarse la junta constructiva/fisura longitudinal existente a lo largo del eje entre ambos carriles.

V.1.8. PERFIL TIPO DE PAVIMENTO N° 8

REPAVIMENTACIÓN DE CARPETA DE DESGASTE

En puentes de Autopista en Alto Nivel (Libertad, Río Luján, Salida a Carlos Keen, F.C.G.S.M., Ingreso desde Carlos Keen)


REFERENCIAS:

- ① Fresado para recambio de carpeta de desgaste, en 0,050 m. de espesor promedio y en el ancho existente.
- ② Relleno tipo bacheo con mezcla asfáltica en caliente, de posibles sectores con desprendimientos, descubiertos tras el fresado.
- ③ Sellado tipo puente con asfalto modificado de posibles fisuras y grietas, descubiertas tras el fresado.
- ④ Riego de liga con emulsión asfáltica modificada con polímeros CRRm según Norma IRAM-IAPG 6698(2005), en el ancho de la calzada, a razón de 0,25 Kg/m² de residuo asfáltico, como mínimo.
- ⑤ Carpeta de rodamiento de concreto asfáltico en caliente, tipo Stone Mastic Asphalt SMA R 19 AM-3, elaborado con cemento asfáltico modificado con polímeros tipo AM-3, según Norma IRAM 6596 (2000), en 0,050 m. de espesor y en 8,30 m. de ancho mínimo.
- ⑥ Reconstrucción de juntas de dilatación simples en puentes con asfalto modificado, en 0,40 m. de ancho mínimo, en juntas extremas e intermedias del puente.
- ⑦ Superestructura de puente existente

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ÍNDICE

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.....	2
ÍTEM 1. BACHEO CON CONCRETO ASFÁLTICO	2
ÍTEM 2. BACHEO CON ESTABILIZADO GRANULAR CON CEMENTO	6
ÍTEM 3. FRESADO DE CONCRETO ASFÁLTICO.....	11
ÍTEM 4. TEXTURIZADO PARA CORRECCIÓN DE DEFORMACIONES.....	12
ÍTEM 5. SELLADO DE FISURAS TIPO PUENTE	12
ÍTEM 6. CONCRETO ASFÁLTICO EN CALIENTE CAC D B 19, ELABORADO CON CEMENTO ASFÁLTICO MODIFICADO.....	15
ÍTEM 7. CONCRETO ASFÁLTICO EN CALIENTE SMA R 12 Y SMA R 19, ELABORADOS CON CEMENTO ASFÁLTICO MODIFICADO	16
ÍTEM 8. RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA MODIFICADA	18
ÍTEM 9. RECONSTRUCCIÓN DE JUNTAS SIMPLES EN PUENTES.....	19
ÍTEM 10. TERRAPLÉN CON COMPACTACIÓN ESPECIAL PARA BANQUINAS	31
ÍTEM 11. MOVILIZACIÓN DE OBRA, DISPONIBILIDAD DE EQUIPOS, OBRADOR Y CAMPAMENTOS DEL CONTRATISTA.....	33
ÍTEM 12. SEGURIDAD VIAL	34
ÍTEM 13. LABORATORIO DE OBRAS Y OFICINAS PARA EL PERSONAL DE LA JEFATURA DE FISCALIZACIÓN	35
ÍTEM 14. PLANILLA PLUVIOMÉTRICA	36
ÍTEM 15. CARTELES DE OBRA	36
ÍTEM 16. DESVÍOS EN OBRA	37
ÍTEM 17. CONSERVACIÓN	38

 corredores viales	TRAMO VIII RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA: BUENOS AIRES	
	OBRA DE REPAVIMENTACION DE CALZADA	
REVISIÓN: 02	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	Página 2 de 40

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

Para la ejecución de esta obra rigen los siguientes Pliegos y Manuales:

- Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (PETG) de la Dirección Nacional de Vialidad (Edición 1998, Anexo I y Anexo II).
- Pliego de Especificaciones Técnicas Generales Asfálticos en Caliente y Semicaliente del tipo Densos de la Dirección Nacional de Vialidad, edición 2017.
- Pliego de Especificaciones Técnicas Generales para Concretos Asfálticos en Caliente y Semicaliente del tipo SMA de la Dirección Nacional de Vialidad, edición 2017.
- Pliego de Especificaciones Técnicas Generales para Riegos de Liga con Emulsiones Asfálticas de la Dirección Nacional de Vialidad, edición 2017.
- Pliego de Especificaciones Técnicas Generales para Riegos de Imprimación con Emulsiones Asfálticas de la Dirección Nacional de Vialidad, edición 2017.
- Pliego de Especificaciones Técnicas Generales para Riegos de Curado con Emulsiones Asfálticas de la Dirección Nacional de Vialidad, edición 2017.
- Pliego de Especificaciones Técnicas Generales para Reparación de Depresiones y Baches con Mezcla Asfáltica en Caliente y Semicaliente de la Dirección Nacional de Vialidad, edición 2017.
- Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales de la Dirección Nacional de Vialidad, versión 2007 (MEGA II)
- Manual de Señalamiento Horizontal (Edición 2012) de la Dirección Nacional de Vialidad.
- Manual de Señalamiento Vertical (Edición 2017) de la Dirección Nacional de Vialidad.


ÍTEM 1. BACHEO CON CONCRETO ASFÁLTICO

A. DESCRIPCIÓN

Para la ejecución de las capas asfálticas para bacheo, rige lo establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales para Reparación de Depresiones y Baches con Mezcla Asfáltica en Caliente y Semicaliente de la D.N.V., Edición 2017, los que quedan complementados con lo siguiente:

El **apartado 2.3. Mezcla asfáltica en caliente para baches y depresiones** queda complementado con lo siguiente:

El tipo de mezcla asfáltica a emplear para la ejecución de bacheos y depresiones, será CAC D B 19 CA-30, elaborada con cemento asfáltico convencional tipo CA-30 según Norma IRAM 6835 y según lo especificado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales para Concretos Asfálticos en Caliente y Semicaliente del tipo Densos y/o en el Pliego de Especificaciones Técnicas

 corredores viales	TRAMO VIII RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA: BUENOS AIRES	
	OBRA DE REPAVIMENTACION DE CALZADA	
REVISIÓN: 02	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	Página 3 de 40

Generales para Concretos Asfálticos en Caliente y Semicaliente del tipo Densos, con aporte de RAP, de la D.N.V., edición 2017.

El **apartado 7.3.1.1./8.3.1.1. Demolición** queda complementado con lo siguiente:

La demolición del sector del bacheo será tal que permita un espesor mínimo de la capa de concreto asfáltico colocada de hasta el espesor asfáltico existente y nunca inferior al indicado en la siguiente tabla, según se trate de:

BACHEO	ESPEJOR CAPA ASFÁLTICA COLOCADA (mínimo)
SUPERFICIAL (sólo recambio de capas asfálticas)	6 cm.
PROFUNDO (recambio de capas asfálticas y no asfálticas, ubicadas en profundidad)	15 cm. ó espesor asfáltico existente

ESPEORES MÍNIMOS DE CAPA ASFÁLTICA PARA BACHEOS

Demarcación de baches en tramos donde deba ejecutarse previamente fresado

Deberá esmerarse el reconocimiento e identificación de reparaciones en correspondencia con tramos donde previamente, este contemplado efectuar fresado para recambio de capas asfálticas texturizadas. Tanto el fresado como el texturizado, ocasionan el borrado de muchas evidencias de deterioros en la calzada y por lo tanto, la necesidad de que estos sitios puedan ser replanteados para determinar si realizar o no, su saneamiento a más profundidad luego del retiro de la capa por la fresadora. Como apoyo a la tarea de demarcación de baches, podrá efectuarse como metodología, el balizamiento previo de los baches vistos en la superficie de la actual calzada, previo al pasaje de la fresadora.


EJECUCIÓN DEL BACHEO CON MEZCLA BITUMINOSA. RECAUDOS A CONSIDERAR

Estando la caja perfectamente conformada, seca y limpia de todo material suelto, se procederá a la colocación del riego de liga con emulsión asfáltica.

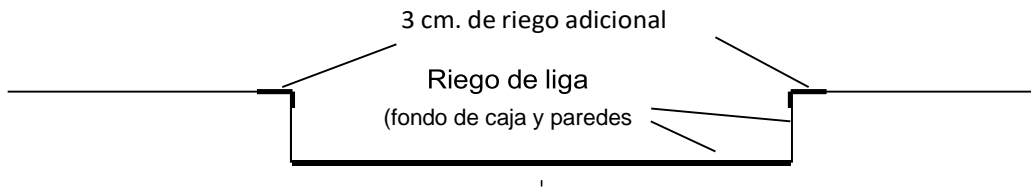
Para la determinación de la dotación del riego de liga, se seguirán los siguientes lineamientos, dotación del riego de liga, entre 0,25 Kg/m² y 0,40 Kg/m² de residuo asfáltico.

El riego de liga deberá reiterarse con similar dotación, tantas veces como capas de concreto asfáltico sean necesarias para completar el espesor asfáltico demandado por la reparación.

El riego de liga deberá generar una película uniforme de asfalto, tanto en el fondo de la caja como en las paredes verticales de la misma. Resulta de fundamental importancia lograr

 corredores viales	TRAMO VIII RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA: BUENOS AIRES	
	OBRA DE REPAVIMENTACION DE CALZADA	
REVISIÓN: 02	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	Página 4 de 40

adecuada adherencia entre la mezcla nueva que se coloca y la capa asfáltica existente, en especial en las paredes verticales: toda fisura o grieta que se genere en este plano vertical de contacto, alentará el ingreso de humedad y el desarrollo de desprendimientos de material en adyacencias de los bordes. Los bordes serán regados con la emulsión asfáltica en un ancho de aproximadamente 3 cm. en todo el perímetro como lo indica la figura siguiente:



El concreto asfáltico se colocará en capas uniformes, de espesor colocado no mayor a 8 cm, debiéndose observar el cumplimiento de las siguientes precauciones:

- a) La temperatura de la mezcla durante la colocación no deberá ser inferior a los 110°C.
- b) Antes de la colocación de la mezcla se dejará transcurrir el período de tiempo necesario para que se evapore el agua de la emulsión (“corte” de la emulsión).
- c) Tolerancia no superior del 15% entre valores extremos de espesor de una misma capa.

Para la colocación de la última capa asfáltica, se tomarán los siguientes recaudos adicionales:

Se pondrá especial atención a los bordes y su terminación, adoptando una técnica que permita una integración perfecta entre ambos concretos, evitando peladuras, segregaciones y/o depresiones.

La existencia de resaltos resultantes de la ejecución del bacheo, superiores a 5 mm., ameritará la ejecución del texturizado para su adecuación y con vistas a minimizar alteraciones sobre la rugosidad final de la calzada.

En el caso de depresiones mayores de 5 mm., y por iguales motivos, deberá considerarse la preparación de una nueva caja de no menos de 3 a 4 cm. de espesor para ser rellenada con la metodología descripta.

Resulta fundamental para poder obtener buenos resultados en este aspecto, respetar las temperaturas mínimas de colocación y evitar manipulación excesiva de la mezcla previo a la compactación.

MEZCLA ASFÁLTICA PARA BACHEO SUPERFICIAL Y PROFUNDO

Cuando el bacheo de la calzada involucre el retiro de la totalidad de la mezcla asfáltica y la

 corredores viales	TRAMO VIII RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA: BUENOS AIRES	
	OBRA DE REPAVIMENTACION DE CALZADA	
REVISIÓN: 02	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	Página 5 de 40

sustitución de las capas no ligadas subyacentes, el bacheo asumirá el carácter de “profundo”, caso contrario, es decir cuando se trate de reposición de sólo capas asfálticas, será “superficial”; esta denominación indicará, por tanto, el tipo de ítem de mezcla asfáltica de bacheo a considerar: “Bacheo con concreto asfáltico superficial” o “Bacheo con concreto asfáltico profundo”.

B. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La ejecución de las capas asfálticas consideradas en el presente documento se miden en toneladas (Tn) ejecutadas.

A la cantidad resultante se le debe aplicar, si los hubiese, los descuentos por penalidades.

La unidad de medida contempla la provisión de materiales y equipos, mano de obra, elaboración, transporte, desvíos de obras, colocación y compactación de la mezcla asfáltica.

Es decir, los trabajos contemplados dentro de la unidad de medida son los siguientes:

- Barrido y soplado de la superficie a recubrir.
- La provisión, carga, transporte, descarga y acopio de los agregados.
- La provisión, carga, transporte, descarga y acopio de los ligantes asfálticos.
- La provisión, carga, transporte, descarga y acopio de los aditivos, fibras u otros materiales en pellets a incorporar.
- La provisión, carga, transporte, descarga y acopio de los filleres de aporte.
- El proceso de dosificación y elaboración de la mezcla asfáltica.
- Los procesos involucrados en la demolición de las capas dañadas a reparar y la correcta disposición de los materiales provenientes de la demolición.
- Los procesos involucrados en la carga, transporte, descarga, distribución y compactación de la mezcla asfáltica.
- Las posibles correcciones de los defectos constructivos.
- La señalización y conservación de los desvíos durante la ejecución de los trabajos.
- Todo otro trabajo, mano de obra, equipo o material necesario para la correcta ejecución y conservación del ítem según lo especificado.
- No se abonan los sobrecostos, los aumentos de espesor por corrección de mermas en capas subyacentes, ni los aumentos de espesor por correcciones superficiales.

 corredores viales	TRAMO VIII RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA: BUENOS AIRES	
	OBRA DE REPAVIMENTACION DE CALZADA	
REVISIÓN: 02	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	Página 6 de 40

ÍTEM 2. BACHEO CON ESTABILIZADO GRANULAR CON CEMENTO

A. DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en la sustitución del material de calzada defectuoso en los sectores cuyo paquete estructural se encuentre deteriorado y/o degradado, que exhiban pérdida de capacidad portante, fisuración ramificada, hundimiento y/o desplazamientos de la mezcla asfáltica que hagan presuponer una falla de las capas en profundidad, más allá de las asfálticas e involucrando las capas subyacentes, por exceso de humedad o un estado de manifiesta inestabilidad. Cabe destacar que la descripción se realiza sobre tipos de fallas localizadas, puntuales; en porcentajes de superficie afectados, acotados en longitud y en algún caso, abarcar el ancho completo del carril.

