ANEXO TÉCNICO

ESPECIFICACIONES MÍNIMAS DEL CONTRATO CUYO OBJETO ES:

REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL Y JURÍDICA AL CONTRATO CUYO OBJETO ES IMPLEMENTAR INTERVENCIONES EN INFRAESTRUCTURA VIAL PARA MEJORAR LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD VIAL Y MITIGAR RIESGOS EN PUNTOS CRÍTICOS PRIORIZADOS POR LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD VIAL - ANSV.

ANSV

BOGOTÁ D.C., 23 de septiembre de 2024.

Contenido

1 GENERALIDADES 4
2 GLOSARIO 7
3 NORMATIVIDAD 15
4 ALCANCE DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 19
4.1 Fases del contrato de obra. 21
5 SEGUIMIENTO DE LA INTERVENTORÍA. 23
5.1 Seguimiento técnico 23
5.1.1 Fase I: Plan de gestión y cronograma. 23
5.1.2 Fase II. Implementación de diseños integrales de seguridad vial: 23
5.1.3 Fase III. Toma, procesamiento y análisis de información para la evaluación de impacto. 25
5.1.4 Fase IV. Resultados e informe final de obra. 26
5.1.5 Controles a la Fase II: Implementación de diseños integrales de seguridad vial. 27
5.1.6 Condiciones para el recibo de los productos de implementación. 39
5.1.7 Otros controles al seguimiento técnico del contrato principal. 44
5.2 Seguimiento administrativo. 46
5.3 Seguimiento financiero y presupuestal. 46
5.4 Seguimiento ambiental. 47
5.5 Seguimiento del componente de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST). 48
5.6 Seguimiento social. 48
5.7 Seguimiento legal. 48
6 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS PARA LA INTERVENTORÍA 49
6.1 Equipo de trabajo mínimo requerido para la ejecución del contrato. 49
6.2 Consideraciones sobre el porcentaje de participación del personal mínimo. 50
6.3 Consideraciones sobre el personal opcional. 50
6.4 Consideraciones sobre cambios en el personal mínimo. 51
6.5 Consideraciones sobre el vínculo laboral. 52
6.6 Consideraciones sobre las herramientas de trabajo. 52
6.7 Funciones del equipo de trabajo mínimo. 52
6.7.1 Director de Interventoría. 52
6.7.2 Especialista en Tránsito y Seguridad Vial 54
6.7.3 Especialista en Pavimentos. 55
6.7.4 Ingeniero Ambiental 55
6.7.5 Profesional Social y de comunicaciones. 56
6.7.6 Ingeniero Residente de interventoría. 58
6.7.7 Ingeniero Auxiliar y de Apoyo. 59

6.7.8 Tecnólogo en Seguridad y Salud en el Trabajo..... 59
6.7.9 Tecnólogo en Sistemas de Información Geográfica. 60
6.8 Oficinas 60
6.9 Actas de comité de seguimiento de obra. 61
6.10 Actas de reuniones en el marco de la ejecución del contrato..... 61
6.11 Informe semanal. 61
6.12 Informe mensual. 61
6.13 Informe final. 65
6.14 Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS) 68
6.14.1 Procedimiento para la aplicación de los Acuerdos de Niveles de Servicio. .. 70

1 GENERALIDADES

La Agencia Nacional de Seguridad Vial (ANSV) creada por la Ley 1702 de 2013, tiene como finalidad la **planificación, articulación y gestión de la seguridad vial del país;** es el soporte institucional y de coordinación para la ejecución, el seguimiento y el control de las estrategias, los planes y las acciones dirigidas a dar cumplimiento a los objetivos de las políticas de seguridad vial del Gobierno nacional en todo el territorio colombiano.

De la misma manera, según lo estipulado por el artículo 5° de la citada Ley en lo referente a su aplicación, se tendrá en cuenta la siguiente definición:

*"…**Seguridad Vial**. Entiéndase por seguridad vial el conjunto de acciones y políticas dirigidas a prevenir, controlar y disminuir el riesgo de muerte o de lesión de las personas en sus desplazamientos ya sea en medios motorizados o no motorizados. **Se trata de un enfoque multidisciplinario sobre medidas que intervienen en todos los factores que contribuyen a los accidentes de tráfico en la vía, desde el diseño de la vía y equipamiento vial, el mantenimiento de las infraestructuras viales, la regulación del tráfico**, el diseño de vehículos y los elementos de protección activa y pasiva, la inspección vehicular, la formación de los conductores y los reglamentos de conductores, la educación e información de los usuarios de las vías, la supervisión policial y las sanciones, la gestión institucional hasta la atención a las víctimas."*

Aunado a lo anterior, el artículo 9° de la Ley 1702 de 2013 establece las funciones de la ANSV, dentro de las cuales se destacan las siguientes:

***"…ARTÍCULO 9o. FUNCIONES.** La Agencia Nacional de Seguridad Vial (ANSV) ejercerá las siguientes funciones:*

(...) 1. De planificación

1.1 Ser el soporte interinstitucional y el organismo responsable dentro del Gobierno Nacional de la planeación, gestión, ejecución, seguimiento y control de las estrategias, planes y acciones dirigidos a dar cumplimiento a las políticas de seguridad vial en todo el país.

2. De regulación

(…) 2.2 Evaluar la efectividad de las normas reglamentarias asociadas con la seguridad vial y promover su modificación, actualización o derogación, cuando corresponda; si son de orden legal las propondrá al Ministerio de Transporte para que se presenten a consideración del Congreso de la República. (…)

6. Infraestructura

6.1 Promover el diseño e implementación de sistemas de evaluación de los niveles de seguridad vial de la infraestructura, por medio de auditorías o inspecciones de seguridad vial.

6.2 Definir las condiciones de conformación del inventario local, departamental y nacional de las señales de tránsito a cargo de las autoridades de esos mismos órdenes, quienes estarán obligadas a suministrar y a mantener actualizada esa información." (…)

De conformidad con lo anterior, los niveles de seguridad vial comprenden lineamientos técnicos, especificaciones técnicas, acciones, estrategias, proyectos y programas que componen la política pública. Cabe destacar que la evolución de cómo se entiende y se trabaja la seguridad vial ha traído nuevos enfoques, uno de ellos es el Enfoque de Sistema Seguro (ESS), el cual contempla la seguridad vial como el resultado de la interacción entre diferentes componentes que forman un sistema dinámico que influye en la manera en que las personas se desplazan y se comportan en las vías (WRI, 2018).

La premisa fundamental del ESS, es que el ser humano es susceptible de errar y esto en la vía puede producir un siniestro. Considerando que los seres humanos cometen errores, se debe diseñar un sistema (diseño seguro de vías, vehículos seguros, usuarios idóneos, gestión

interinstitucional, velocidades seguras, entre otros) que mitigue significativamente las consecuencias ocasionadas por el error humano. Igualmente, se debe considerar el enfoque de Visión Cero, el cual propone una aproximación ética frente al problema de la inseguridad vial: ninguna muerte es aceptable en el tránsito, todas son evitables. A partir de lo anterior, el Plan Nacional de Seguridad Vial (PNSV) 2022 – 2031 adopta el ESS como el enfoque que guía la gestión de la seguridad vial por los próximos diez años, permitiendo a Colombia avanzar en un modelo que centre sus esfuerzos en el cuidado del ser humano.

Para cumplir estos propósitos, es necesario aplicar el marco institucional mediante la gestión de condiciones de riesgo en la infraestructura vial, la promoción de la conducción a velocidades adecuadas y/o las demás acciones que fortalezcan la seguridad vial en todo el territorio nacional y la prevención de la siniestralidad vial.

En este mismo sentido y en el marco de las funciones de la dependencia, desde la Dirección de Infraestructura y Vehículos se han adelantado acciones orientadas a mejorar las condiciones de infraestructura de la red vial municipal, departamental, nacional y particularmente los puntos críticos de siniestralidad identificados por organismos territoriales y nacionales, con el fin de minimizar el riesgo de afectación de estos factores en la seguridad vial.

Ejemplos claros de este tipo de acciones son las estrategias que se señalan a continuación:

Convenios Interadministrativos con Entes Territoriales: Se adelantan cuando los Municipios y Departamentos del país presentan postulaciones de proyectos de cofinanciación y solicitudes de recursos, para el desarrollo de programas de medidas de seguridad vial y mejoramiento de infraestructura vial, ante las carencias técnicas y financieras en la mayoría de los territorios, y con el fin de fortalecer los esfuerzos regionales en materia de seguridad vial y de atender falencias manifiestas en los territorios, la ANSV viene suscribiendo Convenios Interadministrativos con diferentes entes territoriales (municipios y Departamentos), para desarrollar programas como:

- Programa Pequeñas Grandes Obras I (PGO I - Diseños y Obra).
- Programa Pequeñas Grandes Obras II (PGO II - Obra).
- Programa Pequeñas Grandes Obras III (PGO III - Diseños y Obra).
- Estrategia Sistema Seguro (Diseños y Obra).
- Plan de Movilidad Escolar.
- Apoyo a la Prevención y Control de la Seguridad Vial.
- Apoyo, asistencia técnica y ejecución, seguimiento y evaluación de impacto de políticas, planes, programas, proyectos y acciones orientadas a mejorar la Seguridad Vial.

En atención a lo expuesto anteriormente, y en aras de cumplir con los objetivos misionales en cuanto a la reducción de fallecidos y lesionados por siniestros viales en el territorio nacional, y en atención a dar cobertura a más municipios, se evidencia que la ANSV adelanta acciones y estrategias de implementación de medidas integrales de seguridad vial, en aras de mejorar la señalización, dispositivos de control y la identificación e intervención de puntos críticos en el marco de los convenios suscritos por entidades tanto del orden territorial como del orden nacional.

Sin embargo, es importante señalar que, pese a los grandes esfuerzos de la ANSV, existen todavía una gran cantidad de puntos definidos como puntos críticos con riesgo de siniestralidad a lo largo del Territorio Nacional, los cuales, pueden ser atendidos con los programas de infraestructura de la ANSV, por lo cual, esta estrategia de trabajo interinstitucional contribuye a mejorar el cubrimiento a otros departamentos a nivel nacional incluyendo áreas urbanas. De esta forma el diseño e implementación de las medidas de seguridad vial contribuyen a la disminución del riesgo de siniestralidad en el país acorde con el mejoramiento de los componentes de seguridad vial que constituyen la infraestructura vial, vehículos y el servicio de transporte Nacional.

Por lo anterior, con el fin de avanzar en ese propósito, se requiere adelantar un proceso de contratación para avanzar en su atención y cumplimiento de aunar esfuerzos para disminuir las cifras de siniestralidad por medio de intervenciones orientadas a la mejora de las condiciones de la infraestructura vial, las principales acciones a desarrollar son:

- Medida 1. Intervenciones rápidas de señalización vial.
- Medida 2. Construcción de medidas de tráfico calmado y urbanismo táctico y dispositivos de control para la regulación del tránsito.
- Medida 3. Suministro e instalación de sistemas de contención vehicular.
- Medida 4. Instalación de radares de velocidad con panel de mensajería variable.
- Medida 5. Actividades de persuasión y socialización a los actores viales sobre los proyectos de intervención con relación a los puntos críticos.

Durante la ejecución de los contratos, la ANSV podrá aumentar, disminuir o suprimir total o parcialmente los puntos críticos seleccionados para intervención de acuerdo con las necesidades, tanto sobre la red vial de carreteras, como en zonas urbanas específicas, que, por sus condiciones de inseguridad vial, se requieran.

Adicionalmente, se dará cobertura a los convenios vigentes que, en el eje de infraestructura vial establecen entre las obligaciones de la ANSV el acompañamiento técnico en el diseño o gestionar el desarrollo, implementación o seguimiento de intervenciones tendientes a prevenir y disminuir la siniestralidad vial, cubriendo vías departamentales, nacionales y las áreas urbanas en la jurisdicción de los municipios.

Esta contratación será dividida en (5) cinco zonas a lo largo del territorio nacional, con base en los convenios firmados, vigentes de cada Ente Territorial y con el producto de la identificación de sectores de alta frecuencia de siniestros (los datos de ubicación son el resultado de los reportes de la red social de Waze y los fallecidos reportados por el Instituto Nacional de Medicina Legal, entre otros aspectos considerados por la ANSV), según estructuración y desarrollo de la herramienta del Observatorio Nacional de Seguridad Vial - ONSV de la ANSV.Teniendo en cuenta lo mencionado en el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, en el cual se indica que *“con el fin de proteger la moralidad administrativa, de prevenir la ocurrencia de actos de corrupción y de tutelar la transparencia de la actividad contractual, las entidades públicas están obligadas a vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado a través de un supervisor o un interventor según corresponda.*

La supervisión consistirá en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, y jurídico que sobre el cumplimiento del objeto del contrato, es ejercida por la misma entidad estatal cuando no requieren conocimientos especializados.”

De acuerdo con la precitada disposición, la interventoría consiste en el seguimiento que sobre el cumplimiento del contrato realiza una persona natural o jurídica contratada para tal fin por la entidad estatal, cuando el seguimiento del contrato suponga conocimiento especializado en la materia, o cuando la complejidad o la extensión de este lo justifiquen. La interventoría tiene la función general de ejercer el control y vigilancia sobre la ejecución contractual del contrato vigilado para verificar el cumplimiento de las condiciones pactadas en los mismos y como consecuencia de ello están facultados para solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual, impartir instrucciones al contratista principal y hacer recomendaciones encaminadas a lograr la correcta ejecución del objeto contratado.

En este sentido, dada la complejidad operativa y logística, así como la extensión territorial del proceso referido, y teniendo en cuenta que actualmente la ANSV no dispone de los recursos necesarios para hacer el seguimiento al contrato, se hace necesario adelantar un proceso de contratación para realizar la interventoría que adelante el seguimiento administrativo, técnico, financiero, contable, jurídico y ambiental al contrato que resulte del proceso de contratación cuyo objeto es IMPLEMENTAR INTERVENCIONES EN INFRAESTRUCTURA VIAL PARA

MEJORAR LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD VIAL Y MITIGAR RIESGOS EN PUNTOS CRÍTICOS PRIORIZADOS POR LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD VIAL - ANSV.

El presente Anexo Técnico corresponde a los parámetros mínimos establecidos por la Agencia Nacional de Seguridad Vial (ANSV) para la adecuada supervisión del contrato objeto de Interventoría, en concordancia con lo establecido en los Estudios Previos, Anexo Técnico y Apéndices del contrato principal.

2 GLOSARIO

Accesibilidad universal: La accesibilidad universal, se basa en los principios del diseño universal. Se refiere al diseño que considera las necesidades de las personas cuyas condiciones físicas, mentales o ambientales limitan su desempeño. Se quiere extender su definición para incluir personas de todas las edades y habilidades, quienes podrían estar en una situación temporal de desventaja en un momento determinado. Busca resolver problemas mayores de uso y acceso al hacer que el movimiento sea más fácil para todos.

Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS): son parámetros, tiempos y requisitos establecidos para la entrega de productos o servicios de un proceso a los usuarios internos y externos, con los cuales se medirá la oportunidad del mismo.

Actas de vecindad: Es un documento privado, libre de formalidades, suscrito entre el constructor y los propietarios o poseedores de los inmuebles colindantes a la vía o espacio público en que se desarrollará una obra (implementación del diseño de seguridad vial), en el que se consignarán con máximo grado de detalle el estado en que se encuentran los inmuebles vecinos antes de comenzar la obra, con el fin de que, en caso de presentarse daños propios de la intervención, se harán las reparaciones o se tomarán las medidas que garanticen el estado normal y anterior de los bienes de terceros que podrían verse afectados por el desarrollo constructivo.

Actor vial: Son actores de la vía, todas las personas que asumen un rol determinado, para hacer uso de las vías, con la finalidad de desplazarse de un lugar a otro, por lo tanto, se consideran actores de tránsito y de la vía los peatones, los transeúntes, los pasajeros y conductores de vehículos automotores y no automotores, los motociclistas, los ciclistas, los acompañantes, los pasajeros, entre otros (ANSV, 2022).

