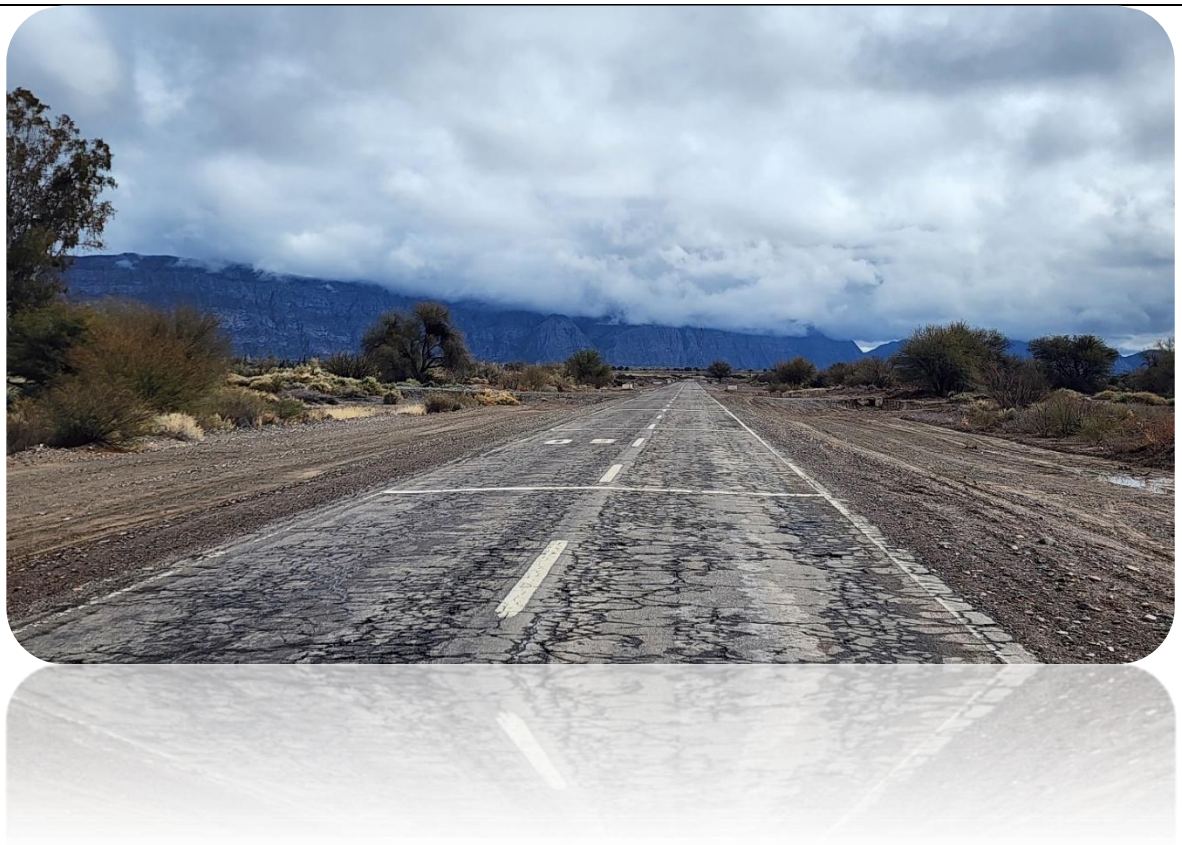
San Juan Gobierno | Ministerio de Infraestructura Agua y Energía | Secretaría de Infraestructura | Dirección Provincial de Vialidad

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

LICITACIÓN PÚBLICA N° / 2026



ENSANCHE Y PAVIMENTACIÓN DE RUTA NACIONAL N°40 - TRAMO: TALACASTO (KM 3518,26) a SAN ROQUE (KM 3608,60) - SECCIÓN IV: TUCUNUCO (KM 3580,77) a SAN ROQUE (KM 3608,60)

Presupuesto Oficial: $26.103.057.000,00 (IVA incluido)
Plazo de Ejecución: 540 días corridos
Departamento: Jáchal

Septiembre 2026

ÍNDICE

ÍNDICE **1**
MEMORIA DESCRIPTIVA **5**
PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES **12**
PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES **13**
PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES **14**
I – DATOS DE LA LICITACIÓN PÚBLICA **14**
ARTÍCULO 1: DISPOSICIONES GENERALES Y OBJETO DEL PLIEGO 14
ARTÍCULO 2: NORMATIVA APLICABLE 14
ARTÍCULO 3: DENOMINACIONES 16
ARTÍCULO 4: PRESUPUESTO OFICIAL 17
ARTÍCULO 5: RECURSOS FINANCIEROS Y FORMA DE PAGO 17
ARTÍCULO 6: SISTEMA DE CONTRATACIÓN 17
ARTÍCULO 7: PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA 17
ARTÍCULO 8: ADQUISICIÓN DEL PLIEGO 17
ARTÍCULO 9: CONSULTAS, ACLARACIONES Y NOTIFICACIONES 17
ARTÍCULO 10: PROPONENTES 18
II – PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS **19**
ARTÍCULO 11: ACEPTACIÓN DEL PLIEGO DE LICITACIÓN 19
ARTÍCULO 12: CONOCIMIENTO DEL SITIO DE EMPLAZAMIENTO DE LA OBRA 20
ARTÍCULO 13: FORMA DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS 20
ARTÍCULO 14: CONTENIDO DEL “SOBRE 1” 22
ARTÍCULO 15: CONTENIDO DEL “SOBRE 2” 25
ARTÍCULO 16: GARANTÍA DE LA OFERTA 28
ARTÍCULO 17: TÉRMINO DE MANTENIMIENTO DE OFERTAS 29
III – ACTO DE APERTURA, ADJUDICACIÓN y FIRMA DE CONTRATO **30**
ARTÍCULO 18: APERTURA DE LAS PROPUESTAS Y CAUSALES DE RECHAZO AUTOMÁTICO 30
ARTÍCULO 19: DISPONIBILIDAD DE LAS OFERTAS 31
ARTÍCULO 20: IMPUGNACIÓN DE LAS OFERTAS 31
ARTÍCULO 21: ESTUDIO Y EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS 32
ARTÍCULO 22: ADJUDICACIÓN 34
ARTÍCULO 23: IMPUGNACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN 34
ARTÍCULO 24: FIRMA DE CONTRATO - GARANTÍA DE EJECUCIÓN DE CONTRATO 34
IV – ACCIONES PREVIAS AL INICIO DE OBRA **35**
ARTÍCULO 25: TRÁMITES PREVIOS AL INICIO DE OBRA 35
ARTÍCULO 26: SEGUROS 36
ARTÍCULO 27: CAPACITACIÓN DE PERSONAL 37
ARTÍCULO 28: EQUIPAMIENTO PARA LA INSPECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN 38

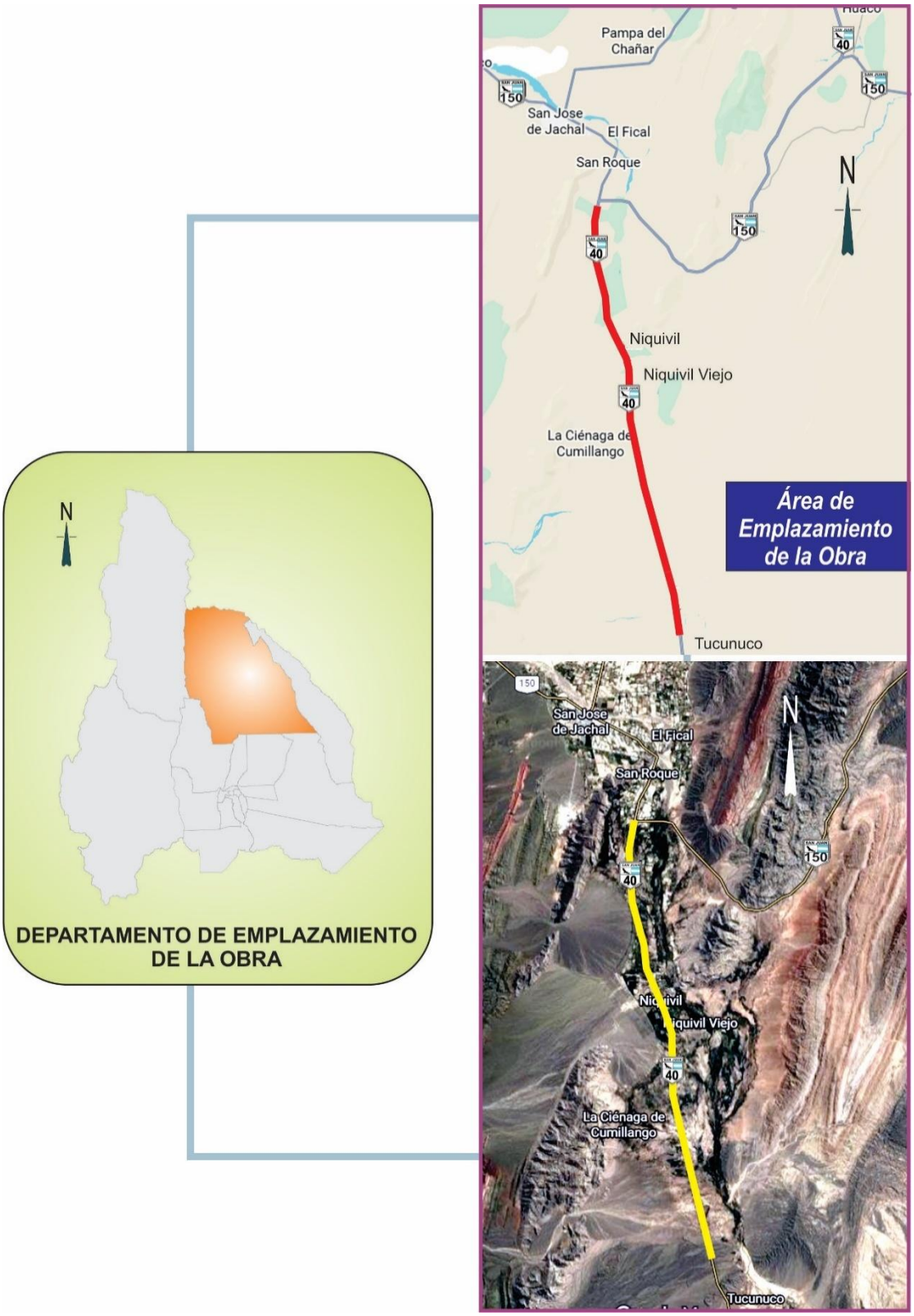
ARTÍCULO 29: CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES LABORALES Y PREVISIONALES 39
ARTÍCULO 30: CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA AMBIENTAL 40
ARTÍCULO 31: HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO....41
ARTÍCULO 32: CONSERVACIÓN DE RUTAS PROVINCIALES Y CALLES MUNICIPALES....47
ARTÍCULO 33: REPRESENTACIÓN TÉCNICA DEL CONTRATISTA 47
ARTÍCULO 34: RESPONSABLE AMBIENTAL DEL CONTRATISTA....48
ARTÍCULO 35: INSPECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN DE OBRA....50
V – EJECUCIÓN DE LA OBRA 50
ARTÍCULO 36: SUBCONTRATOS....50
ARTÍCULO 37: RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA 50
ARTÍCULO 38: VIGILANCIA Y SEÑALAMIENTO DE SEGURIDAD....53
ARTÍCULO 39: LIBROS DE OBRA....54
ARTÍCULO 40: CASO FORTUITO O DE FUERZA MAYOR 55
ARTÍCULO 41: IMPREVISTOS 55
ARTÍCULO 42: RESCISIÓN DEL CONTRATO 55
VI – PAGOS Y RETENCIONES.... 55
ARTÍCULO 43: MEDICIÓN DE LOS TRABAJOS Y PAGO DE LOS CERTIFICADOS 55
ARTÍCULO 44: ANTICIPO FINANCIERO 56
ARTÍCULO 45: CERTIFICADOS DE ACOPIO 56
ARTÍCULO 46: REDETERMINACIÓN DE PRECIOS....56
ARTÍCULO 47: MULTAS....56
ARTÍCULO 48: RECONOCIMIENTO DE GASTOS IMPRODUCTIVOS....59
VII – RECEPCIÓN DE LA OBRA 62
ARTÍCULO 49: VICIOS DE MATERIALES Y OBRAS 62
ARTÍCULO 50: TRABAJOS RECHAZADOS 62
ARTÍCULO 51: RECEPCIÓN PROVISIONAL 63
ARTÍCULO 52: PRESENTACIÓN DE PLANOS CONFORME A OBRA EJECUTADA 63
ARTÍCULO 53: PRESENTACIÓN DE PLANOS CONFORME A OBRA EJECUTADA 65
ARTÍCULO 54: PERÍODO DE GARANTÍA 66
ARTÍCULO 55: RECEPCIÓN DEFINITIVA....66
ARTÍCULO 56: DEVOLUCIÓN DE GARANTÍAS....66
FORMULARIOS 68
FORMULARIO 1 69
FORMULARIO 2 70
FORMULARIO 3 73
FORMULARIO 4 74
FORMULARIO 5 75
FORMULARIO 6 76
FORMULARIO 7 77

FORMULARIO 8 78
FORMULARIO 9 79
FORMULARIO 10 80
FORMULARIO 11 81
PLANILLAS MODELO S.I.G.O.P. 82
PLANILLA MODELO DE CÓMPUTO Y PRESUPUESTO 83
PLANILLA MODELO DE ANÁLISIS DE PRECIOS 84
MODELO CURVA DE INVERSIÓN 85
FORMULARIO DEL PLAN DE TRABAJO 86
CURVA MODELO DE AVANCE PORCENTUAL DE OBRA 87
PLANILLA MODELO DE GASTOS GENERALES 88
CÓMPUTOS MÉTRICOS 89
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES 91
ARTÍCULO 1. PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES 92
ARTÍCULO 2. NORMAS DE ENSAYOS 93
ARTÍCULO 3. REALIZACIÓN DE PROYECTO EJECUTIVO 94
ARTÍCULO 4. COLOCACIÓN DE LETREROS EN OBRA 98
ARTÍCULO 5. OBTENCIÓN DE LOS MATERIALES RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA 106
ARTÍCULO 6. EXIGENCIAS AMBIENTALES PLAN DE MANEJO AMBIENTAL 107
ARTÍCULO 7. YACIMIENTOS 113
ARTÍCULO 8. EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA INCLUIDO TRANSPORTE A DEPÓSITO 114
ARTÍCULO 9. EXCAVACIÓN PARA FUNDACIONES 116
ARTÍCULO 10. ESCARIFICADO DE PAVIMENTO Y BASE GRANULAR 118
ARTÍCULO 11. REACONDICIONAMIENTO Y PERFILADO DE BASE GRANULAR 119
ARTÍCULO 12. TERRAPLÉN CON COMPACTACIÓN ESPECIAL 121
ARTÍCULO 13. BASE O SUBBASE DE AGREGADO PÉTREO Y SUELO. 124
ARTÍCULO 14. CONSTRUCCIÓN DE BANQUINAS ENRIPIADAS 126
ARTÍCULO 15. EJECUCIÓN DE IMPRIMACIÓN Y RIEGO DE LIGA 128
ARTÍCULO 16. EJECUCIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA EN CALIENTE 130
ARTÍCULO 17. SEÑALAMIENTO HORIZONTAL 133
ARTÍCULO 18. SEÑALAMIENTO VERTICAL 160
ARTÍCULO 19. SISTEMA DE CONTENCIÓN LATERAL 168
ARTÍCULO 20. LIMPIEZA Y ACONDICIONAMIENTO DE CAUCES 171
ARTÍCULO 21. DESBANQUE DE ALCANTARILLAS 173
ARTÍCULO 22. REACONDICIONAMIENTO DE DRENES 175
ARTÍCULO 23. PROLONGACIÓN DE ALCANTARILLAS EXISTENTES 176
ARTÍCULO 24. REACONDICIONAMIENTO DE ALCANTARILLA LAS AGUADITAS 182
ARTÍCULO 25. ENROCADO 185
ARTÍCULO 26. GAVIONES DE PIEDRA EMBOLSADA COLOCADOS 187

ARTÍCULO 27. COLCHONETAS DE PIEDRA EMBOLSADA COLOCADAS 191
ARTÍCULO 28. COLOCACIÓN DE GEOTEXTIL. 194
ARTÍCULO 29. HORMIGÓN ELABORADO, EXCLUIDA ARMADURA 196
ARTÍCULO 30. ACERO ESPECIAL EN BARRAS, COLOCADO 201
ARTÍCULO 31. ELEMENTOS A PROVEER POR EL CONTRATISTA 202
ARTÍCULO 32. MOVILIZACIÓN DE OBRA, DISPONIBILIDAD DE EQUIPOS, OBRADOR Y CAMPAMENTOS DEL CONTRATISTA 208
ARTÍCULO 33. DESVÍOS DE OBRA 210
ARTÍCULO 34. CONSERVACIÓN 213
ARTÍCULO 35. PROVISIÓN DE MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE INSPECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN 216
ARTÍCULO 36. PROVISIÓN DE VIVIENDA PARA EL PERSONAL DE INSPECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN 218
ANEXOS 219
ANEXO: CONVENIO DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD - DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD 220
ANEXO: DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (D.I.A.) 254
ANEXO: PLANOS 258

MEMORIA DESCRIPTIVA

CROQUIS DE UBICACIÓN



INTRODUCCIÓN

La Ruta Nacional N° 40 constituye una de las principales vías de comunicación de la República Argentina y la estructura vial de mayor extensión del país. Tiene su origen en Cabo Vírgenes, provincia de Santa Cruz, y se desarrolla en dirección norte atravesando las provincias de Santa Cruz, Chubut, Río Negro, Neuquén y Mendoza, hasta alcanzar la provincia de San Juan. Desde allí continúa su recorrido por las provincias de La Rioja, Catamarca, Tucumán y Salta, para finalizar en el límite internacional con Bolivia, en la provincia de Jujuy.

Por sus características y extensión, la Ruta Nacional N° 40 conforma un corredor estratégico para la vinculación longitudinal del territorio nacional, articulando las provincias andinas de sur a norte y constituyendo una vía fundamental para el transporte de personas, bienes y servicios, así como para la integración regional y el desarrollo de las actividades productivas.

En el ámbito regional, esta ruta constituye un corredor troncal de vinculación entre las provincias de San Juan y Mendoza y, dentro del territorio sanjuanino, permite la conexión directa entre la ciudad de San Juan y la ciudad de San José de Jáchal, principal centro urbano del norte provincial. En consecuencia, representa una vía de comunicación de significativa importancia para la integración territorial, el intercambio comercial y el desarrollo de las actividades económicas y sociales de la región.

A nivel provincial, el corredor adquiere especial relevancia al vincular la capital provincial con una extensa zona de interés turístico, productivo y minero, favoreciendo la integración socio-territorial y el desarrollo de las principales actividades económicas del norte de la provincia de San Juan.

ESTADO DE SITUACIÓN

El tramo objeto de la presente intervención se encuentra comprendido entre las proximidades de la localidad de Tucunuco, progresiva Km 3580,77, y la localidad de San Roque, progresiva Km 3608,60, con una longitud aproximada de 28 km.

Actualmente, la calzada presenta un elevado grado de deterioro y condiciones geométricas variables a lo largo del tramo. El perfil de obra de la ruta presenta un ancho de coronamiento variable a lo largo de su recorrido, con una calzada pavimentada mediante tratamiento bituminoso de un ancho promedio de 6,30 m y banquinas laterales de dimensiones comprendidas entre 0,50 m y 2,00 m. En cuanto a los taludes del terraplén, se verifican sectores con elevada pendiente, del orden de 2H:1V, lo cual implica alturas de rasante significativas respecto del terreno natural. Esta situación, sumada a la falta de materialización de los correspondientes sistemas de contención lateral, hace que se incrementen las condiciones de riesgo para la seguridad de los usuarios de la vía.

El deterioro observado responde, entre otros factores, al agotamiento de la vida útil del pavimento y a la ausencia de intervenciones periódicas de conservación y refuerzo, destinadas a prolongar su capacidad estructural y funcional.

En cuanto al sistema de drenaje y escurrimiento superficial, la ruta cuenta con una cantidad importante de obras de arte, entre alcantarillas, sifones, puentes y badenes, las cuales están destinadas a conducir los escurrimientos provenientes de las bajadas naturales y precipitaciones estivales características de la zona. Actualmente estas obras se encuentran en mal estado, lo cual ha provocado obstrucciones y deficiencias en

el funcionamiento del sistema de drenaje, generando procesos de anegamiento, deterioros localizados y roturas de la estructura del pavimento. Esta situación ha ocasionado interrupciones en la circulación vehicular y constituye un factor de riesgo para la seguridad de los usuarios, afectando asimismo las condiciones de transitabilidad y conectividad del corredor.

DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

En función del estado de situación descripto, la Dirección Provincial de Vialidad ha previsto la ejecución de las obras necesarias para la recuperación integral del tramo correspondiente a la **ENSANCHE Y PAVIMENTACIÓN DE RUTA NACIONAL N°40 - TRAMO: TALACASTO (KM 3518,26) a SAN ROQUE (KM 3608,60) - SECCIÓN IV: TUCUNUCO (KM 3580,77) a SAN ROQUE (KM 3608,60)**.

La intervención se desarrolla en el marco del Plan de Conservación y Mejoramiento de la Red Vial en la Provincia de San Juan, orientado a la recuperación y puesta en valor de aquellos corredores que presentan un avanzado grado de deterioro como consecuencia del agotamiento de su vida útil y de la insuficiencia de intervenciones de conservación y mantenimiento oportunas. La ejecución de las obras se encuentra contemplada en el **Convenio ratificado por Decreto N° 1084-MIAyE-2026 y aprobado por Ley N°2837-A, suscripto entre el Gobierno de la Provincia de San Juan y la Dirección Nacional de Vialidad**.

Las obras previstas comprenden, según las necesidades particulares verificadas a lo largo del tramo, el ensanche de la calzada, pavimentación y repavimentación, recuperación, ensanche y pavimentación de banquinas, demolición, prolongación y reemplazo de obras de arte existentes (alcantarillas/sifones) según correspondan, ejecución de alteos, instalación de sistemas de contención lateral, demarcación horizontal, señalización vertical y demás obras complementarias necesarias para garantizar la adecuada funcionalidad del corredor.

La necesidad de ejecutar el **ensanche de la calzada y la adecuación de las banquinas** se fundamenta, en primer término, en el nivel de tránsito registrado en el tramo. Conforme a los datos de Tránsito Medio Diario Anual (TMDA) proporcionados por la Dirección Nacional de Vialidad, correspondientes a los censos de tránsito efectuados en la estación permanente ubicada en el sector, **durante el año 2025 se registró un T.M.D.A. de 831 vehículos/día**.

Ruta: 0040 **Distrito: 9 - San Juan**

Límites del Tramo	Inicio	Fin	TMDA
INT.R.P.436 (I) - EMP.R.N.150 (P.SUP.)	3518,65	3608,82	831

Información adicional de la Estación

Serie Histórica

Año	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
TMDA	874	851	801	513	746	879	939	810	831

Liv	S/A-Bus-C/A-Semi
86,3	13,7

De acuerdo con las **Normas de Diseño Geométrico de la Dirección Nacional de Vialidad**, dicho nivel de tránsito determina la clasificación del tramo como **Categoría de Camino III**. Asimismo, desde el punto de vista de sus características topográficas, el sector presenta condiciones que pueden caracterizarse como una combinación de terreno **llano y ondulado**.

En función de la clasificación adoptada y de las condiciones geométricas consideradas para el tramo, se prevé la ejecución de una **calzada vehicular de 7,30 m de ancho y banquinas de 3,00 m a cada lado**, conforme a los parámetros establecidos por la normativa vigente. La adopción de esta sección permitirá mejorar las condiciones de circulación y seguridad vial, adecuando la infraestructura existente a las demandas actuales y futuras del corredor.

Asimismo, la sección transversal propuesta responde a la necesidad de mantener la **continuidad y homogeneidad de las características geométricas de la Ruta Nacional N° 40, tomando como antecedente los anteproyectos correspondientes a las secciones anteriores del corredor, desarrollados por la Dirección Nacional de Vialidad (D.N.V.)**, en los cuales se ha previsto una sección transversal de similares características. De esta manera, se procura evitar variaciones en el ancho de calzada y banquinas, garantizando una adecuada continuidad funcional y geométrica entre los distintos tramos intervenidos.

Por otra parte, debe considerarse la **evolución esperada de los volúmenes de tránsito**, particularmente en función del **crecimiento y auge de la actividad minera** en la Provincia de San Juan, que constituye uno de los principales factores de desarrollo económico de la región y que **previsiblemente generará un incremento de los movimientos de vehículos particulares, transporte de cargas y servicios asociados**. En consecuencia, el ensanche previsto responde tanto a las condiciones actuales de tránsito como a la necesidad de dotar al corredor de una infraestructura acorde con las **demandas futuras**, procurando anticipar los requerimientos derivados del crecimiento productivo y económico de la zona.

La recuperación de la calzada contempla la utilización de **concreto asfáltico en caliente**, procurando restituir las condiciones estructurales y funcionales necesarias para asegurar una adecuada prestación del servicio vial.

El objetivo principal de la intervención es **restituir y mejorar las condiciones de transitabilidad del corredor, optimizar la regularidad superficial de la calzada, incrementar los niveles de seguridad vial, mejorar las condiciones de drenaje y prolongar la vida útil de la infraestructura existente**.

Las obras se desarrollarán, en términos generales, respetando el trazado actual de la Ruta Nacional N° 40, procurando aprovechar, en la medida en que resulte técnica y económicamente conveniente, la infraestructura y estructura existente. No obstante, se contemplarán las adecuaciones geométricas, hidráulicas y estructurales que resulten necesarias para alcanzar las condiciones de diseño y funcionamiento previstas para el tramo.

PERFILES DE INTERVENCIÓN

A efectos de adecuar la infraestructura existente a las condiciones de diseño previstas y atender las distintas situaciones que se presentan a lo largo del tramo, se contempla la ejecución de dos perfiles de intervención, cuya aplicación se determinará en función del estado actual de la calzada, las características de la estructura existente y las necesidades particulares de cada sector de la traza.

En ambos perfiles se contempla el ensanche de la calzada existente, pasando de un ancho promedio actual de 6,30 m a 7,30 m, así como la conformación de las banquinas de 3,00 m cada una (1,00 m pavimentadas y 2,00 m material granular) previstas para la sección de proyecto.

Perfil Tipo I – Reconstrucción parcial de la estructura existente

En los sectores correspondientes al Perfil Tipo I se prevé el escarificado de la capa de rodamiento y de parte de la capa de base granular existente en un espesor de 0,15 m.

Posteriormente, se procederá a la conformación del nuevo paquete estructural sobre la calzada existente, constituido por una capa de base granular de 0,20 m de espesor, debidamente conformada y compactada, sobre la cual se ejecutará una carpeta de concreto asfáltico en caliente de 0,05 m de espesor.

En los sectores correspondientes al ensanche de la calzada y a la incorporación de la banquina pavimentada, se prevé el retiro del material existente y la ejecución de un nuevo paquete estructural constituido por 0,25 m de Subbase Granular, 0,20 m de Base Granular y 0,05 m de Carpeta de Concreto Asfáltico en Caliente, debidamente conformado y compactado conforme a las especificaciones técnicas del proyecto.

Perfil Tipo II – Reconstrucción y alteo

En los sectores correspondientes al Perfil Tipo II, sobre la calzada existente se ejecutará un terraplén granular de espesor variable, debidamente conformado y compactado, hasta alcanzar la cota necesaria para la ejecución del nuevo paquete estructural.

La calzada existente, de aproximadamente 6,30 m de ancho, será ensanchada hasta alcanzar un ancho total de 7,30 m. En los sectores correspondientes al ensanche se procederá al retiro del material existente que resulte necesario y a la preparación de la superficie de asiento para la ejecución de la nueva estructura.

Sobre el terraplén granular y en los sectores de ensanche, se ejecutará el paquete estructural completo, constituido por una Subbase Granular de 0,25 m de espesor, Base Granular de 0,20 m de espesor y Carpeta de Concreto Asfáltico en Caliente de 0,05 m de espesor, debidamente conformadas y compactadas conforme a las Especificaciones Técnicas del proyecto.

Banquinas

En ambos perfiles, la banquina pavimentada de 1,00 m se ejecutará como continuidad de la estructura prevista para la calzada, mientras que la banquina enripiada de 2,00 m se conformará con material granular, de acuerdo con los espesores y condiciones de compactación establecidos en las Especificaciones Técnicas correspondientes.

Las pendientes transversales de la calzada y de las banquinas serán las indicadas en los respectivos Perfiles Tipo, debiendo garantizarse la adecuada evacuación superficial de las aguas y su correcta vinculación con los sectores laterales.

Los taludes resultantes serán variables en función de la altura del terraplén y deberán conformarse de acuerdo con las pendientes indicadas en los Perfiles Tipo, planos y demás documentación del proyecto.

Los perfiles se encuentran en planos ANEXOS

CRITERIOS PARA LA DEFINICIÓN DEL PAQUETE ESTRUCTURAL

El paquete estructural adoptado como referencia para la presente intervención se ha definido tomando como antecedente la configuración prevista en los anteproyectos de las secciones anteriores de la Ruta Nacional N° 40, desarrollados por la Dirección Nacional de Vialidad, procurando mantener criterios de uniformidad y continuidad en el corredor.

No obstante, durante la ejecución de la obra deberán realizarse los estudios de suelo, caracterización de los materiales existentes y estimaciones de tránsito actual y proyectado que correspondan, a fin de verificar el dimensionamiento adoptado y, de ser necesario, efectuar los ajustes pertinentes para garantizar el adecuado comportamiento estructural y la vida útil prevista para la ruta.

Las Tareas a Ejecutar son las siguientes:

- Bacheo con Mezcla Bituminosa en Caliente, se prevé reparación puntual de piel de cocodrilo y baches antes del extendido de la carpeta.
- Sellado de grietas y fisuras.
- Escarificado de Escarificado de tratamiento bituminoso tipo doble y base granular existente
- Excavación.
- Conformación de base y sub base granular.
- Pavimentación y Repavimentación con Carpeta de Concreto Asfáltico en caliente 0,05m de espesor y 7,30m de ancho más sobre ancho en curvas.
- Imprimación y Riego de Liga con emulsión asfáltica.
- Apertura de caja, y colocación de nuevo paquete estructural para ensanche de calzada.
- Construcción de banquina pavimentada con carpeta de concreto asfáltico de 0,05m de espesor y 1,00m de ancho a cada lado de la calzada.
- Construcción de banquina granular en 2,00m de ancho a cada lado de la calzada.
- Ejecución de Terraplenes para la conformación de los Taludes.
- Prolongación y Restitución completa de Alcantarillas según corresponda.
- Limpieza de cauces aguas arriba y debajo de alcantarillas.
- Demarcación Horizontal mediante material termoplástico aplicado por pulverización y extrusión, según corresponda.
- Señalización vertical.
- Provisión-colocación de sistemas de contención lateral Nivel de contención: H1, Ancho de trabajo: W4, Índice de severidad: A.

Cabe destacar que los trabajos previstos no contemplan intervenciones que impliquen afectaciones sobre terrenos ni construcciones existentes, ni modificaciones de cauces naturales, taludes, desagües o cualquier otro elemento susceptible de generar impactos ambientales.

Para la ejecución de la obra, el Contratista, deberá obtener todas las autorizaciones sectoriales necesarias para llevar a cabo las mismas. Será único responsable entre otras cosas de todas las medidas de seguridad relacionadas con desvíos de tránsito, erradicación de árboles, roturas de cañerías de servicios, etc.

También deberá informar a los frentistas en particular y a la comunidad en general en forma fehaciente del inicio de los trabajos y el tiempo que demandará dichas labores.

MATERIALES COMERCIALES

La fuente de provisión de los materiales serán los comercios propuestos por el oferente.

MATERIALES PÉTREOS

Podrán ser obtenidos directamente por el oferente de cualquier yacimiento que tome a su cuenta y cargo, y que cumpla con las especificaciones técnicas exigidas, o en caso contrario podrán ser adquiridas como material comercial.

En el primer caso deberán observarse estrictamente las normas que reglamentan el cuidado del medio ambiente.

PRESUPUESTO OFICIAL

El Presupuesto Oficial asciende a la suma de PESOS VEINTISEIS MIL CIENTO TRES MILLONES CINCUENTA Y SIETE MIL CON 00/100 ($26.103.057.000,00) IVA INCLUIDO al mes de Septiembre 2026.

PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El Plazo total para la ejecución de los trabajos se ha fijado en quinientos cuarenta (540) días corridos.

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES

Se adopta como Pliego General de Bases y Condiciones para la presente Licitación Pública, el "**Pliego General Único De Bases y Condiciones para la Contratación de Obras Públicas**", aprobado por Decreto N° 857-OSP-73 y Decreto N° 1432-OSP-73, en el marco jurídico establecido por Ley Provincial de Obras Públicas N° 128-A y Decretos Reglamentarios.

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES

I – DATOS DE LA LICITACIÓN PÚBLICA

ARTÍCULO 1: DISPOSICIONES GENERALES Y OBJETO DEL PLIEGO

El presente Pliego complementa el Pliego General de Bases y Condiciones, estableciendo las condiciones particulares para el llamado a la Licitación Pública para la ejecución de la obra: **ENSANCHE Y PAVIMENTACIÓN DE RUTA NACIONAL N°40 - TRAMO: TALACASTO (KM 3518,26) a SAN ROQUE (KM 3608,60) - SECCIÓN IV: TUCUNUCO (KM 3580,77) a SAN ROQUE (KM 3608,60)**.

Toda la obra se ejecutará y pondrá en funcionamiento de conformidad con las indicaciones y estipulaciones del presente Pliego de Licitación Pública, consistente en la siguiente documentación: Memoria Descriptiva, Pliego de Bases y Condiciones, Especificaciones Técnicas, Cómputo y Presupuesto Oficial; y de lo prescripto en las Circulares que pudiera emitir la Autoridad Competente como resultado de las consultas de los interesados, que también pasarán a ser parte de los Documentos de Licitación Pública.

El Contratista, realizará todos los trabajos requeridos para su total ejecución, proporcionará el personal técnico, administrativo y obrero; suministrará los materiales, equipos, máquinas, herramientas, accesorios, transporte etc., así como aquellos otros elementos que, aunque no se mencionen en el presente Pliego, se requieran para poner la obra en completo y adecuado estado de funcionamiento.

ARTÍCULO 2: NORMATIVA APLICABLE

Serán de aplicación, pero no excluyentes, las siguientes normas legales:

- Código Civil y Comercial de la República Argentina.
- Ley de Obras Públicas Provincial N°128-A.
- Decreto Reglamentario N°3523-OSP-72 y concordantes.
- Decreto N°0010-2025 (Montos máximos para la contratación de obras).
- Ley N° 2476-I de Administración Financiera y Control Interno.
- Resolución N°038-OCC-2021. (Registro Único de Proveedores del Estado).
- Decreto N°0857-OSP-73. (Pliego General Único de Bases y Condiciones).
- Decreto N°1480-MIySP -2017 (Modificatorio del Decreto N° 857-OSP-73).
- Ley N°307-A (Registro Provincial de Constructores de Obras Públicas).
- Decreto Reglamentario N°1487-OSP-86 (Registro Provincial de Constructores).
- Decreto N°1432-OSP-73 (Aplicación del Pliego General Único de Bases y Condiciones).
- Ley N°1995-A (Ley de Procedimiento Administrativo).
- Decreto Reglamentario N°0007-2021 (Reglamenta Ley N°1995-A).
- Decreto N°1818/70 (Inscripción en D.G.R.).

- Ley N°643-A, Artículo 17º (Deudores por Crédito del Bco. San Juan S.A.).
- Decreto N°0036-MOSP-2021 (Pólizas con firma digital).
- Ley N°2135-A (Compre Sanjuanino).
- Decreto Reglamentario N°0396-2021 (Compre Sanjuanino).
- Resolución conjunta 003 0CC -2019; 015 TGP- 2019; 097 C.G.P- 2019 (Instrumentos de garantía para Contrataciones).
- Resolución N°70 – 2024 - MIAyE (Comisión de Redeterminación de Precios).
- Decreto Acuerdo N°0006-2023 (Sistema de Redeterminación de Precios).
- Ley N° 2476-I (Administración Financiera y Control Interno).
- Ley N°19.587 (Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo).
- Ley N°24.557/95 (Ley de Riesgos del Trabajo).
- Ley N°27.348 Complementaria de Ley de Riesgos del Trabajo y las Normas de Higiene Salud y Seguridad establecidas en el Decreto N°351/79, Decreto N°1338/96; Resolución N°299/11.
- Ley N°504-L y Decretos Reglamentarios (Evaluación Impacto Ambiental).
- Ley N°522-L (Generación de Residuos Peligrosos) y su modificatoria Ley N°2059 – L.
- Decreto Reglamentario N°1211-07 (Ley de Generación de Residuos Peligrosos).
- Ley Nacional N°25675 General del Ambiente.
- Ley Nacional N°25916 Gestión de Residuos Domiciliarios (RSU).
- Ley Nacional N°24051 Residuos Peligrosos y su Decreto Reglamentario 831/93.
- Ley Provincial N°513-L Ley General del Ambiente.
- Ley Provincial N°1114-L- Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (RSU).
- Ley Provincial N°941-R Código de Faltas de la Provincia de S.J.
- Ley Provincial N°348-L Preservación de los Recursos Agua, Suelo y Aire y el control de la Contaminación.
- Código de Edificación de la Provincia de San Juan.
- Normas Legales Nacionales, Provinciales y Municipales pertinentes.
- IRAM: Instituto Argentino de Racionalización de Materiales.
- Contrato; Circulares Modificatorias y/o Aclaratorias.
- Pliego General y Particular de Bases y Condiciones.
- Especificaciones Técnicas Generales y Particulares.
- Documentación Gráfica.

- CIRSOC 201-2005.

En caso de discrepancia de la documentación contractual primará el orden de prelación establecido en el artículo 24° del Decreto N°3523 – OSP – 72.

ARTÍCULO 3: DENOMINACIONES

Las diversas denominaciones contenidas en el presente Pliego, y la documentación de la obra, se interpretarán de la siguiente manera:

ADMINISTRACIÓN: Dirección Provincial de Vialidad de la Provincia de San Juan (D.P.V.).

AUTORIDAD COMPETENTE: La autoridad de la Administración que tiene a su cargo el control y vigilancia del cumplimiento del proyecto.

INTERESADO: Persona física o jurídica que efectúa consultas aún sin formular oferta.

PROPONENTE u OFERENTE: Persona física o jurídica que formula oferta, presentando los documentos requeridos en este Pliego Particular de Bases y Condiciones.

ADJUDICATARIO: El Proponente al que se le haya notificado la adjudicación, y hasta el momento de la firma del Contrato.

CONTRATISTA: El Adjudicatario que haya suscrito el Contrato respectivo y a partir de que el mismo adquiera validez legal.

SUBCONTRATISTA: Toda Persona física o jurídica, cuya contratación, autorizada por la Administración, haya sido determinada por el Contratista, bajo su exclusiva responsabilidad.

INSPECTOR/SUPERVISOR: El Representante de la Autoridad Competente que tiene a su cargo el control y vigilancia directa de la obra pública.

REPRESENTANTE TÉCNICO: El profesional representante del Contratista, encargado de la conducción técnica de la obra, debidamente autorizado por el mismo y oficialmente aceptado por la Administración.

COORDINADOR DE LOS SERVICIOS DE HIGIENE Y SEGURIDAD: El profesional representante del Contratista con título habilitante encargado de llevar adelante todas las acciones en materia de Salud, Higiene y Seguridad en toda la obra.

RESPONSABLE AMBIENTAL: El profesional representante del Contratista con título habilitante encargado de llevar adelante todas las acciones ambientales de la obra y el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental.

DÍAS: Salvo indicación en contrario, se entenderán días corridos, incluso aquellos inhábiles y feriados de cualquier naturaleza, de acuerdo a la Ley Provincial de Obras Públicas N° 128-A y Decreto Reglamentario.

PROPUESTA: Los documentos de la oferta técnico-económica, presentados en tiempo y forma, con precios básicos vigentes al mes de apertura de las propuestas.

PLIEGO: El conjunto de la documentación constituida por:

- Pliego de Bases y Condiciones Generales y Particulares.
- Especificaciones Técnicas Generales y Particulares.
- Presupuesto Oficial.

- Formularios tipos.
- Memoria.
- Documentación gráfica.
- Circulares aclaratorias y/o modificatorias, ya sean de oficio o de respuesta a consultas efectuadas por los participantes.

ARTÍCULO 4: PRESUPUESTO OFICIAL

El Presupuesto Oficial asciende a la suma de PESOS VEINTISEIS MIL CIENTO TRES MILLONES CINCUENTA Y SIETE MIL CON 00/100 ($26.103.057.000,00), IVA incluido (21%), calculado con precios básicos correspondientes al mes de Septiembre 2026**.**

Sin perjuicio de ello, el oferente deberá presentar su oferta con precios básicos al mes de apertura de sobres.

ARTÍCULO 5: RECURSOS FINANCIEROS Y FORMA DE PAGO

La obra objeto de esta Licitación Pública será atendida con recursos que aporte el Gobierno de San Juan.

Las correspondientes certificaciones serán abonadas en los términos y condiciones establecidas en la Ley de Obras Públicas N°128-A, y sus decretos reglamentarios.

ARTÍCULO 6: SISTEMA DE CONTRATACIÓN

La obra se contratará por el sistema de **UNIDAD DE MEDIDA**, calificándola, a los fines de la eventual aplicación del Decreto N° 0028/16, como obra “Vial” (Artículo 5° del Decreto Reglamentario N° 1487-1986).

ARTÍCULO 7: PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

El plazo de ejecución de la obra será de quinientos cuarenta (540) días corridos, y se computarán desde la fecha del acta de replanteo, el que deberá operarse dentro de los diez (10) días hábiles posteriores a la notificación del acto formal administrativo de aprobación del Contrato.

ARTÍCULO 8: ADQUISICIÓN DEL PLIEGO

La documentación licitatoria estará disponible en la página web oficial del Gobierno de San Juan (www.sanjuan.gov.ar). Los proponentes podrán descargarlo en forma gratuita en el link oficial **https://compraspublicas.sanjuan.gob.ar/**.

ARTÍCULO 9: CONSULTAS, ACLARACIONES Y NOTIFICACIONES

Las consultas o pedidos de aclaración sobre el Pliego de Licitación Pública deberán formularse a la Autoridad Competente a la dirección de correo electrónico **compras.dpv@sanjuan.gov.ar**, hasta cinco (05) días hábiles antes de la fecha de apertura de las Propuestas.

La Autoridad Competente responderá o hará aclaraciones hasta dos (02) días hábiles antes de la fecha de apertura de ofertas a través del mismo link mencionado (http.://obras.sanjuan.gob.ar).

Las respuestas serán abiertas a todos los interesados sin que sea citado el autor de la pregunta. En el mismo sitio se publicarán, si las hubiere, las Circulares Aclaratorias o Modificatorias que considere oportuno emitir la Autoridad Competente. Los Proponentes tendrán la obligación de notificarse de todo ello consultando periódicamente esta única vía de comunicación oficial, por lo que no se admitirá reclamo alguno producido por obviar este procedimiento.

No se responderá la solicitud de aclaraciones cuya respuesta esté explícitamente contenida en la documentación.

Las consultas, sus respuestas y aclaraciones, así como Circulares, pasarán a integrar la documentación del presente Pliego, y no constituirán causal para extender el plazo establecido para la presentación de las Propuestas.

De igual modo, cualquier notificación de la naturaleza que fuere relacionada con la presente Licitación Pública, se realizara a través de la página oficial, (http.://obras.sanjuan.gob.ar), siendo exclusiva responsabilidad de los Proponentes notificarse de las mismas, renunciando expresamente a alegar un eventual desconocimiento de lo publicado.

ARTÍCULO 10: PROPONENTES

Los proponentes podrán ser Empresas Constructoras nacionales o provinciales. En caso de ser empresas provinciales, se admitirá su presentación en forma individual o en Uniones Transitorias de no más de dos Empresas que cumplan con las condiciones de este Pliego. En caso de empresas nacionales, deberán presentarse indefectiblemente en U.T. de no más de dos integrantes con una empresa provincial, debiendo tener esta última una participación no menor al 40%.

Se entenderá por “empresa provincial” lo siguiente:

a) En el caso de ser personas físicas, aquellas empresas constructoras que tengan domicilio real y constituido legal en la Provincia de San Juan.

b) En caso de ser personas no humanas, aquellas empresas constructoras que se encuentren constituidas e inscriptas en el Registro Público de Comercio de la Provincia de San Juan.

Las Empresas deberán acreditar su personería conforme lo establecido en las leyes en vigencia para la clase o tipo de sociedad a la que pertenezcan, debiendo adjuntar la autorización de los órganos societarios para la presentación en la presente Licitación Pública, como así también acompañar los poderes que acrediten la representación de la firma, tanto social como de su representante legal.

Si la presentación la realizare una U.T., las empresas que la integren deberán presentar la documentación mencionada en el párrafo precedente, y además:

- Un compromiso de U.T., el cual deberá plasmarse en un contrato Constitutivo de U.T. de acuerdo con la ley 22.903, que modificó la ley 19.550, la que deberá ser suscripta por todos los integrantes y certificadas las firmas por Escribano Público, por un periodo igual o mayor al de la fecha prevista para la finalización de la obra más el plazo de garantía y conservación dispuesto por el presente Pliego.
- Además de las disposiciones legales en vigencia citadas, en dicho acuerdo la U.T. deberá indicar qué empresas la integran y el porcentaje en que cada una de ellas participará, el cual no podrá variar desde su presentación al llamado a Licitación Pública hasta la finalización de la obra, en caso de

resultar contratista de la misma. Deberá constar en dicho compromiso como único objeto de la constitución de la U.T., la ejecución de la obra objeto de la presente Licitación.

- Las Empresas integrantes de la U.T. deberán declarar en forma expresa que la responsabilidad es asumida en forma mancomunada e ilimitadamente solidaria por todos sus integrantes, renunciando a los beneficios de excusión y división. También, el compromiso formal de no modificar los términos del documento constitutivo de la U.T. hasta la Recepción Definitiva de la Obra, en caso de adjudicársele el contrato.
- Así mismo deberá denunciar el Representante de la U.T., quién acreditará su calidad de tal mediante copia certificada del acta de designación. En caso de revocación de la designación, deberá comunicar a la Autoridad Competente, en forma fehaciente, dentro de los dos (2) días de producida.
- Si la U.T. resultare adjudicataria de la obra, antes de la firma del contrato deberá presentar, obligatoriamente, la correspondiente inscripción en el Registro Público de Comercio. En caso de incumplir, se rechazará su oferta y se procederá a la ejecución de la garantía de la oferta, continuando el proceso con la selección de la Empresa o U.T. cuya oferta sigue en el orden de selección.
- Una empresa no podrá formar parte de más de una U.T. Asimismo, si se presenta en asociación con otra empresa, no podrá presentarse sola.

Todo proponente deberá acreditar capacidad económica-financiera y técnica satisfactoria para la obra que se licita. A tal efecto, la Autoridad Competente podrá efectuar las auditorias contables necesarias para la definición de la capacidad económica financiera, y las inspecciones de equipos y verificación de antecedentes de obras similares realizadas que estime corresponder para la apreciación de la capacidad técnica. Al respecto, las auditorias contables y/o inspección de los equipos será realizada por una comisión de 3 (tres) personas designadas por la Autoridad Competente, corriendo por cuenta exclusiva del oferente los gastos que dichas tareas demande, cualquiera fuera el lugar donde se encuentren los equipos, dentro o fuera de la Provincia de San Juan.

II – PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS

ARTÍCULO 11: ACEPTACIÓN DEL PLIEGO DE LICITACIÓN

Los Proponentes deberán conocer la normativa indicada en el ARTÍCULO 2:, como así también el Código de Edificación de la Provincia de San Juan y los Reglamentos de Organismos Municipales, Provinciales, Nacionales y/o privados vigentes para el rubro de la Construcción, Leyes Laborales e Impositivas, Tasas e Impuestos que graven la realización de sus trabajos y toda otra Ley, Decreto, Ordenanza, Reglamentación, etc., vinculados con la ejecución de los trabajos.

Además, por el solo hecho de participar en la presente Licitación Pública, los Proponentes declaran expresamente su conocimiento y aceptación de todas las cláusulas que rigen el proceso de licitación, y manifiestan haberse notificado de todas las comunicaciones efectuadas por la Autoridad Competente. Así mismo aceptan haber examinado los documentos que integran el Pliego en todas sus partes (Bases y Condiciones, Especificaciones Técnicas, Cómputos Métricos, Presupuesto Oficial, Formularios, y todo otro documento que lo integre). En función de ello, en su Propuesta los oferentes deberán presentar la correspondiente Declaración Jurada en el sentido indicado (FORMULARIO 3, Página 73).

ARTÍCULO 12: CONOCIMIENTO DEL SITIO DE EMPLAZAMIENTO DE LA OBRA

Los proponentes deberán visitar el terreno para tomar conocimiento de sus características principales, y condiciones de trabajo tales como: provisión de energía eléctrica y agua, niveles, acceso de camiones y otro elemento que pueda constituir un factor influyente en el precio ofertado.

Los proponentes por el solo hecho de participar en la presente Licitación Pública admiten conocer todo lo relacionado con la naturaleza y situación de la obra, sus condiciones respecto de los sistemas y vías de comunicación, las limitaciones de los transportes, las condiciones climáticas; el régimen de los cauces naturales y artificiales, las características del terreno, las características de los equipos a utilizar, así como las necesidades requeridas antes y durante la ejecución de los trabajos, así como cualquier otra circunstancia que pueda afectar la obra, su ejecución, su conservación y su costo.

El proponente también admite que está plenamente informado de todo cuanto se relaciona con el carácter, calidad y cantidad de los materiales que se encuentran en la superficie del suelo y en el subsuelo, como asimismo la posición y fluctuaciones de las napas de agua, en función de lo cual el Contratista deberá aplicar la metodología de trabajo necesaria a los efectos de poder ejecutar correctamente la obra.

En consecuencia, no se admitirán reclamos de ninguna naturaleza, derivados del incumplimiento de la obligación impuesta por este artículo (FORMULARIO 4, Página 74).

ARTÍCULO 13: FORMA DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

La presentación de las propuestas se admitirá hasta el día y hora indicados en el llamado para el Acto de Apertura, en División Compras de la Dirección Provincial de Vialidad, Centro Cívico de San Juan, Avda. Libertador Gral. San Martín 750 Oeste, 4to. Piso Núcleo 2, donde se extenderá recibo contra entrega de los sobres presentados. La documentación que llegará después de la hora establecida para la apertura será devuelta sin abrir, sin responsabilidad alguna para la Autoridad Competente por esa situación, y no admitiendo reclamo de ninguna naturaleza.

Los Proponentes deben examinar cuidadosamente este Pliego Particular de Condiciones y no omitir la presentación de ninguna información, documento y/o archivo solicitado. Esta omisión o la comprobación de que cualquier información proporcionada por un Proponente no es correcta, veraz, completa o adulterada, motivará el rechazo y aplicación de las penalidades que en cada caso se establece.

Cuando se requiera la certificación de la firma, ésta deberá ser cumplida por Autoridades Judiciales o Notariales con exclusión de toda otra.

Si dichas Autoridades fuesen de extraña jurisdicción, deberá constar la legalización del Colegio pertinente.

La documentación requerida por este Pliego se acompañará de conformidad a las siguientes indicaciones:

a) Se presentarán dos sobres o paquetes bajo la denominación “Sobre 1” y “Sobre 2”, ambos cerrados de modo tal que se garantice su inviolabilidad. El “Sobre 2” estará contenido en el “Sobre 1”.

b) El “Sobre 1” llevará un rótulo en el que conste solamente la denominación de la licitación de que se trata, el lugar, hora y fecha de apertura. Se insertarán en él todos los documentos solicitados, siguiendo estrictamente el orden establecido el ARTÍCULO 14: del presente Pliego.

c) El Sobre 2 llevará un rótulo en el que conste la denominación de la licitación de que se trata y el nombre del Proponente. Se insertarán en él todos los documentos solicitados, en forma legible, siguiendo estrictamente el orden establecido en el ARTÍCULO 15: del presente Pliego.

d) Todos los documentos se presentarán ordenados en carpetas con índice y separadores, estarán redactados en castellano, se presentarán en hojas formato A4, mecanografiados, impresos, sin raspaduras, enmiendas, entrelíneas, testados y/o formues que no hayan sido debidamente salvados al pie, al igual que los eventuales agregados manuscritos. No se admitirán presentaciones de documentación técnica gráfica con agregados manuscritos. Los documentos que se acompañen podrán presentarse en su original, en testimonio expedido por Autoridad Competente o en copia certificada por Autoridad Notarial.

e) En el sobre uno se debe se debe presentar toda la documentación original impresa y en el sobre dos se debe presentar toda la documentación original y una (1) copia del mismo tenor. Todas las páginas del original y copia deben ser firmadas por la o las personas debidamente autorizadas por el Proponente para representarlo legalmente y el Representante Técnico, y llevarán el sello de la Empresa, Sociedad o UT respectiva. El ejemplar identificado con la palabra “original”, será considerado a todos los efectos como oferta válida. El otro ejemplar, que deberá ser idéntico al anterior, será marcado con la palabra “copia”.

f) Todas las páginas serán numeradas y se incluirá un índice que facilite la ubicación de cualquier información durante el proceso de evaluación.

g) La documentación deberá ser protegida por cubiertas adecuadas y anilladas en forma suficientemente segura para evitar su deterioro por el manipuleo de que será objeto durante las tareas de revisión y evaluación.

h) Las propuestas se redactarán en idioma nacional y deberán ser escritas en formato digital, cotizándose las obras por precios unitarios en cada ítem o en la forma que establezca el Pliego Complementario de Condiciones.

i) Los precios se escribirán en número y letras, consignando los importes parciales y el total correspondiente a la propuesta, todos expresados en pesos.

j) No se tomarán en consideración las propuestas que modifiquen las bases de la Licitación Pública o que presenten enmiendas, correcciones, raspaduras, entre líneas o errores que no se hubieran salvado debidamente al pie de las mismas.

k) Las propuestas se presentarán utilizando los Formularios obrantes en el presente Pliego debidamente firmados y sellado por el proponente.

l) Toda documentación digital, deberá contar una Declaración Jurada del Oferente, certificando que el contenido de los CD/DVD, no regrabables, identificados como “original” y “copia”, son fieles reproducciones de los impresos presentados como originales.

Para la Oferta Económica se deberá utilizar el modelo S.I.G.O.P. del Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía de la Provincia de San Juan, mediante el archivo Excel, “DPV-EYP-POF-OB-RN40-T-SR.xlsm”, a descargarse del mismo link en el que se encuentra disponible el Pliego de Licitación Pública, debiendo ser completado en los componentes, Datos, Análisis de Precios, Gastos Generales, Insumos, Equipos, Rendimientos, Coeficiente Equipos, Índices, Plan de Trabajos, Curvas de inversiones, etc. Las celdas de todas las planillas se encuentran vinculadas, relacionados con fórmulas y redondeado con dos decimales, por lo

que no deben ser modificados ni adulterados, ni incorporadas nuevas columnas, pudiendo incorporar nuevas pestañas para la inclusión de análisis auxiliares). Si la Comisión de Evaluación detectara algún tipo de adulteración en el archivo original, podrá rechazar la Propuesta al momento de su evaluación.

m) Los proponentes, sin perjuicio de ofertar un precio único, deberán cotizar cada uno de los ítems indicados, a los efectos de facilitar la certificación. La suma, para la totalidad de los ítems, de los productos de los precios unitarios cotizados por las cantidades computadas de los respectivos ítems que figuran en la mencionada planilla, constituirá el precio total de la oferta.

n) El precio total resultante se escribirá en números y letras, en pesos, redondeado al centavo. Cuando exista discordancia entre los números y las letras de los precios, se le dará prioridad a lo escrito en letras. Si hubiera error de operación en los importes parciales, se reajustará el importe total, dando validez al precio unitario cotizado en cada ítem.

o) Para el cálculo de las redeterminaciones de precios, en un todo de acuerdo al Decreto Acuerdo N°006/2023, se deberá completar en cada planilla de Análisis de Precios las columnas referidas a Datos de Redeterminación con Código y Descripción de todos los componentes del ítem, debiendo contener y ser coincidente a lo indicado en hoja “Insumos”, siempre respetando el archivo Excel del modelo S.I.G.O.P., el que se adjunta en página web oficial.

p) Cualquier consulta referida al llenado del archivo “DPV-EYP-POF-OB-RN40-T-SR.xlsm”, deberá efectuarse según se indica en el ARTÍCULO 9: del presente Pliego.

ARTÍCULO 14: CONTENIDO DEL “SOBRE 1”

Los Proponentes deberán incluir en el “Sobre 1” la siguiente documentación:

a) **Nota de presentación:** Siguiendo el modelo del FORMULARIO 1 (Página 69).

b) **Acreditación de la existencia y vigencia de la persona oferente**: Mediante copia de la inscripción en el Registro Público de Comercio o de Personas Jurídicas conforme corresponda, debiendo además adjuntar copias del contrato social o los Estatutos Sociales. También se deberá adjuntar las actas o constancias del representante de dicha persona jurídica, quien deberá acreditar la representación que invoca, con copias debidamente certificadas.

c) **Acta de Asamblea**: Por la que dispone la participación de la/s Sociedad/es en la Licitación Pública, o autorización para conformar la U.T.

d) **Poder otorgado al Representante**: Por el que se autoriza al firmante de la nota de presentación, por ante Escribano Público, en caso de que el Estatuto Social no lo determine. En caso de tratarse de Sociedades regularmente constituidas se deberá incluir última designación de autoridades.

e) **Constancia de la constitución de la Garantía de la Oferta:** Será por un monto mínimo del 1% del presupuesto oficial, y que deberá constituirse en cualquiera de las formas que se establecen en el ARTÍCULO 16: del presente Pliego.

En caso de presentar póliza de caución con firma digital, el oferente deberá presentar la póliza en formato PDF e incorporar en el sobre 1 una Nota indicando Tipo de Garantía, Monto y clave que habilita la apertura del archivo o soporte digital, según corresponda.

f) **Certificado habilitante para contratar actualizado**: Se deberá adjuntar el Certificado Habilitante en original, expedido por el Registro de Constructores de Obras Públicas de la Provincia de San Juan (rubro: "Vial"), en el que conste capacidad de contratación anual, y capacidad técnica.

Para el caso de una U.T. las capacidades serán las sumatorias de las capacidades individuales, en relación a la parte porcentual que cada integrante tenga en dicha U.T., y deberán acompañar la certificación en forma individual, como la suma que refleje el total general conforme a dicha participación.

g) **Certificado del Empleador I.E.R.I.C.:** Copia certificada del Instituto de Estadísticas y Registro de la Industria de la Construcción, vigente a la fecha de Licitación Pública.

h) **Certificado de cumplimiento Fiscal de Obligaciones Tributarias**: (y/o Convenio Multilateral, según corresponda), expedido por la Dirección Gral. de Rentas de la Provincia de San Juan, en original, vigente y actualizado, conforme a lo establecido por Resolución N° 1606-DGR-2009, donde acredite que la firma oferente está inscripta en el Impuesto sobre los Ingresos Brutos, en el ramo correspondiente a la adquisición, trabajo que se trate; (Código de Actividad N° 421000 "Construcción, reforma y reparación de obras de infraestructura para el transporte", o similares), y su situación de pago respecto a sus obligaciones Fiscales, Decreto N° 1818-70.

i) **Constancia de Inscripción A.R.C.A.**: en la actividad objeto de la presente Licitación Pública (Código: 421.000) y en los tributos y/o regímenes a cargo de la Agencia de Recaudación y Control Aduanero, vigente según Resolución Gral. N° 1817 de la A.R.C.A., al cual se accede vía Internet a través de la página web de la A.R.C.A. (www.arca.gob.ar), firmada por el Proponente.

j) **Certificado de Proveedor:** El proponente deberá presentar el certificado emitido por el Registro Único de Proveedores del Estado (R.U.P.E.) dependiente de la Oficina Central de Contrataciones, acreditando su inscripción como proveedor del Estado vigente a la fecha de la apertura de sobres de la presente Licitación Pública.

En caso de que corresponda, deberá también acreditar la constancia como beneficiario del "Régimen Compre Sanjuanino", conforme a la Ley N°2135-A, con fecha de otorgamiento anterior a la de apertura de ofertas.

La falta de acreditación en el "Régimen Compre Sanjuanino", como así también en la actividad objeto del presente pliego (Código: 421000 - Construcción, reforma y reparación de obras de infraestructura para el transporte), a pesar de estar inscripto en el R.U.P.E., implicará la renuncia expresa del proponente al beneficio establecido en dicha Ley, siendo evaluada su propuesta sin tener en cuenta dicho beneficio.

La aplicación del beneficio previsto en el Régimen Compre Sanjuanino, conforme a la Ley N°2135-A, será de aplicación exclusiva en aquellos procedimientos de contratación en los que concurran simultáneamente oferentes locales beneficiarios del régimen y oferentes no locales. En consecuencia, cuando la totalidad de las ofertas admisibles correspondan a proveedores locales, no resultará procedente la aplicación del mecanismo de preferencia previsto en la citada normativa.

k) **Certificado Libre Deuda (Deudores por Crédito del Bco. San Juan S.A.)**: referido al cumplimiento del Artículo N° 17 de la Ley N° 643-A, que los Oferentes deberán tramitar ante la Secretaría de Hacienda, presentando el Modelo de Nota del FORMULARIO 6 (Página 76) o FORMULARIO 7 (Página 77), según corresponda.

l) **Declaración Jurada de Conocimiento del Pliego**: Siguiendo el modelo del FORMULARIO 3 (Página 73), rubricada por el proponente y su representante técnico, por la cual se deja constancia que el Proponente conoce y acepta todo lo dispuesto por el Pliego de Licitación Pública, como así también estar en conocimiento de todas las aclaraciones, notificaciones o cualquier modificación que se haya publicado en la página oficial.

m) **Declaración Jurada de conocimiento del lugar de emplazamiento de la obra**: Siguiendo el modelo del FORMULARIO 4 (Página 74), rubricada por el proponente y su representante técnico, por la cual se deja constancia que el Proponente ha tomado conocimiento in situ y acepta las condiciones del terreno en el que se efectuará la obra.

n) **Declaración Jurada de Aceptación de Justicia Ordinaria**: correspondiente a la Provincia de San Juan, para cualquier cuestión judicial que se suscite, siguiendo el modelo del FORMULARIO 10 (Página 80).

o) **Declaración Jurada de Constitución de Domicilio**: tanto real (dentro de la Provincia de San Juan) como electrónico, para cualquier notificación que deba efectuarse, siguiendo el modelo del FORMULARIO 11 (Página 81).

p) **Declaración Jurada de Inexistencia de Deuda exigible por Aportes y Contribuciones**: Será requisito indispensable la presentación referida al cumplimiento de estas obligaciones utilizando a tal efecto el modelo de FORMULARIO 8 (Página 78).

q) **Formularios 931**: Declaración Jurada en Pesos (con centavos) S.U.S.S. correspondientes a los últimos seis (6) periodos exigibles a la fecha del Acto de Apertura con su comprobante de presentación y de pago correspondiente.

r) **Certificado de Pago de Autónomos**: Para el caso de empresas unipersonales, fotocopias certificadas por la autoridad competente de la Dirección Provincial de Vialidad o Escribano Público de los comprobantes que acrediten el pago de autónomos de los tres (3) últimos meses respecto al mes de la presentación de la oferta. Para el caso de empresas constituidas en sociedades, fotocopias certificadas por la autoridad competente de la Dirección Provincial de Vialidad o Escribano Público de los comprobantes que acrediten el pago de autónomos de los tres (3) últimos meses respecto al mes de la presentación de la oferta de su representante.

s) **Designación del Representante Técnico**: Incluyendo certificación que acredite su inscripción en el Registro del Colegio de Ingenieros Civiles de la Provincia de San Juan y en la D.G.I. (CUIT), o CUIL, con el pago de la matrícula al día y currículum vitae donde queden perfectamente reflejados sus antecedentes técnicos en la especialidad. Deberá agregarse también el instrumento legal que demuestre su vinculación laboral con el Proponente para la obra que se licita.

t) **Antecedentes de obras similares**: Sean ejecutadas y/o en ejecución, (públicas y/o privadas), detallando cantidades y destino de obras, con certificación de los contratantes/comitentes, montos de obra y trabajos ejecutados, firmada por el Proponente autorizado.

u) **Designación del Responsable Ambiental:** El Responsable Ambiental deberá presentar copia de su inscripción en el Registro de Consultores de San Juan con su respectivo certificado de habilitación, acompañada del Currículum Vitae, donde queden perfectamente reflejados sus antecedentes técnicos en la especialidad. También deberá incluir el instrumento legal que demuestre su vinculación laboral con el Proponente para la obra que se licita. fundadamente.

v) **Detalle del Personal Afectado a la Obra**: Listado de profesionales, técnicos, capataces y personal de apoyo en relación de dependencia, contratados o a contratar para la obra que se licita.

w) **Sobre "Variantes":** Si el Proponente desea formular variantes, deberá presentarlas bajo sobre separado al de la propuesta, con las mismas inscripciones de aquel, más el agregado del término "Variante". No se podrán presentar variantes si no se cotiza la propuesta base. El detalle de las variantes presentadas deberá ser suficientemente claro y preciso, y su cotización deberá reunir los mismos requisitos que la propuesta básica. El incumplimiento de los expuestos determinará el rechazo de la "Variante". La presentación de Variantes no obliga la Autoridad Competente a su consideración.

x) **Sobre 2:** Con todos los componentes exigidos en ARTÍCULO 15:.

En caso de que el Proponente sea una U.T., cada una de las Empresas que la integra deberá presentar por separado los documentos señalados en los incisos b), c), g), h), i), k), p), q), r) y s) en los que corresponda.

ARTÍCULO 15: CONTENIDO DEL "SOBRE 2"

El sobre 2, contendrá obligatoriamente la siguiente documentación, la cual en su totalidad deberá confeccionarse completando la planilla Excel que obra en el link de descarga del presente Pliego de Licitación Pública, bajo la denominación "DPV-EYP-POF-OB-RN40-T-SR.xlsm".

a) **Precio ofertado**: utilizando a tales efectos el modelo de FORMULARIO 5 (Página 75) y Propuesta en base a sistema de planilla S.I.G.O.P modelo.

b) **Plan de Trabajos e Inversiones**: Expresando en forma legible, la coherencia de todas las tareas incluidas. El mismo será encuadrado en base a sistema de planilla S.I.G.O.P. modelo, con indicación de los períodos de ejecución de los ítems, subítems, y sus porcentuales, como así también el número de orden, designación de ítems y porcentajes respecto del total del presupuesto.

c) **Cómputo y Presupuesto**: el cual deberá ajustarse al formato del Cómputo y Presupuesto Oficial, respetando en forma obligatoria, unidades de medida, cantidad y designación de los ítems y subítems. Previo a la firma del contrato la adjudicataria deberá presentar el desglose de los ítems globales, a fin de facilitar las mediciones y certificación de obra.

d) **Curva de Inversiones**: presentada indefectiblemente con indicación de los porcentajes e inversiones (mensuales y acumuladas), de acuerdo al modelo.

e) **Curva de Avance Porcentual de Obra**: presentada indefectiblemente con indicación de los porcentajes y avances (mensuales y acumuladas), de acuerdo al Plan de Trabajo e Inversiones.

f) **Detalle de Máquinas, Movilidades y Equipos**: Listado de estos elementos que la Empresa afectará exclusivamente a la obra, los que deberán ser apropiados y suficientes para cumplir el Plan de Trabajo, y concordar con los utilizados en la confección de los análisis de precios. Para su nómina, deberá utilizar el FORMULARIO 2 (Página 70), indicando si dichos equipos son o no de su propiedad.

En caso de Alquiler o Importación de Equipos, la planilla correspondiente al FORMULARIO 2 (Página 70) deberá acompañarse con los comprobantes fehacientes de los compromisos celebrados para la provisión de los mismos, y al momento de iniciar la obra la Inspección y/o Supervisión se exigirá la presentación de los comprobantes que demuestren la propiedad de los equipos por parte del locador, acompañada de Declaración Jurada donde conste que los mismos se encuentren libres de gravámenes.

En ningún caso el equipamiento patrimonial del Oferente podrá ser menos que el indicado a continuación, debiendo estar el mismo en perfectas condiciones de utilización al momento de efectuar la Inspección Técnica, caso contrario la Autoridad Competente puede desestimar la Oferta:

- Dos (2) camiones regadores de agua, potencia mínima 130 HP.
- Cuatro (4) camiones volcadores, potencia mínima 130 HP.
- Una (1) topadora, potencia mínima 180 HP.
- Una (1) cargadora frontal, potencia mínima 170 HP.
- Una (1) retroexcavadora, potencia mínima 85 HP.
- Un (1) rodillo vibrador autopropulsado, potencia mínima 100 HP.
- Un (1) rodillo neumático autopropulsado, potencia mínima 130 HP.
- Un (1) camión regador de asfalto, potencia mínima 130 HP.
- Una (1) planta asfáltica de 60 t/h como mínimo.
- Una (1) terminadora asfáltica, potencia mínima 70 Hp

El incumplimiento de estos requisitos o de las potencias mínimas, será causal de desestimación de la oferta.

Cada contrato se considerará una unidad técnica y administrativa autónoma, por lo que la Contratista deberá garantizar la disponibilidad efectiva y exclusiva de los recursos comprometidos para esta obra. No se admitirá la superposición de recursos con otros contratos vigentes, no pudiendo alegarse dicha circunstancia para justificar demoras, reprogramaciones o incumplimientos.

La Autoridad Competente podrá realizar auditorías contables y/o inspecciones de los equipos mínimos mediante comisión designada al efecto, constituida por 3 (tres) personas a designar por la Autoridad Competente, corriendo por cuenta exclusiva de la empresa Oferente los gastos que dicha tarea demande, cualquiera fuera el lugar donde se encuentren los Equipos (dentro o fuera de la Provincia de San Juan).

La presencia efectiva en obra del equipo de extendido y la cuadrilla técnica será condición indispensable para la certificación del ítem “Movilización de obra” o equivalente.

Una vez iniciada la obra, la totalidad del equipamiento declarado deberá permanecer afectado en forma exclusiva durante todo el plazo contractual y no podrá ser retirado ni sustituido sin previa autorización de la Inspección y/o Supervisión.

En caso de requerirse la ejecución simultánea de tareas de pavimentación en más de una obra de la misma Contratista, la falta de disponibilidad de equipos completos será considerada incumplimiento contractual grave, será plausible de las multas y sanciones previstas en el ARTÍCULO 47: del presente pliego y de lo estipulado en la Ley de Obras Públicas N° 128-A.

g) **Análisis de Precios**: Para todos los ítems y sub-ítems que integran la obra. Todos los análisis de precios, incluso los de ítems o subítems globales, deberán ser desagregados en los tres rubros componentes, a saber: Materiales, Mano de Obra (incluyendo presentismo, cargas sociales, A.R.T., desarraigo, viáticos, asignaciones

remunerativas o no remunerativas, etc.) y Equipos, a fin de facilitar el cálculo de las probables futuras redeterminaciones de precios.

La Autoridad Competente se reserva el derecho de solicitar las aclaraciones que crea necesarias, (características, marcas, especificaciones, folletos, etc. que definan la calidad de lo ofertado), antes de la adjudicación, o rechazar una oferta si a su sólo juicio, los análisis de precios poseen fallas gruesas u omisiones importantes.

Los Proponentes deberán presentar una **planilla de determinación de costos de la Mano de Obra** diferenciando los costos básicos, tanto de Mano de Obra como de Cargas Sociales, especificando el impacto de las mismas en el Análisis de Precios.

Para la determinación de los costos de la Mano de Obra, los valores básicos serán los correspondientes a la última homologación de valores al mes de apertura, para salarios, en función de la zona correspondiente al convenio vigente; debiendo estar impactados por un coeficiente igual o superior al 106,71%. Caso contrario, la propuesta podrá ser desestimada en etapa de evaluación.

Los aumentos de las alícuotas impositivas, aduanera o de cargas sociales trasladable al consumidor final, serán reconocidos al Contratista a partir del momento en que entren en vigencia las normas que lo dispongan, en su probada incidencia. Las reducciones a las alícuotas impositivas, aduanera o de cargas sociales trasladable al consumidor final, serán deducidas del precio a pagar.