Comprende la delimitación en superficie y en profundidad de los sectores objeto de la intervención.

Se entiende como Bacheo Profundo a toda intervención donde deba alcanzarse, además de las capas asfálticas, también las capas subyacentes (granulares, de suelos y/o suelos tratados). Estará a cargo del Contratista la totalidad de los costos relativos a las auscultaciones, ensayos, etc., que sean necesarios para determinar tanto en superficie como en profundidad, cada sector que se estime a sanear.

B. EQUIPOS

Se dispondrá de los siguientes equipos mínimos necesarios para ejecutar esta tarea:

- Fresadora con un ancho de corte del orden de los 100 cm.
- Compresor con lanza para limpieza mediante aire comprimido y martillo neumático.
- Equipos de compactación aptos para densificar mezclas asfálticas y capas granulares, autopropulsados y manuales. Las dimensiones y pesos de estos equipos estarán acordes a la tarea encomendada, considerándose como ideal los rodillos combinados (neumático/liso) de pequeñas dimensiones. Se complementará con equipos neumáticos de impacto para operar en sectores donde, por sus dimensiones, los rodillos no puedan actuar.
- Equipos de distribución de materiales asfálticos para el riego de emulsiones.
- Herramientas menores.

Todos los elementos deberán ser provistos en número suficiente para completar los trabajos en el plazo previsto.

Para la auscultación en profundidad de las capas no ligadas subyacentes a las capas asfálticas se

 corredores viales	TRAMO VIII RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA: BUENOS AIRES	
	OBRA DE REPAVIMENTACION DE CALZADA	
REVISIÓN: 02	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	Página 7 de 40

empleará el Penetrómetro Dinámico de Cono (D.C.P.).

C. MEZCLAS A UTILIZAR

Las mezclas a utilizar para reponer las capas no asfálticas serán:

- Estabilizado Granular apto, con o sin aporte de RAP, que cumpla con lo establecido en la SECCIÓN C-II BASE O SUB-BASE DE AGREGADOS PÉTREOS Y SUELOS, del PETG D.N.V., Edic. 1998. Esta mezcla será adicionada con cemento Portland, en cantidad que permita cumplir las exigencias especificadas.

El contenido de cemento a incorporar en la base será de tres por ciento (3%) referido al peso seco de los materiales que forman el estabilizado granular (sin el cemento), siempre y cuando pueda alcanzarse una resistencia a la compresión simple a 7 días de curado húmedo de 30 Kg./cm², sin superar los 35 Kg./cm², en cuyo caso podrá incorporarse una cantidad menor de cemento.

- Dado los volúmenes previstos para el bacheo profundo, se admitirá la reposición de las capas del bache abierto mediante mezclas asfálticas. Estas serán colocadas en capas sucesivas de no más de 10 cm de espesor hasta completar todo el espesor del bache (tipo "full depth"). Para la mezcla asfáltica a emplear y su colocación, rige lo establecido al respecto por la Especificación Técnica correspondiente, BACHEO CON MEZCLA BITUMINOSA.

La primera capa asfáltica que se coloque en el fondo del bache abierto, será compactada suficientemente, sin ser exigibles las condiciones de densificación especificadas, las cuales sí serán de pleno cumplimiento para las demás capas bituminosas que se coloquen posteriormente por encima en el bache, actuando esta primera capa como superficie de apoyo.

D. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Identificación y delimitación de los baches

El bache profundo quedará identificado a partir de la existencia en superficie de deformación localizada, hundimiento puntual, afectando una superficie acotada de la calzada, con pérdida del gálibo excesiva en el sector afectado. El deterioro localizado podrá presentarse o no, acompañado con fisuras de cualquier índole. La identificación se realizará mediante apreciación visual, siendo de ayuda también con este fin, la utilización de la regla de 1,20 m. de longitud.

Así reconocido el sector, se demarcará su extensión en superficie, adoptando una longitud igual

 corredores viales	TRAMO VIII RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA: BUENOS AIRES	
	OBRA DE REPAVIMENTACION DE CALZADA	
REVISIÓN: 02	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	Página 8 de 40

a la longitud que observa deformación evidente ($L_{deformada}$) más un metro (+1,00 m) hacia adelante y hacia atrás, respectivamente, en ambos extremos del sector que se observan los deterioros. En conjunto con la Jefatura de Fiscalización, se procederá a delimitar los sectores a bachear, fijando las dimensiones de los mismos e indicando con pintura en la calzada, el perímetro de cada uno de ellos.

Nota: Todos los bacheos profundos deberán quedar debidamente “balizados”, adoptándose al respecto alguna metodología que resulte efectiva y que permita replantear el sector a bachear luego de que sea realizado el fresado generalizado previsto en todo el ancho del carril y poder así determinar la necesidad o no, de profundizar el saneamiento luego de que haya pasado la fresadora.

Apertura, retiro del material y conformación de la caja

Cuando se trate de bacheo profundo, se efectuará el recambio, de las mezclas asfálticas en un espesor de, como mínimo, 0,15 m. (primera faz de fresado) para advertir sobre el estado de las capas asfálticas descubiertas luego de su debida limpieza mediante aire a presión. Advertida la existencia de segregaciones, fisuras, mezcla poco compacta e incluso posibilidad de desprendimientos, se avanzará con el retiro del espesor asfáltico remanente, es decir hasta alcanzar el nivel de la base de suelo con cementación, ubicada debajo.


Se procede luego a constatar el estado de la superficie de apoyo (emergente, debajo de las capas asfálticas retiradas) mediante el Penetrómetro Dinámico de Cono (D.C.P) y, definir la necesidad o no de proseguir con el saneamiento, su profundidad de excavación y reemplazo de las capas no asfálticas (de suelos, en este caso) que pudiesen presentarse debajo, deterioradas.

Para ello, sobre la superficie de apoyo de la base de suelo con cementación, expuesta, los valores de penetración DN (mm/golpe), máximos aceptables en función de la profundidad, serán los siguientes:

PROFUNDIDAD (*)	MATERIAL	DN máximo admitido
Primeros 0,20 m.	Suelos c/cementación	5 mm. / golpe
Siguientes 0,15 m.	Suelos	10 mm. / golpe
Posteriores 0,20 m.	Suelos	15 mm. / golpe

(*): La profundidad se determinará desde el nivel superior de la base de suelo con cementación descubierta, hacia abajo

DN MÁXIMO ADMITIDO PARA SUPERFICIE DE APOYO, BACHEO PROFUNDO EN CALZADA

 corredores viales	TRAMO VIII RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA: BUENOS AIRES	
	OBRA DE REPAVIMENTACION DE CALZADA	
REVISIÓN: 02	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	Página 9 de 40

El número DN se determina mediante el empleo del D.C.P. (Penetrómetro Dinámico de Cono) y resulta igual al cociente entre la profundidad atravesada (expresada en milímetros) y el número de golpes aplicados.

Serán objeto de bacheo con las mezclas especificadas, toda capa de la superficie de apoyo que no alcance a cumplir con la exigencia antes mencionada.

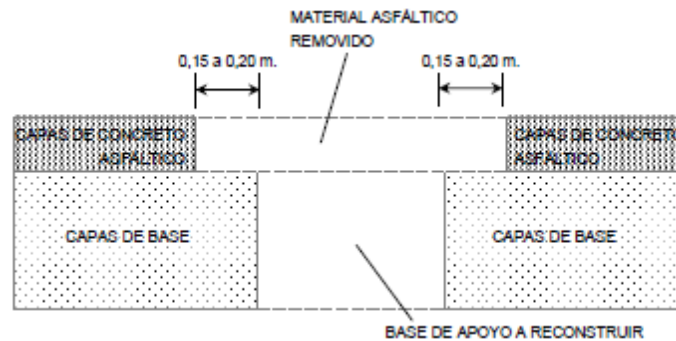
La auscultación con el D.C.P. dentro del bache abierto, será como mínimo hasta los 0,55 m de profundidad, contados a partir del nivel superior de la base de suelo con cementación. Las determinaciones con el D.C.P. se realizarán en una cantidad representativa, función de la dimensión de cada bache. Se efectuará no menos de un ensayo D.C.P. cada 8 m².

El material removido y no reutilizado, se colocará sobre camión y se retirará de la zona de trabajo al sitio determinado por la Supervisión. En todos los casos, la caja de bacheo deberá presentar, previo a la colocación de las capas, una superficie limpia y seca.

Geometría y tratamiento de la caja a reconstruir

Con respecto a la geometría, contemplará una uniformidad de espesor con una diferencia no mayor del 15% entre valores extremos y una adecuada lisura superficial.

A los efectos de evitar que el bache tenga paredes verticales en toda su profundidad, se debe producir un escalonamiento de 0,15 m. a 0,20 m., entre las capas asfálticas y la capa no ligada de la base, según muestra la siguiente figura.



BACHEO PROFUNDO

ESCALONAMIENTO CONSTRUCTIVO ENTRE CAPA ASFÁLTICA Y BASE NO BITUMINOSA

Colocación y compactación de las capas componentes del bacheo

Con la caja perfectamente conformada se colocará/n la/s mezcla/s en el espesor necesario para restaurar todo el espesor de material no asfáltico removido.

Se procederá mediante la colocación de capas de espesor uniforme, de no más de 15 cm. de

 corredores viales	TRAMO VIII RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA: BUENOS AIRES	
	OBRA DE REPAVIMENTACION DE CALZADA	
REVISIÓN: 02	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	Página 10 de 40

espesor si se trata de estabilizado granular con cemento, o de 10 cm. si se optara por reponer mediante capas de mezcla asfáltica (tipo “full depth”).

Concluida la compactación y verificada la variación de espesores en las capas no superior al 15%, se procederá, en el caso de la capa de estabilizado granular con cemento, al sellado de la superficie mediante riego de curado con emulsión asfáltica.

Para la determinación de la dotación y la metodología de ejecución del riego de curado, se seguirán los lineamientos establecidos en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales para Riegos de Curado con Emulsiones Asfálticas, de la D.N.V., Edición 2017, debiendo respetar la dotación mínima allí establecida, es decir, no inferior a los 0,300 Kg/m² de residuo asfáltico.

Sobre la superficie así regada, se completará el bacheo mediante la colocación de la mezcla asfáltica, según lo establecido al respecto por la Especificación Técnica Particular correspondiente.

E. CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN

Verificación del procedimiento indicado

Se deberán cumplimentar las condiciones y exigencias establecidas en la presente especificación y las que indica el PETG D.N.V., Edición 1998 respecto de la ejecución y reparación de capas no bituminosas.

A tal efecto se llevarán a cabo inspecciones regulares por cuenta de la Jefatura de Fiscalización, durante las cuales se verificarán las etapas constructivas. Asimismo, se harán constataciones sobre bacheos ya ejecutados, en cuanto a la compactación y uniformidad de las capas, materiales componentes, etc.


Compactación

Para las mezclas para reposición de capas no asfálticas (de estabilizado granular/suelos), se deberá cumplir con las exigencias de compactación, respectivamente establecidas según el apartado C. MEZCLAS A UTILIZAR, de la presente especificación, con referencia a lo indicado por el PETG D.N.V., Edic. 1998.

Los ensayos para constatación con el D.C.P. se realizarán complementariamente, verificando la exigencia DN < 5 mm/g para la capa de estabilizado granular con cemento construida, mediante comprobaciones en cantidad acorde que resulte suficientemente representativa en función de la superficie de cada bacheo que se evalúa y a razón de, no menos, de un ensayo D.C.P. cada 8 m².

Resistencia a compresión

La Resistencia a Compresión (R.C.) inconfiada, se realizará sobre probetas moldeadas con una

 corredores viales	TRAMO VIII RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA: BUENOS AIRES	
	OBRA DE REPAVIMENTACION DE CALZADA	
REVISIÓN: 02	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	Página 11 de 40

energía de compactación igual a la del ensayo AASHTO T-180. Se ensayarán luego de un curado de 7 días en ambiente húmedo. El valor de Resistencia a Compresión (R.C.) inconfiada no deberá superar los 35 Kg/cm², ni ubicarse por debajo de los 30 Kg./cm².

F. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Las tareas involucradas en la presente especificación se medirán en metros cúbicos (m³) de estabilizado granular con cemento colocado, en su posición definitiva y en su estado de compactación final alcanzada.

La cantidad se obtendrá multiplicando la superficie del bache por el respectivo espesor de la capa intervenida.

Dentro de la cantidad medida quedan contempladas la provisión, carga, transporte, descarga, distribución y compactación de los materiales del estabilizado granular, incluido el cemento Portland y el agua de mezclado, y por toda otra operación y equipo necesario para completar la construcción del trabajo en la forma especificada.

La reposición de las capas no bituminosas del bache mediante la alternativa de capas asfálticas (tipo “full depth”), se medirá en metros cúbicos (m³) de concreto asfáltico colocado según lo especificado y luego asignado al ítem: Estabilizado granular con cemento para bacheo profundo.

Cuando el bacheo de la calzada involucre el retiro de la totalidad de la mezcla asfáltica y la sustitución de las capas no ligadas subyacentes, el bacheo asumirá el carácter de “profundo”, caso contrario, es decir cuando se trate de reposición de sólo capas asfálticas, será “superficial”; esta denominación indicará, por tanto, el tipo de ítem de mezcla asfáltica de bacheo a considerar: “Bacheo con concreto asfáltico superficial” o “Bacheo con concreto asfáltico profundo”.

ÍTEM 3. FRESADO DE CONCRETO ASFÁLTICO

Para el presente ítem rige lo establecido en la Sección D.XII “FRESADO DEL PAVIMENTO BITUMINOSO EXISTENTE”, del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DNV, edición 1998, complementado con lo siguiente.