Actores vulnerables: Son los usuarios con una mayor probabilidad de sufrir lesiones graves o la muerte en caso de un siniestro vial, son principalmente aquellos sin la protección de un revestimiento exterior, a saber, los peatones y los conductores de vehículos de dos ruedas (ciclistas y peatones).

Adecuación: Toda transformación al área construida de una edificación existente, entendiéndose por área construida la parte edificada que corresponde a la suma de las superficies excluyendo azoteas y áreas sin cubrir o techar.

Alcantarilla: Tipo de obra de cruce o de drenaje transversal, que tiene por objeto dar paso rápido al agua que, por no desviarse en otra forma, tenga que cruzar de un lado a otro lado del camino.

Agencia Nacional de Seguridad Vial (ANSV): Unidad Administrativa Especial del orden nacional, que forma parte de la Rama Ejecutiva, con personería jurídica, autonomía administrativa, financiera y patrimonio propio, adscrita al Ministerio de Transporte, que para efectos del presente proceso ostenta la calidad de fideicomitente dentro del contrato de Fiducia Mercantil 043 de 2018 celebrado entre la ANSV y Fiduciaria FiduAgraria S.A., y que además será el beneficiario del servicio que se contratará como resultado de la presente Convocatoria Pública.

Amenaza: Probabilidad de ocurrencia de un suceso potencialmente desastroso durante cierto periodo de tiempo en un sitio dado.

Análisis de Precio Unitario (APU): Es un modelo matemático muy sencillo que estima el costo por unidad de medida de una partida. Para estimar el costo se toman en cuenta los costos de los materiales, de los equipos y de la mano de obra que se requieren para la ejecutar una unidad de la partida.

Ancho de vía: Medida transversal de una zona de uso público compuesta por andenes, calzadas, ciclorrutas y separadores, para el tránsito de peatones y vehículos.

Andén o acera: Franjas de espacio público construido paralelas a las calzadas vehiculares de las vías públicas, destinadas al tránsito de peatones, personas con movilidad reducida y en algunos casos de ciclistas.

Anexo: Documento o conjunto de documentos que la Entidad Estatal adjunta al Pliego de Condiciones y que hacen parte integral de este.

Apostilla: Certificación de la autenticidad de la firma de un servidor público en ejercicio de sus funciones y la calidad en que el signatario haya actuado, la cual deberá estar registrada ante el Ministerio de Relaciones Exteriores, para que el documento surta plenos efectos legales en un país parte del Convenio sobre la Abolición del Requisito de Legalización de los Documentos Públicos Extranjeros, de la Conferencia de La Haya de 1961.

Aprobación de diseño: Es la aceptación, por parte del director de interventoría y especialista en tránsito y seguridad vial de la interventoría, de que el producto realizado se encuentra conforme, terminado y cumple con los requerimientos descritos en la solicitud de diseño de seguridad vial.

Apropiación de diseño: Asumir como propio un diseño suministrado por un tercero, hacerse responsable de su contenido y su posterior ejecución. Incluye llevar a cabo los ajustes que sean necesarios por cambios en el contexto, la infraestructura vial, la operación y la actualización normativa entre otros, para que sea viable su implementación.

Área de Influencia Directa (AID): En ella se manifiestan los impactos sociales directos generados por las actividades de construcción y operación, está relacionado con el sitio del proyecto y su infraestructura asociada, esta área puede variar según el tipo de impacto y el elemento del ambiente que se esté afectando, de esta manera, en el **AID** se encuentra la población directamente a beneficiar con el proyecto. Así, las personas que estarán empleadas en el proyecto se pueden categorizar como beneficiarios directos.

Área de Influencia Indirecta (AII): Área donde los impactos trascienden al espacio físico del proyecto y su infraestructura asociada, es decir, zona externa al área de influencia directa y se extiende hasta donde se manifiestan tales impactos. De esta manera, los límites del área de influencia indirecta dependerán de cada persona y del grado de necesidad o de la importancia que le dan al desarrollo del proyecto y la futura implementación de este. Como población a beneficiar indirectamente, se identifican las personas que suplen la obra con materia prima (proveedores) u otros bienes y servicios como conductores de vehículos de transporte de material, o que aportaran indirectamente al producto final del proyecto.

Berma: Fajas comprendidas entre los bordes de la calzada y las cunetas. Sirven de confinamiento lateral de la superficie de rodadura, controlan la humedad y las posibles erosiones de la calzada.

Bombeo: Pendiente transversal en las entre tangencias horizontales de la vía, que tiene por objeto facilitar el escurrimiento superficial del agua. Está pendiente va, por lo general, desde el eje hacia los bordes.

Beneficiarios: Un beneficiario es la persona que recibe o tiene derecho para recibir los beneficios que resulten de las intervenciones. Un beneficiario puede ser una persona para quien un se destina la realización de un proyecto. Región beneficiada, por tanto, es la zona o área que agrupa a los beneficiarios.

Calzada: Zona de la vía destinada a la circulación de vehículos. Las calzadas pueden ser pavimentadas o no. Si son pavimentadas queda comprendida entre los bordes internos de las bermas. Para la verificación del ancho de calzada requerido en vías construidas fuera del territorio nacional se tendrá en cuenta el ancho comprendido entre el borde interior de las bermas, es decir, la suma simple del ancho de carriles consecutivos.

Calzada de servicio: Calzada adyacente a una vía arteria que cumple una función de accesibilidad a predios y soporta un tráfico de carácter local.

Cámara de inspección: Elemento de la infraestructura urbana que permite el acceso, desde la superficie, a diversas instalaciones subterráneas de servicios públicos: tuberías de sistemas de alcantarillado, redes de distribución de energía eléctrica, teléfono o gas natural.

Capital social: Se trata del conjunto de normas, valores y activos de la comunidad que les permiten fortalecer el tejido social y los diversos actores que la integran

Carretera: Infraestructura del transporte cuya finalidad es permitir la circulación de vehículos terrestres automotores (carros, buses, camiones, motos, bicicletas, autobuses) en condiciones de continuidad en el espacio y en el tiempo con niveles adecuados de seguridad y de comodidad. Puede estar constituida por una o varias calzadas, uno o varios sentidos de circulación, o uno o varios carriles en cada sentido, de acuerdo con las exigencias de la demanda de tránsito y la clasificación funcional de la misma.

Concreto asfáltico: Material resultante de la mezcla de cemento asfáltico convencional y/o modificado y agregados pétreos.

Concreto hidráulico: Material resultante de la mezcla de cemento portland, agua y agregados pétreos.

Concreto hidráulico reforzado: Material resultante de la mezcla de cemento portland, agua, agregados pétreos y/o aditivos y acero de refuerzo.

Conflicto: Situación en la cual dos usuarios de la vía se acercan en espacio y tiempo de tal manera que una colisión es inminente si sus movimientos no cambian. El conflicto es grave cuando se caracteriza por la brusquedad y severidad de la acción de por lo menos uno de los usuarios involucrados y es a partir de estos conflictos que es posible predecir un número previsto de siniestros.

Conservación: Conjunto de actividades que se ejecutan sobre un elemento vial y de espacio público orientadas a preservar las estructuras de pavimento para que ofrezcan condiciones de uso aceptable, ya sea para que se cumpla el período de vida útil o para ampliar un nuevo período, empleando los tratamientos necesarios con el fin de retardar su deterioro. Incluye las actividades de mantenimiento rutinario, periódico, rehabilitación o reconstrucción.

Consorcio: Figura asociativa en la cual dos o más personas en forma conjunta presentan una misma propuesta para la adjudicación, celebración y ejecución de un contrato, respondiendo solidariamente de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato.

Construcción: Ejecutar un proyecto de obra nuevo, el cual contempla las actividades necesarias para el desarrollo de una nueva infraestructura (aplica solo para infraestructura diferente a edificaciones).

Consultoría: Contrato que tiene por objeto la interventoría, asesoría, gerencia de obra o de proyectos, dirección, programación y la ejecución de diseños, planos, anteproyectos y proyectos.

Contratista: Será la persona con quien el **Patrimonio Autónomo - Fondo de Seguridad Vial**, celebre el contrato por instrucción previa y expresa de la **ANSV**, y, por ende, el sujeto autorizado para ejecutar las actividades o prestar el servicio que se requiere para la consecución de la finalidad de la presente Invitación. El contratista deberá acoger en su integridad las decisiones que adopte el **Patrimonio Autónomo - Fondo de Seguridad Vial**

y/o la ANSV como beneficiaria del servicio ya sea de manera directa o a través del interventor del contrato cuando así sea requerido.

Contrato: Es el instrumento legal autorizado, suscrito y aceptado por el Patrimonio Autónomo - Fondo de Seguridad Vial y el Contratista seleccionado por la Agencia Nacional de Seguridad Vial- para ejecutar el objeto y obligaciones allí contenidas, el cual será ley para las partes en armonía con el artículo 1602 del Código Civil.

Cuneta: Zanjas, revestidas o no, construidas paralelamente a las bermas, destinadas a facilitar el drenaje superficial longitudinal de la carretera. Su geometría puede variar según las condiciones de la vía y del área que drenan, la cuneta debe garantizar la seguridad del movimiento de usuarios de la calle como ciclistas, personas con sillas de ruedas y coches de bebés, así como peatones en general.

Demarcación: Líneas, flechas, símbolos y letras que se aplican o adhieren sobre el pavimento, bordillos o sardineles y estructuras de las vías de circulación o adyacentes a ellas, con el fin de regular, advertir e informar a los usuarios y canalizar el tránsito.

Derecho de vía: Es la faja de terreno destinada a la construcción, mantenimiento, futuras ampliaciones si la demanda de tránsito así lo exige, servicios de seguridad, servicios auxiliares y desarrollo paisajístico. A esta zona no se le podrá dar uso privado (Diseño geométrico de Carreteras, James Cárdenas Grisales, 2005).

Digital: Es un archivo, con determinados atributos, contiene datos textuales o gráficos creados mediante un programa. El archivo recibe un nombre y un formato para guardarlo en un directorio, subdirectorio o carpeta previamente asignado en la unidad de almacenamiento.

Diseño: Un diseño es el resultado final de un proceso, cuyo objetivo es buscar una solución idónea a cierta problemática particular, pero tratando en lo posible de ser práctico y a la vez estético en lo que se hace. Para poder llevar a cabo un buen diseño es necesario la aplicación de distintos métodos y técnicas.

Diseño integral de seguridad vial: Es una de las principales herramientas para mejorar las condiciones de movilidad y seguridad de los actores viales. Como estrategia de seguridad vial, incorpora acciones en pro de mejorar las características geométricas y de operación con el uso de elementos de señalización, permitiendo obtener impactos favorables en términos de reducción de riesgo y de la siniestralidad vial. De esta manera, dentro del diseño integral de seguridad vial se incorporan medidas en infraestructura de gestión a la exposición del riesgo de aquellos que confluyen en el tiempo y en el espacio, reduciendo la probabilidad de ocurrencia de un siniestro con víctimas.

Documento: Todo objeto material que porte, registre o fije, en sí, información, es decir, el conjunto formado por el contenedor con su contenido; con el objetivo de conservar y transmitir dicha información en el dominio del espacio y del tiempo a fin de ser utilizada como instrumento jurídico o probativo, y/o testimonio histórico.

Entidad a cargo de la infraestructura vial (Administrador): Entidad gubernamental encargada de la administración y gestión de la infraestructura vial construida o en construcción. La Red Nacional de Carreteras No Concesionada está a cargo del INVIAS, carreteras concesionadas bajo administración ANI, y demás red vial a cargo de los departamentos o municipios.

Ensayo de laboratorio: Prueba física realizada a una muestra de material para determinar si sus características y propiedades cumplen con las especificaciones técnicas requeridas para su uso.

Entidad Territorial (ET): Según la Constitución Política de Colombia: Son entidades territoriales los departamentos, los distritos, los municipios y los territorios indígena. La ley podrá darles el carácter de entidades territoriales a las regiones y provincias que se

constituyen en los términos de la Constitución y de la Ley (artículo 288 de la Constitución Política de Colombia).

Espacio público: El espacio público es un lugar físico y accesible a la ciudadanía, que se caracteriza por ser un área abierta, de socialización, recreación, esparcimiento y disfrute.

El espacio público comprende, entre otros, los siguientes aspectos:

a. Los bienes de uso público, es decir aquellos inmuebles de dominio público cuyo uso pertenece a todos los habitantes del territorio nacional, destinados al uso o disfrute colectivo;

b. Los elementos arquitectónicos, espaciales y naturales de los inmuebles de propiedad privada que por su naturaleza, uso o afectación satisfacen necesidades de uso público;

c. Las áreas requeridas para la conformación del sistema de espacio público en los términos establecidos en el Decreto 1504 de 1998 compilado en el Decreto 1077 de 2015 o la norma que la reemplace, complemente o modifique.

Estudios de seguridad vial: Es una investigación detallada y sistemática con la cual se analizan y evalúan desde un enfoque holístico e integral las condiciones y factores que afectan la movilidad de los actores viales más vulnerables, como son: los antecedentes de siniestralidad, las condiciones de la infraestructura, las características de operación, las condiciones ambientales predominantes, el uso del suelo, las características socioeconómicas del área de influencia, el comportamiento de los actores viales y la normatividad vigente.

Con el objetivo de identificar y comprender los riesgos, analizar y evaluar los hallazgos, para proponer acciones y medidas integrales orientadas en la reducción, prevención y mitigación de los siniestros y el mejoramiento de las condiciones de seguridad vial en el tráfico.

Exposición del riesgo: En el contexto de la seguridad vial, se refiere al estado de estar expuesto a un riesgo. Medir la exposición tiene como objetivo indicar la probabilidad de que ciertos sectores de la población se vean implicados en colisiones, basados en determinada cantidad de tiempo, volumen o distancia. En el contexto de los modelos de colisiones, la exposición puede comprender el volumen total de tránsito de vehículos motorizados (kilómetros-vehículos recorridos o el tránsito diario promedio en un año) o la cantidad de desplazamientos de peatones y ciclistas.

Facilidades para peatones, ciclistas o usuarios de transporte público: Son espacios designados dentro de la calle específicamente diseñados para facilitar la movilidad del modo determinado. Las instalaciones exclusivas garantizan un movimiento seguro y eficiente del modo.

Garantía: Respaldo que tiene como fin el pago a favor de la Entidad contratante de las indemnizaciones o sanciones derivadas del incumplimiento del contrato por parte del Contratista. Las clases de garantías son: (i) contratos de seguro, (ii) fiducia mercantil de garantía o (iii) garantías bancarias.

Garantía de Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE): Garantía que cubre los perjuicios que puede sufrir la Entidad contratante derivados de la responsabilidad extracontractual que surja de las actuaciones, hechos u omisiones de su contratista o de los subcontratistas. Este Riesgo sólo puede cubrirse mediante pólizas de seguro.

Georreferenciación: Es el uso de coordenadas de mapa para asignar una ubicación espacial a entidades cartográficas.

Gestión de la velocidad: Conjunto de estrategias y medidas integradas e integrales destinadas a promover la conducción a velocidades adecuadas según el contexto, condiciones del entorno, uso y tipo de vía, que propendan por una movilidad eficiente y la protección de la vida de todos los actores viales. (ANSV, 2022)

Infraestructura: Aquella obra o trabajo que generalmente es dirigida por profesionales del campo de la arquitectura o ingeniería civil, que funciona como soporte para el desarrollo de ciertas actividades de un determinado grupo de personas, es decir, que posibilita a una sociedad vivir de manera digna, decente y apropiada. Se habla de servicios de comunicación, energía eléctrica, recolección de basura y residuos, agua potable, vías, entre otros.