Los Proponentes **deberán cotizar y presentar**, conjuntamente con los análisis de precios, **en forma tabular según planilla modelo, sus costos de transporte**, que corresponderán a las tablas de materiales pétreos. La cotización se hará en pesos por metro cubico por kilómetro ($/m3/Km) para las distancias indicadas en la planilla modelo de S.I.G.O.P. Los costos presentados serán considerados como parte de la Propuesta y se aplicarán toda vez que se utilice un yacimiento ubicado a una distancia diferente de la prevista en el proyecto por orden de la Inspección y/o Supervisión, salvo que el yacimiento original haya sido propuesto por la Empresa. A tal fin se deja aclarado que el costo cotizado para la distancia prevista en Pliego como D.M.T. se mantendrá fijo para una variación respecto a la misma de:

i) Para Suelos: de hasta 300 metros.

ii) Para Agregados Pétreos y Concreto: de hasta 500 metros.

Los costos de los transportes de suelos, y materiales pétreos que figuren en los análisis de precios, para los distintos ítems y distancias de transporte, deberán coincidir con los consignados en estas tablas.

Deberán presentarse e indicarse los precios de referencia asociados a cada insumo incluido en los análisis de precios, de conformidad con lo establecido en el Decreto Acuerdo N°006/2023 y de acuerdo al modelo indicado en el presente pliego. Estos análisis deberán ser racionales y tendrán que considerar todos los elementos que intervienen en la correcta ejecución de cada ítem.

Se especifica: Deberán estar presente en el sobre 2, junto a los Análisis de Precio, las planillas de Mano de Obra, Insumos y Transporte.

h) **Detalle de Composición del Porcentaje de Gastos Generales**: discriminados éstos en Gastos Generales de Obra y Gastos Generales de Empresa, según planilla S.I.G.O.P.

i) **Copia en formato Digital**: La documentación requerida en los incisos b), c), d), e) y f), sin perjuicio de ser presentada impresa en original y copia, deberá presentarse también en formato digital, siendo el dispositivo

de almacenamiento un CD o DVD no regrabable, también en original y copia, debidamente rotulado, y certificada su fidelidad en cuanto al contenido mediante Declaración Jurada, según FORMULARIO 9 (Página 79).

En caso de observarse discrepancia entre la presentación impresa y la digital, prevalecerá el contenido de la presentación digital, sin perjuicio de la determinación que adopte la Comisión de Adjudicación ante el incumplimiento de la Declaración Jurada de fidelidad de la digitalización.

ARTÍCULO 16: GARANTÍA DE LA OFERTA

En todos los casos los interesados deberán adjuntar en su Oferta la Garantía de la Propuesta mencionada en el ARTÍCULO 14: bajo el punto e). Dicha garantía podrá ser constituida de las siguientes formas:

a) **Dinero en efectivo/transferencias**, es decir un depósito bancario en la cuenta oficial. Se deberá completar el Formulario en la aplicación del Banco San Juan, con todos los datos del Acto Administrativo que corresponda.

La Garantía, sea "Dinero en Efectivo" o "Transferencia Bancaria", deberá ser acreditada en la cuenta bancaria que a continuación se detalla:

- Descripción: MIAyE- Dirección Provincial de Vialidad.
- Tipo de Cuenta: Cuenta Corriente.
- Número de Cuenta: 018-000343-6.
- Número de CBU: 04500186-01800000034369.
- C.U.I.T.: 30-69184068-5.

IMPORTANTE: si el oferente constituye la garantía de oferta mediante efectivo o transferencia bancaria y en el Acto de Apertura de sobres resultase rechazado por algunas de las causales de rechazo automático, el proveedor deberá dar aviso y al retirar la documentación deberá dejar la garantía original con el fin de poder tramitar luego la devolución de la misma.

En el caso de solicitar la devolución de la garantía de mantenimiento de oferta en propuestas rechazadas con rechazo automático, el oferente debe solicitar su devolución en la Unidad Operativa de Contrataciones del organismo Contratante mediante el inicio de un expediente con "Nota de Solicitud de devolución de garantía y copia del comprobante de pago".

b) **Aval bancario de un Banco de plaza local**, el cual deberá constituir domicilio en esta ciudad y someterse a los Tribunales Ordinarios de la ciudad de San Juan, renunciando a cualquier fuero o jurisdicción que pudiere corresponderle, como asimismo renunciando expresamente al beneficio de excusión y división constituyéndose en solidario, liso, llano y principal pagador de las obligaciones derivadas por la presentación efectuada por el Proponente, constituida a favor de la Autoridad Competente. El plazo de vencimiento de la Garantía de Oferta previsto en el Pliego de Bases y Condiciones, deberá extenderse hasta la formalización del contrato.

c) **Seguro de caución.** La Póliza de seguro deberá contener la siguiente información:

- Deberá ser hecho a favor de la Autoridad Competente: Gobierno de la Provincia Dirección Provincial de Vialidad.

- Deberá contener: el Tipo de Contratación y Número de Contratación, Número de Expediente y Objeto.
- Deberá constituirse en solidario, liso, llano y principal pagador de todas las obligaciones que asuma el Oferente y que garantice en los plazos establecidos según pliego.
- Deberá contener la renuncia expresa a los beneficios de excusión y división.
- Deberá fijar domicilio legal en la ciudad de San Juan para todas las obligaciones y derechos derivados de dicho seguro.
- Deberá contener el sometimiento expreso a los Tribunales Ordinarios de la Ciudad de San Juan, renunciando a cualquier fuero de excepción que pudiere corresponderle.
- Deberá extenderse al plazo que corresponde al mantenimiento de la Oferta previsto en el Pliego de Bases y Condiciones, hasta la extinción de las obligaciones del tomador cuyo cumplimiento cubre, entendiéndose como tal, el plazo hasta la firma del Contrato.
- Deberá adjuntar el recibo de pago cancelatorio de la Póliza.
- Deberá tener certificación de firma del Emisor de la póliza, adendas o endosos por escribano público (identidad y carácter).
- Deberá legalizarse la certificación por medio del Colegio de Escribanos de la jurisdicción que corresponda.
- Podrá presentarse la Póliza de Caución con firma digital de acuerdo al Decreto N° 0036-MOSP-2021 disponible en el link: https://drive.google.com/file/d/1mqQj9Am4vx8J-uIk-9J9cNR66QONZ9_5/view?usp=sharing), en alguna de las siguientes formas:
    - Por correo electrónico con destino a compras.miysp@gmail.com
    - En soporte electrónico (CD o pen drive).

IMPORTANTE: Tanto para los Avales como para las Pólizas de seguro de caución, deberá ajustarse a lo establecido en Resolución conjunta 030 OCC -2019; 015 TGO 2019; 097 C.G.P 2019 (Instrumentos de garantía para Contrataciones).

d) **Títulos de la deuda pública provincial o nacional**, tomados en su valor de cotización del penúltimo día anterior a la fecha de apertura. El Estado no abonará intereses por los valores depositados en garantía, en tanto que los que devengaren intereses pertenecerán a sus depositantes.

Esta garantía le será devuelta a la Adjudicataria, dentro de los quince (15) días hábiles posteriores a la presentación de la Garantía de Cumplimiento de Contrato.

Al resto de los Proponentes, se les devolverá la garantía dentro de los treinta (30) días corridos a contar de la fecha del Acto de Apertura de Sobres.

La garantía podrá sustituirse durante su plazo de vigencia, previa aceptación de la Administración.

Será causal de rechazo automático el error u omisión de los puntos detallados en cualquiera de las formas en que se constituya la garantía.

ARTÍCULO 17: TÉRMINO DE MANTENIMIENTO DE OFERTAS

Los Oferentes se obligan a mantener su oferta por el término de treinta (30) días corridos a contar de la fecha de la apertura. Si por algún motivo el Proponente desistiese de su oferta antes del tiempo estipulado, perderá

el depósito de garantía efectuado al presentar la Propuesta, sin perjuicio de otras sanciones que le pudieren corresponder, perdiendo además todo derecho a reclamo y/o acción que le pudiere corresponder.

En caso de vencerse el término de mantenimiento de oferta sin que se hubiere producido la adjudicación, se considerara prorrogado automáticamente el mantenimiento de la oferta por periodos iguales y sucesivos, hasta que se formalice la firma del contrato salvo manifestación por escrito y en forma expresa del Oferente formalizada mediante telegrama colacionado dirigido a la Dirección Provincial de Vialidad (domicilio: Centro Cívico Avda. Libertador Gral. San Martín 750 -Oeste- 4° Piso, Capital, San Juan, con diez días corridos de anticipación al vencimiento de éste, haciendo saber su voluntad de no prorrogar la garantía de Mantenimiento de la Oferta. Este último supuesto implicará la desestimación de la oferta. Este procedimiento será aplicable a cada una de las prórrogas que pudieran tener lugar.

III – ACTO DE APERTURA, ADJUDICACIÓN y FIRMA DE CONTRATO

ARTÍCULO 18: APERTURA DE LAS PROPUESTAS Y CAUSALES DE RECHAZO AUTOMÁTICO

Las propuestas serán recibidas hasta el día y hora que indiquen las publicaciones del llamado a Licitación Pública.

Antes de proceder a la apertura de los “Sobres 1”, los interesados podrán pedir o formular aclaraciones relacionadas al acto, pero iniciada dicha apertura no se admitirá interrupción del mismo, pudiendo los interesados formular las observaciones que tuvieran al terminar la apertura de la totalidad de los sobres y antes de suscribir el acta respectiva, para lo cual solo podrán hacer uso de la palabra los oferentes que acrediten la representación que invocan.

A continuación, se procederá a la apertura consecutiva de todos los “Sobres 1”, verificando si la documentación presentada se ajusta a las disposiciones establecidas, **SIENDO CAUSAL DE RECHAZO AUTOMÁTICO, AQUELLAS PROPUESTAS QUE NO PRESENTEN EN CONDICIONES LOS REQUISITOS EXIGIDOS EN EL ARTÍCULO 14:, incisos e), f) y x) según se indica: e) Constancia de la constitución de la Garantía de la Oferta; f) Certificado habilitante para contratar actualizado y x) Sobre 2.**

La falta de uno o más de estos requisitos supondrá la inadmisión de la propuesta y la devolución de la documentación presentada, incluido en su caso el “Sobre 2”, sin abrir, dejando constancia de ello en el Acta. En caso de que el proponente inadmitido no se encontrare en el acto se dejará constancia de dónde quedará la documentación para su retiro.

Los demás requisitos citados en el ARTÍCULO 14:, deberán ser presentados hasta cinco (5) días hábiles después del acto de apertura, siendo de exclusiva responsabilidad de los proponentes su compulsa y agregación, sin necesidad de notificación alguna.

Acto seguido se dará comienzo a la apertura de los “Sobres 2”, verificándose si la documentación presentada se ajusta a las disposiciones establecidas, rechazando aquellas propuestas que no presenten los requisitos exigidos en los ***incisos a), b), c), d), e), f), g), h) y i) (Precio ofertado “Formulario 5 y Propuesta”, Plan de Trabajos e Inversiones, Cómputo y Presupuesto, Curva de Inversiones, Curva de Avance Porcentual de Obra, Detalle de Máquinas, Movilidades y Equipos, Análisis de Precios, Detalle de Composición del Porcentaje de Gastos Generales y Copia en formato Digital) del ARTÍCULO 15:***, en cuyo caso se procederá a la devolución inmediata de las propuestas o, en su defecto, se dejará constancia en el Acta que las mismas quedan en

custodia para su entrega posterior. La falta de los demás requisitos citados en dicho Artículo podrá ser subsanadas presentándolos hasta cinco (5) días hábiles después del acto de apertura, siendo de exclusiva responsabilidad de los proponentes su compulsa y agregación, sin necesidad de notificación alguna.

También serán rechazadas aquellas propuestas en las que se compruebe lo siguiente:

a) Que exista acuerdo entre dos o más proponentes o representantes técnicos para la misma obra.

b) Que un mismo representante técnico intervenga en dos o más propuestas.

De todo lo actuado se labrará un acta, dejándose constancia de los nombres de los proponentes y de las presentaciones rechazadas, si las hubiere, expresando a quiénes pertenecen y las causas del rechazo.

Así mismo constarán los requisitos omitidos que no sean causales de rechazo automático.

Los Proponentes que acrediten la representación que invocan podrán efectuar las observaciones que consideren pertinentes, las que se expresarán en forma verbal y constarán en el Acta, resolviéndose las mismas con la adjudicación.

Terminada esta operación se dará lectura del Acta, la cual será firmada por la persona que haya presidido el Acto de Apertura, funcionarios presentes, proponentes y toda persona que desee hacerlo.

La Autoridad Competente podrá prorrogar o suspender el Acto de Apertura de sobres toda vez que lo crea conveniente, comunicando esta prórroga o suspensión de igual manera a la utilizada para cursar el llamado a Licitación Pública.

ARTÍCULO 19: DISPONIBILIDAD DE LAS OFERTAS

Las copias de las ofertas recibidas estarán a disposición de los oferentes en el lugar que al efecto determine la Autoridad Competente, durante cinco (5) días hábiles siguientes a la apertura.

ARTÍCULO 20: IMPUGNACIÓN DE LAS OFERTAS

Será de aplicación lo establecido en el Decreto Reglamentario N° 3523 (Reglamentario de la Ley 128-A), art. 13, inciso 10.

Con posterioridad al Acto de Apertura y dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes, los Oferentes podrán impugnar por escrito las ofertas. El escrito de impugnación debidamente fundado deberá ser acompañado de la constancia de constitución de una Garantía de Impugnación equivalente al uno por ciento (1%) del importe total de la oferta o de la suma de las ofertas que se impugnen. Dicha constitución deberá realizarse conforme se detalla en el ARTÍCULO 16: inciso a).

Estas impugnaciones serán consideradas antes de la adjudicación, notificándose al impugnante la resolución recaída sobre la misma conjuntamente con la adjudicación.

Las garantías serán devueltas a quienes las constituyeron solamente en caso de que las impugnaciones sean resueltas en forma favorable. En caso de que las impugnaciones sean rechazadas y el acto quede firme, sus importes pasarán a Rentas Generales.

Las impugnaciones presentadas fuera del plazo establecido y no garantizadas debidamente, no serán admitidas ni consideradas, lo que se le notificará al oferente.

ARTÍCULO 21: ESTUDIO Y EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Los Proponentes estarán obligados a suministrar la información adicional que a solicitud de dicha Comisión se considere necesaria, pudiendo ésta efectuar las inspecciones técnicas y contables que sean necesarias, a fin de controlar la veracidad de esa u otra información necesaria para la justa evaluación de las ofertas.

El Comitente formará la Comisión de Evaluación que estará integrada por: el Consejo Técnico de la D.P.V., conforme a lo estipulado en la Resolución N° 115 – D.P.V. – 2025.

a) Cumplimiento de las Condiciones de la Licitación

La Comisión de Evaluación rechazará toda oferta que no se ajuste sustancialmente al Pliego de Licitación. No se admitirán correcciones posteriores que permitan que cualquier oferta, que inicialmente no se ajustaba a dicho Pliego, posteriormente se ajuste al mismo. La determinación por parte de la Comisión de si una oferta se ajusta al Pliego de Condiciones, se basará solamente en el contenido de la propia oferta. Una oferta que se ajusta sustancialmente al Pliego de Condiciones es la que satisface todos los términos, condiciones y especificaciones estipuladas en dichos documentos, aun con desviaciones, reservas u omisiones subsanables. Una desviación, reserva u omisión de naturaleza subsanable es aquella que:

i) No afecta de manera significativa el alcance, la calidad o la ejecución de los servicios u obras objeto de la Licitación Pública.

ii) No altere la sustancia de una Oferta para que se la mejore.

iii) De rectificarse, no afectaría injustamente la posición competitiva de otro Oferente, que, habiendo presentado Ofertas, sí se ajustan a los documentos correspondientes.

b) Oferta Condicionada, Inadmisible o Temeraria

No se dará curso a las ofertas Condicionadas o Inadmisibles o Temerarias.

Se entiende que la oferta es Condicionada cuando establece condiciones a cargo de comitente, del mismo proponente o de terceros, o bien que no define puntos importantes requeridos por el pliego de Licitación, asegurando que se podrán definir una vez que se den los condicionamientos que ella consigna.

Se considerará oferta Inadmisible aquella que no se ajuste a los requisitos del pliego de Licitación, que no ofrezca exactamente lo solicitado o no lo ofrezca con los requisitos establecidos en el llamado. Las ofertas en todos los casos deben ser claras, concretas, hechas en firme e incondicionadas.

Se entiende por oferta Temeraria aquella proposición que hace presumir que no podrá ser cumplida por sostener precios anormalmente bajos o condiciones inviables técnica o financieramente.

c) Especificaciones y marcas

Si en la documentación técnica se hace alusión a una marca comercial o equivalente, se entenderá que se trata de un tipo o modelo indicado como ejemplo de calidad requerida y exigida. Tal calidad cubre en todo o parte los siguientes aspectos y propiedades: apariencia y terminación, características físicas, mecánicas y químicas, materias primas utilizadas, control de calidad de fabricación, comportamiento en servicio, apoyo tecnológico o ingenieril de producción, servicio post-venta, provisión de repuestos, garantías, cualidades de uso y mantenimiento.

Si las Especificaciones estipulan una marca o similar equivalente, o cualquier palabra que lo describa, el Oferente basará su cotización en la marca o tipo que se especifica. Si considera adecuado y equivalente cualquier otro artículo o material, deberá expresarlo con claridad en su propuesta, presentando catálogos, folletos, especificaciones, muestras y todo otro elemento que permita identificar claramente la propuesta. La aceptación de los mismos quedará a criterio del Comitente.

Una vez definidas por la Comisión de Evaluación aquellas ofertas que se consideren aptas, si hubiese tres o menos oferentes en tal situación, las analizará tomando los precios propuestos como un elemento importante, aunque no excluyente para determinar la adjudicación, la cual recaerá en la que en el análisis global sea considerada como más convenientes para los intereses del Estado.

En caso de que hubiese más de tres oferentes considerados aptos, sus ofertas económicas serán analizadas con el siguiente procedimiento denominado de “Doble Promedio”:

a) El “Primer Promedio” se calculará considerando todas las ofertas, incluyendo el presupuesto oficial o el presupuesto oficial actualizado, si el mes base del mismo no coincide con el mes de apertura de sobres, utilizándose para dicha actualización lo dispuesto en el ARTÍCULO 46: del presente Pliego.

b) Se descartarán las ofertas que excedan en más o en menos el quince por ciento (15%) respecto al “Primer Promedio”, con el fin de acotar la dispersión.

c) Con el conjunto de ofertas que no fueron descartadas en el punto b), y sin tener en cuenta el presupuesto oficial, se calcula nuevamente el promedio, el cual se denomina “Segundo Promedio”.

d) Se descartarán las ofertas que excedan en más o en menos el siete por ciento (7%) respecto al “Segundo Promedio”, con el fin de acotar aún más la dispersión.

e) Las ofertas que quedan encuadradas dentro de este Segundo Promedio serán las seleccionadas para decidir sobre la adjudicación a la oferta más conveniente a los intereses del Comitente.

f) Si luego de eliminar la dispersión respecto al segundo promedio, no quedara en pie ninguna oferta, se definirá con las ofertas que quedaron en pie luego de eliminar la dispersión del primer promedio”

g) El beneficio de la Ley N°2135-A, Régimen de Compre Sanjuanino, se aplicará entre las ofertas que queden encuadradas dentro del Segundo Promedio. En el caso de las U.T., donde una o más de las empresas presente la documentación correspondiente, se afectará el beneficio fijado por la normativa vigente a la parte proporcional de participación de cada empresa en la U.T.

Si se produjera el caso planteado en el punto f), el beneficio de la Ley N°2135-A, Régimen de Compre Sanjuanino, se aplicará entre las ofertas que queden encuadradas dentro del Primer Promedio.

h) Si dentro de este grupo, dos o más ofertas se encuentren dentro de un rango no superior al cinco por ciento (5%) respecto al monto de la oferta más baja, la Comisión de Evaluación podrá solicitar a sus Proponentes una mejora de oferta por escrito al domicilio declarado por cada oferente, indicando el lugar, fecha y hora en que se recibirán las propuestas, y la misma información correspondiente al Acto de Apertura de Sobres.

Las ofertas mejoradas deberán presentarse en sobre cerrado y lacrado, con identificación del proponente, conteniendo la totalidad de los documentos correspondientes al "Sobre 2", ajustados al nuevo precio ofertado.

El Acto de Apertura de Sobres y la posterior verificación y estudio de la Comisión de Evaluación se llevarán a cabo siguiendo los mismos lineamientos indicados en el presente Pliego para la primera apertura.

Terminado el estudio, la Comisión de Evaluación elevará un informe a la Autoridad Competente aconsejando la adjudicación de la obra a la propuesta que considere más conveniente.

ARTÍCULO 22: ADJUDICACIÓN

La Autoridad Competente, en función de lo aconsejado por la Comisión de Evaluación, y siguiendo criterios que beneficien al Estado Provincial, tendrá la facultad de adjudicar a la oferta más conveniente. Tendrá como atribución también rechazar todas las ofertas antes de su adjudicación, sin que ello genere a favor del Proponente derecho alguno, ni obligaciones a cargo de la Autoridad Competente (Art. 20º. Ley Provincial de Obras Públicas N° 128-A).

La Autoridad Competente notificará fehacientemente a todos los proponentes el resultado de la adjudicación, imponiéndole a la Adjudicataria del plazo en que deberá proceder a la firma del Contrato, conforme a lo establecido en el Artículo 22° de la Ley de Obras Públicas N° 128-A.

ARTÍCULO 23: IMPUGNACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN

Será de aplicación lo establecido en el Decreto Reglamentario N° 3523 (Reglamentario de la Ley 128-A), art. 13, inciso 10.

Los Oferentes podrán formular impugnación fundada a la adjudicación, acompañando constancia de constitución de una Garantía de Impugnación equivalente al dos por ciento (2%) del importe total de la oferta adjudicada, en los términos y por los medios recursivos previstos en la legislación vigente. Dicha constitución deberá realizarse conforme se detalla en el ARTÍCULO 16:, inciso a).

Esta garantía deberá constituirse únicamente mediante depósito efectivo en el Banco San Juan, Sucursal 018 Cuenta 000343/6 Gobierno de la Provincia, y serán devueltas a quienes las constituyeron solamente en caso que las impugnaciones sean resueltas en forma favorable. En caso de que las impugnaciones sean rechazadas y el acto quede firme, sus importes pasarán a Rentas Generales.

Las impugnaciones presentadas fuera del plazo establecido, o no garantizadas debidamente, no serán admitidas ni consideradas, lo que se le notificará al oferente.

ARTÍCULO 24: FIRMA DE CONTRATO - GARANTÍA DE EJECUCIÓN DE CONTRATO

Dentro de los siete (7) días corridos de comunicada fehacientemente la adjudicación, el Adjudicatario deberá presentarse a firmar el Contrato. Previo a la firma, el adjudicatario deberá constituir una Garantía de Ejecución de Contrato equivalente al cinco por ciento (5%) del monto de contrato, lo cual podrá hacerse en cualquiera de las formas y condiciones establecidas en el ARTÍCULO 16: del presente Pliego. Esta garantía

contractual será devuelta dentro de los treinta (30) días posteriores a la firma del Acta de Recepción Provisional.

El Adjudicatario deberá presentar el Contrato debidamente aforado dentro de los cinco (5) días a partir de la firma del mismo. No se admitirá pago diferido del sellado.

Cuando la fecha de iniciación de la obra no coincida con el primer día hábil del mes deberá ajustarse el Plan de Trabajos a la real fecha de iniciación. El nuevo Plan de Trabajos será visado por la Inspección y/o Supervisión de Obra.

Si el Adjudicatario no se presentara, no afianzara o se negara a firmar el Contrato en forma y tiempo establecidos, perderá el importe de la Garantía de la Propuesta. Dicha circunstancia será comunicada al Registro Provincial de Constructores de Obras Públicas.

IV – ACCIONES PREVIAS AL INICIO DE OBRA

ARTÍCULO 25: TRÁMITES PREVIOS AL INICIO DE OBRA

Previo al inicio de la obra, la cual deberá comenzar dentro de los treinta (30) días corridos del Acto Administrativo de aprobación del Contrato, el Contratista deberá efectuar una serie de trámites, según se indica:

a) **Certificado del I.E.R.I.C.**: Deberá acreditar haber tramitado la declaración de inicio de obra ante el I.E.R.I.C. (Instituto de Estadísticas y Registro de la Industria de la Construcción), para lo cual presentará a la Autoridad Competente copia del Formulario de Declaración de Inicio de Obra con sello de recepción del I.E.R.I.C. antes de autorizar el comienzo de los trabajos. En dicha declaración deberá informar el domicilio exacto de la obra, indicando calle, número, localidad y Provincia.

b) **Obtención de autorizaciones de Empresas de Servicio:** El Contratista deberá recabar toda información referente a la exacta ubicación planialtimétrica de las instalaciones u obras a fin de tomar las precauciones necesarias para no afectarlas, y en caso de que inevitablemente se deban afectar, deberá obtener los permisos correspondientes de las Reparticiones o Empresas (Ecogas, O.S.S.E., Naturgy San Juan, Telefónicas, Municipalidades, etc.). Todo deterioro causado en instalaciones, obras o servicios será de responsabilidad total del Contratista, no pudiendo reclamar pago alguno por su reparación.

c) **Acuerdos con Organismos de Riego**: Si los trabajos que comprenden la presente Licitación Pública afectan obras de riego de carácter particular u oficial que estén bajo el control o a cargo del Departamento de Hidráulica de la Provincia u organismos oficiales o particulares, ya sean canales, acequias, saltos, alcantarillas, puentes, etc., el Contratista estará obligado a convenir el momento conveniente para la ejecución de las obras con dichos organismos, debiendo presentar las autorizaciones o acuerdos pertinente a la Autoridad Competente.

d) **Designación del Responsable Ambiental**: El Contratista deberá también, antes de la firma del acta de replanteo de obra, designar un Responsable Ambiental, independiente del Representante Técnico de la Obra, quien será el encargado de elaborar el Plan de Gestión y Vigilancia Ambiental, que incluirá todas las tareas desde la firma del Contrato, hasta la Recepción Definitiva de la Obra, como así también, su seguimiento a lo largo del desarrollo de la obra y durante el período de garantía de la misma.

Para desempeñar esta función, se designará a un profesional con formación en el encuadre ambiental de obras viales, con una experiencia no inferior a cinco (5) años, en la elaboración de Planes de Vigilancia Ambiental, Plan de Cierre o Abandono y la implementación de ambos. Asimismo, deberá presentar antecedentes en el control de la ejecución de medidas de atenuación de impactos ambientales.

El Responsable Técnico Ambiental deberá presentar copia de su inscripción en el Consejo Profesional de la provincia de San Juan que le corresponda, con su respectivo certificado de habilitación, acompañada del Currículum Vitae, donde queden perfectamente reflejados sus antecedentes técnicos en la especialidad. Una vez propuesto por el Contratista, la Autoridad Competente tendrá la facultad de aprobarlo o rechazarlo fundadamente.

También deberá incluir el instrumento legal que demuestre su vinculación laboral con el Proponente para la obra que se licita fundadamente.

El Responsable Ambiental no puede ser la misma persona que sea designada por el Contratista como Representante Técnico.

e) **Designación del Responsable de Higiene y Seguridad**: El Contratista deberá designar un Responsable de Higiene y Seguridad, cuyos requisitos y requerimientos deberán estar conforme a los indicados en el ARTÍCULO 31:.

ARTÍCULO 26: SEGUROS

El Contratista se obliga a contratar y mantener vigente, durante todo el periodo de construcción de la obra, más el periodo de garantía, las pólizas que se indican en los artículos siguientes, aceptando mantener indemne al Comitente por cualquier reclamo de terceros, como así también por los daños que pudieran ocurrir a la obra por cualquier causa y que las pólizas de seguros o bien sus franquicias o deducibles, no lo cubrieren.

1) **Seguro de Todo Riesgo Construcción (All Risk):** El Contratista, previo al inicio de la obra, deberá presentar una póliza de este tipo a entera satisfacción del comitente, la cual deberá ser asegurada por el valor total del contrato y mantener actualizada sus sumas aseguradas de acuerdo a los nuevos valores de obra que pudieran surgir en el plazo de construcción de la obra en función de las redeterminaciones de precios y/o adicionales de obra. Este incremento deberá trasladarse porcentualmente a las sumas aseguradas de responsabilidad civil que se indican más adelante.

En la póliza deberá considerarse como coasegurado a “Gobierno de la Provincia de San Juan / Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía / Dirección Provincial de Vialidad”.

La póliza de Seguro de Todo Riesgo Construcción deberá incluir las siguientes clausulas:

a) No repetición a favor de “Gobierno de la Provincia de San Juan / Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía / Dirección Provincial de Vialidad”.

b) Responsabilidad Civil Cruzada a favor de “Gobierno de la Provincia de San Juan / Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía / Dirección Provincial de Vialidad”.

c) Cláusula de No Anulación a favor de “Gobierno de la Provincia de San Juan / Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía / Dirección Provincial de Vialidad”.

d) Cláusula de notificación con 30 días de anticipación por anulación y falta de pago a favor de "Gobierno de la Provincia de San Juan / Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía/ Dirección Provincial de Vialidad".

Mediante aceptación expresa, la póliza deberá cubrir los riesgos que adelante se indican:

i. Daños directos a la obra causados por terremoto, temblor y erupción volcánica.

ii. Daños causados directamente por ciclón, huracán, tempestad, vientos, inundación, desbordamiento y alza del nivel de aguas, maremotos y enfangamiento.

iii. Daños a inmuebles linderos por fisuras y rajaduras, como consecuencia de movimiento de suelos y/o demoliciones.

2) **Coberturas** de Responsabilidad Civil Extracontractual: Se asegurará por responsabilidad civil extracontractual del asegurado por daños materiales producidos a bienes de terceros y/o lesiones y/o muerte, ocasionadas a terceras personas (ajenos al asegurado, Comitente y/o subcontratistas) que ocurran en conexión directa con la ejecución del contrato asegurado por la póliza, por cada evento, por la suma de $ 200.000.000 (doscientos millones de pesos) de curso legal en la República Argentina.

3) **Seguros de Accidentes de Trabajo**: El Contratista deberá contratar con una Aseguradora de Riesgos de Trabajo (ART), los riesgos de trabajo de acuerdo a lo legislado en la ley N° 24.557, dando cumplimiento a todos los aspectos técnicos, legales y administrativos definidos en las normas reglamentarias de la misma.

El Contratista deberá presentar en forma mensual un certificado de cobertura con nómina de personal y cláusula de Renuncia a los Derechos de Subrogación a favor de "Gobierno de la Provincia de San Juan / Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía / Repartición licitante".

4) **Seguro de Automotores**: El Contratista deberá contratar los seguros de los vehículos automotores que sean de su propiedad o de terceros, por los cuales fuese responsable, afectados a la ejecución de las obras o al cumplimiento del contrato, conforme a la normativa y textos aprobados por la Superintendencia de Seguros de la Nación. El riesgo mínimo a cubrir será la responsabilidad civil de acuerdo a leyes vigentes.

Su cobertura será exigible durante la vigencia del contrato, hasta la terminación del mismo. El Comitente deberá figurar como asegurado adicional.

5) **Seguros de Vida:** El Contratista deberá contratar los Seguros de Vida para su personal en relación de dependencia que exigen las legislaciones laborales vigentes y los que en el futuro puedan surgir, conforme a la normativa y textos aprobados por la Superintendencia de Seguros de la Nación.

ARTÍCULO 27: CAPACITACIÓN DE PERSONAL

A los efectos de capacitar personal en las diversas tareas y programas que desarrolla la Dirección Provincial de Vialidad, el Contratista contratará, a su exclusivo cargo y por el período de días establecido en el Pliego de Condiciones bajo la modalidad de locación de servicios, a **cinco (5) profesional/es** en la disciplina que sea determinada por la **Dirección de Gestión de Talento, Higiene y Seguridad** dependiente de la **Secretaría de Gestión de Obras Públicas**. Dichos contratos y/o capacitaciones deberán cumplir con las funciones, destino y horarios que establezca dicha Dirección, bajo cuya dependencia y control se desempeñarán.

Las condiciones del contrato incluirán las siguientes cláusulas:

a) Duración: Será el de periodo de ejecución de la obra y las ampliaciones que la misma solicite y sean aprobadas por la Autoridad Competente, sin incluir el periodo de Garantía. Cuando no se haya efectivizado la contratación que manda el presente artículo, total o parcialmente, adeudando el Contratista el cumplimiento de la cantidad de contratos que le corresponde, deberá cumplir lo respetando el plazo de ejecución de la obra.

b) Remuneración: La **Dirección de Gestión de Talento, Higiene y Seguridad** fijará el monto de cada contrato, tomando como referencia los valores actualizados de los contratos de colaboración que el Estado Provincial mantiene con sus contratados, correspondiendo una remuneración por todo concepto del equivalente a Pesos Novecientos Veinte mil con 00/100 ($ 920.000,00) mensuales más seguros; el cual será ajustado con el mismo coeficiente de ajuste que el Estado Provincial aplique a sus contratos de colaboración. La **Secretaría de Gestión de Obras Públicas** podrá disponer incrementos. El pago deberá efectuarse ineludiblemente entre el 1 y 10 del mes siguiente, por medio de transferencia bancaria a cuenta de titularidad del locador del servicio contratado. Vencido dicho plazo la empresa Contratista será plausible de las multas y sanciones previstas en el ARTÍCULO 47: del presente pliego y de lo estipulado en la Ley de Obras Públicas N° 128-A. Las mismas se producirán automáticamente y de pleno derecho por el solo vencimiento del plazo estipulado, sin necesidad de notificación previa.

Sin perjuicio de lo anterior, la empresa Contratista podrá evitar dichas sanciones depositando directamente en la cuenta del locador del servicio contratado una suma equivalente al 7,5% diarios ajustables por índice.

Capacitaciones: Las condiciones de las capacitaciones (conocimientos, herramientas, habilidades y actitudes requeridas para el entorno laboral) serán informadas por la **Dirección de Gestión de Talento, Higiene y Seguridad**. Esta notificará al Contratista de la empresa o persona física responsable de la capacitación, su costo y duración.

c) Seguros: Los mismos que el Contratista prevea para su personal Técnico.

d) Cobertura médica y asistencial: La misma que el Contratista disponga para su Representante Técnico.

e) Elementos de Protección Personal (E.P.P.) y ropa de trabajo: Según lo establecido en la Ley Nº 19.587, para el personal afectado a la obra.

ARTÍCULO 28: EQUIPAMIENTO PARA LA INSPECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN

Rigen las DISPOSICIONES GENERALES del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD:" PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA EL LABORATORIO DE OBRA, OFICINA Y MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE LA SUPERVISIÓN DE OBRA (D.N.V. – 2017)" y queda complementado con:

El Contratista deberá suministrar para el personal de la Inspección y/o Supervisión de Obra, desde la Fecha de Iniciación de los trabajos y hasta la fecha de Terminación de las Obras (Recepción Provisional) lo siguiente:

a) Oficina Técnica: El Contratista deberá fijar un sitio / local dentro del terreno, en el que tendrá toda la documentación de la obra y los elementos necesarios para realizar una correcta y completa inspección. Su localización será el resultado del consenso entre el Contratista y la Inspección y/o Supervisión.
Todos los locales serán mantenidos por el Contratista en perfecto estado de higiene y funcionamiento, mientras dure la ejecución de la obra, haciéndose cargo del costo de estos servicios.

Producida la Recepción Provisional de la Obra, los elementos descriptos quedarán a disposición del Contratista.

b) Movilidades: El Contratista pondrá a disposición de la Inspección y/o Supervisión de Obra, a partir de los quince (15) días corridos posteriores a la firma de contrato y hasta la Recepción Provisoria, el/los vehículos que se indiquen y especifiquen en el **ARTÍCULO 35: PROVISIÓN DE MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE INSPECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN** de las Especificaciones Técnicas Particulares, excluida la suministrada para uso del Laboratorio. Esta/s unidad/es deberá/n hallarse en todo momento en buenas condiciones de funcionamiento y en concordancia con los servicios que deba prestar.

Las movilidades deberán entregarse en la sede la Dirección Provincial de Vialidad, al iniciarse la obra (acta de replanteo) para uso exclusivo de la Inspección y/o Supervisión de Obra.

Producida la Recepción Provisoria total de la obra, las movilidades quedarán desafectadas de la obra y retornarán a poder del Contratista.

Las movilidades que fueran afectadas al uso del personal de la Inspección y/o Supervisión deberán llevar inscriptas en ambas puertas delanteras una leyenda que la identifique, con el texto y tamaño que se indique en las Especificaciones Técnicas Particulares.

ARTÍCULO 29: CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES LABORALES Y PREVISIONALES

El Contratista deberá dar estricto cumplimiento a las normas de derecho laboral y previsional y las que establezcan las convenciones colectivas de trabajo y mantener un control permanente. Asimismo, deberá llevar los libros, copias de ellos y demás documentos que le permitan acreditar en cualquier tiempo ante la Autoridad Competente que dichas normas son cumplidas con respecto a todo el personal empleado en la obra, ya sea por el Contratista o por sus Subcontratistas.

Toda infracción al cumplimiento de estas obligaciones importará negligencia grave a los efectos de la rescisión del contrato por culpa del Contratista y facultará a la Autoridad Competente para suspender la tramitación y pago de certificados.

Además, presentará a la Inspección y/o Supervisión el Formulario ARCA 931 desagregado por personal afectado a cada obra y en planilla adjunta las horas liquidadas en el mes por nombre y C.U.I.L. Asimismo, el pago al personal deberá ser bancarizado con las constancias de las acreditaciones de las cuentas de los C.U.I.L. respectivas.

Cualquier otra disposición que la Inspección y/o Supervisión determine exigir a efectos de verificar el cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales, deberá ser aportada en forma inmediata por el Contratista.

A continuación, se enumeran las principales pautas para dar cumplimiento a lo dispuesto en los párrafos precedentes:

a) Salario Mínimo: El salario mínimo para la jornada legal de trabajo del personal del Contratista para la obra que se contrata, no podrá nunca y bajo ningún concepto ser inferior a lo establecido en la legislación o convenios laborales vigentes.

b) Aportes Patronales: El Contratista, en caso de requerirlo la Autoridad Competente, está obligado a presentar el documento probatorio de no adeudar los aportes patronales y del personal que fijan las leyes Nacionales y Provinciales a las Cajas de Previsión Social.

c) Trabajo Nocturno: Se prohíbe el trabajo nocturno como asimismo el trabajo en los días feriados de descanso obligatorio, sin discriminación de horas, y los días sábados después de las 13.00 hs.

Cuando mediaren causas de urgencia o fuerza mayor, se podrá autorizar a trabajar los días y horas cuya prohibición se establece en el párrafo precedente. Para ello deberá mediar:

1°- Pedido por escrito previo y fundamentado del contratista, con detalle del programa de tareas a ejecutar.
2°- Consentimiento de las autoridades laborales.
3°- Autorización escrita de la Autoridad Competente en cada caso, la que ha de contener una consideración de las razones que la justifica, la constancia de haber tenido a la vista el consentimiento de las Autoridades Laborales; el tiempo por el cual se extiende la autorización; el cargo que se efectuará al contratista; y la advertencia al Contratista de que la falta de un debido aprovechamiento de parte de las horas de trabajo extraordinario, a juicio de la Repartición, dará lugar en cualquier momento a la caducidad de la autorización que se conceda.
Al finalizar el plazo por el cual se prestó autorización, de ser necesario deberá renovarse el pedido y volverse a ponderar la conveniencia de prorrogar la autorización en iguales condiciones conforme a la eficiencia que haya demostrado el Contratista hasta ese momento. La Autoridad Competente, por su parte, dispondrá que el Inspector de la obra destaque el personal estrictamente indispensable y controle efectivamente el trabajo realizado, responsabilizándolo por ello. Deberá notificarse tanto al personal como al Contratista. En estos casos, serán por cuenta del Contratista:

i) Las retribuciones del personal a sus órdenes, según normativa vigente.

ii) Gastos de comida y de alojamiento, no pudiendo hacer uso de las instalaciones pertenecientes a la Dirección Provincial de Vialidad, reservadas para uso de las comisiones de la Autoridad Competente.

El Contratista será responsable por la seguridad del personal a su cargo, como asimismo será responsable de cualquier accidente que ocurra al personal; correspondiéndole en consecuencia el cumplimiento de las obligaciones que establece la Ley Nacional respectiva.

ARTÍCULO 30: CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA AMBIENTAL

El Contratista deberá cumplir con la legislación sobre el tema ambiental durante el período de ejecución del contrato. A tal fin, tendrá a su cargo la efectiva implementación de los requerimientos establecidos en las Especificaciones Técnicas del presente Pliego.

La obra objeto de esta contratación ha sido previamente evaluada en términos de su impacto ambiental, habiendo recibido Declaración de Impacto Ambiental mediante la **Resolución N° 215-SEAyDS-2023**. Esta declaración es el resultado de un proceso exhaustivo de análisis y evaluación, que identifica los potenciales efectos ambientales y establece medidas para minimizarlos. **Mencionada resolución debe encontrarse actualizada antes del inicio de las obras.**

Tal como se indica en el ARTÍCULO 37:, la contratista tendrá la responsabilidad de abonar ante la Secretaría de Estado de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Provincia de San Juan, las TASAS AMBIENTALES que se indiquen en la Resolución mencionada, desde el momento de la firma del Contrato y hasta la Recepción Definitiva de la Obra.

El Contratista seleccionado deberá asumir la responsabilidad fundamental en el cumplimiento de la normativa anteriormente mencionada durante todo el periodo de ejecución del contrato. Esta responsabilidad está protegida por las disposiciones establecidas en la Ley N° 504-L-Ley Provincial 7571/95, en particular en los Artículos 2º y 3º, que enfatizan la obligación de respetar y preservar el entorno natural en el marco de las actividades a desarrollar.

Con el fin de garantizar una implementación eficaz de los lineamientos ambientales, el Contratista deberá llevar a cabo la plena ejecución de los requisitos especificados en las Especificaciones Técnicas que forman parte integral de este pliego. Estas especificaciones constituyen un conjunto detallado de directrices y medidas destinadas a minimizar cualquier impacto negativo en el medio ambiente durante la ejecución de la obra.

La importancia del cumplimiento de la normativa ambiental no solo radica en el cumplimiento de las obligaciones legales, sino en la adopción de una mentalidad sostenible.

ARTÍCULO 31: HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

1.1. En su carácter de comitente, la DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD tiene como referencia para llevar a cabo su Política de Seguridad e Higiene el cumplimiento de sus normativas internas y de las vigentes tanto para su personal como también para el de las empresas contratadas y/o subcontratadas y todo aquel que preste servicio, con el fin de Identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos, además de establecer los controles necesarios mediante la mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en la organización.

1.2. En tal sentido, estarán a cargo del Contratista todas las acciones y la provisión de aquellos materiales, herramientas, equipos y recursos humanos necesarios para garantizar el cumplimiento de las normas vigentes de Higiene, Salud y Seguridad del personal de obra, con el fin de asegurar su protección física-mental y reducir la siniestralidad laboral.

Los Organismos de Control que la Ley prevé para la jurisdicción donde se realiza la obra, tendrán una participación activa en las acciones de fiscalización para que se desarrolle un cumplimiento estricto a las normas vigentes de Higiene, Salud y Seguridad, por parte del Contratista, sin que ello exima su responsabilidad en el cumplimiento de sus obligaciones.

1.3. Previo a la firma de Contrato, el Adjudicatario deberá designar un Profesional de Higiene y Seguridad, que acredite estar calificado, tener título habilitante y estar matriculado en el Colegio o Consejo Profesional correspondiente de la Provincia de San Juan. El Profesional deberá llevar adelante todas las acciones en materia de Salud, Higiene y Seguridad en toda la obra, confeccionar el Programa de Seguridad Único y adecuarse a lo establecido al decreto reglamentario 1338/96. Este Profesional será denominado “Coordinador de los Servicios de Higiene y Seguridad”.

El Coordinador de los Servicios de Higiene y Seguridad, dispondrá de personal auxiliar a su cargo, con el fin de que pueda realizar acciones expeditivas de prevención y mantener las condiciones de seguridad en la obra. La cantidad de personal auxiliar será acorde a lo que establece la resolución 1338/96 y/o prevea la magnitud de la obra, acorde a necesidad de los trabajos preventivos que el Coordinador de los Servicios de Higiene y Seguridad deba realizar. La Inspección y/o Supervisión de obra o el Responsable de Higiene y Seguridad del Comitente, a su solo juicio podrá disponer del aumento de esta cuadrilla de Seguridad si las

acciones preventivas de la obra así lo requieren, u observe que la misma resulta insuficiente, sin que esto dé lugar a ningún tipo de reclamos por parte del Contratista, tales como mayores costos y/o ampliaciones de plazos.

1.4. El Contratista deberá disponer medidas en forma global conforme la siguiente apertura, siendo la misma meramente enunciativa y no limitante:

a) Equipos de protección personal y colectiva.

b) Protecciones e instalación eléctrica

c) Protecciones contra incendio

d) Protecciones de máquinas, herramientas y equipos.

e) Dispositivos de medición y control de higiene industrial y seguridad

f) Señalizaciones de seguridad internas y externas

g) Reuniones de seguridad involucrando a todas las partes del proyecto, servicio y/o obra.

h) Medicina preventiva y primeros auxilios

i) Equipos de comunicaciones

El costo de estas medidas se considera incluido dentro del monto unitario de cada ítem de obra.

1.5. El Contratista será responsable de cualquier accidente que ocurra a su personal, al de la Inspección y/o Supervisión y a terceros con relación a las obras, correspondiéndole, en consecuencia, el cumplimiento de las obligaciones que establece la Ley Nacional vigente. A tal fin, deberá presentar el fiel cumplimiento de los siguientes requerimientos que se enumeran a continuación en el área de Higiene y Seguridad perteneciente a la Dirección Provincial de Vialidad antes del inicio de los trabajos, la cual realizará el control durante el desarrollo de la obra, pudiendo establecer sanciones en el caso de no cumplimiento establecido en el presente:

A. Programa De Higiene Y Seguridad.

B. Aviso inicio de Obra firmado por ART.

C. Cláusula de no repetición a favor de la Dirección Provincial de Vialidad.

D. Nómina del personal amparado por ART.

E. Procedimientos de trabajo seguro.

F. Información sobre el servicio de emergencias y asistencia para el personal que sufra accidentes de trabajo.

G. Matricula habilitante de responsable de Higiene y Seguridad.

H. Planilla entrega EPP actualizada.

I. Capacitaciones realizadas.

J. Libro de seguridad.

1.6. Los Programas de Seguridad deberán estar firmados, foliados y aprobados por la Aseguradora según los plazos establecidos en la Legislación vigente.

El incumplimiento de este requisito impedirá el inicio de obra, sin que esto pueda devengar en mayores costos y/o ampliación de los plazos de obra.

Todo programa de seguridad secundario subcontratista, se deberá adaptar al Programa de Seguridad Único que elabore el Coordinador según establece la resolución 35/98.

La Inspección y/o Supervisión de Obra no impondrá a el Contratista restricciones que impidan o limiten acciones que afecten los objetivos de los distintos Programas de Seguridad.

1.7. Cuando la Inspección y/o Supervisión de obra observe incumplimientos a las normas de seguridad vigentes, podrá disponer la no prosecución de las tareas inherentes al frente de trabajo afectado y/o equipos que impliquen riesgos para la seguridad de los trabajadores, hasta tanto el Contratista haya dado cumplimiento a lo estipulado precedentemente, comunicándose al mismo y al comitente los hechos, denunciando el incumplimiento a la Superintendencia de Riesgos de Trabajo (S.R.T.) y asentándose en el Libro de Higiene y Seguridad.

Asimismo, la Inspección y/o Supervisión de Obra exigirá el Contratista el cambio de equipos, herramientas, maquinarias e instalaciones que puedan incidir desfavorablemente y ocasionar un riesgo para la Salud, Higiene y Seguridad de los trabajadores.

Estas situaciones no darán derecho a el Contratista a ningún tipo de reclamos en lo referente a gastos improductivos y/o ampliación de los plazos establecidos en el contrato para la terminación de las obras a su cargo y/o a mayores costos.

El Contratista llevará en obra un libro denominado “Libro de Higiene y Seguridad”, de uso obligatorio, con el fin de realizar el seguimiento de todos los Programas de Seguridad y asentar las novedades observadas respecto a las cuestiones de Higiene y Seguridad de la obra. Dicho libro deberá estar foliado y rubricado por la Inspección y/o Supervisión de obra y sus folios tendrán formato triplicado: original para el Coordinador del Servicio de Higiene y Seguridad, duplicado para la Inspección y/o Supervisión de obra, triplicado para el Contratista.

Ante incumplimientos del Contratista, el Coordinador de los Servicios de Higiene y Seguridad tiene la obligación de proceder al envío del folio correspondiente al domicilio legal del Comitente y al domicilio legal de la empresa que incumple, reservándose el derecho de denunciar los mismos ante el organismo contralor.

2. NORMATIVA ESPECÍFICA DE LA OBRA EN LA VÍA PÚBLICA

La misma es de cumplimiento obligatorio en lo que respecta a la intervención en lo que se denomina zona de camino. El Contratista dará cumplimiento a lo allí establecido optimizando las condiciones de seguridad de los usuarios de las vías públicas, como así del personal destinado a desarrollar las tareas de construcción y/o conservación de las obras viales. Lo que hace imprescindible el estricto cumplimiento por parte de los responsables de los trabajos a ejecutar de lo establecido en la legislación correspondiente antes mencionada, dado que los trabajos encomendados en el presente legajo se desarrollan en una ruta actualmente en uso, por lo que el Contratista no podrá en ningún caso interrumpir el libre tránsito de vehículos y toda vez que para la ejecución de los trabajos tuviera que ocupar la calzada, deberá construir o habilitar vías provisionales

laterales o desviará la circulación por caminos auxiliares, previamente aprobados por la Inspección y/o Supervisión tanto aquellas como estas deberán ser mantenidas por el Contratista en buenas condiciones de transitabilidad salvo que el proyecto disponga explícitamente otro procedimiento. La ejecución de dichos caminos deberá responder a las características técnicas que hagan posible el paso en cualquier tiempo y circunstancia, de toda clase de vehículos, para permitir la construcción o modificación de la obra a ejecutar de acuerdo al presente proyecto, debiendo reunir las condiciones de continuidad y seguridad necesarias, para lo cual el Contratista deberá tener en cuenta las zonas adyacentes a la obra calculando la incidencia de estos trabajos en sus cotizaciones.

Se deberá dejar registro del Nombre, domicilio y teléfono (donde pueda ser ubicado durante las 24 hs., mientras duren los trabajos) del profesional que será responsable por la Seguridad Vial.

2.1. SEÑALIZACIÓN TRANSITORIA Y DEFINITIVA

2.1.1. GENERALIDADES

Esta tarea consiste en garantizar, mediante dispositivos de señalamiento transitorio tanto vertical como horizontal, la seguridad de los usuarios de la ruta, terceros y personal afectado a la obra.

El Contratista deberá disponer, bajo su exclusiva responsabilidad, el señalamiento adecuado de las zonas en que a raíz de los trabajos realizados o en ejecución, o por causas imputables a la obra, se originen situaciones de riesgos tales como: estrechamiento de calzada, desvíos provisorios, banquinas sueltas o descalzadas, bacheos en calzada y/o bordes, desniveles en el pavimento o entre trochas adyacentes, riego con material bituminoso, máquinas o personal trabajando, etc.

Los dispositivos y elementos para emplear y el esquema de ubicación de estos en el lugar, deberán responder como mínimo a las características y formas especificadas. En todos los casos el Contratista podrá incorporar dispositivos o elementos de tecnología superior u otros esquemas de señalamiento para aumentar o brindar las condiciones de seguridad que requiera cada caso o a solicitud de la Supervisión de Obra, con previa autorización de ésta.

La función principal del Señalamiento Transitorio es lograr un tránsito en forma segura y cómoda, evitando riesgos de accidentes y demoras innecesarias.

Para la ejecución de esta tarea rige lo dispuesto en:

1. Anexo L – “Sistema de Señalización Vial Uniforme” de la Ley N° 24.449 (de Tránsito y Seguridad Vial) y su Decreto Reglamentario P.E.N. N° 779/95, en especial Capítulo VIII – Señalamiento Transitorio del Anexo L (Decreto 779/95).

2. Pliego de Especificaciones Técnicas Generales – DNV – Edición 1.998:

• Punto G) “Colocación de letreros en la obra y en los vehículos y máquinas del contratista, señales de seguridad”.

• Sección L.XIX: “Señalamiento de Obra en Construcción”.

3. Pliego FTN (si es Ente financiador).

4. Norma IRAM 3963:2009 “Prevención de accidentes viales. Señalización transitoria para obras en la vía pública Seguridad de las obras en la vía pública, rutas o caminos”.

5. Norma IRAM 3952:2017 “Señales de advertencia. Láminas retrorreflectivas de alta intensidad”.

6. Los Esquemas de Señalamiento Transitorio indicados en:

https://www.argentina.gob.ar/obras-publicas/vialidad-nacional/institucional/normativa/manuales

7. Toda normativa y/o Manuales que estén en vigencia en la Dirección Nacional de Vialidad, en todo aquello que no se oponga a esta Especificación Técnica Particular.

“Queda establecido que la normativa mencionada integra la documentación de la obra y que además el Contratista ha tomado conocimiento total del texto contenido en las mismas.”

2.1.2. DESCRIPCIÓN

Disposiciones adicionales

- A partir de la firma del Acta de Replanteo y dentro de los primeros 10 (diez) días hábiles, la Contratista deberá presentar, mediante Nota de Pedido, el Plan de “Señalamiento Transitorio de obra en Construcción” para su aprobación de todas las tareas que comprende el Contrato concordante con el Plan de Trabajos vigente.

  El mismo deberá ser aprobado, mediante Orden de Servicio, por la Supervisión de Obra, con visto bueno de la Sección Señalamiento y Planificación del Distrito Jurisdiccional, dentro de los siguientes 10 (diez) días hábiles desde su recepción, por lo que la Contratista no podrá iniciar las tareas involucradas hasta tanto se cuente con su aprobación. Dicho plan debe incluir, entre otros: disposición, detalle de dispositivos y elementos, detalles constructivos (dimensiones, armado, diseño, colocación, etc.), cantidades y logística; de acuerdo al Plan de Trabajos aprobado. Vencido dicho plazo sin observaciones, se considerará el mismo como aprobado.

- No se permitirá la instalación de Señales Reglamentarias tipo R.15 (límite de velocidad máxima), sin la autorización expresa de la Supervisión de Obra.

- Los dispositivos a proveer mínimamente serán:
  - Señales verticales: transitorias (láminas color naranja fluo y amarillo limón fluo), reglamentarias (autorizadas expresamente por la Supervisión de Obra).
  - Complementariamente podrán emplearse señales preventivas e informativas (para indicar con anterioridad el trabajo que se realiza, su tipo, distancias y otros aspectos).

    Todas las señales responderán a la normativa de aplicación citada con anterioridad, debiendo confeccionarse indefectiblemente con láminas alta reflectividad, según Norma IRAM 3952 – Tabla 4; a excepción de las señales transitorias, las cuales se confeccionarán con láminas alta performance según norma IRAM 3952 – Tabla 6.

    En concordancia con lo indicado por la Circular GOSV 5260-08 de la DNV en su apartado “VI. Conservación”, es de suma importancia verificar la integridad de las señales a lo largo de todo el plazo en que sean requeridas de acuerdo a lo siguiente:

1-Las señales deberán lavarse o reemplazarse toda vez que los valores de reflectancia decaigan en más de un 4% de lo estipulado en la norma IRAM 3952; ángulo de observación 0,2º y ángulo de inclinación - 4º.

Las placas serán cambiadas por otras cuando se encuentren torcidas o dañadas de modo que impidan su lectura.

2-Se comprobará que el poste (señales fijas) o atril (señales móviles) no se halle dañado o roto, enderezándolo o colocándolo en posición correcta si correspondiere. En caso de no poder repararse, se lo reemplazará por otro nuevo de similares características.

3-Periódicamente deberá revisarse y ajustarse los sistemas de fijación de las señales a los postes y atriles.

4-Todos los gastos adicionales que surjan por las tareas antes descriptas serán exclusivamente por cuenta y cargo de la Contratista, no recibiendo compensación alguna por éstas.

- Elementos de direccionamiento o encauzamiento: conos reflectivos, canalizadores de tránsito tipo New Jersey plásticos y/o delineadores, en cantidad y características según normas y volumen de tránsito.
- Balizas lumínicas destellantes para conos reflectivos.
- Flechas lumínicas en LED direccionales.
- Vallas reflectivas.
- Tambores reflectivos (optativo según necesidad): deben ser portátiles y apilables entre sí, con su parte superior cerrada y de material deletable. No debe tener lastre de arena u otro material, excepto agua -en caso de ser necesario- hasta 0,30 m de alto.
- Dispositivos de comunicación.

En caso de robo, pérdida o daño de cualquiera de los dispositivos durante la ejecución de las obras, la Contratista deberá reponerlos inmediatamente a su cuenta y cargo, no recibiendo compensación alguna por ellos.

Todos los dispositivos se ubicarán del lado derecho. Si es necesario un énfasis adicional, se dispondrán a ambos lados, con autorización expresa de la Supervisión de Obra.

Para toda tarea en media calzada, es obligatorio la disposición de -como mínimo- 2 (dos) operadores exclusivos para Banderilleros, provistos de ropa en adecuadas condiciones, con dispositivo de comunicación tipo Handy (con conocimiento del lenguaje de modulación) y bandera roja de 60 cm mínimo de dimensiones o bastón lumínico en horarios o situaciones de menor visibilidad.

Deberán estar entrenados por los códigos elementales de señales, con experiencia en trabajos en ruta, atendiendo cualquier situación, sin distraerse por ningún motivo: sus deberes son el proteger el personal de la obra y proveer instrucciones seguras, corteses y decisivas al tránsito que trata de pasar por la zona de trabajo.

La ubicación del banderillero será tal que permita que sea claramente visible y precedida por señales preventivas, nunca directamente en el camino de un vehículo que se aproxima: tiene que ver a los usuarios, pero fundamentalmente ser visto por ellos.

Según el caso lo amerite, a propuesta de la Contratista o solicitud de la Supervisión de Obra, deberá disponer de fuerzas de seguridad (policía, gendarmería, etc.).

2.2. TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL.

El decreto 779/95 reglamentario de la Ley Nacional de Tránsito N° 24.449, pone en vigencia el nuevo anexo "L" del Art. 22° de la Ley que contiene modificaciones de fondo y forma que deben ser tenidos en cuenta por los responsables del señalamiento vial uniforme y de cumplimiento obligatorio cuyo control sea ejercido por entes ofíciales, o privados en su calidad de Contratista de obra pública.

2.3. FIN DE LA OBRA

Finalizada la obra, el Contratista removerá los dispositivos, que hayan ejecutado y retirará los elementos recuperables de las obras de arte que hubiera construido en cumplimiento de esta especificación especial particular.

Deberá dejar el terreno limpio y nivelado reponiendo cualquier elemento existente con anterioridad a la obra, que haya sido deteriorado como consecuencia de los trabajos, o removido indebidamente.

ARTÍCULO 32: CONSERVACIÓN DE RUTAS PROVINCIALES Y CALLES MUNICIPALES

Las rutas, caminos, calles o huellas existentes, tanto provinciales como municipales, utilizadas por el Contratista para el transporte de agregados pétreos y suelos necesarios para la obra, deberán ser conservadas por su exclusiva cuenta y a satisfacción de la Repartición sin recibir por ello pago directo alguno ya que su costo se considera incluido en los distintos ítems del contrato.

ARTÍCULO 33: REPRESENTACIÓN TÉCNICA DEL CONTRATISTA

La Representación Técnica para la obra que se licita, será ejercida por un profesional de 1ª Categoría, Ingeniero Civil con orientación en Vías de Comunicación, el que deberá encontrarse habilitado por el Colegio de Ingenieros Civiles de la Provincia de San Juan para el ejercicio de la profesión durante todo el período de vigencia del Contrato, con el pago de la matrícula al día, adjuntando el comprobante de inscripción en la A.F.I.P., como así también el pertinente currículum vitae, a los fines de su aceptación por parte de la Autoridad Competente, quien podrá rechazar la nominación de manera fundada, en cuyo caso el Contratista deberá proponer otro en su lugar antes de la iniciación de los trabajos. El Representante Técnico deberá permanecer en funciones hasta la firma de la Recepción Definitiva de la obra.

En caso de renuncia, el Contratista deberá informar el cambio de Representante Técnico en el Registro de Constructores y notificar mediante Nota de Pedido con copia de la constancia emitida por el registro a la inspección en un plazo máximo de 24hs de efectivizado el cambio.

No podrán ser Representantes del Contratista, los Profesionales empleados en la Administración Pública Provincial, hasta después de haber transcurrido el plazo de 6 (seis) meses de la fecha de cesación de servicios en la misma.

El Representante Técnico deberá tener domicilio legal en la Provincia de San Juan, y deberá estar presente en obra durante todas las horas de trabajo del día, coordinando las tareas con la Inspección y/o Supervisión de Obra. El incumplimiento de lo expresado dará lugar a la aplicación de la multa estipulada en el ARTÍCULO 47:.

La Autoridad Competente podrá ordenar al Contratista el reemplazo del Representante Técnico en cualquier momento de la marcha de la obra por causas debidamente justificadas. De igual modo, las ausencias reiteradas e injustificadas del Representante Técnico, dará lugar a la Autoridad Competente a exigir su reemplazo. Tanto el Representante Técnico, como el sustituto, deberán satisfacer las condiciones de competencia y moralidad que merezcan respeto de sus subordinados. Toda justificación de inasistencias se hará por escrito ante la Inspección y/o Supervisión y éste podrá aceptar o rechazar las causales aducidas, debiéndose dejar constancia de lo dispuesto mediante orden de servicio y su correspondiente asiento en el libro diario de la obra. En su ausencia provisoria, el Contratista designará siempre en obra un técnico capacitado para reemplazarlo en las funciones que les competen, de forma que no se resienta la marcha de la obra. Toda notificación hecha al sustituto en ausencia de aquel tendrá el mismo valor que si se hubiera formulado al Contratista. En ningún caso dicho sustituto podrá observar planos y órdenes impartidas por la Inspección y/o Supervisión, todo lo cual será exclusivo del Contratista o su Representante Técnico.

El Representante Técnico se entenderá con la Inspección y/o Supervisión, ejercerá atribuciones y responderá por los deberes del Contratista, no pudiendo este último discutir la eficacia o validez de los actos que hubiere ejecutado el Representante, sin perjuicio de las acciones personales que contra este pudiera ejercer.

El Representante Técnico se considerará autorizado para suscribir fojas de mediciones, sin embargo, el Contratista deberá dejar expresamente aclarado si aquel queda además autorizado para suscribir las actas de replanteo y los certificados de pago, a este último efecto se extenderán el correspondiente poder.

Toda modificación de obra, análisis de precios y en general, toda presentación de carácter técnico deberá ser estudiada con la Inspección y/o Supervisión y firmada por el Representante Técnico además del Contratista.

ARTÍCULO 34: RESPONSABLE AMBIENTAL DEL CONTRATISTA

Es el profesional encargado de elaborar el Plan de Gestión y Vigilancia Ambiental, que abarcará desde la firma del Contrato hasta la Recepción Definitiva de la Obra. Además, se encargará de supervisar que la normativa ambiental, durante el desarrollo de la obra y el período de garantía, se cumpla.

Para desempeñar esta función, se designará a un profesional con formación especializada en gestión ambiental de obras viales, con una experiencia acorde a la magnitud de la obra, pero no menor a cinco (5) años, en la elaboración de Planes de Vigilancia Ambiental y Planes de Cierre o Abandono, así como en la implementación de ambos. Además, se requerirá experiencia en medidas de bioingeniería y control de la ejecución de medidas de atenuación de impactos ambientales.

El Responsable Ambiental tendrá responsabilidades que incluyen la elaboración, supervisión, monitoreo y control del cumplimiento de los aspectos ambientales del Plan de Manejo Ambiental (P.M.A.). Esto abarcará las condiciones establecidas por los permisos ambientales, la legislación local, provincial y/o nacional, así como las especificaciones ambientales del presente pliego.

El Responsable Ambiental realizará, como mínimo, inspecciones semanales en todos los sitios donde se ejecute la obra para supervisar el cumplimiento del P.M.A. La presencia del responsable Ambiental se intensificará en zonas de alta sensibilidad ambiental o donde la complejidad de las tareas así lo requiera.

El Responsable Ambiental llevará un control ambiental exhaustivo de la tala de árboles permitidos, registrando la especie y asegurando su reposición. Además, gestionará los permisos necesarios para cumplir con la normativa aplicable a la erradicación de forestales y controlará la adecuada gestión de los residuos. Deberá asegurar y supervisar la implementación de buenas prácticas ambientales para la protección del suelo, los recursos hídricos, la vegetación, la fauna silvestre y su hábitat natural. También será responsable de gestionar los permisos ambientales de obra necesarios.

El Responsable Ambiental completará las planillas de monitoreo de los aspectos ambientales, manteniendo un control permanente de todas las medidas de gestión, mitigación y prevención incluidas en este pliego. Estas planillas de control deberán incluir columnas para indicar las "No Conformidades" detectadas durante cada visita de la Inspección y/o Supervisión y estarán siempre a disposición de la Inspección Ambiental de la Dirección Provincial de Vialidad (D.P.V.). El Responsable Ambiental deberá remitir estas planillas a la Inspección y/o Supervisión de Obra una vez al mes, junto con el informe ambiental mensual de la obra. Asimismo, el Responsable Ambiental del Contratista deberá participar en todas aquellas visitas de supervisión, talleres y reuniones de coordinación cuando lo soliciten la Inspección Ambiental (I.A.) o la Inspección y/o Supervisión de Obra.

El Responsable Ambiental del Contratista deberá velar porque los trabajadores no afecten veredas, cercas, cultivos, canales o acequias, siempre que sea posible. Deberá registrar todos los daños ocasionados a la propiedad pública y privada.

Los daños deberán repararse de inmediato. Se establecen los siguientes plazos máximos para la reparación:

- Cañerías o canales de agua (para consumo y uso humano): menos de 24 horas.
- Cercas y veredas: 2 semanas.
- Accesos a casas y escuelas: 1 semana.

En caso de que los daños persistan más allá de estos plazos o requieran una reparación inmediata, se elaborará una orden de servicio con un plazo específico para su subsanación.

El Responsable Ambiental estará en funciones, desde la firma del contrato hasta que finalicen las tareas de restauración y recuperación del terreno afectado por la obra (incluso luego de la recepción provisoria de obra). Obteniendo la aprobación del Informe de Cierre Ambiental otorgado por la Secretaría de Estado de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Provincia de San Juan.

El Responsable Ambiental elaborará el **Acta de Inicio de Aspectos Ambientales y su anexo de condiciones ambientales** previo al inicio de la Obra, la cual será revisada por la Inspección Ambiental de la D.P.V. y aprobada por Resolución de la Autoridad Competente. Además, al finalizar los trabajos (durante el cierre ambiental), se encargará de elaborar el correspondiente **Informe de Cierre Ambiental de la obra**. Toda la documentación mencionada deberá estar suscripta por la Inspección y/o Supervisión de Obra y por el Representante Técnico del Contratista.

Este informe indicará las condiciones ambientales del área de trabajo, la presencia de pasivos ambientales, áreas sensibles (como ríos) que puedan afectarse con las obras. Asimismo, se detallará la zona del obrador, el depósito de materiales, el lugar de acopio de residuos especiales, la apertura de accesos, la identificación de las canteras, entre otras cuestiones detectables antes del inicio de la obra. Si se detectasen sitios con

problemas ambientales, estos quedarán debidamente documentados. A modo de registro, este informe será acompañado de fotografías.

ARTÍCULO 35: INSPECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN DE OBRA

La Autoridad Competente inspeccionará todos los trabajos ejerciendo la vigilancia y contralor de los mismos por intermedio de personal permanente o eventual que se designe al efecto, el que asumirá la Inspección y/o Supervisión de Obra, que será ejercido por un profesional universitario con incumbencia en la especialidad.

La Inspección y/o Supervisión tendrá a su cargo la dirección de los trabajos, pudiendo variar el orden en que deben ejecutarse las obras, cuando las circunstancias, a juicio de ella, requieran modificar el plan de trabajos presentado por el Contratista sin modificar el plazo contractual.

La Inspección y/o Supervisión tendrá en todo momento libre acceso a obradores, depósitos y oficinas del Contratista en obra, para revisar la documentación pertinente, materiales acopiados y trabajos realizados o en ejecución, a fin de verificar el cumplimiento de las condiciones del contrato; en caso contrario, efectuará las observaciones e impartirá instrucciones, las que deben ser acatadas por el Contratista.

Las instrucciones que la Inspección y/o Supervisión imparta al Contratista se entenderán dadas dentro de las estipulaciones del contrato, esto es, que no implican modificación alguna ni la encomienda de un trabajo adicional, salvo que se hiciera manifestación en contrario con expresa autorización de la Administración.

V – EJECUCIÓN DE LA OBRA

ARTÍCULO 36: SUBCONTRATOS

No puede el Contratista efectuar sub-contratación ni asociación alguna, sin la previa autorización de la Autoridad Competente. Dicha autorización deberá ser solicitada por escrito, informando las razones del pedido, el nombre del subcontratista, la forma de contratación y las referencias de subcontratista, debiendo ser éste una persona de probada capacidad, a juicio exclusivo de la Autoridad Competente, de acuerdo a la naturaleza de los trabajos. Deberá acompañar, asimismo, copia con certificación de firmas por escribano público del contrato respectivo.

Los subcontratistas se ajustarán estrictamente a las disposiciones contractuales que rijan para la ejecución de la obra para el Contratista, no creando a la Autoridad Competente obligación ni responsabilidad alguna. En caso de autorizarse la co-asociación de empresas, la Autoridad Competente establecerá las condiciones en que admitirá la misma, quedando los asociados obligados solidariamente hacia aquellas, (Decreto N° 3523-OSP-72.- Art. 43). Ninguna autorización de la Autoridad Competente eximirá al Contratista de sus responsabilidades originales.

ARTÍCULO 37: RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

El Contratista, sin desmedro de todas las obligaciones que le caben, tendrá las siguientes responsabilidades:

1. Interpretar la documentación contractual sin poder aducir ignorancia de las obligaciones contraídas, y sin derecho a reclamar modificaciones de las condiciones contractuales, invocando error u omisión de su parte.

2. Asumir cualquier defecto de construcción y de las consecuencias que puedan derivarse de la realización de trabajos basados en proyectos o planos con deficiencias manifiestas, que no denuncie por escrito a la Inspección y/o Supervisión de Obra antes de iniciar los respectivos trabajos.

3. Hacer solidariamente responsable al Representante Técnico con el Contratista por los daños y/o perjuicios que ocasione a la Autoridad Competente por su culpa o negligencia en el cumplimiento de sus funciones específicas.

4. Las obligaciones y responsabilidades del Representante Técnico se extinguirán con la firma de la Recepción Definitiva de la obra.

Acatar de inmediato las Órdenes de Servicio que se le impartan, así como las instrucciones y observaciones que le formule la Inspección y/o Supervisión, quedando a salvo su derecho de reclamar ante a la Autoridad Competente en los casos que corresponda. En ningún caso podrá el Contratista resistir las ordenes, ni suspender parcial o totalmente los trabajos.

5. Tomar a su cargo, el pago de los derechos por el uso de elementos, materiales, sistemas y/o procedimientos constructivos patentados.

6. Cumplir estrictamente, junto a su personal, las Disposiciones, Ordenanzas y Reglamentos Policiales, Nacionales, Provinciales o Municipales vigentes en el lugar de ejecución de las obras, y pagar las multas y resarcimiento de los perjuicios e intereses si cometiera cualquier infracción a dichas Disposiciones, Ordenanzas o Reglamentos.

7. Abonar ante los Organismos correspondientes, todos los derechos de construcción, impuestos, tasas, tasas ambientales, estampillados, copias heliográficas y fotocopias, que la tramitación y aprobación de los planos así exija.

8. Abonar al Colegio o Consejo Profesional (según corresponda), los derechos, sellados y tasas que por todo concepto correspondan a honorarios por proyecto, cálculo u otra verificación, que hubiera sido realizada a través de los profesionales y técnicos que firman los planos, planillas y especificaciones, que forman parte de este Pliego.