El **título D.XII 6 CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN** queda complementado con lo siguiente:

La determinación tanto del espesor (o cota) y ancho de fresado de la capa, se deben verificar en perfiles transversales cada cien metro (100 m).

 corredores viales	TRAMO VIII RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA: BUENOS AIRES	
	OBRA DE REPAVIMENTACION DE CALZADA	
REVISIÓN: 02	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	Página 12 de 40

La determinación del espesor o cota se debe realizar con una regla milimetrada. Cualquier otro método de medición propuesto por el CONTRATISTA queda sujeto a la aprobación de la Jefatura de Fiscalización.

ÍTEM 4. TEXTURIZADO PARA CORRECCIÓN DE DEFORMACIONES

Para el presente ítem rige lo establecido en la Sección D.XI “TEXTURIZADO DE LA SUPERFICIE DE RODAMIENTO”, del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DNV, edición 1998, complementado con lo siguiente.

El **título D.XI.1 DESCRIPCIÓN** queda reemplazado por lo siguiente:

El texturizado de la carpeta de rodamiento consistirá en la eliminación de las protuberancias y/o deformaciones de la mezcla asfáltica existente, en aquellos sectores que resulte necesario y/o indique la Jefatura de Fiscalización.

Esta tarea deberá realizarse cuidando especialmente en no interesar en forma innecesaria los sectores deprimidos (valles) del perfil transversal (fondos de huellas).

El **título D.XI.1. CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN** queda reemplazado por lo siguiente:

La Jefatura de Fiscalización verificará que la superficie terminada reúna las siguientes condiciones:

Lisura superficial:


Colocando una regla de 1,20 metros normalmente al eje, en los lugares a determinar por la Jefatura de Fiscalización no se aceptaran luces mayores de cinco milímetros, entre el pavimento y el borde inferior de la regla.

ÍTEM 5. SELLADO DE FISURAS TIPO PUENTE

A. DESCRIPCIÓN

Este trabajo consistirá en el sellado de las grietas y fisuras existentes en la superficie del pavimento, a fin de evitar el ingreso de agua a la estructura. El sellado se realizará en caliente siguiendo la técnica del sellado tipo puente con asfaltos modificados con polímeros.

A los efectos de asegurar la adherencia del material de sellado a los bordes de las juntas, grietas y fisuras, se procederá a una preparación adecuada de las mismas.

 corredores viales	TRAMO VIII RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA: BUENOS AIRES	
	OBRA DE REPAVIMENTACION DE CALZADA	
REVISIÓN: 02	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	Página 13 de 40

B. MATERIALES

El sellado de las juntas, grietas y fisuras se efectuará con una mezcla de asfalto modificado con polímeros, tal que el mismo cumpla con las siguientes especificaciones:

Características	Unidad	Tipo SA-30	Tipo SA-40	Tipo SA-50	Tipo SA-60	Método de ensayo
Temperatura de aplicación	°C	INDICADO POR EL FABRICANTE				
Punto de ablandamiento (anillo - esfera)	°C	80	85	105	95	IRAM 115
Punto de inflamación (Cleveland - Vaso abierto) Mínimo	°C	230	230	230	230	IRAM-IAP A 6555
Penetración (25° C, 150 g, 5s)	0,1 mm	35-50	35-55	35-50	60-80	IRAM 6576 Y ASTM D217
Recuperación elástica torsional (total) a 25 ° C Mínimo	%	60	80	90	90	IRAM 6380
Ensayo de adherencia	a -7 °C	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	ASTM D5329
Ensayo de adherencia	a -15 °C	-	-	-	Cumple	ASTM D5329
Resiliencia - Mínimo	%	35	40	50	55	ASTM D5329
Viscosidad dinámica a 170 °C - Rotacional	mPas	A informar por el fabricante de cada partida				IRAM 6837

A tal fin se tomarán muestras (mínimo tres (3)) del material a utilizar y cada vez que ingrese material a obra, realizándose los ensayos de comprobación de la calidad de los mismos. Los costos emergentes de estos ensayos serán por cuenta del Contratista.

La elección adecuada del tipo de sellador dependerá de un análisis del entorno. A tal fin el Contratista propondrá el tipo de sellador y previo al uso, someterá a aprobación de la Jefatura de Fiscalización.

Previo a la aplicación del material de sellado se pintará la superficie con emulsión asfáltica con polímeros.

C. EJECUCIÓN

Previo a la ejecución del sellado propiamente dicho se debe proceder a la preparación de la superficie de modo de dejarla apta para la aplicación del material sellador, debiendo quedar limpia, seca, con la adecuada temperatura y libre de fragmentos débilmente adheridos a los

 corredores viales	TRAMO VIII RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA: BUENOS AIRES	
	OBRA DE REPAVIMENTACION DE CALZADA	
REVISIÓN: 02	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	Página 14 de 40

bordes de la fisura.

Se calentarán previamente los bordes y las partes más superficiales de las fisuras y, en todos los casos, se limpiarán las fisuras y los bordes de las mismas con aire caliente a presión de modo de dejar una superficie limpia que asegure la adherencia del material de sellado.

El producto de sellado deberá ser de tales características que permanezca adherido al material del pavimento.

Deben utilizarse asfaltos modificados con polímeros de alta recuperación elástica.

La superficie de las grietas y fisuras, limpia, seca y libre de polvo se sellará con el material asfáltico.

En las grietas y fisuras, el material de sellado se aplicará en un ancho mínimo para asegurar que queden estancas. Todas estas operaciones se efectuarán con prolijidad de modo de no colocar exceso de material; los que deberán ser eliminados. La Jefatura de Fiscalización verificará que las superficies se encuentren secas, limpias, libres de polvo o cualquier otra sustancia que perjudique la adherencia del material antes de aplicar el sellado.

D. LIBRADO AL TRÁNSITO

Los sectores reparados serán librados al tránsito una vez terminados los trabajos y transcurrido el tiempo necesario para que no se observe adherencia entre los neumáticos y el material asfáltico.

E. CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN


La terminación superficial permitirá una correcta identificación con las superficies adyacentes existentes y la adherencia del material será continua.

El no cumplimiento de cualquiera de las condiciones impuestas en la presente Especificación Técnica significará no admitir las labores realizadas y el Contratista procederá a retirar el material colocado, volviendo nuevamente a realizar las tareas

F. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La medición será por metro lineal (m) de longitud de fisura sellada.

El pago de este ítem será compensación total por la limpieza de la fisura a sellar, la provisión, carga, transporte, descarga, acopio y colocación de los materiales, la señalización y conservación de los desvíos durante la ejecución de los trabajos y por todo otro trabajo, mano de obra, equipo o material necesario para la correcta ejecución y conservación del ítem según lo especificado.

 corredores viales	TRAMO VIII RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA: BUENOS AIRES	
	OBRA DE REPAVIMENTACION DE CALZADA	
REVISIÓN: 02	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	Página 15 de 40

ÍTEM 6. CONCRETO ASFÁLTICO EN CALIENTE CAC D B 19, ELABORADO CON CEMENTO ASFÁLTICO MODIFICADO

Para la ejecución de la capa de concreto asfáltico indicada en los Perfiles Tipo de Pavimento, como: CAC D B 19 AM-3, rige lo establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales para Concretos Asfálticos en Caliente y Semicaliente del tipo Densos, de la D.N.V., Edición 2017, los que quedan complementados con lo siguiente:

El **título 3. NIVEL DE SOLICITACIÓN** queda complementado con lo siguiente:

Para el diseño de la mezcla asfáltica para calzada, se seguirán los requisitos para Clasificación por Tránsito T1, según la Tabla N° 2 - CLASIFICACIÓN POR TRÁNSITO.

El **apartado 5.4.2. Ligante asfáltico modificado**, se complementa con lo siguiente:

El ligante asfáltico a utilizar para el concreto asfáltico CAC D B 19 AM-3, será cemento asfáltico modificado tipo AM3, según Norma IRAM 6596.

El **apartado 6.2. Husos granulométricos** queda complementado con lo siguiente:

La granulometría resultante de la mezcla o composición de las diferentes fracciones de agregados (incluido el filler de aporte), según el tipo de esqueleto granular que corresponda, deberá estar comprendida dentro de los husos granulométricos de las mezclas asfálticas establecidos en Tabla N° 11, del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales para Concretos Asfálticos en Caliente y Semicaliente del tipo Densos, de la D.N.V., Edición 2017.

El **apartado 6.3. Criterios de dosificación** queda complementado con lo siguiente:

Las capas asfálticas de CAC D B 19 AM-3, serán diseñadas según establece la Tabla N° 12 - REQUISITOS DE DOSIFICACIÓN, para Clasificación por Tránsito T1.

Los **títulos 13. MEDICIÓN y 14. FORMA DE PAGO**, quedan reemplazados con lo siguiente:

La unidad de medida es la Tonelada (tn), y quedan contemplados dentro de esta unidad de medida la provisión de materiales equipos y herramientas, elaboración, transporte, colocación y compactación, desvío de obra, de la carpeta asfáltica o base asfáltica correctamente ejecutada y terminada.

Es decir, dentro de la unidad de medida quedan incorporadas las siguientes tareas

- La provisión, carga, transporte, descarga y acopio de los agregados.
- La provisión, carga, transporte, descarga y acopio de los ligantes asfálticos.

 corredores viales	TRAMO VIII RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA: BUENOS AIRES	
	OBRA DE REPAVIMENTACION DE CALZADA	
REVISIÓN: 02	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	Página 16 de 40

- La provisión, carga, transporte, descarga y acopio de los aditivos, fibras u otros materiales en pellets a incorporar.
- La provisión, carga, transporte, descarga y acopio de los filleres de aporte.
- El proceso de dosificación y elaboración de la mezcla asfáltica.
- Los procesos involucrados en la carga, transporte, descarga, distribución y compactación de la mezcla asfáltica.
- Las posibles correcciones de los defectos constructivos.
- La señalización y conservación de los desvíos durante la ejecución de los trabajos.
- Todo otro trabajo, mano de obra, equipo o material necesario para la correcta ejecución y conservación del ítem según lo especificado.
- No se abonan los sobrecargos, los aumentos de espesor por corrección de mermas en capas subyacentes, ni los aumentos de espesor por correcciones superficiales

ÍTEM 7. CONCRETO ASFÁLTICO EN CALIENTE SMA R 12 Y SMA R 19, ELABORADOS CON CEMENTO ASFÁLTICO MODIFICADO

Para la ejecución de la capa de concreto asfáltico indicada en los Perfiles Tipo de Pavimento, como: CAC SMA R 12 AM-3 y CAC SMA R 19 AM-3, rige lo establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales para Concretos Asfálticos en Caliente y Semicaliente del tipo SMA, de la D.N.V., Edición 2017, los que quedan complementados con lo siguiente:

El **título 3. NIVEL DE SOLICITACIÓN** queda complementado con lo siguiente:

Los requisitos de los materiales componentes de las mezclas asfálticas, como así también los criterios de dosificación de las mismas, deberán dar cumplimiento en todos los casos, de acuerdo con lo especificado para Capa de Rodamiento.

El **apartado 5.4.2. Ligante asfáltico modificado**, se complementa con lo siguiente:

El ligante asfáltico a utilizar para el concreto asfáltico en caliente CAC SMA R 12 AM-3 y CAC SMA R 19 AM-3, será cemento asfáltico modificado tipo AM3, según Norma IRAM 6596.

El **apartado 6.2. Husos granulométricos** queda complementado con lo siguiente:

La granulometría resultante de la mezcla o composición de las diferentes fracciones de

 corredores viales	TRAMO VIII RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA: BUENOS AIRES	
	OBRA DE REPAVIMENTACION DE CALZADA	
REVISIÓN: 02	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	Página 17 de 40

agregados (incluido el filler de aporte), según el tipo de esqueleto granular que corresponda, deberá estar comprendida dentro de los husos granulométricos de las mezclas asfálticas establecidos en Tabla N° 11, del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales para Concretos Asfálticos en Caliente y Semicaliente del tipo SMA, de la D.N.V., Edición 2017.

El **apartado 6.3. Criterios de dosificación** queda complementado con lo siguiente:

Los criterios para la dosificación de la mezcla asfáltica en laboratorio, deberán ajustarse de acuerdo con lo especificado para Capa de Rodamiento y esqueleto granular (tamaño máximo nominal) 12 ó 19 respectivamente, según indican los Perfiles Tipo de Pavimento.

La Tabla N°16, del **apartado 7.2.2. Planta asfáltica**, se complementa con lo siguiente:

La planta asfáltica deberá tener una capacidad de producción nominal mínima de 80 tn/hora y acorde con el plan de trabajo vigente.

Los **títulos 13. MEDICIÓN y 14. FORMA DE PAGO**, quedan reemplazados con lo siguiente:

La unidad de medida es la Tonelada (tn), y quedan contemplados dentro de esta unidad de medida la provisión de materiales equipos y herramientas, elaboración, transporte, colocación y compactación, desvío de obra, de la carpeta asfáltica correctamente ejecutada y terminada.

Es decir, dentro de la unidad de medida quedan incorporadas las siguientes tareas

- La provisión, carga, transporte, descarga y acopio de los agregados.
- La provisión, carga, transporte, descarga y acopio de los ligantes asfálticos.
- La provisión, carga, transporte, descarga y acopio de los aditivos, fibras u otros materiales en pellets a incorporar.
- La provisión, carga, transporte, descarga y acopio de los filleres de aporte.
- El proceso de dosificación y elaboración de la mezcla asfáltica.
- Los procesos involucrados en la carga, transporte, descarga, distribución y compactación de la mezcla asfáltica.
- Las posibles correcciones de los defectos constructivos.
- La señalización y conservación de los desvíos durante la ejecución de los trabajos.
- Todo otro trabajo, mano de obra, equipo o material necesario para la correcta ejecución y conservación del ítem según lo especificado.
- No se abonan los sobrecargos, los aumentos de espesor por corrección de mermas en capas subyacentes, ni los aumentos de espesor por correcciones superficiales.

 corredores viales	TRAMO VIII RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA: BUENOS AIRES	
	OBRA DE REPAVIMENTACION DE CALZADA	
REVISIÓN: 02	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	Página 18 de 40

ÍTEM 8. RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA MODIFICADA

Para la ejecución esta tarea, rige lo establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales para Riegos de Liga con Emulsiones Asfálticas, de la DNV, edición 2017, con las siguientes complementariedades:


El **apartado 4.1.2 Emulsión asfáltica modificada** queda complementado con lo siguiente:

La emulsión asfáltica a emplear debe ser del tipo CRR-1m y se debe encuadrar dentro de la Norma IRAM 6698.

