"MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE VÍAS TERCIARIAS EN ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE CRAVO NORTE, ARAUCA"

ALCALDÍA MUNICIPAL DE
CRAVO NORTE

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ALCALDÍA DE CRAVO NORTE
MUNICIPIO DE CRAVO NORTE
2024-2027

NOVIEMBRE DE 2026

INTRODUCCIÓN

Las presentes especificaciones técnicas definen los requisitos mínimos de calidad, materiales, equipos y procedimientos constructivos que el CONTRATISTA deberá cumplir para la correcta ejecución del objeto contractual.

Estas especificaciones se complementan con los planos, el acta de mayores y menores cantidades de obra, el listado general de actividades y la normatividad técnica aplicable, especialmente el INVIAS 2022 (Instituto Nacional de Vías – Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras).

El CONTRATISTA, al suscribir el contrato, acepta plenamente estas especificaciones y renuncia a reclamaciones por inconsistencias no advertidas oportunamente.

En caso de discrepancia entre los planos y estas especificaciones, el INTERVENTOR definirá cuál prevalece, sin que ello genere costos adicionales para el MUNICIPIO DE CRAVO NORTE.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Para el cabal cumplimiento del contrato, son obligaciones del CONTRATISTA y/o sus subcontratistas:

1. Suministrar en el lugar de la obra los materiales necesarios, de la calidad exigida en estas especificaciones y en los planos.
2. Suministrar personal competente y suficiente para ejecutar los trabajos.
3. Pagar cumplidamente al personal sueldos, prestaciones, seguros y demás beneficios legales, dejando a salvo al MUNICIPIO DE CRAVO NORTE de cualquier reclamación laboral.
4. Estudiar los planos, las especificaciones e inspeccionar el terreno antes del inicio.

ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Antes de iniciar, el CONTRATISTA presentará al INTERVENTOR un programa de trabajo (orden y duración de cada actividad). También dispondrá de un lugar adecuado para oficina, depósito de materiales y herramientas. El INTERVENTOR podrá revisar los materiales y ordenar el retiro de aquellos que no sean necesarios.

El CONTRATISTA observará un reglamento de seguridad industrial, cuyo incumplimiento puede ser causal de terminación del contrato.

PERMISOS Y LICENCIAS

El CONTRATISTA deberá obtener todos los permisos y licencias que le correspondan (manejo, explotación, transporte, disposición de materiales) y pagar los impuestos y derechos de los que no esté exonerado.

RESPONSABILIDAD POR DANOS Y RECLAMOS

El CONTRATISTA, como único empleador, cumplirá el Código Sustantivo del Trabajo y dejará a salvo al MUNICIPIO DE CRAVO NORTE de cualquier demanda o reclamo por daños a personas o propiedades durante la ejecución de la obra.

El transporte de equipos y materiales se hará por rutas aprobadas por el INTERVENTOR, sin interrupción del tránsito normal, respetando las normas de tránsito.

ACCESO A LAS ZONAS DE LAS OBRAS

Los representantes autorizados de la SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS tendrán acceso permanente al lugar de los trabajos.

SEÑALIZACIÓN DE LA ZONA DE LAS OBRAS

Desde la orden de inicio hasta la entrega definitiva, el CONTRATISTA deberá señalizar la obra y mantener el tránsito en el sector para prevenir riesgos. Es el único responsable de la señalización y el mantenimiento del tránsito. También señalizará adecuadamente los sitios de almacenamiento de materiales.

EQUIPOS

El CONTRATISTA proveerá los equipos adecuados a la magnitud de la obra, en cantidad suficiente, y los mantendrá en óptimas condiciones. La mala calidad o daños en los equipos no lo eximen de cumplir. El MUNICIPIO podrá exigir el reemplazo o reparación de equipos inadecuados, inseguros o ineficientes.

Los equipos no deberán emitir sustancias nocivas que excedan los límites ambientales permisibles y deberán tener dispositivos de señalización para prevenir accidentes.

ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

El CONTRATISTA organizará los trabajos para que los procedimientos sean compatibles con los requerimientos técnicos, las medidas de manejo ambiental y los permisos ambientales y administrativos. Los trabajos no causarán molestias a personas ni daños a estructuras, servicios públicos u otras propiedades no previstas en los planos. El INTERVENTOR podrá ordenar la modificación de procedimientos o la suspensión si se incumple.

TRABAJOS NOCTURNOS

Solo se realizarán con autorización previa del INTERVENTOR. El CONTRATISTA instalará iluminación adecuada y tomará medidas para evitar accidentes al personal, vecinos y transeúntes.