9. Tener permanentemente en el obrador, el instrumental y útiles necesarios para que la Inspección y/o Supervisión de Obra pueda realizar en cualquier momento las verificaciones que fueran necesarias para su correcta ejecución.

10.Utilizar materiales, artefactos y accesorios de la mejor calidad existente en plaza entre los de su clase, respondiendo a las normas de calidad vigentes, previamente aprobados por la Inspección y/o Supervisión antes de su acopio al pie de la obra, y en un todo de acuerdo con el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares. A tal efecto, y con la debida anticipación, el Contratista hará entrega de las muestras respectivas. Los materiales defectuosos o rechazados que llegaran a colocarse en obra, o los de buena calidad puestos en desacuerdo con las reglas del arte, o con las estipulaciones contractuales, serán reemplazados por el Contratista, corriendo a su exclusivo cargo los gastos que demande la sustitución. Por lo tanto, si el Contratista acopiara en obra materiales sin aprobar o rechazados, deberá retirarlos en el término perentorio que determine la Inspección y/o Supervisión de Obra, y si así no lo hiciere, ésta dispondrá su retiro o emplazamiento donde lo considere conveniente, corriendo todos los gastos que origine esta medida por cuenta exclusiva del Contratista.

11. Ejecutar los trabajos con equipo mecánico adecuado a la naturaleza de la tarea a realizar, a los anchos y profundidades de las secciones a excavar, a la conformación y naturaleza de los bordes y banquinas sobre los que deberá transitar, a la resistencia de los suelos que conforman y bordean los cauces, a los obstáculos naturales y artificiales emplazados a lo largo de la zona donde se ejecutarán los trabajos, a los caudales variables de agua en los cauces, a la maleza y vegetación dentro de los mismos y a los rendimientos necesarios para completar los trabajos en el plazo establecido.

12. Proveer, mantener y transportar el equipo necesario comprometido en su oferta, debiendo estar en perfectas condiciones de uso y efectividad, de manera que asegure la continuidad de los trabajos, no reconociendo a la Autoridad Competente gastos de traslado, fletes, horas perdidas por viaje, permisos, impuestos y/o multas y toda otra erogación, que se requieran para el traslado de los equipos, los cuales correrán a exclusiva cuenta del Contratista no responsabilizándose a la Autoridad Competente de tales compromisos.

13. Tener siempre en la obra o taller, la cantidad y calidad de materiales, plantel y equipo que a juicio de la Inspección y/o Supervisión de Obra se necesite para la marcha correcta de las tareas conforme al Plan de Trabajos, y con una reserva mínima que asegure quince (15) días de labor.

14. Usar métodos y enseres que, a juicio de la Inspección y/o Supervisión de Obra, aseguren la calidad satisfactoria de la misma y su finalización en término.

15. Cumplir con los requerimientos de remediación de la Inspección y/o Supervisión de Obra si en cualquier momento, antes de iniciarse los trabajos o durante el curso de los mismos, los métodos, el plantel y equipos utilizados por el Contratista fueren insuficientes, ineficaces, o inadecuados. En tal sentido, aún si la Inspección y/o Supervisión de Obra nada objetase sobre el particular, no quedará eximido el Contratista de la responsabilidad que le concierne por la mala calidad de las obras ejecutadas o la demora en la terminación.

16. Reemplazar cualquier material propuesto por el Contratista, cuando en opinión de la Inspección y/o Supervisión de Obra no reúna los requerimientos necesarios para la aplicación especificada, Cualquiera de los elementos suministrados como muestra, podrá ser utilizado en obra como último elemento a colocar de cada tipo, pero no se admitirá cambio alguno de material que no esté autorizado por la Inspección y/o Supervisión de Obra, debiéndose hacer en todos los casos que correspondiere los ajustes económicos que sean pertinentes.

17. Ejecutar tramos de muestra de obra a efectos de convenir en la realidad con absoluta precisión el grado de perfección, terminación, calidad de los materiales y mano de obra que se pretende obtener, como así establecer técnicas constructivas. El tramo a ejecutar será determinado por la Inspección y/o Supervisión de Obra, y será repetido hasta tanto se obtenga muestras cuyo acabado sea aceptado.

18. Realizar todos los ensayos y pruebas que la Inspección y/o Supervisión de Obra requiera y considere necesarios para comprobar si los materiales, estructuras o instalaciones de toda clase son las que determinan el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares. El Contratista conservará los informes de todos los ensayos y pruebas realizadas, debiendo entregar dos (2) copias de cada uno a la Inspección y/o Supervisión de Obra. Todos los ensayos de laboratorios que eventualmente se requieran, serán a cargo exclusivo del Contratista, debiendo la Inspección y/o Supervisión de Obra aprobar previamente el laboratorio elegido por aquella.

19. Facilitar y costear todo el personal y los elementos necesarios para la obra, como, por ejemplo: instrumentos de medida, balanzas, combustibles, herramientas, fletes, aparatos específicos de control, etc.

20. Retirar y/o desplazar todo elemento que perturbe la zona de trabajo, estando a su cargo realizar los correspondientes trámites ante reparticiones provinciales y nacionales, debiendo presentar las autorizaciones correspondientes previo ingreso a la zona de trabajo. Los gastos que ello demande no serán resarcidos por la Autoridad Competente.

21. Asistir, junto a su Representante Técnico y/o los técnicos responsables de partes específicas de obra, a las reuniones de coordinación periódicas de carácter semanal y extraordinarias o eventuales promovidas y presididas por la Inspección y/o Supervisión de Obra, a efectos de obtener la necesaria coordinación entre todos los ejecutantes de la obra, suministrar aclaraciones a las prescripciones de Pliegos, responder a cuestionarios de interés común, facilitar y acelerar todo tipo de intercomunicación en beneficio de la obra y del normal desarrollo del Plan de Trabajos.

22. Ejecutar los trabajos de acuerdo a su fin, ajustándose estrictamente a lo estipulado en el Pliego de Licitación Pública. El Contratista no podrá por sí, bajo ningún pretexto, hacer trabajo alguno que no se ajuste estrictamente al contrato. Está obligado a ejecutar las obras contratadas de tal manera que, a juicio del Inspector de Obra, sus diversos rubros resulten completos y adecuados a sus fines, en la forma establecida en los planos, especificaciones y demás documentos del contrato.

23. Conservar debidamente las rutas, caminos, calles o huellas existentes, tanto provinciales como municipales, utilizadas por el Contratista para el transporte de agregados pétreos y suelos necesarios para la obra, todo ello por su exclusiva cuenta y a satisfacción de la Autoridad Competente, sin recibir por ello pago directo alguno ya que su costo se considera incluido en los distintos ítems del contrato.

24. Cumplimentar la normativa vigente por la cual las empresas Contratistas que deban efectuar trabajos de erradicación y poda de árboles, deberán previamente estar inscriptos a tal fin en el Registro que el Gobierno determina, responsabilizándose de todas las infracciones que se comprobaran en cumplimiento de dichas tareas, haciéndose acreedores exclusivamente de las sanciones que correspondan.

25. Asumir las responsabilidades de todo daño causados al medio ambiente y/o a terceros, como resultado de las actividades de construcción, quien deberá remediarlos a su exclusivo costo.

26. Depositar los materiales provenientes de las demoliciones que resultaran de la ejecución de las obras previstas, donde la Inspección y/o Supervisión lo indique, no recibiendo pago directo alguno por estas tareas.

27. Proveer combustibles, lubricantes y/o materiales asfálticos para utilizar en la totalidad de la obra, teniendo en cuenta que la Autoridad Competente no efectuará provisión alguna de estos elementos.

ARTÍCULO 38: VIGILANCIA Y SEÑALAMIENTO DE SEGURIDAD

Al Contratista le incumbe la responsabilidad respecto a la vigilancia continua de la obra para prevenir robos o deterioros de los materiales y partes componentes u otros bienes propios o ajenos, así como lo relativo al servicio de prevención de accidentes que puedan afectar bienes y/o personas de la Administración o de terceros. A tal fin se establecerá una vigilancia y control hasta la recepción provisional de la obra. La adopción de las medidas aludidas precedentemente no eximirá al Contratista de las consecuencias por los hechos que allí se produzcan.

El Contratista deberá respetar todas las normas viales, tanto Nacionales, Provinciales y Municipales respecto al tránsito, capacidad máxima del transporte de equipos, etc., por dichas vías. Asimismo, deberá tomar los recaudos necesarios cuando deba ejecutar trabajos que por su índole interfieran el tránsito, debiendo colocar en tal caso letreros y señales indicativas de peligro, las que serán luminosas durante la noche. Si bien el Contratista organizará su trabajo en la forma que estime conveniente, a juicio de la Autoridad Competente deberán quedar satisfechas las siguientes condiciones:

- No perjudicar el tránsito o cualquier servicio público.
- No presentar inconvenientes para el avance armónico de los trabajos en relación con otras obras que se ejecuten en la zona.
- Respetar las normas y especificaciones municipales u otros organismos provinciales o nacionales que tengan jurisdicción en la zona donde se ejecutará la obra.

Además, deberá señalizar el tramo o zona de trabajo, para lo cual deberán respetar las indicaciones municipales, viales, etc., según a quien corresponda. La Autoridad Competente no tendrá intervención en este tema y en consecuencia se desliga de toda responsabilidad por accidentes que pudieran producirse.

ARTÍCULO 39: LIBROS DE OBRA

Los libros que a continuación se detallan serán previstos por el contratista y llevados diariamente por las partes en la obra:

a) Libro de Órdenes de Servicio

Las relaciones entre la Inspección y/o Supervisión y el Contratista se mantendrán por medio de Ordenes de Servicio, que emitirá la Inspección y/o Supervisión y que se extenderán en el Libro de Órdenes de Servicio, el que provisto por el Contratista se llevará encuadernado, por triplicado y foliado. Toda enmienda o raspadura deberá ser debidamente salvada.

El Contratista o su Representante Técnico está obligado a recibir y firmar en obra las Ordenes de Servicio que se le emitan, pudiendo manifestar su protesta al pie de aquella en caso de estimar que la misma exceda los términos del contrato.

El Libro de Órdenes de Servicio deberá permanecer constantemente en la obra, en la oficina destinada a la Inspección y/o Supervisión y esta tomará las medidas necesarias con respecto a su conservación y custodia a fin de que se pueda disponer del mismo. Las Órdenes de Servicio podrán ser redactadas en forma digital, con formato A4 y archivadas en un bibliorato a tal fin.

b) **Libro de Notas de Pedido**

El Contratista proveerá el Libro de Notas de Pedido mediante el cual se comunicará con la Inspección y/o Supervisión cuando deba realizar cualquier tipo de consulta relativa a las obras, o contestar Ordenes de Servicio. Dicho libro deberá reunir las mismas formalidades que el Libro de Órdenes de Servicio. Las Notas de Pedido podrán ser redactadas en forma digital, con formato A4 y archivadas en un bibliorato a tal fin.

c) **Libro de Actas**

La Inspección y/o Supervisión llevará un Libro de Actas, que se destinará al asiento de las Actas que se labren en cada etapa de la obra, los convenios específicos que se concreten entre la Inspección y/o Supervisión y el Contratista, y a toda otra circunstancia que la Inspección y/o Supervisión juzgue necesario consignar.

En continuidad con la documentación impresa indicada precedentemente, se deberá presentar una copia en digital escaneada a la Supervisión de la Obra. Las Actas podrán ser redactadas en forma digital, con formato A4 y archivadas en un bibliorato a tal fin.

ARTÍCULO 40: CASO FORTUITO O DE FUERZA MAYOR

Si se produjera caso fortuito o de fuerza mayor que impida la prosecución de los trabajos, salvo que las partes acordaran algo diferente, estos se darán por terminados en el estado en que se encuentran, sin derecho por parte del contratista a ningún tipo de reclamación ni indemnización de especie alguna.

ARTÍCULO 41: IMPREVISTOS

Si durante la ejecución de una obra, surgiere la necesidad de ejecutar trabajos o proveer materiales o elementos no previstos en el contrato, la ejecución de estos trabajos y la provisión de los materiales y elementos necesarios se consideran incluidos dentro de los precios unitarios y correrán por cuenta exclusiva del Contratista sin derecho a reclamo alguno, siempre que el costo de estos trabajos, la provisión de estos materiales, o ambos en conjunto, no exceda el 2 % del importe del ítem respectivo.

En caso de excederse este porcentaje, la Autoridad Competente reconocerá el mayor costo, a cuyo fin la Inspección y/o Supervisión llevará en todos los casos el control de los gastos correspondientes a estos materiales, elementos o trabajos los que deberán documentarse debidamente.

No se considerarán como imprevistos aquellos materiales o trabajos que de acuerdo a las reglas del arte están implícitamente involucrados en los distintos ítems de la obra.

ARTÍCULO 42: RESCISIÓN DEL CONTRATO

La Dirección Provincial de Vialidad queda facultada a rescindir el Contrato con antelación a su vencimiento, en los términos que estable la Ley 128-A en su Capítulo IX “De la rescisión y sus efectos”.

VI – PAGOS Y RETENCIONES

ARTÍCULO 43: MEDICIÓN DE LOS TRABAJOS Y PAGO DE LOS CERTIFICADOS

Para la certificación de la obra se utilizará el sistema S.I.G.O.P. del Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía de la Provincia de San Juan.

El primer día hábil de cada mes, se efectuará la medición de los trabajos ejecutados en el anterior, debiendo ser citado el Representante Técnico del Contratista por Orden de Servicio. Su ausencia determinará la no procedencia de reclamos sobre el resultado de la medición. El Contratista recabará especialmente la constatación y medición de aquellos trabajos que pudieran quedar ocultos y que resultaren inaccesibles, las

que registrarán en libros de cómputo suscripto por ambas partes. Si no mediara el pedido expreso, tendrá que atenderse a lo que resuelva la Inspección y/o Supervisión. Las partidas cotizadas en forma global podrán certificarse mensualmente el porcentaje de ejecución que le corresponda.

Los certificados serán preparados por la Autoridad Competente utilizando herramientas informáticas dentro de los primeros diez (10) días de cada mes.

Por cada certificado emitido se practicará una deducción del cinco por ciento (5%) en concepto de Fondo de Reparo (Artículo 53° de la Ley de Obras Públicas N°128-A). Dicho Fondo podrá ser sustituida por los medios que prevé el Decreto Reglamentario de dicha Ley.

El Fondo de Reparos será reintegrado dentro de los treinta (30) días posteriores de efectuada la Recepción Definitiva de la obra.

El plazo de pago de los certificados de Obra será el establecido en la Ley N° 128-A de Obras Públicas en su Artículo 57°. La medición y forma de pago de estos, también, se realizará de acuerdo con lo expresado en el **Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares**. Será específico de cada ítem. Vencido el plazo de pago, correrán desde entonces a favor del Contratista, intereses calculados a la tasa fijada para el descuento de certificados de obras públicas. El pago del certificado final sin reserva del Contratista respecto a los intereses devengados por mora, extingue la obligación de abonarlos. Los intereses a que hubiere lugar por mora serán liquidados y abonados dentro de los quince (15) días corridos siguientes al pago del certificado correspondiente. Si la demora en la emisión de los certificados fuera ocasionada por culpa del Contratista, ésta no tendrá derecho al cobro de intereses.

ARTÍCULO 44: ANTICIPO FINANCIERO

El Comitente abonará en concepto de Anticipo Financiero, un importe equivalente al 10 % (Diez) por ciento del monto de Contrato, el que será descontado proporcionalmente de los certificados de obra.

Este monto deberá garantizarse en alguna de las formas y condiciones establecidas en el ARTÍCULO 16: GARANTÍA DE LA OFERTA, y se amortizará por los certificados de obra a emitirse, aplicándose a su monto nominal un descuento y porcentual igual al del anticipo. El presente anticipo financiero no será redeterminado.

ARTÍCULO 45: CERTIFICADOS DE ACOPIO

La presente obra no prevé el pago de certificados en concepto de Acopio de Materiales.

ARTÍCULO 46: REDETERMINACIÓN DE PRECIOS

A los fines de la Redeterminación de Precios rige lo establecido por el Decreto Acuerdo Provincial N° 006/2023.

ARTÍCULO 47: MULTAS

Se aplicará multa al Contratista, por los montos que se especifican, en los siguientes casos:

a) **Incumplimiento de plazos contractuales**: La demora en la terminación de la obra, siempre que el Contratista no probase que se debe a causa justificada y que éstas sean aceptadas por la Autoridad Competente, dará lugar a una multa diaria proporcional y acumulativa que se calculará de la siguiente forma:

1. Del gráfico de certificaciones, se determinarán los valores previstos de inversión acumulada. Se destaca que este monto deberá corresponder a la suma de los valores parciales de las cantidades a ejecutar de cada Ítem en ese período. A este monto, en el momento considerado, se los denominará A.

2. Se determinará el monto real de inversión acumulado de obra ejecutada en el proceso de construcción en coincidencia con las fechas indicadas en el inciso anterior, pero computando como tope máximo los ítems y cantidades que figuran en el gráfico de marcha de obra. A los ítems medidos en la forma citada se los multiplicará por los precios unitarios contractuales. A este monto se lo llamará B.

3. El monto de obra prevista y no ejecutada al final de cada período será: F = A - B

4. La multa total teórica al finalizar dicho período será igual al 20% de la cantidad anterior (0,20 x F), y la multa total efectiva (que es la que realmente se aplicará) se obtendrá restando a la multa teórica la suma de las multas efectivas que, por ese mismo concepto de retraso, se hayan aplicado en los períodos anteriores.

5. Si la multa teórica correspondiente a un período determinado es menor que la suma de las multas aplicadas en períodos anteriores, la cantidad que resulta de esa diferencia negativa corresponde devolverla al Contratista, pues ello significa que está recuperando el ritmo de obra. La devolución de las multas por recuperación de ritmo se realizará sin actualización ni reconocimiento de intereses.

6. Cuando F= A - B, resulte igual a cero, corresponderá devolver al Contratista la suma de todas las multas que por ese concepto de retraso se le aplicó en los períodos anteriores sin actualización ni intereses.

7. Cuando se produzcan ampliaciones de obra, con la ampliación del plazo correspondiente; adicional o modificaciones de ítems; ampliaciones de plazos por causas justificadas sin que haya variado al monto total de las obras, se confeccionará un nuevo plan de trabajos que deberá ser aprobado por la Autoridad Competente.

8. El sistema descripto de aplicación de multas sólo tendrá vigencia mientras duren los plazos contractuales y ampliaciones justificadas de Ley.

9. Si el monto de las multas aplicada supera el 10 % del monto del Contrato, la Autoridad Competente podrá rescindirlo conforme a lo estipulado en la Ley de Obras Públicas.

10. Las multas por retraso en la ejecución de las obras se descontarán de los certificados de obra correspondientes al mes siguiente al que se produjo el retraso.

11. Si finalizado el plazo contractual y ampliaciones justificadas no se han terminado las obras, se aplicará la siguiente penalidad:

i) Si el retraso es de 1 a 15 días corridos de cumplido el plazo contractual y ampliaciones justificadas, la multa será de M = M.O.F.A. * 0.05

ii) Si el retraso es de 16 días corridos a 1mes de cumplido el plazo contractual y ampliaciones justificadas, la multa será de M = M.O.F.A. * 0.10

iii) Si el retraso es de 1 a 2 meses de cumplido el plazo contractual y ampliaciones justificadas, la multa será de M= M.O.F.A. * 0.15

iv) Si el retraso es mayor a 2 meses de cumplido el plazo contractual y ampliaciones justificadas, la multa será de M = M.O.F.A. * 0.25 por cada mes de retraso.

Cuando se hace referencia a "M" deberá entenderse al importe resultante de aplicar la penalidad. Cuando se hace referencia a "M.O.F.A.", deberá entenderse que corresponde al Monto de Obra Faltante Actualizado, a la fecha de aplicación de la penalidad.

El atraso no podrá justificarse por el hecho de no haber recibido el Contratista advertencia o comunicación de la Inspección y/o Supervisión sobre la lentitud de la marcha de los trabajos. En cambio, podrá el Contratista reclamar por escrito ante la Inspección y/o Supervisión, que se prorrogue el plazo de ejecución, fundado en las siguientes causas:

- Encomienda de trabajos adicionales importantes que hubieran demandado un mayor tiempo para la ejecución de la obra.

- Causas fortuitas evidentes, incendio, huelgas, epidemias, mal tiempo excepcional por su duración o inclemencia, y en general causas que, sin impedir forzosamente la actividad de la obra, la interrumpa en forma prolongada.

- Toda otra causa contemplada en la legislación vigente.

Todo pedido de prórroga, así como cualquier otra medida que implique modificación sustancial del Contrato suscrito, será resuelta por la Autoridad Competente.

b) **Demora en el inicio de los trabajos:** Cuando el Contratista no iniciara los trabajos en la fecha especificada en el Acta de Inicio y de acuerdo a lo expresado en el ARTÍCULO 7: PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA, respecto a la fecha de inicio de los trabajos, y luego de haber sido notificado fehacientemente por Orden de Servicio por parte del Comitente, dará lugar a una multa diaria de 1% del monto total del contrato actualizado por día de demora.

c) **Suspensión de los trabajos:** Por cada día de suspensión injustificada de los trabajos, el Contratista se hará pasible a una multa equivalente a la décima parte del cociente entre el monto del Contrato (actualizado al mes anterior al de aplicación de la multa, si correspondiere) y el plazo contractual en días.

d) **Ausencia del Representante Técnico y/o Responsable Ambiental en Obra:** Toda ausencia del Representante Técnico y/o Responsable Ambiental que no obedezca a razones justificadas a juicio de la Inspección y/o Supervisión de obra, dará motivos a la aplicación de una multa equivalente al incumplimiento de las ordenes de servicio.

e) **Incumplimiento de Ordenes de Servicio:** Si el Contratista o su Representante Técnico no diera cumplimiento a alguna Orden de Servicio en el plazo establecido, se hará pasible de una multa diaria y acumulativa del 0,2 % (Cero coma dos por ciento) del monto contractual, actualizado, si correspondiera al mes anterior al de aplicación de dicha multa.

f) **Incumplimiento Respecto a Movilidades:** Si el Contratista no diera cumplimiento a la entrega de una o más movilidades para la Inspección y/o Supervisión de la forma dispuesta en el presente Pliego, se hará pasible de una multa no reintegrable equivalente en pesos a quinientos (500) litros de gasoil (a precio de Automóvil Club Argentino, Casa Central) por día, por cada movilidad que no esté disponible en la obra, por causas imputable al Contratista.

Transcurridos quince (15) días corridos desde el momento en que el Contratista debía proceder al suministro de la movilidad, sin que esto fuera cumplimentado total o parcialmente de acuerdo a lo especificado, sin perjuicio de lo previsto en el presente apartado, el Contratante alquilará la movilidad no suministrada, descontándose las sumas correspondientes de los pagos pendientes o si es necesario, de las garantías constituidas. Complementariamente podrá aplicarse la suspensión automática de los trabajos ante la ausencia de la Inspección y/o Supervisión, en razón de la falta de movilidad.

g) **Respecto a la identificación de movilidades con ploteado: la falta de cumplimiento de esta condición hará pasible al Contratista de una multa no reintegrable consistente en un importe equivalente al valor comercial a la fecha de cien litros de gasoil (100) por cada día de incumplimiento.**

h) **Incumplimiento en los Resguardos Ambientales:** Si el Contratista no diera cumplimiento a los requerimientos de resguardo ambiental dispuestos en el presente Pliego, será advertido la primera vez por la Inspección y/o Supervisión, la que dará un plazo para su enmienda. Si el Contratista no cumple con lo solicitado en la advertencia dentro del plazo establecido en la Notificación, se le aplicará una multa equivalente al 10% del monto del certificado a emitir. La Autoridad Competente no realizará la recepción provisional ni emitirá el Certificado Final, hasta tanto el Contratista no cumpla con todos los requerimientos del PMA

i) **Otras Faltas e Infracciones:** Si el Contratista cometiere otro tipo de faltas o infracciones a este Pliego, no contempladas en los puntos anteriores, se hará pasible a la imposición de multas que podrán variar del dos al cuatro por mil (2 ‰ al 4 ‰) del monto del contrato según la importancia de la infracción a exclusivo juicio de la Autoridad Competente y siempre que no se trate de casos explícitamente contemplados en este Pliego. Estas multas podrán ser reiteradas diariamente hasta el cese de la infracción.

El importe correspondiente a cualquiera de las multas indicadas en los puntos anteriores será retenido del pago del certificado inmediato posterior a la fecha de aplicación. Si la multa se hubiera aplicado en el plazo de garantía, el monto podrá ser deducido del Fondo de Reparo o de cualquier otro crédito pendiente.

En caso de persistencia contumaz o de desacato del Contratista, las multas impuestas no serán óbice para que la Autoridad Competente imponga penalidades de carácter más grave, pidiéndose llegar a la rescisión del contrato.

Para todos los casos en que correspondiere devolución de multas las mismas se efectuarán a valores de retención sin ningún tipo de actualización, conjuntamente con el pago del certificado posterior a la fecha de levantamiento de la sanción.

ARTÍCULO 48: RECONOCIMIENTO DE GASTOS IMPRODUCTIVOS

Las erogaciones que resulten improductivas debido a paralizaciones totales o parciales o por la reducción del ritmo de ejecución de la obra, por hechos imputables a la Autoridad Competente (contempladas en el art. 42 de la Ley 128-A), se reconocerán de acuerdo al siguiente régimen:

Las reclamaciones deberán formularse por escrito y dentro del plazo de 2 (dos) días hábiles administrativos, de producido el hecho o evento judicial.

No serán reconocidos las erogaciones y/o perjuicios ocasionados por culpa del Contratista, falta de medios o errores en las operaciones que le sean imputables.

Los daños, pérdidas y averías originadas en casos fortuitos o de fuerza mayor, definidos por el Art. 39, 40 y 41 de la misma Ley, se indemnizarán como se especifica en el apartado N° 3 del presente Pliego.

APARTADO N° 1: Cuando los daños, pérdidas o averías reclamados, consistan en las mayores erogaciones en que haya debido incurrir el Contratista, por paralizaciones o disminuciones del ritmo de la obra, el monto del resarcimiento será fijado de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$I = K1 \times K2 \times (G/100) \times (M - M1)$$

Donde:

I = indemnización básica

K1 = relación entre los valores del jornal obrero- ayudante, durante el período de perturbación y a la fecha de Licitación Pública.

K2 = coeficiente de acuerdo a la duración del período de perturbación, conforme a las siguientes escalas:

a) Para obras que requieren equipos de poca importancia, o no lo requieren (obras de arte, alambrados, etc.).

Hasta 1 mes.....0,5

Entre 1 mes y 3 meses.....1,00

Entre 3 meses 1 día y 6 meses.....0,87

Entre 6 meses 1 día y 9 meses.....0,74

Entre 9 meses 1 día y 12 meses...0,68

Mayor de 12 meses.....0,60

b) Para obras que requieran equipos importantes (pavimentos, bases, terraplenes, etc.)

Hasta 1 mes.....0,81

Entre 1 mes 1 día y 3 meses.....1,00

Entre 3 meses 1 día y 6 meses....0,90

Entre 6 meses 1 día y 9 meses....0,87

Entre 9 meses 1 día y 12 meses..0,85

Mayor de 12 meses.....0,83

Valor de G = coeficiente de incidencia de los gastos indemnizables cuyo valor sigue a continuación:

A efectos de determinar el valor de G que corresponda aplicar según el monto del Contrato, se dividirá el mismo por el importe del jornal básico del obrero- ayudante del Gremio de la Construcción, vigente a la fecha de la Licitación Pública.

Valor de G en por ciento

	MONTO DEL CONTRATO EN JORNALES		
	Hasta 30.000	Más de 30.000 Hasta 500.000	Más de 500.000
Que requiera equipo de escasa importancia o ninguna.	6,5	6	5
Que requiera equipos importantes: Obras Básicas	13,5	13	12
Bases y Pavimentos	9,0	8,5	7,5

Valor de M.

Caso a) - Cuando exista un plan de inversiones cubriendo el lapso de perturbación, estará determinado por el importe previsto ejecutar en el período de perturbación, según plan de inversiones presentado por el Oferente.

Caso b) - Si el período de perturbación sobrepasa el abarcado por el Plan de Inversiones, o bien si este último no existe, estará determinado por el importe que resulte de la siguiente proporción lineal: M= (Mo/P) x L

Siendo:

Mo = Monto de Contrato

P = Plazo original de la obra

L = Período de perturbación (desde el comienzo hasta la terminación de la misma).

Valor de M1.

M1 = Monto de obra que debió ejecutarse de acuerdo al plan de inversiones actualizado según la prórroga acordada.

El reajuste se efectuará una vez terminada la causa de perturbación, procediendo a la actualización del Plan de Inversiones, acorde con la prórroga concedida.

La indemnización básica constituirá el monto de reconocimiento por paralización o disminución del ritmo, que no motiva ampliación de plazo mayor del 100% (cien por ciento) del original pactado. Pasado ese lapso se reconocerá el 80% (ochenta por ciento) de esos importes hasta prórrogas acumuladas que no superen dos veces el plazo original del Contrato.

Para obras con plazo original de contrato menor de 1 (un) año, se le considerará para tal fin como de un año.

Para las obras que no han tenido principio de ejecución, las indemnizaciones se reducirán al 30% (treinta por ciento) de lo que correspondan de acuerdo con lo arriba indicado.

Se entenderá por obras que no han tenido principio de ejecución, a aquellas en que desde el replanteo hasta el comienzo del período de perturbación, no se hubiere alcanzado a realizar trabajos por valor igual o mayor al 5% (cinco por ciento) de la inversión contemplada por el plan de obras para el mismo lapso, no tomándose en cuenta las sumas que representan al acopio de materiales si lo hubiera.

Para las obras que requieran equipos de importancia significativa, en los casos en que durante el período de perturbación no estuviese en obra la totalidad del equipo denunciado por el Contratista en su propuesta y aceptado por la Inspección y/o Supervisión, o que estándolo sea retirado total o parcialmente, el valor básico de G sufrirá una disminución dada por el producto de 0,07 por la relación del costo del equipo faltante en obra durante el período de perturbación y al del equipo denunciado, ambos calculados para la fecha en que se produzca la perturbación y sobre la base de los precios de plaza para máquinas nuevas.

APARTADO N° 2: Será aplicado el valor de G de la escala que corresponda al tipo de obra que predomine en el plan de obras aprobado durante el período de perturbación.

APARTADO N° 3: Cuando los daños y perjuicios reclamados consistan en la pérdida total o parcial de la obra paralizada o de los materiales o elementos en ella acopiados o utilizados, el resarcimiento se practicará por valuación directa de los mismos, de acuerdo en lo posible a los precios del contrato o de los análisis de precios agregados a la propuesta, o consecuencia inmediata de la misma, de acuerdo a lo dispuesto por el apartado b) del Art. 39 de la Ley 13.064. Recibida la reclamación del Contratista, la Inspección y/o Supervisión tras constatar el hecho y labrar acta respecto de los perjuicios y daños observados, fijará el término dentro del cual el reclamante debe detallar e inventariar los daños sufridos y estimar su monto. De no hacerlo así en el plazo fijado, perderá el derecho a toda compensación.

APARTADO N° 4: En ningún caso se indemnizará el lucro cesante, no se pagarán beneficios sobre el importe de las inversiones o gastos hechos por el Contratista y que deban reintegrarse al mismo en virtud de los resarcimientos previstos en el presente régimen.

VII – RECEPCIÓN DE LA OBRA

ARTÍCULO 49: VICIOS DE MATERIALES Y OBRAS

Ante la sospecha de vicios no visibles de materiales u obras, la Inspección y/o Supervisión podrá ordenar la demolición, desarme o desmontaje y las reconstrucciones necesarias para cerciorarse del fundamento de la sospecha. Si los defectos fuesen comprobados, todos los gastos originados por tal motivo estarán a cargo del Contratista. Si los vicios se manifestaran en el transcurso del plazo de garantía, el Contratista deberá reparar o cambiar las obras defectuosas, en el plazo que le fije la Inspección y/o Supervisión. Transcurrido el mismo dichos trabajos podrán ser ejecutados por la Autoridad Competente o por terceros, formulándole al Contratista los cargos pertinentes. En ambos casos, los importes se tomarán del Fondo de Reparos o de los certificados pendientes de pago, según corresponda.

ARTÍCULO 50: TRABAJOS RECHAZADOS

La Inspección y/o Supervisión de Obra rechazará todos los trabajos en cuya ejecución no se hayan empleado los materiales especificados y aprobados, cuya mano de obra sea defectuosa o que no tengan las formas, dimensiones o cantidades especificadas en el Pliego.

Es obligación del Contratista demoler todo trabajo rechazado y reconstruirlo de acuerdo a lo que contractualmente se obligó, a su exclusiva cuenta y costo, sin derecho a reclamo alguno ni a prórroga del plazo contractual, sin perjuicio de las sanciones que le pudieren corresponder.

ARTÍCULO 51: RECEPCIÓN PROVISIONAL

La obra será recibida provisionalmente por la Inspección y/o Supervisión de Obra cuando se encuentre terminada con arreglo al Contrato y se hayan cumplido satisfactoriamente las pruebas de las mismas, labrándose un Acta en presencia del Contratista o de su Representante Técnico, a menos que declare por escrito que renuncia a este derecho y que se conforma de antemano con el resultado de esta operación.

Antes de la firma del Acta, el Contratista deberá presentar los certificados que acrediten haber cumplido con los pagos correspondientes al Registro Provincial de Constructores de Obras Públicas y Colegio o Consejo Profesional pertinente. Una vez cumplidos estos requisitos, se podrá proceder a la recepción provisional de la obra. Ésta sólo podrá concretarse bajo la aceptación de las condiciones ambientales de las áreas intervenidas, lo cual se verificará mediante la elaboración del Informe de Cierre Ambiental realizado por el Responsable Ambiental del Contratista. Este informe, una vez finalizado y firmado por el mismo, será presentado ante la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable para su debida aprobación.

<u>En el Acta de Recepción Provisional se consignará:</u>

1. La constancia de que la obras están terminadas de acuerdo con los Planos, Pliego de Condiciones y Órdenes de Servicio de la Inspección y/o Supervisión de Obra.

2. Las modificaciones, supresiones o ampliaciones de obra con indicación de las respectivas resoluciones que las autorizaron.

3. Si al procederse a la Inspección y/o Supervisión previa a la Recepción Provisional, se encontrasen obras que no estuviesen ejecutadas con arreglo a las condiciones del Contrato, se podrá suspender dicha recepción hasta que el Contratista ejecute las mismas en la forma estipulada. A tales efectos la Inspección y/o Supervisión de obra fijará un plazo, transcurrido el cual sin que el Contratista diera cumplimiento a las observaciones formuladas, la Autoridad Competente, podrá ejecutar los trabajos por sí o con intervención de terceros, cargando los gastos al Contratista, sin perjuicio de las acciones que correspondieren.

4. Cuando se trate de subsanar ligeras deficiencias o de completar detalles que no afecten a la habilitación de la obra, podrá realizarse la Recepción Provisional dejando constancia de las mismas en el Acta, para que se subsanen dichos inconvenientes dentro del término que se fije al efecto y durante el plazo de garantía.

ARTÍCULO 52: PRESENTACIÓN DE PLANOS CONFORME A OBRA EJECUTADA

El Contratista deberá presentar una vez finalizadas las obras, planos conforme a obra ejecutada de similares características a los Planos entregados junto al presente pliego, que consistirán en lo siguiente:

a) Carátula

Nombre de la Obra, Título: Planos Conforme a Obra, Ubicación, índice, etc.

b) Planimetría General

Contendrá detalles de índole similar a los de la planimetría general de proyecto.

c) Planos de Perfiles de Obra Básica y Estructurales

d) Plano de Planillas de Curvas

Parámetros de Curvas Horizontales y Verticales, Puntos Fijos, Transiciones de peraltes, Datos de Vértices, etc.

e) Planialtimetrías

Deberán figurar las progresivas; cotas de terreno natural y de rasante ejecutada, de cunetas izquierda y derecha; pendiente, quiebre de pendientes, parámetros y progresivas de comienzo y fin de curvas verticales; ubicación, tipo, cotas, pendiente, oblicuidad, fundaciones, dimensiones, etc., de obras de arte; cotas de cruces de otras instalaciones; desagües, etc.

Estarán indicados los anchos de zona de camino, distancia del eje a los alambrados, características de curvas horizontales (radios, transiciones, ángulos, peraltes, sobreanchos, tangentes externas, etc.), desagües, cruces de cursos de agua y dirección de la corriente, cruces con otras vías de comunicación, etc.

f) Planialtimetrías de Servicios

Deberán figurar instalaciones tales como gasoductos, oleoductos, líneas eléctricas, red de agua y cloaca, fibra óptica y todo otro servicio existente en el tramo; como así también otras instalaciones como ser: cámaras, sifones, canales, defensas, etc. Todos estos elementos se encontrarán georreferenciados y determinados por sus progresivas y distancia al eje.

g) Plano de Demarcación Horizontal y Señalización Vertical.

h) Perfiles transversales de obra:

En estos perfiles se indicará el ancho de coronamiento de obra básica, ancho mínimo de solera de cunetas, las pendientes transversales de los taludes del terraplén, banquinas, calzadas, valores límites entre los que se encuentran comprendidos los contrataludes de las cunetas, según las características del terreno excavado, dimensiones y características de las capas del suelo seleccionado, sub-bases y pavimento.

Se materializará un perfil transversal cada 20,00m con indicación de las progresivas en que ha sido construido y el área de relleno o desmonte según corresponda.

Todos los planos citados precedentemente serán dibujados en Audodesk Civil 3D, en escalas similares a la de los planos correspondientes del proyecto. La presentación, títulos, leyendas y dibujos de detalles serán de índole similar a la de los planos del proyecto.

Los originales de los planos conforme a obra, en formato A2, deberán ser presentados en forma completa a los 2 (dos) meses posteriores a la recepción provisional de la obra firmados por el representante técnico del Contratista, y de no merecer observaciones de la Inspección y/o Supervisión, serán acompañados a una copia en formato A2 y sus correspondientes archivos digitales en DVD no regrabable / Pendrive bloqueado.

Los digitales estarán compuestos por:

- Archivos .PDF – Planos en archivos individuales y archivo con conjuntos de planos.
- Los archivos editables en .DWG – CAD, deberán ser entregados en las mismas condiciones para la cual se diseñó (no explotados, convertidos o modificados). La presentación (layout) de los CAD deberán coincidir con los archivos PDF.

No obstante, en caso de merecer algunas observaciones, estas deberán ser corregidas, presentando finalmente las copias y el DVD / Pendrive, requisito sin el cual no podrá efectuarse la recepción provisoria.

Todos los gastos correspondientes a la preparación de la documentación mencionada, cuya confección estará a cargo del Contratista de acuerdo a lo establecido en este Artículo, serán por cuenta del mismo, quien deberá incluirlos en los gastos generales de la obra.

La documentación no será recibida si no contiene toda la información solicitada.

ARTÍCULO 53: PRESENTACIÓN DE PLANOS CONFORME A OBRA EJECUTADA

El Contratista deberá presentar una vez finalizadas las obras, planos conforme a obra ejecutada de similares características a los Planos entregados junto al presente pliego, que consistirán en lo siguiente:

i) Carátula

Nombre de la Obra, Título: Planos Conforme a Obra, Ubicación, índice, etc.

j) Planimetría General

Contendrá detalles de índole similar a los de la planimetría general de proyecto.

k) Planos de Perfiles de Obra Básica y Estructurales

l) Plano de Planillas de Curvas

Parámetros de Curvas Horizontales y Verticales, Puntos Fijos, Transiciones de peraltes, Datos de Vértices, etc.

m) Planialtimetrías

Deberán figurar las progresivas; cotas de terreno natural y de rasante ejecutada, de cunetas izquierda y derecha; pendiente, quiebre de pendientes, parámetros y progresivas de comienzo y fin de curvas verticales; ubicación, tipo, cotas, pendiente, oblicuidad, fundaciones, dimensiones, etc., de obras de arte; cotas de cruces de otras instalaciones; desagües, etc.

Estarán indicados los anchos de zona de camino, distancia del eje a los alambrados, características de curvas horizontales (radios, transiciones, ángulos, peraltes, sobreanchos, tangentes externas, etc.), desagües, cruces de cursos de agua y dirección de la corriente, cruces con otras vías de comunicación, etc.

n) Planialtimetrías de Servicios

Deberán figurar instalaciones tales como gasoductos, oleoductos, líneas eléctricas, red de agua y cloaca, fibra óptica y todo otro servicio existente en el tramo; como así también otras instalaciones como ser: cámaras, sifones, canales, defensas, etc. Todos estos elementos se encontrarán georreferenciados y determinados por sus progresivas y distancia al eje.

o) Plano de Demarcación Horizontal y Señalización Vertical.

p) Perfiles transversales de obra:

En estos perfiles se indicará el ancho de coronamiento de obra básica, ancho mínimo de solera de cunetas, las pendientes transversales de los taludes del terraplén, banquinas, calzadas, valores límites entre los que se encuentran comprendidos los contrataludes de las cunetas, según las características del terreno excavado, dimensiones y características de las capas del suelo seleccionado, sub-bases y pavimento.

Se materializará un perfil transversal cada 20,00m con indicación de las progresivas en que ha sido construido y el área de relleno o desmonte según corresponda.

Todos los planos citados precedentemente serán dibujados en Audodesk Civil 3D, en escalas similares a la de los planos correspondientes del proyecto. La presentación, títulos, leyendas y dibujos de detalles serán de índole similar a la de los planos del proyecto.

Los originales de los planos conforme a obra, en formato A2, deberán ser presentados en forma completa a los 2 (dos) meses posteriores a la recepción provisional de la obra firmados por el representante técnico del Contratista, y de no merecer observaciones de la Inspección y/o Supervisión, serán acompañados a una copia en formato A2 y sus correspondientes archivos digitales en DVD no regrabable / Pendrive bloqueado.

Los digitales estarán compuestos por:

- Archivos .PDF – Planos en archivos individuales y archivo con conjuntos de planos.
- Los archivos editables en .DWG – CAD, deberán ser entregados en las mismas condiciones para la cual se diseñó (no explotados, convertidos o modificados). La presentación (layout) de los CAD deberán coincidir con los archivos PDF.

No obstante, en caso de merecer algunas observaciones, estas deberán ser corregidas, presentando finalmente las copias y el DVD / Pendrive, requisito sin el cual no podrá efectuarse la recepción provisoria.

Todos los gastos correspondientes a la preparación de la documentación mencionada, cuya confección estará a cargo del Contratista de acuerdo a lo establecido en este Artículo, serán por cuenta del mismo, quien deberá incluirlos en los gastos generales de la obra.

La documentación no será recibida si no contiene toda la información solicitada.

ARTÍCULO 54: PERÍODO DE GARANTÍA

El plazo de garantía de la obra será de ciento ochenta (180) días, a partir de la fecha de la Recepción Provisional, durante el cual el Contratista queda responsable de la totalidad de los trabajos ejecutados, estando obligada a la reparación requerida por desperfectos y/o defectos provenientes de la mala calidad de los materiales o de deficiencias en la ejecución de los trabajos.

ARTÍCULO 55: RECEPCIÓN DEFINITIVA

La Recepción Definitiva tendrá lugar a la terminación del plazo de garantía, previa constatación del buen estado de las obras y verificación del correcto funcionamiento de las mismas, para lo cual se realizarán las pruebas que la Inspección y/o Supervisión de Obra estime necesarias, pudiendo repetir total o parcialmente las practicadas en la Recepción Provisional.

En el Acta de Recepción Definitiva constará el cumplimiento de los pagos correspondientes al Registro Provincial de Constructores de Obras Públicas y Colegio o Consejo Profesional pertinente, y la aprobación del Informe de Cierre Ambiental, elaborado por el Representante Ambiental del Contratista, por parte de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.

ARTÍCULO 56: DEVOLUCIÓN DE GARANTÍAS

La garantía de contrato será devuelta dentro de los treinta (30) días posteriores a la firma del Acta de Recepción Provisional, y el Fondo de Reparos dentro de los treinta (30) días posteriores de efectuada la Recepción Definitiva de la obra.

FORMULARIOS

FORMULARIO 1

MODELO DE NOTA DE PRESENTACIÓN

San Juan, ….. de …… del 2026.

REF.: LICITACIÓN PÚBLICA N° / 2026

OBRA: ENSANCHE Y PAVIMENTACIÓN DE RUTA NACIONAL N°40 - TRAMO: TALACASTO (KM 3518,26) a SAN ROQUE (KM 3608,60) - SECCIÓN IV: TUCUNUCO (KM 3580,77) a SAN ROQUE (KM 3608,60)

Sr. Director

Dirección Provincial de Vialidad

S / D

Tengo/emos el agrado de presentar a su consideración, los documentos solicitados y la oferta técnica-económica de nuestra Empresa/U.T., para la ejecución de la obra de referencia.

Por la presente se garantiza la veracidad y exactitud de la información que se proporciona, comprometiéndome/nos a presentar cualquier adicional que se nos requiera, referido única y exclusivamente a aclaraciones sobre la documentación adjunta y en ningún caso a suministrar aquellas que hubiesen sido omitidas.

Sin otro particular, saludo/amos al Sr. Director muy atentamente.

……. ……

Nombre Proponente Firma

…….. ……..

Sello Empresa/U.T. Aclaración

FORMULARIO 2

MODELO DE PLANILLA DE EQUIPOS PRESENTADOS POR EL PROPONENTE

San Juan, …. de …….. del 2026.

REF.: LICITACIÓN PÚBLICA N° / 2026

OBRA: ENSANCHE Y PAVIMENTACIÓN DE RUTA NACIONAL N°40 - TRAMO: TALACASTO (KM 3518,26) a SAN ROQUE (KM 3608,60) - SECCIÓN IV: TUCUNUCO (KM 3580,77) a SAN ROQUE (KM 3608,60)

Sr. Director

Dirección Provincial de Vialidad

S / D

En cumplimiento de lo dispuesto por el Pliego Particular de Bases y Condiciones, adjunto a la presente nota la Planilla de Equipos que comprometemos poner en obra en caso de resultar adjudicatarios de la presente Licitación Pública.

Sin otro particular, saludo/amos al Sr. Director muy atentamente.

…….. ……

Nombre Proponente Firma

…….. ……..

Sello Empresa/U.T. Aclaración

DESIGNACION	MARCA	MODELO	POTENCIA O CAPACIDAD	COSTO UNITARIO	Nº DE HORAS DE TRABAJO	Nº DE MOTOR	Nº DE BASTIDOR	UBICACION ACTUAL	FECHA PROBABLE DE DISPONIBILIDAD	ESTADO
Indicar denominación del equipo o maquinaria. Ejemplo: Motoniveladora, Aplanadora, etc.	Indicar nombre de la fábrica, o nombre con que dicha fábrica denomina a la máquina ofrecida.	Indicar modelo de la máquina ofrecida por la fábrica antes mencionada	Indicar la potencia motora (HP ó CV) de todos los equipos consignados en (2). Si estos no la tuviesen, será reemplazada por su capacidad operativa.		Indicar el total de horas útiles trabajadas por la máquina al momento de la oferta.	Corresponde al Nº de Motor en fábrica.	Corresponde al Nº de Bastidor o Chasis de Fábrica.	Indicar en el momento de la licitación, donde se encuentra ubicado el equipo ofrecido para poder realizar su Inspección (obra, taller de reparación, depósito, etc.).	Indicar en qué fecha la máquina ofrecida queda en condiciones de ingresar a la obra.	Esta columna queda reservada a la Inspección de Equipos, que deberá indicar si la máquina está en buenas condiciones, si se halla en reparaciones, o si está fuera de uso, debiendo aclarar al dorso de la planilla cualquier tipo de observaciones.

PLANILLA DE EQUIPOS A ALQUILAR O IMPORTAR

Nota: Esta planilla debe acompañarse con los comprobantes fehacientes de los compromisos celebrados para la provisión de los mismos, y en el momento de efectuar la Inspección se exigirá la presentación de los comprobantes que demuestren la propiedad de los equipos por parte del locador, acompañada de Declaración Jurada donde conste que los mismos se encuentran libres de gravámenes.-

DESIGNACIÓN	MARCA	MODELO	POTENCIA O CAPACIDAD	COSTO UNITARIO	HORAS DE TRABAJO	N° MOTOR	N° BASTIDOR O CHASIS	UBICACIÓN ACTUAL	FECHA PROBABLE DE DISPONIBILIDAD	ESTADO
EQUIPOS A ALQUILAR O IMPORTAR										

FORMULARIO 3

MODELO DE DECLARACIÓN JURADA DE CONOCIMIENTO Y ACEPTACIÓN DEL PLIEGO

San Juan, …. de …… del 2026.

REF.: LICITACIÓN PÚBLICA N° / 2026

OBRA: ENSANCHE Y PAVIMENTACIÓN DE RUTA NACIONAL N°40 - TRAMO: TALACASTO (KM 3518,26) a SAN ROQUE (KM 3608,60) - SECCIÓN IV: TUCUNUCO (KM 3580,77) a SAN ROQUE (KM 3608,60)

Sr. Director

Dirección Provincial de Vialidad

S / D

En cumplimiento de lo dispuesto por el Pliego Particular de Bases y Condiciones y en carácter de Declaración Jurada, dejo/amos expresa constancia de conocer la totalidad de la documentación que lo integra, y de aceptar todas las condiciones y requisitos allí exigidos, razón por la cual desistimos de efectuar cualquier tipo de reclamo o pedido de compensación de índole alguna fundada en desconocimientos, ignorancia o errores de interpretación.

…….. ……

Nombre Proponente Firma

…….. ……..

Sello Empresa/U.T. Aclaración

FORMULARIO 4

MODELO DE DECLARACIÓN JURADA DE CONOCIMIENTO Y ACEPTACIÓN DE LAS CONDICIONES DEL SITIO DE EMPLAZAMIENTO DE LA OBRA

San Juan, …. de …….. del 2026.

REF.: LICITACIÓN PÚBLICA N° / 2026

OBRA: ENSANCHE Y PAVIMENTACIÓN DE RUTA NACIONAL N°40 - TRAMO: TALACASTO (KM 3518,26) a SAN ROQUE (KM 3608,60) - SECCIÓN IV: TUCUNUCO (KM 3580,77) a SAN ROQUE (KM 3608,60)

Sr. Director

Dirección Provincial de Vialidad

S / D

En cumplimiento de lo dispuesto por el Pliego Particular de Bases y Condiciones y en carácter de Declaración Jurada, dejo/amos expresa constancia de haber efectuado una visita a los lugares donde se ejecutará la obra, habiendo tomado conocimiento cabal de su situación, la cual es aceptada plenamente, razón por la cual desistimos de efectuar cualquier tipo de reclamo o pedido de compensación de índole alguna fundada en desconocimientos, ignorancia o errores de interpretación.

…….. ……

Nombre Proponente Firma

…….. ……..

Sello Empresa/U.T. Aclaración

FORMULARIO 5

MODELO NOTA DE PRESENTACIÓN DE OFERTA ECONÓMICA

San Juan, ….de……. de 2026.

REF.: LICITACIÓN PÚBLICA N° / 2026

OBRA: ENSANCHE Y PAVIMENTACIÓN DE RUTA NACIONAL N°40 - TRAMO: TALACASTO (KM 3518,26) a SAN ROQUE (KM 3608,60) - SECCIÓN IV: TUCUNUCO (KM 3580,77) a SAN ROQUE (KM 3608,60)

Sr. Director

Dirección Provincial de Vialidad

S / D

Tengo/emos el agrado de presentar a su consideración la siguiente Propuesta para las obras del título, por la suma total de:

(1) (2)

$.....(IVA Incluido)…….(IVA Incluido).

Sin otro particular, saludo/amos al Señor Director

……

Firma Aclaración y sello/s

Domicilio: ……

Teléfono: ……..

Tipo y monto de la Garantía: …….

(1) En números

(2) En letras

FORMULARIO 6

COMITÉ EJECUTIVO LEY N° 6.753

MODELO DE NOTA A PRESENTAR POR LAS PERSONAS SOLICITANTES DE CERTIFICADOS LIBRE DEUDA ART.17 – LEY N° 7.053

San Juan, ……. de …….. de 2026.

Señores del

Comité Ejecutivo Ley N° 6.753 SAN JUAN

El que suscribe ....., D.N.I. N°....., con domicilio legal en calle....., C.U.I.T. N°....., solicita a fin de dar cumplimiento al Artículo 17 de la Ley N° 7.053, un certificado de LIBRE DEUDA.

A tal efecto, le indica que los datos consignados anteriormente son informados en carácter de DECLARACIÓN JURADA.

Sin otro particular, saluda atentamente.

……

Firma

……..

Aclaración

FORMULARIO 7

COMITÉ EJECUTIVO LEY N° 6.753

MODELO DE NOTA A PRESENTAR POR LAS EMPRESAS SOLICITANTES DE CERTIFICADOS LIBRE DEUDA ART.17 – LEY N° 7.053

San Juan, ……. de …….. de 2026.

Señores del

Comité Ejecutivo Ley N° 6.753 SAN JUAN

El que suscribe ....., DNI. N°....., con domicilio legal en calle....., C.U.I.T. N°....., solicita a fin de dar cumplimiento al Artículo 17 de la Ley N° 7.053, un certificado de LIBRE DEUDA.

A tal efecto, le indica que los datos consignados anteriormente son informados en carácter de DECLARACIÓN JURADA.

Empresa: .....

Domicilio Legal: .....

C.U.I.T. N°.....

Socios:

Nombre y Apellido	Domicilio Legal	D.N.I. o C.U.I.T.
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

Sin otro particular, saluda atentamente.

FORMULARIO 8

MODELO DE DECLARACIÓN JURADA DE INEXISTENCIA DE DEUDA PREVISIONAL EXIGIBLE

NO EXISTENCIA DE DEUDA PREVISIONAL EXIGIBLE POR LA ARCA
CUIT: ***RAZÓN SOCIAL O NOMBRE COMPLETO:***
El que suscribe, con poder suficiente para este acto, *DECLARA BAJO JURAMENTO,* ***que la persona cuyos datos se detallan al comienzo, no posee deuda exigible por aportes, contribuciones y toda otra obligación previsional, SIENDO COMPETENTE PARA CONTRATAR CON LA ADMINISTRACIÓN PUBLICA PROVINCIAL, HASTA TANTO SE DECLARE BAJO JURAMENTO LO CONTRARIO, en razón de cumplir con el requisito exigido por el articulo n° 4º de la Ley N° 17.250.***
FIRMA: ***LUGAR Y FECHA:***

FORMULARIO 9

MODELO DE DECLARACIÓN JURADA DE FIDELIDAD DE COPIAS DIGITALES

San Juan, …. de …… de 2026.

REF.: LICITACIÓN PÚBLICA N° / 2026

OBRA: ENSANCHE Y PAVIMENTACIÓN DE RUTA NACIONAL N°40 - TRAMO: TALACASTO (KM 3518,26) a SAN ROQUE (KM 3608,60) - SECCIÓN IV: TUCUNUCO (KM 3580,77) a SAN ROQUE (KM 3608,60)

Sr. Director

Dirección Provincial de Vialidad

S / D

En cumplimiento de lo dispuesto por el presente Pliego Particular de Bases y Condiciones y en carácter de Declaración Jurada, dejo/amos expresa constancia que los soportes de almacenamiento de datos presentados en nuestra oferta (CD/DVD), e identificados como “original” y “copia”, contienen una digitalización absolutamente fidedigna de las planillas requeridas en el ARTÍCULO 15:, inciso i) del Pliego Particular de Bases y Condiciones.

……. ……

Nombre Proponente Firma

…….. ……..

Sello Empresa/U.T. Aclaración

FORMULARIO 10

MODELO DE DECLARACIÓN JURADA DE ACEPTACIÓN DE JURISDICCIÓN DE JUSTICIA

San Juan, …. de ……. de 2026.

REF.: LICITACIÓN PÚBLICA N° / 2026

OBRA: ENSANCHE Y PAVIMENTACIÓN DE RUTA NACIONAL N°40 - TRAMO: TALACASTO (KM 3518,26) a SAN ROQUE (KM 3608,60) - SECCIÓN IV: TUCUNUCO (KM 3580,77) a SAN ROQUE (KM 3608,60)

Sr. Director

Dirección Provincial de Vialidad

S / D

En cumplimiento de lo dispuesto en el Pliego General de Bases y Condiciones y en carácter de Declaración Jurada, dejamos constancia de que ante cualquier situación judicial que se suscitara con motivo de la presente Licitación Pública, nos someteremos a la Justicia Ordinaria de la Ciudad de San Juan, renunciando expresamente a cualquier fuero o jurisdicción de excepción que pudiese correspondernos.

…… ……

Nombre Proponente Firma

…….. ……..

Sello Empresa/U.T. Aclaración

FORMULARIO 11

MODELO DE DECLARACIÓN JURADA DE CONSTITUCIÓN DE DOMICILIO

San Juan, …. de ……. de 2026.

REF.: LICITACIÓN PÚBLICA N° / 2026

OBRA: ENSANCHE Y PAVIMENTACIÓN DE RUTA NACIONAL N°40 - TRAMO: TALACASTO (KM 3518,26) a SAN ROQUE (KM 3608,60) - SECCIÓN IV: TUCUNUCO (KM 3580,77) a SAN ROQUE (KM 3608,60)

Sr. Director

Dirección Provincial de Vialidad

S / D

En cumplimiento de lo dispuesto en el Pliego General de Bases y Condiciones y en carácter de Declaración Jurada, la Empresa/U.T. ……, con domicilio real en ……, constituye domicilio especial para el cumplimiento de las obligaciones y ejercicio de los derechos emanados del presente en....., y domicilio electrónico ……., a los fines de la notificación electrónica, conforme Ley N° 1483-A.

……. ……

Nombre Proponente Firma

……. ……..

Sello Empresa/U.T. Aclaración

PLANILLAS MODELO S.I.G.O.P.

PLANILLA MODELO DE CÓMPUTO Y PRESUPUESTO

COMITENTE : DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
OBRA : ENSANCHE Y PAVIMENTACIÓN DE RUTA NACIONAL N°40
UBICACION: DEPARTAMENTO JÁCHAL
LICITACIÓN N°:
EXPEDIENTE N°:
PRESUPUESTO OFICIAL: $ 26.103.057.000,00
ANTICIPO FINANCIERO/ACOPIO: 10%
FECHA APERTURA LICITACIÓN:
PLAZO DE OBRA: 540 dias corridos
EMPRESA CONSTRUCTORA:
MONTO DE LA OFERTA: $ -

COMPUTO Y PRESUPUESTO

RUBRO ITEM	DESIGNACION	UN.	CANT.	COSTOS UNITARIO	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL DEL ITEM	PORCENTAJE INCIDENCIA DEL ITEM
1	DISEÑO Y APROBACIÓN DE PROYECTO EJECUTIVO RUTA NACIONAL N°40	Gl.	1,00				
2	EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA	m3	38528,00				
3	EXCAVACIÓN PARA FUNDACIONES	m3	101,00				
4	ESCARIFICADO DE PAVIMENTO Y BASE GRANULAR	m2	173376,00				
5	REACONDICIONAMIENTO Y PERFILADO DE BASE GRANULAR EXISTENTE	m2	173376,00				
6	TERRAPLÉN CON COMPACTACIÓN ESPECIAL	m3	116794,00				
7	CONSTRUCCIÓN DE SUBBASE GRANULAR	m3	24994,00				
8	CONSTRUCCIÓN DE BASE GRANULAR	m3	52615,00				
9	CONSTRUCCIÓN DE BANQUINAS ENRIPIADAS	m3	32209,00				
10	IMPRIMACIÓN CON MATERIAL BITUMINOSO	m2	260400,00				
11	MATERIAL BITUMINOSO PARA RIEGO DE LIGA	m2	260400,00				
12	CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO EN CALIENTE CAC-D-R-19-CA30 - ESP. 0,05 M.	m2	260400,00				
13	HORMIGÓN ELABORADO H-8, EXCLUÍDA ARMADURA	m3	32,00				
14	HORMIGÓN ELABORADO H-13, EXCLUÍDA ARMADURA	m3	163,00				
15	HORMIGÓN ELABORADO H-17, EXCLUÍDA ARMADURA	m3	15,00				
16	HORMIGÓN ELABORADO H-21, EXCLUÍDA ARMADURA	m3	55,00				
17	ACERO ESPECIAL EN BARRAS, COLOCADO	tn	3,50				
18	LIMPIEZA Y ACONDICIONAMIENTO DE CAUCES	m2	4610,00				
19	DESBANQUE MANUAL DE ALCANTARILLAS	m3	869,00				
20	DESBANQUE MECANIZADO DE ALCANTARILLAS	m3	3189,00				
21	REACONDICIONAMIENTO ALCANTARILLA LAS AGUADITAS	Gl.	1,00				
22	EJECUCIÓN DE ENROCADO	m3	2560,00				
23	GAVIONES DE PIEDRA EMBOLSADA, COLOCADOS	m3	1100,00				
24	COLCHONETAS DE PIEDRA EMBOLSADA, COLOCADAS	m2	250,00				
25	COLOCACIÓN DE GEOTEXTIL	m2	399,00				
26	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE SISTEMA DE CONTENCIÓN LATERAL H1 - W4 - A	m	12462,00				
27	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL CON MATERIAL TERMOPLÁSTICO APLICADO POR PULV	m2	6300,00				
28	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL CON MATERIAL TERMOPLÁSTICO APLICADO POR EXTRUSIÓN - LÍNEA VIBRANTE	m2	8400,00				
29	SEÑALAMIENTO VERTICAL	m2	37,00				
30	ELEMENTOS A PROVEER POR EL CONTRATISTA	Gl.	1,00				
31	PROVISIÓN DE VIVIENDA PARA EL PERSONAL DE INSPECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN	mes	18,00				
32	CUMPLIMIENTO DE MANEJO AMBIENTAL	mes	18,00				
33 a	PROVISIÓN DE MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE INSPECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN - a- Cuota Fija	mes	36,00				
33 b	PROVISIÓN DE MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE INSPECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN - b- Cuota Adicional por Km.	km	403200,00				
34	MOVILIZACIÓN DE OBRA	Gl.	1,00				
			TOTAL OFERTA			**$ -**	

1-	**COSTO OFERTA**	**$**	**-**
2-	**COSTO FINANCIERO 0 % de (1)**	**$**	**-**
3-	**COSTO COSTO (1 + 2)**	**$**	**-**
4-	**GASTOS GENERALES 0 % de (3)**	**$**	**-**
5-	**BENEFICIOS 0 % de (3)**	**$**	**-**
6	**SUB TOTAL (3 + 4 + 5)**	**$**	**-**
7-	**INGRESOS BRUTOS 0 % de (6)**	**$**	**-**
8-	**IMPUESTO AL VALOR AGREGADO 0 % de (6)**	**$**	**-**

PRECIO TOTAL OFERTA (6 + 7 + 8) **$ -**

El presente presupuesto asciende a la suma de: SON PESOS: CERO CON 00/100.-

PLANILLA MODELO DE ANÁLISIS DE PRECIOS

ANALISIS DE PRECIOS

COMITENTE:	**DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD**		
CONTRATISTA:			
OBRA:	**ENSANCHE Y PAVIMENTACIÓN DE RUTA NACIONAL N°40**	**PRECIOS A:**	
UBICACIÓN:	**DEPARTAMENTO JÁCHAL**		
RUBRO:			
ITEM:	1 DISEÑO Y APROBACIÓN DE PROYECTO EJECUTIVO RUTA NACIONAL N°40	**UNIDAD:**	Gl.

DESCRIPCIÓN EQUIPO DE PRODUCCIÓN Y RENDIMIENTO

Equipo	Cantidad	Potencia	Costo Unitario	Costo Total

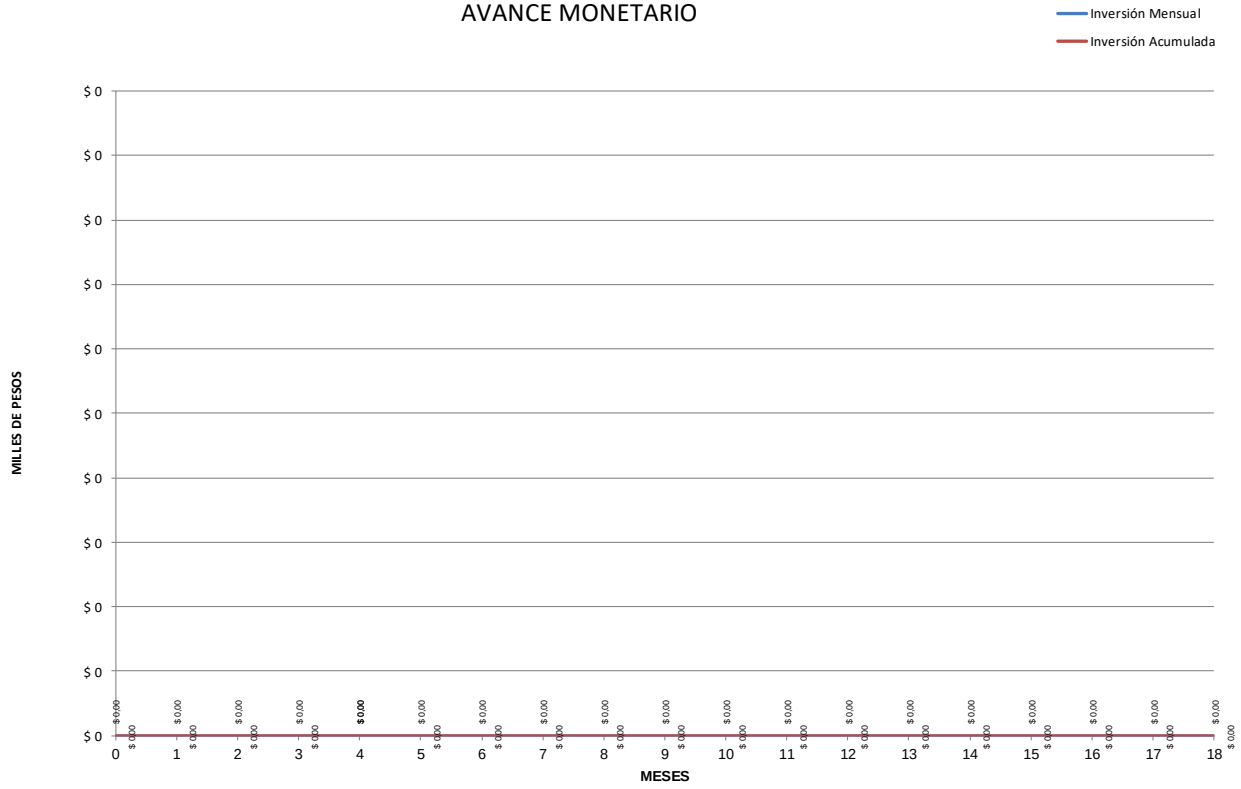
TOTALES	**Potencia**		**Costo Equipos**	$ -
Rendimiento equipo de producción		Gl./día		

DATOS REDETERMINACION		DESIGNACION	Coeficiente Equipo	$ / día Coef. x Costo Eq. o HP x Costo Gas Oil	Rendimiento	$ Parcial
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN					
A - EQUIPOS						
					Total A	$ -
B - MANO DE OBRA						
DATOS REDETERMINACION		DESIGNACION	Cantidad	$ / día	Rendimiento	$ Parcial
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN					
					Total B	$ -
C - MATERIALES						
DATOS REDETERMINACION		DESIGNACION	Un	Cantidad	$ Unitarios	$ Parcial
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN					
					Total C	$ -
D - TRANSPORTE						
DATOS REDETERMINACION		DESIGNACION	Un	Cantidad	$ Unitarios	$ Parcial
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN					
					Total D	$ -

1	DISEÑO Y APROBACIÓN DE PROYECTO EJECUTIVO RUTA NACIONAL N°40	Costo Neto	$/Gl.	$ -
		Precio	$/Gl.	$ -

MODELO CURVA DE INVERSIÓN

OBRA: ENSANCHE Y PAVIMENTACIÓN DE RUTA NACIONAL N°40
CURVA DE INVERSIÓN
AVANCE MONETARIO



FORMULARIO DEL PLAN DE TRABAJO

COMITENTE : DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
OBRA : ENSANCHE Y PAVIMENTACIÓN DE RUTA NACIONAL N°40
UBICACION: DEPARTAMENTO JACHAL
LICITACIÓN N°:
PLAZO DE OBRA: 180 días corridos
EMPRESA CONSTRUCTORA:

PLAN DE TRABAJO Y CURVA DE INVERSIONES

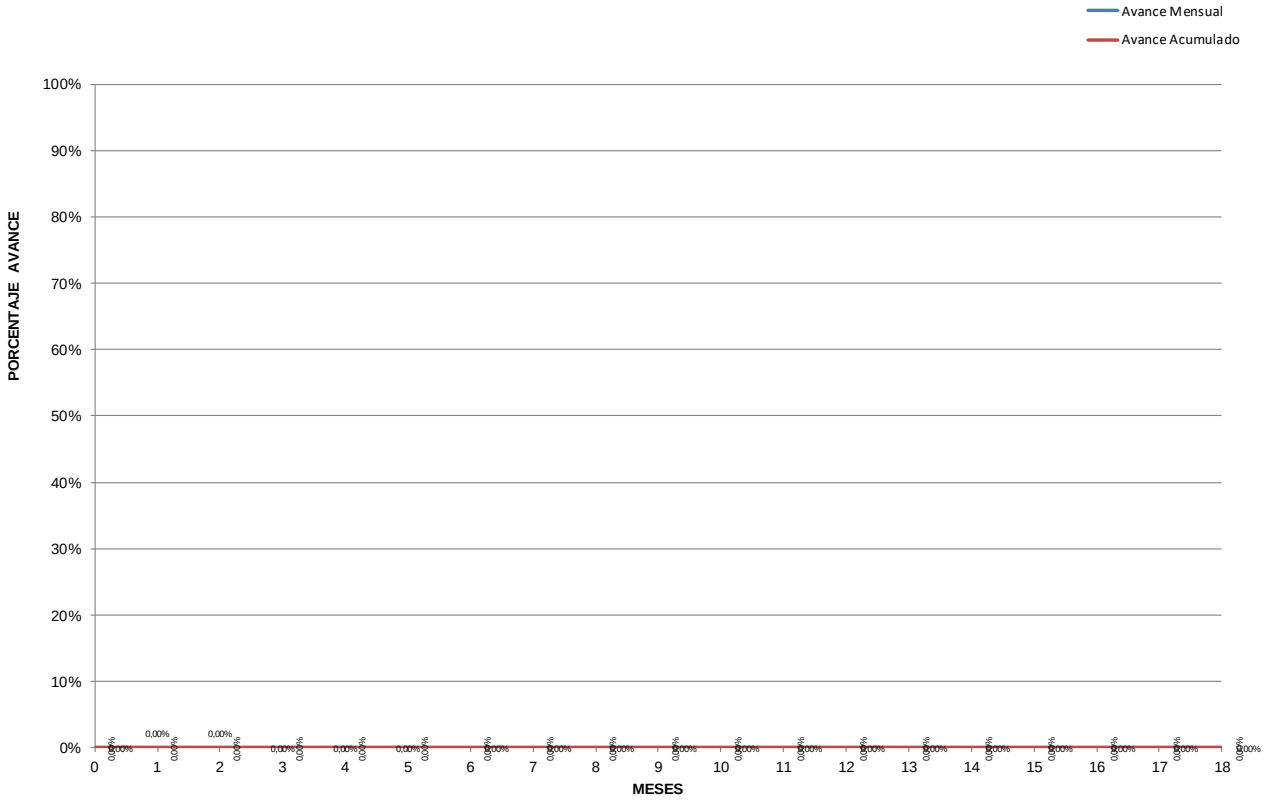
RUBRO ITEM	DESIGNACION	PORCENTAJE INCIDENCIA DEL ITEM	MESES																	TOTAL PARA CONTROL
			Mes 01	Mes 02	Mes 03	Mes 04	Mes 05	Mes 06	Mes 07	Mes 08	Mes 09	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	
1	DISEÑO Y APROBACIÓN DE PROYECTO EJECUTIVO RUT																			
2	EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA																			
3	EXCAVACIÓN PARA FUNDACIONES																			
4	ESCARIFICADO DE PAVIMENTO Y BASE GRANULAR																			
5	REACONDICIONAMIENTO Y PERFILADO DE BASE GRANU																			
6	TERRAPLEN CON COMPACTACIÓN ESPECIAL																			
7	CONSTRUCCIÓN DE SUBBASE GRANULAR																			
8	CONSTRUCCIÓN DE BASE GRANULAR																			
9	CONSTRUCCIÓN DE BANQUINAS ENRIPIADAS																			
10	IMPRIMACIÓN CON MATERIAL BITUMINOSO																			
11	MATERIAL BITUMINOSO PARA RIEGO DE LIGA																			
12	CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO EN CALIENTE CAC																			
13	HORMIGÓN ELABORADO H8, EXCLUIDA ARMADURA																			
14	HORMIGÓN ELABORADO H13, EXCLUIDA ARMADURA																			
15	HORMIGÓN ELABORADO H17, EXCLUIDA ARMADURA																			
16	HORMIGÓN ELABORADO H21, EXCLUIDA ARMADURA																			
17	ACERO ESPECIAL EN BARRAS, COLOCADO																			
18	LIMPIEZA Y ACONDICIONAMIENTO DE CAUCES																			
19	DESBANQUE MANUAL DE ALCANTARILLAS																			
20	DESBANQUE MECANIZADO DE ALCANTARILLAS																			
21	REACONDICIONAMIENTO ALCANTARILLA LAS AGUADITAS																			
22	EJECUCIÓN DE ENROCADO																			
23	GAVIONES DE PIEDRA EMBOLSADA, COLOCADOS																			
24	COLCHONETAS DE PIEDRA EMBOLSADA, COLOCADAS																			
25	COLOCACION DE GEOTEXTIL																			
26	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE SISTEMA DE CONTENCIÓ																			
27	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL CON MATERIAL TERMOPLÁS																			
28	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL CON MATERIAL TERMOPLÁS																			
29	SEÑALAMIENTO VERTICAL																			
30	ELEMENTOS A PROVEER POR EL CONTRATISTA																			
31	PROVISIÓN DE VIVIENDA PARA EL PERSONAL DE INSPE																			
32	CUMPLIMIENTO DE MANEJO AMBIENTAL																			
33 a	PROVISIÓN DE MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE INSP																			
33 b	PROVISIÓN DE MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE INSP																			
34	MOVILIZACIÓN DE OBRA																			
	TOTAL																			
	Avance Mensual																			
	Avance Acumulado																			

Anticipo Financiero

Inversión Mensual	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
Inversión Acumulada	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

CURVA MODELO DE AVANCE PORCENTUAL DE OBRA

OBRA: ENSANCHE Y PAVIMENTACIÓN DE RUTA NACIONAL N°40
PLAN DE TRABAJO
AVANCE PORCENTUAL OBRA



PLANILLA MODELO DE GASTOS GENERALES

COMITENTE : DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
OBRA : ENSANCHE Y PAVIMENTACIÓN DE RUTA NACIONAL N°40
UBICACION: DEPARTAMENTO JÁCHAL
LICITACIÓN N°:
EMPRESA CONSTRUCTORA:

COMPOSICION DE GASTOS GENERALES
(Valores Netos sin Impuestos)

	Importe	% Incidencia	% Incid. Rubro
Total Gastos Generales de Obra			
Gastos Generales de la Empresa			
TOTAL GASTOS GENERALES			

CÓMPUTOS MÉTRICOS

OBRA: **ENSANCHE Y PAVIMENTACIÓN DE RUTA NACIONAL N°40**

TRAMO: TALACASTO (KM 3518,26) a SAN ROQUE (KM 3608,60)

SECCIÓN IV: TUCUNUCO (KM 3580,77) a SAN ROQUE (KM 3608,60)

DEPARTAMENTO: SANTA LUCÍA

VIALIDAD PROVINCIAL San Juan

CÓMPUTOS MÉTRICOS						
ÍTEM N°	DESIGNACIÓN	N° Partes	DIMENSIONES	Un.	CANTIDAD	
					PARCIAL	TOTAL
1	***DISEÑO Y APROBACIÓN DE PROYECTO EJECUTIVO RUTA NACIONAL N°40***	1	-	gl	1,00	1,00
2	***EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA*** incluído transporte a depósito	1	Según estimación	m^3	38528,00	38528,00
3	***EXCAVACIÓN PARA FUNDACIONES*** incluído transporte a depósito	1	Según estimación	m^3	101,00	101,00
4	***ESCARIFICADO DE PAVIMENTO Y BASE GRANULAR***	1	Según estimación	m^2	173376,00	173376,00
5	***REACONDICIONAMIENTO Y PERFILADO DE BASE GRANULAR EXISTENTE***	1	Según estimación	m^2	173376,00	173376,00
6	***TERRAPLÉN CON COMPACTACIÓN ESPECIAL*** incluídos materiales y transporte	1	Según estimación	m^3	116794,00	116794,00
7	***CONSTRUCCIÓN DE SUBBASE GRANULAR***	1	Según estimación	m^3	24994,00	24994,00
8	***CONSTRUCCIÓN DE BASE GRANULAR***	1	Según estimación	m^3	52615,00	52615,00
9	***CONSTRUCCIÓN DE BANQUINAS ENRIPIADAS***	1	Según estimación	m^3	32209,00	32209,00
10	***IMPRIMACIÓN CON MATERIAL BITUMINOSO***	1	Según estimación	m^2	260400,00	260400,00
11	***MATERIAL BITUMINOSO PARA RIEGO DE LIGA***	1	Según estimación	m^2	260400,00	260400,00
12	***CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO EN CALIENTE CAC-D-R-19-CA30 - ESP. 0,05 M.***	1	Según estimación	m^2	260400,00	260400,00
13	***HORMIGÓN ELABORADO H-8, EXCLUÍDA ARMADURA***	1	Según estimación	m^3	32,00	32,00
14	***HORMIGÓN ELABORADO H-13, EXCLUÍDA ARMADURA***	1	Según estimacion	m^3	163,00	163,00
15	***HORMIGÓN ELABORADO H-17, EXCLUÍDA ARMADURA***	1	Según estimacion	m^3	15,00	15,00
16	***HORMIGÓN ELABORADO H-21, EXCLUÍDA ARMADURA***	1	Según estimación	m^3	55,00	55,00
17	***ACERO ESPECIAL EN BARRAS, COLOCADO***	1	Según estimación	tn	3,50	3,50
18	***LIMPIEZA Y ACONDICIONAMIENTO DE CAUCES***	1	Según estimación	m^2	4610,00	4610,00
19	***DESBANQUE MANUAL DE ALCANTARILLAS***	1	Según estimación	m^3	869,00	869,00
20	***DESBANQUE MECANIZADO DE ALCANTARILLAS***	1	Según estimación	m^3	3189,00	3189,00
21	***REACONDICIONAMIENTO ALCANTARILLA LAS AGUADITAS***	1	-	gl	1,00	1,00
22	***EJECUCIÓN DE ENROCADO***	1	Según estimación	m^3	2560,00	2560,00
23	***GAVIONES DE PIEDRA EMBOLSADA, COLOCADOS***	1	Según estimación	m^3	1100,00	1100,00
24	***COLCHONETAS DE PIEDRA EMBOLSADA, COLOCADAS*** en 0,30 m de espesor	1	Según estimación	m^2	250,00	250,00
25	***COLOCACIÓN DE GEOTEXTIL***	1	Según estimación	m^2	399,00	399,00
26	***PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE SISTEMA DE CONTENCIÓN LATERAL H1 - W4 - A***	1	Según estimación	m	12462,00	12462,00
27	***SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL CON MATERIAL TERMOPLÁSTICO APLICADO POR PULVERIZACIÓN***	1	Según estimación	m^2	6300,00	6300,00
28	***SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL CON MATERIAL TERMOPLÁSTICO APLICADO POR EXTRUSIÓN - LÍNEA VIBRANTE***	1	Según estimación	m^2	8400,00	8400,00
29	***SEÑALAMIENTO VERTICAL***	1	Según estimación	m^2	37,00	37,00
30	***ELEMENTOS A PROVEER POR EL CONTRATISTA***	1	-	gl	1,00	1,00
31	***PROVISIÓN DE VIVIENDA PARA EL PERSONAL DE INSPECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN***	1	Según cálculo	mes	18,00	18,00
32	***CUMPLIMIENTO DE MANEJO AMBIENTAL***	1	Según cálculo	mes	18,00	18,00
33	***PROVISIÓN DE MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE INSPECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN***					
	a- Cuota fija	2	Según cálculo	mes	18,00	36,00
	b- Cuota Adicional por Km.	2	Según estimación	Km	201600,00	403200,00
34	***MOVILIZACIÓN DE OBRA***	1	-	gl	1,00	1,00

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 1. PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

Para esta obra rige el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD, Edición 1998 y sus modificaciones en ANEXO II (Aprobado por resolución RESOL-2017-1069-APN-DNV#MTR).