El **apartado 5.1.1 Dotación del riego de liga** queda complementado con lo siguiente:

La dotación del riego de liga debe estar comprendida dentro de los límites de la Tabla N° 4 del Pliego de especificaciones Técnicas para Riegos de Liga, y no ser inferior al indicado en los perfiles tipo de pavimento.

No obstante lo anterior, la Jefatura de Fiscalización puede modificar la dotación del riego de liga en función de los resultados y observaciones realizadas en la ejecución del Tramo de Prueba.

 corredores viales	TRAMO VIII RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA: BUENOS AIRES	
	OBRA DE REPAVIMENTACION DE CALZADA	
REVISIÓN: 02	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	Página 19 de 40

ÍTEM 9. RECONSTRUCCIÓN DE JUNTAS SIMPLES EN PUENTES

A. DESCRIPCIÓN

La presente especificación técnica es de aplicación para juntas simple de puentes de hormigón, en donde se respeten las restricciones establecidas en la Tabla N°1.

Tabla N°1 – RESTRICCIONES	
Ensayo	Exigencia
Máximos movimientos horizontales admisibles	± 25 mm
Máximos movimientos verticales admisibles	± 5 mm
Ancho mínimo de junta	0,30 m
Ancho máximo de junta	0,70 m
Espesor mínimo de junta	0,06 m
Espesor máximo de junta	0,20 m
Gradiente vertical máxima	4%
Oblicuidad máxima de la junta, respecto al eje longitudinal	45°

B. REQUISITOS DE LOS MATERIALES

AGREGADOS

La Jefatura de Fiscalización puede exigir propiedades, requisitos y/o ensayos adicionales cuando se vayan a emplear agregados cuya naturaleza, procedencia o estado físico-químico así lo requieran.

Características generales

Los requisitos generales que deben cumplir los agregados para el aprovisionamiento y acopio son los que se establecen en la Tabla N° 2.

Tabla N°2 – REQUISITOS PARA EL APROVISIONAMIENTO Y ACOPIO DE AGREGADOS	
Característica	Requisitos
Procedencia	Los agregados deben ser de origen natural, y deben cumplir las exigencias establecidas en la presente especificación técnica. Los agregados deben tener trazabilidad, debe llevarse un registro de la procedencia de los mismos. Deben provenir de rocas sanas y no deben ser susceptibles de ningún tipo de meteorización o alteración físico-química.
Reactividad	Los agregados a emplear no deben contener sustancias que afecten la resistencia y durabilidad del hormigón, del asfalto o que ataquen al acero, en cantidades mayores a las establecidas en la presente especificación. Tampoco deben dar origen, con el agua, a disoluciones que causen daños a estructuras u otras capas del paquete estructural o contaminar corrientes de agua.

Tabla N°2 – REQUISITOS PARA EL APROVISIONAMIENTO Y ACOPIO DE AGREGADOS

Característica	Requisitos
Acopios	<p>Los agregados se deben producir o suministrar en fracciones granulométricas diferenciadas. Cada fracción del agregado se debe acopiar separada de las demás, para evitar contaminaciones. Los acopios se deben disponer preferiblemente sobre zonas consolidadas o pavimentadas para evitar la contaminación con suelo. Si se dispusieran sobre el terreno natural, no se deben utilizar los quince centímetros (15 cm) inferiores.</p> <p>Cuando se detecten anomalías en la producción o suministro de los agregados, estas partidas se deben acopiar por separado hasta confirmar su aceptabilidad. Esta misma medida se debe aplicar cuando esté pendiente de autorización el cambio de procedencia de un agregado, lo cual obliga al estudio de una nueva Dotación de Obra.</p> <p>Los acopios deben estar limpios, exentos de terrones de arcilla, materia vegetal u otras materias extrañas que puedan afectar la durabilidad de la junta.</p> <p>No se permite el uso de agregados que provengan de acopios congelados, o que contengan hielo.</p>

Agregado grueso

Definición de agregado grueso

Se define como agregado grueso, la parte del agregado total retenida en el tamiz 4,75 mm según Norma IRAM 1501.

Requisitos del agregado grueso

Los requisitos a cumplir por los agregados gruesos se establecen en la Tabla N° 3.

El agregado grueso es por lo general de una única procedencia y naturaleza. En el caso de que se empleen agregados de distinta procedencia, cada una de ellas debe cumplir individualmente las prescripciones establecidas en la Tabla N° 3.

Los agregados gruesos a emplear en la construcción de capas de rodamiento, no deben provenir de canteras de naturaleza caliza.

Tabla N° 3 - REQUISITOS DE LOS AGREGADOS GRUESOS

Ensayo	Norma	Exigencia
Elongación	IRAM 1687-2	Determinación obligatoria.
Índice de lajas	IRAM 1687-1	≤ 25.
Coefficiente de desgaste "Los Ángeles" (1)	IRAM 1532	≤ 25.
Polvo adherido	IRAM 1883	≤ 1,5 %.


 corredores viales	TRAMO VIII RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA: BUENOS AIRES	
	OBRA DE REPAVIMENTACION DE CALZADA	
REVISIÓN: 02	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	Página 21 de 40

Tabla N° 3 - REQUISITOS DE LOS AGREGADOS GRUESOS		
Ensayo	Norma	Exigencia
Granulometría	IRAM 1505 IRAM 1501	Debe ser tal que permita cumplir con la granulometría establecida para la Dotación de Obra.

LIGANTE ASFÁLTICO

El ligante asfáltico a emplear debe verificar los requisitos establecidos para los ligantes asfálticos del tipo SA30, y se debe encuadrar dentro de la Norma IRAM 6838.

EMULSIÓN ASFÁLTICA PARA LIGA

La emulsión asfáltica a emplear debe verificar los requisitos establecidos para las emulsiones asfálticas del tipo CRR-0m/CRR-1m y se debe encuadrar dentro de la Norma IRAM 6698.

ADITIVOS U OTROS MATERIALES

En el caso de incorporación de aditivos, u otros materiales, con el objeto de alcanzar una mejora de alguna característica de los materiales o del proceso productivo, se debe verificar que, además de dotar de las propiedades adicionales que se pretende, cumple todos los requisitos establecidos en el presente documento.

El Contratista, puede proponer el uso de él o los aditivos, u otros materiales que pueden utilizarse, estableciendo los requisitos que tienen que cumplir como así también los métodos de incorporación, dosificación y dispersión homogénea. Previo al empleo de los mismos en la elaboración, la Jefatura de Fiscalización debe aprobar la propuesta presentada.

Los aditivos deben ser conservados en sus envases originales herméticamente cerrados. El acopio se debe realizar al reparo del sol y de las bajas temperaturas, y preferiblemente bajo techo, separando e identificando cada marca, tipo, fecha de recepción y fecha de vencimiento.

RELLENOS PREMOLDEADOS PARA JUNTAS

Las dimensiones del material de relleno premoldeado para las juntas deben verificar las siguientes premisas:

- Ancho > 1,2 de "a"
- Alto < 1,4 de "a"

Dónde:

"a": distancia entre caras de las losas, según el Punto I. Anexo. Detalle de junta terminada.

 corredores viales	TRAMO VIII RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA: BUENOS AIRES	
	OBRA DE REPAVIMENTACION DE CALZADA	
REVISIÓN: 02	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	Página 22 de 40

El Contratista debe proponer los materiales a utilizar a este efecto, dentro de los que a continuación se enumeran:

- Relleno de espuma polimérica: debe estar constituido por espuma polimérica, que cumpla con la Norma ASTM D 5249.
- Relleno de madera compresible: debe estar constituido por madera blanda fácilmente compresible densidad no mayor de 400 kg/m³, que cumpla con la Norma AASHTO T42 o ASTM D 545. La madera debe estar previamente tratada.
- Relleno premoldeado fibrobituminoso: debe consistir en fajas premoldeadas constituidas por fibras de naturaleza celular e imputrescibles, impregnadas uniformemente con betún en cantidades adecuadas para ligarlas y cumplir con los requisitos de la Norma ASTM D 1751.
- Relleno premoldeado de policloropreno: este relleno, como así también el adhesivo, debe cumplir con todos los requisitos exigidos por la Normas IRAM 113.083-70 y la Norma IRAM 113.084-71.

El Contratista es responsable de ejecutar los correspondientes ensayos que avalen la calidad de los mismos. El tipo de material a emplear y su forma de empleo debe estar aprobado por la Jefatura de Fiscalización previo a su uso.

PLACA METÁLICA

La placa metálica debe ser de acero galvanizado.

Debe tener la geometría necesaria para resistir los esfuerzos de tránsito, en ningún caso el espesor puede resultar inferior a seis milímetros (<6 mm).

El ancho de la placa metálica nunca debe ser inferior a doscientos milímetros (200 mm), ni superior al noventa por ciento (90 %) del ancho de la junta a ejecutar.

C. PRESENTACIÓN DE LOS MATERIALES A EMPLEAR

GRANULOMETRÍA

Huso granulométrico

La granulometría resultante de la mezcla o composición de las diferentes fracciones de agregados, debe estar comprendida dentro de alguno los límites establecidos en alguno de los husos granulométricos (Huso I y Huso II) definidos en la Tabla N° 4.

Tabla N°4 – HUSO GRANULOMÉTRICO

Tamices	Porcentaje en peso que pasa		
	Huso I	Huso II	Huso III ⁽¹⁾
25 mm (1")	100	---	---
19 mm (¾")	90-100	100	---
12,7 mm (1/2")	---	90-100	---
9,5 mm (3/8")	0-20	---	100
4,75 mm (N° 4)	---	0-15	0-60

(1) Huso granulométrico para ser usado exclusivamente en el riego de terminación, según lo detallado en el Punto Ejecución de las obras. Proceso.

PRESENTACIÓN DE LOS MATERIALES A EMPLEAR

La ejecución regular de la junta no se debe iniciar hasta que la Jefatura de Fiscalización haya aprobado el Informe de Materiales a Emplear.

Los materiales detallados en el Informe de Materiales a Emplear deben utilizarse durante todo el proceso constructivo de la obra, siempre que se mantengan las características y el origen de los mismos. Toda vez que cambie alguno de los materiales, o se excedan sus tolerancias de calidad, se debe presentar un nuevo Informe de Materiales a Emplear y el mismo debe ser sometido a consideración de la Jefatura de Fiscalización para su nueva aprobación, siguiendo los lineamientos del presente Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares. Por lo tanto, debe excluirse el concepto de "Informe de Materiales a Emplear único e inamovible".

El Informe de Materiales a Emplear debe incluir, como mínimo, los requerimientos establecidos en la Tabla N°5.

Tabla N°5 – REQUISITOS QUE DEBE REUNIR EL INFORME DE MATERIALES A EMPLEAR

Parámetro	Información que debe ser consignada
Agregados	Identificación, características, granulometrías y proporción de cada fracción del agregado. Granulometría de los agregados combinados. Ensayos realizados sobre el agregado grueso, como mínimo todos los contemplados en la Tabla N°3.
Ligante asfáltico y/o aditivos	Identificación, características, hoja técnica del producto y hoja de seguridad del ligante asfáltico. Cuando se empleen aditivos, debe indicarse su denominación, características, ensayos y proporción empleada respecto de la masa del ligante asfáltico.
Temperatura del ligante asfáltico	Debe indicarse la temperatura máxima y mínima del ligante asfáltico para su colocación. Para ello, se puede considerar los valores recomendados por el proveedor del ligante asfáltico empleado.
Temperatura de los agregados	Debe indicarse la temperatura máxima y mínima de los agregados, al entrar en contacto con el ligante asfáltico. Para ello, se puede considerar los valores recomendados por el proveedor del ligante asfáltico empleado.

 corredores viales	TRAMO VIII RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA: BUENOS AIRES	
	OBRA DE REPAVIMENTACION DE CALZADA	
REVISIÓN: 02	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	Página 24 de 40

D. REQUERIMIENTOS CONSTRUCTIVOS

CONSIDERACIONES GENERALES

Cuando sea necesario aplicar un producto antiadherente o de limpieza sobre los equipos, éste debe ser, en general, una solución jabonosa, un agente tensoactivo u otros productos de verificada experiencia, que garanticen que no son perjudiciales para la mezcla bituminosa ni para el medioambiente, debiendo ser aprobados por la Jefatura de Fiscalización. No se permite, a excepción de autorización de la Jefatura de Fiscalización, el empleo de productos derivados de la destilación del petróleo.

No se puede utilizar en la ejecución regular ningún equipo que no haya sido previamente aprobado por la Jefatura de Fiscalización.

EQUIPOS DE OBRA

Equipos para el aserrado

Los equipos para el aserrado deben ajustarse a los requisitos indicados en la Tabla N° 6.

Tabla N°6 – REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LOS EQUIPOS DE ASERRADO	
Característica	Requisitos
Cantidad	Se debe contar con el número de equipos de aserrado, en perfecto estado de funcionamiento, que permita aserrar según las dimensiones requeridas en las, siguiendo el ritmo de ejecución establecido y acorde a las condiciones climáticas imperantes.
Equipos para el aserrado de juntas	Las aserradoras deben ser autopropulsadas, las mismas deben tener una potencia mínima de dieciocho caballos de fuerza (18 CV). El espesor de los discos de corte debe ser de dos milímetros a seis milímetros (2 mm – 6 mm).

Equipos para la demolición

Los equipos para la demolición deben ajustarse a los requisitos indicados en la Tabla N° 7.

