ANEXO TÉCNICO

"ADMINISTRACIÓN VIAL DE LAS CARRETERAS NACIONALES A CARGO DE LA DIRECCIÓN TERRITORIAL TOLIMA GRUPO 1".

I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto cuyo objeto es **"ADMINISTRACIÓN VIAL DE LAS CARRETERAS NACIONALES A CARGO DE LA DIRECCIÓN TERRITORIAL TOLIMA GRUPO 1"**, se localiza en el corredor vial RUTA 3602 CHAPARRAL-ORTEGA PR 1+0000 AL 47+0514, RUTA 3603 ORTEGA-GUAMO PR 0+0000 AL PR 36+0253, RUTA 4507 PASO NAL GUAMO PR 24+0260-27+1130, RUTA 40TL-05 CRUCE RUTA 40 - LA TAMBORA (ESPINAL) PR 0+0000 AL PR 3+0224. RUTA 4507 PASO NAL ESPINAL PR 40+0700 AL PR 45+0000 que unen el Departamento del Tolima con el resto del país.

Optimizar la gestión y Administración de las carreteras con resultados visibles de mejoramiento, la atención de emergencias, interventoría de contratos que sean asignados por la Dirección Territorial, según las necesidades, y la programación para la ejecución de obras, con el control, diagnóstico y prevención mediante la presencia permanente de ingenieros en la vía.

Estos sectores no tienen asignados contratos de mantenimiento y hacen parte de los tramos viales de relevancia para la Territorial Tolima.

LOCALIZACIÓN

CÓDIGO	VÍA	SECTOR	LONGITUD (Kms)		
			P	A	TOTAL
3602	CHAPARRAL-ORTEGA	PR 1+0000 AL 47+0514".	44,77		44,77
3603	ORTEGA-GUAMO	PR 0+0000 AL PR 36+0253	35,77		35,77
40TL-05	CRUCE RUTA 40 - LA TAMBORA (ESPINAL)	PR 0+0000 AL PR 3+0224	3,17		3,17
4507	PASO NACIONAL POR GUAMO	PR24+0060 - PR 27+1130	4,06		4,06
4507	PASO NACIONAL POR ESPINAL	PR40+0700 - PR45+0000	5,78		5,78
		TOTAL	**93.55**		**93.55**

II. PRINCIPALES ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

1.1.1 Participar activamente en la prevención de riesgos y atención de las emergencias que se presenten en las vías

Estar atento **para prever** todas las circunstancias en las que por la acción de las fuerzas de la naturaleza, amenazas de tipo natural, se obstruya la carretera o se ponga en peligro inminente la transitabilidad o la seguridad de los usuarios, esto implica la ejecución de actividades de emergencia, en las cuales el Administrador Vial tendrá la obligación de ***actuar de manera inmediata, tanto con su presencia coordinando y dirigiendo las acciones necesarias con la Territorial y el Subdirector de Prevención y Atención de Emergencias de INVIAS*** y los organismos públicos y privados que, de acuerdo con su buen criterio, deban intervenir en la atención de la misma. La emergencia debe ser informada a la mayor brevedad a la Subdirección de Prevención y Atención de Emergencias (SPA), diligenciando los formatos existentes para tal fin y según el evento presentado.

En el menor tiempo posible***, la Administración Vial, efectuará la señalización temporal preventiva que se requiera*** y ordenará los trabajos que puedan atenderse con la acción de los trabajadores de mantenimiento rutinario. Si la magnitud del problema excede la capacidad operativa del sector, gestionará de inmediato ante la Dirección Territorial la atención rápida y eficiente de la emergencia. La Territorial ó la Subdirección de Prevención y Atención de Emergencias (SPA) harán la contratación necesaria para atender las emergencias. El Índice de Riesgo Relativo lo elaborarán la SPA y el Administrador de Vial deberá colaborar, según la metodología que suministrará el INVIAS.

El Administrador Vial y los trabajadores de mantenimiento rutinario, ante la presencia de emergencias viales, deben concentrar sus actividades cotidianas a las acciones tendientes a superar la emergencia. Todas las acciones que adelanten al respecto deberán encaminarse, en primer lugar, a la protección de vidas humanas y posteriormente al restablecimiento del tránsito sobre la vía; pero cuando la emergencia involucre vidas humanas, la prelación en atención la tienen las entidades de socorro (Cruz Roja, Defensa Civil, Cuerpo de Bomberos, entre otros); después podrá actuar el INVIAS.

El Administrador Vial ***colocará señales preventivas cuando se presenten interrupciones en las vías, originadas por derrumbes, pérdida de banca, lo mismo cuando se presenten baches, deformaciones de la calzada, vertimiento de sustancias químicas u otros obstáculos que impidan el normal desarrollo del tránsito y que impliquen o puedan implicar riesgos para la seguridad de los usuarios de la vía.***

Las señales temporales que se exigen al Administrador Vial, para colocar cuando las necesidades de la vía lo requieran, son como mínimo las siguientes:

- 20 conos de 70 cms
- 12 señales informativas y preventivas
- barricadas
- 6 canecas de 55 galones pintadas con material reflectivo
- 6 juegos de señales manuales de pare y siga
- Señales luminosas
- rollos de cinta marcada de 500 mts cada uno
- 3 chalecos reflectivos

- 6 linternas

La colocación de estas señales será de conformidad con lo previsto en el manual de señalización vigente y su cumplimiento deberá ser certificado por la Territorial.

La Administración Vial deberá elaborar y mantener actualizado un directorio con los nombres, direcciones, teléfonos, celulares y fax, de personas naturales o jurídicas que puedan prestar asistencia tanto en la atención de las emergencias de las vías, como las que se puedan presentar a los usuarios. Dicha lista incluirá servicios de asistencia médica y paramédica, autoridades cívicas y militares, sacerdotes de diferentes credos, contratistas para atención de emergencias viales, bomberos, defensa civil, cruz roja, servicios mecánicos, sitios de hospedaje y alimentación, los trabajadores de mantenimiento rutinario y otros que considere necesarios para la atención de emergencias y que tengan jurisdicción en su sector de trabajo. De dicha lista entregará copia escrita y en archivo magnético a la Territorial y a la Subdirección de Prevención y Atención de Emergencias (SPA)***, dentro de los primeros quince días de ejecución del contrato.*** Además, elaborará y mantendrá actualizada una lista de contratistas locales para la atención de emergencias, con su capacidad operativa y de respuesta en caso de cualquier evento.

1.1.2 Alertar oportunamente al INVIAS sobre la necesidad de diseñar y construir obras especiales para la mitigación de la inestabilidad en sitios críticos

Siempre que el Administrador Vial detecte la presencia de sitios potencialmente críticos, especialmente inestabilidades del terreno o deterioros de puentes y obras de arte, cuya evolución se pueda traducir en interrupciones del tránsito automotor, ***será su obligación efectuar un reconocimiento preliminar y presentar a la Territorial del INVIAS un informe sobre las características del problema y recomendaciones generales para el estudio y construcción de las obras de solución definitiva***, en los casos en que su ejecución exceda el alcance de la acción de los trabajadores de mantenimiento rutinario. Igualmente, proyectará obras de carácter temporal que tiendan a evitar la parálisis del tránsito automotor***. Es de anotar, que por ningún motivo tiene la facultad de contratar.***

1.1.3 Informar oportunamente al INVIAS sobre la necesidad de diseñar obras y adelantar acciones en relación con el entorno de la vía, encaminadas a su ornato, a la preservación del medio ambiente y a la contaminación visual.