Son válidas las Especificaciones Técnicas incluidas en la publicación mencionada y las que se indican expresamente en el Índice de Especificaciones Técnicas de esta obra.

Queda entendido que dichas Especificaciones Técnicas integran la documentación de proyecto y que además el Contratista ha tomado total conocimiento del texto contenido en las mismas.

Esta publicación podrá ser adquirida por el Contratista en la Dirección Nacional de Vialidad.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 2. NORMAS DE ENSAYOS

Para esta obra rige el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD, Edición 1998 y sus modificaciones en ANEXO II (Aprobado por resolución RESOL-2017-1069-APN-DNV#MTR).

Queda entendido que estas Normas de Ensayo integran la documentación de proyecto y que, además, el Contratista ha tomado total conocimiento del texto contenido en las mismas.

Esta publicación podrá ser adquirida por el Contratista en la Dirección Nacional de Vialidad.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 3. REALIZACIÓN DE PROYECTO EJECUTIVO

DESCRIPCIÓN

Previo al inicio de la ejecución de los trabajos, la Contratista deberá elaborar y presentar para aprobación de la Dirección Provincial de Vialidad / Dirección Nacional de Vialidad el correspondiente Proyecto Ejecutivo de la Obra, el cual deberá desarrollarse tomando como referencia el Proyecto Base, planos, Perfiles de Obra Básica, Cómputos Métricos, Especificaciones Técnicas y demás documentación integrante del presente Pliego.

El Proyecto Ejecutivo deberá ser elaborado y presentado dentro de un plazo máximo de treinta (30) días corridos, contados a partir de la fecha de la firma del Contrato, plazo que se encuentra contemplado dentro del plazo contractual de la obra.

El Proyecto Ejecutivo deberá respetar los criterios básicos de diseño, características geométricas y estructurales, perfiles tipo, materiales y soluciones técnicas establecidas en el Proyecto Base. Toda modificación que resulte necesaria como consecuencia de las condiciones verificadas en terreno deberá encontrarse debidamente justificada y contar con la aprobación de la Repartición.

El Proyecto Ejecutivo deberá contener la siguiente documentación y estudios:

- **Estudios y Relevamientos Básicos Actualizados:**

Se deberá verificar y complementar el relevamiento PLANIALTIMÉTRICO de la traza y de todos aquellos elementos existentes que puedan condicionar el proyecto, incluyendo calzada, banquinas, accesos, obras de drenaje, alcantarillas, servicios, interferencias y demás elementos relevantes.

Asimismo, deberán realizarse los estudios complementarios de suelos, hidrológicos, hidráulicos u otros que resulten necesarios para verificar las soluciones contempladas en el Proyecto Base.

- **Proyecto Geométrico y Perfiles**

Se deberán elaborar las planialtimetrías definitivas de la obra, incluyendo eje, progresivas, rasante, perfiles longitudinales y transversales, anchos de calzada, ensanches, banquinas, pendientes transversales, taludes y demás elementos necesarios para definir completamente la geometría vial.

Deberán verificarse particularmente los sectores donde resulte necesaria la ejecución de alteos mediante terraplén granular de espesor variable, así como las transiciones entre los distintos Perfiles de Obra Básica y Estructurales previstos.

- **Movimiento de Suelos y Paquete Estructural**

Se deberán determinar las cotas y volúmenes definitivos de desmontes, terraplenes y demás movimientos de suelos necesarios para alcanzar la geometría de proyecto.

Asimismo, deberá verificarse y detallarse la disposición del paquete estructural previsto, definiendo los anchos y espesores correspondientes a subbase, base granular, carpeta asfáltica, banquinas pavimentadas y banquinas enripiadas, conforme a los Perfiles y Especificaciones Técnicas del presente Pliego.

- **Obras de Drenaje y Alcantarillas**

Se deberán relevar y verificar las obras de drenaje existentes y proyectadas, incluyendo sus dimensiones, cotas, pendientes, estado de conservación y capacidad hidráulica cuando corresponda.

Para las alcantarillas existentes cuya prolongación se encuentre prevista en el Proyecto Base, la Contratista deberá efectuar el relevamiento detallado de las estructuras y desarrollar los planos y cálculos definitivos de las prolongaciones, incluyendo demoliciones parciales, geometría, fundaciones, estructuras de hormigón armado, armaduras, vinculación entre hormigón existente y nuevo, anclajes, cabezales, alas, rellenos y demás detalles necesarios para su correcta ejecución.

Las soluciones deberán garantizar la continuidad hidráulica y estructural de las obras existentes.

- **Actualización de Sistemas de Contención Lateral:**

Se deberá verificar y desarrollar la ubicación y disposición definitiva de los Sistemas de Contención Lateral, conforme a la normativa vigente de la Dirección Nacional de Vialidad, incluyendo longitudes necesarias, terminales, transiciones, anclajes y tratamiento de sectores correspondientes a alcantarillas y obras de arte, conforme a las características de desempeño establecidas en las Especificaciones Técnicas Particulares y a la normativa aplicable.

- **Actualización de Demarcación Horizontal y Señalización Vertical:**

Se deberá rediseñar la demarcación horizontal y la señalización vertical contempladas en el Proyecto Base, conforme a los nuevos manuales y disposiciones vigentes de la Dirección Nacional de Vialidad.

- **Planos Generales y de Detalle**

Se deberán actualizar los planos incluidos en el Proyecto Base y desarrollar todos aquellos planos generales, perfiles, secciones, detalles constructivos y láminas complementarias que resulten necesarios para la correcta interpretación, ejecución, medición y control de los trabajos.

En particular, y sin que la presente enumeración resulte limitativa, el Proyecto Ejecutivo deberá incluir:

- **Planos ejecutivos de prolongación de las alcantarillas existentes**, incluyendo relevamiento de las estructuras actuales, plantas, cortes longitudinales y transversales, dimensiones y cotas, demoliciones, estructuras a conservar, prolongaciones, fundaciones, armaduras, vinculación entre hormigón existente y nuevo, anclajes, juntas, cabezales, alas, rellenos, protecciones y demás detalles necesarios para su completa ejecución.
- **Planos ejecutivos para la construcción de la Alcantarilla Las Aguaditas**, incluyendo plantas, cortes, perfiles, cotas de implantación, dimensiones hidráulicas, fundaciones, estructuras de hormigón armado, armaduras, cabezales, alas, protecciones de entrada y salida con gaviones y colchonetas de piedra embolsada, rellenos, vinculación con la infraestructura vial y todos los detalles constructivos necesarios para su completa ejecución.
- **Planos y detalles definitivos de los Sistemas de Contención Lateral**, incluyendo su ubicación respecto de las obras de arte, longitudes, terminales, transiciones y anclajes.
- **Todo otro plano de detalle** que resulte necesario para definir completamente las obras previstas.

- **Cómputos Métricos y Presupuesto:**

Se deberán presentar las planillas de cómputo métrico particulares y generales actualizadas, incluyendo la totalidad de los ítems que conformen la obra según el Proyecto Ejecutivo; como así también los Análisis de Precios y Presupuesto de aquellos ítems nuevos en caso de corresponder.

Cuando como consecuencia del desarrollo del Proyecto Ejecutivo resulte indispensable incorporar tareas no contempladas originalmente, deberán presentarse los correspondientes Análisis de Precios y Especificaciones Técnicas Particulares, quedando su incorporación sujeta a la aprobación de la Repartición y a la normativa contractual aplicable.

- **Especificaciones Técnicas Particulares:**

En caso de incorporarse nuevas tareas o ítems no previstos en el Pliego original, el Contratista deberá elaborar las correspondientes Especificaciones Técnicas Particulares.

- **Informe de Ingeniería:**

Se deberá presentar un Informe de Ingeniería que reúna los antecedentes, relevamientos, estudios, criterios de diseño, cálculos, verificaciones y demás aspectos técnicos considerados para la elaboración del Proyecto Ejecutivo.

- **Documentación Complementaria:**

Toda otra documentación técnica que resulte necesaria para la correcta definición, interpretación y ejecución de las obras.

No podrá iniciarse ningún trabajo cuya documentación ejecutiva correspondiente no haya sido previamente aprobada por la Repartición.

RESPONSABILIDAD PROFESIONAL

El Proyecto Ejecutivo deberá ser elaborado, coordinado y presentado ante la Repartición bajo la responsabilidad de un Ingeniero Civil habilitado y matriculado en el Colegio Profesional correspondiente, con incumbencia y experiencia comprobable en proyecto y ejecución de obras viales, quien actuará como responsable técnico y coordinador general del Proyecto Ejecutivo.

La Contratista deberá disponer, asimismo, de un equipo de profesionales especialistas con incumbencia en las distintas disciplinas que resulten necesarias para el correcto desarrollo del proyecto.

En particular, cuando las características de las obras así lo requieran, deberá intervenir un Ingeniero Civil con especialización y/o experiencia comprobable en Ingeniería Hidráulica, quien tendrá a su cargo los estudios, verificaciones y cálculos hidrológicos e hidráulicos correspondientes a alcantarillas, obras de drenaje, cauces, protecciones y demás estructuras vinculadas al escurrimiento superficial.

Toda la documentación técnica deberá encontrarse firmada por el profesional responsable de la especialidad correspondiente, quien asumirá la responsabilidad técnica por los estudios, cálculos, diseños, planos y documentación que suscriba.

La aprobación del Proyecto Ejecutivo por parte de la Dirección Provincial de Vialidad / Dirección Nacional de Vialidad no relevará a la Contratista ni a los profesionales intervinientes de la responsabilidad por errores,

omisiones, deficiencias de cálculo o diseño, ni por cualquier otra circunstancia atribuible a la elaboración del mismo.

REQUISITOS PARA LA ENTREGA

- Formato físico:
    - Informes: 1 juego en A4.
    - Planos: 1 juego en A2 y 1 juego en A3.
- Formato digital: En DVD y/o Pen Drive, archivos editables (no explotados, utilizando el formato emitido por el programa empleado en el diseño).

ADECUACIÓN CONTRACTUAL

Una vez aprobado el Proyecto Ejecutivo, se procederá a la readecuación de las cantidades consignadas en los cómputos métricos del presente Pliego, ajustándolas tanto en exceso como en defecto, e incorporando los nuevos ítems que pudieran surgir.

Toda modificación deberá instrumentarse mediante la correspondiente modificación de obra, en caso de resultar necesaria, conforme a la normativa contractual vigente.

La aprobación del Proyecto Ejecutivo por parte de la Dirección Provincial de Vialidad (D.P.V.) / Dirección Nacional de Vialidad (D.N.V.) no implicará la aceptación definitiva de los cómputos métricos ni del diseño estructural propuesto por la Contratista.

Los cómputos y el diseño estructural quedarán sujetos a la verificación de su razonabilidad técnica y económica por parte de la D.P.V. / D.N.V., conforme a los principios establecidos en la Ley 128-A.

La Provincia se reserva el derecho de observar o rechazar el Proyecto Ejecutivo cuando se verifique que el mismo introduce modificaciones que alteren la economía del contrato o la solución técnica prevista en el Proyecto Base que sirvió de referencia para la presente licitación.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará en forma **Global (gl)**, al precio unitario estipulado para el ítem **"DISEÑO Y APROBACIÓN DE PROYECTO EJECUTIVO RUTA NACIONAL N°40".**

El precio unitario contractual comprenderá la totalidad de los costos directos e indirectos necesarios para su ejecución, incluyendo transporte de personal, estudios geológicos, geotécnicos, hidrológicos, hidráulicos y topográficos, ensayos, materiales, equipos, elaboración de planos, memorias de cálculo, impresiones, presentaciones, correcciones requeridas por la Repartición y toda otra tarea necesaria hasta la aprobación definitiva del Proyecto Ejecutivo.

La certificación del ítem se efectuará una vez aprobado formalmente el Proyecto Ejecutivo por parte de la Repartición.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 4. COLOCACIÓN DE LETREROS EN OBRA

El Título G) "COLOCACIÓN DE LETREROS EN LA OBRA Y EN LOS VEHÍCULOS Y MÁQUINAS DEL CONTRATISTA. SEÑALES DE SEGURIDAD", del pliego general de especificaciones técnicas edición 1998 de la D.N.V. queda complementado con lo siguiente:

El contratista queda obligado de colocar 2 (dos) carteles que indiquen la obra, programa, nombre del Contratista, Monto de obra, nombre del Comitente y demás información que el Comitente especifique, dentro de los primeros QUINCE (15) días de la fecha de firma del Acta de Replanteo.

El detalle de los mismos, referente a su material, dimensiones y diseño, **deberá ser consultado previamente ante la Inspección y/o Supervisión**.

Los carteles deben ser fabricados en materiales que sean durables, debiendo mantenerse legibles durante el transcurso de ejecución de obra. La fundación de los mismos se hará en sitios ubicados en ambos extremos del tramo a intervenir, según establezca la Inspección y/o Supervisión.

Concluidos los trabajos, deberán ser removidos por la Constructora toda la cartelería transitoria asociada a la obra. Sin este condicionante, el Contratista no podrá solicitar la Recepción Provisoria de Obra.

El Contratista procederá de acuerdo con instrucciones que imparta la Inspección y/o Supervisión, para el cumplimiento de las condiciones de señalización en cada uno de los frentes de obra.

Los carteles de señalización vertical de obra transitoria deben cumplir la normativa en su fabricación, respetando el tipo de poste a emplear, dimensiones y materiales de las señales, y calidad - color de las láminas reflectantes a utilizar.

Se deberá incorporar a la cartelería los logos de la Dirección Provincial de Vialidad y de la Dirección Nacional de Vialidad.

MANUAL DE APLICACIÓN CARTEL DE OBRA

Gobierno de San Juan

El siguiente manual aplicativo contiene las características técnicas de la cartelería de obra para las obras de Gobierno de San Juan.

En el mismo se encuentran detallados todos los aspectos técnicos necesarios para su confección.

Cartel de Obra

Esquema para el armado del cartel

Opción 1 | Pictograma
- Dimensiones del cartel
- Grilla constructiva
- Elementos variables
- Tipo de cartel según la obra

Esquema para el armado del cartel

1. El cartel será confeccionado en chapa de hierro BWG N° 24, sobre una estructura de perfiles de hierro o bastidores de madera.

2. Deberá asimismo ser tratado en su totalidad con dos manos de pintura antióxido.

3. Dimensiones 6m x 4m o manteniendo la proporción según defina el organismo financiador.

4. La gráfica en auto-adhesivo scotchcal: 3M o similar, con barniz UV en serigrafía (garantía 3 años).

OBSERVACIONES:

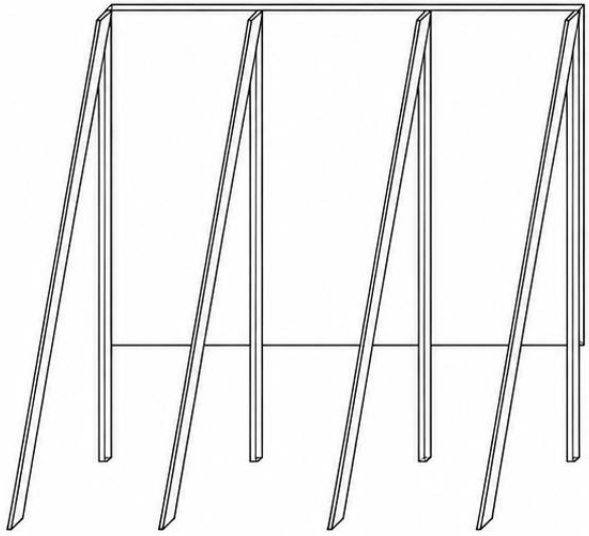
- La distancia entre la base del cartel y el piso será de 2m.
- La estructura considera tratamiento anticorrosivo.

La instalación del cartel deberá ser verificado y revisado por el inspector de la jurisdicción correspondiento para su aprobación, con el objetivo de que este supervisado y que se cumplan todas las medidas y normas de seguridad vigentes.

**Será requisito fundamental cumplir con el estándar de calidad exigido.*



Vista frontal del cartel



Vista trasera del cartel

Elementos Variables

Opción con pictograma



Zócalo logos
a color

Titular
Tipografía: Ubuntu Bold
Color: Naranja
Minúscula

Slogan
Tipografía: Ubuntu Bold
Color: Naranja
Minúscula

Datos técnicos de la obra
Tipografía: Ubuntu
Título: Bold / Descripción: Regular
Color: Blanco

Grilla Constructiva

Opción con pictograma



La grilla divide el campo total del cartel en 15 cuadrados en el ancho y 10 en el alto. Cada cuadrado mide en sus lados 20 cm. Sirve para modular todos los elementos que componen el cartel.

Elementos Variables

Opción con pictograma

Zócalo logos
a color

Titular
Tipografía: Ubuntu Bold
Color: Naranja
Minúscula

Slogan
Tipografía: Ubuntu Bold
Color: Naranja
Minúscula



Datos técnicos de la obra
Tipografía: Ubuntu
Título: Bold / Descripción: Regular
Color: Blanco

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos especificados no se medirán ni recibirán pago directo alguno. Su costo se considera incluido en el precio unitario de los demás ítems del contrato.

La Inspección y/o Supervisión de Obra verificará el cumplimiento de las tareas especificadas.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 5. OBTENCIÓN DE LOS MATERIALES RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

DESCRIPCIÓN

Será exclusiva responsabilidad del Contratista cuando realice su oferta, la elección de las fuentes de materiales que utilizará en la obra.

Si en el curso de la construcción las fuentes elegidas no proveen total o parcialmente los materiales necesarios para la misma, ese hecho no será base de reclamación alguna por reajuste de precios unitarios ni para negociar nuevos precios unitarios.

Los precios unitarios de la propuesta no sufrirán alteración alguna por variación de las distancias medias de transporte, rendimientos, etc., que sirvieron de base para cotizar la obra.

Los materiales a utilizar por el Contratista quedan sujetos a lo dispuesto en las Especificaciones Técnicas incluidas en la presente documentación.

Por lo tanto, la presentación de la propuesta implica que el Proponente ha examinado los documentos que integran el legajo de la Licitación y recogido en el terreno, o donde corresponda, las informaciones sobre la naturaleza del suelo y sub-suelo, precio de los materiales, mano de obra y todo otro dato o circunstancia que puedan influir en el costo de las obras.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos especificados no se medirán ni recibirán pago directo alguno. Su costo se considera incluido en el precio unitario de los demás ítems del contrato.

La Inspección y/o Supervisión de Obra verificará el cumplimiento de las tareas especificadas.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 6. EXIGENCIAS AMBIENTALES PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

DESCRIPCIÓN

El Contratista desarrollará y ejecutará un Plan de Manejo Ambiental (PMA) basado en el Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales (MEGA II) AÑO 2007 - AP, y aquellas condiciones de autorización que pudieran haber establecido las autoridades provinciales y/o municipales competentes

El Contratista deberá presentar a la Inspección y/o Supervisión un programa detallado y un plan de manejo de todos los permisos y licencias requeridos para la obra que no sean suministrados por la D.P.V. y que se requieran para ejecutar el trabajo. Los permisos que debe obtener el Contratista incluyen (pero no estarán limitados a) los permisos operacionales tales como:

- Certificado de calidad ambiental o declaración de impacto ambiental de las canteras (Marco jurídico Ambiental para la Actividad Minera).
- Permisos de captación de agua.
- Disposición de materiales de desbosque y de excavaciones.
- Localización de campamentos (cuando se prevea su emplazamiento en áreas cercanas a límites de áreas naturales protegidas o a zonas urbanizadas).
- Disposición de residuos sólidos.
- Disposición de residuos peligrosos.
- Disposición de efluentes.
- Permisos de transporte: incluyendo el transporte de materiales peligrosos (combustibles, explosivos) y de residuos peligrosos (aceites usados).
- Continuación de la construcción después de hallazgos relacionados con el Patrimonio cultural, incluidos yacimientos arqueológicos y/o paleontológicos.
- Permisos para reparación de vías cierre temporal de accesos a propiedades privadas, o construcción de vías de acceso.
- Autorización para la extracción de forestales.

El Contratista debe acatar todas las estipulaciones y debe cumplir con todos los requisitos para cada permiso obtenido, sujetando la ejecución de las obras a las resoluciones y dictámenes que emitan las autoridades provinciales y/o municipales competentes.

El Plan de Manejo Ambiental para la etapa de construcción (PMAc), debe contener todas las medidas de manejo ambiental específicas para las actividades directa e indirectamente relacionadas con la construcción, tales como: selección de los sitios de campamento, préstamo de material, de las plantas de asfalto, de la maquinaria, de la capacitación del personal, de los insumos requeridos para efectuar la obra propuesta,

movimiento de suelos, cruces de cauces de agua, obras civiles en general, almacenamiento de combustibles, plaguicidas, pinturas y desengrasantes, manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos, etc., y la fase de abandono.

El PMAmo deberá incluir las medidas necesarias tendientes a eliminar o minimizar todos aquellos aspectos que resulten focos de conflictos ambientales, tanto en el subsistema natural como en el socio-económico.

El PMA tiene por objeto detallar en el sitio de obra los procedimientos y metodologías constructivas y de control, que permitan garantizar la ejecución de los trabajos con el mínimo impacto ambiental posible. Se establece la siguiente guía para la elaboración del PMAc y del PMAmo, los que deberán estar en un todo de acuerdo con la legislación ambiental vigente en la jurisdicción administrativa correspondiente, e incluirán las condiciones de autorización que pudieran haber establecido las autoridades provinciales competentes.

Diseño del PMA y organización

Para el diseño del PMA, se ha de hacer la desagregación del proyecto en sus actividades, para identificar el riesgo ambiental que cada una de ellas ofrece y poder establecer las correspondientes medidas y procedimientos de manejo ambiental para prevenir o mitigar dicho riesgo.

De acuerdo con las actividades de manejo ambiental, el Contratista determinará la organización que permita su ejecución y control efectivos. La organización deberá contar como mínimo con un Responsable Ambiental además de otros profesionales con funciones en ésta área con especialidades acordes con el PMA.

Plan de Capacitación del PMA

Se considera una actividad fundamental en todas las etapas del proyecto (construcción, mantenimiento y operación), incluida la fase de admisión de personal (inducción ambiental). Se llevará a cabo en forma acorde con la organización prevista para la iniciación de la obra, es decir se efectuará en forma verbal y escrita.

El Contratista debe proporcionar capacitación y entrenamiento sobre procedimientos técnicos y normas que deben utilizarse para el cumplimiento del PMA en la Obra. El Contratista debe presentar el Programa de Inducción y Capacitación en protección ambiental para todo su personal y el de sus Subcontratistas, indicando el número de horas hombre de capacitación ofrecida, un cronograma con las fechas de ejecución, el temario, y las ayudas a emplear. Durante la ejecución del contrato, debe mantener registros actualizados de las inducciones y capacitaciones realizadas. Ninguna persona del Contratista o Subcontratista debe ingresar al sitio de trabajo sin haber recibido previamente la inducción y capacitación en protección ambiental.

Plan de Acción del PMA

El Plan de Acción es el conjunto de actividades que han de garantizar la eliminación, prevención o control de los riesgos ambientales detectados en la Identificación de Impactos (IA), Medidas de Mitigación (MM) y/o EsIA. El estudio cuidadoso de las MM y en especial la necesidad de protección de receptores sensibles serán fundamentales para su formulación. El PMA se puede dividir en componentes tales como

✓ **Control de Contaminación:**

Agua:

Tratamiento de aguas residuales de operación (campamento y mantenimiento de equipos).

Aire:

- Control de emisión de material particulado por el tránsito, movimiento de suelos, acopios, obradores, plantas de elaboración de concreto asfáltico u hormigón.
- Control de emisión de fuentes móviles.
- Control de ruido.

Suelo:

Manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos.

✓ **Protección Ambiental**

Fauna:

Control de caza, pesca, transporte, tenencia y comercio de especímenes de la región. Inventario de las especies faunísticas que resultaran atropelladas, indicando la especie, progresiva y fecha aproximada del suceso.

Flora:

- Control de tala y utilización de especies forestales (en particular las especies protegidas).
- Prevención y control de incendios forestales.

Suelos:

- Control de actividades que generen erosión.
- Control de movimientos de suelo.
- Control de yacimientos y canteras.

Agua:

- Control de sedimentos.
- Prevención de descarga de materiales en cursos de agua (ríos, arroyos, lagunas, canales de riego).

Planes de Contingencia del PMA

Diseño del PMA para atender emergencias que incluye (pero no estará limitado a) derrame de productos químicos, combustibles, lubricantes, etc.

- Desmovilización y restauración (fase de abandono)

Transporte de equipo, desmantelamiento de campamentos e instalaciones, demolición de construcciones, limpieza y disposición de residuos y escombros. Para la restauración se presentarán los esquemas de revegetalización de canteras y zonas de explotación de materiales.

Plan de seguimiento del PMA

Con el objeto de detectar y corregir oportunamente las posibles fallas de manejo, el Contratista debe establecer los mecanismos y acciones que permitan un adecuado seguimiento del PMA, el cual deberá contar con aprobación de la Inspección y/o Supervisión.

Las actividades a desarrollar son:

- Monitoreo.
- Inspecciones.
- Informes.

PROGRAMA DE MONITOREO, INSPECCIONES E INFORMES AMBIENTALES

El monitoreo es el conjunto de actividades que permiten calificar las modificaciones de parámetros ambientales, orientado a conservar las condiciones de estos parámetros: atmósfera, suelo, agua, flora y fauna, social (patrones sociales y culturales) y paisaje.

El Contratista debe programar muestreos garantizando la buena operación de sus tecnologías de construcción, tratamiento de aguas para consumo humano y vertidos de aguas producidas en sus operaciones.

El Contratista elaborará un Plan de Monitoreo que deberá acoplarse al Plan de Obra. Estos planes aprobados por la Inspección y/o Supervisión, serán de estricto cumplimiento por parte del Contratista.

El responsable de ejecutar el seguimiento será el Contratista, el que deberá entregar un reporte mensual sobre los componentes y variables que se les realice el seguimiento, suministrando los análisis con el soporte de un laboratorio certificado y el informe de auditoría incluyendo fotografías fechadas, firmado por el Responsable Ambiental y el Representante Técnico del Contratista.

El programa de monitoreo planteado tiene como finalidad identificar la eficacia de las Medidas de Mitigación propuestas y el cumplimiento de las mismas por el Contratista. Se hace indispensable que éste disponga de un Responsable Ambiental y de un equipo de colaboradores en el área del proyecto, esto facilitará la interacción con los frentes de obra y podrán plantearse soluciones alternativas si se requieren.

Las inspecciones tendrán por objetivo verificar el grado de cumplimiento del PMA y se deberá elaborar una lista de chequeo para su realización.

Los Informes se elevarán mensualmente a la Inspección y/o Supervisión conteniendo el avance y estado de cumplimiento del PMAc, y con una periodicidad de tres meses para el PMAmo. Ambos incluirán un resumen de los incidentes y accidentes ambientales, con anexos que ilustren los problemas presentados y las medidas propuestas y/o tomadas al respecto.

CUMPLIMIENTO DE LAS EXIGENCIAS AMBIENTALES

El Contratista, será responsable durante la ejecución de las obras y hasta la emisión del Certificado Final, del cumplimiento de las presentes Exigencias Ambientales. El Contratista tendrá a su cargo la efectiva implementación y cumplimiento de los requerimientos expresados en la presente Especificación.

Previo a la recepción provisoria de la obra, el Contratista deberá desmantelar todas las instalaciones del obrador y los frentes de obra, restaurando el sitio a su condición original. Sin embargo, si se han realizado mejoras en propiedades privadas donde se instalaron el obrador, y existe un acuerdo firmado entre el Contratista y el propietario para que dichas mejoras no sean retiradas, se procederá conforme a este acuerdo.

En el caso de que el obrador haya sido instalado en un terreno de propiedad privada, el Contratista deberá obtener la conformidad escrita del propietario del terreno en la que se certifique la recepción del mismo, confirmando que el terreno ha sido entregado de acuerdo con las condiciones pactadas.

El Contratista será responsable de reparar los daños ocasionados y de remediar las afectaciones ambientales derivadas de las actividades realizadas en los sitios de obra. Esto incluye, entre otras acciones, la limpieza y reparación de cualquier contaminación generada por derrames accidentales de combustibles, lubricantes u otros productos, así como la restauración de áreas de acopio de materiales y la remoción de escombros y residuos generados durante la ejecución de la obra.

Además, el Contratista deberá realizar todas las acciones necesarias para llevar a cabo la recuperación ambiental adicional que se determine, conforme a las normativas y directrices vigentes, con el fin de garantizar la restauración total de las condiciones del terreno y del medio ambiente.

El Contratista debe garantizar la permanencia del Responsable Ambiental, durante el período de garantía de la obra. Esto con el objetivo de asegurar que las tareas pendientes de recuperación sean completadas dentro de los plazos establecidos en el acta.

RESPONSABILIDAD

Los daños causados al medio ambiente y/o a terceros, como resultado de las actividades de construcción, son responsabilidad del Contratista, quien deberá remediarlos a su exclusivo costo.

La D.P.V., deslinda Responsabilidades Ambientales a la Empresa Adjudicataria. Dejando claro el principio de Responsabilidades citado en Ley General de ambiente N°25.675 – artículo N°4 – “Principios de la Política Ambiental”: “El generador de efectos degradantes del ambiente, actuales o futuros, es responsable de los costos de las acciones preventivas y correctivas de recomposición, sin perjuicio de la vigencia de los sistemas de responsabilidad Ambiental que corresponda”.

Además, si en la construcción de la obra se daña estructuras, líneas de electricidad, vías de acceso, ductos o cualquier otra obra, por negligencia del Contratista, éste deberá reparar los daños y además reconstruir las obras dañadas a su exclusivo costo.

Será por cuenta del Contratista, proceder a la reparación de alambrados, veredas, acequias, calles, etc. que pudieran ser dañadas durante el proceso constructivo de la obra.

PENALIDADES

En caso de que el Contratista no cumpla con alguna de las consideraciones y requerimientos de esta Especificación, será advertido la primera vez por la Inspección y/o Supervisión, la que dará un plazo para su concreción. Si el Contratista no cumple con lo solicitado en la advertencia dentro del plazo establecido en la Notificación de la Inspección y/o Supervisión, se le aplicará una multa equivalente al 10% del monto del certificado a emitir.

El Departamento Construcciones no realizará la recepción provisional ni emitirá el Certificado Final, hasta tanto el Contratista no cumpla con todos los requerimientos del PMA

Las multas serán reintegradas, una vez que el Contratista lo solicite, previa verificación de la Inspección y/o Supervisión, de que se ha dado cumplimiento a las observaciones realizadas, efectuándose dicho reintegro sin actualización ni reconocimiento de intereses de ningún tipo.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se medirá en **meses**, correspondientes al tiempo que dure la ejecución de Obra. Se pagará al precio unitario de contrato establecido para el ítem **"CUMPLIMIENTO MANEJO AMBIENTAL"**, dicho valor será en compensación de gestiones y tareas asociadas a Permisos, Explotaciones, Programa de Monitoreo, Medidas de Mitigación, Auditorias, y cualquier otra tarea necesaria para llevar adelante el Manejo Ambiental.

Será condición necesaria para certificar este ítem, la presentación por parte del Contratista del Informe Mensual de Gestión Medioambiental de Obra, el cual debe ser elaborado por el Responsable Ambiental.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 7. YACIMIENTOS

DESCRIPCIÓN

La ubicación y utilización de los Yacimientos y Préstamos necesarios para la ejecución de los trabajos serán de exclusiva elección y responsabilidad del Contratista, los que deberá definir con la suficiente anticipación al comienzo de los trabajos.

De forma inmediata a la fecha de Aviso de Comienzo de las Obras, el Contratista efectuará los trámites pertinentes de solicitud de explotación de yacimientos y préstamos ante la Dirección Provincial de Minería, según lo establecido por la Ley Nacional N°24585 referente a la protección ambiental en la actividad minera, o ante quien correspondiera, para su posterior presentación a la Dirección Provincial de Vialidad, con el respectivo plan de explotación y posterior recuperación del área.

Si durante la explotación de préstamos y yacimientos, se perjudicara de alguna manera las superficies adyacentes a la explotación, el Contratista estará obligado a recuperar por su cuenta y cargo las áreas afectadas, incluido la revegetalización de las mismas. Las superficies afectadas por la explotación serán controladas por la Inspección y/o Supervisión de Obra, la que determinará los límites de las mismas.

Se evitará, de ser posible, que los yacimientos y préstamos sean visibles desde la ruta.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 8. EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA INCLUIDO TRANSPORTE A DEPÓSITO

DESCRIPCIÓN

Esta tarea comprende exclusivamente la ejecución de las excavaciones necesarias desde el borde de la calzada existente, de 6,30 m de ancho promedio, actualmente constituida por un Tratamiento Bituminoso, hasta alcanzar las dimensiones, cotas y pendientes requeridas por el nuevo Perfil de Obra Básica I, cuya sección transversal resulta de mayor desarrollo que la existente. No se incluye en este ítem la remoción, excavación o modificación de la estructura de la calzada existente (escarificado).

Las excavaciones se ejecutarán de acuerdo con el Perfil de Obra Básica I y las indicaciones que imparta la Inspección y/o Supervisión de Obra.

Una vez alcanzadas las cotas y dimensiones previstas, y previa aprobación de la superficie resultante por parte de la Inspección y/o Supervisión, se procederá a la ejecución del paquete estructural correspondiente.

Los trabajos se ejecutarán de conformidad con lo establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad, Edición 1998, en particular en el CAPÍTULO B – SECCIÓN B-II "EXCAVACIONES" y, cuando corresponda, en el CAPÍTULO H – SECCIÓN H-I "EXCAVACIÓN PARA FUNDACIONES DE OBRAS DE ARTE", en todo aquello que resulte aplicable y no se encuentre modificado por las presentes Especificaciones Técnicas Particulares.

Queda expresamente prohibida la realización de excavaciones, extracciones o préstamos fuera de los sectores previstos o expresamente autorizados por la Inspección y/o Supervisión, cualquiera sea la naturaleza del material, cuando dichas tareas puedan afectar el drenaje, la estabilidad, la seguridad de la obra o de terceros, o producir cualquier otra condición desfavorable. El Contratista será responsable de reparar, a su exclusivo cargo, toda excavación ejecutada en exceso o sin autorización, incluyendo la reposición y compactación de los materiales, la restitución de la vegetación preexistente y cualquier otro trabajo necesario para restablecer las condiciones originales del sector afectado.

A fin de promover el aprovechamiento racional de los materiales provenientes de la excavación, deberá priorizarse su reutilización dentro de la obra siempre que, previa clasificación y evaluación de sus características, resulten aptos para el destino previsto y cuenten con la aprobación de la Inspección y/o Supervisión. Los materiales que resulten inadecuados o excedentes deberán ser cargados, transportados y descargados en los sitios de depósito autorizados, de acuerdo con lo establecido en la documentación contractual.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La medición se realizará por **metro cúbico (m^3)** de excavación efectivamente ejecutada y aprobada por la Inspección y/o Supervisión.

Cuando el producto total de una determinada excavación se utilice en la formación de terraplenes, banquinas, revestimiento de taludes, recubrimiento de suelo seleccionado, bases o sub-bases, no se

computará el volumen del mismo como excavación. Tampoco se computarán las excavaciones que el contratista realice y envíe a depósito como consecuencia de la metodología de trabajo por él adoptada.

Se medirán, asimismo, cuando no se utilice en los lugares mencionados:

Toda excavación debajo de las cotas del proyecto, autorizado por la Inspección y/o Supervisión.

Todo mayor volumen excavado, resultante de una disminución de la inclinación de los taludes autorizada por la Inspección y/o Supervisión, en base a la naturaleza de los suelos.

Cualquier volumen excavado en exceso sobre lo indicado en los planos o lo autorizado por la Inspección y/o Supervisión, no se medirá ni recibirá pago alguno.

Toda excavación realizada en la forma especificada se computará por medio de secciones transversales y el volumen excavado se calculará por el método de las áreas medias, expresándose en metros cúbicos.

Para ello, una vez efectuada la limpieza del terreno y luego de finalizada la preparación de la sub-rasante, si correspondiera, se levantarán perfiles transversales que, conformados por la Inspección y/o Supervisión y el Contratista, servirán de base para la medición final.

El pago por las tareas realizadas se hará por medio del ítem: **“EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA”, incluido transporte a depósito.**

Dicho precio serán compensación por todo trabajo de excavación no pagado en otro ítem del contrato por la carga y descarga del producto de las excavaciones que deban transportarse; por el transporte de los materiales excavados; por los trabajos de limpieza y preparación del terreno, de acuerdo a lo especificado en B.I; por la conformación y perfilado del fondo y taludes de las excavaciones; por los materiales necesarios y ejecución del precorte cuando figure en el proyecto; por la compactación especial indicada en los planos; por el relleno de préstamos; por la de los mismos; por todo desbosque y destronque, cuando el ítem respectivo no figure en el presupuesto; por la remoción y colocación de alambrados y la provisión de materiales inutilizados en los mismos, cuando deba extraerse suelo fuera de la zona de camino; por la conservación de las obras hasta la recepción provisional de acuerdo con lo especificado en B.XI y cualquier otro gasto para la total terminación del trabajo en la forma especificada.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 9. EXCAVACIÓN PARA FUNDACIONES

DESCRIPCIÓN

Los trabajos se ejecutarán de conformidad con lo establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad, Edición 1998, en particular en el CAPÍTULO B – SECCIÓN B-II "EXCAVACIONES" y, cuando corresponda, en el CAPÍTULO H – SECCIÓN H-I "EXCAVACIÓN PARA FUNDACIONES DE OBRAS DE ARTE", en todo aquello que resulte aplicable y no se encuentre modificado por las presentes Especificaciones Técnicas Particulares.

Queda expresamente prohibida la realización de excavaciones, extracciones o préstamos fuera de los sectores previstos o expresamente autorizados por la Inspección y/o Supervisión, cualquiera sea la naturaleza del material, cuando dichas tareas puedan afectar el drenaje, la estabilidad, la seguridad de la obra o de terceros, o producir cualquier otra condición desfavorable. El Contratista será responsable de reparar, a su exclusivo cargo, toda excavación ejecutada en exceso o sin autorización, incluyendo la reposición y compactación de los materiales, la restitución de la vegetación preexistente y cualquier otro trabajo necesario para restablecer las condiciones originales del sector afectado.

A fin de promover el aprovechamiento racional de los materiales provenientes de la excavación, deberá priorizarse su reutilización dentro de la obra siempre que, previa clasificación y evaluación de sus características, resulten aptos para el destino previsto y cuenten con la aprobación de la Inspección y/o Supervisión. Los materiales que resulten inadecuados o excedentes deberán ser cargados, transportados y descargados en los sitios de depósito autorizados, de acuerdo con lo establecido en la documentación contractual.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La medición se realizará por **metro cúbico (m^3)** de excavación efectivamente ejecutada y aprobada por la Inspección y/o Supervisión.

Cuando el producto total de una determinada excavación se utilice en la formación de terraplenes, banquinas, revestimiento de taludes, recubrimiento de suelo seleccionado, bases o sub-bases, no se computará el volumen del mismo como excavación. Tampoco se computarán las excavaciones que el contratista realice y envíe a depósito como consecuencia de la metodología de trabajo por él adoptada.

Se medirán, asimismo, cuando no se utilice en los lugares mencionados:

- Toda excavación debajo de las cotas del proyecto, autorizado por la Inspección y/o Supervisión.
- Todo mayor volumen excavado, resultante de una disminución de la inclinación de los taludes autorizada por la Inspección y/o Supervisión, en base a la naturaleza de los suelos.
- Cualquier volumen excavado en exceso sobre lo indicado en los planos o lo autorizado por la Inspección y/o Supervisión, no se medirá ni recibirá pago alguno.

- Toda excavación realizada en la forma especificada se computará por medio de secciones transversales y el volumen excavado se calculará por el método de las áreas medias, expresándose en metros cúbicos.

El pago por las tareas realizadas se hará por medio del ítem: **"EXCAVACIÓN PARA FUNDACIONES", incluido transporte a depósito.**

Dicho precio serán compensación por todo trabajo de excavación no pagado en otro ítem del contrato por la carga y descarga del producto de las excavaciones que deban transportarse; por el transporte de los materiales excavados; por los trabajos de limpieza y preparación del terreno, de acuerdo a lo especificado en B.I; por la conformación y perfilado del fondo y taludes de las excavaciones; por los materiales necesarios y ejecución del precorte cuando figure en el proyecto; por la compactación especial indicada en los planos; por el relleno de préstamos; por la de los mismos; por todo desbosque y destronque, cuando el ítem respectivo no figure en el presupuesto; por la remoción y colocación de alambrados y la provisión de materiales inutilizados en los mismos, cuando deba extraerse suelo fuera de la zona de camino; por la conservación de las obras hasta la recepción provisional de acuerdo con lo especificado en B.XI y cualquier otro gasto para la total terminación del trabajo en la forma especificada.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 10. ESCARIFICADO DE PAVIMENTO Y BASE GRANULAR

DESCRIPCIÓN

Este Ítem comprende el **escarificado del pavimento y base granular existente en los sectores indicados en planos**.

Los trabajos consistirán en la remoción de la **capa de rodamiento existente en todo su espesor** y de **0,10m de material de base granular subyacente**, alcanzando el nivel requerido para la ejecución del nuevo paquete estructural previsto en el proyecto.

El volumen producto del escarificado, deberá emplearse en el terraplén a conformar, de acuerdo, a lo indicado en la documentación gráfica de la obra e indicaciones de la Inspección y/o Supervisión.

Incluye, asimismo, toda excavación necesaria para la apertura de caja para realizar la vinculación de la estructura del pavimento nuevo con el pavimento existente, en los sectores donde la rasante retoma la altimetría existente luego del alteo.

Las dimensiones, niveles y extensión de los trabajos serán los establecidos en los perfiles y planos de proyecto y/o los indicados por la **Inspección y/o Supervisión**.

Los trabajos se ejecutarán de conformidad con lo establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad, Edición 1998, en particular en el CAPÍTULO B – SECCIÓN B-II “EXCAVACIONES”, en todo aquello que resulte aplicable y no se encuentre modificado por las presentes Especificaciones Técnicas Particulares.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se medirá por **metro cuadrado (m^2)** de pavimento removido, y será pagado al precio unitario de contrato para el ítem: **"ESCARIFICADO DE PAVIMENTO Y BASE GRANULAR”.**

Será compensación total por los trabajos descriptos, incluyendo mano de obra, equipos, materiales, transporte a depósito, como así de cualquier elemento necesario para dar cumplimiento total del ítem.

Los depósitos seleccionados por el Contratista serán los vertederos autorizados para tal fin, por la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Provincia de San Juan.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 11. REACONDICIONAMIENTO Y PERFILADO DE BASE GRANULAR

GENERALIDADES

En aquellos sectores en los que se ejecute el escarificado del pavimento existente y de los **0,10 m superiores de la base granular existente**, se procederá al **reacondicionamiento y perfilado de la base granular remanente**.

El presente ítem comprende la remoción del material granular remanente en una profundidad mínima de 0,10 m, su acopio transitorio, manipuleo, reconformación, distribución, perfilado y compactación, así como todas las operaciones necesarias para obtener una superficie uniforme y estable, apta para la ejecución de la nueva capa de base granular prevista en el proyecto.

Los trabajos deberán ejecutarse de acuerdo con la documentación gráfica, la presente Especificación Técnica y las órdenes que imparta la Inspección y/o Supervisión de Obra.

MÉTODO DE TRABAJO

Una vez ejecutado el escarificado del pavimento existente y de los 0,10 m superiores de la base granular, se procederá a remover el material granular remanente de la base **hasta una profundidad mínima de 0,10 m**, y en el ancho que resulte necesario para alcanzar la sección transversal definida en el proyecto.

El material removido será acopiado transitoriamente dentro de la zona de obra, en lugares y condiciones que permitan su adecuada conservación y posterior reutilización. No deberá producirse su contaminación con suelos, residuos u otros materiales extraños.

Una vez efectuada la remoción y acopio, se procederá a la preparación del sector y a la reutilización del material granular recuperado, siempre que resulte técnicamente apto. El mismo será distribuido, extendido y conformado mediante las operaciones necesarias para alcanzar las cotas, pendientes transversales y longitudinales, espesores y anchos establecidos en la documentación gráfica del proyecto.

El material será posteriormente compactado mediante equipos adecuados, hasta alcanzar las condiciones de densidad, estabilidad y uniformidad exigidas para una base granular, conforme a lo establecido en el Capítulo C, Sección C.II – Bases y Subbases Granulares, del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad, Edición 1998, o la normativa que resulte de aplicación.

Cuando el material granular existente, a criterio de la Inspección y/o Supervisión de Obra, no resulte apto para su reutilización, presente características deficientes o no permita alcanzar las condiciones exigidas, deberá ser retirado y reemplazado por material granular que cumpla con las exigencias establecidas para la correspondiente capa de base granular.

La base reacondicionada deberá quedar correctamente conformada, perfilada y compactada, hasta una cota de menos 0,25m de la cota de rasante de proyecto, en caso de ser necesario deberá incorporarse material de base para llegar a la cota de proyecto menos 0,25m, presentando una superficie uniforme y estable, en condiciones adecuadas para la ejecución de la nueva capa de base granular superior.

Los materiales que resulten excedentes, deteriorados o no aptos para su reutilización serán retirados de la zona de obra y transportados a los depósitos previstos en la documentación contractual o a los sitios que indique la Inspección y/o Supervisión de Obra.

La ejecución de la nueva capa de base granular superior no podrá iniciarse hasta tanto los trabajos correspondientes al presente ítem hayan sido concluidos y aprobados por la Inspección y/o Supervisión de Obra.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se medirá en **metro cuadrado (m^2)** y se pagará a precio de contrato para el ítem **"REACONDICIONAMIENTO Y PERFILADO DE BASE GRANULAR EXISTENTE"**, siendo dicho precio compensación única y total por los trabajos, equipos, herramientas, mano de obra, transporte a depósitos, provisión de materiales, transporte a obra, y toda otra operación no enunciada acá y necesaria para ejecutar los trabajos conforme a la especificación y órdenes de la Inspección y/o Supervisión.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 12. TERRAPLÉN CON COMPACTACIÓN ESPECIAL

Para el presente rige para este Ítem el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad, Edición 1998, Capítulo B "Movimiento de Suelos" - Sección B.III "Terraplenes" y Sección B.V "Compactación Especial", con las siguientes modificaciones y ampliaciones:

DESCRIPCIÓN

Este Ítem comprende la ejecución de los terraplenes con compactación especial necesarios para la ampliación y conformación de la obra básica, incluyendo los sectores correspondientes al ensanche de la plataforma y banquinas, hasta alcanzar las cotas, anchos, pendientes y geometría establecidos en los perfiles tipo, planos del proyecto y demás documentación contractual, o aquellos que sean indicados por la Inspección y/o Supervisión.

Los trabajos comprenderán la preparación y compactación de la superficie de asiento, provisión, transporte, distribución, humectación o aireación, conformación y compactación de los materiales en capas, perfilado de taludes y todas las operaciones necesarias para obtener un terraplén terminado conforme a las dimensiones y niveles establecidos en el proyecto.

Los taludes y demás características geométricas del terraplén serán los indicados en los planos y perfiles de obra. En aquellos sectores donde se encuentre previsto un sistema de contención lateral, la conformación del terraplén deberá ejecutarse de manera compatible con dicho sistema y de acuerdo con los correspondientes planos de detalle.

MATERIALES

Los materiales destinados a la construcción de los terraplenes deberán cumplir con las exigencias establecidas en las Secciones B.III y B.V del Capítulo B “Movimiento de Suelos” del PETG, con las modificaciones y ampliaciones establecidas en la presente especificación.

El material a disponer en los 0,30 m. superiores de los terraplenes correspondientes al ensanche de la calzada principal, deberá cumplir con un valor soporte relativo mayor a 20%.

Se utilizará material granular natural apto, con tamaño nominal máximo de 3” (tres pulgadas), libre de materia orgánica, residuos, elementos deletéreos y cualquier otro componente que pueda afectar su adecuada colocación, compactación o comportamiento posterior.

Se priorizará, cuando resulte técnica y económicamente conveniente, el aprovechamiento de materiales aptos provenientes de las excavaciones de la propia obra, previa clasificación y aprobación por parte de la Inspección y/o Supervisión.

Cuando resulte necesaria la provisión de materiales provenientes de fuentes externas a la zona de camino, la obtención, explotación y utilización de los correspondientes yacimientos o canteras estará a cargo y riesgo

del Contratista, quien deberá contar con las autorizaciones correspondientes y con la conformidad de la Inspección y/o Supervisión.

MÉTODO CONSTRUCTIVO

Será de aplicación lo establecido en el Apartado B.III.3 del PETG, conjuntamente con las exigencias correspondientes a Compactación Especial de la Sección B.V.

Previo al inicio de la ejecución del terraplén, la superficie de asiento deberá ser preparada, regularizada y compactada adecuadamente. Deberán eliminarse los materiales inadecuados, materia orgánica, vegetación y cualquier elemento que pueda comprometer la estabilidad o comportamiento del terraplén.

El material será distribuido en capas uniformes de espesor compatible con los equipos de compactación empleados, de manera que se garantice en todo el espesor de cada capa el grado de compactación exigido por el PETG. La humedad del material deberá acondicionarse, mediante riego o aireación según corresponda, hasta alcanzar las condiciones adecuadas para su compactación.

La construcción deberá realizarse procurando mantener la continuidad del terraplén en toda la longitud de los sectores previstos. Cuando el nuevo terraplén deba ejecutarse contra un terraplén o talud existente, o cuando se produzcan interrupciones que puedan afectar la vinculación entre etapas sucesivas de ejecución, deberán practicarse escalones o dientes de apoyo, con una altura máxima de 0,20 m, o según lo determine la Inspección y/o Supervisión, de manera de asegurar una adecuada trabazón entre el material existente y las nuevas capas de terraplén.

La ejecución de los terraplenes deberá coordinarse con las restantes capas y elementos previstos en los perfiles de obra, debiendo alcanzarse las cotas y pendientes necesarias para la posterior construcción de las banquinas y demás componentes de la sección transversal.

CONTROL Y RECEPCIÓN

La calidad de los materiales, espesores de capa, contenido de humedad, grado de compactación, geometría, cotas y demás condiciones de aceptación serán controlados conforme a las exigencias establecidas en las Secciones B.III y B.V del PETG.

No podrá ejecutarse una nueva capa hasta que la precedente haya sido debidamente conformada, compactada y aprobada por la Inspección y/o Supervisión.

Los sectores que no cumplan con las exigencias especificadas deberán ser corregidos, escarificados, acondicionados y nuevamente compactados por cuenta exclusiva del Contratista, hasta alcanzar las condiciones requeridas.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los terraplenes que cumplan con las exigencias de control establecidas en la Sección B.III-4 se medirán en **metros cúbicos (m3)** en su posición final. Se pagará el precio unitario establecido en el Ítem**: "TERRAPLÉN CON COMPACTACIÓN ESPECIAL", incluidos materiales y transporte.** Dicho precio será compensación total

por las operaciones necesarias para la limpieza del terreno, construcción y conservación de terraplenes y rellenos en la forma especificada, incluyendo los trabajos de compactación de la base de asiento del terraplén, provisión de materiales aptos, su excavación, toda operación de selección en caso de ser necesario un eventual doble movimiento de suelos, carga, transporte y descarga de los materiales que componen el terraplén, conformación, perfilado, compactación especial, el costo total del agua regada y por todo otro trabajo, equipo o material necesario para la correcta ejecución del ítem según lo especificado. No se pagará ningún exceso de volumen de terraplén sobre el teóricamente calculado, aunque se encuentre dentro de las tolerancias admisibles en la Sección B.III-4.2.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 13. BASE O SUBBASE DE AGREGADO PÉTREO Y SUELO.

DESCRIPCIÓN

Este Ítem comprende la ejecución de las capas de base y subbase granular necesarias para la conformación del nuevo paquete estructural en los sectores, anchos y espesores establecidos en los perfiles de obra básica y demás planos del proyecto.

Las capas se ejecutarán sobre las superficies previamente preparadas y aprobadas por la Inspección y/o Supervisión, respetando las cotas, pendientes y dimensiones definidas en la documentación de obra.

De acuerdo con los perfiles previstos, el paquete estructural estará constituido por una capa de Subbase granular de 0,25m de espesor y una capa de Base granular de 0,20m de espesor, ejecutadas en los sectores correspondientes.

Los trabajos comprenderán la provisión, selección, carga, transporte, descarga, distribución, mezclado cuando corresponda, humectación, compactación, perfilado y terminación de los materiales, así como todas las operaciones necesarias para obtener capas homogéneas y correctamente conformadas.

Los materiales inadecuados que deban ser removidos durante la preparación de las superficies serán retirados y transportados a depósitos o vertederos autorizados, de acuerdo con las indicaciones de la Inspección y/o Supervisión.

MATERIALES

Será de aplicación lo establecido en el Capítulo C – Sección C.II del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V., Edición 1998, con las modificaciones y complementos establecidos en la presente Especificación Técnica Particular.

El apartado C.II.2.3 “Mezclas” queda complementado con las siguientes exigencias:

Tamices		Porcentajes que pasan	Porcentajes que pasan
IRAM		Base	Sub Base
51 mm	2”	-----	100
38 mm	1½”	100	90-100
25 mm	1”	70-100	70-93
19 mm	3/4”	60-90	55-88
9,5 mm	3/8”	45-75	35-75
4,8 mm	N° 4	35-60	25-60
2 mm	N° 10	25-50	20-50
420 µ	N° 40	15-30	10-35
74 µ	N° 200	3-10	3-13

Limite líquido %	<25	< de 28
Índice de plasticidad %	<4	< de 6
CBR	> 80%	>60%
Sales totales	< 1,5%	< de 1,5
Sulfatos	< 0,5 %	< de 0,5

El ensayo de valor soporte, se realizará según la Norma de Ensayo VNE-6-84 Determinación del Valor Soporte e Hinchamiento de los Suelos, Método Dinámico Simplificado N° 1. La fórmula de la mezcla será tal que el Valor Soporte indicado se deberá alcanzar con una densidad menor o igual al 97% de la densidad máxima exigida.

El apartado C. II. 3.2. MEZCLAS de los MATERIALES, del pliego de Especificaciones Técnicas Generales (edición 1998) queda complementado con la siguiente aclaración:

Será optativo el uso de Planta Fija para la mezcla de los materiales de banquinas, subbase, base, como así también el empleo de Distribuidora Mecánicas Autopropulsadas, en la colocación del material de base y subbase.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Las capas de base y subbase ejecutadas y aprobadas se medirán en **metros cúbicos (m^3),** determinados en su posición final conforme a los anchos, espesores y longitudes establecidos en los perfiles y planos del proyecto y/o expresamente autorizados por la Inspección y/o Supervisión.

Los volúmenes así determinados se pagarán al precio unitario contractual establecido para los Ítems:

- **“CONSTRUCCIÓN DE SUBBASE GRANULAR”.**
- **“CONSTRUCCIÓN DE BASE GRANULAR”.**

Dicho precio será compensación total por la provisión y selección de los materiales; explotación de yacimientos cuando corresponda; carga, transporte y descarga; preparación y mezclado; distribución; humectación; compactación; perfilado y terminación; provisión y transporte del agua; equipos, herramientas y mano de obra; controles y conservación de los trabajos, y toda otra operación necesaria para la correcta y completa ejecución de los Ítem de acuerdo con los planos, la presente especificación y las órdenes impartidas por la Inspección y/o Supervisión.

No se reconocerán mayores volúmenes derivados de excesos respecto de los anchos o espesores establecidos en el proyecto, salvo aquellos expresamente ordenados y autorizados por la Inspección y/o Supervisión.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 14. CONSTRUCCIÓN DE BANQUINAS ENRIPIADAS

DESCRIPCIÓN

Este Ítem comprende la ejecución de la **franja exterior enripiada de las banquinas**, prevista en los perfiles de obra básica del proyecto, con un **ancho de 2,00m cada una y un espesor de 0,25 m**, y contigua a la banquina pavimentada de **1,00 m de ancho**, conformando en conjunto una banquina de **3,00 m de ancho total** a cada lado de la calzada.

Para este ítem lo establecido en los apartados B.VIII (CONSTRUCCIÓN DE BANQUINAS) y C.III (ENRIPIADOS) modificado, reemplazado y/o complementado por lo que indique en la presente especificación.

Los trabajos comprenden la preparación de la superficie de asiento, provisión, transporte, distribución, humectación, compactación y perfilado del material granular, hasta alcanzar las cotas, pendientes y dimensiones establecidas en los planos y perfiles del proyecto y/o las indicadas por la Inspección y/o Supervisión.

Los trabajos se harán en las áreas que especifique la Inspección y/o Supervisión, debiendo compactarse los suelos hasta alcanzar una densidad del 100% del Proctor.

Los materiales que se encuentren a lo largo de la traza y cumplan con las Especificaciones Técnicas podrán ser utilizados en la conformación de la banquina.

a) El apartado C. III. 1. DESCRIPCIÓN, del pliego de Especificaciones Técnicas Generales (Edición 1998) queda completado por lo siguiente:

Previo a los trabajos de “Enripiados para Banquinas” se deberá realizar el levantamiento de monda depositada en zona de banquina, remoción de plantas y arbustos no leñosos, pastos, yuyos, cañaverales, hierbas, malezas y demás vegetación herbácea, así como para el emparejamiento de hormigueros, de modo tal que el área a limpiar quede libre de todo tipo de material inapto, para que su superficie sea apta para iniciar los demás trabajos. Todos estos trabajos serán indicados por la Inspección y/o Supervisión de Obra.

b) El apartado C. III. 2.2. MEZCLA, del pliego de Especificaciones Técnicas Generales (edición 1998) queda reemplazado por lo siguiente:

El ripio o mezcla de ripio y suelo destinado a la formación de enripiados o construcción de banquinas deberá responder a la siguiente exigencia:

Tamices IRAM	Porcentajes que pasan
	Mat. P/Banquinas
51 mm (2")	100
25 mm (1")	80 - 100
4.8 mm (3/8")	50 - 90
420µ (N° 40)	20 - 50
74µ (N° 200)	10 - 25

Limite líquido %	< 35
Índice de plasticidad %	5 - 10
Valor soporte %	> 40
Sales Totales %	< 1.5
Sulfatos %	< 0.5

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se medirá en **metro cúbico (m^3)** y se pagará a precio de contrato para el ítem: **"CONSTRUCCIÓN DE BANQUINAS ENRIPIADAS", espesor 0,25m**, siendo dicho precio compensación única y total por los trabajos, equipos, herramientas, mano de obra, transporte a depósitos, provisión de materiales, transporte a obra, y toda otra operación no enunciada acá y necesaria para ejecutar los trabajos conforme a la especificación y órdenes de la Inspección y/o Supervisión.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 15. EJECUCIÓN DE IMPRIMACIÓN Y RIEGO DE LIGA

DESCRIPCIÓN

En los sectores donde se ejecuten capas granulares que posteriormente deban recibir una capa asfáltica, se realizará un riego de imprimación sobre la superficie de la Base Granular terminada, con el objeto de impermeabilizar superficialmente la misma, fijar las partículas sueltas y favorecer la adherencia con la capa asfáltica posterior.

En aquellos sectores donde corresponda ejecutar una capa asfáltica sobre una superficie bituminosa existente o previamente ejecutada, se aplicará un riego de liga, destinado a asegurar una adecuada adherencia entre ambas capas y favorecer su comportamiento estructural conjunto.

Rige para estos trabajos lo establecido en los siguientes Pliegos de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad, Edición 2017, integrantes del ANEXO II aprobado mediante Resolución N° RESOL-2017-1069-APN-DNV#MTR:

- Pliego de Especificaciones Técnicas Generales para Riegos de Imprimación con Emulsiones Asfálticas (D.N.V. – 2017).
- Pliego de Especificaciones Técnicas Generales para Riegos de Liga con Emulsiones Asfálticas (D.N.V. – 2017).

Las disposiciones de dichos Pliegos serán de aplicación en todo aquello que no sea expresamente modificado o complementado por las presentes Especificaciones Técnicas Particulares.

El riego de imprimación se ejecutará con Emulsión Asfáltica Catiónica de Rotura Intermedia Tipo CI (ECI), conforme a la Norma IRAM-IAPG 6691, adoptándose una dotación de 0,40 a 0,80 l/m² de ligante residual. La dotación definitiva dentro de dicho rango será establecida en función de las características y absorción de la Base Granular y deberá contar con la aprobación de la Inspección y/o Supervisión de Obra.

Sólo podrá utilizarse asfalto diluido de curado medio conforme a Norma IRAM-IAPG 6609 cuando su utilización sea expresamente autorizada por la Inspección y/o Supervisión de Obra.

El riego de liga se ejecutará mediante emulsión asfáltica catiónica del tipo CRR-0 o CRR-1, según corresponda y conforme a lo establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales para Riegos de Liga con Emulsiones Asfálticas de la D.N.V. – Edición 2017.

Previo a la aplicación de cualquiera de los riegos, la superficie deberá encontrarse correctamente terminada, limpia y libre de polvo, barro, materiales sueltos o cualquier sustancia que pueda perjudicar la penetración de la imprimación o la adherencia del riego de liga. La limpieza se realizará mediante barrido y/o soplado con equipos adecuados.

La distribución del material bituminoso deberá efectuarse de manera uniforme y continua, mediante equipos distribuidores adecuados que permitan controlar la dotación aplicada y evitar excesos, faltantes, superposiciones o sectores sin cubrir.

Se establece preventivamente como período de veda el comprendido entre el 1 de mayo y el 30 de septiembre, salvo autorización expresa de la Inspección y/o Supervisión de Obra, siempre que las condiciones climáticas y de la superficie permitan una correcta ejecución de los trabajos.

No se permitirá la ejecución de los riegos durante precipitaciones, sobre superficies con presencia de agua, ni cuando las condiciones de temperatura, humedad o viento puedan impedir una correcta aplicación, rotura y curado de la emulsión. La velocidad del viento será controlada cuando así lo disponga la Inspección y/o Supervisión, mediante anemómetro provisto por la Contratista.

La ejecución de la capa asfáltica posterior sólo podrá iniciarse una vez producida la rotura y curado de la emulsión, y cuando la superficie se encuentre en condiciones adecuadas, previa autorización de la Inspección y/o Supervisión.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Este ítem se medirá y pagara por **metros cuadrados (m^2)** de superficie terminada de la forma establecida en los puntos 12 y 13 de los pliegos anteriormente mencionados y el precio unitario a pagar es el establecido en los ítems **"IMPRIMACIÓN CON MATERIAL BITUMINOSO"**, y **"MATERIAL BITUMINOSO PARA RIEGO DE LIGA".**

Los precios unitarios serán compensación total por la preparación, barrido, soplado y, cuando corresponda, acondicionamiento de la superficie; provisión, carga, transporte, descarga, almacenamiento y distribución de los materiales bituminosos; mano de obra; equipos; herramientas; controles y toda otra tarea o provisión necesaria para la correcta ejecución y conservación de los trabajos.

No se reconocerán para su pago sobreanchos ni aumentos de las dotaciones respecto de las establecidas o aprobadas por la Inspección y/o Supervisión de Obra.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 16. EJECUCIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA EN CALIENTE

DESCRIPCIÓN

Los trabajos contemplados en el presente artículo comprenden la provisión de materiales, elaboración, transporte, distribución, compactación y terminación de una carpeta con mezcla bituminosa tipo concreto asfáltico en caliente tipo **CAC-D-R-19-CA30**, a ejecutar en los sectores indicados en los planos, perfiles tipo y demás documentación del proyecto, o donde lo determine la Inspección y/o Supervisión de Obra.

La carpeta tendrá un espesor terminado y compactado de 0,05m, debiendo respetarse los anchos, cotas, pendientes y demás características geométricas establecidas en el proyecto. Los empalmes y cambios altimétricos deberán ejecutarse en forma gradual y uniforme, asegurando una adecuada regularidad superficial.

Rige para los presentes trabajos lo establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales para Concretos Asfálticos en Caliente y Semicaliente del Tipo Densos (D.N.V. – Edición 2017), integrante del ANEXO II aprobado mediante Resolución N.º RESOL-2017-1069-APN-DNV#MTR, en todo aquello que no sea expresamente modificado o complementado por las presentes Especificaciones Técnicas Particulares.