Tabla N°7 – REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LOS EQUIPOS PARA LA DEMOLICIÓN	
Característica	Requisitos
Cantidad	Se debe contar con el número de equipos de demolición, en perfecto estado de funcionamiento, que permita demoler según las dimensiones requeridas, siguiendo el ritmo de ejecución establecido y acorde a las condiciones climáticas imperantes.
Equipos de compactación	Pueden ser tipo martillo neumático o herramientas manuales.

Equipos para la compactación

Los equipos para la compactación deben ajustarse a los requisitos indicados en la Tabla N° 8.

 corredores viales	TRAMO VIII RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA: BUENOS AIRES	
	OBRA DE REPAVIMENTACION DE CALZADA	
REVISIÓN: 02	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	Página 25 de 40

Tabla N°8 – REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LOS EQUIPOS DE COMPACTACIÓN	
Característica	Requisitos
Número y tipo de equipo	El número y las características de los equipos de compactación deben ser acordes al nivel de producción (ritmo de trabajo).
Equipos de compactación menores	Pueden ser de placa o de rodillo. En todos los casos, su empleo debe ser autorizado por la Jefatura de Fiscalización.

Equipo fusor y de aplicación

Los equipos fusores y de aplicación del ligante asfáltico se deben ajustar a los requisitos que se establecen en la Tabla N°9.

Tabla N°9 – REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LOS EQUIPOS FUSORES Y DE APLICACIÓN DEL LIGANTE ASFÁLTICO	
Características	Requisitos
Equipos fusores y de aplicación del ligante asfáltico	Los equipos fusores y de aplicación del ligante asfáltico deben tener un sistema de calentamiento indirecto (por baño de aceite u otro sistema) que permita mantener la temperatura del ligante asfáltico dentro del entorno indicado por el proveedor. Asimismo, deben tener un sistema de agitación constante de toda la masa asfáltica.

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Se detalla en el Punto I. Anexo. Detalle de junta terminada un esquema de la junta terminada, el cual complementa lo expuesto en los puntos siguientes.

Aserrado y remoción de la calzada existente

Se debe marcar primeramente la superficie del pavimento en aquellos sectores donde se ejecutará la junta, previendo que el eje de la junta coincida con la abertura de expansión de las losas. A continuación, se debe aserrar en seco y remover la carpeta asfáltica sobre el lugar en el cual se debe ejecutar la junta, dejando expuesto el hormigón de la losa del tablero del puente y/o losa de aproximación.

Dicho procedimiento se debe realizar sin dañar el hormigón estructural y la estructura del puente en general.

El ancho de la carpeta a remover debe se debe encuadrar dentro de los límites establecidos en la Tabla N°1 del presente documento.

Se debe retirar el pavimento existente en todo el espesor mediante el empleo de martillo neumático y/o herramientas de mano. Asimismo, se debe remover la chapa metálica y cualquier material de relleno que se encuentre en la junta (entre las losas), de manera de dejar expuestas las losas sobre las cuales se debe ejecutar la junta. Todo el material removido se considera escombros, y debe ser debidamente descartado y depositado en un lugar designado acorde.

 corredores viales	TRAMO VIII RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA: BUENOS AIRES	
	OBRA DE REPAVIMENTACION DE CALZADA	
REVISIÓN: 02	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	Página 26 de 40

Reparación de las losas

Se debe reparar el hormigón del tablero que se encuentre dañado, y se debe restituir el perfil geométrico de los bordes que constituyeron la junta original, con materiales de adecuada resistencia y adherencia al hormigón.

No se debe continuar el proceso constructivo hasta tanto los materiales empleados en la mencionada reparación no alcancen la resistencia mínima requerida estructuralmente.

Preparación de la superficie

Previa ejecución de la junta, se debe preparar la superficie sobre la cual se ejecutará la junta.

La superficie de apoyo debe ser regular y no debe exhibir deterioros. En caso de que se evidencien deterioros, se repetir lo descripto en el Punto Reparación de las losas.

La superficie de apoyo se debe limpiar con aire caliente a presión, evitando que quede humedad y/o restos de material suelto. En el caso de que se observe humedad remanente, o al sólo criterio del personal de la Jefatura de Fiscalización, se debe pasar una llama (soplete) que garantice el correcto secado.

A continuación, se debe ejecutar un riego de liga sobre la superficie limpia de la junta. Se debe esperar a que suceda la rotura de la emulsión, previa continuación de los trabajos.

Relleno de la ranura de expansión

Se debe calafatear la ranura de expansión con el relleno premoldeado para juntas. Luego se debe verter en la cavidad (formada por la abertura y el relleno) el ligante asfáltico. El mismo debe alcanzar la cota del borde superior de las losas de hormigón.


La temperatura del ligante asfáltico durante la colocación debe estar comprendida dentro del rango informado en el Informe de Materiales a Emplear aprobado y vigente. Dicha temperatura no puede ser nunca inferior a ciento setenta grados Celsius (< 170 °C) o superior a ciento noventa grados Celsius (> 190 °C).

Colocación de la placa metálica

Se debe disponer sobre la ranura la placa metálica, de modo tal que la misa resulte centrada respecto del eje de la junta.

Riego de liga

Se deben imprimir las paredes y fondo de la caja con una película de la emulsión asfáltica, con una dotación de tres décimas a cinco décimas de kilogramo por metro cuadrado (0,3 – 0,5 kg/m²) de residuo asfáltico. La aplicación puede llevarse a cabo mediante brochas, pinceles, o

 corredores viales	TRAMO VIII RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA: BUENOS AIRES	
	OBRA DE REPAVIMENTACION DE CALZADA	
REVISIÓN: 02	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	Página 27 de 40

cualquier otro aplicador mecánico que garantice

Colocación y compactación del ligante asfáltico y material granular

Proceso

Una vez que la emulsión ha roto, se procede a colocar una capa de agregado dentro de la junta. El espesor de dicha capa no puede ser superior a cuatro centímetros (< 4 cm). El agregado se debe secar y calentar previamente, para ello, la temperatura del agregado pétreo debe estar comprendida dentro del rango informado en el Informe de Materiales a Emplear aprobado y vigente. Dicha temperatura no puede ser nunca inferior a ciento setenta grados Celsius (< 170 °C) o superior a ciento noventa grados Celsius (> 190 °C).

A continuación, se debe verter el ligante asfáltico, hasta la cota superior de la capa de agregado. La temperatura del ligante asfáltico durante este proceso debe estar comprendida dentro del rango informado en la Dotación de Obra aprobada y vigente. Dicha temperatura no puede ser nunca inferior a ciento setenta grados Celsius (< 170 °C) o superior a ciento noventa grados Celsius (> 190 °C).

Este proceso se debe repetir hasta llegar con el material a la cota superior de la calzada circundante.

A continuación, se procede a efectuar la compactación, de manera cuidadosa, con un compactador o rodillo vibrador. Se debe verificar que la superficie del compactador o rodillo vibrador se encuentre siempre húmeda, de manera de evitar que se adhiera al mismo el ligante asfáltico.


Terminada la compactación, se debe aplicar una capa de ligante sobre la superficie de la junta, de manera de sellar todos los bordes y huecos. Finalmente, se debe regar sobre la superficie una capa de agregados correspondientes al Huso III, según el Punto Huso granulométrico.

Limpieza

El Contratista debe prestar especial atención en no afectar durante la realización de las obras la calzada existente o recién construida.

Para tal efecto, todo vehículo que se retire del sector de obra debe ser sometido a una limpieza de los neumáticos, de manera tal que no marque ni ensucie tanto la calzada como la demarcación existente.

En caso de detectarse sectores de calzada manchados y/o sucios con material de obra, dentro del área de obra o fuera de ella, el Contratista debe hacerse cargo de la limpieza de las mismas

 corredores viales	TRAMO VIII RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA: BUENOS AIRES	
	OBRA DE REPAVIMENTACION DE CALZADA	
REVISIÓN: 02	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	Página 28 de 40

de modo de reestablecer las condiciones iniciales.

E. LIMITACIONES DE LA EJECUCIÓN Y HABILITACIÓN AL TRÁNSITO

No se permite la producción y puesta en obra en las siguientes situaciones (salvo autorización expresa de la Jefatura de Fiscalización):

Cuando la temperatura ambiente a la sombra resulte inferior a ocho grados Celsius (8°C) para espesores de capa inferiores a siete centímetros (7 cm).

Cuando se produzcan precipitaciones atmosféricas.

Finalizado el proceso de compactación, previa autorización de la Jefatura de Fiscalización, se puede habilitar la circulación del tránsito sobre la junta cuando se verifique que la temperatura de la mezcla (ligante asfáltico y agregados pétreos) resulte inferior a sesenta grados Celsius (60°C) en todo su espesor; evitando en estos casos los cambios de dirección y paradas del tránsito hasta que la temperatura de la mezcla (ligante asfáltico y agregados pétreos) alcance la temperatura ambiente.

F. REQUISITOS DEL PROCESO CONSTRUCTIVO Y DE LA UNIDAD TERMINADA

REQUISITOS DEL PROCESO DE CONSTRUCTIVO

Materiales

El Contratista debe en todo momento emplear los materiales informados en el Informe de Materiales a Emplear aprobado y vigente.

Proceso constructivo

El Contratista debe en todo momento seguir los lineamientos detallados en la presente especificación técnica.


REQUISITOS DE LA UNIDAD TERMINADA

Aspectos superficiales

La evaluación visual de la superficie de la junta, debe mostrar homogeneidad y no se debe observar ningún tipo de segregación, fisuración o ningún otro defecto.

G. CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

En todos los casos en que se rechace una junta, todos los costos asociados a la remediación de la situación (aserrado, tratamiento de los productos generados de la demolición, reposición de los materiales, etc.) están a cargo del Contratista.

 corredores viales	TRAMO VIII RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA: BUENOS AIRES	
	OBRA DE REPAVIMENTACION DE CALZADA	
REVISIÓN: 02	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	Página 29 de 40

REQUISITOS DEL PROCESO DE CONSTRUCTIVO

Materiales

Se debe cumplimentar lo establecido en el Punto Materiales.

Si no se cumple con lo expuesto anteriormente se procede al rechazo de la junta. En tal caso, el Contratista debe proceder, excepto indicación contraria de la Jefatura de Fiscalización, a la demolición de la junta en consideración y a la reposición de la misma.

Proceso constructivo

Se debe cumplimentar lo establecido en el Punto Proceso constructivo.

Si no se cumple con lo expuesto anteriormente se procede al rechazo de la junta. En tal caso, el Contratista debe proceder, excepto indicación contraria de la Jefatura de Fiscalización, a la demolición de la junta en consideración y a la reposición de la misma.

Requisitos de la unidad terminada

Aspectos superficiales

La evaluación visual debe cumplimentar lo expuesto en el Punto Aspectos superficiales.

Si la evaluación visual no verifica lo expuesto anteriormente, se rechaza la junta o el área parcial considerada. En este caso, excepto indicación contraria de la Jefatura de Fiscalización, debe el Contratista proceder a la demolición y a la reposición de la misma.

H. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La ejecución de las juntas consideradas en el presente documento se mide en metros lineales (m) ejecutados.

La demolición, acondicionamiento, transporte, colocación y compactación de los materiales constituyentes de la junta estarán contemplados dentro de este ítem en la forma establecida. El detalle de las tareas que se consideran dentro de la unidad de medida se describe a continuación

- Aserrado y demolición de la junta existente.
- Limpieza de la superficie donde se ejecutará la junta.
- Barrido y soplado de la superficie a recubrir.
- La provisión, carga, transporte, descarga y acopio de los agregados.
- La provisión, carga, transporte, descarga y acopio de los ligantes asfálticos.
- La provisión, carga, transporte, descarga y acopio de las emulsiones asfálticas.
- La provisión, carga, transporte, descarga y acopio de los aditivos u otros materiales a

 corredores viales	TRAMO VIII RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA: BUENOS AIRES	
	OBRA DE REPAVIMENTACION DE CALZADA	
REVISIÓN: 02	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	Página 31 de 40

ÍTEM 10. TERRAPLÉN CON COMPACTACIÓN ESPECIAL PARA BANQUINAS

Para el presente ítem rige lo establecido en la Sección B.VIII “CONSTRUCCIÓN DE BANQUINA”, del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad, edición 1998, complementado con lo siguiente.

El **título B.VIII.1 DESCRIPCIÓN** queda complementado con lo siguiente:

Esta tarea resulta de aplicación a los fines de complementar las banquetas de suelo cuando se efectúen refuerzos estructurales sobre la calzada existente y que produzcan una elevación de la cota de borde de las mismas.

Se incluyen en esta tarea, los sectores de banquetas de suelo que forman parte de banquetas pavimentadas.

El **título B.VIII.2 CONSTRUCCIÓN** queda complementado con lo siguiente:

Se procederá primero a la limpieza de la superficie, continuando luego con la compactación de la superficie resultante.

A continuación, se levantará el perfil previo y se restaurará la banquina, con el material que corresponda hasta identificar su nivel con el de la calzada terminada, debiendo cumplir el tenor de compactación que permita obtener como mínimo la densidad especificada en el apartado BVIII.3. del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V. edición 1998. Esto puede significar que la Contratista deberá aportar material apto, estando el costo incluido dentro de las tareas del presente ítem.

El material de aporte debe ser de la misma calidad o superior al del material existente al inicio de los trabajos. No se admitirá material que contenga ramas, troncos, matas de hierba, raíces u cualquier otro material orgánico.

Finalizada la jornada de trabajo, se deberá proceder al calzado provisorio aportando suelo, convenientemente que luego sirva para su construcción, incluyendo dentro de estas tareas la correspondiente señalización informativa al usuario de “banquina en construcción”. Además, se reforzará la señalización indicando el descalce si fuese necesario.

No se permitirá que la ejecución de las banquetas definitivas se demore más de cinco (5) días corridos o se extiendan en la longitud superior a los dos mil metros (2.000mts), lo que ocurra primero.