- El Administrador deberá encargarse de definir, planear o programar las obras de construcción y mantenimiento que requiera la red de carreteras a su cargo, para alcanzar mejores estados de operación. Dentro del inventario de necesidades deberá establecer los presupuestos ***e indicar prioridades***.
- También, cuando la información disponible y el buen criterio técnico lo aconsejen, alertarán al INVIAS sobre la necesidad de adelantar estudios detallados para el mejoramiento, refuerzo o recuperación de la calzada y demás estructuras viales.
- En el informe periódico incluirán el cuadro de necesidades prioritarias de la carretera y un cuadro de necesidades acumuladas ***descontando*** las que se vayan ejecutando.
- El Administrador Vial deberá diseñar obras y acometer todas las acciones que, dentro del campo de acción de los trabajadores de mantenimiento rutinario, o quien cumpla las actividades de mantenimiento rutinario, permitan restablecer o embellecer el entorno de las vías y prevenir y corregir impactos desfavorables sobre el ambiente. Al respecto, podrán adelantarse acciones tales como restauración vegetal de taludes empleando especies adecuadas a los requerimientos ambientales del área, construcción de cunetas revestidas, bordillos, descoles y disipadores de energía para prevención de la erosión, etc.

- En complemento a esta actividad, establecerá contacto con los alcaldes y fuerzas vivas de los municipios aledaños, buscando su colaboración para el desarrollo de planes de protección que a la vez que mejoren la calidad del ambiente para los vecinos de las vías, las hagan más agradables para los usuarios.
- Así mismo, deberán gestionar ante las autoridades competentes la recolección de las basuras que los habitantes de los municipios dejan en la vía, informando a la Territorial de las acciones adelantadas.
- También, elaborará el inventario sobre posibles sitios para explotación de materiales en la zona de influencia de las vías donde ejerce su función indicando ubicación, clase de material, uso posible y cantidad de material que se puede explotar; ubicará posibles zonas para disposición técnica de materiales provenientes de los derrumbes que se presenten; preparará las fichas prediales de los lugares que han de servir para dichos depósitos e informarán al INVIAS sobre la necesidad de adelantar las adquisiciones de predios.

1.1.4 Planear, organizar, dirigir, coordinar, evaluar y controlar las actividades de los trabajadores de mantenimiento rutinario encargados del mantenimiento rutinario de las carreteras que se le asignen y ejercer su interventoría

El Administrador Vial deberá planear, organizar, dirigir, coordinar, evaluar y controlar que los trabajos efectuados por los trabajadores de mantenimiento rutinario cumplan con los intereses y objetivos del Instituto Nacional de Vías. Con el fin de garantizar el cumplimiento del contrato de los trabajadores de mantenimiento rutinario, será de su responsabilidad la evaluación de los indicadores de mantenimiento vial y la certificación de su cumplimiento. Para ello avalará las actas mensuales para su pago, verificando que cumplan también con los requisitos de Ley. Deberá cumplir y hacer cumplir los procedimientos para realizar los trabajos de mantenimiento rutinario en términos físicos, la determinación de prioridades de intervención, la dirección técnica de los trabajos, el establecimiento de las técnicas de mantenimiento que deban ser utilizadas en cada situación y la interventoría de todos los trabajos, para que se obtengan los resultados deseados por la entidad contratante. En todas las circunstancias a que haya lugar, la información se presentará en los formatos y soporte computacional que INVIAS establezca para tal fin. En caso de incumplimiento de los indicadores por parte de los trabajadores de mantenimiento rutinario evaluadas por el INVIAS, se descontará al administrador, sobre el valor del acta mensual, el porcentaje indicado en la tabla **de esta Invitación Pública**, ***siempre y cuando el incumplimiento obedezca a falta de gestión del ingeniero residente y/o ingeniero auxiliar de la Administración Vial.***

Cuando los trabajadores de mantenimiento rutinario incumplan un indicador por causas ajenas a ellos, el administrador deberá colocar en el acta mensual, la razón del mismo.

Todos los materiales empleados en las diversas operaciones del mantenimiento vial deberán cumplir las especificaciones generales de construcción del INVIAS.

Cabe señalar que El Administrador Vial además de ser el interventor de varios grupos de los trabajadores de mantenimiento rutinario, es la persona que los guía y coordina, por lo cual es imprescindible que posea un alto nivel de compromiso con éstos, ya que de la relación y entendimiento que logren, dependerá en gran medida el éxito de las labores desarrolladas. El Administrador Vial es el canal de comunicación que une a los trabajadores de mantenimiento rutinario con el Instituto.

Por ello, las órdenes, instrucciones ó solicitudes que deban dar a los trabajadores de mantenimiento rutinario, serán por escrito a través del Administrador Vial.

1.1.5 Actualizar los costos de mantenimiento vial (Análisis de Precios Unitarios – APU) y suministrar la información requerida para los sistemas de administración de carreteras que utiliza INVIAS

- Siempre que INVIAS lo solicite y con la metodología y en los formatos o soportes informáticos preestablecidos, el Administrador Vial entregará a la Territorial información precisa sobre la utilización de personal, rendimientos y costos de las actividades involucradas en el mantenimiento periódico, con el fin de mantener actualizada la información referente al costo por kilómetro / año de mantenimiento periódico, de manera tal que permita afinar las previsiones presupuestales para estas actividades.
- El Administrador Vial deberá presentar toda la información requerida, ajustada al sistema de referenciación implementado. Adicionalmente el Administrador Vial deberá efectuar revisiones y depuraciones de la información existente, realizando y reportando en forma oportuna y confiable, los cambios que consideren deben ser modificados en la base de datos.

1.1.6 Mantener actualizado el sistema de referenciación vial, con base en la información que le suministre INVIAS y reponer los postes de referencia que hagan falta en las vías a su cargo y realizar visitas técnicas de auscultación para el diagnóstico del estado general de las obras ejecutadas mediante contratos y que tienen póliza de estabilidad vigente, según relación de contratos y programación que les será entregada por INVIAS.

- El Administrador Vial establecerá la falta de mojones y repondrá los postes de referencia que falten en los sectores a cargo, los cuales deberán quedar debidamente pintados y referenciados, con material adquirido por él y con mano de obra de los trabajadores de mantenimiento rutinario. No deberá permitir que los mojones sean movidos o reubicados y los deberá hacer numerar en el orden que se establezca siguiendo las instrucciones del INVIAS.
- El Administrador Vial velará por la conservación y mantenimiento del Sistema de Referencia como unidad básica sobre la cual se soportarán los inventarios en cuanto a geometría, estructura, tipo de superficie, tránsito promedio diario, accidentalidad, señalización, aspectos generales de protección de los anchos de zona, zonas de botaderos, etc.
- El Administrador Vial realizará visitas técnicas de auscultación, para el diagnóstico del estado general de las obras ejecutadas mediante los contratos que tienen póliza de estabilidad y/o calidad vigente.
- La programación de las visitas será suministrada por el INVIAS. Estas programaciones, se entregarán con fechas precisas para ejecutar los recorridos a cada uno de los contratos. En caso de que esta programación no pueda ser cumplida, los administradores viales deben informar inmediatamente las razones al INVIAS y proponer una nueva programación.
- El Administrador Vial deberá verificar las metas físicas y la información contractual, en caso de que existan inconsistencias deberán informarlas dentro de los diez (10) días siguientes al recibo de la programación de visitas.
- Los informes de auscultación deberán entregarse dentro de los diez (10) días siguientes a la fecha programada para las visitas de campo. De requerirse plazo adicional, los administradores deberán presentar solicitud justificada al respecto para aprobación del INVIAS.

1.1.7 Inspeccionar los puentes de manera rutinaria, dirigir y verificar su mantenimiento rutinario y periódico

En las oficinas Territoriales del Instituto, se encuentran en forma impresa y en medio magnético los manuales del Sistema de Administración de Puentes Colombianos, SIPUCOL, “Generalidades, “Inventario”, Inspección Principal

e “Inspección rutinaria, mantenimiento rutinario y limpieza”. El Administrador Vial deberá conocer, utilizar y aplicar los anteriores manuales.