MATERIALES Y REQUISITOS DE LA MEZCLA

Los trabajos contemplados en el presente artículo comprenden la provisión de materiales, elaboración, transporte, distribución, compactación y terminación de una carpeta de concreto asfáltico en caliente, a ejecutar en los sectores indicados en los planos, perfiles tipo y demás documentación del proyecto, o donde lo determine la Inspección y/o Supervisión de Obra.

La carpeta tendrá un espesor terminado y compactado de 0,05 m, debiendo respetarse los anchos, cotas, pendientes y demás características geométricas establecidas en el proyecto. Los empalmes y cambios altimétricos deberán ejecutarse en forma gradual y uniforme, asegurando una adecuada regularidad superficial.

Rige para los presentes trabajos lo establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales para Concretos Asfálticos en Caliente y Semicaliente del Tipo Densos (D.N.V. – Edición 2017), integrante del ANEXO II aprobado mediante Resolución N° RESOL-2017-1069-APN-DNV#MTR, en todo aquello que no sea expresamente modificado o complementado por las presentes Especificaciones Técnicas Particulares.

Para la capa de rodamiento se adoptará una mezcla de Concreto Asfáltico en Caliente, tipo Denso, para Rodamiento, con tamaño máximo nominal de agregado de 19 mm y Cemento Asfáltico convencional CA-30, cuya nomenclatura será **CAC-D-R-19-CA30**.

Para la presente obra se establece un **Nivel de Solicitación T3**.

Tamiz	Porcentaje en peso que pasa
25 mm (1")	100
19 mm (3/4")	83 – 100
9,5 mm (3/8")	60 – 75
4,75 mm (N.º 4)	42 – 60
2,36 mm (N.º 8)	29 – 47
600 µm (N.º 30)	15 – 29
300 µm (N.º 50)	11 – 21
75 µm (N.º 200)	4 – 8

Se deberá utilizar cal hidratada como filler de aporte, en una proporción mínima del uno por ciento (1 %) en peso respecto del total del esqueleto granular, debiendo cumplir con los requisitos establecidos en el PETG de la D.N.V.

El ligante asfáltico a emplear será Cemento Asfáltico convencional CA-30, conforme a la Norma IRAM-IAPG A 6835.

La mezcla CAC-D-R-19-CA30, correspondiente a una capa de rodamiento con Nivel de Solicitación T3, deberá cumplir con los siguientes requisitos:

Parámetro	Exigencia
Número de golpes Marshall por cara	75
Estabilidad Marshall	> 10 kN
Relación Estabilidad – Fluencia	2,5 – 4,5 kN/mm
Vacíos de aire	3 – 5 %
Vacíos del Agregado Mineral (VAM), para TMN 19 mm	≥ 14 %
Relación Betún – Vacíos (RBV), Rodamiento T3	65 – 78 %
Resistencia conservada	> 80 %
Cal hidratada	≥ 1 % del esqueleto granular

Asimismo, la mezcla deberá verificar su comportamiento frente al ahuellamiento mediante Wheel Tracking Test, cumpliendo con las exigencias correspondientes al Nivel de Solicitación T3 establecidas en el PETG de la D.N.V.

Previo al inicio de los trabajos, la Contratista deberá presentar a la Inspección y/o Supervisión para su aprobación la correspondiente Fórmula de Obra, indicando como mínimo la composición granulométrica, proporción de cada fracción de agregado, contenido de filler, contenido de ligante asfáltico y resultados de los ensayos exigidos.

La Fórmula de Obra aprobada será de cumplimiento obligatorio durante toda la producción. Cualquier modificación en la procedencia o características de los materiales que pueda alterar las propiedades de la mezcla requerirá la presentación y aprobación de una nueva Fórmula de Obra.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La carpeta de concreto asfáltico en caliente será medida por **metro cuadrado (m²)** de superficie terminada, compactada y aprobada por la Inspección y/o Supervisión de Obra, ejecutada con un espesor de 0,05 m, de acuerdo con los planos, perfiles tipo y demás documentación del proyecto.

La medición y recepción de los trabajos se realizará conforme a lo establecido en los apartados correspondientes del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales para Concretos Asfálticos en Caliente y Semicaliente del Tipo Densos (D.N.V. – Edición 2017) y a las presentes Especificaciones Técnicas Particulares.

La superficie así determinada se pagará al precio unitario de contrato establecido para el ítem: **"CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO EN CALIENTE CAC-D-R-19-CA30 – ESP. 0,05 M."**.

El precio unitario será compensación total por la provisión y transporte de los materiales componentes; elaboración y transporte de la mezcla; distribución, compactación y terminación; ejecución de juntas y empalmes; mano de obra; equipos; herramientas; ensayos y controles a cargo de la Contratista; pérdidas, desperdicios y toda otra tarea o provisión necesaria para la correcta y completa ejecución de los trabajos conforme a las presentes Especificaciones Técnicas Particulares.

No se reconocerán mayores espesores, anchos o superficies ejecutadas fuera de las dimensiones establecidas en el proyecto, salvo que hayan sido previamente autorizados por la Inspección y/o Supervisión de Obra.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 17. SEÑALAMIENTO HORIZONTAL

1 Normas Generales

Rige el manual de Señalamiento Horizontal de la Dirección Nacional de Vialidad, aprobado por resolución N° 2501/2012.

NOTA: Toda demarcación que difiera de a establecida en el citado manual deberá contar con la conformidad de la Coordinación General de Operación y Mantenimiento.

1.1 Normas generales de seguridad para el desarrollo de las obras

A Durante la ejecución de las obras (premarcado, ejecución del imprimado y aplicación del material termoplástico) en la parte delantera y posterior de cada grupo de trabajo, equipo y/o personal, serán destacados en vehículos sendos obreros con banderín rojo, a distancias lo suficientemente amplias para que existan condiciones mínimas de seguridad con respecto al tránsito de la Ruta que, como se ha especificado, en ningún momento deberá ser interrumpido y para protección del equipo y/o personal de la obra, independientemente de lo que se especifica en los siguientes puntos b y c. Las condiciones indicadas precedentemente se cumplirán para el marcado del eje y en curvas verticales, para la señalización de los bordes del pavimento se podrá prescindir del banderillero delantero.

B Cuando se está realizando el premarcado se colocará una serie de conos de goma o tetraedros del mismo material o algún tipo de serial precautoria a satisfacción de la Inspección/Supervisión de la Obra, que sean visibles para imponer precaución al conductor.

C Antes de la aplicación del material termoplástico en cada uno de los extremos del tramo en construcción se colocarán carteles de las dimensiones y características indicadas en los pianos respectivos que forman parte de la documentación contractual. La leyenda de los mencionados letreros puede variar según la índole del obstáculo o de los trabajos que afecten al tránsito normal de la ruta, lo que deberá estar previamente aprobado y autorizado por la Inspección/Supervisión de la Obra.

D El balizamiento y señalamiento descriptos, así como de cualquier otro que a juicio de la Supervisión de la Obra resulte necesario emplazar para la seguridad pública, no recibirá pago directo alguno y los gastos que ello origine se consideraran comprendidos en los precios de los ítems de contrato.

E Lo especificado precedentemente se considera lo mínimo que el Contratista debe cumplir en el concepto de que se trata, pudiendo en consecuencia ser ampliado por el mismo con el empleo e instalación de otros elementos, los cuales en todos los casos debe contar con la conformidad previa de la Supervisión. Además, el cumplimiento de estas disposiciones no releva en medida alguna al Contratista de su responsabilidad por accidentes o danos de las personas u otros bienes de la Repartición o de terceros.

F Este señalamiento preventivo deberá mantenerse en perfectas condiciones, y la Supervisión no permitirá la realización de trabajos ante el incumplimiento parcial o total de estas disposiciones, para lo cual extenderá la orden de servicio correspondiente. A su vez impondrá al Contratista una multa de PESOS MIL QUINIENTOS ($ 1500,00) por cada día de paralización de la obra por este motivo.

2 Imprimador

A Descripción

Este trabajo consistirá en dar una aplicación previa de un imprimador sobre el pavimento con un sobreancho de 5 cm. superior al establecido para la demarcación, en un todo de acuerdo con las órdenes que imparta la Inspección y/o Supervisión. Este sobreancho debe quedar repartido por partes iguales a ambos lados de la franja demarcada con material termoplástico reflectante.

La superficie a imprimar o a señalizar deberá ser cuidadosamente limpiada a fondo con barredora sopladora a cepillo y ventilador hasta quedar totalmente libre de sustancias extrañas y completamente secas, debiendo destacarse lo fundamental del correcto cumplimiento de esta tarea.

Después de estos trabajos preparatorios y procediendo con rapidez, antes de que las superficies puedan volver a ensuciarse, se procederá a recubrirlas con el imprimador conveniente y uniformemente aplicado, de manera de obtener una óptima adherencia del material termoplástico sobre el pavimento.

No se autorizará la aplicación del imprimador cuando la temperatura del pavimento sea inferior a 5° C y cuando las condiciones climáticas adversas no lo permitan (lluvias, humedad, niebla, polvaredas, etc.).

En los pavimentos de hormigón recientemente construidos deberá procederse a una limpieza cuidadosa con el objeto de eliminar los productos de curado del hormigón, en este caso la imprimación debe ser en color negro.

Cuando el imprimador y la pintura termoplástica sean aplicados por un mismo equipo provisto de los picos necesarios para hacerlo en forma simultánea, y dado que no resulta posible apreciar la colocación del imprimador en forma directa, se lo medirá en el depósito del equipo, antes de comenzar el tramo y al finalizarlo, para así verificar la cantidad empleada para la ejecución de ese ítem en cada riego. En este caso el imprimador tendrá una composición tal que el curado sea instantáneo.

Este tipo de comprobación podrá hacerse, a criterio de la Inspección y/o Supervisión, aun cuando la imprimación se efectúe en forma independiente a la aplicación del material termoplástico.

B Materiales

La composición del imprimador queda librada al criterio del Contratista, pero deberá asegurar la adherencia del material termoplástico al pavimento (hormigón o asfalto). En rutas de hormigón se utilizará imprimador de color negro.

Se utilizará material, cuyo tiempo de secado al tacto no sea mayor de 30 minutos y que permita la aplicación inmediata del termoplástico después de alcanzadas las condiciones adecuadas.

A – SEÑALAMIENTO HORIZONTAL CON MATERIAL TERMOPLÁSTICO APLICADO POR PULVERIZACIÓN – Espesor: 1,5 mm y ancho de 15cm.

Especificaciones técnicas de equipos, materiales, toma de muestras, penalidades, etc. para el material termoplástico aplicado por pulverización mediante proyección neumática.

1 Alcance

La presente especificación comprende las características generales que deberán reunir las líneas demarcatorias de los carriles de circulación, centros de calzadas, flechas indicadoras y zonas peatonales sobre calzadas pavimentadas.

2 Características generales

La señalización se hará según se indique en las condiciones generales del contrato y las líneas serán del tipo continua alternadas, paralelas continuas y/o paralelas mixtas, las flechas indicadoras serán rectas o curvas, según su finalidad y su trazo será lleno. Las zonas peatonales serán de fajas alternadas o continuas.

3 Características técnicas

3.1 Materiales

3.1.1 Reflectantes: termoplástico de aplicación en caliente, de color blanco o amarillo cromo, con adicción de esferas de vidrio transparente.

3.1.2 Imprimación: se utilizará material adecuado que asegure la perfecta adherencia entre el pavimento y el termoplástico y cuyo tiempo de secado al tacto ocurra en un plazo no mayor de 30 minutos.

3.1.3 Esferas de vidrio: serán de vidrio transparente con un porcentaje mínimo del 70 % de esferas perfectas en su forma y transparencia, su granulometría estará comprendida entre tamices N° 20 a N° 140.

3.2 Aplicación

La superficie sobre la cual se efectuará el pintado deberá limpiarse prolijamente a los efectos de eliminar toda materia extraña que pueda impedir la liga perfecta, polvo, arena, humedad, etc.

La limpieza se efectuará mediante raspado si fuera necesario y posteriormente cepillado y soplado con equipo mecánico.

3.2.1 Riego del material de imprimación: se efectuará inmediatamente después de la limpieza, un riego de imprimación se empleará imprimador de las características indicadas en el punto C.a.2, que permite aplicar el termoplástico reflectante inmediatamente después de alcanzadas las condiciones adecuadas (secado).

La franja de imprimación - tendrá un mayor ancho de CINCO CENTÍMETROS (5 cm.) que la del termoplástico, excedente que quedará repartido en ambos lados por partes iguales.

3.2.2 Aplicación del material termoplástico reflectante: se aplicará en caliente, a la temperatura y presión indicada para lograr su pulverización (por sistema neumático) con el fin de obtener una buena uniformidad en la distribución y las dimensiones (espesor y ancho de las franjas), que se indiquen en los pliegos. El riego de material se efectuará únicamente sobre pavimentos previamente imprimados con el material que se determine más adecuado.

El ancho de las franjas no presentara variaciones al 5% en más o en menos y si las hubiere dentro del porcentaje indicado, estas no se manifestarán en forma de escalones que sean apreciables a simple

vista. Cuando se pinten doble franjas en el eje de la calzada, las mismas mantendrán el paralelismo, admitiéndose desplazamientos que no excedan 0,01 m. cada 100m. La variación del paralelismo dentro de los límites indicados no será brusca con el fin de que no se noten a simple vista.

El paralelismo entre las líneas centrales y de borde de calzada o demarcatorias de carriles, no tendrán diferencias en más o en menos, superiores al 5% del semiancho de la calzada, por Km.

En virtud de las variaciones que suelen producirse en los anchos, de los pavimentos, previo a la determinación de cada uno de los carriles, se efectuaran mediciones con la suficiente frecuencia para fijar la medida más conveniente, a fin de evitar cambios de alineación considerables o la posibilidad de que las líneas laterales, queden muy al borde de la calzada.

Entre el borde exterior de la línea lateral y el borde del pavimento, la distancia promedio deberá ser de 0,10 m. no resultando nunca inferior a 0,05 m.

El espesor de las franjas será de 1,5 mm. no resultando inferior a 1,4 mm. ni superior a 2,5mm.

El espesor de 1,4 mm. se aceptará como excepción y siempre y cuando no afecte más de un 5% de la superficie demarcada.

La franja no presentara ondulaciones ni cualquier otra anormalidad proveniente de la aplicación del material.

3.2.3 Distribución de esferas de vidrio: se distribuirán sobre el material termoplástico inmediatamente aplicado y antes de su endurecimiento a los efectos de lograr su adherencia en aquel.

La aplicación de las esferas se hará a presión, proyectándolas directamente sobre la franja pintada mediante un sistema que permita como mínimo retener el 90 % de las esferas arrojadas.

3.3 Maquinarias:

Los trabajos precedentemente descriptos, se efectuarán mediante el uso de maquinarias especialmente construidas para esos fines, las cuales serán autopropulsadas y las mismas responderán como mínimo a las siguientes características:

3.3.1 Barredora: estará compuesta por un cepillo mecánico rotativo de levante automático y dispositivo para regular la presión del mismo sobre el pavimento y deberá tener un ancho mínimo de 50 cm.

Además, dispondrá de un sistema de soplado de acción posterior al cepillo, de un caudal y presión adecuados para asegurar una perfecta limpieza del polvo que no saque el cepillo. La boca de salida de aire será orientada a los efectos de arrojar el polvo en la dirección que no perjudique el uso del resto de la calzada.

3.3.2 Distribuidor de imprimación: el dispositivo de riego tendrá boquilla de funcionamiento a presión neumática o hidráulica que permita mantener el ancho uniforme de la franja regada y el control de la cantidad de material regada, y estará incluido en el regado de pintura.

3.3.3 Regador de pintura y esferas reflectantes: será automotriz, estarán reunidos en los todos los mecanismos operativos, como compresor de aire, deposito presurizado de imprimador y de material termoplástico, tuberías, boquillas de riego, tanque y boquilla para el sembrado de microesferas a presión, etc.

La unidad será apta para pintar franjas amarillas simples o dobles en forma simultáneas y/o blancas de trazos continuas o alternados, y dispondrá de conjuntos de boquillas de riego adecuado a tales efectos.

Las boquillas de riego de material de imprimación y el termoplástico reflectante, pulverizaran los mismos mediante la adición de aire comprimido, y la boquilla de distribución de las esferas de vidrio, también funcionara mediante aire comprimido para proyectar las mismas con energía sobre el material termoplástico, con el fin de lograr la máxima adherencia sobre aquel.

El equipo deberá poder aplicar líneas de borde y eje simultáneamente y los conjuntos de boquillas serán ajustabas, para que cuando se pinten franjas en ambos lados, se pueda ajustar el ancho de separación de las mismas.

3.4 Calidad de los materiales:

Los materiales intervinientes en los trabajos descriptos responderán a las siguientes condiciones:

MATERIALES Y REQUISITOS	UNIDAD	MÍNIMO	MÁXIMO
a) Ligante	%	18	35
b) Dióxido de titanio	%	10	—
c) Granulometría del material libre de ligante:			
pasa # N° 16 (IRAM 1,2)	%	100	--
pasa # N° 50 (IRAM 297)	%	40	70
pasa # Nº 200 (IRAM 74)	%	15	55
d) Deslizamiento a 60°C	%	—	10
e) Absorción de agua. Además, luego de 96 horas de inmersión no presentará ampollado y/o agrietamiento.	%	—	0,5
f) Densidad	g/cm3	1,6	2,1
g) Estabilidad térmica. No se observará desprendimiento de humos agresivos ni cambios acentuados de color. Punto de ablandamiento.	°C	65	130
h) Color y aspecto. Será de color similar al de la muestra tipo existente en el Laboratorio Central de la D.N.V.	—	—	—
i) Adherencia. No se producirá desprendimiento al intentar separar el material termoplástico con espátula ya sea en obra o en probetas de hormigón o asfalto con material blanco o amarillo.	—	—	—
j) Resistencia a la baja temperatura. A 5°C durante 24hs, no se observará agrietamientos de la superficie.	—	—	—
k) Contenido de esferas de vidrio.	%	20	30
l) Refracción a 25°C	—	1,5	—
m) Granulometría de las esferas para incorporar:			
pasa # N° 20 (IRAM 840)	%	100	—
pasa # N° 30(IRAM 590)	%	95	100
pasa # N°140(IRAM 105)	%	—	10
n) Esferas perfectas (redondas e incoloras)	%	70	—

3.5

ESFERAS DE VIDRIO (DE AGREGADO POSTERIOR AL PINTADO)	UNIDAD	MÍNIMO	MÁXIMO
a) Índice de refracción (a 25°C)	—	1,5	—
b) Granulometría:			
pasa # N° 20 (IRAM 840)	%	100	--
pasa # N° 30 (IRAM 590)	%	90	100
pasa # N° 80 (IRAM 177)	%	0	10
c) Esferas perfectas. Cantidad a distribuir	g/m2	300	—

NOTA: La Dirección Provincial de Vialidad se reserva el derecho a realizar los ensayos, de interpretar el resultado de los mismos y fundamentar la aceptación o rechazo del material termoplástico y/o esferas de vidrio a "sembrar" en base a los mismos o a resultados de ensayos no previstos en estas especificaciones.

4 Muestras para ensayo

4.1 Toma de muestras para ensayo

Definición de sección de un tramo: El tramo se dividirá en secciones de 25 Km o fracción.

Por cada sección o fracción se sacará una muestra de material termoplástico de cada borde, eje punteado y eje amarillo (si los hubiere). Cada muestra será representativa de esa longitud (veinticinco - 25 - Km) y será analizada para determinar su aceptación, penalidad o rechazo según corresponda.

Cada una de las muestras del material termoplástico deberá ir acompañada de la respectiva muestra de microesferas.

La extracción de las muestras se hará del equipo aplicador mediante la descarga del dispositivo distribuidor sobre un recipiente adecuado.

La muestra será de un peso aproximado de 5 Kg., triturándose la misma hasta obtener trozos de tamaño no mayor a 3 cm. en su dimensión máxima. Luego, se mezclará y reducirá por cuarteo a una muestra única de aproximadamente 3 Kg. La mitad (1,5 kg) se remitirá al laboratorio para su análisis, la otra mitad quedará en el Distrito, perfectamente preservada y rotulada.

Para las esferas de vidrio se extraerá del distribuidor una muestra de aproximadamente 0,500 Kg. La mitad (0,250 kg) se remitirá al laboratorio para su análisis, la otra mitad quedará en el Distrito, perfectamente preservada y rotulada.

Todas las muestras extraídas, se remitirán en envases adecuados al Laboratorio de la D.P.V. o contratado por este, para su análisis.

El Supervisor de obra consignará en el envío, el equipo del cual ha sido extraída la muestra, como así también la Ruta, Progresiva exacta, tramo comprendido, lugar del pavimento en que ha sido aplicado el material, tipo de línea: borde derecho y/o izquierdo, eje y la fecha, en progresiva creciente.

NOTAS:

1.- En lo que respecta al color (blanco y amarillo), si en obra se constata que difiere de la muestra tipo existente en el Laboratorio de la D.P.V., debe ser rechazada en obra, sin enviar muestra.

2.- El Contratista deberá proveer a la Supervisión de Obras de Vialidad Provincial de los envases adecuados que sean necesarios para recepcionar y transportar a los laboratorios de ensayos, los distintos materiales empleados en esos trabajos de Señalamiento Horizontal.

4.2 Toma de muestras para determinar el espesor de las líneas

Se extraerán cinco (5) muestras de cada línea, cada 25 Km (sección), a razón de una cada cinco (5) Km en sectores elegidos al azar. Cada muestra será representativa de esa longitud (cinco - 5 - Km) y será analizada para determinar su aceptación, penalidad o rechazo según corresponda.

Si dentro de la sección evaluada hubiera sectores de eje con doble línea amarilla, se elegirá como mínimo una muestra de color amarillo por sección, de acuerdo al porcentaje de este tipo de línea que se haya demarcado en la sección.

La extracción podrá efectuarse durante la aplicación o con posterioridad, debiendo identificarse cada muestra extraída con los siguientes datos: ruta, tramo, sección, progresiva y tipo de línea.

4.3 Medición para determinar el ancho de las líneas

Se efectuarán cinco (5) mediciones de cada línea cada veinticinco (25) Km (sección), a razón de una cada cinco (5) Km en sectores elegidos al azar. Cada medición será representativa de esa longitud (cinco - 5 - Km) y será analizada para determinar su aceptación, penalidad o rechazo según corresponda.

Cada medición deberá identificarse con los siguientes datos: ruta, tramo, sección, progresiva y tipo de línea.

5 Garantía – Recepción Definitiva

5.1 Garantía del periodo de demarcación

La señalización del pavimento deberá ser garantizada por la firma oferente contra fallas debidas a una adherencia deficiente y otras causas atribuidas tanto a defectos del material termoplástico en si, como al método de calentamiento o de aplicación.

El Contratista se obliga a reponer a su exclusivo cargo el material termoplástico reflectante, así como su aplicación en las partes deficientes durante el período de garantía que será: Durante dieciocho (18) meses cada tramo demarcado en 1,5 mm deberá conservar su superficie en muy buenas condiciones, para pintura de 0,8 mm la garantía será de 9 (nueve) meses. Para extrusión, línea para lluvia, línea vibrante, línea 10 x 10 y bandas óptico-sonoras la garantía se extenderá por dos (2) años. Para la evaluación de la reflectancia la D.N.V. utilizará equipos dinámicos de medición de reflectancia (Ángulo de iluminación: 1º 24´ - Ángulo de observación: 2º 29´).

Al procederse a la recepción definitiva la reflectancia no deberá ser inferior a los siguientes valores, expresados en micro cándelas Lux por metro cuadrado (mcd. Lux/m2):

EQUIPO DINÁMICO DE MEDICIÓN	
COLOR BLANCO	100
COLOR AMARILLO	80

Se tomarán secciones de 25 Km o fracción divididos en segmentos de un (1) kilómetro.

Se admitirán disminuciones de la reflectancia de hasta 10% siempre y cuando el promedio del tramo se igual o mayor a los valores citados en el cuadro precedente.

En caso contrario el Contratista deberá reparar las zonas afectadas cuantas veces sea necesario para cumplir con esta exigencia.

Asimismo, el Contratista deberá mantener a disposición de la D.N.V., durante el periodo de garantía, los equipos que ejecutan las obras originalmente, a los efectos de cumplimentar las exigencias del presente punto.

Las mediciones de reflectancia podrán realizarse entre 90 días antes o 90 días después de la fecha del vencimiento de la garantía.

5.2 Recepción definitiva:

Con una antelación de 120 días antes del vencimiento de la garantía la Supervisión de Obra deberá requerir a la Coordinación General de Operación y Mantenimiento, la concurrencia del Equipo de Medición Dinámica.

Con los resultados satisfactorios de las mediciones dinámicas (que serán comunicados por la Coordinación General de Operación y Mantenimiento), la Supervisión de Obra labrará el Acta de Recepción definitiva. En el caso que se comunique la no concurrencia del equipo o vencido el plazo de 90 días posteriores a la fecha de vencimiento de la garantía, la Supervisión de Obra realizará evaluaciones visuales de integridad y reflectancia nocturna y redactará el informe correspondiente, en el cual respaldará el Acta de Recepción Definitiva, siempre y cuando el resultado de la citada evaluación sea satisfactorio.

6 Ejecución de las obras

6.1 Replanteo:

En el replanteo del señalamiento horizontal se indicará, con pintura al agua el principio y el fin de las zonas a demarcar con material termoplástico reflectante, dejándose claramente establecido las partes a señalizar con doble línea amarilla, de prohibición de sobrepaso, la interrupción de borde, y los cruces ferroviarios, cuando corresponde, debiéndose en todos los casos adoptar las medidas necesarias, que a tal fin indique la D.P.V./D.P.V.

Asimismo, el premarcado que se realiza como guía para los equipos de demarcación, deberá efectuarse con pintura al agua, en forma poco perceptible para el usuario, y deberá desaparecer a la brevedad con el fin de no confundir a los conductores.

6.2

El Contratista presentará el plan de trabajo en la propuesta correspondiente, debiéndose atender al mismo para la ejecución de las obras.

Si por algún motivo ajeno al Contratista este no pudiera cumplir con el plan antes mencionado, deberá presentar un nuevo plan sujeto a la aprobación de la Inspección y/o Supervisión de obra de la D.P.V./D.P.V.

6.3

La D.P.V. entregará el pavimento en buenas condiciones para la aplicación del material termoplástico reflectante. Cuando el mismo no se encontrase en esas condiciones, el Contratista lo notificará por escrito a la Inspección y/o Supervisión resolviéndose de común acuerdo el temperamento a adoptar en cada caso.

6.4

Durante la ejecución de los trabajos el Contratista señalizara la zona comprendida en los mismos en la medida necesaria, a los efectos de evitar accidentes e impedir que los vehículos circulen sobre las franjas recién pintadas y mientras estén en estado plástico que los perjudique.

De ninguna manera se podrá impedir, ni aún en forma momentánea el tránsito en todo el ancho de la calzada; en consecuencia, el Contratista presentará a la Inspección y/o Supervisión, para su aprobación, la forma en que se desarrollará el tránsito de cada sección a demarcar y las medidas de señalamiento que adoptará.

6.5

Previo a la recepción provisional de los trabajos, toda sección que no cumpla con los requisitos constructivos exigidos en este pliego de especificaciones será rechazada, debiendo la misma ser nuevamente demarcada por cuenta exclusiva del Contratista.

En tanto, se suspenderá la certificación de los trabajos pendientes y se establecerá como fecha de finalización de la obra, a los efectos de la aplicación de lo establecido en el periodo de garantía (Punto E) y de la conservación (Punto H), la correspondiente a la terminación de rehechas, es decir cuando la demarcación se encuentra en condiciones de recepción.

7 Penalidades

Para el caso de incumplimiento de las condiciones estipuladas en este pliego que a juicio exclusivo de la Dirección Provincial de Vialidad no haga necesaria la reconstrucción del trabajo ejecutado, se impondrán los siguientes descuentos, expresados en porcentaje de precio unitario contractual:

10 % sobre la totalidad de la sección y tipo de línea evaluada, cuando se verifiquen alguna/s de las siguientes condiciones: el material ligante sea menor del 18 % y hasta un 14 %, dióxido de titanio menor del 10 % y hasta un 9 %, contenido de esferas de vidrio, menor al 20 % y hasta el 16 %, esferas perfectas menor del 70 % y hasta 50 % y cuando el material utilizado no cumpla satisfactoriamente con el ensayo de resistencia a la baja temperatura (A-10).

10 % cuando en la sección considerada y dentro de la desviación admitida en las condiciones de Recepción Provisional los promedios del tramo se encuentren en los siguientes valores expresados en micro candelas Lux por metro cuadrado (mcd. Lux/m2):

EQUIPO DINÁMICO DE MEDICIÓN	
COLOR BLANCO	187 a 199
COLOR AMARILLO	130 a 139

La penalidad se aplica sobre la sección y línea evaluada.

Las secciones con la desviación admitida en las condiciones de Recepción Provisional quedan excluidas de penalidad.

10 % cuando el ancho de la franja sea menor de 0,10 m. y hasta 0,09 m, para anchos de 0,15 m hasta 0,14 m, para ancho de 0,20 m hasta 0,19 m, para anchos de 0,30 m hasta 0,29 m. La penalidad se aplicará sobre la superficie representativa de la muestra medida (según D.c). Cuando el espesor sea menor de 1,4 mm y hasta 1,3 mm, y menor a 0,8 mm hasta 0,7 mm en pinturas de espesor nominal 0,8 mm. La penalidad se aplicará sobre la superficie representativa de la muestra extraída (según D.b).

15 % cuando, en una sección de un tramo demarcado se encontrarán valores comprendidos entre:

EQUIPO DINÁMICO DE MEDICIÓN	
COLOR BLANCO	175 a 186
COLOR AMARILLO	120 a 129

Siempre y cuando la suma de la superficie deficiente no supere un 20 % de la sección considerada, la penalidad se aplicara sobre la sección y Ígnea evaluada.

Cuando la superficie deficiente en las condiciones mencionadas supere el 20% es motivo de rechazo de esa sección, debiendo ser ejecutado nuevamente por cuenta exclusiva por el Contratista.

15 % sobre la totalidad de la sección y tipo de línea evaluada, cuando el material utilizado no cumpla satisfactoriamente con el ensayo indicado precedentemente (A -10), o por incumplimiento de la granulometría de las esferas de vidrio incorporadas y/o sembradas dentro del 10 % de deficiencias con respecto a lo especificado, o por contener dióxido de titanio entre 9 % y hasta 8 %.

25 % sobre la totalidad de la sección y tipo de línea evaluada, cuando se cumpla alguna/s de las siguientes condiciones. - el contenido de esferas de vidrio sea menor del 16 % y hasta 13 %, esferas perfectas menor del 50 % y hasta 40 %, incumplimiento de la granulometría de las esferas de vidrio incorporadas y/o sembradas en un porcentaje mayor del 10 % de diferencia con respecto de lo especificado, dióxido de titanio entre 8 % y hasta 7 %.

Para el caso del ensayo A-10 la D.P.V. aplicará este descuento cuando no cumpliendo el mismo, considere que los márgenes de diferencia pueden ser admisibles, caso contrario dispondrá la reconstrucción de los sectores demarcados con el material observado.

25 % cuando el espesor de la franja sea menor de 1,3 mm y hasta 1 mm. La penalidad se aplicará sobre la superficie representativa de la muestra extraída.

25 % cuando el ancho de la franja para 0,10 m sea menor de 0,09 m. y hasta 0,08 m; para 0,15 m entre 0,14 m y 0,13 m; para 0,20 m entre 0,19 m y 0,18 m; para 0,30 m entre 0,29 m y 0,28 m. La penalidad se aplicará sobre la superficie representativa de la muestra medida.

Estos descuentos, que serán acumulativos, se efectuarán en la certificación de los tramos donde los resultados del laboratorio y medición correspondiente acusen deficiencias, y no cumplan con lo establecido en este pliego. En caso de atraso de los ensayos, se aplicará en los certificados que se expidan con posterioridad a la obtención de los resultados de los ensayos.

Será rechazado debiendo ser ejecutado nuevamente por cuenta exclusiva del Contratista, el tramo donde los ensayos de los materiales surjan alguna de estas diferencias:

- Material ligante menor de 14 %.
- Dióxido de titanio menor de 7 %.
- Contenido de esferas de vidrio menor de 13 %.
- índice de reflexión de las esferas incorporadas menor de lo establecido (1,5).
- Esferas perfectas menor de 40 %.
- Deslizamiento por calentamiento a 60°C mayor del exigido (10%)
- Absorción de agua mayor que el estipulado (0,5 %) y que no cumpla la resistencia de baja temperatura.
- Índice de refracción de las esferas a sembrar a 25°C menor de lo establecido (1,50).
- Espesor de la franja menor de 1 mm (e: 1,5 mm) y 0,5 mm para pinturas de espesor nominal 0,8 mm.
- Ancho de la franja menor de 8 cm (10 cm); 13 cm (15cm); 18 cm (20 cm); 28cm (30 cm).
- Longitud del bastón reducida en más de un 6 % o excedida en más de un 20 %.
- Longitud del vacío excedida en más de un 6 % o reducida en más de un 20 %.
- Reflectancia menor a:

EQUIPO DINÁMICO DE MEDICIÓN	
COLOR BLANCO	175
COLOR AMARILLO	120

8 Conservación del periodo de demarcación

Los trabajos de conservación consistirán en los siguientes:

8.1 Desde la recepción provisional hasta la recepción definitiva de las obras de demarcación, los trabajos deberán ser mantenidos en muy buenas condiciones. Cuando los deterioros producidos sean imputables al Contratista, el mismo efectuará las reparaciones correspondientes a su exclusivo cargo.

8.2 Los períodos de conservación se extenderán desde la firma del R.P. por un lapso de: 18 meses e: 1,5 mm - 9 meses e: 0,8 mm y dos (2) años para extrusión.

9 Medición y forma de pago

La demarcación horizontal se medirá, certificará y pagará por **metro cuadrado (m^2)** de demarcación ejecutada y aprobada por la Inspección y/o Supervisión a los precios unitarios de Contrato para el ítem: **"SEÑALAMIENTO HORIZONTAL CON MATERIAL TERMOPLÁSTICO APLICADO POR PULVERIZACIÓN"**, en 1,5mm de espesor y 15cm de ancho. Si de los análisis efectuados por Laboratorio de la D.P.V. o contratado por este, o de las verificaciones de obra, surgieran deficiencias en los materiales empleados, o en los trabajos ejecutados, se aplicarán las penalidades establecidas en el Punto G de estas Especificaciones.

El precio contractual será compensación total por la limpieza, imprimación; adquisición, calentamiento, aplicación de pintura, provisión y regado de las esferas de vidrio y toda otra operación o gasto necesario para dejar la calzada demarcada en la forma especificada y en condiciones de ser aprobada por la Supervisión, como así también los costos de conservación que incluye la reposición del material deteriorado.

B- SEÑALAMIENTO HORIZONTAL CON MATERIAL TERMOPLÁSTICO APLICADO POR EXTRUSIÓN (NO PREVISTO EN LA PRESENTE OBRA)

La presente especificación comprende las características generales que deberá reunir la demarcación de sendas peatonales, líneas de frenado, isletas y flechas direccionales de acuerdo a los gráficos que forman parte de la presente documentación.

1 Características generales

La señalización se hará según se indique en las condiciones generales del contrato. Las flechas indicadoras serán rectas o curvas, según su finalidad y su trazo será lleno, y las zonas peatonales e isletas serán de fajas alternadas o continuas.

Curvas: se demarcarán conforme al plano de detalle, una a 150 m antes del inicio de curva (frente al serial de prevención) y otra en el inicio de la curva, conforme lo indique la Inspección/Supervisión.

2 Materiales

2.1 Reflectantes: termoplástico de aplicación en caliente, de color blanco amarillo cromo, con adición de esferas de vidrio transparente.

2.2 Imprimación: de acuerdo a lo especificado en el punto 1.3. del presente pliego.

2.3 Esferas de vidrio: de acuerdo al cuadro de materiales.

2.4 Material termoplástico:

MATERIALES Y REQUISITOS	UNIDAD	MÍNIMO	MÁXIMO
Ligante	%	18	24
Dióxido de titanio (x)	%	10	
Esferas de vidrio: contenido	%	20	30
Granulometría: Pasa # N° 20 (IRAM 840) Pasa # N° 30 (IRAM 420) Pasa # N° 80 (IRAM 177)	 % % %	 100 90	 10

Índice de refracción -25°C		1,50	
Esferas perfectas (redondas e incoloras)	%	70	
Granulometría del material libre de ligante: Pasa # N°16 (IRAM 1,2) Pasa # N°50 (IRAM 297) Pasa # N° 200 (IRAM74)	 % % %	 100 40 15	 70 55
Punto de ablandamiento	°C	65	130
Deslizamiento por calentamiento	%		10
Absorción de agua. Además, luego de 96 horas de inmersión no presentara cuarteado y/o ampollado y/o agrietamiento.	%		0,5
Densidad	g/cm3	1.9	2,5
Estabilidad térmica: No se observará desprendimiento de humos agresivos ni cambios acentuados de color.			
Color y aspecto. Será de color similar al de la muestra tipo existente en el Laboratorio de la D.N.V.			
Adherencia. No se producirá desprendimiento al intentar separar el material termoplástico con espátula y aplicado sobre probeta asfáltica si es de color blanco, o sobre probetas de H° previamente imprimada si es de color amarillo.			
Resistencia a la baja temperatura. A 5°C durante 24hs, no se observara agrietamientos de la superficie.			
Esferas de vidrio a sembrar: índice de refracción 25°C.		1,5	
Granulométrica: Pasa # N° 20 (IRAM 840) Pasa # N° 30 (IRAM 590) Pasa # N° 80 (IRAM 177)	 % % %	 100 90	 100 10
Esferas perfectas (redondas e incoloras)	%	70	
Cantidad a sembrar	g/m2	500	
(x) ESTE REQUISITO SE EXIGIRÁ ÚNICAMENTE PARA EL TERMOPLÁSTICO DE COLOR BLANCO			

NOTA: La Dirección Provincial de Vialidad se reserva el derecho a realizar los ensayos, de interpretar el resultado de los mismos y fundamentar la aceptación o rechazo del material termoplástico y/o esferas de vidrio a "sembrar" en base a los mismos o a resultados de ensayos no previstos en estas especificaciones.

2.5 Ejecución de las obras

1°) El replanteo de la señalización horizontal se indicará con pintura al agua, desde el principio hasta el fin de las obras a demarcar.

2°) La superficie sobre la cual se efectuará la demarcación será cepillado, soplada y secada a efectos de lograr la eliminación de toda materia extraña a la imprimación. La Inspección y/o Supervisión controlará que este trabajo se ejecute en forma prolija, no autorizando la colocación del material termoplástico en las zonas preparadas que considere deficientes. Para la ejecución de estos trabajos será obligatorio el uso de equipos mecánicos.

3°) En ningún caso se deberá aplicar el material termoplástico, cuando la temperatura del pavimento sea menor de 5°C y cuando las condiciones climáticas sean adversas (lluvias, humedad, nieblas, heladas, polvaredas, etc.).

4°) La Dirección Provincial de Vialidad entregara el pavimento en buenas condiciones para la aplicación del material termoplástico reflectante. Cuando el mismo no se encontrase en estas condiciones el Contratista lo notificará a la Inspección/Supervisión, resolviéndose de común acuerdo el temperamento a adoptar en cada caso.

5°) El material termoplástico será calentado en la caldera, por vía indirecta y agitado en forma mecánica a fin de lograr su homogeneización y se calentará a la temperatura de aplicación adecuada de manera tal de obtener una capa uniforme, de un espesor mínimo de 3 mm. La Inspección y/o Supervisión controlara la temperatura para evitar el recalentamiento que provoque alteraciones en el material, admitiéndose una tolerancia de los 10°C en más con respecto a la temperatura estipulada por el fabricante.

6°) La descarga de aplicación se efectuará por medio de una zapata y la superficie a obtenerse deberá ser de ancho uniforme, presentar sus bordes bien definidos, rectos y nítidos, libres de burbujas, grietas, surcos, ondulaciones superficiales, ampollas o cualquier otra anormalidad proveniente del material, sin alteraciones del color.

7°) Simultáneamente con la aplicación del material termoplástico se procederá al sembrado de esferas de vidrio a los efectos de obtener reflectancia inmediata. Esta operación deberá de estar perfectamente sincronizada con la temperatura del material termoplástico que se aplica, de modo tal que las esferas no se sumerjan totalmente ni se distribuya tan superficialmente que haya mala retención.

Además, se deberá dispersar uniformemente en toda la superficie de la franja. Este sembrado deberá responder como mínimo a lo especificado de 500 gr. por metro cuadrado, pero es obligación del Contratista incrementar esta cantidad si ello fuese necesario para la obtención inmediata de la reflectancia adecuada.

8°) Antes de verter las esferas de vidrios a la tolva del distribuidor la Supervisión de la Obra verificará que el envase en donde están contenidas se encuentra herméticamente cerrado, de manera tal que al proceder a su abertura comprobara que las mismas estén completamente secas y que no se presenten pegadas entre sí.

9°) La demarcación horizontal con material termoplástico reflectante deberá ser librada al tránsito en un tiempo no mayor de 30 minutos.

10°) Durante la realización de los trabajos el Contratista señalizará debidamente la zona de trabajo, como mínimo según lo establecido en el punto 1.2 de estas especificaciones técnicas, debiendo tomar todas las medidas que considere necesarias para que de ninguna manera se impida el libre tránsito por la ruta, ni aun que sea suspendido en forma momentánea.

2.6 Tomas de muestras

Durante la ejecución de los trabajos se tomará una muestra de material termoplástico y microesferas, cada 100 m2 de demarcación.

2.7 Garantía

Será igual a la detallada en el punto 1.3.1 apartado E de este pliego de especificaciones técnicas para material aplicado por pulverización.

2.8 Penalidades

Para el caso de incumplimiento de alguna de las condiciones estipuladas en este pliego, que, a juicio exclusivo de la Dirección Provincial de Vialidad, no haga necesaria la reconstrucción del trabajo ejecutado, se impondrán los siguientes descuentos, expresados en porcentajes del precio unitario contractual.

Estos descuentos se efectuarán en la certificación de los tramos donde los resultados del laboratorio y medición correspondiente acusen deficiencias:

10 % cuando se verifiquen alguna/s de las siguientes condiciones: el material ligante sea menor del 18 % y hasta el 14 %; dióxido de titanio menor del 10 % y hasta el 9 %; contenido de esferas de vidrio menor de 20 % y hasta 16 %; esferas perfectas menor del 70 % y hasta un 50 %; espesor de la franja entre 3 mm. y 2,8 mm. y cuando el material utilizado no cumple satisfactoriamente con el ensayo de resistencia a la baja temperatura (A-10).

10 % cuando en el tramo considerado y dentro de la desviación admitida en las condiciones de Recepción Provisional los promedios del tramo se encuentren en los siguientes valores:

Color blanco: 160 a 179 mcd. Lux m2

Color amarillo: 120 a 139 mcd. Lux m2

Los tramos con la desviación admitida Punto 3.3 (Recepción Provisional) quedan excluidos de penalidad.

15 % cuando el material utilizado no cumple satisfactoriamente con el ensayo indicado precedentemente (A -10) o por incumplimiento de la granulometría de las esferas de vidrio, incorporadas y/o sembradas dentro del 10 % de deficiencia con respecto a lo especificado, o por contener dióxido de titanio entre el 9 % y hasta el 8 %.

25 % cuando se cumpla alguna/s de las siguientes condiciones: el contenido de las esferas de vidrio sea menor del 16 % y hasta el 13 %, esferas perfectas menor de 50 % y hasta 40 %, incumplimiento de la granulometría de las esferas de vidrio incorporadas y/o sembradas en un porcentaje mayor del 19 % de eficiencia con respecto a lo especificado; dióxido de titanio entre 8% y hasta el 7 %, espesor de la franja entre 2,6 mm. y 2,8 mm.

Para el caso del ensayo (A-10) la Dirección Provincial de Vialidad aplicará este descuento cuando no cumpliendo plenamente los mismos, considere que los márgenes de diferencia pueden ser admisibles: caso contrario dispondrá la reconstrucción de los sectores demarcados con el material observado.

Será rechazado debiendo ser ejecutado nuevamente por cuenta exclusiva del Contratista, el tramo donde de los ensayos de los materiales surjan algunas de estas deficiencias:

- Material ligante menor del 14 %.

- Dióxido de titanio menor del 7%.
- Contenido de esferas menor del 13 %.
- Índice de reflexión menor de lo establecido (1,5 %)
- Esferas perfectas menor del 40 %. Deslizamiento por calentamiento de 60°C mayor del exigido (10%).
- Absorción del agua mayor que lo estipulado (0,5 %) y que no cumpla con la resistencia a baja temperatura. Índice de refracción 25°C menor de lo establecido (1,5%) Espesor de la franja menor de 2,6 mm.
- Reflectancia menor a: blanco 160 mcd/lux/m2, amarillo 120 mcd/lux/m2.

2.9 Conservación

Será igual a la detallada en el ítem H del artículo 1.3.1 de este Pliego de Especificaciones Técnicas, para material aplicado por pulverización.

2.10 Medición y forma de pago

La demarcación horizontal con extrusión se medirá, certificará y pagará por **metro cuadrado (m2)** de demarcación ejecutada y aprobada por la Inspección/Supervisión. Si de los análisis efectuados por Laboratorio de la D.P.V. o contratado por este, o de las verificaciones de obra, surgieran deficiencias en los materiales empleados, o en los trabajos ejecutados, se aplicarán las penalidades establecidas en el Punto 6 precedente.

En la demarcación de números, letras, símbolos, flechas, etc., la superficie a certificar se computará calculando vacíos por llenos, encuadrando la figura dentro de rectángulos.

El precio contractual será compensación total por la limpieza, imprimación; adquisición, calentamiento, aplicación de pintura, provisión y regado de las esferas de vidrio y toda otra operación o gasto necesario para dejar la calzada demarcada en la forma especificada y en condiciones de ser aprobada por la Supervisión, como así también los costos de conservación que incluye la reposición del material deteriorado.

C - BANDAS ÓPTICO – SONARAS – EJECUTADAS CON MATERIAL TERMOPLÁSTICO APLICADO POR EXTRUSIÓN (NO PREVISTO EN LA PRESENTE OBRA)

1. Especificaciones técnicas

La presente especificación comprende las características generales que deberá reunir la ejecución de bandas óptico-sonoras cualquiera sea la distribución y dimensionamiento de las mismas. Se ejecutarán en los lugares indicados en los planos de proyecto y donde lo indique la inspección/Supervisión.

1.1 Características generales.

La aplicación de bandas óptico-sonoras se efectuará de acuerdo con la normativa emitida por la Dirección Nacional de Vialidad, para los diferentes puntos de riesgo, los cuales son resueltos por vía separada de la presente especificación.

1.2 Materiales.

a. Termoplástico Reflectante: de aplicación en caliente color blanco o amarillo, con posterior sembrado de esferas de vidrio.

b. Imprimador: será de tipo asfáltico o a base de resinas acrílicas según el tipo de superficie a tratar.

c. Esferas de Vidrio: de acuerdo al cuadro de materiales.

Componentes	Unidad	Mínimo	Máximo	Método de Ensayo
1 - **Material Termoplástico:**				
Material Ligante	%	15	30	A-1
Dióxido de Titanio (Solo p/ mat. Blanco)	%	10	-	A-2
2 - **Esferas de Vidrio**:				
Contenido	%	20	30	
Granulometría:				
Pasa Tamiz Nº 16 (IRAM1,2mm)	%	100	-	
Pasa Tamiz N' 30 (IRAM 590 u)	%	60	-	
Pasa Tamiz N' 50 (IRAM 297u)	%	40	-	
Pasa Tamiz Nº 100 (IRAM 149u)	%	0	-	
Índice de Refracción A 25°C	°C	1,5	-	
Esferas Perfectas redondas e incoloras)	%	75	-	
3 - **Granulometría del Material - Libre Ligante** **Aclaración**: Los áridos a utilizar deberán ser objeto de una exigente elección. Su naturaleza será cuarcítica o feldespática y procedente de trituración.				
Pasa Tamiz N' 4 (IRAM 4,8 mm)	%	100	-	A-1
Pasa Tamiz Nº 8 (IRAM 2,4 mm)	%	90	-	A-1
Pasa Tamiz Nº 16 (IRAM 1,2 mm)	%	65	-	A-1
Pasa Tamiz N' 30 (IRAM 590 u)	%	45	-	A-1
Pasa Tamiz N' 50 (IRAM 297 u)	%	25	-	A-1
Pasa Tamiz N* 100 (IRAM 149 u)	%	15	-	A-1
Pasa Tamiz Nº 200 (IRAM 74 u)	%	5	-	A-1

Punto de Ablandamiento	°C	70	120	-
Densidad de Material Fundido	Gr/cm^3	1,8	2,6	A-6
Deslizamiento en plano inclinado por Calentamiento a 70°C durante 48 Hs.	%	-	2	A-4
Absorción de agua luego de 96 hs. De Inmersión (no presentara cuarteado y/o ampollado y/o agrietado)	%	-	0,5	A-5
Resistencia a la baja temperatura	-	-	-	A-10

1.3 Color, aspecto y espesor

Será de color similar al de la muestra tipo, tanto para color blanco como así también para la de color amarillo (179 - C Pantone). Su espesor será de 10 mm. con una tolerancia de + - 2 mm.

1.4 Estabilidad Térmica

No se observarán desprendimientos de humos agresivos, ni cambios acentuados de color.

1.5 Adherencia

No se producirán desprendimientos al intentar separar el material termoplástico (mediante uso de espátula) aplicado con un espesor mínimo de 6 mm sobre probeta asfáltica.

Complementariamente a esta prueba se verificará el grado de adherencia luego de efectuada la prueba de impacto, observando que la muestra se mantiene adherida a la placa de aluminio.

1.6 Prueba de Impacto

Cumpliendo con lo especificado para este tipo de ensayo y una vez que la probeta ha permanecido 24 horas a 0°C se efectuará de inmediato el ensayo de impacto utilizando el aparato diseñado para este fin, una vez terminado y retirada la muestra, no deberán observarse:

Fisuras que comprometan la integridad de la muestra, ni desprendimiento de la misma sobre la placa base.

El hundimiento que pueda producir el punzón sobre la muestra reflejara en la cara posterior, sobre la placa de aluminio, donde se adhiere la misma, una impronta proporcional a este, de forma convexa, limitada en su diámetro por el agujero de la base del aparato donde se apoya la muestra.

1.7 Resistencia al aplastamiento a Temperatura elevada

Sobre una probeta de 7 a 8 mm de espesor, se colocará una pieza de 100 grs de peso con una superficie de apoyo de forma circular de 5 cm^2, colocada en estufa durante 24 hrs, el hundimiento que produzca la pieza, durante este lapso de tiempo, no deberá ser mayor a 1 mm.

1.8 Resistencia al desgaste por el Método de Rueda cargada

Utilizando, el método ISSA PTB N° 109 1978 se ensayará una muestra de las dimensiones requeridas para este ensayo luego de 5.000 ciclos (cinco mil) a 25 °C con rueda de 25,4 mm de ancho y 75 mm de diámetro

en goma de 60-70 shoreAp de dureza y carga de 25 Kgs en condición húmeda, no deberá presentar desgaste apreciable ni deformación.

2 Esferas de vidrio a sembrar

Índice de refracción	Unidad	Mínimo	Máximo	Método de Ensayo
A25°C	gradian	1,5	-	-
Esfericidad	%	75	-	-
Granulometría:				
Pasa tamiz Nº 16 (IRAM 1,2mm)	%	100	-	-
Pasa tamiz N° 20 (IRAM 840u)	%	90	100	-
Pasa tamiz N° 30 (IRAM 590u)	%	25	35	-
Pasa tamiz N° 50 (IRAM 297u)	%	0	5	-

3 Ensayos a efectuar "in situ" sobre las bandas óptico-sonoras

3.1 Resistencia al deslizamiento.

Se determinará el coeficiente de resistencia al desplazamiento mediante la utilización de un péndulo de rozamiento.

Péndulo SRT (Skid Resistance Tester): se toma como referencia la norma española UNE 135 – 272 -94 para señalización horizontal.

3.2 Niveles de Retroreflectancia inicial.

Mediante la utilización de equipo retroreflectómetro Mirolux MP - 12 se determinará los niveles de luminancia retroreflejada para cada color utilizado en la ejecución de las bandas óptico-sonoras. Su valor será igual al de los exigidos en el capítulo 1.3.2.

Esta determinación se efectuará una vez terminada la ejecución de las bandas y con posterioridad se efectuará un barrido a fondo sobre la misma verificando que no quede microesfera suelta sobre la superficie.

3.3 Niveles Mínimos de Retroreflectancia inicial arrojada por color de banda.

Deberán cumplir con idénticos valores a los establecidos para la restante señalización horizontal - ítem E) del Artículo 1.3.1.

4 Penalidades

Se establece que se rechazarán las bandas cuyo espesor sea superior o inferior a la tolerancia consignada en el **Artículo 1.3 – COLOR, ASPECTO Y ESPESOR**.

Para el caso de incumplimiento de las condiciones estipuladas en este pliego que a juicio exclusivo de la Dirección Nacional de Vialidad no haga necesaria la reconstrucción del trabajo ejecutado, se impondrán los siguientes descuentos, expresados en porcentaje de precio unitario contractual:

- 10 % sobre la totalidad de la sección y tipo de línea evaluada, cuando se verifiquen alguna/s de las siguientes condiciones:

- El material ligante sea menor del 18 % y hasta un 14 %,
- Dióxido de titanio menor del 10 % y hasta un 9 %,
- Contenido de esferas de vidrio, menor al 20 % y hasta el 16 %
- Esferas perfectas menor del 70 % y hasta 50 %
- Cuando el material utilizado no cumpla satisfactoriamente con el ensayo de resistencia a la baja temperatura (A - 10).

- 10% cuando en la sección considerada y dentro de la desviación admitida en las condiciones de Recepción Provisional los promedios del tramo se encuentren en los siguientes valores:

Color blanco: 237 a 249 mcd. Lux m2
Color amarillo:170 a 179 mcd. Lux m2

- La penalidad se aplica sobre la sección y línea evaluada.

- Las secciones con la desviación admitida - Será igual a la detallada en el inciso 6. Penalidades, del apartado D.XIV 1.3.2 SEÑALAMIENTO HORIZONTAL CON MATERIAL TERMOPLÁSTICO REFLECTANTE APLICADO POR EXTRUSION; SECCIÓN D-XIV: SEÑALAMIENTO HORIZONTAL del punto I. PLIEGO GENERAL DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÁS USUALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS BÁSICAS Y CALZADAS; del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales Edición 101/102, con excepción de los valores mínimos de Retrorreflectancia los cuales se han indicado en el Punto 11 2) precedente.

- (Recepción Provisional) quedan excluidos de penalidad.

- 10% cuando el ancho de la franja sea menor de 0,10 m. y hasta 0,09 m. La penalidad se aplicará sobre la superficie representativa de la muestra medida (según D.XIV. 1.3.1 - D-3 – Medición para determinar el ancho de las líneas y longitud de bastones: Se efectuarán cinco (5) mediciones de cada línea cada veinticinco (25) Km sección), a razón de una cada cinco (5) Km en sectores elegidos al azar. Cada medición será representativa de esa longitud (cinco – 5 – Km) y será analizada para determinar su aceptación, penalidad o rechazo según corresponda. Cada medición deberá identificarse con los siguientes datos: ruta, tramo, sección, progresiva y tipo de línea).

- 15 % cuando, en una sección de un tramo demarcado se encontraran valores comprendidos entre:

Color blanco: 225 a 236 mcd. Lux m2

Color amarillo: 160 a 169 mcd. Lux m2

siempre y cuando la suma de la superficie deficiente no supere un

- 20 % de la sección considerada, la penalidad se aplicará sobre la sección y línea evaluada.

- Cuando la superficie deficiente en las condiciones mencionadas supere el 20% es motivo de rechazo de esa sección, debiendo ser ejecutado nuevamente por cuenta exclusiva por el Contratista.

- 15 % sobre la totalidad de la sección y tipo de línea evaluada, cuando el material utilizado no cumpla satisfactoriamente con el ensayo indicado precedentemente (A -10), o por incumplimiento de la granulometría de las esferas de vidrio incorporadas y/o sembradas dentro del 10 % de deficiencias con respecto a lo especificado, o por contener dióxido de titanio entre 9 % y hasta 8 %.

- 25 % sobre la totalidad de la sección y tipo de línea evaluada, cuando se cumpla alguna/s de las siguientes condiciones:
    - el contenido de esferas de vidrio sea menor del 16 % y hasta 13 %
    - esferas perfectas menor del 50 % y hasta 40 %
    - incumplimiento de la granulometría de las esferas de vidrio incorporadas y/o sembradas en un porcentaje mayor del 10 % de diferencia con respecto de lo especificado
    - dióxido de titanio entre 8 % y hasta 7 %.
- Para el caso del ensayo A -10 la D.N.V. aplicará este descuento cuando no cumpliendo el mismo, considere que los márgenes de diferencia pueden ser admisibles, caso contrario dispondrá la reconstrucción de los sectores demarcados con el material observado.
- 25 % cuando el espesor de la franja sea menor de 1,3 mm y hasta 1 mm. La penalidad se aplicará sobre la superficie representativa de la muestra extraída (según D.XIV. 1.3.1 - D-2 – Toma de muestras para determinar el espesor de las líneas: Se extraerán cinco (5) muestras de cada línea, cada 25 Km (Sección), a razón de una cada (5) Km y será analizada para determinar su aceptación, penalidad o rechazo según corresponda. Si dentro de la sección evaluada hubiera sectores de eje con doble línea amarilla, se elegirá como mínimo una muestra de color amarillo por sección, de acuerdo al porcentaje de este tipo de línea que se haya demarcado en la sección. La extracción deberá efectuarse durante la aplicación, debiendo identificarse cada muestra extraída con los siguientes datos: ruta, tramo, sección, progresiva y tipo de línea).
- 25 % cuando el ancho de la franja sea menor de 0,09 m. y hasta 0,08 m. La penalidad se aplicará sobre la superficie representativa de la muestra medida (según D.XIV. 1.3.1 - D-3).

Estos descuentos, que serán acumulativos, se efectuarán en la certificación de los tramos donde los resultados del laboratorio y medición correspondiente acusen deficiencias, y no cumplan con lo establecido en este pliego. En caso de atraso de los ensayos, se aplicara en los certificados que se expidan con posterioridad a la obtención de los resultados de los ensayos.

Será **rechazado** debiendo ser ejecutado nuevamente por cuenta exclusiva del Contratista, el tramo donde los ensayos de los materiales surjan alguna de estas diferencias:

- Material ligante menor de 14 %.
- Dióxido de titanio menor de 7 %.
- Contenido de esferas de vidrio menor de 13 %.
- Índice de reflexión de las esferas incorporadas menor de lo establecido (1,5).
- Esferas perfectas menor de 40 %.
- Deslizamiento por calentamiento a 60ºC mayor del exigido (10 %).
- Absorción de agua mayor que el estipulado (0,5 %) y que no cumpla la resistencia de baja temperatura.
- Índice de refracción de las esferas a sembrar a 25°C menor de lo establecido (1,50).

- Espesor de la franja menor de 1 mm.
- Ancho de la franja menor de 8 cm.
- Reflectancia menor a:

Blanco: 225 mcd/lux/m2

Amarillo: 160 mcd/lux/m2

5 Conservación del periodo de demarcación

Los trabajos de conservación consistirán en los siguientes:

a) Desde la recepción provisional hasta la recepción definitiva de las obras de demarcación (2 años), los trabajos deberán ser mantenidos en muy buenas condiciones. Cuando los deterioros producidos sean imputables al Contratista, el mismo efectuará las reparaciones correspondientes a su exclusivo cargo.

b) Cuando los deterioros producidos no sean imputables al Contratista (sellados, bacheos, etc.) el mismo efectuará sin cargo la reparación hasta un 10 % del total de la demarcación.

6 Elementos de medición

La empresa contratista de trabajo de señalamiento horizontal deberá proveer a la Inspección y/o Supervisión de obras de la Dirección Provincial de Vialidad, de los elementos que a continuación se detallan para efectuar comprobaciones de las cualidades y medidas de los materiales que se utilizan.

a) Termómetro graduado de contacto para medir la temperatura de la superficie a demarcar a fin de verificar que cumpla con lo especificado para la aplicación de los materiales.

b) Micrómetro cuyo arco permita acceder al centro de las chapas para extracción de muestras.

c) Chapas de aluminio o acero galvanizado cuyas dimensiones mínimas serán: ancho 0,10 m. mayor al ancho de la línea, largo 0,20 m. mayor al ancho de la línea. Ejemplo: para una línea de ancho de 0,10 m, la chapa será de: 0,20 m. X 0,30 m.; para eje doble amarillo de 0,10 m, la chapa será de: 0,20 m. X 0,40 m. El espesor de la chapa no será inferior a 2 mm, en la cantidad que considere necesaria la inspección/Supervisión de la obra y en relación con el volumen de obra.

d) Elementos para medición de longitudes y curvas de trabajos efectuados (tipo odómetro o similar).

e) Rollos de cinta adhesiva, para controlar espesores.

f) Lente de 20 aumentos.

g) Bolsas de polietileno resistentes y cajas de cartón para la guarda de las muestras extraídas, en la cantidad que lo requiera la Inspección/Supervisión.

La Contratista deberá entregar estos elementos a la Inspección y/o Supervisión del Distrito en el momento de la firma del Acta de Replanteo, debiendo constar en la misma dicha provisión.

7 Medición y forma de pago

Será igual a la detallada en el ítem I) Medición y forma de pago del Articulo 1.3.1 de este Pliego de Especificaciones Técnicas, para material aplicado por pulverización.

La demarcación horizontal se medirá, certificará y pagará por **metro cuadrado (m2)** de demarcación ejecutada y aprobada por la Inspección y/o Supervisión. Si de los análisis efectuados por Laboratorio de la D.N.V. o contratado por este, o de las verificaciones de obra, surgieran deficiencias en los materiales empleados, o en los trabajos ejecutados, se aplicarán las penalidades establecidas en el ARTÍCULO 4 – PENALIDADES de estas Especificaciones.

El precio contractual será compensación total por la limpieza, imprimación; adquisición, calentamiento, aplicación de pintura, provisión y regado de las esferas de vidrio y toda otra operación o gasto necesario para dejar la calzada demarcada en la forma especificada y en condiciones de ser aprobada por la Supervisión, como así también los costos de conservación que incluye la reposición del material deteriorado.

D- LÍNEA VIBRANTE - EJECUTADAS CON MATERIAL TERMOPLÁSTICO APLICADAS POR EXTRUSIÓN

1 Descripción

La presente especificación comprende las características generales que deberá reunir la ejecución de Línea Vibrante, cuya localización la indicará el proyecto ejecutivo aprobado.

1.1 Características Generales

La aplicación de líneas vibrantes se efectuará de acuerdo con la normativa vigente de la Dirección Nacional de Vialidad, en borde de calzada. Serán del tipo Conformada vibrante.

1.1.1 Dimensiones y Tolerancias

- LÍNEA BASE: Ancho mínimo 100 mm - Espesor 2 mm; +/- 0,50 mm
- RESALTOS: Ancho mínimo 100 mm - Largo 50 mm; +/- 5 mm

  Altura 10 mm; +2 mm - 1 mm
- SEPARACIÓN DE RESALTOS: 250 mm; +/- 25 mm

1.2 Materiales:

A. Termoplástico Reflectante: de aplicación en caliente color blanco o amarillo, con posterior sembrado de esferas de vidrio.

B. Imprimador: será de tipo asfáltico o a base de resinas acrílicas según el tipo de superficie a tratar.

C. Esferas de vidrio: de acuerdo al cuadro de materiales.

El material debe cumplir con los siguientes requisitos:

Material Termoplástico:

Componentes	Unidad	Mínimo	Máximo	Método de ensayo
Material Ligante	**%**	**18**	**25**	**A-1**
Dióxido de titanio (solo para mat. blanco)	**%**	**10**		**A-2**

Esferas de Vidrio:

Contenido	**%**	25
Granulometría:		
Pasa Tamiz n° 16 (IRAM 1,2 mm)	%	100
Pasa Tamiz n° 30 (IRAM 590 u)	%	65
Pasa Tamiz n° 50 (IRAM 297 u)	%	40
Pasa Tamiz n° 100 (IRAM 149 u)	%	0
Índice de RefracciónA25°C	°C	1,5
Esferas Perfectas (redondas e incoloras)	%	75

Granulometría del material – Libre ligante.

Aclaración:

Los áridos a utilizar deberán ser objeto de una exigente elección. Su naturaleza será cuarcítica o feldespática en un 80% como mínimo

Pasa Tamiz n° 8 (IRAM 2,4 mm)	%	100	-	A-1
Pasa Tamiz n°16 (IRAM 1,2 mm)	%	90	-	A-1
Pasa Tamiz n°30 (IRAM 590u)	%	65	-	A-1
Pasa Tamiz n°50 (IRAM 297u)	%	45	-	A-1
Pasa Tamiz n° 100 (IRAM 149u)	%	20	-	A-1
Pasa Tamiz n° 200 (IRAM 74u)	%	5	-	A-1
Punto de Ablandamiento	°C	80	120	-
Densidad de Mat. Fundido	Grs/cm 3	1,8	2,6	**A-6**
Deslizamiento en Piano Inclinado por Calentamiento A 70°C durante 48hs	%	-	2	**A-4**

Absorción de agua luego de 96hs de inmersión (no presentara cuarteado y/o ampollado y/o agrietado)	%	-	0,5	A-5
Resistencia a la baja temperatura	-	-	-	A-10

1.3 Color y Aspecto:

Será de color similar al de la muestra tipo tanto para color blanco como así también para la de color amarillo.

1.4 Estabilidad Térmica:

No se observarán desprendimientos de humos agresivos, ni cambios acentuados de color.

1.5 Adherencia:

No se producirán desprendimientos al intentar separar el material termoplástico (mediante uso de espátula) aplicado con un espesor mínimo de 6 mm sobre probeta asfáltica.

Complementariamente a esta prueba se verificará el grado de adherencia luego de efectuada la prueba de impacto, observando que la muestra se mantiene adherida a la placa de aluminio.

1.6 Prueba de Impacto:

Cumpliendo con lo especificado para este tipo de ensayo y una vez que la probeta ha permanecido 24 horas a 0 grados C, se efectuara de inmediato el ensayo de impacto utilizando el aparato diseñado para este fin, una vez terminado y retirada la muestra, no deberán observarse:

Fisuras que comprometan la integridad de la muestra, ni desprendimiento de la misma sobre la placa base.

El hundimiento que pueda producir el punzón sobre la muestra reflejara en la cara posterior, sobre la placa de aluminio, donde se adhiere la misma, una impronta proporcional a este, de forma convexa, limitada en su diámetro por el agujero de la base del aparato donde se apoya la muestra.

1.7 Resistencia al aplastamiento a temperatura elevada:

Sobre una probeta de 7 a 8 mm de espesor, se colocará una pieza de 100 grs. de peso con una superficie de apoyo de forma circular de 5 cm^2, colocada en estufa a 60 grados C durante 24 horas, el hundimiento que produzca la pieza, durante este lapso de tiempo, no deberá ser mayor a 1 mm.

1.8 Resistencia al desgaste por el método de rueda cargada:

Utilizando el método ISSA PTB NR. 109 1978 se ensayará una muestra de las dimensiones requeridas para este ensayo luego de 5000 ciclos (cinco mil) a 25 grados C con rueda de 25,4 mm de ancho y 75 mm de diámetro en goma de 60 -70 shore AP de dureza y carga de 25 kg. en condición húmeda, no deberá presentar desgaste apreciable ni deformación.

2 Esferas de vidrio a sembrar

Índice de Refracción	Unidad	Mínimo	Máximo	Método de ensayo
A 25 grados C	Gradian	1,5	-	A-1
Esfericidad	%	75	-	
Granulometría:				
Pasa Tamiz N° 16 (IRAM 1,2 mm)	%	100	-	
Pasa Tamiz N° 20 (IRAM 840 u)	%	90	100	
Pasa Tamiz N° 30 (IRAM 590 u)	%	25	35	
Pasa Tamiz N° 50 (IRAM 297 u)	%	0	5	

3 Ensayos para efectuar "in situ" sobre las línea vibrante

3.1 Resistencia al deslizamiento

Se determinará el coeficiente de resistencia al desplazamiento mediante la utilización de un péndulo de rozamiento.

Péndulo SRT (Skid Resistance Tester): se toma como referencia la norma española UNE 135- 272-94 para señalización horizontal.

3.2 Niveles de Retroreflectancia inicial:

Mediante la utilización de equipo dinámico se determinará los niveles de retrorreflexión para cada color utilizado en la ejecución de las líneas vibrantes.

La medición se efectuará según lo establecido en capitulo D. XIV 1.3.1 del Pliego General de la D.N.V. (1998).

3.3 Niveles mínimos de Retroreflectancia arrojada por color de línea: inicial, penalidades, rechazo y recepción definitiva.

Los valores serán similares a los establecidos en el capítulo D. XIV 1.3.1. del Pliego General de la D.N.V. (1998)

4 Penalidades

Será igual a la detallada en el Apartado 6) PENALIDADES del Artículo D.XIV 1.3.2 del Pliego General de la D.N.V. (1998), para material aplicado por extrusión, con excepción de los valores mínimos de Retroreflectancia los cuales se han indicado en el Punto 3.3 precedente. Referente a los resaltos se establece que se rechazaran las líneas donde los resaltos no cumplan con la tolerancia admitida en el punto D. XIV. 3.1.1.2. del Pliego General de la D.N.V.

5 Conservación del Período de demarcación

Será igual a lo establecido en el Apartado 7) CONSERVACIÓN DEL PERIODO DE DEMARCACIÓN del Artículo D.XIV 1.3. del Pliego General de la D.N.V., para material aplicado por pulverización.

6 Medición y forma de pago

La demarcación horizontal se medirá, certificará y pagará por **metro cuadrado (m^2)** de demarcación ejecutada y aprobada por la Inspección y/o Supervisión a los precios unitarios de Contrato para el ítem: **"SEÑALAMIENTO HORIZONTAL CON MATERIAL TERMOPLÁSTICO APLICADO POR EXTRUSIÓN – LÍNEA VIBRANTE"**, en 15cm de ancho. Si de los análisis efectuados por Laboratorio de la D.P.V. o contratado por este, o de las verificaciones de obra, surgieran deficiencias en los materiales empleados, o en los trabajos ejecutados, se aplicarán las penalidades establecidas en el Punto G de estas Especificaciones.

El precio contractual será compensación total por la limpieza, imprimación; adquisición, calentamiento, aplicación de pintura, provisión y regado de las esferas de vidrio y toda otra operación o gasto necesario para dejar la calzada demarcada en la forma especificada y en condiciones de ser aprobada por la Supervisión, como así también los costos de conservación que incluye la reposición del material deteriorado.

Será igual a la detallada en el Apartado 8) MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO del Artículo D.XIV 1.3.2 del Pliego General de la D.N.V, para material aplicado por pulverización.

7 Elementos de medición y traslado de la inspección de obra

Ídem capítulos **D. XIV. 1.3.1.2 y D. XIV. 1.3.1.3.** del Pliego General de la D.N.V

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 18. SEÑALAMIENTO VERTICAL

DESCRIPCIÓN

La señalética vertical para colocar deberá responder al Anexo L "Sistema de Señalización Vial Uniforme" de la Ley N°24.449 (de Tránsito y Seguridad Vial) y su Decreto Reglamentario P.E.N. N°779/95 establecido en el Art. 22 de dicha Ley, como así también a lo indicado en la Norma IRAM 3.952/84 para lámina reflectiva de "Alta Reflectividad" y en la Norma IRAM 10.033/73 para lámina reflectiva de "Grado Ingeniería", según corresponda en cada caso.

La empresa deberá mantener dicho señalamiento durante el período de contrato y el de garantía. Además, junto a la Inspección y/o Supervisión evaluará la incorporación de señales, que surjan de posibles nuevos eventos y/o disposiciones reglamentarias que hagan necesario su demarcación (nuevos accesos, entradas y salidas de vehículos pesados, accesos a estaciones de servicio, readecuación de intersecciones, etc.).

La tarea en cuestión consistirá en la colocación de todos los carteles necesarios para la orientación, información y prevención de los usuarios del camino y para facilitar el tránsito y evitar peligros. Además, contemplará el retiro, traslado, acopio y/o recolocación de las señales existentes, en los sitios que indique la Inspección y/o Supervisión. En cuanto a estas señales existentes, su reutilización quedará supeditada a que las mismas cumplan con los requisitos que se detallan más adelante, de lo contrario deberán ser reemplazadas por elementos nuevos. Los postes y señales que no se reutilicen, se entregarán a la D.P.V. donde lo indique la Inspección y/o Supervisión.