Infraestructura para peatones, bicicletas o transporte público: La infraestructura se refiere a todas las instalaciones y servicios relacionados que podrían usar quienes utilizan un determinado modo de transporte. Por ejemplo, en el caso de los peatones, podría referirse a las aceras, rampas de acceso o bancas, mientras que en el caso de los ciclistas podría referirse a la ciclo-infraestructura, anclajes para bicicletas, bicicleteros, señalización para bicicletas, etc.

Implementación: Es hacer efectivas las actividades programadas y diseñadas. Corresponde a la materialización de los diseños integrales de seguridad vial en los sectores definidos.

Intercambiador vial: Dispositivos viales en los que dos o más carreteras se encuentran ya sea en un mismo nivel o bien en distintos, produciéndose cruces y cambios de trayectorias de los vehículos que por ellos circulan.

Intersección: Área de uso público formada por la intersección de dos o más vías.

Interventoría: La interventoría será ejercida por la persona natural o jurídica que resulte seleccionada por la ANSV, previo trámite del proceso de contratación correspondiente, lo cual será oportunamente informado al Contratista. El interventor desempeñará sus funciones de conformidad con lo previsto en la normativa aplicable, el Manual Unificado de Contratación de la ANSV que se encuentre vigente, el objeto y las obligaciones previstas en cada uno de los contratos que se suscriban una vez agotado el trámite del presente proceso, y el respectivo contrato.

El seguimiento técnico, administrativo, ambiental, social, SST, financiero, contable y jurídico sobre el cumplimiento del contrato deberá ser realizado por una persona natural o jurídica contratada por la ANSV, por cuanto el seguimiento del contrato requiere de un conocimiento especializado del objeto contractual a ejecutar mediante la presente consultoría, así mismo por la complejidad y la extensión del mismo. El interventor deberá verificar el cumplimiento del objeto contractual, de tal manera que se asegure el cumplimiento de la calidad, cantidad, costo y cronograma del contrato.

Mapas de Cartografía Social: Herramienta de planificación y transformación social, fundamentada en los principios metodológicos de la Investigación-Acción-Participativa, la cual permite representar el conocimiento integral del territorio de un grupo social, basadas predominantemente en la elaboración de mapas y elementos gráficos, que permiten la construcción colectiva del conocimiento.

Nomenclatura: La nomenclatura urbana es un elemento fundamental de orden y planeación de la ciudad, que facilita la ubicación de elementos a partir de la aplicación del modelo de ejes estructurantes de nomenclatura vial que reorientan y facilitan la asignación de nomenclatura al contexto de la ciudad.

Paramento: Plano vertical que delimita el inicio de la construcción en un predio. Cuando no existe antejardín coincide con la línea de demarcación.

Paso urbano: Se entenderán única y exclusivamente como los tramos o sectores viales urbanos de la Red Vial a cargo de la Nación administrada por el Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI), o los entes territoriales, que se encuentran al interior o atraviesan la zona urbana de los diferentes municipios (Decreto 1079 de 2015).

Pavimento: Conjunto de capas superpuestas, relativamente horizontales, que se diseñan y construyen técnicamente con materiales apropiados y adecuadamente compactados. Estas

estructuras estratificadas se apoyan sobre la subrasante de una vía y deben resistir adecuadamente los esfuerzos que las cargas repetidas del tránsito le transmiten durante el período para el cual fue diseñada la estructura y el efecto degradante de los agentes climáticos. Las mezclas asfálticas y el concreto son los materiales más habituales para el pavimento, ya que generan un buen soporte y permiten el paso constante de vehículos sin sufrir grandes daños.

Población vulnerable: Aquellas personas o grupos poblacionales, como niños, niñas, adolescentes, jóvenes, adultos y adultos mayores, que, por su naturaleza o determinadas circunstancias, se encuentran en mayor medida expuestos a sufrir maltratos contra sus derechos fundamentales, o que requieren un esfuerzo adicional para incorporarse al desarrollo, a la exclusión, la pobreza y los efectos de la inequidad y la violencia de todo orden. Así como también la población en condiciones particulares, como grupos étnicos, población con discapacidad y víctimas del conflicto armado.

Plan de Manejo de Tránsito (PMT): Es una propuesta técnica que plantea las estrategias, alternativas y actividades necesarias para minimizar el impacto generado a las condiciones habituales de movilización y desplazamientos de los usuarios de las vías (peatones, ciclistas, conductores y pasajeros) por la ejecución de trabajos que alteren la circulación en vías públicas. Toda persona de derecho público o privado interesada en realizar alguna intervención en la vía pública debe contar con la aprobación de un Plan de Manejo del Tránsito en cumplimiento de la Ley 769 de 2002 Código Nacional de Tránsito Terrestre en su artículo 101.

Plan de Ordenamiento Territorial (POT): Es un instrumento técnico y normativo de planeación y gestión del territorio; conformado por un conjunto de acciones y políticas, administrativas y de planeación física, que orientan el desarrollo del territorio municipal en el corto, mediano y largo plazo, regulando la utilización, ocupación y transformación del espacio físico urbano y rural.

Plano: Representación gráfica y métrica de una porción de territorio generalmente sobre una superficie bidimensional.

Plano récord: Plano con la localización final de las medidas integrales de seguridad vial instaladas en terreno.

Pliego de condiciones: Conjunto de reglas que rigen el Proceso de Contratación y el futuro Contrato, en los que se señalan las condiciones objetivas, plazos y procedimientos dentro de los cuales los proponentes deben formular su oferta para participar en el Proceso de Contratación.

Precio global: Modalidad de pago cierto, cerrado e inalterable como única remuneración por el objeto contratado.

Precio unitario: Modalidad de pago por unidades o cantidades de obra siendo el valor total del contrato el correspondiente al resultado de multiplicar las cantidades efectivamente ejecutadas por el precio de cada una de ellas.

Presupuesto oficial estimado: Valor total que la Entidad Estatal determina como necesario para ejecutar el objeto del contrato con base en el estudio previo y el análisis del sector.

Proponente: Persona o grupo de personas que presentan una oferta para participar en el Proceso de Contratación.

Proponente plural: Figura asociativa en la cual dos o más personas en forma conjunta se unen para la presentación de una propuesta, celebrar y ejecutar un contrato. No constituyen una persona jurídica independiente de sus integrantes. Puede tener la figura de Consorcios o Uniones Temporales.

Propuesta: Es el ofrecimiento u oferta formulada por el Proponente en respuesta a la Convocatoria Pública. La misma será admitida para evaluación cuando cumpla las condiciones de presentación vertidas en el presente documento.

Punto, sitio, zona, tramo o sector crítico: Punto, sitio, zona, tramo y sector que presente mayor prevalencia de condiciones que impacten de manera negativa la Seguridad Vial en términos de Usuarios, Velocidad, Infraestructura, Vehículos y Atención a víctimas; en el que se quiere realizar actividades de prevención, reacción, comunicación y sensibilización en alguno de los elementos del Sistema Seguro.

En el contexto de siniestralidad vial en vías de red primaria, secundaria, terciarias y red local de ciudades, los términos *"punto", "sitio", "zona", "tramo"* y *"sector"* se utilizan para describir ubicaciones específicas en las que se concentran la siniestralidad.

Seguridad vial: Conjunto de acciones y políticas dirigidas a prevenir, controlar y disminuir el riesgo de muerte o de lesión de las personas en sus desplazamientos ya sea en medios motorizados o no motorizados (Congreso de la República de Colombia, 2013).

Señalización vertical: Dispositivos ubicados sobre las vías rurales y/o urbanas cuyo objeto es reglamentar las limitaciones o restricciones, advertir peligros o informar acerca de rutas o destinos y sitios de interés. Se dividen en Reglamentarias, Preventivas e informativas. se considera señalización vertical vial solamente la contemplada en el Manual de Señalización Vial vigente del Ministerio de Transporte.

Siniestro vial: Se entiende como cualquier suceso, prevenible y evitable, que involucre al menos un vehículo en movimiento, que ocurra en vía pública o privada a la cual la población tenga derecho de acceso y, que como consecuencia causa daños a personas, animales o bienes involucrados en este. La Ley 769 de 2002, lo define como accidentes de tránsito. Sin embargo, dada la adopción del enfoque Sistema Seguro en el Plan Nacional de Seguridad Vial 2022-2031, así como el enfoque visión cero, este documento utiliza la expresión «siniestro vial» ya que refleja la concepción incorporada en dichos enfoques, reforzando la idea de que los eventos en las vías son prevenibles.

Sistema seguro: Es un enfoque cuyo objetivo es eliminar las fatalidades y lesiones graves para todos los actores viales. Para lograr esto, propone abordar la gestión de la seguridad vial a través de una visión holística la cual tenga como premisa perdonar el error humano y limitar al máximo las energías de impacto que recibe el cuerpo humano en un siniestro.

Subcontratista: Persona natural o jurídica que contrata el contratista principal para ejecutar una actividad previamente contratada por una Entidad Estatal u otra persona natural o jurídica.

Tránsito: Acción de desplazamiento de personas, animales y vehículos por la vía.

Tráfico: Volumen de vehículos, peatones o productos que pasan por un punto específico durante un período determinado. (Ley 769 de 2002)

Territorio: Recursos naturales, cultivos, plantaciones y su entorno, vías de acceso, medio ambiente, biodiversidad, entorno, elementos geográficos ligados a una tradición a través de una construcción cultural.

Unión Temporal: Forma asociativa en la cual dos o más personas que en forma conjunta presentan una misma propuesta para la adjudicación, celebración y ejecución de un contrato, respondiendo solidariamente por el cumplimiento total de la propuesta y del objeto contratado, pero las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato se imponen de acuerdo con la participación en la ejecución de cada uno de sus integrantes.

Velocidad adecuada: Es la velocidad a la cual se conduce un vehículo dentro de los límites definidos, de acuerdo con las condiciones que se presentan en la vía (climáticas, de infraestructura), el entorno (urbano, rural, pasos urbanos) y la interacción con los otros actores

viales. En este sentido, la velocidad adecuada es segura para todos los usuarios de la vía, en la medida que considera el error humano, y, en consecuencia, mitiga el riesgo de ocurrencia de un siniestro o, en el caso de presentarse evita lesiones graves o fatalidades. (ANSV, 2022).

Visión Cero: La Visión Cero promueve un sistema de movilidad seguro basado en vías e infraestructura, vehículos y velocidades seguras que prevengan la ocurrencia de colisiones y atropellamientos, y en caso de que éstos se produzcan, una respuesta adecuada e inmediata que permita mitigar las lesiones graves y las muertes entre las víctimas. La consolidación de este sistema de movilidad se traduce bajo el enfoque de sistema seguro.

Visita técnica: Es todo recorrido que el diseñador realiza a un sector específico para verificar en campo las condiciones de la infraestructura, la operación del tránsito, los dotacionales y la concordancia de la solicitud con el objeto base del diseño de señalización plasmando en el esquema de diseño con la señalización existente y propuesta.

Vulnerabilidad: La vulnerabilidad es la condición de un usuario vial por razón del medio utilizado para su desplazamiento y el grado de protección (o desprotección) que tienen ante la interacción con modos motorizados, en este sentido son vulnerables los peatones y ciclistas. Por otra parte, la vulnerabilidad también es una forma de calificar a un usuario vial por sus características físicas y respuesta ante un siniestro vial, así, tienen un mayor riesgo de sufrir lesiones los ancianos y niños y por ende son considerados usuarios vulnerables.

Zona de influencia: Se entenderá como zona de influencia de un proyecto de **seguridad vial** al área definida por una polilínea cerrada que cubre los tramos viales y los dispositivos de señalización vertical, horizontal y elevada incluidos en el diseño, dibujo o planos récord. Debe contar con ubicación espacial relativa (Georreferenciación). La zona de influencia deberá ir tanto en los planos de diseño como en los planos récord que se presenten para el contrato.

Zona rural: Terrenos no aptos para el uso urbano, por razones de oportunidad, o por su destinación a usos agrícolas, ganaderos, forestales, de explotación de recursos naturales y actividades análogas (Ley 388 de 1997). Las vías que conforman este tipo de zonas pueden ser carreteras primarias, secundarias y terciarias, que comunican ciudades, municipios, centros poblados, fronteras, puertos o zonas de producción, según sea el caso.

Zona urbana: Zonas que están destinadas a usos urbanos por el plan de ordenamiento, que cuentan con infraestructura vial y redes primarias de energía, acueducto y alcantarillado, posibilitándose su urbanización y edificación, según sea el caso (Ley 388 de 1997). Hacen parte de esta categoría zonas que se encuentren dentro de perímetros de ciudades capitales como Medellín – Antioquia, municipios como Soledad – Atlántico o centros poblados como La Manga – Tolima.

3 NORMATIVIDAD

Durante la ejecución de las actividades relativas al objeto del contrato, se deberá dar cumplimiento a lo descrito en los documentos precontractuales y contractuales, la normatividad legal y técnica vigente y las actualizaciones y/o modificaciones que se presenten durante el desarrollo del contrato, tales como lineamientos de la ANSV y la Nación, las especificaciones y normas técnicas generales para señalización horizontal y vertical, sistemas de contención vehicular, Plan Nacional de Seguridad Vial vigente, Planes de Movilidad, Manual de Señalización Vial, especificaciones técnicas del contrato, guías y manuales de la ANSV; las cuales enmarcan los procedimientos, parámetros, la selección objetiva de criterios, la calidad y en general, todas las definiciones de tipo técnico y legal del contrato que permitan el cabal cumplimiento del objeto contractual por parte del contratista.

Normatividad Colombiana:

1. Ley 373 de 1997 *"Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua".*
2. Ley 769 de 2002 *"Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones".*
3. Ley 1383 de 2010 "*Por la cual se reforma la Ley 769 de 2002 - Código Nacional de Tránsito, y se dictan otras disposiciones*".
4. Ley 1503 de 2011 *"Por la cual se promueve la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguros en la vía y se dictan otras disposiciones".*
5. Ley 1702 de 2013 *"Por la cual se crea la Agencia Nacional de Seguridad Vial y se dictan otras disposiciones".*
6. Decreto 787 de 2015 *"Por el cual se establecen las funciones de la estructura interna de la Agencia Nacional de Seguridad Vial (ANSV) y se dictan otras disposiciones" .*
7. Ley 1811 de 2016 *"Por la cual se otorgan incentivos para promover el uso de la bicicleta en el territorio nacional y se modifica el Código Nacional de Tránsito"*.
8. Resolución 1885 de 2015: *"Manual de señalización vial, Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclo rutas de Colombia. Ministerio de Transporte."*
9. Ley 1801 de 2016 – *"Por la cual se expide el Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana".*
10. Resolución No. 3258 de 2018 del Ministerio de Transporte "Guía de Ciclo-Infraestructura para Ciudades Colombianas".
11. Metodología para el diseño, selección e instalación de sistemas de contención vehicular [1].
12. Metodología para el Diseño de las Zonas Laterales [2].
13. Resolución No. 20213040035705 del 17 de agosto de 2021. Por la cual el Ministerio de Transporte se adopta la Metodología para el desarrollo de Auditorías e Inspecciones de Seguridad Vial para Colombia, en proyectos de infraestructura vial.
14. Resolución No. 2451 de 2021 "*Especificaciones generales de construcción para la regulación de nuevas tecnologías, como norma técnica para los proyectos de infraestructura de la red Vial Nacional".*
15. Resolución 20223040044065 de 2022 del Ministerio de Transporte *"Por la cual se adopta el reglamento técnico aplicable a sistemas de contención vehicular"*.
16. Ley 2251 de 2022 *"Norma para el diseño de implementación de la política de seguridad vial con enfoque de sistema seguro y se dictan otras disposiciones – Ley Julián Esteban".*
17. Decreto 1430 de 2022 *"Por medio del cual se aprueba el "Plan Nacional de Seguridad Vial 2022-2031".*
18. Resolución 20233040025995 de 2023 *"Por medio de la cual se adopta la Metodología para el establecimiento de la velocidad limite en vías colombianas".*
19. Decreto 26 de 2023 "Por el cual se adopta el Manual de Espacio Público de Bogotá D.C." - Manual de Espacio público 2023 - Alcaldía Mayor de Bogotá.
20. Manuales y documentos técnicos de la agencia nacional de seguridad vial y el Ministerio de Transporte, que se publique o adopten durante la ejecución del contrato.
21. Resolución No. 20223040044065 del 29 de julio de 2022 "Por la cual se adopta el reglamento técnico aplicable a sistemas de contención vehicular".
22. Resolución No. 04201 (del 27 de diciembre de 2018) de la Aeronáutica Civil "Por la cual incorporan a la norma RAC 91 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia unas disposiciones sobre operación de sistemas de aeronaves no tripuladas UAS y

1 https://ansv.gov.co/es/prensa-publicaciones/7951

2 https://ansv.gov.co/es/prensa-publicaciones/7949

se numeran como Apéndice 13, y se adoptan otras disposiciones", con relación a la operación de Drones clase B.