El Administrador Vial es responsable de:

a) Inspección rutinaria continúa de los puentes, ejecutada como parte de la inspección del sector de carretera con el objeto de realizar un seguimiento continuo de su estado y reportar a la Territorial cualquier cambio en las condiciones del puente. Inspección rutinaria de los puentes, al menos dos veces al año, para registrar las necesidades y costos de mantenimiento y limpieza.

b) Limpieza continúa de los puentes con mano de obra de los trabajadores de mantenimiento rutinario.

c) Captura de la información en el programa de mantenimiento rutinario y limpieza de puentes, suministrado por INVIAS e instalado en la respectiva Territorial. La información aquí solicitada debe reportarse a la oficina Territorial exclusivamente con la periodicidad requerida, con base en la cual la Territorial deberá elaborar su plan anual de mantenimiento rutinario para efectos de la asignación presupuestal para el mantenimiento rutinario y limpieza de puentes.

d) Verificación de las obras de mantenimiento rutinario.

e) Elaboración de informes para la Oficina Central sobre inspección y/ó mantenimiento rutinario de puentes, cuando sean solicitados por INVIAS.

f) Elaboración de informes para la Territorial sobre mantenimiento rutinario.

g) Recomendar a la Territorial la realización de inspecciones especiales de puentes.

1.1.8 Capacitar cada mes a los trabajadores de mantenimiento rutinario a su cargo, en los temas relacionados con el mantenimiento rutinario de carreteras, de puentes, aspectos administrativos y de economía solidaria.

En fechas acordadas con el Director Territorial, las cuales deberán encontrarse dentro del plazo del contrato y una vez al mes (con duración de 4 horas), el Administrador Vial dictará ó coordinará con expositores versados en cada tema, cursos a todos los trabajadores de mantenimiento rutinario bajo su control, destinados a brindarles conocimientos y actualización que permitan conocer los principios del sector solidario, mejorar sus procedimientos de trabajo y optimizar los rendimientos. En los cursos, cuyo contenido será establecido en coordinación con la Subdirección de la Red Nacional de Carreteras, se entregará una copia de las memorias a cada grupo de trabajadores de mantenimiento rutinario.

1.1.9 Participar en las reuniones de coordinación con la Dirección Territorial, evaluaciones y programas de transferencia de tecnología que INVIAS programe para los ingenieros de la administración vial, en diferentes sitios del país.

El Administrador Vial deberá participar en reuniones en diferentes sitios del país, seminarios, cursos, talleres, etc., a los que sean convocados por INVIAS, los cuales tendrán por finalidad tanto la transferencia tecnológica para el desarrollo de sus trabajos, como la presentación de informes orales, escritos y audiovisuales y el establecimiento de pautas de actuación coordinadas, que permitan optimizar las actividades del contrato.

Así mismo, el Administrador Vial debe colaborar en la transferencia de tecnología al departamento en el cual labora, para la formación de los trabajadores de mantenimiento rutinario y administradores viales. Igualmente, debe colaborar en la formación de los trabajadores de mantenimiento rutinario y administradores viales que se contraten

en las carreteras secundarias y terciarias de la zona de influencia de sus vías, según directrices y programaciones que establezca INVIAS para ese efecto.

1.1.10 Evaluar con criterio de transitabilidad (visual) el estado de la red vial a su cargo con la metodología suministrada por el INVIAS.

El Administrador Vial evaluará trimestralmente el estado de la red vial a su cargo, con criterio visual o de transitabilidad, de acuerdo con la metodología que le suministre el INVIAS y lo reportará en el informe trimestral que presenta al INVIAS.

1.1.11 Apoyar la GESTIÓN de la Territorial en los contratos que ejecute el INVIAS en sectores de carreteras a su cargo.

En coordinación con la Dirección Territorial del Instituto, el Administrador Vial deberá apoyar todas las labores que correspondan a la vigilancia y supervisión de los contratos que ejecute INVIAS en las carreteras a su cargo. Tan pronto tenga conocimiento de alguna irregularidad en el cumplimiento de las especificaciones, omisiones o falta de previsión para asegurar la calidad de las mismas, deberá informar a la Territorial, para que ésta proceda a realizar las acciones que sean necesarias.

1.1.12 Establecer las necesidades de las vías y puentes en materia de señalización vertical y horizontal, llevar un inventario de necesidades de señalización

El Administrador Vial establecerá las necesidades de las vías y puentes en cuanto a provisión, reparación y reposición de la señalización, tanto horizontal como vertical, informando de ello oportunamente al Instituto Nacional de Vías para que gestione la consecución de la señalización requerida, presentando en el informe periódico ó en la herramienta que determine la Subdirección de la Red Nacional de Carreteras, un inventario que contenga la discriminación del tipo de señalización existente en el sector bajo su administración, donde se detallen las señales verticales por tipo según lo establecido en el Manual sobre dispositivos para la regulación del tránsito en calles y carreteras, las defensas metálicas (metros lineales), las tachas reflectivas (número de unidades) y la señalización horizontal (metros lineales). En cada informe, además de indicar el estado de conservación en que se encuentren, deberán presentar una evaluación sobre los cambios en el inventario que se registren entre uno y otro período, indicando las posibles causas que los generan y deberán definir las necesidades de señalización precisando la ubicación de cada una.

Igualmente deberán llevar un inventario detallado sobre los dispositivos de seguridad instalados en las vías a su cargo, determinando la fecha de instalación, el estado de conservación, destrucción por vandalismo o accidente y carencia por hurto, indicando las necesidades.

1.1.13 Recolección, digitación y reporte de la información relacionada con la accidentalidad ocurrida en los tramos de carreteras, así como la realización de estudios y presentación de recomendaciones técnicas encaminadas al mejoramiento de la seguridad vial.

El Administrador Vial llevará un registro detallado de los accidentes que ocurran en la vía y reportará la información para la actualización de la base de datos respectiva. La información deberá ser registrada en el aplicativo entregado por el Instituto Nacional de Vías al Administrador, destacando el tipo de accidentes, la causa posible y el tipo y número de vehículos involucrados en suceso, así como la fecha y hora del evento y las consecuencias; expresadas en número de heridos, muertos o daños a terceros. Cuando sea requerido, el Administrador Vial realizará estudios de accidentalidad, identificando segmentos de concentración de accidentes en las carreteras bajo su administración, empleando la metodología suministrada en su momento por el INVIAS. Para el caso de sitios recurrentes de

accidentalidad, el Administrador Vial actuará en aquellos en los que puedan brindar solución total o parcial con apoyo de los trabajadores de mantenimiento rutinario, estableciendo recomendaciones técnicas precisas al INVIAS en relación con las obras o señalización especial necesarias para mejorar las condiciones de seguridad de los usuarios no sólo en los sitios críticos, sino también a lo largo de las vías a su cargo. Como parte de la recolección de la información, el Administrador Vial deberá reproducir mediante fotocopias los croquis que reposan en las oficinas de tránsito para ser remitidas a la Territorial.

Deberán además participar activamente en campañas de educación dentro del plan de reducción de accidentes, a través de vallas informativas, cuñas radiales, volantes, etc., con el objeto que los peatones, conductores y pasajeros conozcan y respeten las señales de tránsito, no se abuse de la velocidad y se haga un buen uso de la carretera. Así mismo, deben participar en comités de seguridad vial y en campañas que involucren escuelas, líderes comunales y comunidad en general.

1.1.14 Proporcionar datos para el cálculo del patrimonio de las vías objeto del contrato

El Administrador Vial proporcionará, de acuerdo con la metodología de cálculo utilizada por el INVIAS y en la fecha indicada, la información correspondiente para efectuar el cálculo del valor patrimonial que representan los sectores objeto del contrato.

1.1.15 Velar por el cumplimiento de la reglamentación referente al buen uso y defensa de las vías y gestionar acciones que brinden servicios a los usuarios de las carreteras en coordinación con las Territoriales y las autoridades locales competentes

El Administrador Vial deberá informar a la autoridad competente, tan pronto se entere del hecho, de todas las acciones u omisiones de particulares o funcionarios públicos que atenten contra el buen uso y la defensa de las vías, especialmente aquellas relacionadas con la invasión de la zona de carreteras de propiedad del estado, la instalación de redes de servicio sin autorización por parte de la institución, la contaminación visual y el control de accesos y brindar nuevamente información a estas entidades cuando cesen las causas que las originan.

Le corresponde realizar las diligencias pertinentes ante la Dirección Territorial y hacer seguimiento a los procesos. Sus acciones deben iniciarse tan pronto como tenga conocimiento de un hecho violatorio de la reglamentación pertinente.