Para la selección de materiales, diagramado, confección, armado y colocación de las señales, deben seguirse las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA CONSTRUCCIÓN, ARMADO Y COLOCACIÓN DE SEÑALES VERTICALES LATERALES y el MANUAL DE SEÑALAMIENTO VERTICAL – 2017, de la D.N.V., en todo aquello que no se oponga a lo detallado en esta Especificación.

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES COMPONENTES

1. PLACAS

Las placas serán de aluminio de 3 mm de espesor, aleación 5052 H-38, de acuerdo con la norma IRAM 681 o de acero cincadas de 2 mm de espesor, cumpliendo las exigencias de la Norma MERCOSUR NM 97:96. Las esquinas deberán ser redondeadas con un radio de curvatura de 6 cm. Estarán libres de toda oxidación, pintura, rayadura, sopladura o cualquier otra imperfección que pueda afectar la superficie lisa de ambas caras; los cantos deberán estar perfectamente terminados, sin ningún tipo de rebabas. Las placas deberán estar despuntadas y perforadas según las medidas y ubicaciones que corresponda. En señales aéreas es obligatorio el uso de chapa de aluminio de 3 mm de espesor.

Dimensiones mínimas de las señales (cm.)

TIPO DE SEÑAL	RUTAS	MULTICARRILES AUTOVÍAS AUTOPISTAS
PREVENTIVO	90X90	120X120
REGLAMENTARIO Ø	90	120
TRIANGULARES (lado)	105	135
REGLAMENTARIO CON LEYENDA	100X150	120X180
PARE	90	120
EDUCACIÓN VIAL	100X100	120X120
SERVICIOS AUXILIARES	80 X110	100X150
MOJÓN KILOMÉTRICO	57 X 40	57 X 40

Altura mínima de letras para señales informativas

LATERALES EN RUTAS

Un renglón: 25 cm. (serie C - D)

Tres renglones: 18 cm. (serie C - D)

LATERALES EN AUTOVÍAS Y AUTOPISTAS: 25 cm. (Serie C - D)

SEÑALES AÉREAS

Columna con pescante

Un renglón: 40 cm. (serie D)

Dos-tres renglones: 25 cm. (serie D)

Pórticos: 30 cm. - 45 cm. (serie D)

NOTA: Las dimensiones de las señales informativas serán las que resulten del respectivo diagramado de los textos (palabras, números, flechas, símbolos) utilizando para ello las alturas de letras indicadas.

2. SOSTENES

Se utilizarán postes de madera, de una longitud tal que cumplan con la profundidad de enterramiento y la altura de colocación prevista más adelante, y cubrirá la totalidad del alto de la placa.

2.1. Cantidad de postes - varillas - bulones y crucetas

Según Normas de la D.N.V.

2.2. Dimensiones

La escuadría será de 3" x 3" o de 4" x 4" según corresponda. Se admitirán para los espesores las tolerancias indicadas por norma I RAM 9560, Punto 3.2.1.12, cuando se trate de postes sin cepillar. Para aquellos cepillados se admitirá por maquinado que pueden reducir su sección según normas IRAM 9560, es decir +/- 4 mm por cara.

2.3. Especies de madera

Serán las indicadas a continuación, denominadas según nomenclador de comercialización establecido por la norma IRAM 9501.

NOMBRE IRAM	NOMBRE BOTÁNICO	NOMBRE VULGAR
Quebracho Colorado Santiagueño	Schinopsis lorentzii	Quebracho
Cebil Colorado	Anadenanthera macrocarpa	Curupay
Caldén	Prosopis caldenia	Caldén
Algarrobo Negro	Prosopis nigra	Algarrobo
Lapacho Negro	Tabebuia heptaphylla	Lapacho
Guayacán	Caesalpinia paraguariensis	Guayacán
Urunday	Astronium balansae	Urunday

En caso de no existir en plaza las especies precedentemente enunciadas, el contratista propondrá a la D.P.V. la nómina alternativa de aquellas que, cumpliendo con similares características, satisfagan el requerimiento previsto, como ser, que, al ser embestidos los carteles por los vehículos, los postes se astillen resultando entonces menos agresivo al impacto.

Los postes podrán ser cepillados o no. Deberán estar libres de albura; se admitirán grietas producidas por el estacionamiento de no más de 400 mm de longitud y 1,5 mm de ancho. Podrán presentar hasta tres nudos por cara no mayor de 15 mm de diámetro de cada uno, no admitiéndose nudos en las aristas; no presentarán pudrición en ninguna de sus partes, ni se admitirán galenas u orificios producidos por insectos xilófagos. Toda pieza deberá oscilar entre el 12,22% de humedad, admitiéndose una tolerancia máxima de 5%.

3. BULONERÍA

Las placas estarán sujetas al soporte mediante bulones de acero cincado con cabeza redonda, cuello cuadrado de 9,5 mm de lado (tipo carrocero), vástago de 9 mm de diámetro y 80 mm de largo, con rosea no menor de 3 cm. (para la tuerca). Complementara esta colocación una arandela lisa, para bulón de 9 mm (3/8), cuyo espesor será de 2 mm aproximadamente y su diámetro externo similar al de la cabeza del bulón más una arandela de presión (salvo que se trate de tuercas autofrenantes).

Las crucetas estarán sujetas por medio de un bulón de hierro de 9,5 mm de diámetro por 125 mm de largo.

3.1. Materiales

Serán de acero IRAM 600 - 1010/1020, con resistencia a la tracción de 45 Kg. / mm2, según norma IRAM 512.

La denominación será según norma IRAM 5190, con rosca Withworth, según características dadas por norma IRAM 5191, Tabla I.

Las tuercas tendrán igual rosea, cumpliendo especificaciones de la norma IRAM 5192. Las tolerancias serán dadas por normas IRAM 512, 5190, 5191 y 5192.

Los bulones, tuercas y arandelas para placas de aluminio serán galvanizados. Las crucetas se sujetarán por medio de bulones de hierro, según las medidas explicitadas. Los aditamentos se sujetarán al poste por seis clavos de hierro bronceado.

PINTADO DE COMPONENTES

1. DE PLACAS

El dorso de las placas de aluminio será tratado con proceso de desengrasado mediante la aplicación de solventes apropiados; luego se procederá al lijado para conseguir aspereza adecuada, con el objeto de lograr mayor adherencia de la pintura que consistirá en una mano de "wash" primero y una mano de esmalte sintético brillante gris azulado, en un todo de acuerdo con la norma IRAM 1107 y la carta de colores de acabado brillante, semimate y mate, correspondiente al código 09-1-170 (IRAM.-DEF D 1054). Ídem para chapas galvanizadas, pero sin lijar la superficie.

2. DE SOSTÉN

Los postes irán pintados con una mano de pintura base impregnante (antihongos) y dos manos de esmalte sintético brillante, color gris azulado. El extremo a enterrar se recubrirá con pintura asfáltica.

MATERIALES REFLECTIVOS

1. MATERIALES A EMPLEAR

Será material reflectivo termoadhesivo o autoadhesivo de primera calidad que responda totalmente a las condiciones requeridas por la Norma IRAM 10.033 llamado "grado de ingeniería" o pudiéndose emplear el de "alta intensidad" de acuerdo a la Norma IRAM 3.952/84, según lo indicado en el proyecto.

Queda establecido para la presente obra, que el material empleado para las señales Preventivas, Reglamentarias ó Prescriptivas y aéreas será en todos los casos de grado de "alta reflectividad" (o sea "alta intensidad o grado prismático"), por lo que deberá ajustarse como mínimo, a los valores determinados en las tablas II y III de la Norma IRAM 3.952/84, según sus métodos de ensayos. Para el resto de las señales, podrá usarse material de "grado de ingeniería" por lo que las mismas, deberán ajustarse como mínimo, a los valores establecidos en la tabla II de la Norma IRAM 10.033/73. En tramos iluminados la totalidad de las señales serán de "alta reflectividad" (IRAM 3952/84). En Autovías o Autopistas la totalidad de las señales serán como mínimo de "alta reflectividad" (IRAM 3952/84).

2. PROCESO DE APLICACIÓN

Las placas de aluminio o galvanizadas serán limpiadas con líquidos desengrasantes fosfatizantes, debiendo secarse para antes de aplicar el material reflectivo proceder a efectuar un trapeado con solventes adecuados que permitan eliminar todas las partículas grasas que hayan quedado. Posteriormente será adherido mediante presión o presión y temperatura (para termoadhesivos) en las condiciones exigidas por la norma IRAM 10033, que impedirán despegar las leyendas, símbolos o grafismos que se empleen, las cuales respetarán el sistema de señales en curso.

3. COLORES

Todos los colores (verde, amarillo, negro, rojo, blanco, etc.) y símbolos deberán responder estrictamente a lo establecido en la Ley de Tránsito y Seguridad Vial N°24.449 - Decreto Reglamentario N°779/95 y Normas que dicte la Dirección Nacional de Vialidad.

3.1. Señales de prevención

Serán con fondo amarillo, orla y símbolo negro. A excepción de las siguientes señales:

PANELES DE PREVENCIÓN: Fondo Blanco con líneas a 45° rojas.

CRUZ DE SAN ANDRÉS (LATERAL O AÉREA): Fondo Blanco y Bordes Rojos.

SEMÁFORO: Fondo amarillo, orla y símbolo negro con colores rojo, amarillo y verde de arriba hacia abajo.

DELINEADOR DE CURVA: Fondo blanco - sargento rojo (chevron)

3.2. Señales de reglamentación

Serán fondo blanco, círculo rojo, barra cruzada roja (solamente en señales de prohibición) y en color negro el símbolo.

A excepción de las siguientes señales:

PARE: Fondo rojo, orla y leyenda blanca.

CEDA EL PASO: Fondo blanco, borde rojo y leyenda en color negro.

VELOCIDAD MÍNIMA: Fondo azul, círculo rojo, número blanco.

3.3. Señales de información

De acuerdo a su clasificación serán:

- INDICADORAS DE RUTAS: Fondo blanco, con escudos, flechas, e inscripciones en negro.
- DE LOCALIZACIÓN: Fondo verde, orla y leyenda en color blanco.
- DE ORIENTACIÓN: Fondo verde, orla y leyenda en color blanco.
- CONFIRMATIVAS: Fondo verde, orla y leyenda en color blanco.
- DE SERVICIOS AUXILIARES: Fondo azul, cuadrado blanco, símbolo negro, a excepción de la serie "Primeros Auxilios" que lleva símbolo color rojo.
- DE REFERENCIA HISTÓRICA: Fondo azul, orla y leyenda en color blanco.
- DE INFORMACIÓN ESPECIAL: Fondo blanco, orla y leyenda en color negro.
- DE EDUCACIÓN VIAL: Fondo blanco y leyenda color negro.

Las señales Kilométricas deberán ajustarse a las Normas vigentes en la Dirección Nacional de Vialidad.

ARMADO Y COLOCACIÓN DE LAS SEÑALES

Coincidente con la perforación que se practica en los postes para el paso de los bulones y por la cara contraria en que se adosará la señal, se hará una perforación a modo de nicho, de diámetro y profundidad suficiente, para que en él se aloje la arandela y tuerca del balón, con el objeto de dificultar su extracción. De este modo se evita que la tuerca y la arandela queden fuera de la madera, entonces para poder ajustarla es necesario utilizar una llave críquet con prolongador y tubo para esa medida.

Para aquellos casos que se deba conformar un bastidor, tanto en los postes como en las varillas transversales, deberán efectuarse operaciones de maquinado correspondiente que permitan su encastre, según se detalla en el párrafo que sigue.

A fin de rigidizar las señales de gran tamaño y evitar alabeos de la chapa se emplazarán entre los dos postes sostén dos travesaños (varillas o tiretas) de madera dura de 3"x 1 V2" y largo igual al de la chapa de que se trate. Estos travesaños se encastrarán en los postes verticales y el encastre en estos será de 3" en sentido longitudinal y 1/4" en el sentido transversal, debiendo coincidir la colocación de los travesaños con las perforaciones practicadas para los bulones de fijación de la placa, lográndose de esta manera no solo fijación de la placa, sino también la de los travesaños.

Así, por ejemplo, en las señales de 2,10 m x 1,20 m. con postes de 4" x 4" se colocarán dos tiretas de la misma madera que el poste para la rigidez de la placa. Se utilizan bulones convencionales, de 8 cm. para postes de 3" x 3" y de 10 cm. para postes de 4" x 4", con sus correspondientes arandelas y tuercas.

En banquinas en las cuales el talud sea tal que para las señales de doble poste se evidencie un marcado desnivel entre la cota de arranque de ambos postes, se utilizaran según el caso, para el poste más alejado del camino, mayor longitud que permita mantener la horizontalidad de las placas.

Las señales se colocarán de manera tal que sean perfectamente legibles desde el camino, tanto de día como de noche, respetando en todo momento la altura, ángulo y verticalidad. En general y salvo aquellos casos en que la Inspección y/o Supervisión determine lo contrario, todas las señales se colocarán en el borde exterior de la banquina a la derecha del camino.

La profundidad a la cual serán enterrados los postes sostén no será inferior a un (1) metro y se impermeabilizarán hasta esa medida con material asfáltico. Este procedimiento se hará por inmersión exclusivamente. Cerca de la base de los postes se colocará una cruceta de madera dura, también impermeabilizada, de la misma madera que el poste de 3"x 1 1/2 "x 33 cm. de largo.

Se tendrá especial cuidado en cuanto a la verticalidad de las señales y la compactación del suelo adyacente a los postes, una vez colocada la señal se efectuará la compactación del terreno en capas sucesivas de no más de 0,10 m de espesor.

Las reglas básicas a tener en cuenta para la colocación son:

a) Para el emplazamiento de las señales camineras a ubicar en los laterales del camino, se prepara de acuerdo al proyecto de señalamiento, la cantidad de postes, varillas y crucetas, previo al pintado de los mismos, con un taladro eléctrico o manual se los perfora y se les prepara el nicho para alojar la arandela y tuerca. Además, se llevan los tomillos, tuercas, arandelas y Naves para su ajuste.

b) Para el transporte de los elementos para el emplazamiento de las señales en el camino, se colocarán en un camión con barandas: en un lado los postes, en el otro sector las señales terminadas puestas de tal forma

que la cara que contenga la lámina reflectiva quede enfrentada con la otra de igual terminación, para evitar que se dañe la lámina y en un cajón la bulonería y llave para la fijación.

c) Es necesario transportar en los equipos de colocación, palas, picos, barretas, pisones, etc., sobre todo para el trabajo en zonas rocosas donde el emplazamiento pudiera ser más complicado. Además de dichos elementos deben llevarse carteles de señalización transitoria, conos y chalecos reflectivos a manera de prevención.

d) En la zona rural la señal de un poste se colocará a 4,00 m desde el borde de la calzada hasta el poste y a una altura de 1,30 m como mínimo y 1,40 m como máximo, desde el nivel del eje de la calzada hasta la parte inferior de la placa.

En cuanto a las señales de DOS (2) postes, estas deberán estar ubicadas a una distancia mínima de 3,50 m entre el filo de la señal y el borde de la calzada y la altura será de 1,30 m como mínimo y 1,40 m como máximo, desde el nivel del eje de la calzada hasta la parte inferior de la placa.

Tratándose de señales camineras emplazadas en los laterales con los sostenes de madera, en todos los casos el ángulo de colocación respecto del eje de la calzada deberá ser entre 75° y 82° (s/Ley de Tránsito).

En casos especiales donde el terreno sea irregular, se deberá tener especial cuidado en que la placa se mantenga en una misma línea imaginaria con la visión del conductor.

e) En el caso de la señal de prohibición "Prohibido adelantarse", la misma deberá colocarse además sobre la banquina izquierda con el objeto de que sea visualizada por el vehículo que intenta el sobrepaso. Igualmente, en el sentido opuesto, deberán colocarse ambas señales, agregando en la cara posterior del poste, (el de la banquina izquierda) una cinta reflectiva en forma cebrada que indique un obstáculo.

f) Las señales que por uno u otro motivo fueran destruidas antes de la recepción definitiva, deberán ser repuestas por el Contratista sin cargo para esta Dirección.

g) En las cabeceras de alcantarillas y puentes se colocarán las cuatro señales P 2 b PANELES DE PREVENCIÓN, para cabeceras de alcantarilla serán de 20 X 40 y cabeceras de puente 30 X 60. En el extremo de defensas metálicas es obligatoria la colocación del panel de prevención de 20 X 40. Las franjas de estas señales deberán estar orientadas de manera tal que indiquen de qué lado debe ser sorteado el obstáculo indicado con la misma

h) En Autovías las señales preventivas y reglamentarias se colocarán en banquina derecha e izquierda.

CONSERVACIÓN

1. Si en el anverso de las placas se encuentra suciedad, esta se eliminará mediante detergentes apropiados. Si en el reverso se encuentra pintura floja, esta se lijará para retirarla y lograr la aspereza adecuada, aplicándose posteriormente una mano de esmalte sintético. Similar tarea se realizará con cualquier otro elemento como ser panfletos, papeles pegados, etc.

Las señales deberán lavarse obligatoriamente como mínimo cuatro (4) veces al año, esta tarea se incluirá dentro del plan anual de mantenimiento.

Además de los lavados obligatorios indicados precedentemente, las señales deberán lavarse o reemplazarse toda vez que los valores de reflectancia decaigan en más de un 40 % de lo estipulado en las Normas IRAM

10033/73 y 3952/84 según se trate de "grado ingeniería" o "alta intensidad" (ángulo de observación 0,2° - ángulo de inclinación - 4°).

Las placas serán cambiadas por otras cuando se encuentren torcidas o dañadas de modo que impidan su lectura.

2. Se comprobará que el poste no se halle dañado o roto, enderezándolo o colocándolo en posición correcta si correspondiere, compactando el material que lo rodea a fin de mantenerlo firmemente fijado. En caso de hallarse roto, se lo cambiara por un poste de madera nuevo, de similares dimensiones.

3. Periódicamente deberá revisarse y ajustarse la buhonería de las señales.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La cartelería vertical se medirá, certificará y pagará por **metro cuadrado (m^2)** de demarcación ejecutada y aprobada por la Inspección y/o Supervisión a los precios unitarios de Contrato para el ítem **"SEÑALAMIENTO VERTICAL"**.

En sus análisis de precios de este ítem, el Contratista considerará los materiales a utilizar (placas, postes de sostén, laminas reflectivas, crucetas, abrazaderas, bulones, etc.), la mano de obra necesaria para la fabricación, armado, pintado de la parte posterior del poste; la carga, transporte, descarga y acopio de la cartelería; mano de obra, equipos y herramientas necesarios para dejar colocadas las señales en su posición definitiva, y cualquier otro trabajo necesario para la correcta terminación de lo especificado precedentemente, incluyendo la conservación hasta la recepción definitiva de la obra.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 19. SISTEMA DE CONTENCIÓN LATERAL

DESCRIPCIÓN

La presente especificación comprende la provisión y colocación de Sistemas de Contención Lateral, en donde corresponda según se indica en planos de perfiles de obra básica, en reemplazo de pilares de hormigón (dientes) utilizados como S.C.L. en curvas horizontales, en coincidencia obras de artes y demás sectores que requieran protección, o donde así lo determine la Inspección y/o Supervisión de Obra.

El ítem comprende asimismo el retiro y demolición de los elementos de protección existentes que resulten incompatibles o interfieran con la instalación del nuevo sistema, incluyendo los pilares de hormigón actualmente dispuestos en determinados sectores de la traza, conforme a lo establecido en la presente especificación.

Para este ítem rigen, en general, las características técnicas y requisitos de certificación establecidos por la Resolución A.G. N° 966/17 de la Dirección Nacional de Vialidad – Certificación de Sistemas de Contención Lateral, en todo aquello que no se oponga a las presentes Especificaciones Técnicas Particulares.

Para la presente obra, el Sistema de Contención Lateral deberá responder a las siguientes condiciones:

- **Nivel de Contención: H1.**
- **Ancho de Trabajo: W4.**
- **Índice de Severidad: A.**

La Contratista deberá presentar, previo a su colocación, el correspondiente Certificado IRAM de Conformidad de Tipo, conjuntamente con la documentación técnica del sistema propuesto, incluyendo sus características, componentes, configuración, terminales, transiciones y condiciones de instalación, para su aprobación por la Inspección y/o Supervisión

CARACTERÍSTICAS DE COLOCACIÓN

La ubicación, longitud y disposición de los sistemas serán las indicadas en los planos y detalles del proyecto, pudiendo ser ajustadas por la Inspección y/o Supervisión en función de las condiciones verificadas en obra y de los criterios de seguridad vial aplicables.

Los sistemas se colocarán, en general, paralelos a la calzada, respetando la ubicación transversal, altura, separación entre postes, anclajes y demás características correspondientes a la configuración ensayada y certificada del sistema adoptado.

En correspondencia con alcantarillas y cabeceras de obras de arte, se contempla una longitud del sistema paralela a la calzada de 40,00 m a cada lado de la cabecera, complementada en ambos extremos mediante tramos de transición o retranqueo de aproximadamente 8,00 m, conforme a la geometría indicada en los planos de detalle.

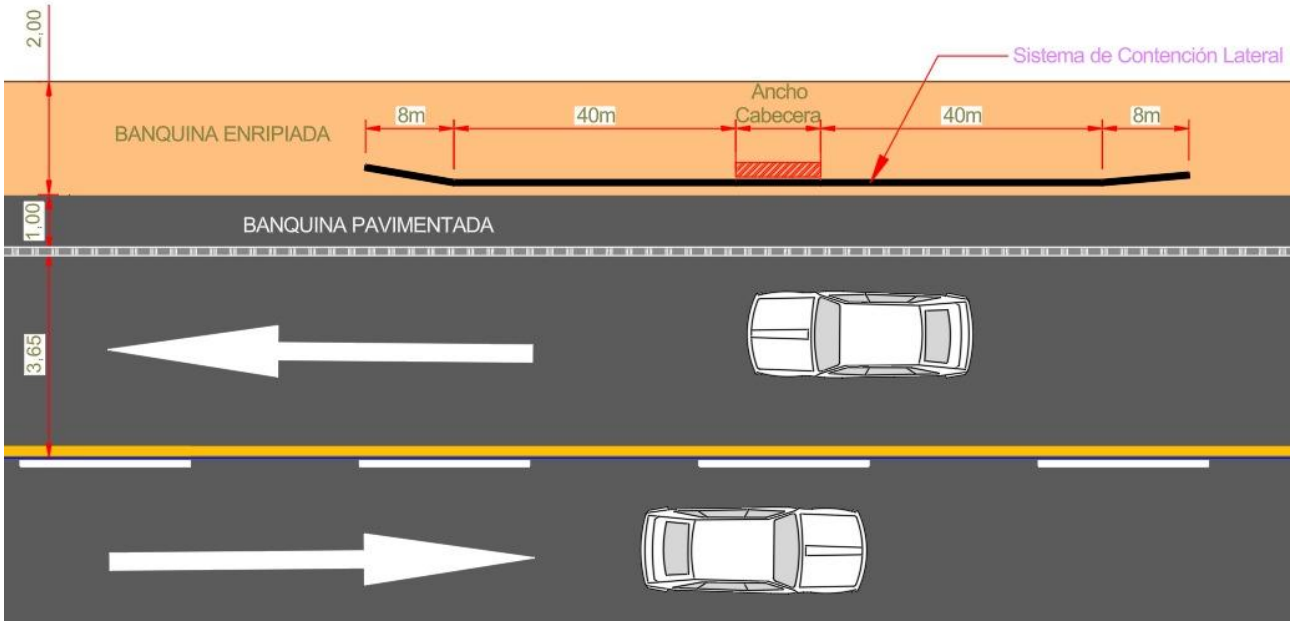


Ilustración 1: Detalle sistema de contención lateral en cabezales de alcantarilla.

RETIRO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN EXISTENTES

En aquellos sectores donde existan pilares de hormigón u otros elementos correspondientes a sistemas de protección existentes, cuya permanencia resulte incompatible con la instalación o correcto funcionamiento del nuevo Sistema de Contención Lateral, la Contratista deberá proceder a su demolición y retiro, conforme a las indicaciones de la Inspección y/o Supervisión.

Los trabajos comprenderán la demolición y extracción de los elementos existentes, incluyendo sus fundaciones, empotramientos, armaduras y/o elementos de anclaje, en la medida que resulte necesaria para permitir la correcta ejecución del nuevo sistema.

Las tareas deberán realizarse mediante procedimientos adecuados, procurando no producir daños sobre la calzada, banquinas, alcantarillas, obras de arte y demás estructuras o instalaciones que deban permanecer en servicio.

Los materiales resultantes de la demolición deberán ser retirados, cargados, transportados y dispuestos en lugares autorizados por la Inspección y/o Supervisión.

Los sectores afectados por la extracción deberán ser posteriormente rellenados, compactados, perfilados y restituidos de manera compatible con las superficies circundantes y con las condiciones requeridas para la instalación del nuevo Sistema de Contención Lateral.

La totalidad de estas tareas deberá ejecutarse previamente o en forma coordinada con la colocación del nuevo sistema, de manera de garantizar la correcta terminación de los trabajos y las condiciones de seguridad previstas en el proyecto.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La medición se realizará por **metro lineal (m)** de sistema de contención lateral efectivamente ejecutado y aprobado por la Supervisión y/o Inspección.

El pago por las tareas realizadas se hará por medio del ítem: "**PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE SISTEMA DE CONTENCIÓN LATERAL H1 - W4 - A".**

Dicho precio será compensación total por la provisión del sistema y del correspondiente Certificado IRAM de Conformidad de Tipo; barandas, postes, separadores, bulonería, elementos reflectantes, terminales, anclajes, transiciones y piezas especiales; transporte, carga, descarga y acopio; mano de obra, equipos y herramientas; ejecución de las vinculaciones necesarias con alcantarillas y obras de arte; y toda otra tarea, material o provisión necesaria para dejar el sistema completamente instalado, terminado y aprobado.

Asimismo, se encuentran incluidos en el precio unitario del ítem la demolición y retiro de los pilares de hormigón y demás elementos de protección existentes, incluyendo sus fundaciones, empotramientos y anclajes cuando corresponda; la carga, transporte y disposición de los materiales resultantes; así como el relleno, compactación, perfilado y restitución de las superficies afectadas.

La demolición y retiro de los elementos de protección existentes no recibirá medición ni pago directo alguno, considerándose su costo íntegramente incluido en el precio unitario contractual del presente ítem.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 20. LIMPIEZA Y ACONDICIONAMIENTO DE CAUCES

DESCRIPCIÓN

El presente ítem comprende la ejecución de todos los trabajos necesarios para la limpieza, desobstrucción y acondicionamiento de los cauces de escurrimiento ubicados aguas arriba y aguas abajo de las alcantarillas, sifones y demás obras de drenaje transversal. La intervención comprenderá, en sentido aguas arriba, el tramo comprendido entre la ruta y las vías del ferrocarril; mientras que, en sentido aguas abajo, se extenderá en una longitud de entre diez (10) y veinte (20) metros, según las condiciones particulares de cada sector. El ancho de intervención será, como mínimo, el correspondiente al ancho de la alcantarilla, adicionándose una franja lateral de cinco (5) metros a cada lado, pudiendo la Inspección y/o Supervisión de Obra establecer mayores longitudes o anchos de intervención cuando las condiciones del cauce o el adecuado funcionamiento hidráulico de la obra así lo requieran.

Los trabajos tendrán por objeto restituir las condiciones adecuadas de escurrimiento hacia las obras de drenaje y a la salida de las mismas, eliminando aquellos materiales que obstruyan o reduzcan la sección útil del cauce, produzcan embancamientos, modifiquen las pendientes naturales de escurrimiento o dificulten el normal funcionamiento de las alcantarillas.

La limpieza comprenderá el retiro de sedimentos, material de arrastre, suelo depositado, gravas, piedras sueltas, vegetación, residuos y cualquier otro material u obstáculo acumulado en el cauce.

Cuando las condiciones existentes así lo requieran, se efectuarán además las excavaciones, reperfilados y movimientos de suelo localizados necesarios para regularizar el fondo y obtener una pendiente longitudinal continua que asegure el correcto ingreso y egreso de las aguas a través de las alcantarillas.

Teniendo en cuenta que entre la etapa de proyecto y la ejecución de la obra las condiciones de los cauces pueden haber sufrido modificaciones como consecuencia de crecientes, sedimentación, erosión o transporte de materiales, previo al inicio de los trabajos la Contratista deberá verificar las condiciones existentes y efectuar los relevamientos que resulten necesarios para definir las tareas de limpieza y acondicionamiento, previa aprobación de la Inspección y/o Supervisión.

Las tareas deberán ejecutarse respetando las cotas, pendientes y dimensiones establecidas en el Proyecto Ejecutivo, planos y demás documentación de obra. Cuando no se establezca específicamente el perfil longitudinal del cauce, deberá obtenerse una pendiente continua y uniforme, evitando contrapendientes, depresiones o resaltos que puedan generar acumulaciones de agua, erosiones localizadas o depósitos de sedimentos.

La transición entre el cauce acondicionado y las cotas de fondo de entrada y salida de las alcantarillas deberá realizarse en forma gradual, asegurando la continuidad del escurrimiento y evitando modificaciones bruscas de pendiente.

Las intervenciones deberán limitarse a las superficies y profundidades estrictamente necesarias para garantizar el correcto funcionamiento hidráulico, procurando mantener, en la medida de lo posible, la geometría natural del cauce y la vegetación existente que no interfiera con el escurrimiento.

El material resultante de la limpieza y acondicionamiento que resulte apto podrá ser utilizado en otros sectores de la obra, previa autorización de la Inspección y/o Supervisión. El material excedente, inadecuado o no reutilizable deberá ser cargado, transportado y depositado en lugares autorizados, fuera de la zona de escurrimiento y en condiciones tales que no pueda ser reincorporado al cauce por acción de lluvias o crecientes.

Los trabajos incluirán la limpieza, desobstrucción, excavación localizada, carga, transporte, descarga, acondicionamiento, perfilado y terminación de las superficies, así como los equipos, herramientas, mano de obra y toda otra operación necesaria para dejar los cauces correctamente acondicionados y en condiciones de funcionamiento.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos se medirán por **metro cuadrado (m²)** de superficie de cauce efectivamente limpiada, acondicionada y aprobada por la Inspección y/o Supervisión de Obra, conforme a las dimensiones indicadas en los planos, Proyecto Ejecutivo y/o expresamente autorizadas.

El pago se efectuará al precio unitario contractual establecido para el ítem: **"LIMPIEZA Y ACONDICIONAMIENTO DE CAUCES".**

El precio unitario será compensación total por el retiro de sedimentos, material de arrastre, suelo, gravas, piedras sueltas, vegetación, residuos y demás obstáculos; las excavaciones y reperfilados localizados necesarios para restituir las pendientes y condiciones de escurrimiento; carga, transporte, descarga y disposición o reutilización de los materiales; equipos, herramientas, mano de obra y toda otra tarea necesaria para dejar los trabajos completamente terminados conforme a las presentes especificaciones.

La medición corresponderá exclusivamente a la superficie en planta efectivamente intervenida y aprobada, no reconociéndose superficies ejecutadas fuera de los límites establecidos o autorizados.

No se reconocerá pago adicional por el volumen o espesor de sedimentos, material de arrastre o suelo removido dentro de la superficie objeto de limpieza y acondicionamiento, ni por su carga, transporte y disposición, encontrándose dichos trabajos incluidos en el precio unitario del ítem.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 21. DESBANQUE DE ALCANTARILLAS

DESCRIPCIÓN

El presente ítem comprende la limpieza y desbanque de los vanos de las alcantarillas existentes, mediante la extracción de sedimentos, suelos, material de arrastre, vegetación, residuos y todo otro material acumulado que reduzca u obstruya la sección hidráulica de las mismas.

Los trabajos tendrán por objeto restituir la sección útil de escurrimiento y asegurar el correcto funcionamiento hidráulico de las obras de arte, comprendiendo la extracción del material depositado en el interior de los vanos y en los sectores inmediatos de ingreso y salida que resulten necesarios para su correcta liberación.

EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

El desbanque se realizará, como criterio general, de acuerdo con las dimensiones de los vanos:

- ***Para alcantarillas con vanos de dimensiones menores a 2,00 m × 2,00 m, la limpieza y extracción se realizará mediante procedimientos manuales, pudiendo emplearse herramientas y equipos auxiliares adecuados.***
- ***Para alcantarillas con vanos de dimensiones iguales o mayores a 2,00 m × 2,00 m, el desbanque podrá realizarse mediante procedimientos mecanizados, empleando equipos de dimensiones y características compatibles con la obra existente.***

La metodología definitiva deberá adecuarse a las condiciones particulares de cada alcantarilla y contar con la aprobación de la Inspección y/o Supervisión. Cuando las condiciones de acceso, seguridad o conservación de la estructura no permitan el empleo de equipos mecánicos, aun cuando las dimensiones del vano sean iguales o superiores a las indicadas, los trabajos deberán ejecutarse mediante procedimientos manuales o equipos de menor porte, sin que ello genere reconocimiento de pago adicional.

La extracción deberá efectuarse cuidadosamente, evitando producir daños en losas de fondo, muros, tabiques, conductos, cabezales, fundaciones y demás componentes de las alcantarillas existentes.

No se permitirá excavar por debajo de las cotas correspondientes al fondo existente de la obra de arte, salvo indicación expresa de la Inspección y/o Supervisión. Cualquier daño o sobreexcavación producida como consecuencia de los trabajos deberá ser reparado por la Contratista a su exclusivo costo.

Durante la ejecución deberá mantenerse, en la medida que las condiciones hidráulicas lo permitan, el libre escurrimiento de las aguas, evitando generar obstrucciones, represamientos o desvíos que puedan afectar la obra, el camino o propiedades adyacentes.

RETIRO Y DISPOSICIÓN DEL MATERIAL

Los materiales resultantes del desbanque serán considerados **no aptos para su reutilización en la obra** y deberán ser retirados en su totalidad.

La Contratista será responsable de su carga, transporte, descarga y disposición final en sitios autorizados y/o aprobados por la Inspección y/o Supervisión.

Queda prohibido depositar los materiales extraídos dentro del cauce, zona de escurrimiento, zona de camino o en cualquier sector donde puedan producir obstrucciones o ser nuevamente incorporados al sistema de drenaje por acción de las aguas.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos se medirán por **metro cúbico (m³)** de material efectivamente extraído, discriminándose según la modalidad de ejecución aprobada: manual o mecanizada.

Previo al inicio de los trabajos en cada alcantarilla, la Contratista deberá comunicar a la Inspección y/o Supervisión con suficiente anticipación, a efectos de realizar las mediciones necesarias para determinar el volumen de material existente. No se reconocerán volúmenes cuya determinación no pueda ser debidamente justificada y aprobada.

Los trabajos se pagarán mediante los siguientes ítems:

- **"DESBANQUE MANUAL DE ALCANTARILLAS".**
- **"DESBANQUE MECANIZADO DE ALCANTARILLAS".**

Los respectivos precios unitarios serán compensación total por la mano de obra, equipos, herramientas y medios auxiliares correspondientes a cada modalidad; extracción y remoción del material; carga, transporte, descarga y disposición final; limpieza de los vanos y sectores directamente afectados; mantenimiento del escurrimiento durante los trabajos; señalización y medidas de seguridad, y toda otra operación necesaria para la correcta ejecución y terminación de los trabajos.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 22. REACONDICIONAMIENTO DE DRENES

DESCRIPCIÓN

El presente trabajo comprende el **reacondicionamiento, limpieza y restitución de los drenes existentes**, mediante la extracción de embanques, sedimentos, malezas, residuos y materiales de cualquier naturaleza que obstruyan o dificulten el normal escurrimiento de las aguas, en los sectores indicados en los planos, perfiles tipo y/o determinados por la Inspección y/o Supervisión.

PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO

La extracción y perfilado se ejecutarán de manera de restituir una sección de escurrimiento continua y una pendiente longitudinal adecuada, orientada hacia la alcantarilla u obra de desagüe correspondiente, evitando depresiones, contrapendientes o sectores que favorezcan la acumulación de agua.

La ubicación, longitud, ancho y profundidad de los sectores a intervenir serán determinados en obra y deberán contar con la conformidad previa de la Inspección y/o Supervisión.

Los trabajos podrán realizarse mediante procedimientos manuales o mecanizados, según las características y condiciones de cada sector, debiendo evitarse daños a la calzada, banquinas, obras de arte, instalaciones existentes y demás elementos que deban conservarse.

Los materiales resultantes de la limpieza y reacondicionamiento deberán ser cargados, transportados y dispuestos en sitios autorizados y/o aprobados por la Inspección y/o Supervisión, quedando prohibido su depósito en sectores donde puedan interferir con el escurrimiento o ser nuevamente arrastrados hacia los drenes y alcantarillas.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO.

Los trabajos especificados no se medirán ni recibirán pago directo alguno. Su costo se considera incluido en el precio unitario de los demás ítems del contrato.

La Inspección y/o Supervisión de Obra verificará el cumplimiento de las tareas especificadas.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 23. PROLONGACIÓN DE ALCANTARILLAS EXISTENTES

DESCRIPCIÓN

El presente ítem comprende la ejecución de todos los trabajos necesarios para la prolongación y adecuación de las alcantarillas existentes de hormigón armado, ubicadas aproximadamente en las progresivas 23+489 y 24+433, cuya sección transversal actual resulta insuficiente respecto del nuevo perfil transversal previsto para la obra. Los trabajos contemplarán la ampliación de las estructuras existentes hasta alcanzar un ancho total de 13,00 m, de manera de adecuarlas a las condiciones geométricas y funcionales establecidas en el proyecto.

Las estructuras existentes corresponden a alcantarillas multicelda de sección rectangular de hormigón armado, encontrándose en general en buen estado de conservación, particularmente en sus fondos, paredes interiores y elementos principales.

La primera alcantarilla está constituida por tres (3) vanos de 3,00 m de ancho por 4,00 m de altura, con una distancia libre actual aproximada de 8,70 m entre caras internas de cabeceras, como se aprecia en las siguientes imágenes.



Ilustración 2: Alcantarilla N°37 a extender.



Ilustración 3: Alcantarilla a prolongar- Vista lateral.



Ilustración 4: Alcantarilla a prolongar- Vista frontal.

La segunda alcantarilla está constituida por cuatro (4) vanos de 5,00 m de ancho por 4,00 m de altura, con una distancia libre actual aproximada de 8,40 m entre caras internas de cabeceras.



Ilustración 5: Alcantarilla N°2 (A extender).



Ilustración 6: Vista posterior.

En ambas obras se prevé conservar la estructura existente y ejecutar las prolongaciones necesarias hasta alcanzar una distancia libre final de 13,00 m entre las caras internas de las nuevas cabeceras y/o Sistema de Contención Lateral nuevo a ejecutar.

Las prolongaciones deberán mantener la cantidad y dimensiones de los vanos existentes, así como su alineación, pendiente y cotas hidráulicas, garantizando una adecuada continuidad estructural e hidráulica entre las estructuras existentes y las nuevas.

Los trabajos comprenderán, entre otros, la limpieza y desobstrucción de las obras existentes; demoliciones parciales y controladas; excavaciones; preparación y tratamiento de las superficies de vinculación; ejecución de prolongaciones, losas, tabiques, muros, cabezales, alas y demás elementos de hormigón armado; ejecución de anclajes y vinculaciones con la estructura existente; relleno y compactación; restitución de las superficies afectadas y toda otra tarea necesaria para dejar las obras completamente terminadas y en condiciones de servicio.

TRABAJOS PREVIOS Y DEMOLICIONES

Previo al inicio de los trabajos, la Contratista deberá efectuar el relevamiento detallado de las estructuras existentes, verificando dimensiones, espesores, cotas, pendientes, estado de conservación y ubicación de los elementos estructurales.

Se deberá realizar la limpieza y desobstrucción de los vanos y sectores afectados por la obra, retirando sedimentos, vegetación, residuos y todo material que pueda interferir con los trabajos o con el normal escurrimiento.

Las demoliciones se limitarán estrictamente a los sectores necesarios para permitir la prolongación y vinculación de las nuevas estructuras. Deberán ejecutarse en forma controlada, mediante procedimientos que eviten fisuras, desprendimientos o daños sobre los elementos de hormigón armado que deban permanecer en servicio.

La Contratista deberá preservar las armaduras existentes que resulten necesarias para la vinculación estructural, evitando su corte o deterioro salvo indicación expresa establecida en los planos o autorizada por la Inspección y/o Supervisión.

VINCULACIÓN ENTRE HORMIGÓN EXISTENTE Y NUEVO

Las superficies de hormigón existente que deban quedar en contacto con el nuevo hormigón deberán prepararse mediante picado, escarificado o procedimiento equivalente, eliminando todo material flojo, lechada superficial, pintura, polvo, grasas o cualquier sustancia que pueda perjudicar la adherencia.

La superficie resultante deberá quedar sana, limpia y suficientemente rugosa, debiendo ser aprobada por la Inspección y/o Supervisión antes de continuar con los trabajos.

La vinculación estructural entre los elementos existentes y las nuevas prolongaciones se realizará mediante barras de acero ancladas químicamente al hormigón existente, utilizando adhesivos estructurales de base epoxídica o sistemas equivalentes certificados y aptos para este tipo de aplicación.

El diámetro, separación, profundidad de empotramiento, longitud de desarrollo y disposición de las barras serán los establecidos en los planos y cálculos estructurales aprobados.

Las perforaciones deberán ejecutarse evitando dañar las armaduras existentes. Previo a la colocación del adhesivo deberán limpiarse cuidadosamente mediante los procedimientos indicados por el fabricante del sistema de anclaje.

Cuando resulte necesario, la Contratista deberá verificar previamente la ubicación de las armaduras existentes mediante métodos no destructivos.

Previo al hormigonado de los nuevos elementos se aplicará sobre las superficies de contacto un puente de adherencia apto para la unión entre hormigón endurecido y hormigón fresco, de base epoxídica o producto equivalente aprobado por la Inspección y/o Supervisión, respetando estrictamente las condiciones de preparación, aplicación y tiempos establecidos por el fabricante.

La utilización del puente de adherencia no sustituirá las vinculaciones mecánicas mediante armaduras y anclajes previstas en el proyecto estructural.

ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO

Las nuevas estructuras deberán garantizar la continuidad geométrica y funcional con las existentes, evitando resaltos, escalones o discontinuidades en fondos, paredes o tabiques que puedan afectar el normal escurrimiento.

Los nuevos cabezales, alas y demás elementos extremos se ejecutarán en las posiciones indicadas en los planos, de manera de obtener una distancia libre de 13,00 m entre caras internas de cabezales.

EXCAVACIÓN, RELLENO Y COMPACTACIÓN

Las excavaciones necesarias se ejecutarán respetando las cotas y dimensiones indicadas en los planos y adoptando las medidas necesarias para mantener la estabilidad de las estructuras existentes y de los taludes de excavación.

Finalizada la ejecución y aprobación de las prolongaciones, se procederá al relleno de los sectores laterales y superiores con materiales aptos, colocados en capas de espesor adecuado y compactados hasta alcanzar las condiciones exigidas para el paquete estructural y terraplenes del proyecto.

No se permitirá la colocación de rellenos contra elementos de hormigón hasta que éstos hayan alcanzado la resistencia necesaria y hayan sido autorizados por la Inspección y/o Supervisión.

CONTROL Y RECEPCIÓN

La Inspección y/o Supervisión verificará las dimensiones, cotas, alineaciones, pendientes, armaduras, anclajes, calidad del hormigón, preparación de superficies, correcta ejecución de las juntas y continuidad entre las estructuras existentes y nuevas.

Todo trabajo que no cumpla con los planos, cálculos estructurales, presentes Especificaciones Técnicas Particulares o instrucciones de la Inspección y/o Supervisión deberá ser reparado o reconstruido por cuenta y cargo de la Contratista.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La prolongación de cada alcantarilla será medida y pagada en forma particular y por separado en la forma establecida en los Artículos que se indican a continuación, de obra completamente ejecutada, terminada y aprobada por la Inspección y/o Supervisión, conforme a los planos y documentación del proyecto.

- Las excavaciones necesarias correspondientes a la prolongación de las alcantarillas existentes, se medirán y pagaran por separado mediante lo indicado en el **ARTÍCULO 9: "EXCAVACIÓN PARA FUNDACIONES"**, conforme a las cantidades indicadas en el presente pliego.
- Los **hormigones** correspondientes a la prolongación, cabezales, alas, fundaciones y demás elementos estructurales se medirán y pagarán por separado mediante lo indicado en el **ARTÍCULO 29: "HORMIGÓN ELABORADO, EXCLUIDA ARMADURA"**, con el ítem que corresponda según la clase de hormigón especificada para cada elemento.

- El **acero para armaduras** se medirá y pagará por separado mediante lo indicado en el **ARTÍCULO 30: "ACERO ESPECIAL EN BARRAS, COLOCADO"**, conforme a las cantidades resultantes de los planos y documentación estructural aprobada.

Todas las tareas necesarias para la ejecución integral de la prolongación de las alcantarillas y/o sifones (obras de artes) se encuentra incluidas dentro de los ítems que se encuentra en los artículos mencionados.

El precio unitario de este ítem será compensación total por el relevamiento y replanteo previo; preparación de la obra existente; demoliciones parciales y controladas necesarias para efectuar la vinculación; excavaciones auxiliares; preparación, picado y limpieza de las superficies de contacto; perforaciones y anclajes químicos para vinculación entre la estructura existente y la nueva; puentes de adherencia; encofrados, apuntalamientos y medios auxiliares que no se encuentren incluidos en otros ítems; ejecución y tratamiento de juntas; rellenos y compactación en los sectores afectados; restitución de superficies; limpieza final, y por todos los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y operaciones complementarias necesarias para dejar la prolongación completamente terminada y en condiciones de servicio.

Quedan expresamente excluidos del precio del presente ítem únicamente los volúmenes de hormigón y las cantidades de acero para armaduras que cuenten con sus respectivos ítems contractuales, los cuales serán medidos y pagados por separado.

No se reconocerán mayores cantidades ni pagos adicionales por demoliciones, excavaciones, anclajes, rellenos, trabajos auxiliares o cualquier otra tarea ejecutada por fuera de lo establecido en los planos y Proyecto Ejecutivo aprobado, salvo que hayan sido previamente ordenados y autorizados por escrito por la Inspección y/o Supervisión.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 24. REACONDICIONAMIENTO DE ALCANTARILLA LAS AGUADITAS

DESCRIPCIÓN

El presente ítem comprende la ejecución de la totalidad de los trabajos, provisión de materiales, equipos y mano de obra necesarios para el **reacondicionamiento integral de la alcantarilla ubicada en el Km 3592,950**, de acuerdo con los planos de proyecto, la presente Especificación Técnica Particular y las indicaciones que imparta la Inspección y/o Supervisión de Obra.

Las tareas a ejecutar comprenderán, como mínimo, las siguientes:

a. **Corte y acondicionamiento de los biseles existentes**: se realizará el corte de los biseles existentes en los conductos metálicos correspondientes al sector aguas abajo, partiendo desde el origen superior, cuya ubicación será determinada por la Inspección y/o Supervisión, mediante un plano vertical y en toda la extensión que resulte necesaria para su correcta adecuación a la solución proyectada. Los cortes deberán ejecutarse de manera tal que no se produzcan daños en los elementos que deban conservarse.

b. **Ejecución de muro pantalla de gaviones:** se ejecutará un muro pantalla constituido por gaviones de piedra embolsada, de acuerdo con las dimensiones, disposición y características indicadas en los planos de detalle. El muro contará con **zapata (losa) de fundación de hormigón armado H-17**, con **armadura constituida por barras de diámetro Ø12 mm dispuestas en una malla de 20 x 20 cm**, salvo indicación específica en los planos.

c. **Ejecución de enrocado:** se ejecutará un enrocado destinado al relleno y protección del cuenco, así como a la restitución y estabilización del nivel del cauce, tanto aguas arriba como aguas abajo de la alcantarilla, con el objeto de garantizar condiciones adecuadas de escurrimiento durante eventos de avenida y mitigar los procesos erosivos existentes. La disposición del mismo será la indicada en los planos y/o la que determine la Inspección y/o Supervisión.

d. **Protección perimetral:** se ejecutarán las obras de protección perimetral del sector aguas abajo mediante la colocación de **gaviones y colchonetas de piedra embolsada**, complementadas con la disposición de **geotextil**, conforme a plano de detalle.

e. **Limpieza y acondicionamiento del cauce:** se realizará la limpieza integral de los sectores ubicados aguas arriba y aguas abajo de la alcantarilla. En el sector aguas arriba, el área de intervención estará delimitada por la alcantarilla ferroviaria, la alcantarilla existente en el camino y los muros de protección de la embocadura ubicados a ambos lados. Los trabajos comprenderán la extracción de embanques, sedimentos, malezas, residuos y cualquier otro material u obstáculo que interfiera con el normal escurrimiento del agua. Todo material extraído deberá ser cargado, transportado y dispuesto en un sitio autorizado, siendo estas tareas por cuenta y cargo exclusivo del Contratista.

f. **Reparación mediante resina epoxi:** se efectuará la limpieza, preparación y acondicionamiento de la superficie de la media caña de los conductos de la alcantarilla y la posterior provisión y colocación de **Resina Epoxi**, con un espesor mínimo de 0,005 m (0,5 cm), en toda la longitud de los sectores indicados en los planos y/o por la Inspección y/o Supervisión, considerando un perímetro de intervención de hasta

2,00 m, según corresponda a la solución proyectada. La superficie deberá encontrarse limpia, seca, libre de material suelto, grasas, polvo y cualquier otro elemento que pueda afectar la adherencia del producto.

Previo al inicio de los trabajos, el Contratista deberá verificar en obra las dimensiones, geometría, características constructivas, materiales, estado de conservación y condiciones particulares de la alcantarilla existente y de su entorno, debiendo informar a la Inspección y/o Supervisión cualquier diferencia o condición no contemplada en la documentación de proyecto.

Asimismo, será responsabilidad del Contratista definir y presentar la metodología constructiva, secuencia de ejecución, equipos, medios auxiliares y medidas de seguridad necesarios para llevar a cabo los trabajos, incluyendo las medidas requeridas para garantizar la estabilidad de la estructura existente, la seguridad del personal y de terceros y el normal escurrimiento de las aguas durante la ejecución.

La intervención deberá ejecutarse de manera compatible con la posterior conformación del Perfil de Obra Básica II, contemplando asimismo la ejecución del sistema de contención lateral que corresponda, conforme a las características geométricas y de seguridad vial previstas para la obra.

MÉTODO CONSTRUCTIVO

El Contratista deberá ejecutar los trabajos de acuerdo con los planos de proyecto, la presente Especificación Técnica Particular y las órdenes que imparta la Inspección y/o Supervisión.

Previo al comienzo de las tareas, deberá realizarse el replanteo de la intervención y la verificación de las condiciones existentes. Los trabajos deberán organizarse de manera tal de minimizar las alteraciones sobre el cauce y asegurar, durante toda la ejecución, condiciones adecuadas de estabilidad, seguridad y escurrimiento.

La ejecución de los cortes, demoliciones, excavaciones, fundaciones, colocación de gaviones, colchonetas y geotextiles, ejecución de enrocados, aplicación de Resina Epoxi y demás tareas deberán realizarse mediante procedimientos que aseguren la correcta terminación y funcionamiento de las obras.

Cuando resulte necesario, el Contratista deberá ejecutar desvíos, encauzamientos o protecciones provisorias para permitir el desarrollo de los trabajos en condiciones seguras, sin que ello implique una alteración de las condiciones hidráulicas que pueda afectar la estructura existente o generar procesos erosivos adicionales.

Los materiales empleados deberán ser nuevos, de calidad adecuada y cumplir con las especificaciones correspondientes a cada ítem contractual. La colocación de gaviones, colchonetas, geotextiles, enrocados, hormigón y acero deberá ajustarse estrictamente a las dimensiones, cotas, niveles y disposiciones indicadas en los planos.

En particular, previo a la aplicación de la Resina Epoxi, las superficies deberán ser adecuadamente preparadas, eliminando todo material suelto o contaminante. La aplicación se realizará de acuerdo con las recomendaciones del fabricante y bajo condiciones que garanticen la correcta adherencia, curado y comportamiento del material.

No se permitirá la ejecución de trabajos que puedan comprometer la estabilidad de la alcantarilla o de sus elementos constitutivos. Cualquier condición imprevista detectada durante la ejecución deberá ser comunicada inmediatamente a la Inspección y/o Supervisión, quien determinará las medidas a adoptar.

Una vez finalizados los trabajos, el Contratista deberá retirar todos los materiales sobrantes, instalaciones y elementos provisorios, dejando el sector completamente limpio, acondicionado y en condiciones adecuadas de funcionamiento hidráulico y seguridad vial.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos correspondientes al presente artículo se medirán y certificarán de acuerdo con las cantidades efectivamente ejecutadas, verificadas y aprobadas por la Inspección y/o Supervisión, conforme a los planos de proyecto y a las disposiciones de la presente especificación.

Las tareas que cuenten con ítems contractuales específicos se medirán y pagarán de acuerdo con las unidades y precios establecidos para los siguientes ítems:

- **"EJECUCIÓN DE ENROCADO".**
- **"GAVIONES DE PIEDRA EMBOLSADA, COLOCADOS".**
- **"COLCHONETAS DE PIEDRA EMBOLSADA, COLOCADAS".**
- **"COLOCACIÓN DE GEOTEXTIL".**
- **"HORMIGÓN ELABORADO H-17, EXCLUÍDA ARMADURA".**
- **"ACERO ESPECIAL EN BARRA, COLOCADO".**

Las tareas correspondientes a la limpieza y acondicionamiento del cauce aguas arriba y aguas abajo, corte y acondicionamiento de los biseles y limpieza, preparación y colocación de resina epoxi, se medirán en forma **global (Gl.)**, considerándose incluida la totalidad de las operaciones necesarias para su correcta ejecución, terminación y aprobación por parte de la Inspección y/o Supervisión.

El conjunto de las tareas comprendidas específicamente en este artículo, y que no se encuentren contempladas en los ítems de medición individual antes indicados, se pagará al precio contractual correspondiente al ítem: **"REACONDICIONAMIENTO DE ALCANTARILLA LAS AGUADITAS".**

Dichos precios serán compensación total por las tareas de reacondicionamiento enumeradas en el presente artículo.

Incluyen: Provisión y colocación de todos los materiales, limpieza, provisión y colocación de resina epoxi en media caña de alcantarillas en un espesor de 0,5cm, en toda su longitud y en un perímetro de 2m; transporte de dichos materiales, equipo y mano de obra necesarios para la ejecución de las tareas de reacondicionamiento enumeradas según lo especificado, obtención de los lugares de depósito, carga, transporte hasta los mismos, descarga y acopio de los materiales, desvíos en caso de ser necesarios, encauzamientos provisorios, a lo indicado en los planos y a lo ordenado por la Inspección y/o Supervisión y por todo otro trabajo necesario para dejar correctamente terminado el reacondicionamiento de alcantarilla Las Aguaditas.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 25. ENROCADO

DESCRIPCIÓN

El presente ítem comprende la provisión, transporte, selección y colocación de piedra para la ejecución de enrocados, destinados al relleno y protección de cuencos, protección del fondo y márgenes, y a la restitución y estabilización del nivel del cauce, tanto aguas arriba como aguas abajo de la alcantarilla “Las Aguaditas” y demás obras de drenaje, según se indica en planos de detalle.

Los enrocados tendrán por finalidad proteger el cauce frente a procesos de erosión y socavación, estabilizar los sectores afectados y favorecer condiciones adecuadas de escurrimiento durante eventos de avenida, especialmente en las zonas de ingreso y descarga de las obras de arte.

La colocación se realizará de manera que las piedras queden adecuadamente trabadas y conformen una protección estable y continua, evitando sectores sueltos, vacíos excesivos o discontinuidades que puedan favorecer procesos erosivos.

La ubicación, extensión, espesores, cotas y demás características geométricas serán las indicadas en los planos y Proyecto Ejecutivo aprobado y/o las que determine la Inspección y/o Supervisión, de acuerdo con las condiciones verificadas en obra.

MATERIALES

Para estas obras se emplearán unidades o bloques de roca, extraídas de cantera, cuya calidad, forma, tamaño y granulometría deberán ceñirse a lo que aquí se señala.

- Tamaño mínimo 20 litros.

Los siguientes tipos de rocas serán adecuados siempre que las rocas sean sanas, compactas y resistentes, sin señales de meteorización, descomposición o grietas:

- Granitos, granodioritas y sienitas;
- Aplitas, pórfidos y porfiritas;
- Gabros;
- Diabasas, ofitas y lamprófidos;
- Riolitas y dacitas;
- Andesitas, basaltos y limburgitas;
- Cuarcitas y mármoles;
- Calizas y dolomitas; y
- Areniscas, conglomerados y brechas.

No se podrán utilizar en ningún caso por considerarse inadecuadas, rocas de los siguientes tipos:

- Serpentina;

- Tobas y rocas volcánicas piroclásticas;
- Micacitas y filitas;
- Anhidrita, yeso y rocas solubles;
- Tobas calcáreas y caliche;
- Arcosas y limonitas; y

Las rocas que se desintegran espontáneamente al estar expuestas a la intemperie o que, al ser compactadas, sufran una trituración importante o adquieran una consistencia terrosa.

Las rocas no incluidas en ninguno de los dos grupos anteriores requerirán de un estudio especial que verifique si se ajustan a los requisitos de calidad especificados.

CONSTRUCCIÓN

Las rocas se transportarán y descargarán evitando la fractura de los bloques. Si ello ocurriera, los bloques fracturados de dimensiones menores a las especificadas deberán ser retirados y enviados a escombrera autorizada.

En caso de que el enrocado deba construirse sobre terreno natural, este último deberá ser previamente desmalezado, limpiado, emparejado y –de considerarse necesario- apropiadamente compactado, a fin de que el enrocado cuente con una base de asiento adecuada.

Las rocas se trasladarán a sus puntos de localización definitivos mediante métodos mecánicos, donde serán acomodadas por el brazo de la máquina y, finalmente, en forma manual por operarios ayudados por barrenos u otras herramientas manuales, de tal forma que queden trabadas entre sí, dejando una mínima cantidad de huecos.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

El enrocado ejecutado en la forma especificada y colocado en su posición definitiva se medirá en **metro cúbico (m^3)** de enrocado terminado según lo indicado en los planos respectivos y lo consignado en la presente especificación, al precio establecido en el contrato para el ítem: **“EJECUCIÓN DE ENROCADO”**.

Dicho precio será compensación total por las tareas de: preparación de la base de asiento, provisión del material constituyente, transporte de dicho material, conformación del enrocado en la forma especificada y por todo otro trabajo, equipo o mano de obra necesarios para la correcta ejecución del ítem según lo especificado, lo indicado en los planos o lo ordenado por la Supervisión.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 26. GAVIONES DE PIEDRA EMBOLSADA COLOCADOS

DESCRIPCIÓN

La presente especificación comprende la provisión, armado, llenado y colocación de gaviones rectangulares de piedra embolsada, destinados a la ejecución de obras de protección, encauzamiento, defensa y estabilización de márgenes y cauces, en los sectores indicados en los planos, Proyecto Ejecutivo y demás documentación de la obra, o donde así lo determine la Inspección y/o Supervisión.

En los sectores previstos en el proyecto, particularmente en correspondencia con la Alcantarilla "Las Aguaditas" y sus obras de protección hidráulica, los gaviones conformarán muros pantalla apoyados sobre fundaciones de hormigón armado, ejecutándose con las dimensiones, disposición, cotas y niveles establecidos en los planos de detalle y en el Proyecto Ejecutivo aprobado.

Las características y dimensiones de las fundaciones serán las establecidas en los correspondientes planos estructurales y documentación del Proyecto Ejecutivo, y su ejecución, medición y pago se regirán por los ítems específicos de hormigón y armaduras previstos en el contrato.

El gavión será un elemento de forma prismática rectangular constituido por piedra confinada mediante una red metálica de malla hexagonal de doble torsión, fuertemente galvanizada y revestida con P.V.C.

Las mallas deberán estar enlazadas de manera tal que la eventual rotura de uno de los alambres no produzca el destejido progresivo de la malla ni comprometa la estabilidad del módulo.

Así queda bien separado: este ítem paga el gavión, mientras que la fundación de HºAº se paga mediante hormigón + armadura, sin poner H-17, Ø12 ni 20 × 20 cm dentro de esta especificación.

MATERIALES

Red metálica

La red metálica será de **malla hexagonal de doble torsión**, confeccionada con alambre de acero dulce recocido, fuertemente galvanizado y posteriormente revestido con P.V.C.

Se admitirán las siguientes configuraciones:

- Malla de **6 × 8 cm:** alambre de 2,20 mm de diámetro.
- Malla de **8 × 10 cm:** alambre de 2,50 mm de diámetro.
- Alambre de amarre: **2,20 mm**.
- Alambre de refuerzo de bordes: **2,70 mm**.

Los diámetros indicados admitirán una tolerancia de **±2,5 %**.

El alambre utilizado para la fabricación de la malla, así como para las operaciones de amarre y atirantamiento, deberá ser de acero dulce recocido y soportar una carga de rotura media superior a **38 kg/mm²**.

El revestimiento de zinc deberá cumplir, como mínimo, con los siguientes pesos:

Diámetro nominal del alambre	Revestimiento mínimo de zinc
2,20 mm	240 g/m²
2,40 mm	260 g/m²
2,70 mm	260 g/m²

La adherencia del revestimiento de zinc deberá ser tal que no se produzca descamación ni desprendimiento cuando el alambre sea sometido a los ensayos correspondientes.

Los gaviones deberán contar con diafragmas interiores separados como máximo 1,00 m, construidos con la misma malla utilizada en el cuerpo del gavión y firmemente vinculados al paño base.

Todos los bordes deberán encontrarse reforzados mediante alambres de mayor diámetro y de iguales características técnicas que los utilizados en las mallas.

El alambre destinado a las operaciones de amarre y atirantamiento deberá suministrarse en cantidad suficiente para garantizar la correcta vinculación de los módulos y colocación de tensores, no pudiendo ser inferior al 8 % del peso del alambre suministrado con los gaviones.

Podrán proponerse otros sistemas de gaviones, incluyendo mallas electrosoldadas u otras tecnologías equivalentes, siempre que la Contratista demuestre mediante documentación técnica y certificaciones que poseen prestaciones mecánicas, durabilidad y comportamiento iguales o superiores a las establecidas en la presente especificación. Su utilización quedará sujeta a la aprobación previa de la Inspección y/o Supervisión.

Revestimiento de Polivinil Cloruro (P.V.C.)

Todo alambre utilizado en la fabricación de los gaviones y en las operaciones de amarre y atirantamiento deberá, luego de galvanizado, encontrarse **revestido con P.V.C. por extrusión**.

El revestimiento será de color gris y deberá cumplir, como mínimo, las siguientes características:

- Espesor: **0,40 mm**.
- Peso específico: entre **1,30 y 1,35 kg/dm³**.
- Dureza Shore D: entre **50 y 60**.
- Carga de rotura: superior a **210 kg/cm²**.
- Estiramiento: superior al **200 %** e inferior al **280 %**.
- Módulo de elasticidad al 100 % de estiramiento: superior a **190 kg/cm²**.

El revestimiento deberá cumplir asimismo con los correspondientes ensayos de envejecimiento acelerado establecidos por las normas ASTM aplicables.

Piedra

La piedra destinada al relleno deberá cumplir con lo establecido en la Sección J-I “Piedras para mamposterías, revestimientos y defensas de bolsas de alambre” del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V., Edición 1998.

Las piedras deberán ser sanas, resistentes, durables y aptas para permanecer expuestas a las condiciones ambientales e hidráulicas previstas.

Su dimensión deberá ser, en todos los casos, superior a la abertura de la malla e inferior a un tercio (1/3) de la altura del gavión, adoptándose como referencia la granulometría indicada en la especificación de DNV de 3” a 13”.

Previo a su utilización, la piedra deberá ser aprobada por la Inspección y/o Supervisión.

MÉTODO CONSTRUCTIVO

Previo al armado y colocación de los gaviones deberá prepararse convenientemente la superficie de asiento, efectuando las excavaciones, nivelaciones, perfilados y compactaciones necesarias hasta alcanzar las cotas y condiciones establecidas en los planos y Proyecto Ejecutivo aprobado.

Los gaviones podrán ser armados y ensamblados in situ o prearmados, de acuerdo con el tipo de malla y metodología constructiva adoptada.

La estructura metálica deberá extenderse, conformarse y vincularse mediante las correspondientes costuras. Las aristas deberán coserse en forma continua con el alambre de amarre especificado.

Los gaviones contiguos deberán vincularse firmemente entre sí a lo largo de todas las aristas en contacto, de manera que el conjunto trabaje como una estructura integrada y pueda admitir las deformaciones y asentamientos previstos sin pérdida de estabilidad.

El llenado con piedra deberá ejecutarse cuidadosamente y en forma progresiva, distribuyendo el material de manera uniforme y evitando deformaciones excesivas de las caras.

El llenado se realizará por tercios de la altura, evitando diferencias significativas de nivel entre celdas contiguas y colocando los correspondientes tirantes y elementos de atirantamiento.

Durante la construcción deberán colocarse cinco (5) tirantes por cada metro cúbico de gavión, conforme al criterio establecido en la especificación de referencia.

Cuando resulte necesario para mantener la geometría, verticalidad y alineación de las caras vistas, deberán utilizarse guías, encofrados u otros elementos auxiliares previamente aceptados por la Inspección y/o Supervisión.

Finalizado el llenado se procederá al cierre de las tapas, las que deberán quedar correctamente tensadas y firmemente cosidas a las paredes verticales.

Se deberá prever aproximadamente un 5 % de sobrellenado en volumen, de manera de garantizar el adecuado confinamiento de las piedras una vez cerrada la estructura.

Cuando los gaviones deban ejecutarse o colocarse en sectores afectados por agua, la Contratista deberá presentar previamente la metodología de armado, colocación, amarre y anclaje prevista, la cual deberá contar con la aprobación de la Inspección y/o Supervisión.

RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS

La Inspección y/o Supervisión verificará que los gaviones hayan sido ejecutados de acuerdo con los planos, Proyecto Ejecutivo aprobado, presente Especificación Técnica Particular y reglas del buen arte.

Se controlarán especialmente las dimensiones y ubicación de los módulos, preparación de las superficies de asiento, características de las mallas y piedras, vinculación entre gaviones, tensores, llenado, cierre, alineación y terminación general.

Los trabajos que no cumplan con las condiciones especificadas deberán ser corregidos o reconstruidos por cuenta y cargo de la Contratista.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los gaviones terminados y aprobados se medirán por **metro cúbico (m^3)**, determinado conforme a las dimensiones exteriores teóricas de los módulos efectivamente colocados según los planos y el Proyecto Ejecutivo aprobado.

El pago se efectuará al precio unitario contractual establecido para el ítem: **"GAVIONES DE PIEDRA EMBOLSADA, COLOCADOS".**

El precio unitario será compensación total por la provisión de gaviones, mallas, alambres de amarre, tensores, diafragmas, piedras y demás materiales; preparación y adecuación de la superficie de asiento; excavaciones menores necesarias para su correcta colocación; armado, vinculación, llenado, cierre y terminación; carga, transporte, descarga y acopio de materiales; mano de obra, equipos, herramientas y toda otra operación necesaria para dejar los gaviones completamente ejecutados y aprobados conforme a la presente especificación.

Las colchonetas, enrocados, limpieza y acondicionamiento de cauce y demás obras que dispongan de ítems específicos en el Cómputo Métrico y Presupuesto no estarán incluidas en el precio del presente ítem y serán medidas y pagadas por separado.

No se reconocerán mayores cantidades originadas por dimensiones superiores a las establecidas en los planos o Proyecto Ejecutivo, salvo que hayan sido expresamente ordenadas y autorizadas por la Inspección y/o Supervisión.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 27. COLCHONETAS DE PIEDRA EMBOLSADA COLOCADAS

DESCRIPCIÓN

Este ítem consiste en la provisión, armado y colocación, en los sectores y ubicaciones indicados en la documentación de la obra y, particularmente, en los planos correspondientes a la alcantarilla denominada "Las Aguaditas", de colchonetas de piedra embolsada. Las mismas deberán ejecutarse en un todo de acuerdo con lo establecido en las presentes Especificaciones Técnicas, en los planos de detalle correspondientes, en el Pliego General de Especificaciones Técnicas y las órdenes que imparta la Inspección y/o Supervisión.

Asimismo, incluye la provisión y colocación de las colchonetas de alambre, el relleno de las mismas con piedra y la ejecución de todas las tareas, trabajos complementarios y provisiones necesarias para la correcta realización de la obra, de acuerdo con los detalles constructivos, las especificaciones técnicas y las instrucciones de la Inspección y/o Supervisión.

Los espesores de las colchonetas serán los establecidos y consignados en las planialtimetrías y en los planos de detalle correspondientes a la alcantarilla "Las Aguaditas".

MATERIALES

La colchoneta es un elemento de forma prismática rectangular de gran superficie y pequeño espesor, conformado por un relleno de piedra confinada exteriormente por una red metálica de malla hexagonal a doble torsión, fuertemente galvanizada.

RED METÁLICA DE MALLA HEXAGONAL

La red metálica que recubre y confina exteriormente a la piedra será de malla hexagonal a doble torsión del tipo 60 x 80 mm.

El alambre de la malla metálica y el que se utilice en las operaciones de amarre y atirantamiento debe ser acero dulce, recocido, que deberá soportar una carga de rotura media mayor de 38 Kg./mm2.

Este alambre debe ser además galvanizado con cobertura pesada de zinc.

El diámetro del alambre galvanizado de la malla de la colchoneta será de 2,2 mm.

El diámetro del alambre galvanizado de amarre será de 2,2 mm.

El diámetro del alambre galvanizado para refuerzo de bordes será de 2,7 n este refuerzo se vinculará firmemente al paño de malla con un retorcido mecánico. La tolerancia en diámetro

de los alambres será + ó - 2,5 %.

La red deberá llevar refuerzo en todos los bordes con alambre de mayor diámetro el que ha sido empleado para la malla, según se especifica en el párrafo anterior.

Además, deberá tener diafragmas interiores a cada metro como máximo, construidos con la misma malla que se utiliza para la colchoneta, y será firmemente unido al pañol base.

El alambre para amarre y atirantamiento en el diámetro especificado, se provee cantidad suficiente para asegurar la correcta vinculación entre las estructuras cierre de las mallas y la colocación del número adecuado de tensores. Su cantidad no inferior al 5 % del peso del alambre suministrado en la colchoneta.

En cuanto a las dimensiones de las colchonetas, se admitirán las tolerancias: + ó - 5 % en largo y ancho + ó - 2.5cm en altura

PIEDRA

La piedra será de buena calidad, densa, tenaz, durable, sana, sin defectos que afecten a su estructura, libre de vetas, grietas y sustancias extrañas adheridas, e incrustaciones cuya alteración posterior pueda afectar a la estabilidad de la obra.

Las colchonetas de gaviones se rellenarán con piedras bola, seleccionando las de conformación sana y durable. La dimensión mínima será mayor o igual a 75mm y la máxima será menor o igual a 160mm.

Antes de su colocación en obra la piedra deberá ser aprobada por la Inspección y/o Supervisión.

MÉTODO CONSTRUCTIVO

Los bordes de la malla hexagonal deberán ser reforzados mecánicamente con ataduras, a fin de que no se deshile la red.

Previo a la ubicación y armado de las colchonetas, se deberá preparar convenientemente la superficie de asiento y se procederá a la colocación del correspondiente geotextil según el correspondiente detalle.

Luego se colocará la estructura metálica (se desdobla y se extiende en el suelo), alzando las paredes y las cabeceras y cociendo las 4 aristas verticales con el alambre apropiado para tal fin. Estas costuras se ejecutarán en forma continua pasando el alambre por todos los huecos de las mallas con doble vuelta cada 2 huecos y empleando en esta operación los dos hilos de borde que se encuentran juntos.

Las colchonetas contiguas deberán atarse entre sí firmemente por medio de resistentes costuras a lo largo de todas. las aristas en contacto. Dichas costuras se efectuarán como se indica en el párrafo anterior y de acuerdo al respectivo detalle.

Esta operación de vincular entre sí las distintas colchonetas, es de fundamental importancia para la estabilidad de la obra, ya que estas deben actuar como una estructura monolítica para tolerar las deformaciones y asentamientos que puedan llegar a producirse.