LIMPIEZA DEL SITIO DE LOS TRABAJOS

Al terminar cada actividad, el CONTRATISTA retirará equipos, sobrantes, escombros y obras temporales, dejando el sitio limpio. Los desechos se dispondrán en los sitios indicados por el MUNICIPIO.

MATERIALES

El CONTRATISTA suministrará los materiales, cumpliendo todos los requisitos de calidad. Están sujetos a inspección, muestreo, pruebas y rechazo en cualquier momento. La aprobación del INTERVENTOR no exime la responsabilidad del CONTRATISTA por la calidad de la obra. El trabajo rechazado deberá ser reconstruido o reparado por cuenta del CONTRATISTA.

TRANSPORTE DE MATERIALES

Durante el acarreo, los materiales deberán protegerse con recubrimiento asegurado a la carrocería para evitar su caída sobre las vías o zonas aledañas a las obras. Todo daño causado por los vehículos del CONTRATISTA en las vías deberá ser reparado por este, a su costo.

PERSONAL

El CONTRATISTA nombrará todo el personal y cumplirá las disposiciones legales sobre contratación. Pagará salarios y prestaciones conforme al Código Sustantivo del Trabajo. El MUNICIPIO no asume responsabilidad laboral ni solidaridad alguna.

CONTROL

El CONTRATISTA facilitará el control del INTERVENTOR. Si algún material o trabajo no cumple lo especificado, o pone en peligro vidas o propiedades, el INTERVENTOR ordenará la modificación o interrupción hasta que se adopten medidas correctivas.

MODIFICACIONES

Si el CONTRATISTA encuentra diferencias notables entre el proyecto y el terreno, avisará al INTERVENTOR, quien decidirá. Todo cambio requerirá aprobación previa por escrito, mediante acta.

LIBRO DIARIO DE LA OBRA (BITÁCORA)

Se abrirá un libro de obra donde se anotarán diariamente: estado del tiempo, personal laborando, equipos, avance, medidas ambientales, suministros y accidentes. Cada anotación llevará fecha y firma del residente del CONTRATISTA y del INTERVENTOR. El libro se entregará al MUNICIPIO al finalizar la obra.

AUTOCONTROL DE CALIDAD

El CONTRATISTA es responsable de la calidad. Realizará ensayos de campo y laboratorio (incluyendo ambientales) y entregará resultados al INTERVENTOR. La verificación del INTERVENTOR no lo exime. La obra rechazada se demolerá, reconstruirá o reparará por cuenta del CONTRATISTA.

DISCREPANCIAS

Las discrepancias se someten al INTERVENTOR, cuya decisión es definitiva. En caso de discrepancia entre escalas y dimensiones en planos, prevalecen las dimensiones.

DISTINTIVO DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA

El CONTRATISTA dotará a su personal de uniforme o distintivo que lo identifique, previo acuerdo con el INTERVENTOR.

PREVENCIÓN DE ACCIDENTES Y MEDIDAS DE SEGURIDAD

El CONTRATISTA proveerá los recursos para garantizar higiene, salubridad y seguridad en la obra, para sus empleados, subcontratistas, proveedores y terceros. Es responsable de todos los accidentes por negligencia. Cumplirá el Reglamento de higiene y seguridad para la industria de la construcción y la Resolución 2413 de 1979.

Antes del inicio, presentará un programa de seguridad aprobado por el INTERVENTOR. El incumplimiento reiterado dará lugar a suspensión de obras sin ampliación de plazo ni pago adicional.

INFORME DE ACCIDENTES

Conforme a la Resolución 1401 de 2007, el CONTRATISTA informará a la ARP y al INTERVENTOR dentro de las 24 horas siguientes a cualquier accidente o incidente, con los datos requeridos (lugar, fecha, hora, nombre del accidentado, oficio, causas, tratamiento).

SEÑALIZACIÓN Y CANALIZACIÓN DEL TRÁNSITO

El CONTRATISTA señalizará la obra conforme al plan de manejo de tránsito aprobado, usando señales reflectivas, conos y barreras. Es responsable de cualquier accidente por falta de señalización. Los costos de señalización van incluidos en los precios unitarios.

REGISTRO FOTOGRÁFICO.

El CONTRATISTA presentará al final un registro fotográfico del antes, durante y después (100%), tomado desde los mismos puntos de referencia.

VIGILANCIA Y CUIDADO DE LAS OBRAS

El CONTRATISTA proveerá la vigilancia necesaria para proteger personas, obras y propiedades hasta la entrega final.

SITUACIONES IMPREVISTAS Y CASOS DE EMERGENCIA

Si se descubren condiciones especiales no previstas, el CONTRATISTA no las alterará sin decisión del INTERVENTOR. En emergencias, tomará medidas inmediatas y notificará por escrito dentro de las 48 horas.

CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA NO CALIFICADA

Se preferirá personal residente en la zona. El CONTRATISTA contrata directamente y paga salarios mínimos legales y prestaciones. Prohibida la contratación de menores de edad sin observar la Ley 1098 de 2006.

NORMAS TÉCNICAS APLICABLES

- NVIAS 2022 (Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras y Normas de Ensayo)
- Ley 99 de 1993 (ambiental) y Decreto 2811 de 1974
- Código Nacional de Tránsito (Ley 769 de 2002)
- Resolución 2413 de 1979 y Ley 1562 de 2012 (seguridad y salud en el trabajo)
- Normas Técnicas Colombianas (NTC) del ICONTEC que sean aplicables a los materiales de afirmado y agregados pétreos.

Quedan expresamente excluidas las normas relativas a redes eléctricas, gas, telecomunicaciones, tuberías de alcantarillado, acueducto, concreto estructural y sismo resistencia (NSR-10), por no ser aplicables al objeto del contrato.

MANEJO SOCIOAMBIENTAL DE LA OBRA

El CONTRATISTA se ajustará al Plan de Manejo Ambiental (PMA) del proyecto y cumplirá la Ley 99 de 1993 y sus decretos. Es responsable de obtener permisos ambientales y mineros, y de pagar sanciones por violaciones ambientales.

El MUNICIPIO reconocerá un valor por inversión ambiental en el AIU. La falta de estipulación no exime al CONTRATISTA del cumplimiento ambiental.

GESTIÓN SOCIAL

El CONTRATISTA realizará:

- Actas de Vecindad con colindantes (registro fotográfico del estado previo).
- Actas de Entorno de estructuras adyacentes.
- Dos reuniones comunitarias (una al inicio y una al final), con acta de asistencia.

GESTIÓN AMBIENTAL

- No quemar basuras ni materiales sintéticos.
- Residuos sólidos (escombros, comunes y peligrosos): disposición en sitios autorizados. Escombros no permanecerán más de 24 horas en el frente de obra.
- Recipientes con tapa (ordinario, reciclable y peligroso) cada 500 m lineales.
- Limpieza diaria del frente de obra.
- Cubrir carga de volquetas con lona.
- Prohibido verter aceites, combustibles o grasas al suelo o al agua. Usar trampa de grasas y tanque séptico si hay campamentos.
- Protección de cauces: no intervenir quebradas sin autorización, construir sedimentadores si es necesario.
- Control de polvo: riego periódico de vías destapadas.

- Manejo de vegetación: tala, poda o trasplante solo con autorización ambiental.

SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

- El CONTRATISTA proveerá EPP (casco, chaleco reflectivo, botas, guantes, tapabocas, gafas).
- Demarcación del área de trabajo con malla polisombra (mínimo 1.50 m de altura) o cinta reflectiva naranja.
- Botiquín básico en cada frente.
- Capacitación previa al personal.
- Transporte de personal: no se permiten volquetas transportando simultáneamente materiales y personas.
- Campamentos (si los hay): con servicio sanitario, botiquín, extintor y puertas de escape señalizadas.
- Todo el personal será carnetizado.

Los costos de seguridad van incluidos en los precios unitarios.

DESCRIPCIÓN DE CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES A EJECUTAR

1.01 CONFORMACIÓN DE VÍA EXISTENTE – INCLUYE NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN

310.1 DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en la escarificación, conformación, nivelación y compactación de la calzada existente, sin adición de ningún tipo de material nuevo.

310.2 MATERIALES

Se utilizarán exclusivamente los materiales del afirmado existente en la vía. No se adicionará material de afirmado, sub-base granular ni ningún otro tipo de material.

No se requiere el uso de sub-base granular (Artículo 320) ni materiales de alta especificación. El material de afirmado deberá ser limpio, sin contenido orgánico.

La obra se ejecuta en temporada de lluvias. Por lo tanto, la conformación de la vía se realizará aprovechando la humedad natural del terreno y las lluvias. El CONTRATISTA programará los trabajos según las condiciones climáticas. Si hay exceso de humedad, aireará el material. El MUNICIPIO DE CRAVO NORTE no suministrará agua ni gestionará permisos de agua para esta obra.

310.3 EQUIPO

El CONTRATISTA deberá disponer como mínimo del siguiente equipo:
Motoniveladora
Compactador vibratorio
Herramienta menor (palas, niveles, cintas métricas, reglas)

El equipo deberá estar en óptimas condiciones de funcionamiento.