Así mismo, informará a la policía de carreteras y a la Territorial, sobre las violaciones a la ley que reglamenta la publicidad exterior y solicitarán el concurso de la autoridad para prevenir y solucionar problemas de depósito de basuras y escombros en las zonas de derecho de vía y en los cursos naturales de agua.

El Administrador Vial deberá coordinar con las entidades pertinentes todas las acciones necesarias para llevar al usuario los servicios de comodidad en la vía tales como teléfonos públicos, grúas, ambulancias, oficinas de información y cualquier otro que consideren de utilidad.

En adición a las acciones exigidas en los presentes Pliegos de Condiciones, el oferente propondrá la ejecución de otras actividades que considere necesarias y que pueda efectuar en cumplimiento del objetivo general del contrato.

1.1.16 Supervisar la elaboración de los conteos manuales de tránsito, revisar la información de campo que se enviará a planta central para su procesamiento y verificar los operativos de control de carga.

Supervisar la elaboración de los conteos manuales de tránsito que ejecuta el Instituto Nacional de Vías en las carreteras nacionales y en algunas departamentales que les son afluentes, labor que se desarrolla durante siete (7) días, las veinticuatro (24) horas de cada día, en estaciones fijas predeterminadas.

En la realización de estos conteos, corresponde al Administrador Vial asesorar al contratista en la ejecución de las actividades que se requieren para la ejecución de los conteos manuales de tránsito.

Igualmente debe verificar los operativos de control de carga, corroborando el cumplimiento de las condiciones estipuladas en los Términos de Referencia y comprobar la operación, funcionamiento y requerimientos de las estaciones fijas de pesaje, que se encuentren en los sectores a cargo.

El Administrador Vial en cuyo sector no se programen conteos de vehículos y operativos de control de carga, deberá realizar las actividades indicadas en este numeral en el sitio que le indique la Dirección Territorial.

1.1.17 Llevar a efecto la toma de información y/ó ajustes de la vía a su cargo con un equipo de GPS

- Con base en la metodología suministrada por el INVIAS, el Administrador Vial deberá levantar y/ó ajustar la información georreferenciada de los elementos viales, empleando para ello el equipo GPS, cuya referencia será indicada oportunamente por el INVIAS.
- El Administrador Vial deberá participar en las sesiones de capacitación en los diferentes programas de captura de información que suministre el Instituto Nacional de Vías, con aquellas personas que manejarán directamente la información mediante procesos sistematizados. Dichas personas deberán ser conocedoras en el manejo del sistema operativo, con experiencia en el manejo de software, tales como Windows y sus respectivas aplicaciones, entendiendo que los mencionados programas de captura exigen una alta precisión, ajustada al sistema de referenciación.

1.1.18 Realizar estimativos sobre la vida residual de los pavimentos de los sectores a su cargo

Cuando lo requiera el INVIAS, el Administrador Vial a partir de la información obtenida durante el inventario físico y de estado y empleando los indicadores de tránsito tales como volúmenes, porcentaje de vehículos pesados, tasa de crecimiento, factor daño para evaluar el desempeño de los pavimentos, la historia constructiva, materiales utilizados, espesor de capas, calidad de sus materiales y desempeño teórico y real, el ingeniero residente deberá hacer proyecciones sobre la vida residual de los pavimentos de las vías a su cargo. Los resultados los consignará en los formatos suministrados por INVIAS.

1.1.19 Evaluar con criterio técnico el estado de la red vial semestralmente con la metodología suministrada por el INVIAS

El Administrador Vial evaluará semestralmente el estado de la red vial a su cargo, con criterio técnico, de acuerdo con la metodología que le suministre el INVIAS y lo reportará en informe específico y en los informes trimestrales que presenta al INVIAS.

1.1.20 Realizar la Interventoría de las obras que le sean asignadas, siguiendo las actividades contenidas en el Manual de adoptado mediante Resolución No. 9337 del 30 de diciembre de 2016

Se podrá asignar Interventorías de las obras que el INVIAS adjudique en procesos de convocatoria pública, donde el Administrador Vial no requiera personal o equipos que le generen gastos adicionales, quien no podrá firmar actas de aquellas obras donde no haya sido interventor.

Para ejercer la interventoría de obras asignadas en las vías a su cargo, el Administrador Vial deberá seguir el Manual de Interventoría vigente, adoptado por el INVIAS.

Igualmente, una vez recibidas las obras realizadas en el sector a cargo***, deben efectuar el seguimiento sistemático a éstas, bien sea construcción, conservación o rehabilitación por contrato***, para detectar fallas con el propósito de aplicar las pólizas de estabilidad, si fuere necesario.

1.1.21 Colaborar en la toma de la georreferenciación desarrollada por el INVIAS para la actualización del mapa digital de la red vial y mantener al día la información del inventario vial, a través del Sistema de Información Geográfico - HERMES del INVIAS

El Administrador Vial colaborará en los diferentes programas de captura de información que contrate el Instituto Nacional de Vías, con aquellas personas que manejarán directamente la información mediante procesos sistematizados, para efectos de la elaboración del mapa digital de la red vial nacional a cargo del INVIAS.

El Administrador Vial se encargará de alimentar y actualizar continua y oportunamente toda la información de la red vial a su cargo, de acuerdo a los requerimientos del HERMES, bajo la revisión y aprobación de la Dirección Territorial correspondiente. Así mismo, apoyará todas las gestiones desarrolladas por el INVIAS tendientes al mejoramiento del sistema, participando en las capacitaciones que para tal fin haga el INVIAS.

1.1.22 Efectuar estudios tendientes a solucionar problemas de inestabilidad en las vías a su cargo, cuando se lo requiera el INVIAS y su costo se encuentre dentro del presupuesto de su propuesta.

Cuando lo requiera el INVIAS, **con aprobación de la Subdirección de la Red Nacional de Carreteras**, el Administrador Vial podrá efectuar estudios en las vías a su cargo, tendientes a solucionar problemas de inestabilidad que garanticen la transitabilidad, siempre y cuando el costo del estudio esté contemplado en el presupuesto de la propuesta de su contrato.

1.1.23 Participar activamente en la etapa de transición e implementación del Sistema de Información Vial – HERMES

Realizando de manera permanente el cargue, actualización, mantenimiento y demás actividades derivadas de la información del inventario vial, eventos de emergencias, accidentalidad y estado de la superficie (criterio técnico), dispuesta a través del Sistema de Información Vial - HERMES, con usuario y contraseña asignado por la administración del Sistema.

1.2 FUNCIONES TÉCNICAS Y ADMINISTRATIVAS DE INTERVENTORÍA

- Las actividades del ADMINISTRADOR VIAL como INTERVENTOR deberán ejecutarse de conformidad con el Manual de Interventoría vigente, o el que lo modifique o lo sustituya, incluidas sus adiciones y/o modificaciones. Los aspectos que éste no regule se ejecutaran de acuerdo con lo contemplado en el pliego de condiciones, en los requerimientos técnicos y en la normatividad vigente aplicable.

- En virtud del presente contrato, EL ADMINISTRADOR VIAL deberá efectuar una vigilancia general, integral y permanente del cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a cargo del Contratista, tal seguimiento y control deberá garantizar el cumplimiento de todos los objetivos y previsiones contenidos en el pliego de condiciones, en el contrato, en los requerimientos técnicos, sus anexos y todos los documentos que hacen parte del proceso de selección

  - Para cumplir con el objeto contractual, el Administrador Vial deberá realizar un control integral de todas las actividades inherentes al proyecto, velando por el estricto cumplimiento de lo establecido en el contrato de obra objeto de Interventoría y en todos los documentos que hacen parte del contrato.

  - Las obligaciones básicas del Administrador Vial que se indican a continuación, se deben detallar y desarrollar en la metodología y plan de cargas:

    I. **Gestión Administrativa**: El Administrador Vial deberá realizar los procesos y actividades para la coordinación de la gestión administrativa en desarrollo de la ejecución del Contrato de Obra, de tal forma que se dé la interacción con el contratista y/o con el INVIAS. Lo anterior implica el establecimiento de un sistema de coordinación y comunicación eficiente con estas contrapartes incluyendo la entrega y archivo de información de forma oportuna y organizada, la digitalización de correspondencia y documentación del proyecto, la recepción y verificación de informes, entre otros.