Finalmente, se procederá a cerrar la colchoneta bajando la tapa, la que será cosida firmemente a los bordes de las paredes verticales. Se deberá cuidar que el relleno de la colchoneta sea el suficiente, de manera tal que la tapa quede tensada confinando la piedra.

CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN

La Inspección y/o Supervisión verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederán a su medición.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se pagará por **metro cuadrado (m^2)** de colchonetas colocadas y aprobadas, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem **"COLCHONETAS DE PIEDRA EMBOLSADA, COLOCADAS", en 0,30 m de espesor**.

Este ítem comprende la provisión y colocación de todos los materiales, mano de obra, equipo, herramientas y toda otra operación necesaria para la ejecución y correcta terminación de cada etapa del ítem, hasta la finalización total del trabajo, en un todo de acuerdo a lo previsto en las planialtimetrías, planos de detalle respectivos y órdenes que imparta la Inspección y/o Supervisión.

La colocación del geotextil se medirá y pagará por separado en el correspondiente ítem.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 28. COLOCACIÓN DE GEOTEXTIL.

DESCRIPCION

Este ítem consiste en la provisión y colocación en los lugares indicados en la documentación de proyecto y planos de detalles, de las membranas de geotextil de 150 gr/m2 de densidad, indicadas para cada obra, y que no se encuentra su pago incluido dentro de algún ítem.

Las mismas deberán ser colocadas en un todo de acuerdo a lo estipulado en estas especificaciones, planos de detalle y las órdenes impartidas por la Inspección y/o Supervisión.

El ítem incluye la provisión en obra del material y todas las tareas necesarias para ejecutar correctamente los trabajos según detalle, especificaciones y órdenes impartidas por la Inspección y/o Supervisión.

MATERIALES

MEMBRANA GEOTEXTIL

Será del tipo comercial y deberá cumplir las siguientes condiciones:

Debe ser un material flexible, no tejida, presentado en forma de rollos y constituido por filamentos continuos polimerizados, conformando una estructura mecánicamente estable y cuya trama permita el paso del agua, tanto dentro del plano de la membrana como atravesándola.

Antes de ser acopiado el material, el Contratista deberá suministrar los resultados de ensayos efectuados por laboratorios reconocidos de nuestro país y aceptados por la Inspección y/o Supervisión de obra, en los que conste que la membrana cumple las siguientes condiciones:

- Resistencia mínima a la tracción en sentido longitudinal:

  10 kM/m (IRAM 78012 – A.S.T.M. 4595 – ISO 10319).

  A fin de mantener una homogeneidad del material, la resistencia a la tracción transversal no deberá ser inferior al 85% del sentido longitudinal.

- Elongación Longitudinal (tira ancha):

  (50 – 65) % (IRAM 78012 – A.S.T.M. D 4595 – ISO 10319)

- Resistencia Mínima al punzonado (Pisón CBR):

  2.0 kN (IRAM 78011 – ISO 12236)

- Resistencia Mínima al desgarre trapezoidal en sentido longitudinal:

  300 N (ASTM 4533)

- Permeabilidad normal mínima:

  0,65 cm/s (IRAM 78007 – ISO 11058 – ASTM 4491)

MÉTODO CONSTRUCTIVO

Previo a la ubicación de la membrana de geotextil, se deberá preparar convenientemente la superficie de asiento, respetando para ello lo establecido en los planos de detalles y especificaciones.

CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN

La Inspección y/o Supervisión verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con lo estipulado en el proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederán a su medición.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se pagará por **metro cuadrado (m^2)** de membrana de geotextil colocada y aprobada, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem **"COLOCACIÓN GEOTEXTIL",** de 150 gr/m^2 que comprende la provisión y colocación de los materiales, suministro de los respectivos ensayos de calidad previamente detallados, mano de obra, equipo, herramientas y toda otra operación necesaria para dejar terminado este trabajo de acuerdo a lo especificado y órdenes que imparta la Inspección y/o Supervisión.

* * * * *

ARTÍCULO 29. HORMIGÓN ELABORADO, EXCLUIDA ARMADURA

DESCRIPCIÓN

El presente artículo comprende la provisión de materiales, elaboración, transporte, colocación, compactación, curado, reparación y terminación de los hormigones simples y estructurales, colados in situ o premoldeados, destinados a alcantarillas, prolongaciones de obras de arte, cabezales, muros, fundaciones y demás estructuras previstas en el Proyecto.

Los trabajos se ejecutarán de acuerdo con lo establecido en la Sección H-II "Hormigones de Cemento Pórtland para Obras de Arte" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V., Edición 1998, el Reglamento CIRSOC 201 y sus disposiciones complementarias, en todo aquello que no se oponga a la presente Especificación Técnica Particular.

La Contratista deberá proveer todos los materiales, mano de obra y equipos necesarios, siendo responsable de la dosificación, elaboración, mezclado, transporte, colocación, compactación, curado, protección, reparación y terminación de los hormigones, conforme a las clases y resistencias indicadas en los planos, Proyecto Ejecutivo aprobado y demás documentación contractual.

Las armaduras de acero no se encuentran incluidas en el presente artículo y serán medidas y pagadas mediante el ítem correspondiente.

MATERIALES Y CLASES DE HORMIGÓN

Los materiales componentes del hormigón deberán satisfacer los requisitos establecidos en el Reglamento CIRSOC 201 y demás normas de aplicación indicadas en la presente Especificación.

Los tipos de hormigón comprendidos en el presente artículo, identificados por el valor de su resistencia característica a compresión a la edad de veintiocho (28) días, serán los siguientes:

- **Hormigón H-8:** Hormigón simple destinado a rellenos, hormigones de limpieza, nivelación o en aquellos sectores donde específicamente se indique su utilización. No se utilizará en estructuras de hormigón armado. **Se incluye está calidad de H° para las cantidades necesarias para la ejecución de prolongación de alcantarillas existentes**
- **Hormigón H-13:** Hormigón simple destinado a rellenos no estructurales o en aquellos sectores donde específicamente se indique su utilización. No se utilizará en estructuras de hormigón armado. **Se incluye está calidad de H° para las cantidades necesarias para la ejecución de prolongación de alcantarillas existentes**
- **Hormigón H-17:** Hormigón estructural destinado a elementos de hormigón armado en ambientes no agresivos respecto de la durabilidad del hormigón, o en aquellos elementos donde expresamente se establezca su utilización en los planos y demás documentación del Proyecto. **Se incluye está calidad de H° para las cantidades necesarias para la ejecución de prolongación de alcantarillas existentes y también para la ejecución de la zapata de fundación de hormigón armado a construirse en la alcantarilla Las Aguaditas.**

- **Hormigón H-21:** Hormigón estructural destinado a elementos premoldeados y/o a aquellos elementos estructurales donde expresamente se establezca su utilización en los planos, Proyecto Ejecutivo y demás documentación de la obra. **Se incluye está calidad de H° para las cantidades necesarias para la ejecución de prolongación de alcantarillas existentes**

La clase de hormigón correspondiente a cada elemento será la indicada en los planos, detalles, Proyecto Ejecutivo aprobado y demás documentación contractual, no pudiendo la Contratista modificarla sin autorización expresa de la Inspección y/o Supervisión.

La Contratista deberá presentar las dosificaciones correspondientes a cada clase de hormigón para su aprobación, conjuntamente con los antecedentes, ensayos y demás documentación que resulte requerida.

Podrán emplearse aditivos destinados a mejorar la trabajabilidad, durabilidad u otras propiedades del hormigón, siempre que resulten compatibles con los restantes materiales y cuenten con la aprobación previa de la Inspección y/o Supervisión.

PREPARACIÓN DE LAS SUPERFICIES

Previo a la colocación del hormigón deberán encontrarse correctamente ejecutados, posicionados y aprobados los encofrados, armaduras, insertos, anclajes y demás elementos que deban quedar incorporados a la estructura.

En aquellos casos en que el hormigón deba colocarse directamente sobre suelo, éste deberá encontrarse debidamente compactado, nivelado y humedecido, sin presencia de agua libre al momento del hormigonado.

No podrá iniciarse ninguna operación de hormigonado hasta que los encofrados, armaduras y demás elementos hayan sido inspeccionados y aprobados por la Inspección y/o Supervisión.

DEMOLICIONES Y PREPARACIÓN PARA LA VINCULACIÓN CON HORMIGÓN EXISTENTE

En aquellos sectores donde resulte necesario ejecutar hormigón nuevo en vinculación con estructuras de hormigón existentes, se encuentran incluidos dentro de los alcances y del precio unitario del presente artículo todos los trabajos de demolición, picado, corte, retiro y saneamiento del hormigón existente que resulten necesarios para lograr una adecuada vinculación entre ambos materiales.

Las demoliciones deberán ejecutarse de manera controlada, retirando únicamente el hormigón que resulte necesario para conformar una superficie de contacto adecuada, resistente y libre de material deteriorado, suelto o contaminado. La Contratista deberá adoptar las medidas necesarias para evitar daños en los sectores de la estructura existente que deban conservarse.

Cuando corresponda, los trabajos incluirán el descubrimiento y acondicionamiento de las armaduras existentes, la limpieza de las superficies, el retiro de restos de hormigón y demás materiales sueltos, así como cualquier otro trabajo auxiliar necesario para preparar la estructura existente previo a la ejecución del nuevo hormigón.

Asimismo, se encuentran incluidos la carga, transporte y disposición del material proveniente de las demoliciones, en los lugares que determine la Inspección y/o Supervisión, y todas las tareas, equipos, herramientas y mano de obra necesarias para la correcta ejecución de estos trabajos.

No se reconocerá pago adicional alguno por las demoliciones, picados, cortes o retiros de hormigón existentes que resulten necesarios para la correcta ejecución y vinculación de los nuevos elementos de hormigón, considerándose los mismos incluidos en el precio unitario del hormigón correspondiente.

UNIÓN ENTRE HORMIGÓN EXISTENTE Y HORMIGÓN NUEVO

En aquellos sectores donde el hormigón nuevo deba vincularse con estructuras existentes, particularmente en las prolongaciones de alcantarillas y demás obras de arte, las superficies de contacto deberán prepararse cuidadosamente con el objeto de garantizar una adecuada adherencia entre ambos hormigones.

La superficie del hormigón existente deberá ser tratada mediante rasqueteo, cepillado mecánico, chorro de agua a presión, chorro de arena y agua a presión u otro procedimiento previamente aprobado por la Inspección y/o Supervisión.

El tratamiento deberá eliminar la lechada superficial, mortero u hormigón poroso, material deteriorado, polvo, aceites y cualquier otra sustancia que pueda perjudicar la adherencia, hasta dejar expuesto hormigón sano y de buena calidad y una superficie suficientemente rugosa.

Posteriormente, la superficie deberá ser lavada y limpiada enérgicamente hasta eliminar todo resto de material suelto.

La vinculación entre el hormigón existente y el nuevo podrá realizarse, según lo establecido en los planos, Proyecto Ejecutivo o indicado por la Inspección y/o Supervisión, mediante:

a) La colocación sobre la superficie previamente humedecida, pero sin agua libre, de una capa de mortero de igual proporción cemento/arena y relación agua/cemento menor o igual que la correspondiente al hormigón a colocar, con un espesor final inferior a 1 cm.

b) La utilización de un material cementicio preelaborado específicamente destinado a funcionar como **puente de adherencia**, previamente aprobado por la Inspección y/o Supervisión.

c) Cuando resulte necesario mejorar la adherencia entre ambos hormigones, la aplicación sobre la superficie preparada de un adhesivo estructural a base de **resinas epoxi**, apto para la unión entre hormigón endurecido y hormigón fresco.

El producto, tratamiento superficial y procedimiento de aplicación deberán ser previamente aprobados por la Inspección y/o Supervisión y ejecutarse conforme a las especificaciones del fabricante.

Cuando la vinculación estructural requiera continuidad de armaduras o transferencia de esfuerzos, se ejecutarán las perforaciones y anclajes químicos de barras de acero previstos en los planos y Proyecto Ejecutivo aprobado.

Los diámetros, profundidades de perforación, longitudes de anclaje, separación de barras, características del adhesivo y procedimientos de instalación serán los establecidos en la documentación estructural aprobada.

TRANSPORTE, COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN

El transporte, colocación, compactación y curado del hormigón se efectuarán conforme a las disposiciones del Reglamento CIRSOC 201 y a las presentes Especificaciones Técnicas.

El hormigón deberá ser transportado y colocado de manera que se evite la segregación de sus componentes, pérdida de material o alteración de sus propiedades.

La colocación deberá efectuarse de manera continua y ordenada, evitando desplazamientos de armaduras, formación de vacíos y juntas de construcción no previstas.

La compactación se realizará mediante equipos de vibración adecuados al tipo y dimensiones de la estructura, asegurando el completo llenado de los encofrados, la eliminación de vacíos y el correcto recubrimiento de las armaduras.

El hormigón que no cumpla con los requisitos establecidos en las presentes especificaciones, normas y reglamentos aplicables será rechazado y deberá ser retirado y reemplazado por cuenta y cargo de la Contratista.

CONTROL Y REGISTRO DE LOS HORMIGONADOS

La Contratista deberá mantener registros de los hormigones colocados, indicando como mínimo: fecha, elemento y lugar de colocación, clase de hormigón, volumen, horarios de inicio y finalización, controles efectuados sobre el hormigón fresco, temperaturas ambientes y del hormigón, cantidad e identificación de muestras y probetas confeccionadas y resultados de los correspondientes ensayos.

La toma de muestras, confección de probetas, ensayos y criterios de aceptación se efectuarán conforme al Reglamento CIRSOC 201 y normas correspondientes.

CURADO Y PROTECCIÓN

Todas las estructuras de hormigón deberán someterse a un adecuado período de curado, el cual deberá iniciarse inmediatamente después de que el hormigón haya endurecido lo suficiente como para que su superficie no resulte afectada por el procedimiento empleado.

Salvo indicación contraria de la Inspección y/o Supervisión, se utilizará el método de película impermeable, mediante un compuesto líquido a base de resinas que cumpla con la Norma IRAM 1675, Tipo B, aplicado a razón de 200 a 300 g/m².

Cuando la temperatura del aire sea superior a 30 °C, el curado mediante membrana deberá complementarse mediante rociado de agua en forma de niebla, manteniéndose mientras persistan dichas condiciones.

La Contratista deberá proteger el hormigón fresco o recientemente colocado contra lluvias, temperaturas extremas, desecación prematura, impactos, vibraciones y cualquier otra acción que pueda perjudicar su resistencia, durabilidad o terminación.

TRATAMIENTO DE DEFECTOS SUPERFICIALES

Inmediatamente después de retirar los encofrados, las superficies de hormigón deberán ser inspeccionadas y cualquier irregularidad, defecto, nido, segregación u otra deficiencia deberá ser evaluada.

El hormigón que resulte superficialmente defectuoso deberá ser reparado o reemplazado por hormigón o mortero de calidad adecuada.

No podrá efectuarse ninguna reparación hasta que la metodología propuesta haya sido previamente aprobada por la Inspección y/o Supervisión.

En caso de detectarse grietas y/o fisuras, deberán analizarse sus características y posibles causas para cada caso particular, debiendo la Contratista presentar el correspondiente procedimiento de reparación para su aprobación antes de iniciar los trabajos.

Todos los costos derivados de reparaciones originadas por deficiencias de ejecución serán por cuenta y cargo de la Contratista.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los hormigones ejecutados y aprobados se medirán por **metro cúbico (m^3),** determinado conforme a las dimensiones teóricas indicadas en los planos y Proyecto Ejecutivo aprobado, discriminándose según la clase de hormigón correspondiente.

Los trabajos se pagarán a los precios unitarios contractuales establecidos para los siguientes ítems:

- **"HORMIGÓN ELABORADO H-8, EXCLUIDA ARMADURA".**
- **"HORMIGÓN ELABORADO H-13, EXCLUIDA ARMADURA".**
- **"HORMIGÓN ELABORADO H-17, EXCLUIDA ARMADURA".**
- **"HORMIGÓN ELABORADO H-21, EXCLUIDA ARMADURA".**

El precio unitario correspondiente a cada clase será compensación total por la provisión, carga, transporte y descarga de cemento Pórtland, agregados pétreos, agua, aditivos y demás materiales necesarios; elaboración, transporte, colocación, compactación, curado y protección del hormigón; encofrados, cimbras, apuntalamientos, puentes de servicio y demás elementos auxiliares; ejecución de juntas; preparación y tratamiento de superficies; reparación y terminación; controles y ensayos; equipos, herramientas, mano de obra y toda otra operación necesaria para la correcta y completa ejecución de los trabajos.

En aquellos sectores donde se produzca la vinculación entre hormigones existentes y nuevos, el precio incluirá asimismo la preparación, limpieza y tratamiento de las superficies y la provisión y aplicación de los morteros, materiales cementicios y/o puentes de adherencia especificados, cuando correspondan.

El precio unitario incluirá asimismo la ejecución de juntas, drenajes, dados de apoyo y demás elementos que no dispongan de un ítem contractual específico, así como los ensayos, controles y conservación de las estructuras hasta la Recepción Provisional.

Las armaduras de acero no se encuentran incluidas en los precios unitarios de los hormigones y serán medidas y pagadas mediante el correspondiente ítem contractual. Asimismo, aquellos materiales, elementos o trabajos que dispongan de un ítem específico en el Cómputo Métrico y Presupuesto serán medidos y pagados por separado.

No se reconocerán mayores volúmenes derivados de excesos respecto de las dimensiones establecidas en los planos o Proyecto Ejecutivo aprobado, salvo aquellos expresamente ordenados y autorizados por la Inspección y/o Supervisión.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 30. ACERO ESPECIAL EN BARRAS, COLOCADO

DESCRIPCIÓN

El acero especial en barras deberá tener, para cada caso, los límites de fluencia mínimos indicados en los planos y cómputos métricos respectivos.

Cuando en la documentación de proyecto se menciona Acero Especial en Barras debe interpretarse que se refiere al Acero Tipo ADN 420 según CIRSOC Tomo I – Cap. 6º - Tabla 10.

Queda prohibido el empalme de barras por soldadura solamente en elementos estructurales solicitados dinámicamente.

Se deberán respetar las reglas para el cortado, doblado y armado de armaduras según los Reglamentos INPRES CIRSOC 103 y CIRSOC 201.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

El acero especial se pagará por **tonelada (tn)**, al precio unitario de contrato establecido para el ítem: **"ACERO ESPECIAL EN BARRAS, COLOCADO"**.

Dicho precio, será compensación total por la provisión, transporte, carga, descarga y acopio del material en la obra, el manipuleo, preparación y su colocación en las distintas estructuras que lo incluyan, enderezamiento, corte, doblado y empalme de las barras, de acuerdo con los planos, alambre para ataduras, ataduras, etc., y por toda mano de obra, equipos y herramientas necesarias para la colocación de la armadura en su posición definitiva en el encofrado antes de hormigonar, de acuerdo con los planos, esta especificación y las órdenes de la Inspección y/o Supervisión.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 31. ELEMENTOS A PROVEER POR EL CONTRATISTA

DESCRIPCIÓN

El Contratista deberá proveer a la Dirección Provincial de Vialidad (D.P.V.), para su administración y utilización, los elementos que se detallan a continuación:

- **Ocho (8) licencias de Autodesk Architecture, Engineering & Construction Collection (AEC Collection)**, mediante suscripción oficial y a través de Autodesk o de un distribuidor autorizado.
- **Cinco (5) soportes dobles para monitores de escritorio**, destinados al equipamiento de puestos de trabajo de la D.P.V.
- **2 NOTEBOOKS,** destinados al equipamiento de puestos de trabajo de la D.P.V.

Los elementos deberán ser nuevos, originales, sin uso, de primera calidad y aptos para su inmediata utilización, debiendo cumplir como mínimo con las condiciones y características establecidas en el presente Artículo.

El Contratista será responsable, a su exclusivo cargo, de efectuar todas las gestiones necesarias para la adquisición, contratación, activación, habilitación, renovación, transporte y entrega de los elementos requeridos, según corresponda a cada caso.

La falta de provisión, habilitación, renovación o entrega de los elementos requeridos dentro de los plazos y condiciones establecidos en el presente Artículo dará lugar a la aplicación de una multa del 5% de cada certificado que se emita después del plazo señalado, sin perjuicio de las demás penalidades que pudieran corresponder conforme a las disposiciones contractuales vigentes.

- **LICENCIAS AUTODESK AEC COLLECTION – Ocho (8) Unidades**

Las licencias deberán ser adquiridas por el Contratista a su propio nombre, siendo éste el responsable de efectuar todas las gestiones necesarias para su contratación, activación, mantenimiento y renovación durante el período contractual establecido. Una vez adquiridas y habilitadas, el Contratista deberá **ceder a la D.P.V., durante el período de vigencia contractual, la administración y disponibilidad efectiva de las ocho (8) licencias**, de modo que la D.P.V. pueda administrarlas, asignarlas a los usuarios que determine y utilizarlas para las actividades vinculadas con la ejecución, control, inspección y supervisión de la Obra.

Las licencias deberán encontrarse disponibles y habilitadas para la D.P.V. dentro del primer (1) mes, contados a partir de la firma del Acta de Replanteo, debiendo mantenerse vigentes durante todo el período de ejecución contractual de la obra, desde la fecha del Acta de Replanteo hasta la Recepción Definitiva de la misma.

La provisión deberá instrumentarse mediante suscripciones de carácter anual, debiendo el Contratista garantizar la renovación de las mismas durante todo el período requerido, de manera que las ocho (+8)

licencias permanezcan activas y disponibles para la D.P.V. en forma ininterrumpida hasta la Recepción Definitiva de la Obra.

En caso de que la fecha de vencimiento de una suscripción anual resulte anterior a la fecha prevista para la Recepción Definitiva, el Contratista deberá efectuar, con la debida antelación, la correspondiente renovación por un nuevo período anual, sin que ello genere reconocimiento de mayores costos para la D.P.V.

La administración y utilización de las licencias durante el período contractual estará a cargo de la D.P.V., correspondiendo al Contratista mantener la titularidad contractual de las suscripciones, efectuar su adquisición y renovación, y garantizar en todo momento que las mismas se encuentren correctamente habilitadas y disponibles para la D.P.V.

La cesión de la administración y disponibilidad de las licencias a favor de la D.P.V. deberá instrumentarse de conformidad con las condiciones, mecanismos y herramientas de administración de usuarios y suscripciones establecidos por Autodesk, de manera que la D.P.V. pueda ejercer efectivamente las facultades de administración y asignación de usuarios durante el período de vigencia requerido.

En caso de producirse demoras en la disponibilidad o habilitación de las licencias por causas atribuibles al proveedor o distribuidor, el Contratista deberá presentar ante la D.P.V., dentro del plazo establecido precedentemente, la correspondiente Orden de Compra, comprobante de adquisición o documentación equivalente, en la que consten, como mínimo, la cantidad de licencias contratadas, el producto, la modalidad de suscripción, el período de vigencia y la fecha prevista para su efectiva habilitación.

Las licencias a proveer deberán cumplir, como mínimo, con las siguientes condiciones:

- **PRODUCTO:** Autodesk Architecture, Engineering & Construction Collection (AEC Collection), en su versión comercial vigente al momento de la contratación.
- **Cantidad:** ocho (8) licencias.
- **Modalidad:** suscripción oficial.
- **Periodicidad:** suscripción anual, con las renovaciones que resulten necesarias para cubrir íntegramente el período comprendido entre el Acta de Replanteo y la Recepción Definitiva de la Obra.
- **Tipo de licencia:** individual, nominativa o por usuario, según la modalidad vigente ofrecida por Autodesk, y asignable a los usuarios que determine la D.P.V.
- **Titularidad/Administración:** las suscripciones deberán quedar registradas y administradas a nombre de la Dirección Provincial de Vialidad, correspondiendo a ésta la administración y asignación de los usuarios durante la vigencia de las mismas.
- **Condición:** licencias nuevas, originales y provistas por Autodesk o por un distribuidor oficialmente autorizado.
- **Actualizaciones:** deberán permitir el acceso a las actualizaciones y nuevas versiones disponibles durante la vigencia de cada suscripción, conforme a las condiciones comerciales del fabricante.

- **Compatibilidad:** las licencias deberán permitir la instalación y utilización de los productos que integren oficialmente Autodesk AEC Collection durante todo el período de vigencia.
- **Continuidad:** el Contratista deberá garantizar la continuidad de las seis (6) licencias durante todo el período comprendido entre el Acta de Replanteo y la Recepción Definitiva, efectuando a su exclusivo cargo las renovaciones anuales que resulten necesarias.

El Contratista deberá entregar a la D.P.V. la documentación respaldatoria correspondiente a cada suscripción y renovación, incluyendo, como mínimo, comprobante de contratación, número de suscripción o referencia equivalente, período de vigencia y demás documentación que permita verificar su autenticidad y correcta habilitación.

Finalizado el período comprendido entre el Acta de Replanteo y la Recepción Definitiva de la Obra, y en caso de que alguna de las suscripciones anuales contratadas por el Contratista mantenga vigencia con posterioridad a la fecha de Recepción Definitiva, el Contratista deberá mantener cedida a la D.P.V. la administración, asignación y disponibilidad efectiva de las licencias correspondientes hasta la fecha de vencimiento de la respectiva suscripción anual, sin que ello implique obligación de renovación por parte del Contratista más allá de dicho vencimiento.

En consecuencia, la Recepción Definitiva de la Obra no implicará, por sí misma, la interrupción de la cesión de la administración y disponibilidad de las licencias mientras permanezcan vigentes las suscripciones anuales contratadas, debiendo el Contratista garantizar durante dicho período las mismas condiciones de acceso, administración y utilización previstas en el presente Artículo.

- **SOPORTES DOBLES PARA MONITORES – Cinco (5) Unidades**

El Contratista deberá proveer a la D.P.V. un total de **cinco (5) soportes dobles para monitores de escritorio**, destinados al equipamiento de puestos de trabajo de la Repartición.

Los soportes podrán corresponder a **cualquier marca, fabricante o modelo disponible comercialmente**, no admitiéndose la exigencia de una marca determinada, siempre que cumplan como mínimo con las características técnicas, funcionales y de calidad establecidas en el presente Artículo.

La referencia a determinadas características constructivas o sistemas de regulación tiene carácter meramente descriptivo y no implica la obligación de proveer una marca, fabricante o modelo específico.

Cada unidad deberá cumplir, como mínimo, con las siguientes condiciones:

- **Cantidad:** cinco (5) unidades completas.
- **Tipo:** soporte doble de escritorio para dos (2) monitores, con brazos articulados independientes que permitan regular y posicionar cada monitor de manera individual.
- **Tamaño de pantalla:** apto para monitores de 17 a 32 pulgadas, como mínimo.
- **Cantidad de pantallas:** deberá permitir la instalación simultánea de dos (2) monitores.

- **Capacidad de carga:** deberá soportar como mínimo 9 kg por monitor, o una capacidad equivalente o superior.
- **Compatibilidad VESA:** deberá ser compatible, como mínimo, con los sistemas de fijación VESA 75 × 75 mm y 100 × 100 mm.
- **Regulación:** cada brazo deberá permitir el posicionamiento independiente de cada monitor, posibilitando como mínimo la regulación de altura, inclinación, giro y rotación.
- **Regulación de altura:** deberá permitir modificar la altura de cada monitor respecto de la superficie de trabajo.
- **Inclinación:** deberá permitir una regulación mínima de ±45°, o prestación equivalente o superior.
- **Giro:** deberá permitir un giro horizontal mínimo de ±90°, o prestación equivalente o superior.
- **Rotación:** deberá permitir la rotación de cada pantalla para su utilización en posición horizontal o vertical, con una capacidad mínima de 180°, o equivalente funcional.
- **Sistema de regulación:** podrá utilizarse indistintamente un sistema mediante resorte mecánico, pistón hidráulico, resorte a gas, mecanismo de tensión o cualquier otro sistema equivalente, siempre que permita realizar los ajustes indicados de manera segura, estable y controlada.
- **Sistema de fijación:** deberá incluir un sistema de fijación seguro a escritorio o mesa, mediante abrazadera, prensa, ojal pasacables u otro mecanismo equivalente, sin necesidad de efectuar modificaciones permanentes en el mobiliario.
- **Compatibilidad con escritorios:** el sistema de fijación deberá admitir espesores de superficie de trabajo compatibles con escritorios de uso habitual.
- **Estabilidad:** el conjunto deberá mantener ambos monitores firmemente posicionados durante su utilización normal, sin desplazamientos, caídas o movimientos involuntarios.
- **Estructura:** deberá estar fabricada con materiales resistentes y adecuados para soportar las cargas especificadas, pudiendo utilizarse acero, aluminio, aleaciones metálicas, polímeros de alta resistencia o combinaciones de éstos.
- **Gestión de cables:** deberá contar con sistema integrado o accesorios que permitan ordenar y conducir adecuadamente los cables de alimentación y señal de los monitores.
- **Montaje:** cada unidad deberá incluir todos los elementos necesarios para su instalación, incluyendo base o sistema de fijación, brazos, placas VESA, tornillería, adaptadores y demás accesorios necesarios.
- **Compatibilidad:** los soportes deberán ser aptos para monitores LCD, LED, planos y/o curvos, siempre que éstos se encuentren dentro del rango de dimensiones, peso y sistema VESA especificados.
- **Condición:** los elementos deberán ser nuevos, sin uso, completos y de primera calidad.

- **Garantía:** cada unidad deberá contar con una garantía mínima de doce (12) meses, contados a partir de la fecha de recepción por parte de la D.P.V., contra defectos de fabricación y/o funcionamiento.

El Contratista deberá entregar los cinco (5) soportes con todos los accesorios y componentes necesarios para su inmediata instalación y utilización, no admitiéndose la provisión de elementos incompletos o que requieran la adquisición posterior de componentes para su correcto funcionamiento.

- **DOS (2) NOTEBOOKS**

Las mismas deben poseer, cada una, los siguientes componentes:

Modelo Asus Tuf Gaming A16 o superior.

- Microprocesador AMD Ryzen 9 270.
- Memoria Ram DDR5 de 32GB o superior.
- Disco Estado Sólido SSD 1TB NV3 M.2 NVMe o superior.
- Placa de video dedicado NVIDIA GEFORCE RTX 5070 o superior.
- S.O. WINDOWS 11 PRO ESP (con entrega de licencia).
- Mouse Gamer Vertical Ergonómico GXTrust 114 Rexx o superior.
- Mouse Pad gamer Logitech G G240 o superior.

Los productos ofertados deberán acreditar el cumplimiento de las características mínimas establecidas en el presente Artículo mediante ficha técnica, catálogo, documentación del fabricante, publicación comercial o documentación equivalente, la cual podrá ser requerida por la Inspección y/o Supervisión de Obra.

La D.P.V. podrá aceptar cualquier marca, fabricante o modelo que cumpla con las prestaciones mínimas requeridas, quedando expresamente establecido que la especificación se encuentra orientada a las prestaciones y características funcionales del elemento, y no a una marca o modelo comercial determinado.

En caso de que el Contratista proponga un producto cuyas características no coincidan exactamente con alguno de los valores indicados, deberá acreditar que las **prestaciones ofrecidas son equivalentes o superiores a las exigidas**, quedando su aceptación sujeta a la aprobación de la Inspección y/o Supervisión de Obra.

La Inspección y/o Supervisión de Obra podrá rechazar aquellos soportes que no cumplan con las condiciones mínimas establecidas, presenten defectos, inestabilidad, faltantes de componentes o no resulten aptos para el uso previsto.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La provisión especificada en el presente Artículo se medirá en forma **Global (Gl.)** y se pagará al precio establecido en el contrato para el ítem **“ELEMENTOS A PROVEER POR EL CONTRATISTA”**.

El precio contractual será compensación total por la provisión de las **ocho (8) licencias Autodesk AEC Collection, cinco (5) soportes dobles para monitores y dos (2) notebooks**, incluyendo, según corresponda:

- Adquisición y contratación;
- suscripciones anuales;
- renovaciones necesarias hasta la Recepción Definitiva de la Obra;
- activación y habilitación;
- administración y asignación de usuarios;
- gestiones administrativas;
- documentación respaldatoria;
- adquisición de los soportes;
- transporte y entrega;
- sistemas de fijación;
- adaptadores VESA;
- tornillería;
- accesorios para gestión de cables;
- documentación técnica;
- garantía; y
- cualquier otro elemento, gestión o gasto necesario para garantizar la correcta provisión, habilitación, funcionamiento y disponibilidad de los elementos requeridos para la D.P.V.

No se reconocerán pagos adicionales por ningún concepto relacionado con la provisión, administración, renovación o mantenimiento de las licencias, ni por la adquisición, traslado, entrega, accesorios, reposición o garantía de los soportes para monitores.

La Inspección y/o Supervisión de Obra verificará el cumplimiento efectivo de la provisión, habilitación y continuidad de las ocho (8) licencias, así como la entrega y correspondencia de los cinco (5) soportes dobles para monitores con las características técnicas exigidas y la documentación respaldatoria correspondiente y las dos (2) notebooks solicitadas.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 32. MOVILIZACIÓN DE OBRA, DISPONIBILIDAD DE EQUIPOS, OBRADOR Y CAMPAMENTOS DEL CONTRATISTA

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.

TERRENO PARA OBRADORES

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

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 de la Repartición de las instalaciones, correspondientes al, campamento citado precedentemente, no exime al Contratista de la obligación de ampliarlo y/o modificarlo de acuerdo con las necesidades de la obra durante su proceso de ejecución.

EQUIPOS

El Contratista notificará por escrito que el equipo se encuentra en condiciones de ser Inspeccionado, reservándose la Repartición el derecho de aprobarlo si lo encuentra satisfactorio. Cualquier tipo de planta o equipo inadecuado o inoperable que en opinión de VIALIDAD PROVINCIAL 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 Inspección y/o Supervisión la prosecución de los trabajos, hasta que el Contratista haya dado cumplimiento con lo estipulado precedentemente.

La Inspección y/o Supervisión y aprobación del equipo por parte de la Repartición 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.

El Contratista deberá hacer todos los arreglos y transportar el equipo y demás elementos necesarios al lugar de 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 de VIALIDAD PROVINCIAL.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La oferta deberá incluir un precio **global (gl)** por el ítem **"MOVILIZACIÓN DE OBRA"**, que equivalente al CINCO POR CIENTO (5%) 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, transporte e imprevistos necesarios para efectuar la movilización del equipo y personal del Contratista; construir sus campamentos, provisión de viviendas, oficinas y movilidades para el personal de Inspección y/o Supervisión; suministro de equipos de laboratorio y topografía y todos los trabajos o instalaciones necesarias para asegurar la correcta ejecución de la obra de conformidad con el contrato.

El pago se fraccionará de la siguiente manera:

A) Para cualquier tipo de obra:

El Cincuenta por ciento (50,00%): Se abonará solamente cuando el Contratista haya completado los campamentos de la empresa y presente la evidencia de contar a juicio exclusivo de la Inspección y/o Supervisión con suficiente personal residente en la obra para llevar a cabo la iniciación de la misma y haya cumplido, además, con los suministros de movilidad, oficinas, viviendas y equipos de laboratorio y topografía, para la Inspección y/o Supervisión de obra, y a satisfacción de ésta.

B) Para obras básicas, pavimento y/o puentes:

a) El Veinticinco por ciento (25,00%): Se abonará cuando el Contratista disponga en obra de todo el equipo que a juicio exclusivo de la Inspección y/o Supervisión resulte necesario para la ejecución del movimiento de suelo y obras de arte menores y/o infraestructura, en el caso de puentes.

b) El Veinticinco por ciento (25,00%) restante: Se abonará cuando el Contratista disponga en obra, de todo el equipo que a juicio exclusivo de la Inspección y/o Supervisión resulte necesario para la ejecución de bases y calzadas de rodamiento y/o superestructura, en el caso de puentes y todo el equipo requerido e indispensable para finalizar la totalidad de los trabajos.

C) Para obras de repavimentación:

El Cincuenta por ciento (50 %) restantes: Se abonará cuando el Contratista disponga en obra de todo el equipo necesario, a juicio exclusivo de la Inspección y/o Supervisión, para la ejecución según corresponda, del movimiento de suelos, obras de arte menores, bases y calzadas de rodamiento.

Sera causal de análisis para rechazo por parte de la comisión adjudicadora, si el precio global del ítem superara el equivalente al CINCO POR CIENTO (5%) del monto.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 33. DESVÍOS DE OBRA

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

Para ello presentará según lo convenido con la División Seguridad, Higiene y Ambiente de la D.P.V. un "Plan de cortes, desvíos y señalamiento de intervención con corte parcial o total, diurno o nocturno", antes del inicio del servicio, para la aprobación de éstos, en donde se definirá el orden de ejecución de los trabajos, programas de corte, anuncio de los mismos a la comunidad y la utilización de material luminoso y balizamiento en trabajos nocturnos.

La construcción y conservación de estos desvíos de obra deberá ajustarse a las siguientes condiciones:

1. 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. Para ello, el Contratista definirá el orden de ejecución de los trabajos, y consecuentemente será responsable de los perjuicios que produzca al tránsito.
2. El Contratista deberá disponer permanentemente en el lugar de los trabajos de personal de vigilancia y de 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.
3. 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 que aseguren el tránsito permanente.
4. La Superficie de los caminos de desvío deberá estar perfilada sin pozos, crestas, huellas o cordones de material suelto.
5. Los desvíos serán mantenidos permanentemente, de manera que no produzcan acumulaciones de agua de lluvia u otros motivos por falta de drenajes adecuados, o formación de capas de polvo cuya dispersión por el tránsito afecten la seguridad del mismo, la visualización de señales u otros vehículos que circulan por el sector.
6. El Contratista deberá disponer permanentemente en el lugar de los trabajos de personal de vigilancia y de 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.
7. Los equipos a emplear en la ejecución de las obras deberán estar adaptados a estas condiciones de trabajo.
8. El Contratista deberá disponer en forma permanente del equipo, personal, materiales y dispositivos necesarios para mantener los desvíos/cortes según las siguientes condiciones:
    a. Los cortes parciales tendrán una longitud equivalente al área de trabajo con un incremento mínimo de ciento cincuenta (150) metros, con los correspondientes dispositivos de seguridad vial de aproximación a obra y hombres bandera; admitido el corte parcial solo con

la seguridad de evitar daños colaterales por equipos, personal, materiales y la remoción de elementos/escombros. En caso de riesgos por horas pico y/o tareas de mayor área el corte será total, todo lo anterior según mejor criterio de la división Seguridad, Higiene y Ambiente de la D.P.V.

b. Los cortes totales se corresponderán al cierre total de la calzada del sentido de circulación a atender, desde el último egreso admisible hasta el próximo acceso que no afecte las tareas. En dichos cortes, se deberán realizar cortes diagonales con dispositivos de seguridad acompañando el sentido del tránsito y canalizando el desvió al egreso, con hombres bandera y elementos diurnos/nocturnos según amerite, con una longitud mínima de ciento cincuenta (150) metros.

c. Los cortes en accesos constarán de cartelería informativa de obra, dispositivos de seguridad vial diurno/nocturno y hombres bandera en caso de ser necesario.

d. Los dispositivos de seguridad deberán ser normalizados, no siendo factible usar estructuras y tachos de materiales metálicos y/o elementos cortopunzantes, los mismos deberán tener la aprobación de la división Seguridad, Higiene y Ambiente de la D.P.V. Dado que el trabajo a desarrollar se llevará a cabo en gran parte en horario nocturno, deberá disponerse de material luminoso para los cortes programados.

e. Se podrá requerir intervención de agente policial en casos de extrema necesidad, a modo de apoyo en ejecuciones complejas y/o en horas pico. Este requerimiento, de apoyo, queda bajo total responsabilidad de la contratista, debiendo comunicarlo a la división Seguridad, Higiene y Ambiente de la D.P.V.

9. El Contratista está obligado a mantener señales permanentes, tanto de día como de noche, para 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 Inspección y/o Supervisión podrá ordenar al Contratista disponer de “hombre-bandera” para permitir la normal circulación de vehículos.

10. Los gastos que demanden la señalización, colocación de “hombres bandera”, construcción o habilitación, acondicionamiento y conservación de banquinas, de vías provisionales laterales y/o de caminos auxiliares aprobados por la Inspección y/o Supervisión de obra y el auxilio de los vehículos, no recibirán pago directo alguno pues su costo se encuentra incluido dentro de los ítems de contrato

11. Dentro del lapso de utilización del desvío, 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.

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

13. La conservación de las calzadas colectoras y 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.

14. 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.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos especificados no se medirán ni recibirán pago directo alguno. Su costo se considera incluido en el precio unitario de los demás ítems del contrato.

La Inspección y/o Supervisión de Obra verificará el cumplimiento de las tareas especificadas.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 34. CONSERVACIÓN

DURANTE EL PERÍODO CONSTRUCTIVO

Durante el plazo constructivo el Contratista conservará, por su exclusiva cuenta, los trabajos terminados de acuerdo con las disposiciones que se detallan más adelante, exigidas para la conservación durante el Plazo de Garantía.

DURANTE EL PLAZO DE GARANTÍA

El Contratista mantendrá y conservará las obras ejecutadas en forma permanente y sistemática durante el Plazo de Garantía establecido.

Se detallan a continuación las principales tareas que, a tal fin y de ser necesarias, deberán realizarse:

a) Obras de arte:

Deberá mantenerse la limpieza y desobstrucción de sus secciones de escurrimiento. Tendrán sus partes vitales, sus barandas, juntas, guardarruedas, apoyos, revestimiento de protección, etc., en las mismas condiciones de integridad y de pintura, si corresponde, que en el momento de la Recepción Provisional.

b) Desagües:

En los desagües se efectuará la corrección del perfil existente, de manera de permitir el correcto escurrimiento de las aguas y periódicas limpiezas para evitar embanques, remover derrumbes, sedimentaciones o crecimiento de malezas.

En los conductos de caños, además de las limpiezas ya especificadas, se repararán y/o reemplazarán los elementos deteriorados.

c) Limpieza y emparejamiento:

Toda la superficie de la zona de camino deberá permanecer libre de escombros, basura en general y todo tipo de residuos.

Se mantendrán en buen estado las flechas y perfiles de los abovedamientos, terraplenes y desmontes, restableciendo de ser necesario las cotas del proyecto y se rellenaran y repasaran las huellas y pozos que pudieran haberse producido.

d) Corte de pastos y malezas:

Se deberá mantener el tapiz vegetal cortado en toda la superficie de la zona de camino, incluyendo taludes, contrataludes, zanjas de desagüe, etc. El pasto y las malezas no deberán superar nunca los 0,15 m. de altura en los taludes del terraplén. En la restante zona de camino se realizarán los cortes al ras que sean necesarios para que la altura no supere el metro.

Queda prohibida toda quema de pastos y malezas, como así también del producto de sus cortes, dentro de la zona de camino.

El producto del corte deberá recolectarse cuando pueda crear inconvenientes al tránsito o a terceros.

El Contratista adoptara las medidas necesarias para evitar la propagación de incendios accidentales.

e) Barandas:

Deberán tener todos sus elementos en perfectas condiciones, durante todo el Plazo de Garantía. Las barandas deterioradas por choques u otros motivos serán reemplazadas de inmediato.

f) Remoción de derrumbes y deslizamientos:

Incluirá la remoción de los derrumbes y deslizamientos que afecten la obra, el transporte de los mismos a los lugares donde no alteren el buen aspecto del camino, no perjudique el escurrimiento de las aguas, ni causen peligro o malestar al tránsito o a terceros.

En caso de que la obra hubiese sido dañada por el derrumbe o deslizamiento, se reconstruirá la misma conforme al proyecto original con las modificaciones y obras complementarias necesarias que deban efectuarse para contemplar y atenuar, de un modo efectivo, la posible repetición de la situación.

g) Reconstrucción y corrección de deficiencias por inestabilidad o colapso de las obras construidas:

Los trabajos incluirán la reconstrucción total de las obras que se encuentren inestables, hayan sufrido deformaciones excesivas o hayan colapsado.

La reconstrucción de las mismas se efectuará sin disminuir las características de la obra original y realizando todas las obras adicionales necesarias para evitar la repetición de las fallas.

h) Mantenimiento de la superficie de rodamiento y banquinas:

La calzada pavimentada y las banquinas se mantendrán y conservarán en forma permanente durante el Plazo de Garantía, con el objeto de preservar las mismas condiciones que tenían al momento de la Recepción Provisional de las obras, conforme a la calidad exigida en el Pliego de Especificaciones Técnicas.

EQUIPO

El Contratista tendrá en el obrador al iniciarse el periodo de conservación, el número de operarios, plantel de trabajo y equipos necesarios, en perfectas condiciones. La Inspección y/o Supervisión podrá exigir la mejora del equipo si a su juicio el mismo resultara insuficiente.

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 tomara 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 Inspección y/o Supervisión 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.

PENALIDADES

La obra deberá mantenerse en perfectas condiciones de tránsito durante el periodo de conservación especificado. Si se comprobara falta de cumplimiento de las condiciones que anteceden, la Dirección Provincial de Vialidad podrá prorrogar el plazo de conservación hasta un periodo igual al contractual a contar del día en que ello se constatara.

En caso de no ejecutarla, la Dirección Provincial de Vialidad podrá realizar dichos trabajos, descontando al Contratista el valor realmente invertido en los mismos más una multa igual a dicho valor.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Las distintas tareas de conservación descriptas y cualquier otra que sea necesaria, durante el Plazo de Garantía establecido, no recibirán pago directo alguno, debiendo el Oferente incluir su costo en los precios unitarios cotizados para los ítems que integran el Contrato.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 35. PROVISIÓN DE MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE INSPECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN

DESCRIPCIÓN

El apartado 4. MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE LA SUPERVISIÓN DE OBRA del "Pliego de Especificaciones Técnicas Generales para el Laboratorio de obra, Oficina y Movilidad para el Personal de la Supervisión de Obra (D.N.V. – 2017)", queda anulado y reemplazado por lo siguiente:

El Contratista pondrá a disposición de la Inspección y/o Supervisión de Obra, a partir de los quince (15) días corridos posteriores a la firma de contrato y hasta la Recepción Provisoria, **dos (2) camioneta** de cuatro puertas doble tracción, de más de 2800 c.c. de cilindradas, excluida la suministrada para uso del Laboratorio prevista en el apartado 2. LABORATORIO DE OBRA del "Pliego de Especificaciones Técnicas Generales para el Laboratorio de obra, Oficina y Movilidad para el Personal de la Supervisión de Obra (D.N.V. – 2017)". Esta **unidad deberá contar con chofer calificado y habilitado** y deberá hallarse en todo momento en buenas condiciones de funcionamiento y en concordancia con los servicios que deba prestar.

La movilidad consignada precedentemente deberá estar equipada con los siguientes elementos: aire acondicionado (frío/calor), equipo de comunicación acorde a la zona donde se desarrolla la obra, alarma tipo volumétrica interior y perimetral exterior instalada, doble airbag, faros antiniebla, barra antivuelco, botiquín de primeros auxilios, matafuego o extintores de incendio de un (1) kg, gato hidráulico tipo botella de 3tn y caja con las herramientas necesarias para el normal mantenimiento.

La unidad deberá ser provista con chofer, quien deberá encontrarse debidamente habilitado y contar con la documentación exigida por la normativa vigente para la conducción del vehículo. Tanto la unidad como el chofer deberán encontrarse a disposición de la Inspección y/o Supervisión de Obra durante los días y horarios en que sean requeridos para el cumplimiento de las tareas inherentes a la obra. El vehículo deberá mantenerse permanentemente en adecuadas condiciones de funcionamiento, seguridad, higiene y conservación, acordes con los servicios a prestar. Todos los gastos correspondientes al chofer, incluyendo remuneraciones, cargas sociales, seguros, viáticos y demás obligaciones laborales, estarán a exclusivo cargo del Contratista, sin que ello genere reconocimiento de pago adicional alguno.

Se deja establecido que las unidades deberán ser **modelo de hasta cuatro años de antigüedad** respecto del año en que se licita la obra, deberán ser mantenidas en condiciones óptimas de funcionamiento durante todo el plazo estipulado en el primer párrafo, estando a cargo del Contratista los gastos de patentes, y seguros obligatorios, con cobertura a personas y bienes transportados, impuestos y todo otro gasto que el uso de las movilidades demande; tales como combustibles, reparaciones y repuestos, etc., **con cotización de personal de conducción.**

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

El ítem "**PROVISIÓN DE MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE INSPECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN**", se pagará a través de los siguientes subítems: "**a. Cuota fija**": Se medirá y pagará por **mes** y por unidad, y será compensación total por amortización, intereses, seguros y patente de la unidad, y todo otro gasto fijo. "b.

Adicional por Km": Se medirá y pagará por **kilómetro** y por unidad, y será compensación total por las reparaciones y repuestos y por el consumo de combustibles, lubricantes, cámaras y cubiertas, etc. El control del kilometraje se efectuará por medio del cuenta-kilómetros (odómetro) de la unidad, el que deberá funcionar y mantenerse ajustado en forma correcta.

MULTA POR INCUMPLIMIENTO

La falta de cumplimiento de estas disposiciones, aunque sea en forma parcial, dará lugar a la aplicación de una multa de Pesos Cincuenta Mil ($ 50.000,00) por cada día o jornada y por vehículo, por cada día o jornada de trabajo que no pueda disponerse de la movilidad en la obra por causas imputables al Contratista.

OBLIGACIÓN DE IDENTIFICAR LAS MOVILIDADES PARA EL PERSONAL DE LA INSPECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN

Las movilidades que fueran afectadas al uso del personal de Inspección y/o Supervisión, deberán llevar inscriptas en lugar perfectamente visible, en ambas puertas delanteras una leyenda que la identifique y dentro de los siguientes términos:

A modo ejemplo:

AL SERVICIO DE LA DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

Y la designación de la Obra en forma concisa.

Cada una de las letras, estará inscripta en un rectángulo de siete (7) centímetros por cinco (5) centímetros, con un espesor de trazado de medio (0,5) centímetros.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 36. PROVISIÓN DE VIVIENDA PARA EL PERSONAL DE INSPECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN

DESCRIPCIÓN

El Contratista de esta obra quedará obligado a construir o alquilar una vivienda para el personal de Inspección y/o Supervisión ubicada dentro de la zona de la obra.

La vivienda deberá constar de tres ambientes, baño y cocina desarrollado en una superficie mínima de noventa (90) metros cuadrados. La altura mínima de los ambientes será de 2,80 metros. La superficie útil de puertas y ventanas será de 1/8 de la superficie de cada ambiente. La tercera parte de la superficie de puertas y ventanas deberá proveer ventilación.

El baño y la cocina deberán contar con las instalaciones completas además el Contratista proveerá las camas mesas, sillas y todo otro mueble o elementos necesarios acorde con las necesidades que exija la Inspección y/o Supervisión.

En todos los casos el Contratista someterá a la aprobación de la Inspección y/o Supervisión los locales que ofrece debiendo atender las observaciones que ésta le haga respecto a su capacidad, ubicación y condiciones generales.

Si el Contratista no cumpliese satisfactoriamente con esta condición, la Inspección y/o Supervisión alquilará o construirá la vivienda descontándose de los haberes del Contratista la suma que corresponda.

La vivienda será otorgada por el Contratista a la Inspección y/o Supervisión al efectuarse el replanteo de la obra.

Si la vivienda para la Inspección y/o Supervisión fuera construida por el Contratista, quedará de propiedad de ésta última, una vez finalizada la totalidad de las obras y deberá retirarla al término de las mismas.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se medirá en **meses**, para la vivienda prevista, correspondiente al tiempo que duren las obras o hasta la recepción provisional de éstas, y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el ítem **"PROVISIÓN DE VIVIENDA PARA EL PERSONAL DE INSPECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN"** que comprende el costo de: los gastos que demande el alquiler o construcción de la vivienda, su instalación, conservación y limpieza, durante el tiempo establecido por la Inspección y/o Supervisión o hasta la recepción provisional de la obra: como así también la posterior demolición de la vivienda y el retiro de los materiales que la integran, si así correspondiere.

* * * * *

ANEXOS

ANEXO: CONVENIO DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD - DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Cámara de Diputados
SAN JUAN

LEY Nº 2837-A

LA CÁMARA DE DIPUTADOS DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN
SANCIONA CON FUERZA DE

L E Y :

ARTÍCULO 1°.- Se aprueba el Convenio celebrado entre la Dirección Nacional de Vialidad y el Gobierno de la provincia de San Juan a través del Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía, celebrado el 10 de agosto de 2026, cuyo objeto es encomendar a la provincia la realización de las tareas de ejecución de obras, conservación, mejoramiento y mantenimiento integral sobre diferentes tramos de rutas nacionales detalladas en el acuerdo, ratificado por Decreto Nº 1084-MIAyE-2026 del 12 de agosto de 2026.

ARTÍCULO 2º.- Comuníquese al Poder Ejecutivo.

Sala de Sesiones de la Cámara de Diputados, a los diecinueve días del mes de agosto del año dos mil veintiséis.

Dr. Gustavo A. Velert
Secretario Legislativo
Cámara de Diputados

CÁMARA DE DIPUTADOS
SAN JUAN

Dr. Fabián Martín
Vicegobernador de San Juan
Presidente Nato de la Cámara de Diputados

POR TANTO:

Téngase por Ley N° 2837-A, de la Provincia de San Juan, cúmplase, comuníquese y dése al Boletín Oficial para su publicación.-

SAN JUAN, 24 de Agosto de 2026.

Dr. MARCELO ORREGO
Gobernador
Provincia de San Juan

Arq. FERNANDO PEREA FONTIVERO
Ministro de Infraestructura
Agua y Energía

ES COPIA fiel de su original que obra archivado en la Secretaría General de la Gobernación
SAN JUAN, 24 AGO 2026
MIGUEL ANGEL LUNA
Jefe Registro Disposiciones Legales
Secretaría Gral. de la Gobernación

GOBIERNO DE LA PROVINCIA
SAN JUAN

DECRETO N° 001084 – MIAyE – 2026

SAN JUAN, 12 AGO. 2026

VISTO:
El expediente N° 500-001234-2026 registro del Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía y el Convenio suscripto entre la Dirección Nacional de Vialidad y la Provincia de San Juan; y,

CONSIDERANDO:
Que el 10 de agosto del 2026 entre la Dirección Nacional de Vialidad representada por su Administrador General, Ing. Marcelo Jorge Campoy y la Provincia de San Juan, representada por el Sr. Ministro de Infraestructura, Agua y Energía Arq. Fernando Perea se ha suscripto un Convenio mediante el cual Vialidad Nacional encomienda a la Provincia y esta acepta la realización de tareas de ejecución de obras, conservación, mejoramiento y mantenimiento integral sobre los tramos de rutas nacionales descriptas en el anexo el que es parte integrante del Convenio.
Que las Rutas Nacionales objeto del Convenio son la Ruta Nacional N° 40 Sur: Sección I Tramo límite con Mendoza (Km. 3377,83) - Tres Esquinas (Km. 3401,58), Sección II Km. 3400,21 a Km. 3426,12, Sección III tramo RP N 295 (Km. 3424,61) - RP N 179 (Calle 8) (Km. 3452,74), la Ruta Nacional N° 20 Tramo I Caucete (Km 556,36 Emp. RP 270) - Cruce Rio San Juan (Km 563,21) Tramo II Puente sobre Rio San Juan (Km 563,21) - Calle Solis (Zona Aeropuerto) (Km 574,27) Tramo III Calle Solis (Km 574,27), Av. De Circunvalación (A014) (Km 580,78) NUDO VIAL (Intersección RN N° 40 y A014): Nodo Sur: Km 3461,21 Nodo Norte: Km 3465,40, Ruta Nacional N° 40 Norte: Sección I Tramo Albardón (Km 3473,12 Acceso Albardón) a Villicum (Km 3480,41 Autódromo Villicum), Sección II Tramo Villicum (Km 3480,41 Autódromo Villicum) – Talacasto (Km 3518,71 Emp. RP 436) y Sección III Tramo Talacasto (Km 3518,71 Emp. RP 436) - San Roque Jáchal (Km 3608,93 Emp. RN 150), Ruta Nacional N° 153: Tramo Pedernal (Km 78,35) - Limite con Mendoza (Km 98,97), Ruta Nacional N° 150: Tramo San Roque (Km 223,31) - Jáchal (Las Flores - Iglesia) (Km 295,84 Emp. RN 149) y la Ruta Nacional N 149 Tramo Bella Vista (Iglesia)- Villanueva (Calingasta).
Que las funciones cuyo ejercicio se encomienda a la Provincia consisten principalmente en ejecución de obras, conservación, mejoramiento y mantenimiento de calzada, conservación de banquinas y zona marginal de camino (Corte de pasto manual y mecánico en taludes, cunetas, espacios verdes y toda la zona de camino, retiro de escombros y basura en toda la zona de camino, incluido barrido, carga, transporte y descarga de basura en vertedero habilitado), conservación de las estructuras e infraestructuras de puentes, conservación, mejoramiento y reposición del señalamiento vertical y horizontal, reposición y mejoramiento y mantenimiento del sistema lumínico, mantenimiento de condiciones de seguridad, referidas a demarcación señalética y condiciones estructurales del pavimento que no perturben al usuario, limpieza y conservación de alcantarillas y sumideros de calzada en toda la zona de camino, limpieza, reparación y/o reposición de barandas New Jersey y metálicas ubicadas dentro de toda la zona de camino, incluye calzadas principales, laterales y sobre los accesos a la misma, conservación de pendientes mínimas de taludes y reposición y compactación con materia granular de los mismos, reconstrucción parcial y total de calzadas principales y laterales incluidos los accesos a las mismas.
Que a los fines del cumplimiento de las tareas anteriormente descriptas la Provincia podrá realizar las mismas por administración o por el sistema de gestión de contratación y certificación que estime más conveniente, conforme a la legislación provincial vigente.
Que la Provincia aportará el financiamiento para el cumplimiento del citado convenio, sin reembolso alguno por parte de Vialidad Nacional. Quedando expresamente establecido que, si durante la vigencia del presente acuerdo, la Provincia por su parte, dispusiera implementar un esquema de concesión de obra pública por peaje sobre los tramos de la ruta descriptos, dicha medida quedará sujeta obligatoriamente a la previa adhesión a los términos del Decreto PEN N° 253/2026.

Que se ha establecido en la Cláusula Segunda del Convenio suscripto que la Provincia confeccionará los Proyectos Ejecutivos de las Obras descriptas en el ANEXO, los cuáles serán convalidados técnicamente por Vialidad Nacional. Asimismo, Vialidad Nacional por su parte, proporcionará a la Provincia los proyectos ejecutivos que tenga en su poder y que sean de utilidad para la realización de los trabajos objeto del citado acuerdo, lo cual se materializará mediante la suscripción del Acta que se confeccione a tal efecto.

Que se han acordado cláusulas referidas al Estudio de Impacto Ambiental, aprobaciones en materia hidráulica y de energía, del mismo modo se han acordado condiciones referidas al llamado a licitación, gastos licitatorios, inspección y supervisión y normas referidas a responsabilidad, causales y procedimiento de Rescisión del Convenio, así como su vigencia; fijando la misma en un plazo de veinte (20) años contados desde la fecha de su aprobación por el instrumento legal pertinente para cada jurisdicción, salvo en lo relativo al derecho de la Provincia a establecer un esquema de concesión de acuerdo al Decreto 253/2026.

Que la Cláusula Décimo Sexta (Perfeccionamiento) ha normado que las partes se obligan a gestionar el perfeccionamiento legal del presente convenio, quedando a cargo de cada parte lo pertinente a su jurisdicción; por su parte la Provincia ha manifestado que en su jurisdicción el perfeccionamiento se encuentra sujeto al dictado del Decreto ratificatorio.

Que Vialidad Nacional mediante Resolución 2026-1019-APN-DNV-MEC de fecha 11 de agosto del 2026 ha convalidado el Convenio referenciado para realización de las tareas de ejecución de obras, conservación, mejoramiento y mantenimiento integral sobre los tramos de las Rutas Nacionales objeto del Acuerdo.

Que en virtud de las consideraciones vertidas corresponde ratificar el Convenio suscripto, conforme las atribuciones conferidas en el art. 189 inc.9 de la Constitución Provincial, debiendo remitirse oportunamente a la Cámara de Diputados para su aprobación en los términos del artículo 150 inc.2.de la Carta Magna.

Que ha intervenido Asesoría Letrada del Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía, y Asesoría Jurídica y de Control de Legalidad de Gobierno.

POR ELLO;

EL GOBERNADOR DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN
DECRETA:

ARTÍCULO 1°.- Se ratifica el Convenio suscripto el 10 de agosto del 2026 entre la Dirección Nacional de Vialidad, representada por su Administrador General, Ing. Marcelo Jorge Campoy y la Provincia de San Juan, representada por el Sr. Ministro de Infraestructura, Agua y Energía, Arq. Fernando Perea para la ejecución de obras, conservación, mejoramiento y mantenimiento integral sobre los tramos de rutas nacionales descriptas en el mismo, el que como Anexo forma parte integrante del presente Decreto.

ARTÍCULO 2°.- Remítase, oportunamente, el Convenio aprobado en el artículo precedente a la Cámara de Diputados para su aprobación.

ARTÍCULO 3°.- Comuníquese y dese al Boletín Oficial para su publicación.

Arq. FERNANDO PEREA FONTIVERO
Ministro de Infraestructura, Agua y Energía

Dr. MARCELO ORREGO
Gobernador
Provincia de San Juan

ES COPIA fiel de su original que obra en la Secretaría General de la Gobernación
12 AGO 2026
MIGUEL ANGEL ZUNA
Jefe Registro Disposiciones Legales
Secretaría Gral. de la Gobernación

001084

República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
Año de la Grandeza Argentina

Resolución

Número: RESOL-2026-1019-APN-DNV#MEC

CIUDAD DE BUENOS AIRES
Martes 11 de Agosto de 2026

Referencia: EX-2026-77213343- -APN-DNV#MEC -convalidación del Convenio N.° CONVE-2026-77199961-APN-DNV#MEC - Provincia de San Juan- obras, conservación, mejoramiento y mantenimiento integral sobre tramos de la Ruta Nacional N° 40 SUR

VISTO el Expediente N° EX-2026-77213343- -APN-DNV#MEC del Registro de esta Dirección Nacional de Vialidad, organismo descentralizado en la órbita del Ministerio de Economía, conforme Decreto N.° DECTO-2024-644-APN-PTE, y bajo el control tutelar de la Secretaría de Transporte del citado Ministerio, de acuerdo con lo establecido por el Decreto N.° DECTO-2026-57-APN-PTE; y

CONSIDERANDO:

Que, por las actuaciones citadas en el Visto de la presente, tramita la convalidación del Convenio N.° CONVE-2026-77199961-APN-DNV#MEC, por el cual esta Dirección Nacional de Vialidad encomienda a la Provincia de San Juan y ésta acepta, la realización de las tareas de ejecución de obras, conservación, mejoramiento y mantenimiento integral sobre tramos de la Ruta Nacional N° 40 SUR: Sección I, Tramo límite con Mendoza (Km 3377,83) - Tres esquinas (Km 3401,58), Sección II, Km. 3400,21 a Km. 3426,12, Sección III, Tramo RP N° 295 (Km 3424,61) - RP N° 179 (Calle 8) (Km 3452,74); Ruta Nacional N° 20: Tramo I Caucete (Km 556,36 Emp. RP 270) - Cruce Rio San Juan (Km 563,21), Tramo II Puente sobre Rio San Juan (Km 563,21) - Calle Día Solis (Zona Aeropuerto) (Km 574,27), Tramo III Calle Solis (Km 574,27) - Av. De Circunvalación (A014) (Km 580,78); NUDO VIAL (Intersección RN N° 40 Y A014): Nodo Sur: Km 3461,21, Nodo Norte: Km 3465,40; Ruta Nacional N° 40 NORTE: Sección I Tramo Albardon (Km 3473,12 Acceso Albardón) a Villicum (Km 3480,41 Autódromo Villicum), Sección II Tramo Villicum (Km 3480,41 Autódromo Villicum) – Talacasto (Km 3518,71 Emp. RP 436), Sección III Tramo Talacasto (Km 3518,71 Emp. RP 436) - San Roque JACHAL (Km 3608,93 Emp. RN 150); Ruta Nacional N° 153: Tramo Pedernal (Km 78,35) - Límite con Mendoza (Km 98,97); Ruta Nacional N° 150: Tramo San Roque (Km 223,31) - Jáchal (Las Flores - Iglesia) (Km 295,84 Emp. RN 149); y Ruta Nacional N° 149: Tramo Bella Vista (Iglesia) - Villanueva (Calingasta).

Que la traza vial descripta presenta un estado de deterioro crítico que compromete seriamente la seguridad

001084

de los usuarios.

Que esta situación exige una intervención urgente de manera coordinada entre Vialidad Nacional y la Provincia de San Juan, con el objeto de implementar una solución inmediata a la problemática descrita.

Que, la Provincia de San Juan aportará el financiamiento para el Convenio en cuestión, sin reembolso alguno por parte de Vialidad Nacional.

Que, la Provincia de San Juan confeccionará los Proyectos Ejecutivos de las Obras descriptas en el anexo del Convenio, los cuáles serán convalidados técnicamente por Vialidad Nacional.

Que, la Provincia de San Juan medirá mensualmente los trabajos realizados y presentará dicha documentación a Vialidad Nacional en el Distrito Jurisdiccional, que verificará si corresponde su aceptación.

Que, el Distrito Jurisdiccional de Vialidad Nacional llevará a cabo la Supervisión de las obras teniendo la facultad de aprobar / rechazar los trabajos.

Que, la Provincia de San Juan asume la responsabilidad exclusiva de todos los efectos que resulten de las tareas inherentes a la construcción de las obras, por lo que, en caso de reclamos administrativos y/o judiciales por parte de quien resulte contratista para las obras objeto del Convenio en trato, dicha Provincia deberá asumir la eventual responsabilidad del caso.

Que corresponde dejar constancia de que en el Convenio se ha advertido un salto involuntario en la numeración de sus cláusulas, toda vez que a la Cláusula Décimo Cuarta le sucede la Cláusula Décimo Sexta sin haberse consignado la numeración correspondiente a la Cláusula Décimo Quinta; circunstancia que obedece a un error material e involuntario de numeración y no a la omisión de contenido contractual alguno

Que, la Gerencia Ejecutiva de Gestión Institucional, la Gerencia Ejecutiva de Proyectos y Obras, la Gerencia Ejecutiva de Mantenimiento y Calidad, la Gerencia Ejecutiva de Planeamiento, la Gerencia Ejecutiva de Administración y Finanzas, y la Subgerencia de Gestión Documental, Despacho, Circuitos Administrativos y Transparencia han tomado la intervención de su competencia.

Que, el Servicio Jurídico Permanente de esta Dirección Nacional de Vialidad ha tomado la intervención que le compete, conforme lo establecido en el artículo 7°, inciso d) de la Ley Nacional de Procedimientos Administrativos N.° 19.549.

Que, la presente se dicta en ejercicio de las facultades conferidas por el Decreto Ley N.° 505/1958, ratificado por las Leyes N.° 14.467 y N.° 16.920, y por el Decreto N.° DECTO-2025-639-APN-PTE, y en el marco de lo establecido por el Decreto N.° DECTO-2026-57-APN-PTE.

Por ello,

EL ADMINISTRADOR GENERAL

001084

DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

RESUELVE:

ARTÍCULO 1.°: Convalidar el Convenio N.° CONVE-2026-77199961-APN-DNV#MEC, que forma parte integrante de la presente, por el que esta Dirección Nacional de Vialidad encomienda a la Provincia de San Juan, y ésta acepta, la realización de las tareas de ejecución de obras, conservación, mejoramiento y mantenimiento integral sobre los tramos de Rutas Nacionales descriptos en el citado Convenio.

ARTÍCULO 2.°: Tomar razón, por intermedio de la Subgerencia de Gestión Documental, Despacho, Circuitos Administrativos y Transparencia, que notificará a la Provincia de San Juan por los medios previstos en el artículo 41 del Reglamento de Procedimientos Administrativos aprobado por el Decreto N.° 1759/1972 (t.o. 894/2017) y su modificatorio Decreto N.° DECTO-2024-695-APN-PTE; y comunicará mediante el Sistema de Gestión Documental Electrónica (G.D.E. – C.C.O.O.) a la Gerencia Ejecutiva de Proyectos y Obras, Gerencia Ejecutiva de Mantenimiento y Calidad, Gerencia Ejecutiva de Planeamiento, Gerencia Ejecutiva de Administración y Finanzas, Gerencia Ejecutiva de Gestión Institucional – Subgerencia de Convenios y Atención al Usuario, y al 9° Distrito - San Juan; pasar a la Gerencia Ejecutiva de Gestión Institucional – Subgerencia de Convenios y Atención al Usuario, a sus efectos.

Digitally signed by Marcelo Jorge Campoy
Date: 2026.08.11 21:04:48 ART
Location: Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Marcelo Jorge Campoy
Administrador General
Dirección Nacional de Vialidad

Ing. Marcelo Jorge Campoy
Administrador General
Dirección Nacional de Vialidad

Digitally signed by GESTION DOCUMENTAL ELECTRONICA - GDE
Date: 2026.08.11 21:05:19 -03:00

001084

Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

2026 - Año de la Grandeza Argentina

Ente la **DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD** -en adelante VIALIDAD NACIONAL- con domicilio en Julio A. Roca N° 738 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, representada en este acto por su Administrador General, Ing. Marcelo Jorge CAMPOY, y LA **PROVINCIA DE SAN JUAN** -en adelante LA PROVINCIA -, representada en este acto por el Señor Ministro de Infraestructura, Agua y Energía, Arq. Fernando PEREA FONTIVEROS, con domicilio en Av. Libertador 750 (Oeste), Piso 4°, Ciudad de San Juan, Provincia del mismo nombre, en adelante conjuntamente denominadas LAS PARTES acuerdan celebrar el presente:

CONVENIO

CLÁUSULA PRIMERA (objeto): VIALIDAD NACIONAL encomienda a LA PROVINCIA y ésta acepta, la realización de las tareas de ejecución de obras, conservación, mejoramiento y mantenimiento integral sobre los tramos de Rutas Nacionales según lo descripto en el ANEXO, que forma parte integrante del presente Convenio, y que a continuación se detallan:

- Ruta Nacional Nº 40 SUR:

Sección I, Tramo límite con Mendoza (Km 3377,83) - Tres esquinas (Km 3401,58)

Sección II, Km. 3400,21 a Km. 3426,12

Sección III, Tramo RP Nº 295 (Km 3424,61) - RP Nº 179 (Calle 8) (Km 3452,74)

- Ruta Nacional Nº 20:

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

Vialidad Nacional
Dirección: Pte. Julio A. Roca 738
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Vialidad Nacional

001084

Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

2026 - Año de la Grandeza Argentina

Tramo I Caucete (Km 556,36 Emp. RP 270) - Cruce Rio San Juan (Km 563,21)

Tramo II Puente sobre Rio San Juan (Km 563,21) - Calle Día Solis (Zona Aeropuerto) (Km 574,27)

Tramo III Calle Solis (Km 574,27) - Av. De Circunvalación (A014) (Km 580,78)

- NUDO VIAL (Intersección RN Nº 40 Y A014):

Nodo Sur: Km 3461,21

Nodo Norte: Km 3465,40

- Ruta Nacional Nº 40 NORTE:

Sección I Tramo Albardon (Km 3473,12 Acceso Albardon) a Villicum (Km 3480,41 Autodromo Villicum)

Sección II Tramo Villicum (Km 3480,41 Autodromo Villicum) – Talacasto (Km 3518,71 Emp. RP 436)

Sección III Tramo Talacasto (Km 3518,71 Emp. RP 436) - San Roque JACHAL (Km 3608,93 Emp. RN 150)

- Ruta Nacional Nº 153:

Tramo Pedernal (Km 78,35) - Limite con Mendoza (Km 98,97).

- Ruta Nacional Nº 150:

Tramo San Roque (Km 223,31) - Jachal (Las Flores - Iglesia) (Km 295,84 Emp. RN 149)

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

SEBASTIAN BRIZUELA
JEFE DPTO. DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y DESPACHO
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA, AGUA Y ENERGÍA

Vialidad Nacional

Vialidad Nacional
Dirección: Pte. Julio A. Roca 738
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

001084

Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

2026 - Año de la Grandeza Argentina

- Ruta Nacional Nº 149:

Tramo Bella Vista (Iglesia) - Villanueva (Calingasta) - Este tramo es el que se transfirió a principio de año, recién saldrá publicado en el inventario 2026.