310.4 EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

310.4.1 Preparación del afirmado existente

No se adicionará ningún tipo de material nuevo. El trabajo se limitará a:

- Escarificar el afirmado existente en el espesor ordenado por el INTERVENTOR (mínimo 10 cm).
- Retirar los materiales inadecuados (baches, material orgánico, terrones duros, escombros) y disponerlos en sitios autorizados.
- Conformar, nivelar y perfil la calzada con el material existente aprovechable.

310.4.2 Conformación y compactación

Cuando el material existente sea apto, se procederá a:

- Escarificar, conformar, humedecer (con la humedad natural del terreno o lluvias) o secar (si está saturado).
- Compactar hasta alcanzar la densidad especificada (95% del Proctor Modificado).

La escarificación del afirmado existente se realizará necesariamente en toda el área a intervenir, en un espesor mínimo de 10 cm.

En la conformación no deberán aparecer depresiones ni angostamientos que afecten la superficie de rodadura.

Una vez conformada la calzada, el CONTRATISTA deberá conservarla con la planicidad y perfil correctos hasta la entrega final. Cualquier deterioro por causa diferente a fuerza mayor deberá ser corregido por el CONTRATISTA sin costo adicional para el MUNICIPIO DE CRAVO NORTE.

310.4.3 Cunetas y drenajes

La conformación o limpieza de cunetas se hará según las secciones y pendientes indicadas en los planos o determinadas por el INTERVENTOR Se deberán retirar sedimentos, vegetación y obstrucciones. El material sobrante se dispondrá en sitios autorizados.

310.4.4 Manejo ambiental

Durante la ejecución, el CONTRATISTA deberá:

- Controlar el polvo aprovechando la humedad natural del terreno y las condiciones de la temporada de lluvias
- No verter aceites, combustibles o grasas al suelo o al agua.
- Disponer escombros y sobrantes solo en sitios autorizados.
- No quemar basuras, plásticos o vegetación.
- Proteger los cauces de agua y no intervenir quebradas sin autorización.

310.5 CONDICIONES PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

310.5.1 Controles

El INTERVENTOR realizará los controles de calidad, geometría y compactación. El CONTRATISTA deberá facilitar el control.

310.5.2 Condiciones específicas para el recibo y tolerancias

Los trabajos de conformación de la calzada se ajustarán a los planos, secciones del proyecto y las instrucciones del INTERVENTOR.

Pendiente transversal: entre 2% y 4% (según el terreno y el drenaje requerido).

Compactación: mínimo 95% del Proctor Modificado (ensayo de densidad de campo con cono de arena o nuclear).

Tolerancias: la superficie terminada no deberá tener depresiones que acumulen agua ni ondulaciones mayores a 2 cm en 3 metros lineales (medidos con regla).

Las cunetas deberán quedar funcionando adecuadamente y libres de material de desecho.

El trabajo se considerará terminado cuando el INTERVENTOR verifique y acepte que el CONTRATISTA se ha ceñido a lo establecido en los documentos del proyecto y a lo ordenado por aquel.

MEDIDA Y PAGO

La unidad de medida será el metro cuadrado (m^2) compactado, y el pago se hará al costo unitario establecido en el contrato.

El precio unitario incluye: equipos, mano de obra, transporte de sobrantes, impuestos, seguridad industrial, manejo ambiental y todos los costos indirectos necesarios para la correcta ejecución.

MITIGACIÓN AMBIENTAL (GL)
DESCRIPCIÓN

Ejecución integral de todas las medidas ambientales exigidas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) aprobado para la obra. Incluye:

Clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de residuos (ordinarios, escombros y peligrosos) en sitios autorizados.
Control de emisiones: polvo con riego periódico (aprovechando humedad natural o lluvias) y ruido con mantenimiento de equipos.
Protección de suelos y aguas: manejo de vertimientos y kit antiderrames.
Señalización ambiental.
Capacitación continua al personal.

Entrega de informes periódicos y un informe final a la Interventoría, con registros fotográficos, actas de capacitación y certificados de disposición de residuos que evidencien el cumplimiento del PMA.

El pago se realizará por global (GL) contra la aprobación del informe final de cumplimiento ambiental.

NO CONFORMIDAD

El incumplimiento de las medidas del PMA o la no presentación de los informes con sus soportes será causal de suspensión de los trabajos y corrección por cuenta del CONTRATISTA, quien asumirá las multas o sanciones ambientales que se deriven.

ING. JULIO CESAR DELGADO ALARCON
SECRETARIO DE PLANEACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS DE CRAVO NORTE

Digitó: Andres Ernesto Ballesteros Navarro
Profesional de Apoyo SPOP