    II. **Gestión Técnica**: El Administrador Vial realizará los procesos y actividades relacionadas con la medición, pruebas, evaluación y verificación de procedimientos, intervenciones y desempeño del Contratista en el área técnica de tal forma que se garantice el cumplimiento de las especificaciones técnicas y la ejecución de las obras.

    III. **Gestión Financiera**: Deberá realizar los procesos y actividades relacionadas con el control y seguimiento del estado presupuestal del Contrato de Obra, incluyendo el control del manejo y buena inversión del anticipo otorgado al Contratista.

    IV. **Gestión Jurídica**: Realizar los procesos y actividades enfocadas a verificar la aplicación y cumplimiento de los aspectos regulatorios y contractuales relacionados con el Contrato de Obra, así como apoyar al INVIAS en todos los aspectos jurídicos que se susciten en el desarrollo del contrato.

    V. **Gestión Ambiental**: Realizar los procesos y actividades enfocadas a la coordinación de las diferentes actividades y métodos de control, tendientes a propiciar que las obras, programas y medidas planteadas en los estudios de impacto ambiental y/o, planes de manejo ambiental y/o PAGA y de disposición de residuos, sean implementadas para minimizar los efectos ambientales negativos y maximizar los positivos, de acuerdo con la normativa aplicable y las directrices que sobre la materia dicte el Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT) o la Autoridad competente.

    VI. **Gestión de Seguros**: Realizar los procesos y actividades enfocadas a asegurar el cumplimiento por parte del Contratista de las obligaciones relacionadas con la consecución y mantenimiento de los seguros, pólizas y garantías exigidos para el contrato, verificando entre otros que el contratista las entregue oportunamente al INVIAS de acuerdo a lo definido en el Contrato y en las modificaciones del mismo que se puedan presentar.

VII. **Gestión de Riesgos:** Diseñar e implantar un sistema dedicado a la identificación y previsión de los principales riesgos asociados con el Contrato de Obra, que permita prever, organizar y realizar acciones frente a la posibilidad de materialización de riesgos y minimización de impactos, que pudieran poner en riesgo la buena ejecución del Contrato de Obra.

1.3 INDICADORES EN CONTRATOS DE ADMINISTRACIÓN VIAL

VARIABLE	OBJETIVOS MÍNIMOS	INDICADOR	CALIFICACIÓN = DESCUENTO (Si se verifica incumplimiento)
Prevención y atención de emergencias	Gestionar obras de prevención que disminuyan el riesgo de una emergencia	Presencia inmediata y determinación de: ➢ Coordinación para el control del tránsito. ➢ Estrategias de atención inmediata ➢ Magnitudes, ➢ Apoyo a contratación de obras ➢ Actualización permanente de datos de equipo y contratistas de la zona.	10%
Mantenimiento	Lograr un oportuno, eficiente y eficaz mantenimiento rutinario y apoyar las labores de mantenimiento periódico	➢ Cumplimiento de indicadores por parte de los trabajadores de mantenimiento rutinario ➢ Efectividad de la inspección rutinaria de puentes	10%
Administración	Obtener información, efectuar estudios, preparar documentos, realizar evaluaciones continuas, gestiones permanentes y presentar informes periódicos y de gestión	Calidad de la información, de los documentos y del informe de gestión rendido.	10%
Información para alimentar diferentes modelos matemáticos que tiene INVIAS para efectos de planificación de la inversión	Suministrar datos actualizados, confiables, homogéneos y oportunos de todos los sistemas definidos.	Veracidad, integridad y oportunidad de la información	10%
Planeación	Apoyar la elaboración de presupuestos y programas de ejecución de trabajos	Intervención oportuna de acuerdo a solicitud de Territorial respectiva.	10%
Vigilancia e Interventoría	Desarrollar acciones para la buena marcha de obras y estudios	Calidad de vigilancia y/o interventoría de obras contratadas en la red a su cargo	10%
Estudios	Analizar problemas, presentar soluciones y hacer seguimiento a programas específicos.	Sugerencias adecuadas y a corto plazo a: ➢ Accidentalidad ➢ Capacidad y niveles de servicio ➢ Análisis de sitios críticos ➢ Estabilidad de taludes ➢ Cálculo del patrimonio vial ➢ Inventario de daños ➢ Perfiles ➢ Vulnerabilidad ➢ Diseño obras menores	10%
Relaciones con la comunidad	➢ Comunicación permanente con autoridades locales ➢ Difundir programas institucionales ➢ Atender a usuarios ➢ Gestionar acciones comunitarias a favor de las vías	Efectividad de la gestión adelantada	5%
Vigilancia y cumplimiento de disposiciones sobre: ➢ Derecho de vía ➢ Ornato	➢ Gestionar ante las autoridades locales o nacionales el cumplimiento de la reglamentación	➢ Eliminación y control de botaderos de basura ➢ Descontaminación visual mediante retiro de avisos y vallas	5%

VARIABLE	OBJETIVOS MÍNIMOS	INDICADOR	CALIFICACIÓN = DESCUENTO (Si se verifica incumplimiento)
➢ Embellecimiento ➢ Preservación ambiental	vigente para el buen uso del espacio vial. ➢ Participar activamente en programas y acciones para restauración y protección ambiental	➢ Ejecución de obras no autorizadas ➢ Invasiones y otros ➢ Grado de interés en los programas que se adelanten	
Capacitación	➢ A los trabajadores de mantenimiento rutinario en temas relacionados con mantenimiento rutinario y aspectos administrativos ➢ Estímulos permanentes para mejoramiento continuo ➢ Transferencia de tecnología a los departamentos	Calidad y contenido adecuado de la capacitación y frecuencia de la misma	5%
Personal (Ingenieros)	Presencia permanente en la vía del Administrador de Mantenimiento Vial (Ingeniero Residente) y el Ingeniero Auxiliar	Presencia permanente de los ingenieros en la vía	5%
Personal y logística	Personal, equipo, valla y oficina exigidos en los Pliegos de Condiciones	➢ Calidad de personal, oficina y equipos propuestos. ➢ Tiempo de dedicación al contrato, del personal y vehículo propuesto ➢ Cambio de personal propuesto. ➢ Propaganda política en oficina y vehículo ➢ Valla cumple ubicación y especificaciones de INVIAS	10%

Teniendo en cuenta que la Subdirección de la Red Nacional de Carreteras es la coordinadora nacional de este programa y los datos reportados por los Administradores Viales alimentan los diferentes sistemas de información del Instituto y sirven de base para la preparación de presupuestos, licitaciones y contrataciones, la Subdirección de la Red Nacional de Carreteras podrá aplicar un indicador por falta de veracidad, calidad y/u oportunidad de la información.

Las actividades contempladas dentro del proyecto no cuentan con estudios son presupuestadas basados en las consideraciones del administrador vial y avaladas por funcionarios del INVIAS Territorial Tolima y luego del concepto profesional de la persona que adelante la inspección de cada sitio. Las actividades consideradas buscan la conservación de condiciones de seguridad y comodidad del tramo vial con la intervención de la superficie de rodadura y son:

III. ESPECIFICACIONES GENERALES Y/O ESPECIFICACIONES PARTICULARES

En desarrollo del contrato se seguirán las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras, última actualización (2017), las especificaciones particulares que pudieran resultar para este proyecto y las Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras del Instituto Nacional de Vías vigentes.
La localización y características de las señales de tránsito, tanto provisionales como definitivas, deberán acogerse a lo especificado en el Manual sobre Dispositivos para Regulación del Tránsito en Calles y Carreteras adoptado mediante Resolución 3003 del 13 de julio de 2007, o el que lo sustituya. El contratista dará estricto cumplimiento al Manual de Interventoría vigente, adoptado mediante Resolución No. 9337 del 30 de diciembre de 2016.

IV. PLAZO

El plazo de ejecución del contrato será de UN (01) MES, contados a partir de la orden de inicio que se le imparta al respectivo contrato.