En el caso que la carpeta de concreto asfáltico se realice en varias capas, estas condiciones siguen siendo válidas para cada una de esas capas.

 corredores viales	TRAMO VIII RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA: BUENOS AIRES	
	OBRA DE REPAVIMENTACION DE CALZADA	
REVISIÓN: 02	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	Página 32 de 40

En el caso de la existencia de barandas de defensa dentro de las banquetas a recalzar, se deberán retirar previamente a la limpieza de la capa superior y recolocar (de acuerdo a lo indicado en F.I.4 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, Edic. 1998 de la D.N.V.) en forma inmediata una vez terminada y aprobada la construcción de las banquetas.

Durante el tiempo que duren estas tareas se deberá reforzar la cartelería provisoria como así también tomar las medidas de prevención necesarias para mantener la seguridad del usuario. Estas tareas no se demorarán más de 10 días seguidos. No se podrá realizar ninguna tarea en estos sectores con barandas sin que previamente la Jefatura de Fiscalización haya verificado y autorizado el retiro de las mismas.

El **título B.VIII.3 CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN** queda complementado con lo siguiente:

Deberán cumplirse las consideraciones indicadas en esta especificación, complementadas con lo expresado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V. edición 1998, la sección B VIII “Construcción de Banquetas”

El **título B.VIII.4 MEDICIONES Y FORMA DE PAGO** queda reemplazado por lo siguiente:

La medición y pago del terraplén de complementación de las banquetas, comprenderá el volumen resultante de la diferencia del perfil previo y el definitivo tomado luego de realizadas todas las tareas enunciadas, a entera satisfacción de la Jefatura de Fiscalización.

En caso que se requiera un apoyo adicional para que la banqueta cumpla con los anchos previstos, en esos casos será responsabilidad de la Contratista considerar dichos volúmenes dentro de sus costos al momento de cotizarlos, para que las tareas sean realizadas conforme a la regla del arte del buen construir. Por lo tanto, la cantidad a certificar en el presente ítem será el volumen resultante entre los perfiles previos y definitivos, pero considerando sólo el ancho teórico previsto.

El precio del presente ítem será compensación total por los gastos necesarios para efectuar los trabajos aquí indicados, incluyendo el aporte de los materiales, carga, mano de obra, transporte y descarga de los mismos, la compactación especial y los riegos de agua, retiro y colocación de las barandas de defensas metálicas, y por todo otro trabajo, mano de obra, equipo o material necesario para la correcta ejecución y conservación del ítem según lo especificado.

 corredores viales	TRAMO VIII RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA: BUENOS AIRES	
	OBRA DE REPAVIMENTACION DE CALZADA	
REVISIÓN: 02	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	Página 33 de 40

ÍTEM 11. MOVILIZACIÓN DE OBRA, DISPONIBILIDAD DE EQUIPOS, OBRADOR Y CAMPAMENTOS DEL CONTRATISTA

A) DESCRIPCIÓN

El Contratista suministrará todos los medios de locomoción y transportará su equipo, repuestos, materiales no incorporados a la obra, etc., al lugar de la construcción y adoptará todas las medidas necesarias a fin de comenzar la ejecución de los distintos ítems de las obras dentro de los plazos previstos, incluso la instalación de los campamentos necesarios para sus operaciones.

B) TERRENO PARA OBRADORES

Será por cuenta exclusiva del Contratista el pago de los derechos de arrendamientos de los terrenos necesarios para la instalación de los obradores.

C) OFICINAS Y CAMPAMENTOS DEL CONTRATISTA

El Contratista construirá o instalará las oficinas y los campamentos que necesite para la ejecución de la obra, debiendo ajustarse a las disposiciones vigentes sobre alojamiento del personal obrero y deberá mantenerlos en condiciones higiénicas.


La aceptación por parte del Comitente de las instalaciones correspondientes al campamento citado precedentemente, no exime al Contratista de la obligación de ampliarlo o modificarlo de acuerdo con las necesidades reales de la obra durante el proceso de ejecución.

D) EQUIPOS

El Contratista notificará por escrito que el equipo se encuentra en condiciones de ser inspeccionado, reservándose el Comitente el derecho de aprobarlo si lo encuentra satisfactorio.

Cualquier tipo de planta o equipo inadecuado o inoperable que en opinión de la Jefatura de Fiscalización no llene los requisitos y las condiciones mínimas para la ejecución normal de los trabajos, será rechazado, debiendo el Contratista reemplazarlo o ponerlo en condiciones, no permitiendo la Jefatura de Fiscalización la prosecución de los trabajos, hasta que el Contratista haya dado cumplimiento a lo estipulado precedentemente.

La Supervisión y aprobación del equipo por parte de la Jefatura de Fiscalización no exime al Contratista de su responsabilidad de proveer y mantener el equipo, plantas y demás elementos en buen estado de conservación, a fin de que las obras puedan ser finalizadas dentro del plazo estipulado.

 corredores viales	TRAMO VIII RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA: BUENOS AIRES	
	OBRA DE REPAVIMENTACION DE CALZADA	
REVISIÓN: 02	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	Página 34 de 40

El Contratista deberá hacer todos los arreglos y transportar el equipo y demás elementos necesarios al lugar del trabajo con la suficiente antelación al comienzo de cualquier operación a fin de asegurar la conclusión del mismo dentro del plazo fijado.

El Contratista deberá mantener controles y archivos apropiados para el registro de toda maquinaria, equipo, herramientas, materiales, enseres, etc., los que estarán en cualquier momento a disposición del Comitente.

E) FORMA DE PAGO

La oferta deberá incluir un precio global por el ítem “Movilización de Obra” que será del DOS POR CIENTO (2 %) del monto de la misma, determinado por el monto de la totalidad de los ítem con la exclusión de dicho ítem que incluirá la compensación total por la mano de obra; herramientas, equipos, materiales, transportes e imprevistos, necesarios para efectuar la movilización del equipo y personal del Contratista; construir sus campamentos, provisión de oficinas para el personal de la Jefatura de Fiscalización; suministro de equipos de laboratorio y topografía y todos los trabajos e instalaciones necesarias para asegurar la correcta ejecución de la obra de conformidad con el contrato.


El pago se fraccionará de la siguiente manera:

- Un tercio: Se abonará solamente cuando el Contratista haya completado los campamentos de la empresa y presente evidencias de contar, a juicio exclusivo de la Jefatura de Fiscalización, con suficiente personal residente en la obra para llevar a cabo la iniciación de la misma y haya cumplido, además con los suministros de oficinas, y equipos de laboratorio y topografía, para la Jefatura de Fiscalización, y a satisfacción de ésta.
- Dos tercios restantes: Se abonará cuando el Contratista disponga en obra de todo el equipo necesario, a juicio de la Jefatura de Fiscalización para la ejecución según corresponda, del movimiento de suelos, bases y calzadas de rodamiento.

ÍTEM 12. SEGURIDAD VIAL

A. DESCRIPCIÓN

La contratista deberá presentar un plan general de seguridad vial para las intervenciones que se vayan desarrollando en el cual incluya el personal que se desempeñará como responsable de la

 corredores viales	TRAMO VIII RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA: BUENOS AIRES	
	OBRA DE REPAVIMENTACION DE CALZADA	
REVISIÓN: 02	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	Página 35 de 40

seguridad vial de los trabajos sobre la Autopista, los equipos que pondrá a disposición para tal fin y todas las herramientas a utilizar, como también tipos de carteles, conos, etc que deberán cumplir con lo especificado en Pliego de Especificaciones Técnicas de Vialidad Nacional. Corredores Viales S.A. se reserva la facultad de modificar y/o adecuar ese plan, así como proceder a la coordinación y contralor de su ejecución.

B. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Esta tarea no recibirá pago directo alguno, estando su costo incluido en los demás ítems del contrato.

ÍTEM 13. LABORATORIO DE OBRAS Y OFICINAS PARA EL PERSONAL DE LA JEFATURA DE FISCALIZACIÓN

En todo lo que no se oponga a la presente es de aplicación lo establecido en el Capítulo K. Sección K.I. "Laboratorio de obras y oficinas para el personal de la inspección", del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (D.N.V. Edición 1998).

A) SERVICIOS ADICIONALES

AYUDANTÍA EN EL TRAMO:

En caso de requerirse, el Contratista pondrá a disposición de la Jefatura de Fiscalización, la mano de obra, materiales y equipos suficientes a efectos de llevar a cabo tareas fuera del laboratorio que esta necesite realizar en cumplimiento de sus funciones en la obra.

COMUNICACIONES:

Se deberá proveer de comunicación adecuada (radial o telefónica) entre las movilidades, el laboratorio y las oficinas de la Supervisión provistos por el Contratista.

El Contratista arbitrará los medios para disponer en obra de 1 (una) línea telefónica con acceso cómodo e irrestricto, sin perjuicio de la provisión de 1 (uno) teléfono celular a la Jefatura de Fiscalización.

Todas las comunicaciones de cualquier índole que se originen con motivo de los trabajos (comunicaciones telefónicas, fax, encomiendas, correo o bolsa y cualquier otra que se instrumente) estarán a exclusivo cargo del Contratista.

 corredores viales	TRAMO VIII RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA: BUENOS AIRES	
	OBRA DE REPAVIMENTACION DE CALZADA	
REVISIÓN: 02	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	Página 36 de 40

B) MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Esta tarea no recibirá pago directo alguno, estando su costo incluido en los demás ítems del contrato.

ÍTEM 14. PLANILLA PLUVIOMÉTRICA

A) DESCRIPCIÓN

El Contratista deberá solicitar a la Dirección General del Servicio Meteorológico Nacional dependiente de la Fuerza Aérea Argentina, información referente a precipitaciones pluviales (cantidades caídas y días con precipitaciones por mes) correspondientes a localidades situadas en zona de influencia de las obras a ejecutar.

Dicha información, que deberá comprender un lapso de cinco (5) años a la fecha del primer replanteo, deberá entregarse a la Jefatura de Fiscalización dentro de los sesenta (60) días inmediatos posteriores a la fecha mencionada.

Sin perjuicio de esta información, toda vez que el Contratista solicite ampliación del plazo contractual fundamentada en razones climáticas deberá agregar registros certificados por Organismo Oficial (Gendarmería Nacional, Policía, etc.) que avale las razones invocadas.

Asimismo, durante todo el transcurso de los trabajos, el Contratista deberá llevar un detallado registro pluviométrico (cantidades caídas por día, días con precipitaciones por mes y porcentaje de afectación sobre la jornada laborable) que deberá ser refrendado mensualmente por la Jefatura de Fiscalización.

B) MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Esta tarea no recibirá pago directo alguno, estando su costo incluido en los demás ítems del contrato.

ÍTEM 15. CARTELES DE OBRA

A) DESCRIPCIÓN

El Contratista deberá proveer y colocar al menos dos (2) carteles de identificación de la obra que se realiza.

La Jefatura de Fiscalización indicará las dimensiones, colores y textos a consignar en los mismos.

El costo de materiales, provisión, colocación, conservación y todo otro gasto originado por éste estará a cargo exclusivo del Contratista.

 corredores viales	TRAMO VIII RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA: BUENOS AIRES	
	OBRA DE REPAVIMENTACION DE CALZADA	
REVISIÓN: 02	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	Página 37 de 40

Los carteles “Espacio obreros trabajando” y “Camino en construcción — Espacio — Desvío” tendrán los colores utilizados para la señalización vertical y en base a láminas reflectantes, material empleado para dicha señalización.

El Contratista procederá de acuerdo con las instrucciones que al respecto imparta la Jefatura de Fiscalización para que los carteles citados cumplan con las condiciones establecidas precedentemente.

B) MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Esta tarea no recibirá pago directo alguno, estando su costo incluido en los demás ítems del contrato.

ÍTEM 16. DESVÍOS EN OBRA

A) DESCRIPCIÓN

El Contratista deberá habilitar los desvíos del tránsito durante la ejecución de los trabajos en la calzada principal.

El mantenimiento del tránsito deberá responder a las características técnicas que hagan posible el paso, en cualquier tiempo y circunstancia, de toda clase de vehículos, debiendo reunir las condiciones de continuidad y seguridad necesarias.


Cuando se requiera efectuar un desvío de tránsito, el Contratista está obligado a presentar a la Jefatura de Fiscalización, con una anticipación mínima de siete (7) días hábiles a la iniciación de los trabajos, un plan de desvíos para el tránsito, el que deberá reunir las condiciones de seguridad necesarias para el desplazamiento del tránsito y guardar coherencia con el plan de trabajos respectivo.

El Contratista no podrá iniciar ninguna tarea relacionada con los desvíos hasta que no cuente con la aprobación de la Jefatura de Fiscalización, que le será comunicada por los medios establecidos en la normativa de aplicación para este contrato dentro de los quince (15) días hábiles de haberse recibido dicho plan. Vencido dicho plazo sin observaciones, se considerará automáticamente aprobado el mismo.

Las obras previstas en este proyecto serán ejecutadas en etapas tales que los inconvenientes y peligros que los trabajos a realizar produzcan en el tránsito, sean reducidos al mínimo.

Los equipos a emplear en la ejecución de las obras deberán estar adaptados a estas condiciones de trabajo.

El Contratista está obligado a mantener señales permanentes, tanto de día como de noche, para

 corredores viales	TRAMO VIII RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA: BUENOS AIRES	
	OBRA DE REPAVIMENTACION DE CALZADA	
REVISIÓN: 02	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	Página 38 de 40

indicar cualquier peligro o dificultad en el tránsito; colocando, entre otros, luces nocturnas permanentes y conos anaranjados de goma reflectantes, en horas diurnas y nocturnas. Estas señales deberán ser lo suficientemente grandes y claras para que los conductores de vehículos las perciban a tiempo. Cuando las condiciones lo exijan, la Jefatura de Fiscalización podrá ordenar al Contratista disponer de “hombre-bandera” para permitir la normal circulación de vehículos.

El Contratista deberá disponer permanentemente en el lugar de los trabajos, personal de vigilancia y los elementos que sean necesarios para auxiliar a los vehículos que queden imposibilitados de seguir viaje como consecuencia de los inconvenientes producidos a raíz de estos trabajos.

La longitud de las secciones en que se ejecuten trabajos que perturben el tránsito, será fijada por la Jefatura de Fiscalización en base al rendimiento de los equipos que disponga el Contratista.