23. La resolución del Ministerio de Trasporte No. 20223040044065 del 29 de Julio de 2024 *"Por la cual se adopta el reglamento técnico aplicable a sistema de contención vehicular"* SVC.
24. La resolución del Ministerio de Trasporte No.20243040022485 del 21 de mayo de 2024 *"Por la cual se adopta la Metodología para el Diseño. Selección e Instalación de Sistemas de Contención Vehicular y se dictan otras disposiciones".*
25. Las demás leyes, decretos, reglamentos, resoluciones, normas técnicas y en general todas las disposiciones que por el objeto y la naturaleza de este contrato le sean aplicables.

Normas técnicas:

1. NTC 1360: Pinturas para demarcación de pavimentos, especificaciones.
2. NTC - 1390-1: Soldadura.
3. NTC 208: Guía para la selección de ensayos para la pintura de demarcación de pavimentos (2011).
4. NTC 2072: Materiales para demarcación de pavimentos. microesferas de vidrio, granulados antideslizantes y mezclas de ambos.
5. NTC 3783: En concordancia con la norma europea EN-1317 y las normas.
6. NTC 4139: Accesibilidad al medio físico, símbolo gráfico, características generales.
7. NTC 4279: Accesibilidad de las personas al medio físico, edificios, espacios urbanos, vías de circulación peatonales horizontales.
8. NTC 4611: Información geográfica Metadato geográfico.
9. NTC 4695: Accesibilidad de las personas al medio físico, señalización para tránsito peatonal en el espacio público urbano.
10. NTC 4739: Láminas retrorreflectivas para el control de tránsito.
11. NTC 4741: Especificaciones técnicas para señalización de vías férreas.
12. NTC 4744-1: Aplicación de materiales para la demarcación de pavimentos. Parte1. Materiales de demarcación.
13. NTC 4744-2: Aplicación de materiales para la demarcación de pavimentos. Parte 2. Equipos.
14. NTC 4744-3: Aplicación de materiales para la demarcación de pavimentos. Parte 3. Retrorreflectividad en la demarcación horizontal en pavimentos.
15. NTC 4744-4: Aplicación de materiales para la demarcación de pavimentos. Parte 4. Control de aplicación.
16. NTC 4745: Marcadores retro reflectantes elevados para pavimento, no removibles de tipo duración extendida (Tachas).
17. NTC 4774: Accesibilidad de las personas al medio físico, espacios urbanos y rurales, cruces peatonales a nivel, elevados o puentes peatonales y pasos subterráneos.
18. NTC 4904: Accesibilidad de las personas al medio físico, estacionamientos accesibles.
19. NTC 5351: Accesibilidad de las personas al medio físico, paraderos accesibles para transporte público colectivo y masivo de pasajeros.
20. NTC 5734: Método de ensayo para determinar el tiempo de secado (no pick-up) de las pinturas para demarcación de pavimentos.
21. NTC 5807: Material retrorreflectivo para la demarcación de vehículos de carga.
22. NTC 5867: Materiales para la demarcación de pavimentos termoplástico retrorreflectivo blanco y amarillo (forma sólida).
23. NTC 5868: Materiales para demarcación de pavimentos. Laminado elastoplástico (cintas preformadas) para señalización. Requisitos y métodos de ensayo.
24. Norma AASHTO M219-08: Especificaciones de pinturas termoplásticas.
25. Norma AASHTO M-180.
26. Norma Europea EN 1317.

27. NCHRP REPORT – 350 “Procedimientos Recomendados para la Evaluación del Desempeño de Elementos de Seguridad Vial”.
28. ASTM A 123/a123M.
29. Norma NTC ISO 9001: 2008. Sistema de gestión de la calidad.
30. Norma NTC ISO 14001: 2004. Sistema de gestión ambiental.
31. Norma NTC-OHSAS 18001: 2007. Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional.
32. Resolución No. 4561 de 2022 del Instituto Nacional de Vías “Por la cual se deroga la Resolución No. 1524 del 6 de mayo de 2022, y se adoptan las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras, como Norma Técnica para los proyectos de la Red Vial Nacional”.

Referencias internacionales:

Guía para el análisis y diseño de seguridad vial de márgenes de carreteras. Universidad de Costa Rica. Valverde, 2011.

1. Estándar americano en SCV: NCHRP Report 350 (National Cooperative Highway Re- search Program) y su actualización MASH (Manual for Assessing Safety Hardware).
2. Estándar europeo en SCV: EN 1317.
3. Sostenibilidad y Seguridad: visión y marco para lograr cero muertes en las vías. WRI Ross Center for Sustainable Cities, 2018.
4. Global Street Design Guide. NACTO, 2016.
5. Ciudades más seguras mediante el diseño. Lineamientos y ejemplos para promover la seguridad vial mediante el diseño urbano y vial. WRI Ross Center for Sustainable Cities, 2015.
6. Impactos da redução dos límites de velocidade em áreas urbanas. WRI Brasil. 2015
7. Urban Bikeway Design Guide. NACTO, second edition, 2014.
8. Seguridad vial en corredores de autobús. Lineamientos para integrar la seguridad peatonal y vial en el planeamiento, diseño y operación de corredores BRT y carriles para autobuses. WRI Ross Center for Sustainable Cities, 2012.
9. Planes integrales de movilidad. Lineamientos para una movilidad urbana sustentable. ITDP. México, 2012.
10. Manual de Diseño para Tráfico de Bicicletas. CROW, versión en español, 2011.
11. The Handbook of Road Safety Measures. Rune Elvik, Alena Hoye, Truls Vaa, Michael Sorensen, 2009.
12. Control de la velocidad: un manual de seguridad vial. Global Road Safety Partnership, 2008.
13. Diseño de Calles para niños. NACTO-GDCI 2020.
14. City Limits, Setting safe speed limits on urban streets. NACTO 2020.
15. Speed Management. A road safety manual for decision-makers and practicioners, OMS 2023.
16. Ciudades más seguras mediante el diseño. WRI 2018.

Nota 1. En todo caso, para dispositivos de seguridad vial que no estén incluidos en el Manual de Señalización Vial vigente o en las normas citadas anteriormente, se podrán utilizar normas internacionales con base en lo establecido en el numeral 5 del artículo 4 de la Ley 80 de 1993: *“Exigirán que la calidad de los bienes y servicios adquiridos por las entidades estatales se ajuste a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias, sin perjuicio de la facultad de exigir que tales bienes o servicios cumplan con las normas técnicas colombianas o, en su defecto, con normas internacionales elaboradas por organismos reconocidos a nivel mundial o con normas extranjeras aceptadas en los acuerdos internacionales suscritos por Colombia”*.

4 ALCANCE DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Las actividades relacionadas con el objeto del contrato principal, serán ejecutadas dentro del área de influencia de cada uno de los puntos a diseñar e implementar y se encontrarán en la red vial urbana y rural de la jurisdicción de cada municipio o departamento, así como en la red municipal, red departamental y red vial Nacional No Concesionada a Cargo del INVIAS, a lo largo del territorio nacional priorizando los puntos o tramos críticos definidos por la ANSV, los cuales serán entregados por la ANSV al contratista en el momento de dar inicio al contrato.

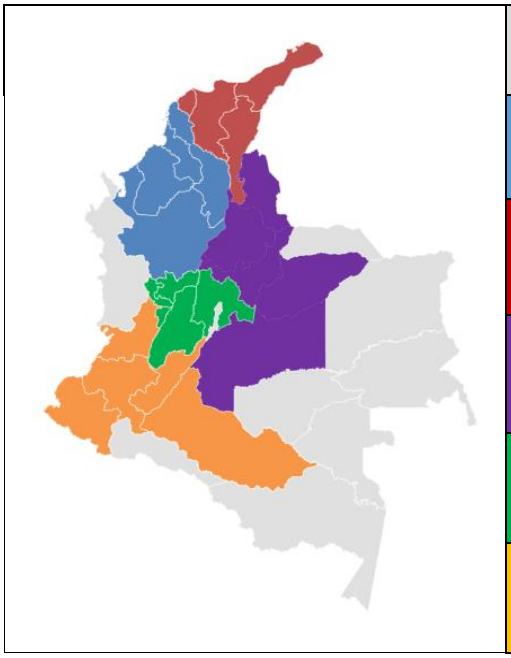
Los diseños integrales de seguridad vial se realizarán sobre el espacio público o privado de uso público (corredores viales, intersecciones a nivel o desnivel, ciclorrutas, andenes, entre otros) del perímetro urbano y rural dentro del territorio nacional, lo anterior conforme a los parámetros establecidos en el ámbito de aplicación del Código Nacional de Tránsito en su Artículo 1.

De acuerdo con lo indicado en la descripción de la necesidad que se pretende satisfacer para la implementación de diseños integrales de seguridad vial a lo largo del país conforme al listado de puntos a diseñar y/o implementar entregado por la ANSV.

Por lo anterior, debe tenerse en cuenta que la elaboración de estas propuestas tiene como antecedente que cada uno de los puntos a diseñar y/o implementar, pretende mejorar las condiciones de seguridad vial, por lo que es necesario que cada contratista del contrato principal revise a detalle las condiciones de inseguridad vial que dieron origen a la priorización, con el fin de realizar su propuesta tendiente a cumplir con el objetivo planteado.

Para efectos del presente proceso contractual, los departamentos donde se encuentran ubicados los puntos a atender se han agrupado en cinco (5) zonas, de la siguiente forma:

Tabla 1 Departamentos por zona.



Zona de intervención	Departamentos en que se encuentran los tramos viales
1	Antioquia, Bolívar, Sucre y Córdoba.
2	Cesar, La Guajira, Magdalena y Atlántico.
3	Santander, Boyacá, Norte de Santander, Casanare y Meta.
4	Cundinamarca, Caldas, Tolima, Risaralda y Quindío.
5	Valle del Cauca, Nariño, Cauca, Huila y Caquetá.

Acorde con lo anterior, la selección del oferente del presente proceso se realizará para las cinco (5) zonas anteriormente nombradas en cinco (5) contratos independientes.

El desarrollo del proyecto "*IMPLEMENTAR INTERVENCIONES EN INFRAESTRUCTURA VIAL PARA MEJORAR LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD VIAL Y MITIGAR RIESGOS EN PUNTOS CRÍTICOS PRIORIZADOS POR LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD*

VIAL – ANSV" contempla diversas medidas de gestión vial para el mejoramiento de tramos o intersecciones que presentan, ya sea un riesgo potencial para generar un siniestro vial o una alta concentración de siniestros, las cuales se mencionan a continuación:

Medida 1. Diseño e instalación de medidas rápidas de señalización vial. Esta medida busca solucionar de manera efectiva y rápida diversos tramos priorizados, que tienen falencias en señalización vial de pequeña escala y que pueden ser intervenidas por diseños integrales orientados a proveer seguridad vial a los actores viales. Entre estas medidas a realizar se tienen las zonas escolares, los pasos y senderos peatonales, líneas de parada, e intersecciones con dispositivos de control tipo "PARE", y se implementarán con base en los lineamientos proporcionados por el Manual de Señalización Vial vigente.

Medida 2. Construcción de medidas de tráfico calmado y urbanismo táctico y dispositivos de control para la regulación del tránsito. Se entiende como urbanismo táctico el mejoramiento de las condiciones de uso y aprovechamiento del espacio público, su movilidad y seguridad vial, con intervenciones espaciales y temporales, con potencial de escalabilidad para catalizar el cambio a largo plazo, y realizadas con la participación de la comunidad del sector que se verá involucrada. La construcción de las medidas de tráfico calmado o urbanismo táctico estará sujeta a los dispositivos de señalización horizontal y vertical mencionados en la Medida 1, con base en los lineamientos dados en el Manual de Señalización Vial, el Programa Nacional de Gestión de la Velocidad, la Metodología para establecer la velocidad límite en vías colombianas y las demás disposiciones relacionadas que se encuentren vigentes.

Medida 3. Diseño, suministro e instalación de sistemas de contención vehicular. Este punto comprende el diseño, suministro e instalación de diversos sistemas de contención vehicular tales como: barreras de contención metálicas, terminales, transiciones entre barreras rígidas y semirrígidas, amortiguadores de impacto y otros dispositivos de contención (dispositivos para motociclistas, dispositivos para árboles y postes). Es imprescindible instalar los sistemas de contención vial en las mejores condiciones de seguridad: continuidad, longitud, ancho de deformación y terminales. Lo anterior, en concordancia con las directrices y metodologías que sobre sistemas de contención vehicular emita la ANSV y/o el Ministerio de Transporte.

Medida 4. Suministro e instalación de radares de velocidad con panel de mensajería variable. Esta medida contempla el suministro e instalación de radares de velocidad que desplieguen la velocidad máxima permitida del punto y a su vez cuentan con un panel de mensajería variable que muestra la velocidad a la cual circulan los vehículos que se desplazan por el punto de instalación, con el objetivo de dar cumplimiento al límite de velocidad de la vía por efecto disuasorio.

Medida 5. Actividades de persuasión y socialización a los actores viales sobre los proyectos de intervención con relación a los puntos críticos. Esta medida incluye actividades informativas, comunicacionales y, de persuasión y socialización, que buscan el desarrollo de acciones informativas y comunicacionales para la entrega de las intervenciones en seguridad vial a las entidades territoriales. Estas acciones están enfocadas a informar sobre conocimientos, actitudes y prácticas más seguros en el sistema de movilidad, relacionadas con las intervenciones desarrolladas en las medidas 1, 2 ,3, y 4 y pretenden involucrar "in situ" a los actores viales. Para el desarrollo de dichas actividades se debe tener en cuenta lo estipulado en el Apéndice E - *"Especificaciones para el Componente Social y Comunicaciones Estratégicas"*.

Durante la ejecución de los contratos, la ANSV podrá aumentar, disminuir o suprimir, total o parcialmente los puntos o tramos críticos seleccionados en el programa de acuerdo con las condiciones de inseguridad vial, tanto sobre la red vial de carreteras, como en zonas urbanas específicas, que, por sus necesidades de atención, se requieran.

4.1 Fases del contrato de obra.

El contrato se desarrollará mediante cuatro (4) fases:

Fase I: Plan de gestión y cronograma de actividades.

- **Producto 1. Plan de gestión y cronograma de actividades:** El contratista deberá presentar a la interventoría un documento en el que se realice una descripción de la metodología para realizar los diseños e implementación de las obras bajo el enfoque de gerencia de proyecto. Debe incluir, de acuerdo con el organigrama propuesto, los equipos y frentes de trabajo, la relación contractual y el conducto regular para las comunicaciones e interrelación con el equipo de la interventoría. Asimismo, debe establecer los procedimientos y controles técnicos y administrativos**.**
- **Producto 2. Revisión de información secundaria y plan de intervenciones:** El contratista deberá hacer una revisión de los diseños y puntos entregados, donde por medio de información secundaria tal como: la información entregada por la ANSV, consultas web, consulta con los administradores viales, llamadas telefónicas, entre otros, permita establecer en primera instancia la viabilidad para la intervención de cada punto.