NOTA: Teniendo en cuenta que con anterioridad este Instituto está adelantando el proceso CMA-DO-SRN-032-2019, cuyo objeto es "ADMINISTRACIÓN VIAL DE LAS CARRETERAS A CARGO DE LA TERRITORIAL TOLIMA MÓDULOS 1 Y 2", el cual tiene prevista como fecha aproximada de adjudicación el día 10 de junio de 2019, en caso de que el proceso CMA-DO-SRN-032-2019 resulte adjudicado antes de la finalización del contrato derivado de la presente Invitación Pública, el plazo de ejecución de este último contrato, finalizará una vez se suscriba la orden de inicio del contrato derivado del proceso CMA-DO-SRN-032-2019.

DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El Instituto para la atención del compromiso derivado del presente proceso de selección, cuenta con el siguiente certificado de disponibilidad presupuestal así:

CDP	fecha	VALOR CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL
108119	**08-05-2019**	**$45.790.224,00**

VIGENCIAS FUTURAS APROBADAS

N/A

V. PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto oficial del proceso de contratación asciende a la suma de **CUARENTA Y CINCO MILLONES SETECIENTOS NOVENTA MIL DOSCIENTOS VEINTICUATRO PESOS M/CTE $45.790.224,00) INCLUIDO IVA** y todos los costos directos e indirectos necesarios para la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

VI. AJUSTES DEL CONTRATO

El presente proceso no será objeto de ajustes.

VII. EQUIPO MÍNIMO REQUERIDO

El adjudicatario deberá aportar dentro del plazo estipulado en el pliego de condiciones la relación en el formulario "Relación de Equipo" del equipo mínimo obligatorio relacionado a continuación y todo el que en su concepto se requiere para ejecutar las obras de conformidad con los ítems relacionados en el Formulario del Presupuesto Oficial, los cuales deben cumplir con las especificaciones técnicas aquí requeridas y deberá tenerlo disponible de manera inmediata.

El proponente favorecido deberá suministrar y mantener al frente de la obra el equipo necesario y suficiente, adecuado en capacidad, características y tecnología, para cumplir con los programas, plazos y especificaciones técnicas y ambientales de la obra; por lo tanto, los costos inherentes al equipo serán considerados en el análisis de los precios unitarios de la propuesta.

VIII. EQUIPO MÍNIMO OBLIGATORIO

Las señales temporales que se exigen al Administrador Vial, para colocar cuando las necesidades de la vía lo requieran, son como mínimo las siguientes:

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

- Un (01) vehículo tipo campero ó camioneta de color gris platino ó similar: Un vehículo con cilindraje de 2000 cc y modelo no inferior a 5 años (incluye combustible)
- 20 conos de 70 cms
- 12 señales informativas y preventivas
- barricadas
- 6 canecas de 55 galones pintadas con material reflectivo
- 6 juegos de señales manuales de pare y siga
- Señales luminosas
- rollos de cinta marcada de 500 mts cada uno
- 3 chalecos reflectivos
- 6 linternas

IX. PRODUCTOS E INFORME FINAL

Los principales productos que debe entregar el Administrador Vial se mencionan a continuación:

- Presentación de un informe trimestral de acuerdo con el modelo suministrado por el INVIAS.
- Reporte mensual de la accidentalidad en las vías a su cargo.
- Evaluación y presentación semestral del informe del estado de la red vial con criterio técnico según metodología dada por el INVIAS.
- Elaboración y entrega anual de los análisis de precios unitarios APU.
- Elaboración y entrega de informes específicos cuando lo requiera el INVIAS.

- Informe final del contrato siguiendo los lineamientos y modelo requerido por el INVIAS.

X. OTORGAMIENTO DE PUNTAJE POR FACTOR DE CALIDAD

- NO APLICA PARA ESTE PROCESO.

XI. VISITA TÉCNICA OBLIGATORIA AL SITIO DE LAS OBRAS

NO es obligatoria, sin embargo, los PROPONENTES no podrán aducir como excusa el hecho de no haberse familiarizado debidamente con los detalles y condiciones bajo los cuales serán ejecutados los trabajos para presentar en el futuro reclamaciones a la entidad contratante.

Se precisa que la Dirección Territorial INVIAS correspondiente en lo posible brindará la mayor cantidad de información disponible relacionada con las condiciones del proyecto, inclusive la visita voluntaria a los sectores.

La iniciación de las obras o el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales no se hayan supeditadas, en ningún caso, a la entrega del anticipo. El INVIAS a través de la Interventoría revisará, aprobará los programas de inversión del anticipo de conformidad con el Manual de Interventoría.

XII. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

El contratista deberá diligenciar el formato que se suministre para el caso y adjuntar la documentación que acredite toda la información requerida, del personal profesional ofrecido para ocupar los siguientes cargos, según proyecto establecido en cada módulo:

En el presente proceso (presentes módulos) la longitud de carretera es mayor a 67 km y menor de 126 km, se exigirá:

- Un (1) Ingeniero Residente
- Un (1) Ingeniero Residente Auxiliar
- Una (1) Secretaria o Auxiliar Administrativo
- Un (1) Conductor

El estudio de las calidades de los profesionales ante el INVIAS se hará a partir de la información suministrada y con los documentos que soporten la misma.

Los costos para el sueldo del personal de la Administración Vial deberán estar dentro de los siguientes rangos:

PERSONAL PROFESIONAL	Rango INFERIOR	Rango SUPERIOR
Ingeniero Residente	$4.570.000	$5.080.000
Ingeniero Auxiliar	$3.240.000	$3.600000

PERSONAL TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO	Rango INFERIOR	Rango SUPERIOR
Auxiliar Administrativo o Secretaria	$1.080.000	$1.200.000
Conductor	$1.260.000	$1.400.000

REQUISITOS DEL PERSONAL

INGENIERO RESIDENTE

FORMACIÓN ACADÉMICA - INGENIERO RESIDENTE

El profesional ofrecido para el cargo de Ingeniero Residente debe acreditar lo siguiente:

a.- Matrícula profesional vigente de Ingeniero Civil o de Ingeniero de Transportes y Vías.

EXPERIENCIA ESPECÍFICA - INGENIERO RESIDENTE

Acreditar mínimo cuarenta y ocho (48) meses de experiencia específica, posteriores a la fecha de expedición de la tarjeta profesional y hasta la fecha de cierre del plazo de la presente invitación pública, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de:

a) Ejercicio profesional en contratos de Administración de Mantenimiento Vial, y/ó, contratos de Mantenimiento Integral, y/o, contratos de construcción y/o rehabilitación y/o mantenimiento y/o mejoramiento de carreteras, y/o, contratos de estudios, de diseño y/ó interventoría de la construcción y/o rehabilitación y/o mantenimiento y/o mejoramiento de carreteras, en los cargos de:

- ✓ Director
- ✓ Ingeniero residente
- ✓ Gestor vial

Nota: En los contratos de Administración de Mantenimiento Vial sólo se reconoce de los tres cargos enunciados anteriormente el de Ingeniero residente y en los contratos de Mantenimiento Integral el de Gestor Vial.

b) Ejercicio profesional, como funcionario del nivel directivo, ejecutivo y/o profesional, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas con proyectos de carreteras.

c) Ejercicio profesional o experiencia como Ingeniero Auxiliar en contratos de Administración de Mantenimiento Vial y/ó de Mantenimiento Integral en el programa de Gestión Vial; para lo cual en la contabilización de la experiencia

específica requerida se aplicará una equivalencia correspondiente al 75% de la experiencia adquirida como Ingeniero Auxiliar.

Si el profesional no cumple con la experiencia específica solicitada, el proponente podrá aplicar las condiciones de homologación, referido a títulos de posgrado, el cual deberá ser en Vías Terrestres o Carreteras, Pavimentos, Geotecnia, Estructuras viales, puentes, tránsito y transporte o tener un título de postgrado relacionado con proyectos viales; lo cual debe constar en el respectivo diploma o acta de grado.

Solo se tendrán en cuenta los estudios formales de postgrado, especializaciones, maestrías, PhD o superiores relacionados en la formación académica. No se tendrán en cuenta seminarios, cursos, educación no formal, tecnologías, diplomados.