El Contratista deberá dejar el terreno limpio y nivelado, reponiendo cualquier elemento existente con anterioridad a la obra que hubiera sido removido o se hubiera deteriorado como consecuencia de los trabajos.

Dentro del lapso de utilización de los desvíos, el Contratista está obligado a reparar los deterioros producidos en las calles que se utilicen, con el mismo material con el que están construidas y de acuerdo a las especificaciones vigentes en la Dirección Nacional de Vialidad.

Durante el último mes de utilización de los desvíos, el Contratista deberá realizar a su costo, las reparaciones necesarias en todas las calzadas adyacentes dentro de la zona del camino, a fin de que resulten en perfecto estado de uso.

La conservación de las calzadas adyacentes dentro de la zona del camino no afectadas por la obra está a cargo del Contratista y hasta la finalización del Plazo de Garantía de la Obra.


El Contratista actuará en un todo de acuerdo con las indicaciones que imparta la Jefatura de Fiscalización.

B) MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Esta tarea no recibirá pago directo alguno, estando su costo incluido en los demás ítems del contrato.

ÍTEM 17. CONSERVACIÓN

A) DESCRIPCIÓN

 corredores viales	TRAMO VIII RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA: BUENOS AIRES	
	OBRA DE REPAVIMENTACION DE CALZADA	
REVISIÓN: 02	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	Página 39 de 40

DURANTE EL PERIODO CONSTRUCTIVO

Durante el plazo constructivo, el Contratista librará al servicio público todos los tramos terminados y los conservará por su exclusiva cuenta de acuerdo con las disposiciones que se detallan más adelante exigidas para la conservación durante el plazo de garantía.

DURANTE EL PLAZO DE GARANTÍA

La conservación de las obras se hará en forma permanente y sistemática por cuenta exclusiva del Contratista durante el plazo de garantía de seis (6) meses a contar de la fecha de terminación de todas las obras, establecidas en el acta de recepción provisional.

Los trabajos consistirán en mantener en buen estado las flechas y perfiles de los abovedamientos, terraplenes y desmontes, reponiendo los materiales necesarios para restablecer las cotas del proyecto, se rellenarán y repararán las huellas, pozos, baches y otros desperfectos tanto en la calzada como en las banquetas y taludes en la forma prevista en las especificaciones técnicas que integran el proyecto.

En las calzadas afirmadas, ejecutará los retoques y reparaciones en todas aquellas partes donde sean necesarias, de acuerdo con las especificaciones del contrato, la técnica que corresponda al tipo de afirmado y la que en cada caso disponga la Jefatura de Fiscalización.

La conservación de las obras comprenderá la reparación inmediata de todos los desperfectos que apareciesen durante el plazo de conservación por vicios de construcción o cualquier otra causa imputable al Contratista.

Estas reparaciones se harán utilizando la misma clase de materiales de la construcción en las mismas proporciones y siguiendo las instrucciones técnicas que dicte la Supervisión.

En todo momento, durante el periodo de conservación, las obras de arte tendrán sus partes vitales, sus barandas, guardarruedas, calzada y arrostramientos en las mismas condiciones de integridad y de pintura que en el momento de la recepción provisional.

B) PLAZO

El plazo de seis (6) meses establecido para la conservación de la obra por parte del Contratista en las condiciones estipuladas en el presente pliego, empezará a computarse desde la fecha de terminación de toda la obra contratada aún en el caso en que las obras fuesen parcialmente libradas al tránsito antes de la fecha de terminación total.

A la terminación de ese plazo de conservación, se labrará un acta para dejar establecido que el Contratista ha dado cumplimiento a sus obligaciones en esta materia.

 corredores viales	TRAMO VIII RUTA NACIONAL N°7 PROVINCIA: BUENOS AIRES	
	OBRA DE REPAVIMENTACION DE CALZADA	
REVISIÓN: 02	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	Página 40 de 40

C) EQUIPO

El Contratista tendrá en el obrador al iniciarse el período de conservación, el número de operarios, plantel de trabajo y equipo en perfectas condiciones y que haya denunciado para ese objeto, al presentar su propuesta en la licitación. Se podrá exigir la mejora del equipo si a juicio de la Jefatura de Fiscalización el mismo resultara insuficiente.

D) REPARACIÓN DE FALLAS

Cuando en las obras se produzcan desperfectos que, por su naturaleza o magnitud, pueden constituir un peligro para el tránsito, el Contratista tomará las providencias necesarias para reparar de inmediato dichas fallas. A ese efecto proveerá oportunamente el personal, equipo y materiales que requiera la ejecución de esos trabajos.

Desde el momento en que haya sido localizada la falla de la índole apuntada, el Contratista deberá colocar señales adecuadas de prevención con el objeto de advertir al tránsito la existencia de esos lugares de peligro.

Si la Jefatura de Fiscalización constata que dichas fallas no se subsanan en el tiempo prudencial, podrá ejecutar los trabajos de reparación con elementos propios por cuenta del Contratista, sin aviso previo al mismo.

Posteriormente se deducirán de las sumas que tenga a cobrar, el importe de los gastos originados, sin que el mismo tenga derecho a reclamo alguno.

E) PENALIDADES

La obra deberá mantenerse en perfectas condiciones de tránsito durante el período de conservación especificado. Si se comprobara falta de cumplimiento de las condiciones que anteceden, la Jefatura de Fiscalización podrá prorrogar el plazo de conservación por un periodo igual al contractual a contar del día en que éste se constatará.

En caso de no ejecutarla, la Jefatura de Fiscalización podrá realizar dichos trabajos, descontado al Contratista el valor realmente invertido en los mismos más una multa igual a dicho valor.

F) MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Esta tarea no recibirá pago directo alguno, estando su costo incluido en los demás ítems del contrato.



Corredores Viales
Sociedad Anónima

**Hoja Adicional de Firmas
Informe Gráfico**

Número:

Referencia: Rehabilitación de calzada - RNN° 7 - Km. 63,6 a Km. 74,00 - ETP

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 40 pagina/s.

Digitally signed by GDE Corredores Viales SA
DN: cn=GDE Corredores Viales SA, c=AR, o=Corredores Viales SA, ou=Subgerencia de Tecnologia
de la Informacion, serialNumber=CUIT 30715804812
Date: 2021.08.11 08:48:58 -03'00'

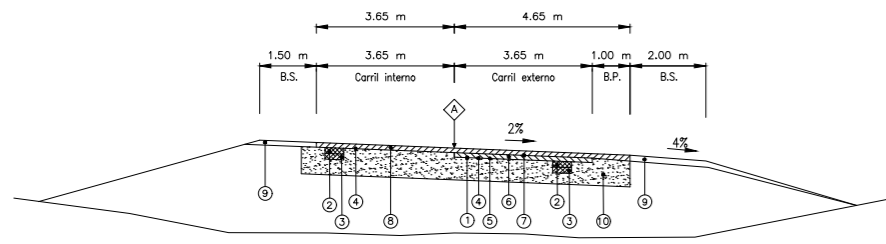
Digitally signed by GDE Corredores Viales SA
DN: cn=GDE Corredores Viales SA, c=AR, o=Corredores
Viales SA, ou=Subgerencia de Tecnologia de la
Informacion, serialNumber=CUIT 30715804812
Date: 2021.08.11 08:48:59 -03'00'

PERFIL TIPO DE PAVIMENTO N°1
RNN° 7

REPAVIMENTACIÓN DE CALZADA

De Km. 63+600 a Km. 65+200

CALZADA ASCENDENTE



REFERENCIAS:

- 1 Fresaado para recambio de capa asfáltica, en 0,060 m. de espesor promedio y en el ancho del carril externo.
 - 2 Bacheo superficial con mezcla asfáltica convencional.
 - 3 Bacheo profundo con mezcla asfáltica convencional y estabilizado granular con cemento.
 - 4 Sellado de fisuras tipo puente con asfalto modificado.
 - 5 Riego de liga con emulsión asfáltica modificada con polímeros CRrm según Norma IRAM-IAPG 6698(2005), en el ancho del carril externo, a razón de 0,25 Kg/m² de residuo asfáltico, como mínimo.
 - 6 Concreto asfáltico en caliente, CAC D B 19 AM-3, elaborado con cemento asfáltico modificado con polímeros tipo AM-3, según Norma IRAM 6596 (2000), en 0,060 m. de espesor y en 3,65 m. de ancho del carril externo.
 - 7 Riego de liga con emulsión asfáltica modificada con polímeros CRrm según Norma IRAM-IAPG 6698(2005), en 8,30 m. de ancho, correspondiente a ambos carriles y banquina pavimentada existente (es decir: 2 x 3,65 m.+1,00 m.), a razón de 0,25 Kg/m² de residuo asfáltico, como mínimo.
 - 8 Carpeta de rodamiento de concreto asfáltico en caliente, tipo Stone Mastic Asphalt SMA R 19 AM-3, elaborado con cemento asfáltico modificado con polímeros tipo AM-3, según Norma IRAM 6596 (2000), en 0,050 m. de espesor y en 8,30 m. de ancho, correspondiente a ambos carriles y banquina pavimentada existente (es decir: 2 x 3,65 m.+1,00 m.).
 - 9 Terraplén con compactación especial para banquetas.
 - 10 Estructura existente
- ⚠ Con el fresaado deberá eliminarse la junta constructiva/fisura longitudinal existente a lo largo del eje entre ambos carriles.

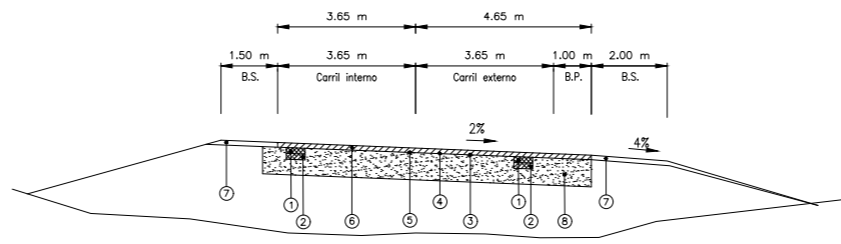
PERFIL TIPO DE PAVIMENTO N°2
RNN° 7

REPAVIMENTACIÓN DE CALZADA

De Km. 65+200 a Km. 67+200

De Km. 68+200 a Km. 70+000

CALZADA ASCENDENTE



REFERENCIAS:

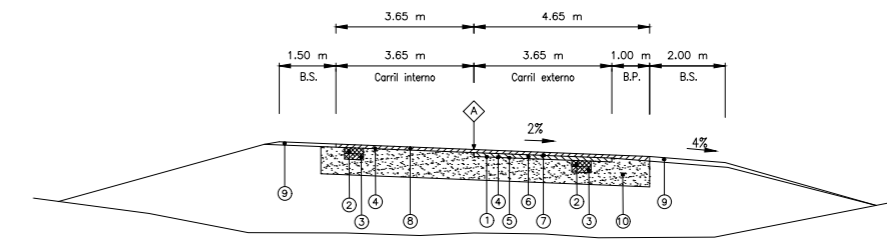
- 1 Bacheo superficial con mezcla asfáltica convencional.
 - 2 Bacheo profundo con mezcla asfáltica convencional y estabilizado granular con cemento.
 - 3 Texturizado para adecuación de sectores con deformaciones del carril externo, en 0,010 m. de espesor promedio y en anchos s/ necesidad.
 - 4 Sellado de fisuras tipo puente con asfalto modificado.
 - 5 Riego de liga con emulsión asfáltica modificada con polímeros CRrm según Norma IRAM-IAPG 6698(2005), en 8,30 m. de ancho, correspondiente a ambos carriles y banquina pavimentada existente (es decir: 2 x 3,65 m.+1,00 m.), a razón de 0,25 Kg/m² de residuo asfáltico, como mínimo.
 - 6 Carpeta de rodamiento de concreto asfáltico en caliente, tipo Stone Mastic Asphalt SMA R 12 AM-3, elaborado con cemento asfáltico modificado con polímeros tipo AM-3, según Norma IRAM 6596 (2000), en 0,030 m. de espesor y en 8,30 m. de ancho, correspondiente a ambos carriles y banquina pavimentada existente (es decir: 2 x 3,65 m.+1,00 m.).
 - 7 Terraplén con compactación especial para banquetas.
 - 8 Estructura existente.
- ⚠ Con el fresaado deberá eliminarse la junta constructiva/fisura longitudinal existente a lo largo del eje entre ambos carriles.

PERFIL TIPO DE PAVIMENTO N°3
RNN° 7

REPAVIMENTACIÓN DE CALZADA

De Km. 67+200 a Km. 68+200

CALZADA ASCENDENTE



REFERENCIAS:

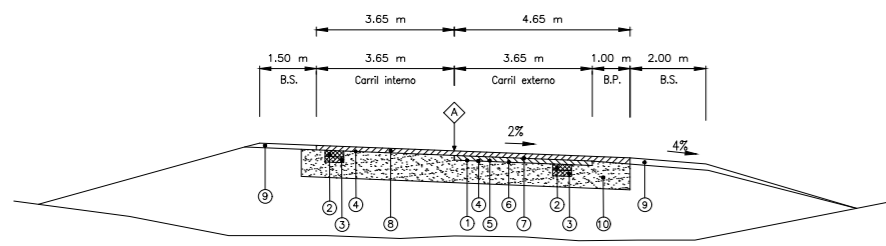
- 1 Fresaado para recambio de capa asfáltica, en 0,050 m. de espesor promedio y en el ancho del carril externo.
 - 2 Bacheo superficial con mezcla asfáltica convencional.
 - 3 Bacheo profundo con mezcla asfáltica convencional y estabilizado granular con cemento.
 - 4 Sellado de fisuras tipo puente con asfalto modificado.
 - 5 Riego de liga con emulsión asfáltica modificada con polímeros CRrm según Norma IRAM-IAPG 6698(2005), en el ancho del carril externo, a razón de 0,25 Kg/m² de residuo asfáltico, como mínimo.
 - 6 Concreto asfáltico en caliente, CAC D B 19 AM-3, elaborado con cemento asfáltico modificado con polímeros tipo AM-3, según Norma IRAM 6596 (2000), en 0,050 m. de espesor y en 3,65 m. de ancho del carril externo.
 - 7 Riego de liga con emulsión asfáltica modificada con polímeros CRrm según Norma IRAM-IAPG 6698(2005), en 8,30 m. de ancho, correspondiente a ambos carriles y banquina pavimentada existente (es decir: 2 x 3,65 m.+1,00 m.), a razón de 0,25 Kg/m² de residuo asfáltico, como mínimo.
 - 8 Carpeta de rodamiento de concreto asfáltico en caliente, tipo Stone Mastic Asphalt SMA R 19 AM-3, elaborado con cemento asfáltico modificado con polímeros tipo AM-3, según Norma IRAM 6596 (2000), en 0,040 m. de espesor y en 8,30 m. de ancho, correspondiente a ambos carriles y banquina pavimentada existente (es decir: 2 x 3,65 m.+1,00 m.).
 - 9 Terraplén con compactación especial para banquetas.
 - 10 Estructura existente
- ⚠ Con el fresaado deberá eliminarse la junta constructiva/fisura longitudinal existente a lo largo del eje entre ambos carriles.