Fase II: Implementación de diseños integrales de seguridad vial.

Implementación de diseños integrales con medidas de seguridad vial, producto del programa PGO III y de la estrategia de Sistema Seguro u otros diseños que sean realizados por la ANSV o el contratista [3], ampliando con esto la oferta institucional por parte de la Entidad en cada uno de los territorios, en los cuales se pretende llevar a cabo la materialización de las medidas de mitigación del riesgo de inseguridad vial, en respuesta a los procesos de análisis de selección de sectores de intervención en el territorio nacional, los cuales se realizaron con base en evaluaciones de siniestralidad y riesgo, solicitudes recibidas de entes territoriales en el marco de los convenios y en consideración a la disponibilidad presupuestal que se tiene en la ANSV.

El contratista aplicará las medidas de seguridad vial en los puntos asignados por la ANSV, que contemplan la verificación en campo, instalación y/o implementación de la señalización horizontal, vertical, sistemas de contención vehicular, dispositivos de control de tránsito, medidas de tráfico calmado y/o urbanismo táctico, señalización informativa elevada, radares de velocidad, gestión ambiental, social y de comunicaciones, entre otros.

Para la implementación de los diseños integrales existentes, el contratista deberá desarrollar como mínimo las siguientes actividades, algunas de las cuales se realizarán simultáneamente:

1. Verificación de la existencia de otros proyectos en la zona de influencia del diseño entregado y definición de la viabilidad de implementación del punto.
2. Elaboración del cronograma de trabajo o programación de las actividades de obra y del componente social para la implementación de los diseños entregados.
3. Apropiación de los diseños (cuando aplique), teniendo en cuenta la actualización del inventario de infraestructura vial y señalización, revisión de límites de velocidad, condiciones físicas que hayan cambiado desde la fecha de elaboración, hasta llegar a la etapa de implementación. Esta actividad de apropiación hace parte integral de las actividades propias a cargo del contratista, incluye los ajustes, modificaciones o

3 En caso de requerir actividades de elaboración de diseños integrales de seguridad vial por parte del contratista de obra, deberán atenderse los lineamientos del Apéndice G Diseños integrales de seguridad vial.

actualizaciones de diseño y de presupuesto que se requieran y deberán ser revisados y aprobados por la interventoría.
4. Valoración de la matriz de garantías establecida por la ANSV correspondiente a la duración mínima exigible de los elementos a instalar en el punto, acompañada del plano de diseño con las anotaciones de campo.
5. Registro fotográfico y de video antes de la implementación.
6. Obtención de permisos ambientales, Plan de Manejo de Tránsito (PMT) y otros permisos exigidos por las entidades territoriales, los cuales estarán a cargo del contratista.
7. Socialización de inicio de obra con la comunidad de las actividades a desarrollar. Incluye la apertura de las actas de vecindad, aceptación y entorno (si aplica).
8. Implementación de los diseños aprobados lo cual incluye la señalización horizontal, vertical, sistemas de contención vehicular y demás dispositivos contemplados en el diseño, que hacen parte integral de este.
9. Entrega de las señales verticales y los sistemas de contención vehicular al ente territorial que deban ser retirados o reemplazados por efecto de la obra.
10. Visita técnica por parte de los especialistas de obra e interventoría para la evaluación en campo de las medidas de seguridad vial implementadas.
11. Socialización de fin de obra con la comunidad de las actividades desarrolladas desde el componente social y técnico. Incluye cierre de las actas de vecindad.
12. Cierre de obra y verificación preliminar de cantidades y de planos récord con la interventoría.
13. Entrega y recibo físico a satisfacción a los entes territoriales de las obras implementadas.
14. Registro fotográfico y de video después de la implementación.
15. Entrega de los archivos magnéticos (planos récord, georreferenciación y la parametrización de las bases de datos en la plataforma SISCOL) de las obras implementadas a la interventoría.
16. Entrega a la interventoría del manual o guía de mantenimiento de la señalización horizontal, vertical, dispositivos de control, sistemas de contención, radares de velocidad y demás elementos que hacen parte de las medidas de seguridad vial.
17. Entrega de certificados de garantía, documentos de gestión social y demás documentación soporte de cierre de la obra para cada punto implementado.

Fase III. Toma, procesamiento y análisis de información para la evaluación de impacto.

Esta fase corresponde a la toma de información que debe realizar el contratista y aprobar la interventoría, antes y después de la implementación de las medidas integrales de seguridad vial de acuerdo con la metodología que definida en el Apéndice F - *"Metodología de toma, procesamiento y análisis de información para la evaluación de impacto"*. La toma de información permite adelantar posteriormente la evaluación y seguimiento de los efectos generados en la seguridad vial por la implementación del programa; lo anterior con base en la metodología establecida por la ANSV en los puntos de intervención que determine la ANSV con base en la propuesta presentada por el contratista de obra y con la supervisión de la Interventoría.

Fase IV. Resultados e informe final de obra.

Con la ejecución total de las fases anteriores, es necesario realizar una consolidación de la información y socializar los resultados con la ANSV y las autoridades competentes para que las intervenciones realizadas además del recibo material de las obras, permitan desarrollar la evaluación de impacto.

5 SEGUIMIENTO DE LA INTERVENTORÍA.

La interventoría hará seguimiento a las siguientes actividades en cada una de las fases, atendiendo cada uno de los componentes de acuerdo con lo que se relaciona a continuación:

5.1 Seguimiento técnico

El interventor debe realizar seguimiento a las actividades del componente técnico realizadas por el contratista principal:

5.1.1 Fase I: Plan de gestión y cronograma.

El Interventor debe revisar y aprobar todas las actividades mencionadas dentro del alcance de este proceso y sus anexos, así como las desarrolladas en el Anexo Técnico y Apéndices del contrato principal. La Interventoría para la fase inicial deberá considerar los siguientes aspectos:

1. Solicitar al inicio del contrato objeto de supervisión, el plan de gestión, el cronograma de ejecución de las actividades y de entrega de productos, en un término no mayor a **diez (10) días calendario** posterior a la suscripción del acta de inicio.
2. Realizar seguimiento al cumplimiento de las fechas previstas dentro del plan de gestión, el cronograma y cada uno de los procedimientos y controles técnicos y administrativos que incluye. Además, debe solicitar ajustes al cronograma presentado cuando haya lugar a ello y conceptuar cualquier cambio sobre el mismo.
3. Realizar el seguimiento a las actividades de revisión de información secundaria, así como también al plan de intervenciones presentado por el contratista de obra, solicitando los ajustes que se requieran y conceptuando sobre los posibles cambios que se realicen.

Nota 2. La revisión de cada uno de los productos del contrato principal deberá ser máximo de **tres (3) días hábiles** posterior a la radicación por parte del contratista principal.

5.1.2 Fase II. Implementación de diseños integrales de seguridad vial:

La ANSV cuenta con diseños existentes, los cuales van a ser entregados al contratista principal para su implementación. La interventoría, debe realizar el seguimiento de la ejecución de las actividades del componente de obra el cual contempla las labores de instalación o implementación de la señalización horizontal, vertical, sistemas de contención vehicular, dispositivos de control de tránsito, medidas de tráfico calmado o urbanismo táctico, señalización informativa elevada, gestión ambiental, social, comunicaciones, entre otros.

Para la implementación de los diseños integrales existentes, la interventoría debe velar porque el contratista principal desarrolle como mínimo las actividades antes mencionadas, algunas de las cuales deben ser realizadas de manera simultánea. La interventoría debe realizar el seguimiento y control a la ejecución de los trabajos y actividades que desarrolla el contratista principal de acuerdo con los diseños entregados por la ANSV, para ello debe:

1. Evaluar, observar, aprobar y hacer seguimiento a la toma, análisis y procesamiento de información Ex Ante para la evaluación de impacto de los puntos /tramos seleccionados.
2. Revisar y aprobar los diseños apropiados por el contratista de obra. Garantizar que, si requieren modificaciones técnicamente soportadas, cuente con el aval del ente territorial y la ANSV previo a su implementación.
3. Establecer en conjunto con el contratista la duración exigible de los elementos a implementar en cada punto, tomando como base la matriz de duración exigible asociada al contrato principal.
4. Revisar y aprobar los documentos elaborados por el contratista tales como: Planes de Manejo de Tránsito (PMT), planos récord, entrega de georreferenciación, informes de

ejecución y los demás requeridos dentro del desarrollo del proyecto incluidos en el anexo técnico y apéndices del contrato de obra.

5. Revisar, aprobar y hacer seguimiento a la obtención de permisos ambientales, Planes de Manejo de Tránsito (PMT), licencias, autorizaciones y otros exigidos por las entidades territoriales, gestionados por el contratista principal.
6. Revisar, observar y aprobar cada informe ejecutivo y presupuesto de obra correspondiente, realizado y/o actualizado por el contratista principal.
7. Verificar que el contratista principal cumpla según el caso, con los estándares de calidad nacionales e internacionales. Para estos efectos la interventoría, debe realizar con la periodicidad que establezca la ANSV, visitas de campo, revisión de elementos y/o documentos, reuniones de seguimiento, consultas entre los beneficiarios y/o demás actores involucrados en la ejecución del contrato de diseños y obra, entre otros mecanismos que considere pertinentes.
8. Realizar estricto seguimiento al cronograma de actividades entregado por el contratista, controlando el avance y tomando las medidas necesarias con el fin de garantizar que el objeto se cumpla en los plazos establecidos.
9. Informar a la entidad sobre las demoras y atrasos en que incurra el contratista principal, identificando oportunamente la responsabilidad del atraso y los correctivos necesarios.
10. Atender los problemas que se presenten en la ejecución de las actividades de manera oportuna y eficaz sin comprometer a la entidad asegurando el cumplimiento de las metas contractuales, logrando que se desarrolle el contenido del contrato dentro de los presupuestos de tiempo e inversión previstos.
11. Rechazar las actividades realizadas que no se ajusten a las especificaciones técnicas o no reúnan las condiciones de calidad requeridas por la ANSV, y ordenar por escrito su cambio o arreglo sin reconocer un pago adicional de la actividad que fue realizada de forma incorrecta.
12. Evitar la ejecución de actividades no contempladas en el contrato o con ítems no previstos sin que medie para ello el procedimiento descrito en el Anexo Técnico de obra o autorización previa de la entidad.
13. Registrar y avalar los datos de avance físico del contrato principalobjeto de seguimiento, para ello se establecerá una bitácora de control diaria qué debe ser firmada por los Ingenieros Residentes de obra e interventoría; en esta bitácora se consignarán tipos de marca implementada, material, cantidad, y la ubicación completa de cada elemento; con esta bitácora se controlará la ejecución diaria y semanal conforme a las metas establecidas. Se aclara que el pago de estas actividades solo podrá autorizarse una vez se implementen y reciban a satisfacción todos los elementos contemplados en cada punto de diseño.
14. Elaborar con base en las actividades ejecutadas por el contratista y recibidas a satisfacción por la interventoría el acta de verificación de cantidades, reflejando las cantidades realizadas por ítem y su respectivo costo. Esta acta debe firmarse por el director del contratista principal y el director de la interventoría y se constituye como uno de los anexos del acta de recibo a satisfacción al ente territorial y a la ANSV.

Nota 3. Es importante recordar que se pagará un porcentaje de la supervisión de dicha ejecución a la interventoría, en concordancia con la forma de pago establecida en el contrato respectivo. Se entiende el recibo a satisfacción de las medidas de seguridad vial, cuando el Ente Territorial a cargo de la administración de la vía recibe a satisfacción el punto implementado en su totalidad, suscribiendo la respectiva acta.

15. Verificar que el contratista de cada zona participe en las reuniones necesarias ante los entes territoriales para la coordinación de actividades y obtención de permisos correspondientes.
16. Revisar y aprobar la creación de nuevos ítems dentro del desarrollo de cada contrato, de acuerdo con las especificaciones de los diseños integrales de seguridad vial. Para

ello, debe entregar a la entidad una justificación para la creación de este ítem de acuerdo con el procedimiento establecido en el contrato principal.

17. Realizar los comités técnicos semanales de seguimiento al contrato de obra, en estos comités se verificará el desarrollo de los contratos objeto de interventoría y el cumplimiento de las metas contractuales.
18. Verificar las cantidades y especificaciones técnicas de acuerdo con lo establecido en los términos de referencia que den lugar a la contratación.
19. Acompañar al cierre de obra, la socialización a la comunidad y la entrega y recibo a satisfacción de las obras mediante acta.
20. Revisar, observar, aprobar y consolidar la entrega de planos físicos y magnéticos conforme los estándares propuestos.
21. Realizar la entrega del diseño integral de seguridad vial implementado a los entes territoriales en conjunto con el contratista principal y los funcionarios de la ANSV, informando en esta entrega que el mantenimiento de los elementos estará a cargo del ente territorial a partir del momento en el que cese la duración mínima exigida establecida en la matriz de garantías.
22. Revisar y aprobar a satisfacción el diligenciamiento de la base de datos SISCOL y la georreferenciación desarrollada por el contratista principal, garantizando el cumplimiento de los parámetros establecidos y verificando que las cantidades registradas correspondan con las cantidades ejecutadas en obra.
23. Revisar y aprobar a satisfacción los planos récord, los cuales deben estar acordes con los elementos instalados en cada punto. Los planos récord deben estar firmados por los directores del contratista principal e interventoría, así como por parte de los especialistas de tránsito y seguridad vial de ambas partes.
24. Revisar y aprobar el manual de mantenimiento de los elementos instalados elaborado por el contratista de obra para cada una de los sectores implementados.
25. Durante la ejecución del contrato, con periodicidad mensual, la interventoría realizará los ensayos requeridos a cada obra objeto de interventoría.

5.1.3 Fase III. Toma, procesamiento y análisis de información para la evaluación de impacto.

La interventoría debe autorizar, evaluar, observar, y realizar el seguimiento y control de la toma de información que levanta el contratista principal, antes y después de la implementación de las medidas de seguridad vial. Así como, aprobar su procesamiento y análisis, que permitirá adelantar posteriormente la evaluación y seguimiento de los efectos generados en la seguridad vial por la ejecución del contrato. Lo anterior con base en la metodología establecida por la ANSV en una muestra representativa de los puntos de intervención que se ejecuten.

La toma de información se lleva a cabo en los puntos definidos por el contratista, previamente revisados con la interventoría y la ANSV. Una vez realizada la toma de información, el contratista debe adelantar el procesamiento y análisis de esta y la elaboración y presentación del informe a la interventoría de acuerdo con los lineamientos establecidos por la ANSV para su aprobación, en el cual se emita el resultado que permita identificar el cambio en los indicadores definidos en la metodología y las conclusiones de la intervención realizada.

La interventoría debe hacer el seguimiento y control a la ejecución de las actividades de la Fase III que desarrolla el contratista principal, para ello debe:

1. Acompañar al contratista principal en la revisión preliminar de los puntos asignados por la ANSV para la toma, procesamiento y análisis de información que permita desarrollar la evaluación de impacto.
2. Revisar, aprobar y hacer seguimiento a la programación de las actividades de toma de información, la cual deberá ser coherente con el cronograma de implementación de los diseños entregados.

3. Definir con la ANSV y el contratista principal el punto específico de toma de información para la evaluación de impacto.
4. Hacer seguimiento presencial al contratista principal durante la toma de información con captura de video, radares y aforadores para determinar la línea base en el escenario antes de la implementación y el impacto en el escenario después de la implementación de las obras.
5. Hacer seguimiento presencial al contratista principal durante la aplicación de entrevistas semiestructuradas a los actores definidos por la ANSV por punto de intervención, antes y después de la implementación de la obra.
6. Revisar y aprobar el informe de resultados de la toma de información por punto asignado por la ANSV.
7. Verificar que el contenido del informe de resultados evidencie de forma clara las conclusiones específicas de cada punto de acuerdo con las necesidades y problemáticas detectadas por el contratista principal.