Para efecto de homologación de títulos a tiempo de experiencia específica se tendrá en cuenta la siguiente equivalencia:

TITULO	EXPERIENCIA PROFESIONAL	EXPERIENCIA ESPECIFICA
ESPECIALIZACIÓN	DOS AÑOS	UN AÑO
MAESTRÍA	TRES AÑOS	UN AÑO Y MEDIO
DOCTORADO	CUATRO AÑOS	DOS AÑOS

La anterior equivalencia solo es válida de formación académica a experiencia específica y no en sentido contrario. Si el profesional incumple al menos uno de los requisitos anteriores, no será admitido para participar en la ejecución del contrato.

Este profesional ofrecido podrá ser cambiado durante la vigencia del contrato, en cuyo caso **EL REEMPLAZO QUE SE PROPONGA A LA DIRECCIÓN TERRITORIAL Y POSTERIOR CONSIDERACIÓN DE LA SUBDIRECCIÓN DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS** del Instituto Nacional de Vías, deberá acreditar una experiencia igual o superior a la aquí solicitada, contabilizada desde una fecha posterior a la expedición de la tarjeta profesional y hasta la fecha de radicación de la solicitud del cambio al INVIAS.

INGENIERO AUXILIAR

FORMACIÓN ACADÉMICA - INGENIERO AUXILIAR

El profesional ofrecido para el cargo de Ingeniero Auxiliar debe acreditar lo siguiente: Matrícula profesional de Ingeniero Civil o de Ingeniero de Transportes y Vías.

EXPERIENCIA ESPECÍFICA - INGENIERO AUXILIAR

Poseer mínimo doce (12) meses de experiencia, contados a partir de la fecha de confirmación de la matricula profesional, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos:

a) Ejercicio profesional, en los cargos de:

- Director
- Ingeniero residente
- Ingeniero Auxiliar
- Ingeniero
- Gestor Vial

En contratos de obra ó consultoría para proyectos viales y/o en contratos de Administración de Mantenimiento Vial y/ó de Mantenimiento Integral.

Nota: En los contratos de Administración de Mantenimiento Vial sólo se reconoce de los cargos enunciados anteriormente el de Ingeniero residente y el de Ingeniero auxiliar.

b) Ejercicio profesional como funcionario del nivel profesional, directivo y/o ejecutivo, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas con proyectos de carreteras.

Si el profesional incumple al menos uno de los requisitos anteriores, no será admitido para participar en la ejecución del contrato.

XIII. FACTOR MULTIPLICADOR Y FACTOR HONORARIOS

En ningún caso el valor del factor multiplicador el cual incluye el factor Honorarios será superior a **DOS PUNTO CUATRO (2.4).**

XIV. REQUERIMIENTOS LOGÍSTICOS

Los Administradores Viales deben cumplir con los siguientes requerimientos mínimos:

PERSONAL mínimo	➢ Un (01) ingeniero residente ➢ Un (1) ingeniero residente Auxiliar ➢ Una secretaria ó auxiliar administrativo ➢ Un conductor
Equipo de Cómputo	➢ Computador dotado del software necesario ➢ Impresora
Equipo de apoyo logístico	➢ Fax ➢ Tres (3) teléfonos celulares ➢ Cámara de video ➢ Cámara fotográfica ➢ Elementos menores de medición (flexómetro, cinta, otros) ➢ Juego de señales: ▪ 20 conos mínimo de 70 cms ▪ señales informativas y preventivas ▪ barricadas ▪ canecas de 55 galones pintadas con material reflectivo ▪ juegos de señales manuales de pare y siga ▪ Señales luminosas ▪ Rollos de cinta marcada de 50 mts cada uno

	▪ Chalecos reflectivos ▪ Linternas
Valla	Valla informativa en frente de la oficina ó en la vía a cargo, según características descritas en la Invitación Pública, la cual será aprobada por la Subdirección de la Red Nacional de Carreteras.
Vehículos	➢ UN (01) vehículos tipo campero ó camioneta **de color gris platino ó similar** no menor de 2000 c.c. y modelo no inferior a cinco (5) años al de suscripción del contrato.

La oficina del Administrador Vial deberá estar situada en un primer piso dentro del sector atendido, en alguna de las vías a cargo de la Administración Vial. Esta oficina deberá estar adecuada de forma tal que pueda brindar una adecuada atención al público y mantenga en alto el nombre de la Entidad, ésta será aprobada por El Director Territorial y **por la Subdirección de la Red Nacional de Carreteras – Coordinación de Administradores Viales y Mantenimiento Rutinario**.

La oficina debe brindar servicios de información, como estado de la vía, ubicación de servicios telefónicos, de atención al desvare, servicios médicos, de restaurantes, turística, de combustible y todas las demás que se consideren útiles a los usuarios.

La valla informativa deberá estar ubicada en frente de la oficina ó en la vía a cargo, la cual será aprobada por la Subdirección de la Red Nacional de Carreteras, son de cargo del proponente favorecido, todos los costos requeridos para colocar y mantener la valla informativa, y una vez finalizado el contrato deberá retirarla.

Los vehículos serán aprobados por el Director Territorial **y por la Subdirección de la Red Nacional de Carreteras – Coordinación de Administradores Viales y Mantenimiento Rutinario.**

El Administrador Vial deberá permanecer identificado con un chaleco color azul oscuro con ribetes naranja y franja horizontal gris reflectiva e identificada en la espalda en semicírculo con la leyenda "ADMINISTRACIÓN VIAL – TERRITORIAL TOLIMA" y escudo del INVIAS en el pecho - costado izquierdo.

XV. DETERMINACIÓN DEL TIPO DE PROPUESTA TÉCNICA

El tipo de propuesta será **"PROPUESTA TÉCNICA".** La metodología y el plan de cargas se pueden ver en archivo anexo, el cual hace parte de este documento.

XVI. NOTAS

1. Las hojas de vida del personal para la Administración Vial, deben allegarse al INVIAS una vez adjudicado el contrato.
2. Se hará una reunión inicial dentro de los tres (3) primeros días hábiles de impartida la orden de iniciación del contrato, con la participación de la Entidad y del contratista, con el fin de tratar los aspectos pertinentes a la iniciación de la ejecución del proyecto.

3. El Contratista conjuntamente con el Supervisor, una vez se otorgue la orden de iniciación del contrato, procederán a hacer una evaluación sobre el nivel de seguridad vial en el sector objeto del contrato con el fin de prever las

medidas para tender a mejorar la seguridad vial, de conformidad con lo establecido por el Ministerio de Transporte en el Plan Nacional de Seguridad Vial, siguiendo el Manual de Señalización vigente.

4. Tanto los costos de personal como los siguientes ítems se reconocerán de acuerdo con su utilización real, sin superar los topes máximos fijados en la propuesta económica que sirve de base para la adjudicación de la contratación.

COSTOS DE ALQUILER DE EQUIPOS	
Vehículos (incluye combustibles)	Mes
OTROS COSTOS	
Insumos para obras menores con mano de obra de los trabajadores de mantenimiento rutinario.	Global S/comprobante
Oficina (incluye servicios públicos)	Según comprobante
Dotación de Oficina	Según comprobante
Papelería, diskettes, USB, edición de informes, fotocopias, fotografías, etc.	Según comprobante
Comunicaciones (teléfono, fax, correo, etc.)	Según comprobante
Peajes	Según comprobante

XVII. OTRAS DEFINICIONES

A continuación de forma enunciativa, se relacionan algunas definiciones útiles para el proceso de selección:

1. Adjudicación: Decisión emanada del INVIAS por medio de un acto administrativo, que determina el Adjudicatario de Contrato de Obra objeto de la Licitación.

2. Adjudicatario(a): Proponente a quien se le adjudica el proceso licitatorio, por haber presentado una Propuesta que cumple con lo requerido por el Pliego de Condiciones y se considera la propuesta más conveniente en el proceso de selección.

3. Anexo: Es el conjunto de formatos y documentos que se adjuntan al presente Pliego de Condiciones y que hacen parte integral del mismo.