PERFIL TIPO DE PAVIMENTO N°4
RNN° 7

REPAVIMENTACIÓN DE CALZADA

De Km. 70+000 a Km. 74+000

CALZADA ASCENDENTE



REFERENCIAS:

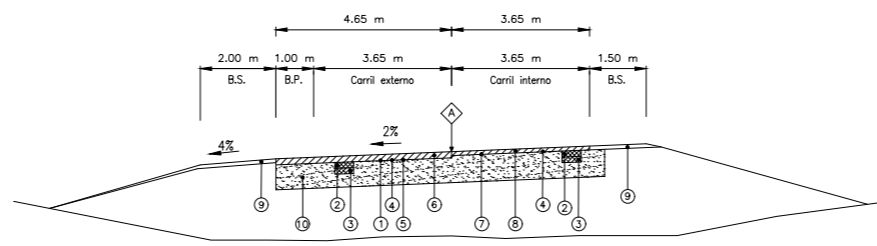
- 1 Fresaado para recambio de capa asfáltica, en 0,060 m. de espesor promedio y en el ancho del carril externo.
 - 2 Bacheo superficial con mezcla asfáltica convencional.
 - 3 Bacheo profundo con mezcla asfáltica convencional y estabilizado granular con cemento.
 - 4 Sellado de fisuras tipo puente con asfalto modificado.
 - 5 Riego de liga con emulsión asfáltica modificada con polímeros CRrm según Norma IRAM-IAPG 6698(2005), en el ancho del carril externo, a razón de 0,25 Kg/m² de residuo asfáltico, como mínimo.
 - 6 Concreto asfáltico en caliente, CAC D B 19 AM-3, elaborado con cemento asfáltico modificado con polímeros tipo AM-3, según Norma IRAM 6596 (2000), en 0,060 m. de espesor y en 3,65 m. de ancho del carril externo.
 - 7 Riego de liga con emulsión asfáltica modificada con polímeros CRrm según Norma IRAM-IAPG 6698(2005), en 8,30 m. de ancho, correspondiente a ambos carriles y banquina pavimentada existente (es decir: 2 x 3,65 m.+1,00 m.), a razón de 0,25 Kg/m² de residuo asfáltico, como mínimo.
 - 8 Carpeta de rodamiento de concreto asfáltico en caliente, tipo Stone Mastic Asphalt SMA R 19 AM-3, elaborado con cemento asfáltico modificado con polímeros tipo AM-3, según Norma IRAM 6596 (2000), en 0,060 m. de espesor y en 8,30 m. de ancho, correspondiente a ambos carriles y banquina pavimentada existente (es decir: 2 x 3,65 m.+1,00 m.).
 - 9 Terraplén con compactación especial para banquetas.
 - 10 Estructura existente
- ⚠ Con el fresaado deberá eliminarse la junta constructiva/fisura longitudinal existente a lo largo del eje entre ambos carriles.

PERFIL TIPO DE PAVIMENTO N°5
RNN° 7

REPAVIMENTACIÓN DE CALZADA

De Km. 63+600 a Km. 65+500

CALZADA DESCENDENTE



REFERENCIAS:

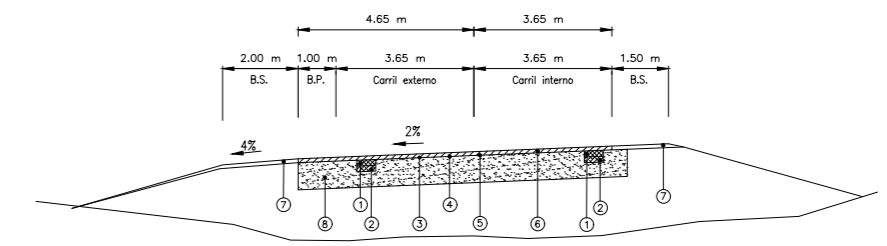
- 1 Fresaado para recambio de capa asfáltica, en 0,030 m. de espesor promedio y en 4,65 m. de ancho, correspondiente al carril externo y banquina externa pavimentada existente (es decir: 3,65 m.+1,00 m.).
 - 2 Bacheo superficial con mezcla asfáltica convencional.
 - 3 Bacheo profundo con mezcla asfáltica convencional y estabilizado granular con cemento.
 - 4 Sellado de fisuras tipo puente con asfalto modificado.
 - 5 Riego de liga con emulsión asfáltica modificada con polímeros CRrm según Norma IRAM-IAPG 6698(2005), en 4,65 m. de ancho, correspondiente al carril externo y banquina externa pavimentada existente (es decir: 3,65 m.+1,00 m.), a razón de 0,25 Kg/m² de residuo asfáltico, como mínimo.
 - 6 Carpeta de rodamiento de concreto asfáltico en caliente, tipo Stone Mastic Asphalt SMA R 19 AM-3, elaborado con cemento asfáltico modificado con polímeros tipo AM-3, según Norma IRAM 6596 (2000), en 0,060 m. de espesor y en 4,65 m. de ancho, correspondiente al carril externo y banquina externa pavimentada existente (es decir: 3,65 m.+1,00 m.).
 - 7 Riego de liga con emulsión asfáltica modificada con polímeros CRrm según Norma IRAM-IAPG 6698(2005), en 3,65 m. de ancho, correspondiente al carril interno, a razón de 0,25 Kg/m² de residuo asfáltico, como mínimo.
 - 8 Carpeta de rodamiento de concreto asfáltico en caliente, tipo Stone Mastic Asphalt SMA R 12 AM-3, elaborado con cemento asfáltico modificado con polímeros tipo AM-3, según Norma IRAM 6596 (2000), en 0,030 m. de espesor y en 3,65 m. de ancho, correspondiente al carril interno.
 - 9 Terraplén con compactación especial para banquetas.
 - 10 Estructura existente
- ⚠ Con el fresaado deberá eliminarse la junta constructiva/fisura longitudinal existente a lo largo del eje entre ambos carriles.

PERFIL TIPO DE PAVIMENTO N°6
RNN° 7

REPAVIMENTACIÓN DE CALZADA

De Km. 65+500 a Km. 69+700

CALZADA DESCENDENTE



REFERENCIAS:

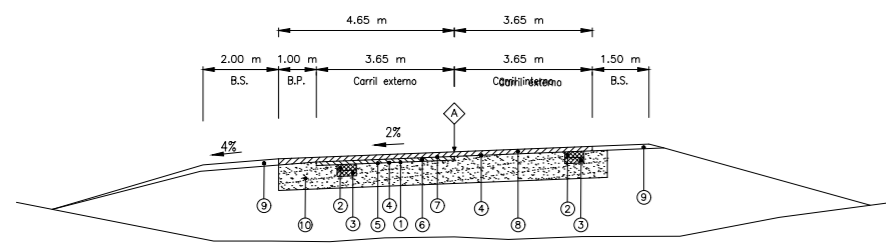
- 1 Bacheo superficial con mezcla asfáltica convencional.
 - 2 Bacheo profundo con mezcla asfáltica convencional y estabilizado granular con cemento.
 - 3 Texturizado para adecuación de sectores con deformaciones, en 0,010 m. de espesor promedio y en anchos s/ necesidad.
 - 4 Sellado de fisuras tipo puente con asfalto modificado.
 - 5 Riego de liga con emulsión asfáltica modificada con polímeros CRrm según Norma IRAM-IAPG 6698(2005), en 8,30 m. de ancho, correspondiente a ambos carriles y banquina externa pavimentada existente (es decir: 2 x 3,65 m.+1,00 m.), a razón de 0,25 Kg/m² de residuo asfáltico, como mínimo.
 - 6 Carpeta de rodamiento de concreto asfáltico en caliente, tipo Stone Mastic Asphalt SMA R 12 AM-3, elaborado con cemento asfáltico modificado con polímeros tipo AM-3, según Norma IRAM 6596 (2000), en 0,030 m. de espesor y en 8,30 m. de ancho, correspondiente a ambos carriles y banquina externa pavimentada existente (es decir: 2 x 3,65 m.+1,00 m.).
 - 7 Terraplén con compactación especial para banquetas.
 - 8 Estructura existente.
- ⚠ Con el fresaado deberá eliminarse la junta constructiva/fisura longitudinal existente a lo largo del eje entre ambos carriles.

PERFIL TIPO DE PAVIMENTO N°7
RNN° 7

REPAVIMENTACIÓN DE CALZADA

De Km. 69+700 a Km. 74+000

CALZADA DESCENDENTE



REFERENCIAS:

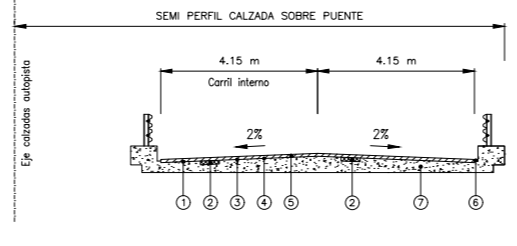
- 1 Fresaado para recambio de capa asfáltica, en 0,050 m. de espesor promedio y en el ancho del carril externo.
 - 2 Bacheo superficial con mezcla asfáltica convencional.
 - 3 Bacheo profundo con mezcla asfáltica convencional y estabilizado granular con cemento.
 - 4 Sellado de fisuras tipo puente con asfalto modificado.
 - 5 Riego de liga con emulsión asfáltica modificada con polímeros CRrm según Norma IRAM-IAPG 6698(2005), en el ancho del carril externo, a razón de 0,25 Kg/m² de residuo asfáltico, como mínimo.
 - 6 Concreto asfáltico en caliente, CAC D B 19 AM-3, elaborado con cemento asfáltico modificado con polímeros tipo AM-3, según Norma IRAM 6596 (2000), en 0,050 m. de espesor y en 3,65 m. de ancho del carril externo.
 - 7 Riego de liga con emulsión asfáltica modificada con polímeros CRrm según Norma IRAM-IAPG 6698(2005), en 8,30 m. de ancho, correspondiente a ambos carriles y banquina externa pavimentada existente (es decir: 2 x 3,65 m.+1,00 m.), a razón de 0,25 Kg/m² de residuo asfáltico, como mínimo.
 - 8 Carpeta de rodamiento de concreto asfáltico en caliente, tipo Stone Mastic Asphalt SMA R 19 AM-3, elaborado con cemento asfáltico modificado con polímeros tipo AM-3, según Norma IRAM 6596 (2000), en 0,060 m. de espesor y en 8,30 m. de ancho, correspondiente a ambos carriles y banquina externa pavimentada existente (es decir: 2 x 3,65 m.+1,00 m.).
 - 9 Terraplén con compactación especial para banquetas.
 - 10 Estructura existente
- ⚠ Con el fresaado deberá eliminarse la junta constructiva/fisura longitudinal existente a lo largo del eje entre ambos carriles.

PERFIL TIPO DE PAVIMENTO N°8
RNN° 7

REPAVIMENTACIÓN DE CARPETA DE DESGASTE

En puentes de Autopista en Alto Nivel (Libertad, Río Luñán, Salida a Carlos Keen, F.C.G.S.M., Ingreso desde Carlos Keen)

SEMI PERFIL CALZADA SOBRE PUENTE



REFERENCIAS:

- 1 Fresaado para recambio de carpeta de desgaste, en 0,050 m. de espesor promedio y en el ancho existente.
- 2 Relleno tipo bacheo con mezcla asfáltica en caliente, de posibles sectores con desprendimientos, descubiertos tras el fresaado.
- 3 Sellado tipo puente con asfalto modificado de posibles fisuras y grietas, descubiertas tras el fresaado.
- 4 Riego de liga con emulsión asfáltica modificada con polímeros CRrm según Norma IRAM-IAPG 6698(2005), en el ancho de la calzada, a razón de 0,25 Kg/m² de residuo asfáltico, como mínimo.
- 5 Carpeta de rodamiento de concreto asfáltico en caliente, tipo Stone Mastic Asphalt SMA R 19 AM-3, elaborado con cemento asfáltico modificado con polímeros tipo AM-3, según Norma IRAM 6596 (2000), en 0,050 m. de espesor y en 8,30 m. de ancho mínimo.
- 6 Reconstrucción de juntas de dilatación simples en puentes con asfalto modificado, en 0,40 m. de ancho mínimo, en juntas extremas e intermedias del puente.
- 7 Superestructura de puente existente



- Perfiles tipo de pavimentos

TRAMO VIII
RUTA NACIONAL N° 7
PROVINCIA: BUENOS AIRES

OBRA DE REPAVIMENTACIÓN DE CALZADA
De Km. 63+600 a Km. 74+000

Fecha: 05-2021 Escala: H: 1:200 V: 1:100 Revisión: 1



Corredores Viales
Sociedad Anónima

**Hoja Adicional de Firmas
Pliego**

Número:

Referencia: PBCP LPU N° 09/2021 - Obra “Repavimentación de calzadas Ruta Nacional N° 7- Provincia de Buenos Aires – Tramo VIII” - EX-2021-00000969-CVSA-SC#CVSA

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 136 pagina/s.