Una vez el contratista de obra cuente con el plan de intervenciones y la viabilidad de los puntos a intervenir, la interventoría deberá revisar la selección de los puntos/tramos para la toma de información considerando los siguientes criterios de selección, en orden de jerarquía:

1. Propuesta de las contramedidas, con base en la problemática planteada en el informe ejecutivo de diseño y la inspección de seguridad vial.
2. Disponibilidad de datos de siniestralidad.
3. Criticidad del punto/tramo.
4. Presencia de usuarios vulnerables en situación de riesgo.
5. Aplicación desde el diseño propuesto de contramedidas asociadas a la reducción de velocidad.
6. El contratista presentará a la Interventoría la selección de los puntos/tramos, indicando la ubicación exacta de la toma de información a más **tardar veinte (20) días calendario antes** de iniciar las intervenciones integrales de seguridad vial. Por lo tanto, la Interventoría deberá revisar y aprobar la selección de puntos/tramos y deberá remitirse a la ANSV para revisión y aval, dentro del mismo plazo otorgado al contratista de obra.

La selección de la ubicación de la toma de información deberá cumplir con al menos dos (2) de los siguientes criterios:

1. Implementación de contramedidas en términos de seguridad vial.
2. Presencia de medidas de gestión de velocidad propuestas en el diseño.
3. Presencia de conflictos entre actores viales.
4. Presencia de usuarios vulnerables.
5. Solución de cruces seguros para usuarios vulnerables desde el diseño.
6. Presencia de zonas escolares u otros equipamientos atractores o generadores de tráfico.

5.1.4 Fase IV. Resultados e informe final de obra.

La interventoría debe hacer seguimiento a las actividades de socialización de resultados de las intervenciones realizadas por el contratista de obra, así como también debe revisar y aprobar el informe final con el resumen de las actividades, productos y gestiones realizadas en el contrato principal.

Una vez terminado el contrato, el Interventor tiene la responsabilidad de verificar el cumplimiento de todas las obligaciones establecidas en los términos de referencia y el contrato a través de los soportes de la ejecución de este y debe elaborar el informe final que haga memoria descriptiva del cumplimiento de las obligaciones pactadas. El contenido de este informe se encuentra descrito en el Anexo Técnico y/o Manual Unificado de Contratación de la ANSV.

Nota 4. En caso de que la ANSV solicite la elaboración de diseños integrales de seguridad vial, la interventoría debe realizar el control, seguimiento y aprobación de la elaboración de los diseños de señalización horizontal, vertical, sistemas de contención vehicular, dispositivos de control de tránsito, medidas de tráfico calmado o urbanismo táctico, estudios y diseños de señalización informativa elevada y la gestión social correspondiente.

La interventoría debe revisar y aprobar los documentos elaborados por el contratista tales como, los diseños integrales de seguridad vial, los informes de inspección de seguridad vial, los inventarios de señalización e infraestructura, los presupuestos de obra, los informes de gestión social y los demás requeridos dentro del desarrollo del proyecto incluidos en el anexo técnico y apéndices del contrato de obra.

La interventoría debe supervisar la realización de los diseños de señalización de acuerdo con los requerimientos del contrato principal y las actividades mencionadas en el apartado anterior.

5.1.5 Controles a la Fase II: Implementación de diseños integrales de seguridad vial.

Este capítulo comprende la descripción de los controles que la interventoría debe hacer para garantizar la correcta ejecución de la Fase II del contrato principal, ello no exime a la interventoría de controlar las demás actividades contempladas en el Anexo Técnico de Obra y los Apéndices correspondientes.

Paso previo: Una vez asignados los diseños de señalización para implementación, se debe verificar que la versión en DWG entregada corresponda a los planos aprobados y firmados.

La interventoría debe verificar que el contratista principal consulte sobre la existencia de otros proyectos en la zona de influencia del diseño, para chequear la factibilidad de implementarlo sin que se presenten interferencias con otro u otros proyectos.

La interventoría es responsable de incluir los diseños integrales asignados al contratista principal en el formato de seguimiento, en el cual se debe diligenciar la información relativa a las fechas de ejecución y los costos de la implementación, así como la información relativa a todas las actividades a las que se haga mención en el presente Anexo Técnico.

Para cada diseño se realizarán las siguientes actividades por el contratista principal, las cuales deben ser verificadas, controladas y aprobadas por la interventoría:

1. Verificación de la existencia de otros proyectos en la zona de influencia del diseño entregado y definición de la viabilidad de implementación del punto.
2. Elaboración del cronograma de trabajo o programación de las actividades de obra y del componente social para la implementación de los diseños entregados.
3. Apropiación de los diseños (cuando aplique), teniendo en cuenta la actualización del inventario de infraestructura vial y señalización, revisión de límites de velocidad, condiciones físicas que hayan cambiado desde la fecha de elaboración, hasta llegar a la etapa de implementación. Esta actividad de apropiación hace parte integral de las actividades a cargo del contratista e incluye los ajustes, modificaciones o actualizaciones de diseño y de presupuesto que se requieran, y deberán ser revisados y aprobados por la interventoría.
4. Valoración de la matriz de garantías establecida por la ANSV, correspondiente a la duración mínima exigible de los elementos a instalar en el punto, acompañada del plano de diseño con las anotaciones de campo.
5. Registro fotográfico y de video antes de la implementación.
6. Obtención de permisos ambientales, Plan de Manejo de Tránsito (PMT) y otros permisos exigidos por las entidades territoriales, los cuales estarán a cargo del contratista.
7. Socialización de inicio de obra con la comunidad de las actividades a desarrollar. Incluye la apertura de las actas de vecindad, aceptación y entorno (si aplica).

8. Implementación de los diseños aprobados, lo cual incluye la señalización horizontal, vertical, sistemas de contención vehicular y demás dispositivos contemplados en el diseño, que hacen parte integral de este.
9. Entrega de las señales verticales y los sistemas de contención vehicular, al ente territorial, que deban ser retirados o reemplazados por efecto de la obra.
10. Visita técnica por parte de los especialistas de obra e interventoría para la evaluación en campo de las medidas de seguridad vial implementadas.
11. Socialización de fin de obra con la comunidad de las actividades desarrolladas desde el componente social y técnico. Incluye cierre de las actas de vecindad.
12. Cierre de obra y verificación preliminar de cantidades y de planos récord con la interventoría.
13. Entrega y recibo físico a satisfacción a los entes territoriales de las obras implementadas.
14. Registro fotográfico y de video después de la implementación.
15. Entrega de los archivos magnéticos (planos récord y georreferenciación) de las obras implementadas a la interventoría.
16. Entrega a la interventoría del manual o guía de mantenimiento de la señalización horizontal, vertical, dispositivos de control, sistemas de contención, radares de velocidad y demás elementos que hacen parte de las medidas de seguridad vial. Entrega de certificados de garantía, documentos de gestión social y demás documentación soporte de cierre de la obra para cada punto implementado.

5.1.5.1 Actividad 1: Verificación de la existencia de otros proyectos en la zona de influencia del diseño entregado y definición de la viabilidad de implementación del punto.

El especialista de tránsito y seguridad vial y el profesional social de la interventoría deben acompañar a los especialistas de tránsito y seguridad vial y el profesional social del contratista de obra en la revisión del punto y los antecedentes (información secundaria recopilada por el contratista).

Así mismo, la interventoría debe hacer seguimiento a la revisión de fuentes de información por parte del contratista principal, garantizando la no existencia de otros proyectos en la zona de influencia del diseño integral, analizando las etapas en las que se encuentren los proyectos (diseño o implementación) y si estos pudiesen afectar o traslaparse con las actividades del presente contrato. De igual forma, la interventoría debe verificar que, en caso de haberse realizado proyectos dentro del área de influencia, las garantías de estos, no se vean afectadas por las actividades del presente contrato.

Una vez recopilada la información secundaria, la interventoría debe solicitar el cronograma que incluya fecha y lugar de la visita a los puntos a implementar, para acompañar la visita técnica y social conjunta identificada en el Anexo Técnico de Obra.

Dado que, en la visita es imperativa la asistencia del ente territorial, la interventoría debe verificar previamente que se cuente con el acompañamiento de al menos un representante de la administración municipal, departamental, o nacional de la vía, según aplique.

El Especialista en Tránsito y Seguridad Vial del contratista y de la interventoría, junto con el Profesional Social del contratista y de la interventoría y el Especialista de Pavimentos del contratista y la interventoría, se deben desplazar al punto con los planos de los diseños integrales y toda la información secundaria recopilada previamente, y realizar el seguimiento a la actividad de acuerdo con lo estipulado en el Anexo Técnico del contrato de obra.

A más tardar, **tres (3) días hábiles** después de realizada la visita, el contratista de obra debe presentar a la interventoría la información plasmada en un informe ejecutivo con el contenido mínimo establecido en el anexo técnico del contrato de obra, junto con el registro fotográfico y de video, y los planos de diseño con las anotaciones de campo, **el cual debe tener el concepto de viabilidad del punto por parte del Especialista de Tránsito y Seguridad Vial del contratista principal.**

El informe ejecutivo con la viabilidad de implementación del punto debe ser revisado y aprobado por la interventoría en un plazo máximo de **dos (2) días hábiles**, previo el inicio de las actividades de implementación de cada punto.

El informe ejecutivo final debe presentarse a la ANSV en formato editable y en PDF (firmado por los siguientes profesionales del contrato de obra e Interventoría: los especialistas sociales, Especialistas de tránsito y seguridad vial, Especialistas de pavimentos y los directores), a más tardar a los **seis (6) días hábiles** posteriores de la realización de la visita.

Para esta actividad es importante contar con la presencia del Especialista de Tránsito y Seguridad Vial, el Especialista en Pavimentos y el profesional social de la interventoría, **no se podrá delegar la asistencia y** participación tanto a visitas de campo, como a reuniones y comités que cite la Interventoría y/o la ANSV, salvo fuerza mayor o caso fortuito debidamente justificadas y documentadas.

5.1.5.2 *Actividad 2: Elaboración del cronograma de trabajo o programación de las actividades de obra y del componente social para la implementación de los diseños entregados.*

De acuerdo con el resultado obtenido de la **Actividad 1,** la interventoría debe aprobar el cronograma detallado de las actividades a realizar antes, durante y después de cada implementación de los diseños integrales. Lo anterior, según lo establecido en el Anexo Técnico. La interventoría debe verificar que se inicie por las actividades de implementación de señalización vertical, seguido de la señalización horizontal y por ultimo los demás elementos y dispositivos contenidos en el diseño integral.

El cronograma de obra debe presentarse para aprobación de la interventoría, con un plazo máximo de **diez (10) días calendario** previos al inicio de la intervención de cada punto, en formato editable y en PDF (firmado por el director de obra). La interventoría debe revisar dicho cronograma a más tardar **tres (3) días hábiles** después de su entrega. En caso de presentar observaciones por parte de la interventoría o la ANSV, el contratista debe subsanarlas a más tardar en **dos (2) días hábiles**. La interventoría a su vez tiene como **máximo un (1) día hábil** para la revisión del cronograma subsanado.

5.1.5.3 *Actividad 3: Apropiación de los diseños (cuando aplique [4]), teniendo en cuenta la actualización del inventario de infraestructura vial y señalización, revisión de límites de velocidad, condiciones físicas que hayan cambiado desde la fecha de elaboración, hasta llegar a la etapa de implementación. Esta actividad de apropiación hace parte integral de las actividades a cargo del contratista. Incluye los ajustes, modificaciones o actualizaciones de diseño y de presupuesto que se requieran y deberán ser revisados y aprobados por la interventoría.*

La apropiación de diseños es parte de las obligaciones a cargo del contratista principal con la supervisión de la interventoría; para su desarrollo, la interventoría debe considerar lo establecido en los estudios previos y el anexo técnico del contrato principal.

Como parte de la apropiación del diseño, la interventoría debe verificar que el contratista haga las consultas respectivas con el Ente Territorial e identifique si existe alguna norma específica o concepto técnico complementario al Manual de Señalización vigente, en lo referente a materiales específicos para la implementación de señalización. De ser así, la interventoría debe revisar con el contratista principal y aprobar el presupuesto planteado para el punto o tramo, siempre y cuando se ajuste a las necesidades requeridas por el municipio y en caso contrario solicitará el ajuste de ítems (en caso de ítems no previstos se regirá bajo el

4 Cuando el contratista sea el diseñador de la implementación a realizar, no aplica la actividad de apropiación de diseños.

procedimiento establecido para la aprobación de ítems no previstos descrita más adelante en este documento) y presupuesto necesario para la ejecución de las actividades.

Dentro de esta actividad, la interventoría debe acompañar al contratista principal en la valoración preliminar del costo de implementación del diseño correspondiente a todos los componentes del diseño, señalización horizontal y vertical, obras de infraestructura y/o dispositivos. Información que debe ser incorporada por la interventoría en el formato de seguimiento del contrato suministrado por la ANSV.

Una vez realizado el ajuste al diseño, a las cantidades y al presupuesto, los planos y demás documentos deben pasar por la revisión y aprobación de la interventoría y el ente territorial, previo a su implementación.

Una vez aprobado el diseño apropiado por parte de interventoría y avalado por el Ente Territorial (en caso de ajustes al diseño inicial), se debe entregar a la ANSV a más tardar en **un (1) día hábil**.

Es oportuno precisar que, los aspectos relacionados con las cantidades y presupuesto de obra no son objeto de revisión y/o aprobación por parte de los entes territoriales, siendo esta actividad competencia de la Interventoría y en los casos que así lo requiera de la ANSV.

Para dar como aprobada la apropiación de los diseños, el contratista debe realizar un **acta** por Entidad Territorial (según aplique de acuerdo con los convenios entre la ANSV y los entes territoriales) discriminando por punto, con las modificaciones que se realicen al diseño y al presupuesto (en el caso de ser necesario), incluyendo la valoración preliminar del costo de la implementación. Esta acta debe contener de manera textual la apropiación del diseño por parte del contratista y la aprobación por parte de la Interventoría; y además, contener las firmas del director de obra del contratista, Especialistas de Tránsito y Seguridad Vial y de pavimentos del contratista, así como del Director de interventoría y Especialista de Tránsito y de Pavimentos de la interventoría.

Una vez aprobada la apropiación de los diseños, se da por entendido que el contratista asume como propio el diseño y no habrá lugar a cambios y/o modificaciones imputables al diseño.

Surtido lo anteriormente descrito, el contratista debe realizar la entrega del acta de apropiación de diseños junto con los planos apropiados, en medio físico y digital, cumpliendo con lo establecido en el Apéndice B *"Especificaciones de dibujo para entrega de planos de diseño y planos récord de medidas de seguridad vial"*, debidamente firmado por el Director y Especialista en Tránsito y Seguridad Vial del contratista de obra, Director y Especialista en Tránsito y Seguridad Vial de la Interventoría y por el Ente Territorial (según aplique); una vez sea aprobada el acta de apropiación de diseños por parte de la interventoría, esta deberá ser entregada a la ANSV en un plazo máximo de **dos (2) días calendario**. La gestión de firmas del acta de apropiación de diseños es responsabilidad del contratista y debe realizarse en máximo **cinco (5) días hábiles** después de apropiado el diseño.

5.1.5.4 Actividad 4: Valoración de la matriz de garantías establecida por la ANSV correspondiente a la duración mínima exigible de los elementos a instalar en el punto, acompañada del plano de diseño con las anotaciones de campo.

A partir del paso anterior se definen los tiempos de duración exigibles a cada una de las marcas, señales y elementos de señalización que se implementen, de acuerdo con la matriz de duración exigible entregada por la ANSV. Esta actividad consiste en un recorrido que deben realizar los Especialistas de Tránsito y Seguridad Vial y de Pavimentos del contratista de obra y la interventoría con el acompañamiento de un delegado de la administración vial del ente territorial.