Principalmente, las funciones cuyo ejercicio se encomienda LA PROVINCIA consisten en:

a) Ejecución de obras.
b) Conservación, mejoramiento y mantenimiento de calzada.
c) Conservación de banquinas y zona marginal de camino (Corte de pasto manual y mecánico en taludes, cunetas, espacios verdes y toda la zona de camino, retiro de escombros y basura en toda la zona de camino, incluido barrido, carga, transporte y descarga de basura en vertedero habilitado).
d) Conservación de las estructuras e infraestructuras de puentes.
e) Conservación, mejoramiento y reposición del señalamiento vertical y horizontal.
f) Reposición y mejoramiento y mantenimiento del sistema lumínico.
g) Mantenimiento de condiciones de seguridad, referidas a demarcación señalética y condiciones estructurales del pavimento que no perturben al usuario
h) Limpieza y conservación de alcantarillas y sumideros de calzada en toda la zona de camino.

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

SEBASTIAN BRIZUELA
JEFE DPTO. DE GESTION ADMINISTRATIVA Y DESPACHO
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA, AGUA Y ENERGÍA

Vialidad Nacional
Dirección: Pte. Julio A. Roca 738
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Vialidad Nacional

001084

Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

2026 - Año de la Grandeza Argentina

i) Limpieza, reparación y/o reposición de barandas New Jersey y metálicas ubicadas dentro de toda la zona de camino, incluye calzadas principales, laterales y sobre los accesos a la misma.
j) Conservación de pendientes mínimas de taludes y reposición y compactación con materia granular de los mismos.
k) Reconstrucción parcial y total de calzadas principales y laterales incluidos los accesos a las mismas.

LA PROVINCIA realizará las tareas anteriormente descriptas por administración o por el sistema de gestión de contratación y certificación que estime más conveniente, conforme a la legislación provincial vigente.

Las PARTES acuerdan que el presente Convenio no sustituye ni deja sin efecto lo establecido en el Convenio CONVE-2024-107234076-APN-DNV#MEC de fecha 1 de octubre de 2024 y Adenda CONVE-2025-94823022-APN-DNV#MEC de fecha 27 de agosto de 2025.

LA PROVINCIA aportará el financiamiento para el presente convenio, sin reembolso alguno por parte de VIALIDAD NACIONAL. Queda expresamente establecido que, si durante la vigencia del presente acuerdo, LA PROVINCIA por su parte, dispusiera implementar un esquema de concesión de obra pública por peaje sobre los tramos de la ruta descriptos, dicha medida quedará sujeta obligatoriamente a la previa adhesión a los términos del Decreto PEN N° 253/2026. Asimismo, la efectiva implementación de dicho sistema de peaje requerirá de manera indefectible la suscripción de un nuevo convenio específico entre las partes, el cual regulará las condiciones técnicas, económicas y operativas de la concesión.

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

SEBASTIAN BRIZUELA
JEFE DPTO. DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y DESPACHO
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA, AGUA Y ENERGÍA

Vialidad Nacional
Dirección: Pte. Julio A. Roca 738
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Vialidad Nacional

001084

Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

2026 - Año de la Grandeza Argentina

CLÁUSULA SEGUNDA (Estudio y Proyecto): A los efectos de la materialización del presente Convenio, LA PROVINCIA confeccionará los Proyectos Ejecutivos de las Obras descriptas en el ANEXO, los cuáles serán convalidados técnicamente por VIALIDAD NACIONAL.

Asimismo, VIALIDAD NACIONAL por su parte, proporcionará a LA PROVINCIA los proyectos ejecutivos que tenga en su poder y que sean de utilidad para la realización de los trabajos objeto del presente Acuerdo, lo cual se materializará mediante la suscripción del Acta que se confeccione a tal efecto.

Los ítems de obra se ejecutarán conforme a las Especificaciones Técnicas vigentes en VIALIDAD NACIONAL y se regirá conforme Pliegos vigentes y aprobados por esta. ----

CLÁUSULA TERCERA (Estudio de Impacto Ambiental – Aprobaciones en materia hidráulica y de energía): LA PROVINCIA, en caso de corresponder, realizará las gestiones tendientes a aprobar y/o actualizar los Estudios de Impacto Ambiental, ante los organismos competes de acuerdo a la Reglamentación vigente, así como la obtención de la Declaración de Impacto Ambiental y realizará las sucesivas renovaciones en el ámbito provincial. El Distrito Jurisdiccional de VIALIDAD NACIONAL verificará, durante la ejecución de las obras, que el Estudio de Impacto Ambiental se encuentre vigente.

LA PROVINCIA realizará el Plan de Manejo Ambiental de las obras y tendrá a su cargo las aprobaciones correspondientes, y eventuales renovaciones, del órgano provincial rector en materia hidráulica, en caso de corresponder. En caso de corresponder, también

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

Vialidad Nacional
Dirección: Pte. Julio A. Roca 738
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Vialidad Nacional

001084

Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

2026 - Año de la Grandeza Argentina

deberá contar con las no objeciones sobre el Proyecto Ejecutivo, de Empresas de Energía y de Aguas, y todo otro servicio cuyas instalaciones pudieran ser afectadas por la ejecución de la obra. ----------

CLÁUSULA CUARTA (Documentación Llamado a Licitación): LA PROVINCIA será responsable de la confección de la documentación necesaria para el proceso de licitación / contratación, tales como pliegos de condiciones generales y particulares, conforme al presupuesto, especificaciones técnicas particulares, y planillas de cotización.----------

CLÁUSULA QUINTA (Gastos trámites licitatorios - expropiaciones): VIALIDAD NACIONAL delega en LA PROVINCIA las facultades de declaración de utilidad pública de los bienes sujetos a expropiación en el marco del presente convenio, a los fines de obtener las liberaciones de superficie necesarias para el cumplimiento de la CLÁUSULA PRIMERA. En caso de corresponder, LA PROVINCIA tendrá a su cargo todos los gastos que demande la confección de documentación y trámites licitatorios, como así también tendrá a su cargo los gastos que pudieran demandar las mensuras de afectación, trámites de liberación de traza y expropiaciones. ----------

CLÁUSULA SEXTA (Inspección y Supervisión): LA PROVINCIA, en su carácter de responsable de la ejecución de las obras, llevara a cabo la inspección de las mismas, con el fin de acreditar su efectiva ejecución y medición. LA PROVINCIA medirá mensualmente los trabajos realizados y presentará dicha documentación a VIALIDAD

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

Vialidad Nacional
Dirección: Pte. Julio A. Roca 738
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

CRISTIAN ARIZUELA
JEFE DPTO. DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y DESPACHO
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA, AGUA Y ENERGÍA

Vialidad Nacional

001084

Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

2026 - Año de la Grandeza Argentina

NACIONAL en el Distrito Jurisdiccional, que verificará si corresponde su aceptación. Asimismo, el Distrito Jurisdiccional de VIALIDAD NACIONAL llevará a cabo la Supervisión de las obras teniendo la facultad de aprobar / rechazar los trabajos, y en caso de ser aprobados realizará la carga de las obras y trabajos en el sistema SIGO de acuerdo a la certificación emitida por VIALIDAD PROVINCIAL e informada a la supervisión de obras de VIALIDAD NACIONAL, al solo efecto de llevar actualizado el avance físico y financiero de las mismas. ----------

CLÁUSULA SÉPTIMA (Responsabilidad I): El presente acuerdo vincula a VIALIDAD NACIONAL de forma directa y exclusiva con LA PROVINCIA. Por tanto, este último en su carácter de Comitente, asume la responsabilidad exclusiva de todos los efectos que resulten de las tareas inherentes a la construcción de las obras. En caso de reclamos administrativos y/o judiciales por parte de quien resulte contratista para las obras objeto del presente, LA PROVINCIA deberá asumir la eventual responsabilidad del caso. ------

CLÁUSULA OCTAVA (Mantenimiento): LA PROVINCIA será responsable del mantenimiento y conservación de los tramos de obra, desde la fecha de inicio de la misma, antes de esa fecha el mantenimiento dichos tramos será responsabilidad de VIALIDAD NACIONAL. Asimismo, efectuada la recepción provisoria parcial o total, LA PROVINCIA será responsable de los vicios ocultos que pudieran surgir en los términos de la garantía comprometida.

LAS PARTES dejan asentado que la traza correspondiente a la obra en trato continuará siendo de jurisdicción nacional, a la vez que una vez concluidas las obras, las mismas

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

Vialidad Nacional
Dirección: Pte. Julio A. Roca 738
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

SEBASTIAN ERIZUELA
DIR. PROV. DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y PRESUPUESTO
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA, AGUA Y ENERGÍA

Vialidad Nacional

001084

Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

2026 - Año de la Grandeza Argentina

pasarán a formar parte del patrimonio de VIALIDAD NACIONAL, haciéndose responsable esta última del mantenimiento correspondiente.

LA PROVINCIA suministrará la totalidad de los equipos, materiales y mano de obra necesarias para la concreción de los trabajos de acuerdo a su fin, bajo las condiciones y especificaciones técnicas vigentes en VIALIDAD NACIONAL. ----------

CLÁUSULA NOVENA (Resarcimiento/Reclamos): Si VIALIDAD NACIONAL resultare obligada a responder por cualquier clase de reclamo originado en la gestión de LA PROVINCIA en los términos de este contrato y los pliegos pertinentes, ésta la resarcirá íntegramente en un plazo de noventa (90) días corridos.

Asimismo, ante eventuales incumplimientos por parte de LA PROVINCIA en relación a las tareas acordadas en el presente, VIALIDAD NACIONAL se reserva el derecho a rescindir el acuerdo celebrado, sin reembolso ni reintegro de lo invertido. ----------

CLÁUSULA DÉCIMA (Responsabilidad II): LA PROVINCIA asume a su exclusivo cargo la responsabilidad civil y/o todo tipo de indemnización que pudiere surgir durante la realización de las tareas encomendadas por daños producidos en las personas y cosas de VIALIDAD NACIONAL o de terceros, causados con motivo de su propia responsabilidad y/o de sus dependientes y/o por las cosas de que se sirve, asimismo VIALIDAD NACIONAL quedará exenta de toda responsabilidad consecuencia de caso fortuito o fuerza mayor, conforme Art. 2° inc. A) de la Ley de Responsabilidad del Estado (Ley N°26.944) y arts, 1764 y 1765 del C.C y C. ----------

FIEL COPIA DEL ORIGINAL

SEBASTIAN BRIZUELA
JEFE DPTO. DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y DESPACHO
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA, AGUA Y ENERGÍA

Vialidad Nacional
Dirección: Pte. Julio A. Roca 738
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Vialidad Nacional

001084

Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

2026 - Año de la Grandeza Argentina

CLÁUSULA DÉCIMO PRIMERA (Vigencia del convenio): El presente Convenio tendrá vigencia desde la fecha de su aprobación por el instrumento legal pertinente para cada jurisdicción, y por el plazo de veinte (20) años, salvo en lo relativo al derecho de LA PROVINCIA a establecer un esquema de concesión de acuerdo al Decreto 253/2026. –

CLÁUSULA DÉCIMO SEGUNDA (Causales de rescisión): Serán causales de rescisión del presente acuerdo, y el mismo se considerará rescindido de pleno derecho: a) si no se diera inicio a alguno de los estudios y proyectos o de las obras descriptas en el ANEXO en un plazo de doce (12) meses de celebrado el presente; b) si se incumplen las especificaciones técnicas establecidas en los Pliegos de las obras a realizarse.; c) el incumplimiento por parte de LA PROVINCIA en garantizar el estado de transitabilidad, seguridad vial y mantenimiento de la Rutas Nacionales objeto del presente acuerdo, de conformidad con los estándares mínimos de la red exigidos por la Dirección Nacional de Vialidad, será causal de rescisión del presente Convenio.

Detectada la deficiencia en las inspecciones periódicas o en los informes técnicos requeridos, la Dirección Nacional de Vialidad intimará fehacientemente a la contraparte para que subsane el incumplimiento en un plazo perentorio de QUINCE (15) días. Vencido dicho plazo sin que se hayan ejecutado las tareas correctivas, la Dirección Nacional de Vialidad quedará facultada para declarar la rescisión de pleno derecho, reasumiendo de forma inmediata la totalidad de las competencias operativas y de explotación sobre la traza, sin necesidad de interpelación judicial previa ni derecho a reclamo o indemnización alguna por parte de LA PROVINCIA. ----------

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

JEFE DPTO. DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y DESPACHO
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA, AGUA Y ENERGÍA

Vialidad Nacional
Dirección: Pte. Julio A. Roca 738
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Vialidad Nacional

001084

Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

2026 - Año de la Grandeza Argentina

CLÁUSULA DÉCIMO TERCERA (Rescisión incausada y negociación de inversiones): VIALIDAD NACIONAL podrá rescindir el presente Convenio sin expresión de causa, notificando fehacientemente a la otra parte con una antelación mínima de ciento ochenta (180) días corridos.

En este supuesto, LA PROVINCIA, tendrá derecho a negociar la restitución, compensación o el reconocimiento económico de las inversiones en infraestructura, obras de mantenimiento mayor o mejoras de carácter permanente realizadas sobre las Rutas Nacionales objeto del presente y que no hubieran sido amortizadas a la fecha de notificación de la rescisión. ----------

CLÁUSULA DÉCIMO CUARTA (Proceso de rescisión incausada y negociación de inversiones):

a) Comisión Técnica Evaluadora: Dentro de los quince (15) días de notificada la rescisión, se constituirá una comisión técnica integrada por dos (2) representantes de cada Parte.

b) Auditoría e Inventario: Dicha comisión realizará un inventario físico y una auditoría contable de las obras ejecutadas para determinar su valor actual neto, estado de conservación y nivel de amortización.

c) Acuerdo de Compensación: Los montos, plazos y modalidades de pago de la compensación acordada se instrumentarán mediante una adenda específica al presente Convenio, la cual deberá suscribirse antes de la entrega efectiva de la traza a la

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

JEFE DPTO. DE GESTIÓN ADMINISTRATIVO Y DESPACHO

Vialidad Nacional
Dirección: Pte. Julio A. Roca 738
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Vialidad Nacional

001084

Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

2026 - Año de la Grandeza Argentina

VIALIDAD NACIONAL. En ningún caso se reconocerá el lucro cesante ni expectativas de ganancias futuras. ----------

CLÁUSULA DÉCIMO SEXTA (Perfeccionamiento): Las partes se obligan a gestionar el perfeccionamiento legal del presente convenio, quedando a cargo de cada PARTE lo pertinente a su jurisdicción. En relación a ello, VIALIDAD NACIONAL declara que el perfeccionamiento se encuentra sujeto al dictado de la Resolución convalidatoria del presente acuerdo, emitida por su Administrador General; por su parte LA PROVINCIA manifiesta que en la jurisdicción provincial el perfeccionamiento se encuentra sujeto al dictado del Decreto que ratifique el presente. ----------

CLÁUSULA DÉCIMO SÉPTIMA (Modificaciones términos contractuales): Todos los ajustes, cambios o alteraciones de las pautas del presente Convenio que puedan dar lugar a modificaciones de los términos contractuales de origen, serán consensuados con VIALIDAD NACIONAL como requisito previo a los ajustes contractuales a implementar.

CLÁUSULA DÉCIMO OCTAVA (Jurisdicción y Competencia): Para todos los efectos judiciales y/ o extrajudiciales derivados del presente Convenio, las partes constituyen domicilio legal según lo expuesto en el encabezamiento del presente donde serán válidas todas las notificaciones. Acuerdan asimismo el sometimiento de cualquier controversia que se genere con relación al presente acuerdo la competencia jurisdiccional de los Tribunales Federales de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, renunciando expresamente a cualquier otro fuero o jurisdicción que pudiera resultar competente. -----

SEBASTIAN ARIZUELA
JEFE DPTO. DE GESTION ADMINISTRATIVA Y DESPACHO
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA, AGUA Y ENERGÍA

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

Vialidad Nacional
Dirección: Pte. Julio A. Roca 738
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Vialidad Nacional

001084

Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

2026 - Año de la Grandeza Argentina

ANEXO

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

Vialidad Nacional
Dirección: Pte. Julio A. Roca 738
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Vialidad Nacional

001084

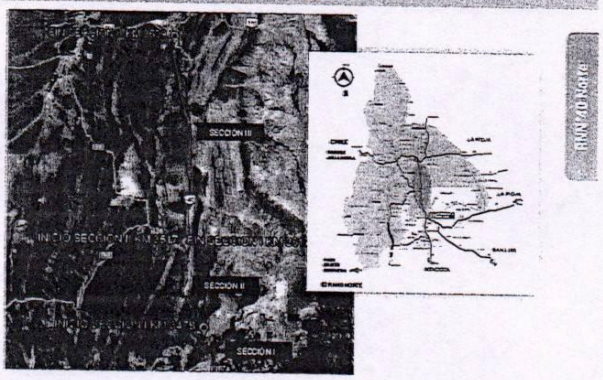
Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

2026 - Año de la Grandeza Argentina

RAN 40 Norte

Estrategia para el Desarrollo de la Provincia de San Juan

FICHA TÉCNICA DE OBRA



RAN 40 Norte

Tramo:	Campo Afuera a San Roque
Tipo de obra:	Infraestructura vial estratégica Ampliación de calzada, repavimentación y mejora integral del corredor
Ubicación:	Provincia de San Juan, comprendida en los departamentos de Albardón, Ullum y Jáchal
Longitud aproximada:	131 km
Objetivo de la obra:	Fortalecer la conectividad del principal corredor logístico minero–exportador, mejorando la circulación del tránsito pesado, la seguridad vial y la eficiencia del transporte.
Descripción técnica:	Obra dividida en tres secciones: • Sección I: Duplicación de calzada (2+2 carriles), separador central y banquinas pavimentadas • Sección II: Ensanche de calzada, tercer carril de sobrepaso, alcantarillas, puentes y obras hidráulicas • Sección III: Ensanche, alteos, terraplenes, nuevas alcantarillas y defensas contra aluviones

San Juan

GOBERNACIÓN GENERAL DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN

SEBASTIAN BRIZUELA
JEFE DPTO. DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y DESPACHO
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA, AGUA Y ENERGÍA

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

Vialidad Nacional
Dirección: Pte. Julio A. Roca 738
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Vialidad Nacional

001084

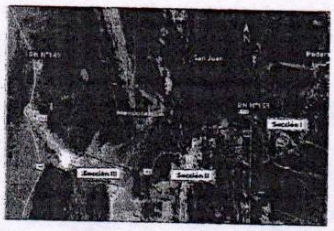
Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

2026 - Año de la Grandeza Argentina

RN N° 149

Estrategia para el Desarrollo de la Provincia de San Juan

FICHA TÉCNICA DE OBRA





RN N° 149

Tramo:	Empalme RN 149 a Localidad Pedernal
Tipo de obra:	Infraestructura vial estratégica Construcción y mejora de corredor productivo
Ubicación:	Departamentos de Sarmiento (San Juan) y Calingasta / Mendoza
Longitud confirmada:	69 km
Objetivo de la obra:	Potenciar el transporte de cal, insumo clave para la minería, mejorando la competitividad logística y la conexión productiva regional.
Descripción técnica:	• Obra dividida en tres secciones según topografía: Construcción de nueva traza vial • Mejora de conectividad entre zonas productivas (cal, minería, agroindustria) • Proyecto ejecutivo realizado, sujeto a actualización y aprobación

SECRETARÍA GENERAL DE LA GOBERNACIÓN
PROVINCIA DE SAN JUAN

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

SEBASTIAN BRIZUELA
JEFE DPTO. DE GESTION ADMINISTRATIVA Y DESPACHO
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA, AGUA Y ENERGÍA

Vialidad Nacional
Dirección: Pte. Julio A. Roca 738
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Vialidad Nacional

001084

Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

2026 - Año de la Grandeza Argentina

Estrategia para el Desarrollo de la Provincia de San Juan

FICHA TÉCNICA DE OBRA





Tramo:	San Roque a Las Flores
Tipo de obra:	Infraestructura vial estratégica Mejoramiento y adecuación de corredor bioceánico
Ubicación:	Provincia de San Juan, conexión Jáchal – Iglesia
Longitud estimada:	74 km
Objetivo de la obra:	Mejorar la conexión con proyectos mineros, la explotación de cal y el acceso a la futura Zona Franca de Jáchal
Descripción técnica:	• Calzada con ancho de 7,30 m • Banquinas de 2,5 m • Ejecución de defensas • Obra en etapa de proyecto

SECRETARÍA GENERAL DE LA GOBERNACIÓN
SAN JUAN

SEBASTIAN ESCUELA
JEFE DPTO. DE GESTION ADMINISTRATIVA Y DESPACHO
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA, AGUA Y ENERGÍA

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

Vialidad Nacional
Dirección: Pte. Julio A. Roca 738
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Vialidad Nacional

001084

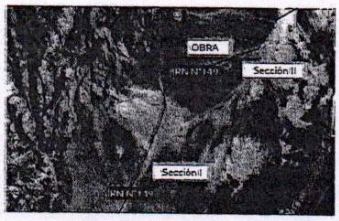
Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

2026 - Año de la Grandeza Argentina

RNN° 149

Estrategia para el Desarrollo de la Provincia de San Juan

FICHA TÉCNICA DE OBRA





Tramo:	Bella Vista (Iglesia) AVilla Nueva (Calingasta)
Tipo de obra:	Infraestructura vial estratégica Mejoramiento de corredor minero y turístico
Ubicación:	Departamentos de Calingasta e Iglesia, Provincia de San Juan
Longitud estimada:	82 km
Objetivo de la obra:	Fortalecer la integración minera y la conexión con el corredor bioceánico y Chile, impulsando el desarrollo productivo y turístico.
Descripción técnica:	• Dividida en dos secciones de 41 km cada una • Construcción de defensas • Puente sobre Río Castaño • Alcantarillas • Mejora de calzada (7,30 m) • En etapa de anteproyecto y proyecto

San Juan

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

Vialidad Nacional
Dirección: Pte. Julio A. Roca 738
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Vialidad Nacional

001084

Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

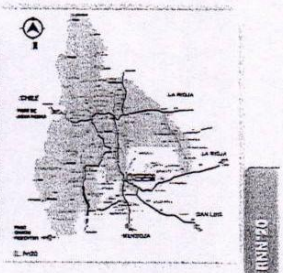
2026 - Año de la Grandeza Argentina

RNN°20

Estrategia para el Desarrollo de la Provincia de San Juan

FICHA TÉCNICA DE OBRA





RNN°20

Tramo:	Ingreso a la provincia de San Juan.
Tipo de obra:	Ampliación y mejoramiento de corredor vial.
Ubicación:	Provincia de San Juan, corredor de acceso desde el este provincial.
Longitud estimada:	24.5 km
Objetivo de la obra:	Mejorar las condiciones de acceso a la provincia y optimizar la conectividad vial.
Descripción técnica:	La obra contempla la ampliación y mejora del corredor de la Ruta Nacional N°20 mediante intervenciones en la infraestructura vial para aumentar la capacidad de circulación, mejorar la seguridad vial y optimizar la conectividad con el área metropolitana de San Juan y el Aeropuerto Internacional Domingo Faustino Sarmiento.

SEBASTIAN BRIZUELA
JEFE DPTO. DE GESTION ADMINISTRATIVA Y DESPACHO
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA, AGUA Y ENERGÍA

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

Vialidad Nacional
Dirección: Pte. Julio A. Roca 738
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Vialidad Nacional

001084

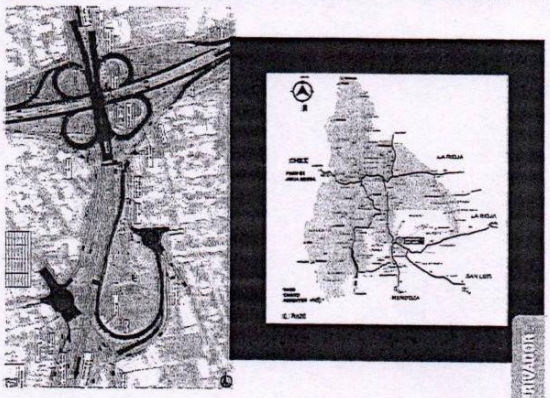
Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

2026 - Año de la Grandeza Argentina

NODO DERIVADOR

Estrategia para el Desarrollo de la Provincia de San Juan

FICHA TÉCNICA DE OBRA



Tramo:	Intersección estratégica entre Ruta Nacional N°40 y Ruta Nacional N°20.
Tipo de obra:	Construcción de nudo vial y reconfiguración de intersecciones.
Ubicación:	Provincia de San Juan, área de acceso al Gran San Juan, en el cruce de las Rutas Nacionales N°40 y N°20.
Longitud estimada:	Intervención puntual (obra de nodo vial y anexo).
Objetivo de la obra:	Optimizar la conectividad y mejorar la seguridad vial en uno de los principales accesos al área metropolitana de San Juan.
Descripción técnica:	La obra contempla la construcción de un nudo vial que permita ordenar y jerarquizar la circulación en la intersección de las rutas nacionales N°40 y N°20, mediante la ejecución de distribuidores de tránsito, rampas de acceso y egreso, mejoras en calzadas existentes, señalización y obras complementarias de seguridad vial para facilitar el flujo del tránsito liviano y pesado.

SECRETARIA GENERAL DE LA GOBERNACION

SECRETARIA ADMINISTRATIVA
JEFE DPTO. DE GESTION ADMINISTRATIVA Y DESPACHO
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA AGUA Y ENERGIA

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

Vialidad Nacional
Dirección: Pte. Julio A. Roca 738
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Vialidad Nacional

001084

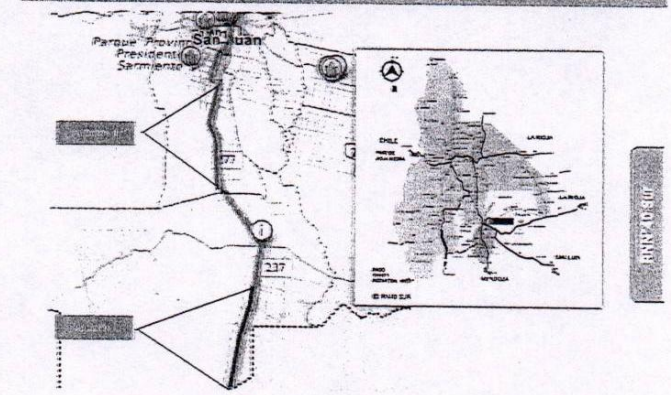
Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

2026 - Año de la Grandeza Argentina

RNN 40 Sur

Obras Estratégicas para el Desarrollo de la Provincia de San Juan

FICHA TÉCNICA DE OBRA



Tramo:	Límite Mendoza – Tres esquinas / RP N° 295 - RP N°179
Tipo de obra:	Ampliación y transformación de corredor vial estratégico..
Ubicación:	Provincia de San Juan, tramo comprendido entre el límite con la provincia de Mendoza y la intersección con Ruta Provincial N°179
Longitud estimada:	49.23 km
Objetivo de la obra:	Mejorar la conectividad y la seguridad vial del corredor sur de la Ruta Nacional N°40, optimizando la circulación y fortaleciendo el transporte interprovincial de cargas y pasajeros.
Descripción técnica	El proyecto contempla la ampliación y transformación de la Ruta Nacional N°40 en el tramo comprendido entre el límite con Mendoza y la RP N°295 (Calle 8), mediante la conversión de la actual calzada simple en autopista, con nuevas calzadas, banquinas pavimentadas, intersecciones seguras y mejoras en señalización y seguridad vial. En el tramo 1 se prevé además la construcción de tres intervenciones principales a lo largo del corredor.

SECRETARIA GENERAL DE LA GOBERNACION SAN JUAN

SEBASTIAN RIZZI
JEFE DPTO. DE GESTION ADMINISTRATIVA Y DESPACHO

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

Vialidad Nacional
Dirección: Pte. Julio A. Roca 738
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Vialidad Nacional

001084

Ministerio de Economía
Secretaría de Transporte

2026 - Año de la Grandeza Argentina

En prueba de conformidad se firman DOS (2) ejemplares de un mismo tenor y a un sólo efecto en la Ciudad de CABA, a los 10 días del mes de Agosto del año 2026. -

Arq. FERNANDO PEREA FONTIVERO
Ministro de Infraestructura,
Agua y Energía

Ing. Marcelo Jorge Cam.
Administrador General
Dirección Nacional de Vialidad

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

CRISTIAN E. SAMELA
JEFE DEPTO. DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA
Y DESPACHO
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA, AGUA Y ENERGÍA

Vialidad Nacional
Dirección: Pte. Julio A. Roca 738
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Vialidad Nacional

001084

República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
Año de la Grandeza Argentina

Resolución

Número: RESOL-2026-1019-APN-DNV#MEC

CIUDAD DE BUENOS AIRES
Martes 11 de Agosto de 2026

Referencia: EX-2026-77213343- -APN-DNV#MEC -convalidación del Convenio N.° CONVE-2026-77199961-APN-DNV#MEC - Provincia de San Juan- obras, conservación, mejoramiento y mantenimiento integral sobre tramos de la Ruta Nacional N° 40 SUR

VISTO el Expediente N° EX-2026-77213343- -APN-DNV#MEC del Registro de esta Dirección Nacional de Vialidad, organismo descentralizado en la órbita del Ministerio de Economía, conforme Decreto N.° DECTO-2024-644-APN-PTE, y bajo el control tutelar de la Secretaría de Transporte del citado Ministerio, de acuerdo con lo establecido por el Decreto N.° DECTO-2026-57-APN-PTE; y

CONSIDERANDO:

Que, por las actuaciones citadas en el Visto de la presente, tramita la convalidación del Convenio N.° CONVE-2026-77199961-APN-DNV#MEC, por el cual esta Dirección Nacional de Vialidad encomienda a la Provincia de San Juan y ésta acepta, la realización de las tareas de ejecución de obras, conservación, mejoramiento y mantenimiento integral sobre tramos de la Ruta Nacional N° 40 SUR: Sección I, Tramo límite con Mendoza (Km 3377,83) - Tres esquinas (Km 3401,58), Sección II, Km. 3400,21 a Km. 3426,12, Sección III, Tramo RP N° 295 (Km 3424,61) - RP N° 179 (Calle 8) (Km 3452,74); Ruta Nacional N° 20: Tramo I Caucete (Km 556,36 Emp. RP 270) - Cruce Rio San Juan (Km 563,21), Tramo II Puente sobre Rio San Juan (Km 563,21) - Calle Día Solis (Zona Aeropuerto) (Km 574,27), Tramo III Calle Solis (Km 574,27) - Av. De Circunvalación (A014) (Km 580,78); NUDO VIAL (Intersección RN N° 40 Y A014): Nodo Sur: Km 3461,21, Nodo Norte: Km 3465,40; Ruta Nacional N° 40 NORTE: Sección I Tramo Albardon (Km 3473,12 Acceso Albardón) a Villicum (Km 3480,41 Autódromo Villicum), Sección II Tramo Villicum (Km 3480,41 Autódromo Villicum) – Talacasto (Km 3518,71 Emp. RP 436), Sección III Tramo Talacasto (Km 3518,71 Emp. RP 436) - San Roque JACHAL (Km 3608,93 Emp. RN 150); Ruta Nacional N° 153: Tramo Pedernal (Km 78,35) - Límite con Mendoza (Km 98,97); Ruta Nacional N° 150: Tramo San Roque (Km 223,31) - Jáchal (Las Flores - Iglesia) (Km 295,84 Emp. RN 149); y Ruta Nacional N° 149: Tramo Bella Vista (Iglesia) - Villanueva (Calingasta).

Que la traza vial descripta presenta un estado de deterioro crítico que compromete seriamente la seguridad

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

SEBASTIAN BRIZUELA
JEFE DPTO. DE GESTION ADMINISTRATIVA
Y DESPACHO
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA, AGUA Y ENERGÍA

de los usuarios.

Que esta situación exige una intervención urgente de manera coordinada entre Vialidad Nacional y la Provincia de San Juan, con el objeto de implementar una solución inmediata a la problemática descrita.

Que, la Provincia de San Juan aportará el financiamiento para el Convenio en cuestión, sin reembolso alguno por parte de Vialidad Nacional.

Que, la Provincia de San Juan confeccionará los Proyectos Ejecutivos de las Obras descriptas en el anexo del Convenio, los cuáles serán convalidados técnicamente por Vialidad Nacional.

Que, la Provincia de San Juan medirá mensualmente los trabajos realizados y presentará dicha documentación a Vialidad Nacional en el Distrito Jurisdiccional, que verificará si corresponde su aceptación.

Que, el Distrito Jurisdiccional de Vialidad Nacional llevará a cabo la Supervisión de las obras teniendo la facultad de aprobar / rechazar los trabajos.

Que, la Provincia de San Juan asume la responsabilidad exclusiva de todos los efectos que resulten de las tareas inherentes a la construcción de las obras, por lo que, en caso de reclamos administrativos y/o judiciales por parte de quien resulte contratista para las obras objeto del Convenio en trato, dicha Provincia deberá asumir la eventual responsabilidad del caso.

Que corresponde dejar constancia de que en el Convenio se ha advertido un salto involuntario en la numeración de sus cláusulas, toda vez que a la Cláusula Décimo Cuarta le sucede la Cláusula Décimo Sexta sin haberse consignado la numeración correspondiente a la Cláusula Décimo Quinta; circunstancia que obedece a un error material e involuntario de numeración y no a la omisión de contenido contractual alguno.

Que, la Gerencia Ejecutiva de Gestión Institucional, la Gerencia Ejecutiva de Proyectos y Obras, la Gerencia Ejecutiva de Mantenimiento y Calidad, la Gerencia Ejecutiva de Planeamiento, la Gerencia Ejecutiva de Administración y Finanzas, y la Subgerencia de Gestión Documental, Despacho, Circuitos Administrativos y Transparencia han tomado la intervención de su competencia.

Que, el Servicio Jurídico Permanente de esta Dirección Nacional de Vialidad ha tomado la intervención que le compete, conforme lo establecido en el artículo 7°, inciso d) de la Ley Nacional de Procedimientos Administrativos N.° 19.549.

Que, la presente se dicta en ejercicio de las facultades conferidas por el Decreto Ley N.° 505/1958, ratificado por las Leyes N.° 14.467 y N.° 16.920, y por el Decreto N.° DECTO-2025-639-APN-PTE, y en el marco de lo establecido por el Decreto N.° DECTO-2026-57-APN-PTE.

Por ello,

EL ADMINISTRADOR GENERAL

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

SEBASTIAN ARGUELLO
JEFE DPTO. DE GESTION ADMINISTRATIVA Y DESPACHO
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA, AGUA Y ENERGIA

001084

DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

RESUELVE:

ARTÍCULO 1.°: Convalidar el Convenio N.° CONVE-2026-77199961-APN-DNV#MEC, que forma parte integrante de la presente, por el que esta Dirección Nacional de Vialidad encomienda a la Provincia de San Juan, y ésta acepta, la realización de las tareas de ejecución de obras, conservación, mejoramiento y mantenimiento integral sobre los tramos de Rutas Nacionales descriptos en el citado Convenio.

ARTÍCULO 2.°: Tomar razón, por intermedio de la Subgerencia de Gestión Documental, Despacho, Circuitos Administrativos y Transparencia, que notificará a la Provincia de San Juan por los medios previstos en el artículo 41 del Reglamento de Procedimientos Administrativos aprobado por el Decreto N.° 1759/1972 (t.o. 894/2017) y su modificatorio Decreto N.° DECTO-2024-695-APN-PTE; y comunicará mediante el Sistema de Gestión Documental Electrónica (G.D.E. – C.C.O.O.) a la Gerencia Ejecutiva de Proyectos y Obras, Gerencia Ejecutiva de Mantenimiento y Calidad, Gerencia Ejecutiva de Planeamiento, Gerencia Ejecutiva de Administración y Finanzas, Gerencia Ejecutiva de Gestión Institucional – Subgerencia de Convenios y Atención al Usuario, y al 9° Distrito - San Juan; pasar a la Gerencia Ejecutiva de Gestión Institucional – Subgerencia de Convenios y Atención al Usuario, a sus efectos.

Digitally signed by Marcelo Jorge Campoy
Date: 2026.08.11 21:04:48 ART
Location: Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Marcelo Jorge Campoy
Administrador General
Dirección Nacional de Vialidad

ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL

SEBASTIAN ARGUELA
JEFE DPTO. DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y DESPACHO
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA, AGUA Y ENERGÍA

SECRETARÍA GENERAL DE LA GOBERNACIÓN
DPTO. REGISTRO DISPOSICIONES LEGALES
SAN JUAN

MIGUEL ANGEL LUNA
Jefe Registro Disposiciones Legales
Secretaría Gral. de la Gobernación

Digitally signed by GESTION DOCUMENTAL ELECTRONICA - GDE
Date: 2026.08.11 21:05:19 -03:00

CAMARA DE DIPUTADOS
MESA DE ENTRADAS
EXPEDIENTE Nº 1955
FECHA 12-08-26 HORA 2021
FIRMA

GOBIERNO DE LA PROVINCIA
SAN JUAN

MENSAJE Nº 000035

SAN JUAN, 12 AGO. 2026

SR. PRESIDENTE DE LA

CAMARA DE DIPUTADOS DE SAN JUAN

DR. FABIÁN MARTÍN

S_____/_____D

Tengo el agrado de dirigirme a Usted, a fin de someter a consideración de la Honorable Cámara de Diputados que preside el adjunto Proyecto de Ley que aprueba el Convenio celebrado entre el Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía de la Provincia y Vialidad Nacional para la ejecución de distintos trabajos en rutas de jurisdicción nacional. El mismo ha sido ratificado por Decreto Nº 1084-MIAyE-2026.

Las rutas sobre las que intervendrá la Provincia han sido detalladas en la Cláusula Primera del Convenio y Anexo del mismo, consistiendo dicha intervención en obras y tareas que serán ejecutadas con financiamiento provincial y sin reembolso por parte de Vialidad Nacional, habiéndose estipulado un plazo de vigencia de veinte (20) años contados desde la fecha de su aprobación por el instrumento legal pertinente para cada jurisdicción.

La finalidad del presente Convenio no sólo es la reducción de riesgos en accidentes viales sino impulsar la actividad productiva de la Provincia en obras estratégicas para lo cual es indispensable la conservación, mejoramiento, reparación y mantenimiento de las calzadas tanto de las principales como como de los laterales y accesos a las mismas, por lo que todas las tareas a ejecutar han sido detalladas y consignadas, así como las obligaciones asumidas por cada una de las partes signatarias del acuerdo.

Sin otro particular lo saludo atentamente.

Dr. MARCELO ORREGO
Gobernador
Provincia de San Juan

Cámara de Diputados

SAN JUAN

LEY Nº 2837-A

LA CÁMARA DE DIPUTADOS DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN
SANCIONA CON FUERZA DE

L E Y :

ARTÍCULO 1º.- Se aprueba el Convenio celebrado entre la Dirección Nacional de Vialidad y el Gobierno de la provincia de San Juan a través del Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía, celebrado el 10 de agosto de 2026, cuyo objeto es encomendar a la provincia la realización de las tareas de ejecución de obras, conservación, mejoramiento y mantenimiento integral sobre diferentes tramos de rutas nacionales detalladas en el acuerdo, ratificado por Decreto Nº 1084-MIAyE-2026 del 12 de agosto de 2026.

ARTÍCULO 2º.- Comuníquese al Poder Ejecutivo.

Sala de Sesiones de la Cámara de Diputados, a los diecinueve días del mes de agosto del año dos mil veintiséis.

Dr. Gustavo A. Velert
Secretario Legislativo
Cámara de Diputados

CÁMARA DE DIPUTADOS - SAN JUAN

Dr. Fabián Martín
Vicegobernador de San Juan
Presidente Nato de la Cámara de Diputados

POR TANTO:

Téngase por Ley N° 2837-A, de la Provincia de San Juan, cúmplase, comuníquese y dése al Boletín Oficial para su publicación.-

SAN JUAN, 24 de Agosto de 2026.

Dr. MARCELO ORREGO
Gobernador
Provincia de San Juan

Arq. FERNANDO PEREA FONTIVERO
Ministro de Infraestructura
Agua y Energía

ES COPIA fiel de su original que obra archivado en la Secretaría General de la Gobernación
SAN JUAN, 24 AGO 2026
MIGUEL ANGEL LUNA
Jefa Registro Disposiciones Legales
Secretaría Gral. de la Gobernación

ANEXO: DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (D.I.A.)

"2023 - Año del 40° Aniversario de la Democracia Ininterrumpida en la República Argentina"

GOBIERNO DE LA PROVINCIA
SAN JUAN

SECRETARÍA DE ESTADO AMBIENTE
Y DESARROLLO SUSTENTABLE

RESOLUCIÓN N.° 215 SEAyDS–2023.-

SAN JUAN, 13 MAR 2023

VISTO:
El expediente N.° 1300-0112-2023 registro de la Secretaría de Estado de Ambiente y Desarrollo Sustentable; Ley Provincial N.° 504-L; Decreto Reglamentario N.° 2067/97; Decreto Reglamentario N°02-SEAyDS-2021 y,

CONSIDERANDO:
Que, en las citadas actuaciones, al **"DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD"** Con domicilio legal en Av. Rawson N.° 377 (Norte) - Departamento Capital – Provincia de San Juan y real en Talacasto – San Roque RN N.° 40 – Tramita la Actualización de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), para la actividad: "PROYECTO DE OBRA RN N.° 40 TRAMO TALACASTO – SAN ROQUE"
Que, mediante DICTAMEN TÉCNICO N.° 11-EOyS-2023, surge que obra Manifiesto General de Impacto Ambiental, en un todo de acuerdo al Artículo 5° y Anexo I° de la Ley N°504-L.
Que, por Dictamen Técnico DICTAMEN TÉCNICO N.° 11-EOyS-2023, se aconseja a la autoridad otorgar la Actualización de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), respecto de la actividad objeto de estos actuados, condicionada a los requerimientos que allí enumera. –
Que, el artículo 18 del Decreto Reglamentario de dicha normativa N°2067-97, reglamentario de la Ley N.° 504-L y de aplicación conforme dcto. 002/21, surge que la Declaración de Impacto Ambiental será actualizada como máximo cada 3 años". -
Que ha intervenido Asesoría Letrada de la Secretaría de Estado de Ambiente y Desarrollo Sustentable.
POR ELLO;

EL SECRETARIO DE ESTADO DE AMBIENTE
Y DESARROLLO SUSTENTABLE
R E S U E L V E:

ARTÍCULO 1°. - Otórguese la Actualización de la **DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA)** al "DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD" Con domicilio legal en Av. Rawson N.° 377 (Norte) - Departamento Capital – Provincia de San Juan y real en Talacasto – San Roque RN N.° 40 –, para la actividad: "PROYECTO DE OBRA RN N.° 40 TRAMO TALACASTO – SAN ROQUE". Condicionada a los requerimientos que figuran en Anexo I que forman parte integrante del presente instrumento legal; a partir de la fecha de su suscripción y por el término de tres (3) años; de acuerdo a lo expresado en los Considerando que anteceden, Ley Provincial N°504-L, sus modificatorias y Decreto Reglamentario N°2067-97.-

ARTÍCULO 2°. - Establézcase como Tasa Ambiental Anual a abonar la de Complejidad Normal, Categoría 9° (equivalente a 12.000 Unidades Tributarias), según artículo 27 de la Ley Tributaria Vigente; aclarando que en virtud del Decreto N°1800-03 la tasa será anual; y su pago se efectivizará mediante depósito en la cuenta especial "Fondo Fomento Ambiental" N.° 600-211288/1 prevista en la Ley N°513-L, con el valor en vigencia de la U.T. al momento de materializar el mismo. La que quedará a cargo de la contratista de la obra.

ARTÍCULO 3°.- Hágase saber, asimismo, que, en caso de falta de pago de la tasa dispuesta en el artículo anterior, se confeccionará el correspondiente Certificado de Deuda a fin de iniciar el proceso judicial de Ejecución Fiscal por intermedio de Fiscalía de Estado de la Provincia, conforme las disposiciones de la Ley N.° 944-L.-

ARTÍCULO 4°. - Aclárese al administrado que la autoridad de aplicación, en uso de las atribuciones, facultades y competencias que le son otorgadas por la normativa legal en

vigencia, podrá dejar sin efecto el presente instrumento legal, en caso de configurarse incumplimiento a los requerimientos impuestos en el Anexo I.-

ARTÍCULO 5°. - Téngase por Resolución de la Secretaría de Estado de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Notifíquese. Cúmplase, archívese.



ES COPIA FIEL

"2023 - Año del 40° Aniversario de la Democracia Ininterrumpida en la República Argentina"

GOBIERNO DE LA PROVINCIA
SAN JUAN

SECRETARÍA DE ESTADO DE AMBIENTE
Y DESARROLLO SUSTENTABLE

RESOLUCIÓN N.° 215 -SEAyDS-2023.-
SAN JUAN, 13 MAR 2023

ANEXO I

Previamente el "DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD" deberá dar cumplimiento a los siguientes requerimientos técnicos:

Previo a la Obra:

1) Se deberá presentar los nuevos planes de trabajo y etapas de obra en el plazo de 30 días corridos.
2) Se deberá dicha Declaración de Impacto Ambiental al Pliego de Bases y Condiciones del proyecto y el mismo deberá ser vinculante a los certificados de cobro por cada etapa de obra.
3) Se deberá informar a esta SEAyDS las empresas adjudicatarias del proyecto y que la misma tenga conocimiento y copia de la DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL.

Durante la Etapa de la Obra:

4) Que la empresa adjudicataria deberá inscribirse como Generadora de Residuos Peligrosos de acuerdo a la Normativa Ambiental Vigente Ley Provincial 522-L.
5) Que la empresa adjudicataria deberá inscribirse como Generado de RSU de acuerdo a la Legislación Vigente Ley Provincial 1114-L.
6) Se deberán identificar los frentes de trabajo con señalización normalizada referentes a los cortes de calzadas.
7) Deberá presentar ubicación de campamento de obrador y planificación de la misma (planimetría y sectorización).
8) **IMPORTANTE:** Se deberá obtener permiso correspondiente para la extracción y clasificación de áridos. Se deberá informar e identificar mediante coordenadas geográficas los lugares de extracción de los mismos. El no cumplimiento de este punto será motivo de sanación.
9) La empresa adjudicataria deberá capacitar a todo el personal de ora y oficina de los procesos ambientales en tanto da las legislaciones vigentes, Ley Provincial 504-L, Ley Provincial 522-L Manipulación, Transporte y Disposición Final de RSU, Ley Provincial 606-L de Flora, Fauna y Áreas Protegidas y Ley Provincial 1094-L de Bosques Nativos. (La SEAyDS podrá auditar al personal sobre dicha legislación)
10) Durante la etapa de obra se realizarán inspecciones y fiscalización en donde la empresa deberá dar respuesta las observaciones demarcadas.
11) **IMPORTANTE:** El incumplimiento del presente **ANEXO I** puede dejar sin efecto el Certificado Ambiental de Declaración de Impacto Ambiemtal.

ES COPIA FIEL

Ing. MARIA CARLA CHIAVO TOSAR
DIRECTORA DE GESTION AMBIENTAL
SECRETARIA DE ESTADO DE AMBIENTE
Y DESARROLLO SUSTENTABLE

Ing. JORGE DANIEL SCELLATO
Subsecretario de Conservación y Desarrollo Sustentable
Secretaría de Estado de Ambiente
y Desarrollo Sustentable

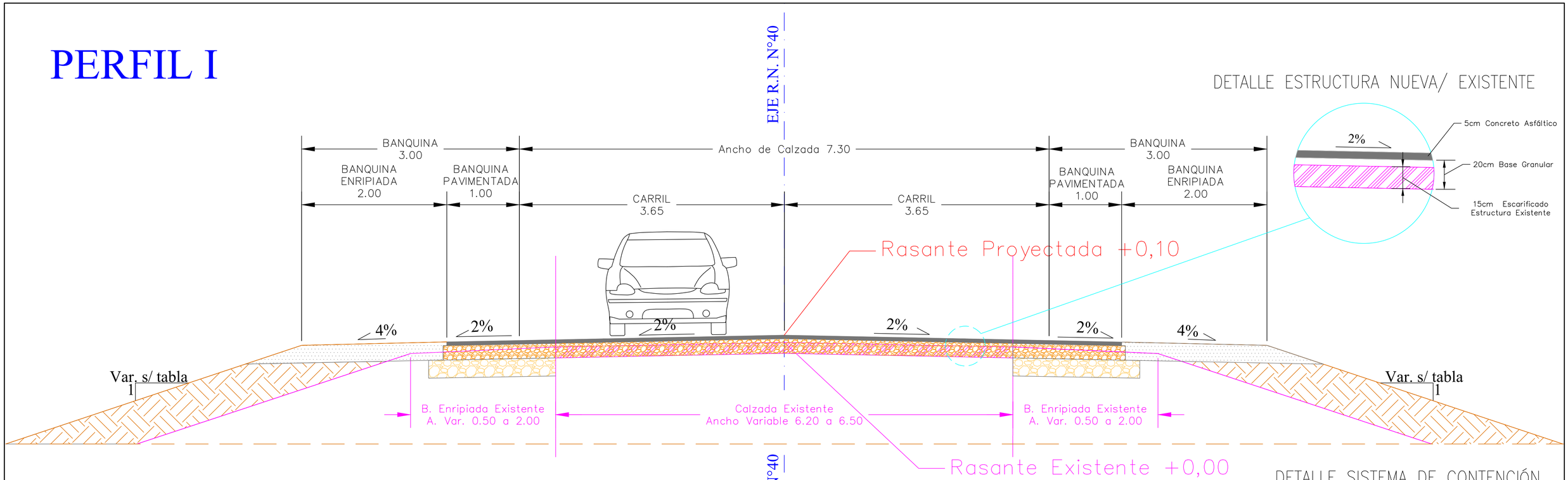
IF-2023-28944686-APN-DSJ#DNV

IF-2023-29456543-APN-DSJ#DNV

Página 3 de 3

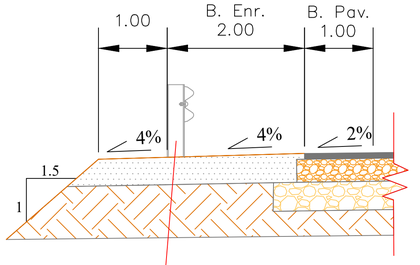
ANEXO: PLANOS

PERFIL I



DETALLE ESTRUCTURA NUEVA/ EXISTENTE

DETALLE SISTEMA DE CONTENCIÓN LATERAL A COLOCAR S/ TABLA 1



PERFIL II

TABLA 1: TALUDES DE TERRAPLÉN

ALTURA (m)	TALUD
<3.00	4h:1v
>3.00	1.5h:1v

Con Sistema de Contención Lateral s/ Detalle

TABLA 2: APLICACIÓN DE PERFILES

PERFIL I	Prog. 3580+770 a 3592+900
PERFIL II	Prog. 3595+900 a 3593+000
PERFIL I	Prog. 3593+000 a 3604+352
PERFIL II	Prog. 3604+352 a 3604+732
PERFIL I	Prog. 3604+732 a 3608+820

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
PROVINCIA DE SAN JUAN - DEPTO. JACHAL
PROYECTO: R.N. N°40
TRAMO: TUCUNUCO - SAN ROQUE

VIALIDAD PROVINCIAL San Juan

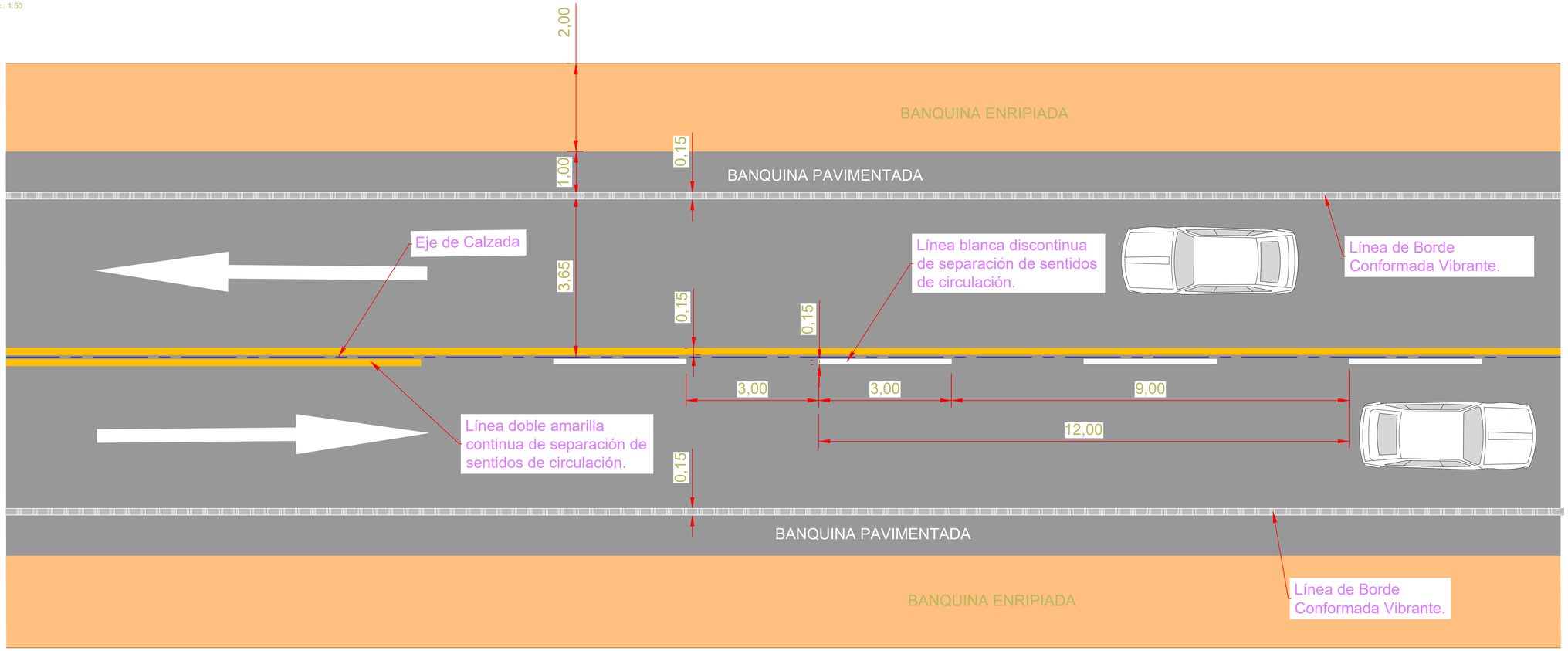
PERFILES DE OBRA BÁSICA
PROGRESIVAS: 3580+770 a 3608+820
ESCALA: 1:25

PLANO N° 001
FECHA: 26/08/2026

Propiedad Intelectual de la Dirección Provincial de Vialidad

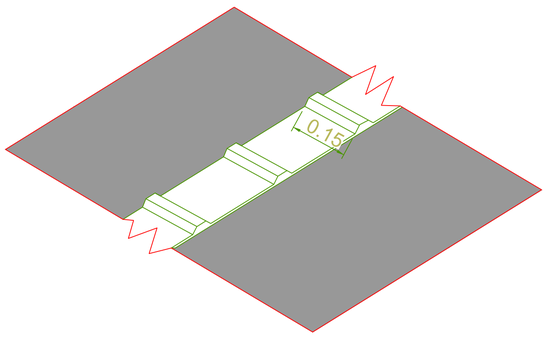
DETALLE DE LÍNEAS LONGITUDINALES

Esc.: 1:50



DETALLE LÍNEA CONFORMADA VIBRANTE - H3

Sin Escala



Propiedad Intelectual de la Dirección Provincial de Vialidad

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
PROVINCIA DE SAN JUAN - DEPTO. JACHAL

PROYECTO: R.N. N°40

TRAMO: TUCUNUCO - SAN ROQUE

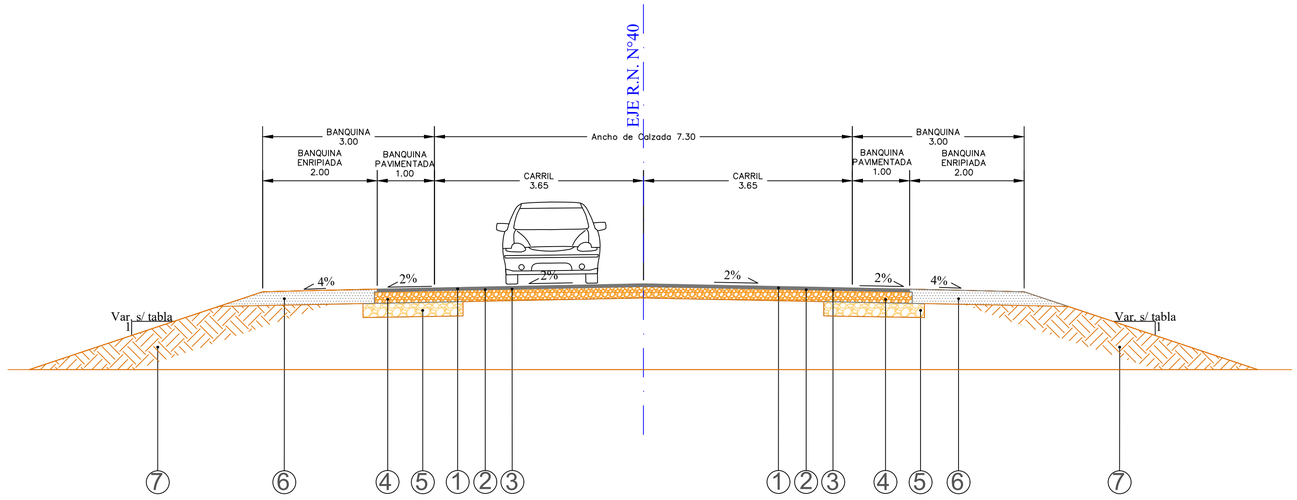
DETALLE DEMARC. HORIZ.

PROGRESIVAS: 3580+770 a 3608+820

ESCALA: INDICADAS

PLANO N° 002

FECHA: 26/08/2026



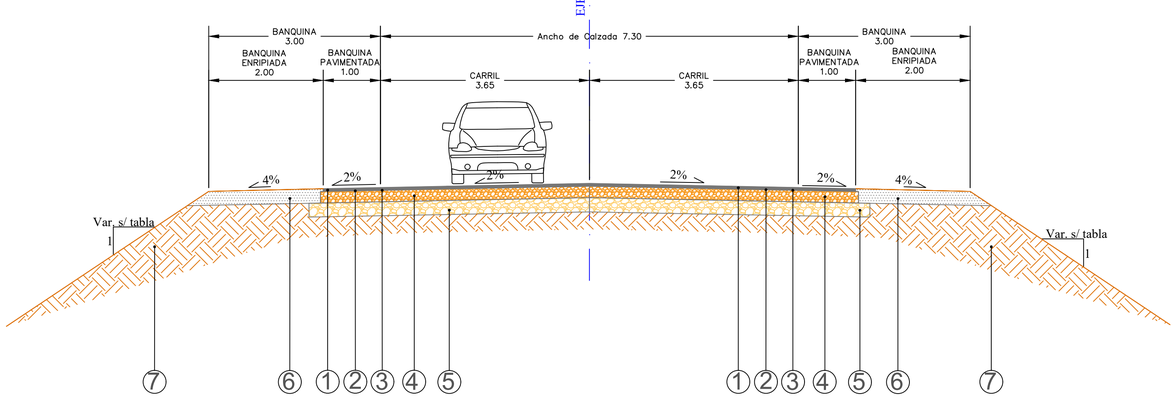
SIGNIFICADO DE LOS NÚMEROS

1 CARPETA ASFÁLTICA PARA CALZADA DE 0.05m DE ESPESOR Y 9.30m DE ANCHO.
2 RIEGO DE LIGA EN 9.30m DE ANCHO.
3 IMPRIMACIÓN EN 9.30m DE ANCHO.
4 BASE GRANULAR (CBR=80%) DE 0.20m DE ESPESOR EN 9.40m DE ANCHO.
5 SUB BASE GRANULAR (CBR=40%) DE 0,25m DE ESPESOR EN 3.50m DE ANCHO.
6 BANQUINA GRANULAR DE 0,25m DE ESPESOR EN 4.00m DE ANCHO.
7 TERRAPLÉN CON COMPACTACIÓN ESPECIAL.

TABLA 1: TALUDES DE TERRAPLÉN

ALTURA (m)	TALUD
<3.00	4h:1v
>3.00	1.5h:1v

Con Sistema de Contención Lateral



SIGNIFICADO DE LOS NÚMEROS

1 CARPETA ASFÁLTICA PARA CALZADA DE 0.05m DE ESPESOR Y 9.30m DE ANCHO.
2 RIEGO DE LIGA EN 9.30m DE ANCHO.
3 IMPRIMACIÓN EN 9.30m DE ANCHO.
4 BASE GRANULAR (CBR=80%) DE 0.20m DE ESPESOR EN 9.40m DE ANCHO.
5 SUB BASE GRANULAR (CBR=40%) DE 0,25m DE ESPESOR EN 9.80m DE ANCHO.
6 BANQUINA GRANULAR DE 0,25m DE ESPESOR EN 4.00m DE ANCHO.
7 TERRAPLÉN CON COMPACTACIÓN ESPECIAL.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
PROVINCIA DE SAN JUAN - DEPTO. JACHAL
PROYECTO: R.N. N°40
TRAMO: TUCUNUCO - SAN ROQUE

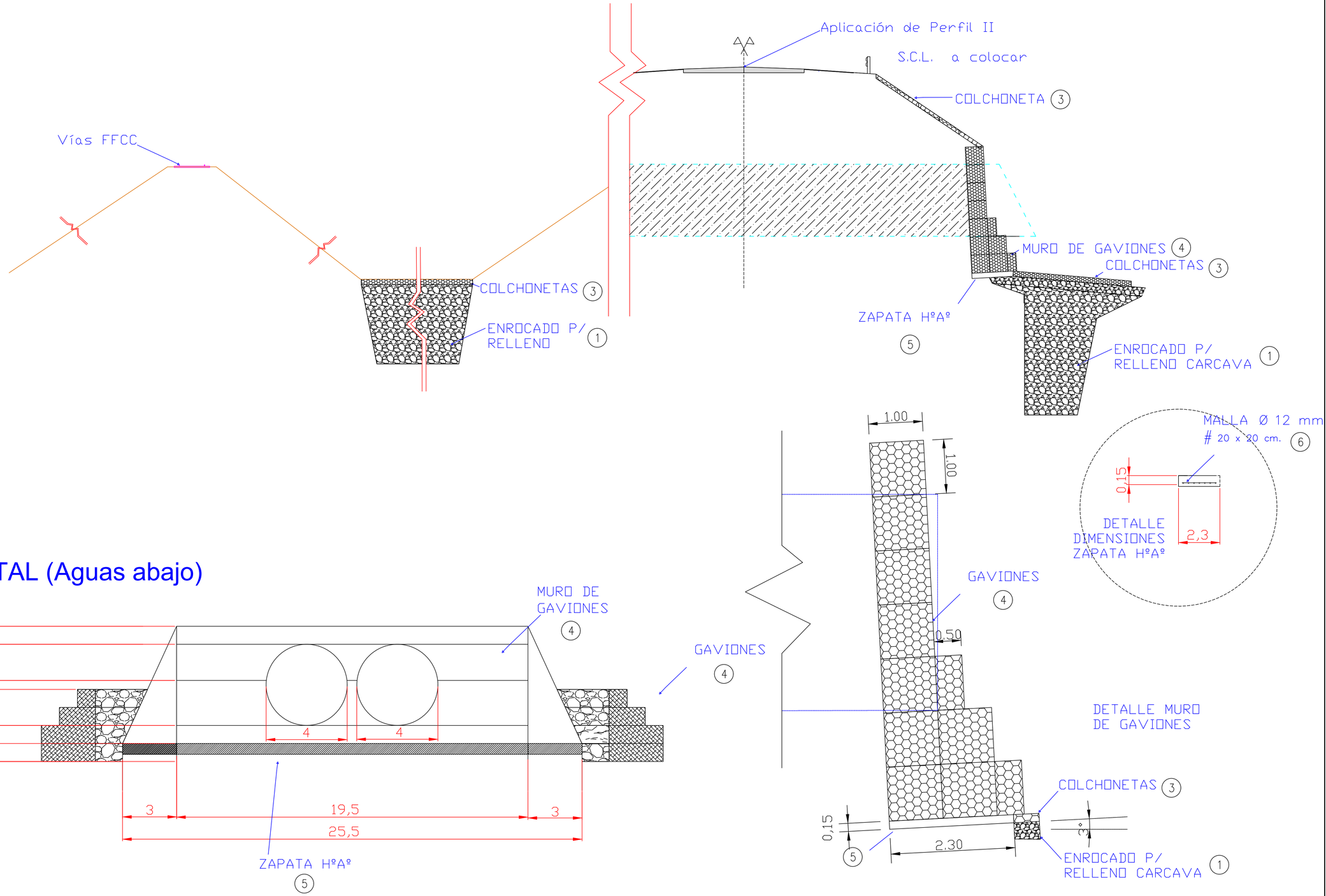
VIALIDAD PROVINCIAL San Juan

PERFIL ESTRUCTURAL
PROGRESIVAS: 3580+770 a 3608+820
ESCALA: 1:50

PLANO N° 003
FECHA: 27/08/2026

Propiedad Intelectual de la Dirección Provincial de Vialidad

VISTA EN CORTE



VISTA FRONTAL (Aguas abajo)

Propiedad Intelectual de la Dirección Provincial de Vialidad

REFERENCIAS

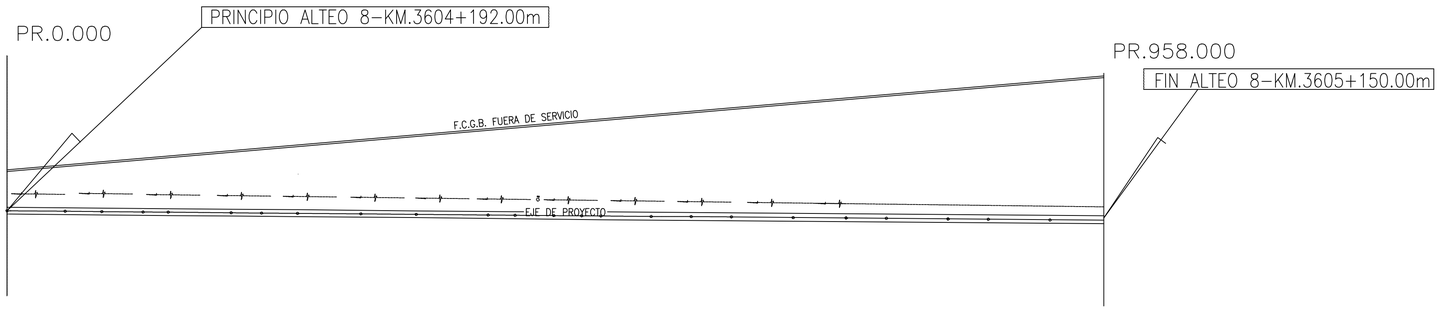
1 2560,00m3. de ENROCADO PROTECCION FONDO Y CAUCE TOTAL LAMINA	2	3 250,00m2. COLCHONETAS (piedra embolsada). TOTAL LAMINA	4 1100,00m3. GAVIONES (piedra embolsada). TOTAL LAMINA	5 ZAPATA HORMIGON ARMADO H-17 (2,30 m x 0,15 m x 25,5 m) TOTAL LAMINA 14,66 m3	6 ACERO Ø 12 mm # 20x20 cm PARA ZAPATA DE Hº Aº TOTAL LAMINA 0,61 Tn.	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
PROVINCIA DE SAN JUAN - DEPTO. JACHAL
PROYECTO: R.N. Nº40
TRAMO: TUCUNUCO - SAN ROQUE

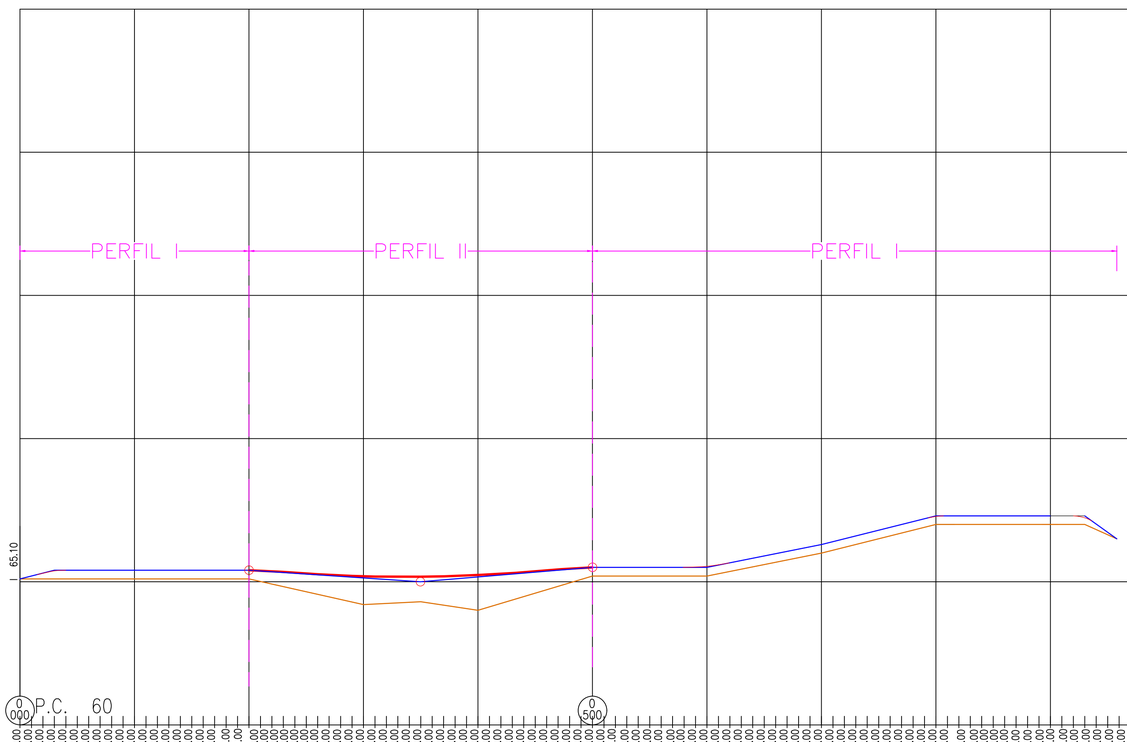
VIALIDAD PROVINCIAL San Juan

DETALLE ALCANTARILLA
PROGRESIVAS: 3592+900 a 3593+000
ESCALA: 1:100

PLANO Nº 004
FECHA: 27/08/2026



SAN JUAN ⟵ ⟶ JACHAL



DATOS ESTUDIO	
PROGRESIVAS	000.00 010.00 020.00 030.00 040.00 050.00 060.00 070.00 080.00 090.00 100.00 110.00 120.00 130.00 140.00 150.00 160.00 170.00 180.00 190.00 200.00 210.00 220.00 230.00 240.00 250.00 260.00 270.00 280.00 290.00 300.00 310.00 320.00 330.00 340.00 350.00 360.00 370.00 380.00 390.00 400.00 410.00 420.00 430.00 440.00 450.00 460.00 470.00 480.00 490.00 500.00 510.00 520.00 530.00 540.00 550.00 560.00 570.00 580.00 590.00 600.00 610.00 620.00 630.00 640.00 650.00 660.00 670.00 680.00 690.00 700.00 710.00 720.00 730.00 740.00 750.00 760.00 770.00 780.00 790.00 800.00 810.00 820.00 830.00 840.00 850.00 860.00 870.00 880.00 890.00 900.00 910.00 920.00 930.00 940.00 950.00 960.00 970.00 980.00 990.00
COTAS TERRENO	65.10 65.10 65.10 64.20 64.30 64.00 65.20 65.20 65.20 65.20 66.00 67.00 67.00 67.00 66.50
COTAS PROYECTO	65.10 65.40 65.40 65.40 65.17 65.50 65.54 66.30 67.30 67.30 67.30 66.50
DIFERENCIAS	
OBRAS PROYECTADAS: DESB DESTR LIM TERRENO	
OBRAS PROYECTADAS: ALAMBRADOS IZQUIERDO TRASLADAR DERECHO CONSTRUIR	
OBRAS PROYECTADAS: CALZADA	

Lamina N°: 1

0 — 0958

ESCALAS
Hor.: 1:2500
Vert.: 1:100

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
PROVINCIA DE SAN JUAN - DEPTO. JACHAL

VIALIDAD PROVINCIAL San Juan

PROYECTO: R.N. N°40

TRAMO: TUCUNUCO - SAN ROQUE

ALTEO

PROGRESIVAS: 3607+863 a 3608+820

ESCALA: INDICADAS

PLANO N° 005

FECHA: 26/08/2026

Propiedad Intelectual de la Dirección Provincial de Vialidad