4. Certificado de Disponibilidad presupuestal: Acto administrativo que certifica la disponibilidad presupuestal para la presente Licitación Pública.

5. Contratista: Adjudicatario que suscribe el Contrato objeto de la presente Licitación.

6. Consorcio: Modalidad de asociación que permite que dos o más personas naturales o jurídicas, en forma conjunta, presenten una misma Propuesta en la presente Licitación para la Adjudicación, celebración y ejecución del Contrato de obra, respondiendo solidariamente por todas y cada una de las obligaciones derivadas del mismo, y por los efectos que generen o lleguen a generar las actuaciones, hechos u omisiones de todos o cualquiera de los participantes en estos actos.

7. Contrato: Negocio jurídico que se suscribirá entre el INVIAS y el Adjudicatario, por medio del cual se imponen a las partes las obligaciones recíprocas y se le conceden los derechos correlativos que instrumentan la relación contractual que se busca establecer a través de la presente Licitación.

8. Día(s) Calendario: Es cualquier día del calendario, sin tener en cuenta si se trata de un Día Hábil o Inhábil.

9. Día(s) Hábil(es): Cualquier día comprendido entre los lunes y los viernes (ambos inclusive) de cada semana, excluyendo de éstos los días feriados determinados por ley en la República de Colombia.

10. Día(s) Inhábil(es): Se entenderán de conformidad con el Código de Régimen Político y Municipal.

11. Especificaciones. Procesos y procedimientos técnicos generales o particulares, según el caso a los que se debe ceñir el Contratista durante la Ejecución de las obras, para obtener los resultados objeto del presente contrato.

12. Ficha técnica: es la descripción general del proyecto a ejecutar.

13. INVIAS: Es un Establecimiento Público dotado de personería jurídica, patrimonio propio, autonomía administrativa y financiera, adscrito al Ministerio de Transporte. El INVIAS es la Entidad encargada de iniciar, tramitar y llevar hasta su culminación la Licitación, por lo cual, se adelantará bajo su responsabilidad la evaluación de las Propuestas que se presenten y adjudicará los Contratos. Decreto 2056 de 2003.

14. Garantía de Seriedad de la oferta: Póliza de seguros o garantía bancaria que se presenta con las ofertas, de conformidad con la ley 80 de 1993 y sus decretos reglamentarios y el presente pliego de condiciones.

15. Interesado(s): Personas naturales o jurídicas o el grupo de personas jurídicas y/o naturales asociadas entre sí mediante las figuras de Consorcio o Unión Temporal que han adquirido los Pliegos de condiciones de la presente Invitación pero aún no han presentado Propuesta.

16. Licitación: Proceso de selección objetiva que se reglamenta en el presente Pliego de Condiciones con el propósito de seleccionar las Propuestas que, conforme a los términos establecidos en el Pliego de Condiciones, resulten más favorables a los intereses del INVIAS para la celebración del Contrato de obra, en consonancia con las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios.

17. Mipymes: se entiende por microempresas incluidas las Fami – empresas pequeña y mediana empresa, toda unidad de explotación económica, realizada por persona natural o jurídica, en actividades empresariales, agropecuarias, industriales, comerciales o de servicios, rural o urbana, que responda a dos (2) de los siguientes parámetros:

1. Mediana empresa:

a) Planta de personal entre cincuenta y uno (51) y doscientos (200) trabajadores,

b) Activos totales por valor entre cinco mil uno (5.001) a treinta mil (30.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

2. Pequeña empresa:

a) Planta de personal entre once (11) y cincuenta (50) trabajadores, o

b) Activos totales por valor entre quinientos uno (501) y menos de cinco mil (5.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes o,

3. Microempresa:

a) Planta de personal no superior a los diez (10) trabajadores o,

b) Activos totales excluida la vivienda por valor inferior a quinientos (500) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

18. Módulos: Sección o secciones en las cuales se divide el objeto del proceso de selección el cual puede corresponder a una región, tramo, sector etc., con sus propias características y elementos como presupuesto, ubicación geográfica, puntos de referencia y actividades, etc.

19. Objeto: Nombre dado a la obra que se pretende ejecutar con la adjudicación de la presente Licitación Pública de conformidad con las apropiaciones presupuestales.

20. Pesos Colombianos, Pesos o $: Es la moneda de curso legal en la República de Colombia.

21. PAGA: Programa de Adaptación de la Guía Ambiental, elaborado por el contratista, conforme a los lineamientos establecidos en el numeral 4.1 de la Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura, Subsector Vial que apliquen para el desarrollo de su contrato. Disponible en el sitio Web de INVIAS, www.invias.gov.co/documentacion/publicaciones/GUIA DE MANEJO AMBIENTAL, o en la Subdirección de Medio Ambiente y Gestión Social.

22. Pliego(s) de Condiciones o Pliego(s): Conjunto de normas que rigen el proceso de selección y el futuro contrato, en los que se señalan las condiciones objetivas, plazos y procedimientos dentro de los cuales los Proponentes deben formular su Propuesta para participar en el proceso de selección del contratista y tener la posibilidad de obtener la calidad de Adjudicatario de la Licitación.

23. Proponente: Es la persona jurídica o natural, consorcio o unión temporal, que presenta una Propuesta para participar en la Licitación que se rige a través del presente Pliego.

24. Propuesta: Se entiende por tal aquella oferta con carácter irrevocable, presentada conforme a los requisitos establecidos en el presente Pliego de Condiciones; debidamente suscrita por quien goza de la representación del proponente y acompañada de una póliza que garantice la seriedad de la misma.

25. Proyecto: Objeto que se pretende ejecutar con la adjudicación de la presente licitación pública.

26. Proyectos de construcción: Es el conjunto de todas las obras de infraestructura a ejecutar en una vía proyectado en un tramo faltante mayor al 30% de una vía existente y/o en variantes. Comprende, entre otras, las actividades de: Desmonte y limpieza; Explanación; Obras de drenaje (alcantarillas, pontones, etc.);

Afirmado; Subbase, base y capa de rodadura; Tratamientos superficiales o riegos; Señalización vertical; Demarcación lineal; Puentes; Túneles.

27. Proyectos de mejoramiento: Consiste básicamente en el cambio de especificaciones y dimensiones de la vía o puentes; para lo cual, se hace necesaria la construcción de obras en infraestructura ya existente, que permitan una adecuación de la vía a los niveles de servicio requeridos por el tránsito actual y proyectado. Comprende, entre otras, las actividades de: Ampliación de calzada; Construcción de nuevos carriles; Rectificación (alineamiento horizontal y vertical); Construcción de obras de drenaje y sub-drenaje; Construcción de estructura del pavimento; Estabilización de afirmados; Tratamientos superficiales o riego; Señalización vertical; Demarcación lineal; Construcción de afirmado. Dentro del mejoramiento, puede considerarse la construcción de tramos faltantes de una vía ya existente, cuando éstos no representan más del 30% del total de la vía. (Cuando aplique)

28. Proyectos de rehabilitación: Actividades que tienen por objeto reconstruir o recuperar las condiciones iniciales de la vía de manera que se cumplan las especificaciones técnicas con que fue diseñada. Comprende, entre otras, las actividades de: Construcción de obras de drenaje; Recuperación de afirmado o capa de rodadura; Reconstrucción de sub-base y/o base y/o capa de rodadura; Obras de estabilización.

29. PUC: Portal Único de Contratación

30. SECOP: Sistema Electrónico para la Contratación Pública

31. SMMLV: Se entenderá como salarios mínimos mensuales legales vigentes.

32. Unión Temporal: Modalidad de asociación, que permite que dos o más personas naturales o jurídicas, en forma conjunta, presenten una misma Propuesta para la Adjudicación, celebración y ejecución del Contrato de obra, respondiendo solidariamente por todas y cada una de las obligaciones derivadas del Contrato de obra, pero no por las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas del Contrato, por las cuales responde cada uno de los miembros de la Unión Temporal de acuerdo con su participación en la ejecución.

Original firmado
ING. LENIN TITO MENDOZA PEÑA
Gestor Técnico Territorial Tolima