Para la visita, la interventoría debe verificar que el contratista de obra lleve el plano del diseño integral de seguridad vial apropiado para realizar anotaciones de campo, realice el registro fotográfico y levante el acta y listado de asistencia firmado por los asistentes.

A más tardar **tres (3) días hábiles** después de la visita, el contratista principal debe remitir la información recogida en campo y el registro en los formatos de la matriz de duración exigible que suministre la ANSV para aprobación de la interventoría, quien, a su vez, debe remitirlos a la Entidad Territorial correspondiente con copia a la ANSV, por lo menos con **tres (3) días hábiles** de anticipación al inicio de las intervenciones en cada punto o tramo.

La valoración y entrega de la matriz de garantías se debe suscribir y firmar por el Especialista en Tránsito y Seguridad Vial y el Especialista en Pavimentos del contratista de obra y de interventoría considerando lo establecido en el Anexo Técnico de obra.

La interventoría debe verificar que las condiciones de duración exigible de los materiales coincidan con lo establecido en el Anexo Técnico. Cuando la valoración de la matriz de duración exigible dé como resultado una duración menor o igual a diez (10) meses en los elementos a implementar, la interventoría debe verificar que el contratista evalúe un ítem contractual que, dada las combinaciones de la matriz de duración exigible, de como resultado una garantía igual o superior a diez (10) meses.

En el caso en el cual, la valoración de la matriz de duración exigible en ninguna de sus combinaciones arroje un resultado mayor o igual a diez (10) meses, el ítem del punto no podrá ser implementado. No obstante, la viabilidad de la implementación del diseño integral de seguridad vial estará sujeta a la evaluación realizada por el contratista y la interventoría garantizando que la medida responda a la solución de la problemática de inseguridad vial detectada en el punto.

5.1.5.4.1 Plan de atención a las garantías de los materiales:

Para la ejecución del plan de atención a las garantías de los materiales (acciones correctivas por no contar con la duración establecida en la matriz de duración exigible aprobada), la interventoría deberá verificar y hacer seguimiento a las solicitudes propias, por parte del Ente Territorial o la comunidad:

- Una vez se le notifique un requerimiento particular o se entregue un listado de puntos de intervención implementados que requieren de la ejecución de acciones correctivas, dado que cuentan con duración exigible de materiales vigente, se debe enviar a la interventoría el plan de atención de la duración exigible de materiales requeridas para su aprobación y seguimiento a más tardar **diez (10) días calendario** después de requerido (Incluye visita de verificación en caso de considerarlo). La interventoría cuenta con un máximo **tres (3) días hábiles** para la revisión del plan de atención a las garantías después de radicado por el contratista principal.
- Una vez aprobado el plan de atención a la duración exigible de materiales requerido, el contratista principal debe ejecutarlo en el tiempo establecido en el requerimiento y con el cual recuperará las condiciones de funcionalidad y operatividad en campo de los elementos solicitados.
- Una vez cumplido el plan de atención de la duración exigible de materiales solicitadas debe emitir un informe técnico a la interventoría, en un plazo no mayor a **cinco (5) días calendario**, firmado por todo el personal correspondiente (Director, Especialistas de tránsito y seguridad vial y Residentes de obra), incluyendo los respectivos registros (incluye imágenes fotográficas), sobre el resultado alcanzado en la atención de las inconsistencias notificadas. La interventoría cuenta con un máximo de **tres (3) días hábiles** para la revisión del informe y las actividades en campo después de ser entregado por el contratista principal.

5.1.5.5 Actividad 5: Registro fotográfico y de video antes de la implementación.

La interventoría deberá revisar, aprobar y remitir a la ANSV el registro fotográfico y de video antes de la implementación verificando que el contratista de obra haya cumplido con las especificaciones técnicas de la actividad y los equipos utilizados de acuerdo con lo establecido en el anexo técnico y los estudios previos.

5.1.5.6 Actividad 6: Obtención de permisos ambientales, Plan de Manejo de Tránsito (PMT) y otros permisos exigidos por las entidades territoriales, los cuales estarán a cargo del contratista.

Los permisos, licencias, certificaciones y autorizaciones que se requieran para la ejecución del contrato, deben ser tramitados y obtenidos por el contratista y verificados por la interventoría.

Previo al envío del Plan de Manejo de Tránsito (PMT) a la autoridad competente por parte del contratista de obra, la interventoría debe revisar y aprobar dicho documento de acuerdo con lo establecido en el Manual de Señalización en el Capítulo correspondiente a señalización por obras y a los procedimientos y trámites internos que solicite la autoridad competente.

En algunos casos las autoridades competentes tienen trámites relacionados con el componente ambiental, los cuales se deben tramitar por parte del contratista principal y verificar por parte de la interventoría previo a la implementación de los diseños aprobados. Para los permisos del componente ambiental, remítase al **Apéndice D** *"Especificaciones para el componente ambiental y SST".*

Todos los programas de software y demás elementos utilizados en la ejecución del contrato, deben haber sido obtenidos de manera legal y los elementos producidos en el marco del desarrollo del objeto contractual deben cumplir con toda la normativa relacionada con derechos de autor.

5.1.5.7 Actividad 7: Socialización de inicio de obra con la comunidad de las actividades a desarrollar. Incluye la apertura de las actas de vecindad de inicio, aceptación y entorno (si aplica).

El personal social de la interventoría debe acompañar, hacer seguimiento y aprobar los productos de la actividad de socialización de inicio de obra con la comunidad, las socializaciones deben ser presenciales y cumplir con lo establecido en el anexo técnico y el Apéndice E *"Especificaciones para el componente de Gestión Social y Comunicaciones estratégicas".*

La interventoría debe revisar los productos requeridos en la socialización de inicio de obra en los siguientes plazos:

- Lugar y equipos necesarios para la socialización con la comunidad. **Dos (2) días calendario** después de informado por parte del contratista de obra.
- Volantes. **Un (1) día calendario** después de remitido por parte del contratista de obra.
- Diapositivas (PPT) para las reuniones de inicio de obra. **Un (1) día calendario** después de remitido por parte del contratista de obra.
- Acta de reunión, listado de asistencia y registro fotográfico de la socialización. **Tres (3) días hábiles** después de remitido por parte del contratista de obra.

Es importante tener en cuenta que, el número de asistentes dependiendo las condiciones del territorio debe ser verificado y avalado por parte de la Interventoría, sin embargo, cuando no se cumpla con el quorum establecido, el Contratista debe implementar estrategias para el cumplimiento de dicho quorum, las cuales deben ser revisadas por la interventoría a más tardar **dos (2) días hábiles** después de remitidas las estrategias.

Actas de vecindad del inicio de las obras

El levantamiento de las actas de vecindad es responsabilidad del contratista con el debido seguimiento de la interventoría de acuerdo con el anexo técnico y los apéndices respectivos del contrato de obra. Es de mencionar que, las actas de vecindad de inicio a realizar deberán ser levantadas como mínimo cuando se instalen resaltos (parabólicos, portátiles o pompeyanos), bandas en agregado, bandas alertadoras y bandas de estoperoles. No obstante, en caso de ser necesario, podrá acordarse su necesidad entre el área técnica de la

Interventoría y el Contratista cuando se considere pertinente dependiendo del área de influencia y tipo de intervención.

En el caso de predios de propiedad horizontal el Contratista con asesoría y aprobación de la Interventoría debe definir el tipo de acta de vecindad a levantar, soportado en un criterio técnico.

Por consiguiente, cada acta de vecindad tendrá cuatro (4) copias:

1. Copia para Propietario del predio o el Municipio.
2. Copia para el Contratista.
3. Copia para la Interventoría.
4. Copia para la supervisión del contrato por parte de la ANSV.

Nota 5. Las actas al 100% deben ser firmadas una vez culmine la visita al predio por: Contratista, Interventoría, propietario o responsable del predio. En caso de bienes públicos (interés cultural, monumentos, parques, etc.) el acta debe ser firmada por el delegado del Municipio. Por otra parte, es de aclarar que, si al realizar el proceso de levantamiento de las actas no es posible contactar propietario o responsable del predio, la actividad debe estar acompañada y validada por el presidente de la Junta de Acción o líder, lideresa, etc., quien firmará dichas actas.

Actas de aceptación

El levantamiento de las actas de aceptación es responsabilidad del contratista con el debido seguimiento de la interventoría de acuerdo con el anexo técnico y los apéndices respectivos del contrato de obra.

Nota 6. El Contratista debe enviar las actas de aceptación a la Interventoría para su revisión y aprobación en un plazo máximo de **dos (2) días calendario** después de su levantamiento, posteriormente, la Interventoría a partir de la fecha de entrega de las actas por parte del Contratista, tendrá un plazo máximo de **dos (2) días calendario** para remitir dichas actas al Contratista aprobadas y firmadas.

Actas de entorno

El levantamiento de las actas de entorno es responsabilidad del contratista con el debido seguimiento de la interventoría de acuerdo con el anexo técnico y los apéndices respectivos del contrato de obra. Es de mencionar que, las actas de entorno serán acordadas entre el área técnica de la Interventoría y el Contratista cuando se consideren pertinentes dependiendo del área de influencia y tipo de implementación.

Nota 7. El Contratista deberá enviar las actas de entorno a la Interventoría para su revisión y aprobación en un plazo **máximo de dos (2) días calendario** después de su levantamiento, posteriormente, la Interventoría a partir de la fecha de entrega de las actas por parte del Contratista, tendrá un plazo máximo de **dos (2) días calendario** para remitir dichas actas al Contratista observadas o aprobadas y firmadas.

5.1.5.8 Actividad 8: Implementación de los diseños aprobados lo cual incluye la señalización horizontal, vertical, sistemas de contención vehicular y demás dispositivos contemplados en el diseño, que hacen parte integral de este.

Antes de iniciar las actividades de implementación, la interventoría debe verificar que el contratista principal realice la limpieza correspondiente en la capa de rodadura de las vías, con el fin de garantizar la durabilidad de los materiales implementados so pena del inicio por parte de la interventoría del proceso sancionatorio por incumplimiento. Las actividades de limpieza serán de obligatorio cumplimiento previo al inicio de las obras.

El Residente de la interventoría debe verificar que la implementación de cada punto/tramo se realice sin poner en riesgo la seguridad de los actores viales, es decir que el orden en el que se implementen los diferentes elementos contemplados en la medida diseñada debe

obedecer a una planeación concertada para garantizar que la implementación de la nueva medida garantice la seguridad vial de los actores involucrados en el punto.

Igualmente, debe verificar posibles afectaciones en el espacio público, las redes de servicios públicos y el pavimento. Cuando se afecte la estructura de andenes, separadores, sumideros, espacio público peatonal, redes de servicios públicos y pavimento se debe hacer seguimiento al contratista principal en los arreglos necesarios para restablecer el estado inicial de los elementos afectados.

La interventoría debe adelantar la verificación de los equipos y maquinaria de obra, previo al inicio de las labores de implementación. Para el caso de los equipos de aplicación de pintura se debe tener en cuenta los factores que afecten la velocidad, presión, apertura de las boquillas para ancho de línea, entre otros, con el fin de garantizar así los espesores solicitados en las especificaciones técnicas y cantidades de obra.

La interventoría debe verificar diariamente la información actualizada del avance de las obras y diligenciarla en el formato de seguimiento, desde la firma del acta de inicio hasta su terminación. Esto implica que, el contratista a diario al terminar la jornada de trabajo pasará un reporte a la interventoría de las cantidades ejecutadas por ítem de cada punto/tramo con su registro fotográfico correspondiente y el valor económico ejecutado, las cuales deberá contrastar la Interventoría con su propio registro. Esta información se tomará solamente como informativa ya que la versión que se considerará oficial es la entregada en el informe semanal, pero su entrega será de carácter obligatorio.

Teniendo en cuenta que el presupuesto se elaboró con base en cantidades estimadas, éstas pueden variar en la intervención que se apruebe de acuerdo con las necesidades del diseño a implementar. En este caso se tendrán en cuenta los precios unitarios incluidos en la oferta del contratista y en caso de no encontrarse el ítem requerido, el valor unitario será el aprobado por la interventoría, de acuerdo con el procedimiento establecido para la aprobación de ítems no previstos descrita en el Anexo Técnico de obra.

Especificaciones técnicas mínimas de los elementos a instalar.

La interventoría debe verificar de manera permanente que la implementación de señalización y dispositivos de control se efectúe de acuerdo al procedimiento descrito en el documento **Apéndice A** - “Especificaciones técnicas mínimas requeridas para el control y seguimiento de los proyectos de implementación de intervenciones en infraestructura vial para mejorar las condiciones de seguridad vial”, en el cual se describen las normas, método constructivo, especificaciones generales y particulares de los elementos y dispositivos a implementar para la ejecución del componente de obra, señalización horizontal, vertical y otros elementos, además de lo establecido en el Manual de Señalización Vial y en las Normas Técnicas asociadas que se encuentren vigentes durante la ejecución del contrato en la legislación colombiana.

Para la implementación de los diseños integrales en puntos o tramos donde se haya aprobado la instalación de radares pedagógicos de velocidad, con paneles de mensajería variable, los Especialistas de Tránsito y Seguridad Vial del contratista e interventoría deberán verificar en terreno, con antelación a la construcción de la cimentación que soportará el radar, las coordenadas, condiciones de operación, visibilidad y seguridad vial del radar, en aras de lograr el objetivo de gestionar la velocidad y recibir el aval de la Interventoría sobre la ubicación del elemento.

Metas de implementación de diseños integrales de seguridad vial.

La interventoría debe hacer el seguimiento respectivo para que el contratista de obra cumpla con las metas mínimas establecidas en el contrato principal. De igual manera, la interventoría debe hacer seguimiento al plan de gestión y el cronograma aprobado para el contrato principal. En caso de que se presenten retrasos por imprevistos, el contratista debe presentar en un término no superior **a cinco (5) días hábiles** a la interventoría un plan de contingencia

que garantice que las metas contractuales previstas se alcancen dentro del periodo de ejecución. Dicho plan de contingencia debe ser revisado por la interventoría en un plazo no mayor a **tres (3) días hábiles.**

El plan de trabajo debe contemplar una ejecución mínima mensual del valor del presupuesto establecido para la Fase II, en función de los porcentajes indicados por mes en la siguiente tabla:

Tabla 2 Metas de ejecución de la Fase II.

Mes de ejecución	% mínimo de ejecución en la Fase II
1	0%
2	0%
3	10%
4	25%
5	40%
6	55%
7	70%
8	85%
9	100%
10	100%

Fuente: elaboración propia.

El porcentaje (%) mínimo de ejecución de la Fase II se calculará con base en el presupuesto ejecutado por el contratista de obra, correspondiente a los puntos entregados a satisfacción por parte del contratista, la interventoría y la ANSV al ente territorial.

Las metas de ejecución deben corresponder con los precios unitarios cotizados y las cantidades efectivamente ejecutadas. Dado que la señalización vial está constituida por elementos que funcionan articulados, el seguimiento de las metas mensuales requerirá que las obras se reciban a satisfacción por la interventoría, la ANSV y el ente territorial y correspondan a puntos/tramos implementados completamente, es decir que contengan la totalidad de las medidas integrales de seguridad vial instaladas en cada punto.

De igual manera, es importante tener en cuenta que, durante la ejecución del contrato, la ANSV podrá suministrar diseños para la implementación o suprimir alguno de los asignados total o parcialmente, por lo tanto, en estos casos el contratista debe entregar para aprobación de la interventoría la actualización de la programación del contrato, en un término no superior a **cinco (5) días hábiles**, quien a su vez, deberá revisarlo en un término no mayor a **dos (2) días hábiles.**

Las cantidades de cada ítem pueden ser modificadas total o parcialmente por el contratista de obra de acuerdo con las condiciones encontradas en terreno. Las cantidades y el presupuesto de ejecución de las actividades deben ser aprobadas por parte de la interventoría, quien debe reportarlo a la supervisión de la ANSV de manera inmediata, para que se vea reflejado el ajuste en el valor ejecutado del(los) punto(s)/tramo(s) que aplique (n).

5.1.5.9 Actividad 9: Entrega de las señales verticales y los sistemas de contención vehicular al ente territorial que deban ser retirados o reemplazados por efecto de la obra.

La interventoría debe hacer acompañamiento al Contratista de obra en el levantamiento del inventario detallado de las señales verticales de pedestal que se retiren y a la entrega de los elementos de señalización vial retirados o reemplazados que especifique el ente territorial, de acuerdo con el procedimiento que tenga dicha entidad territorial para tal fin.

Esta actividad debe realizarse con un plazo máximo de **cinco (5) días calendario**, contados a partir de la finalización de la implementación del punto o tramo y **suscribir un acta de entrega** de dichos elementos, la cual debe estar firmada por contratista, interventoría y el funcionario que el Ente Territorial designe, y debe ser anexada al acta de entrega y recibo a satisfacción previo al pago del punto o tramo.

5.1.5.10 Actividad 10: Visita técnica por parte de los especialistas de obra e interventoría para la evaluación en campo de las medidas de seguridad vial implementadas.

Una vez finalizada la implementación, se realizará una evaluación de la medida implementada por parte de los Especialistas de Tránsito y Seguridad vial del contratista y de la interventoría, con el fin de verificar las condiciones de seguridad vial de los actores viales involucrados. Esta evaluación debe realizarse con un plazo máximo de **cinco (5) días calendario**, contados a partir del inicio de la operación de las vías con la implementación realizada.

En caso de que se detecte alguna situación riesgosa para los usuarios, el contratista presentará a la interventoría en un lapso inferior a **48 horas posteriores a la visita** una solución a dicha situación. Una vez avalada la propuesta por parte de la interventoría, será socializada con el Departamento o municipio y/o INVIAS, y la ANSV para la obtención del visto bueno y luego proceder a su implementación.

5.1.5.11 Actividad 11: Socialización de fin de obra con la comunidad de las actividades desarrolladas desde el componente social y técnico. Incluye cierre de las actas de vecindad.

El personal social de la interventoría debe acompañar, hacer seguimiento y aprobar los productos de la actividad de socialización de fin de obra con la comunidad, las socializaciones deben ser presenciales y cumplir con lo establecido en el anexo técnico y el Apéndice E - *"Especificaciones para el componente de Gestión Social y Comunicaciones estratégicas".*

La interventoría debe revisar los productos requeridos en la socialización de fin de obra en los siguientes plazos:

- Lugar y equipos necesarios para la socialización con la comunidad. **Dos (2) días calendario** después de informado por parte del contratista de obra.
- Volantes. **Un (1) día calendario** después de remitido por parte del contratista de obra.
- Diapositivas (PPT) de las reuniones de inicio de obra. **Un (1) día calendario** después de remitido por parte del contratista de obra.
- Acta de reunión, listado de asistencia y registro fotográfico de la socialización. **Tres (3) días hábiles** después de remitido por parte del contratista de obra.

El número de asistentes debe verificarse y avalarlo por la Interventoría dependiendo de las condiciones del territorio, pero cuando no se cumpla con el quorum establecido, el Contratista debe implementar estrategias para cumplir dicho quorum, las cuales debe revisar la interventoría a más tardar **dos (2) días hábiles** tras remitidas las estrategias.

Actas de vecindad de cierre de obra.

El levantamiento de las actas de vecindad es responsabilidad del contratista con el debido seguimiento de la interventoría de acuerdo con el anexo técnico y los apéndices respectivos del contrato de obra. Las actas de vecindad de inicio de obra deben ser levantadas como mínimo cuando se instalen resaltos (parabólicos, portátiles o pompeyanos), bandas en agregado, bandas alertadoras y bandas de estoperoles. Si es necesario para otros casos, se podrá acordar entre el área técnica de la Interventoría y el Contratista cuando se considere pertinente dependiendo del área de influencia y tipo de intervención.

En el caso de predios de propiedad horizontal el Contratista con asesoría y aprobación de Interventoría debe definir el tipo de acta de vecindad a levantar, soportado en un criterio técnico.

Por consiguiente, cada acta de vecindad tendrá cuatro (4) copias:

1. Copia para Propietario del predio o el Municipio.
2. Copia para el Contratista.
3. Copia para la Interventoría.
4. Copia para la supervisión del contrato por parte de la ANSV.

Nota 8. Las actas al 100% deben ser firmadas una vez culmine la visita al predio por: Contratista, Interventoría, propietario o responsable del predio. En caso de bienes públicos (interés cultural, monumentos, parques, etc.) el acta debe ser firmada por el delegado del Municipio. Por otra parte, es de aclarar que, si al realizar el proceso de levantamiento de las actas no es posible contactar propietario o responsable del predio, la actividad debe estar acompañada y validada por el presidente de la Junta de Acción o líder, lideresa, etc., quien firmará dichas actas.

Actas de entorno.

El levantamiento de las actas de entorno es responsabilidad del contratista con el debido seguimiento de la interventoría de acuerdo con el anexo técnico y los apéndices respectivos del contrato de obra. Las actas de entorno se acordarán entre el área técnica de la Interventoría y el Contratista cuando se consideren pertinentes según el área de influencia y tipo de implementación.

Nota 9. El Contratista deberá enviar las actas de entorno a la Interventoría para su revisión y aprobación en un plazo **máximo de dos (2) días calendario** después de su levantamiento, posteriormente, la Interventoría a partir de la fecha de entrega de las actas por parte del Contratista, tendrá un plazo máximo de **dos (2) días calendario** para remitir dichas actas al Contratista aprobadas y firmadas.

5.1.5.12 *Actividad 12: Cierre de obra y verificación preliminar de cantidades y de planos récord con la interventoría.*

En un periodo no mayor a **tres (3) días calendario** de terminada la **Actividad 10 -** "Visita técnica por parte de los especialistas de obra e interventoría para la evaluación en campo de las medidas de seguridad vial implementadas", el contratista realizará un recorrido de verificación de cantidades instaladas con la interventoría del contrato contra planos récord y deberá hacer el levantamiento de:

- La planilla de implementación en la cual se especifica la duración exigible de los elementos instalados que deberá estar acorde con la matriz de duración exigible diligenciada en la **Actividad 4 -** "Valoración de la matriz de garantías".
- Registro fotográfico de la totalidad de los elementos instalados (con metadato).

Todo lo anterior, cumpliendo con los criterios del Manual de Señalización Vial, las normas ICONTEC relacionadas con las medidas que se aprueben y demás leyes que regulan la circulación de todos los actores viales por las vías públicas y privadas abiertas al público. Las cantidades efectivamente ejecutadas e implementadas en campo serán las tenidas en cuenta para el pago.

Los productos de la actividad en mención deben ser entregados y revisados por la interventoría previo a la entrega y recibo a satisfacción del punto o tramo.

5.1.5.13 *Actividad 13: Entrega y recibo físico a satisfacción a los entes territoriales de las obras implementadas.*

El contratista debe hacer entrega a la Entidad Territorial (Departamento y/o Municipio y/o INVIAS) de las obras implementadas en conjunto con la interventoría y representantes de la ANSV mediante un acta a más tardar diez **(10) días calendario** después de finalizada la **Actividad 12** - "Cierre de obra y verificación preliminar de cantidades y de planos récord con la interventoría", en la cual se registra que la Entidad Territorial se hará cargo de lo implementado para su mantenimiento.

Con el fin de facilitar la entrega, la interventoría debe enviar a la ANSV con una antelación de **setenta y dos (72) horas** previo a la entrega, el Acta de verificación de cantidades, planos récord y el **FORMATO** - **Planilla de implementación según la Matriz de Garantías** en la cual se especifica la duración exigible de los elementos instalados.

Para efectos del presente proceso, se considera finalizada esta actividad una vez la implementación de los diseños de medidas de seguridad vial sea recibida y aprobada por parte de la interventoría, la ANSV y el Ente Territorial. Por lo anterior, la visita debe contar con el acompañamiento del funcionario delegado de las entidades territoriales o de sus Administradores Viales y la ANSV, por lo que el contratista debe atender las observaciones que sean realizadas por dichos profesionales en un plazo máximo **de cinco (5) días calendario o el que se determine entre las partes en el acta de entrega**; y a su vez, la interventoría debe revisar y enviar a la ANSV el informe y registro fotográfico con la subsanación de las observaciones **en un plazo no mayor a dos (2) días calendario,** contados a partir de la subsanación ejecutada por el contratista de obra.

5.1.5.14 Actividad 14: Registro fotográfico y de video después de la implementación.

La interventoría deberá revisar, aprobar y remitir a la ANSV el registro fotográfico y de video después de la implementación verificando que el contratista de obra haya cumplido con las especificaciones técnicas de la actividad y los equipos utilizados de acuerdo con lo establecido en el anexo técnico y los estudios previos.

5.1.5.15 *Actividad 15: Entrega de los archivos magnéticos (planos récord, y georreferenciación) de las obras implementadas a la interventoría.*

Para esta actividad, el contratista debe realizar la correspondiente presentación de los documentos, bajo los parámetros definidos para cada obra implementada, entregando los planos récord en medio físico y digital debidamente firmados por el director de Obra, Residente de Obra y aprobados por el director de Interventoría y Residente de Interventoría, así como también con el aval del Departamento y/o municipio y/o del INVIAS. Los planos récord deben cumplir con lo establecido en el **Apéndice B** - "*Especificaciones técnicas de dibujo para entrega de planos de diseño y planos récord de medidas de seguridad vial*" del contrato principal y entregarse a la interventoría para su revisión, en un plazo no mayor a **cinco (5) días calendario** una vez terminada y entregada cada obra. La interventoría tendrá un plazo máximo de **tres (3) días calendario** para su revisión y emisión de observaciones.

Una vez aprobados los planos récord en físico, el contratista debe entregar a la interventoría en un plazo máximo de **dos (2) días hábiles** los archivos magnéticos de las obras implementadas, cumpliendo con los parámetros definidos por la ANSV en el **Apéndice B -** "*Especificaciones técnicas de dibujo para entrega de planos de diseño y planos récord de medidas de seguridad vial*". La interventoría a su vez deberá proceder a la revisión y aprobación de los parámetros de dibujo y demás aplicables (en caso de existir observaciones la interventoría deberá devolver al contratista de manera inmediata, para que éste las atienda en el día hábil siguiente). Una vez aprobado por la interventoría, el personal encargado de la información geográfica del proyecto entregará dentro de los **cinco (5) días hábiles** siguientes la información correspondiente, momento en el cual se iniciará la validación por parte de la Entidad.

En caso de que la Entidad tenga observaciones en cuanto a los parámetros o condiciones empleadas en la presentación de los planos récord, una vez estas sean informadas deberán ser atendidas dentro de los tres **(3) días hábiles siguientes** a su envío, entendiendo que se deben subsanar en su totalidad, con el fin que no se tengan más hallazgos, lo cual deberá ser verificado por la interventoría en un plazo no mayor a **dos (2) días calendario** antes de la nueva entrega a la Entidad.

5.1.5.16 *Actividad 16: Entrega a la interventoría del manual o guía de mantenimiento de la señalización horizontal, vertical, dispositivos de control, sistemas de contención, radares de velocidad y demás elementos que hacen parte de las medidas de seguridad vial. Entrega de certificados de garantía, documentos de gestión social y demás documentación soporte de cierre de la obra para cada punto implementado.*

Dentro de esta actividad la interventoría debe actualizar el formato de seguimiento del contrato, con la información entregada por el contratista de obra, referente a las fechas de ejecución, entrega y costos de la implementación por cada diseño y punto o tramo ejecutado.

El contratista debe remitir para cada punto o tramo implementado, el **acta de entrega y recibo a satisfacción** por el ente territorial, la ANSV y la Interventoría**,** la cual deberá contener como mínimo la siguiente información:

a) Un registro fotográfico de la condición antes, durante y después de la intervención (cumpliendo con parámetros adecuados para su visualización y entendimiento) por punto o tramo implementado.
b) El manual y/o guía de mantenimiento de la señalización horizontal, vertical, dispositivos de control, sistemas de contención y demás elementos que hacen parte de las medidas de seguridad vial objeto del presente contrato.
c) Los certificados de garantía de los elementos.
d) Los planos récord en medio físico y digital firmado por punto o tramo.
e) El acta de entrega de señalización retirada debidamente firmada por todas las partes y,
f) La matriz de duración exigible garantía por punto o tramo.

De acuerdo con la Resolución No. 20223040044065 del 29 de julio de 2022 del Ministerio de Transporte “Por la cual se adopta el reglamento técnico aplicable a sistemas de contención vehicular”, la interventoría deberá verificar que el contratista entregue como mínimo los siguientes soportes: certificado de conformidad, estudio de suelo de la cimentación del SCV, acreditar que la instalación del Sistema de Contención Vehicular reproduce las condiciones de ensayo, manual de instalación del SCV y manual del SCV.

Esta actividad debe realizarse en un plazo máximo de **dos (2) días calendario**, una vez terminada y entregada la obra. La interventoría tendrá un plazo máximo de **dos (2) días calendario** para su revisión y emisión de observaciones.

5.1.6 Condiciones para el recibo de los productos de implementación.

La Interventoría deberá verificar las cantidades implementadas con el contratista principal, y acompañará posteriormente a la ANSV en la entrega al Ente Territorial correspondiente. Todo lo anterior, cumpliendo con todos los criterios del Manual de Señalización Vial vigente, las normas ICONTEC relacionadas con las medidas que se aprueben y demás leyes que regulan la circulación de todos los actores viales por las vías públicas y privadas abiertas al público. Las cantidades efectivamente ejecutadas e implementadas en campo serán las tenidas en cuenta para el pago.

Nota 10. Es necesario tener en cuenta que todos los contenidos que se creen en el marco del objeto contractual, incluyendo informes y productos generados durante la ejecución el mismo, serán de propiedad y de libre utilización por parte de la ANSV de conformidad con lo establecido en el artículo 28 de la Ley 1450 de 2011, que modificó el artículo 20 de la Ley 23 de 1982, para cualquier fin que esta Entidad considere, bajo los lineamientos de austeridad del gasto, emitidos por la Presidencia de la República. Adicionalmente, con la firma del respectivo contrato, el contratista seleccionado acepta la cesión de derechos patrimoniales de autor a la ANSV, respecto de Informes, o materiales que se generen en el marco del contrato, como lo son, entre otros, documentos, imágenes, bases de datos, contenidos virtuales, y demás reportes o productos. La cesión de derechos patrimoniales de autor se entiende aceptada por el contratista respecto de todos los informes o productos generados. No obstante, el contratista deberá presentar ante el Supervisor del Contrato el documento de

cesión de derechos patrimoniales de autor a favor de la Agencia Nacional de Seguridad Vial, tanto de los informes o productos creados tanto por Él, como por las personas naturales o jurídicas que este vincule o contrate para el efecto.

5.1.6.1 Equipos para demarcación.

La interventoría deberá verificar que el contratista tenga disponibilidad durante la ejecución del contrato del equipo necesario para ejecutar cada uno de los ítems propuestos, para lo cual deberá haber acreditado en su propuesta mediante el diligenciamiento del **FORMATO -- Disponibilidad de equipos de demarcación inmediata ante solicitud de la Entidad** del siguiente equipo mínimo el cual debe cumplir con la norma NTC 4744-2.

Con la suscripción del acta de inicio, la interventoría deberá verificar de forma física el siguiente equipo mínimo de demarcación y **cada dos (2) meses** para la implementación de señalización horizontal que deberá tener el adjudicatario del contrato principal:

Tabla 3 Equipo mínimo a supervisar por parte de la interventoría al contrato principal.

Ítem	Equipo mínimo	Cantidad
1	Vehículo autopropulsado y/o montado para aplicación de pintura liquida que tengan incorporado el equipo delineador el cual deberá poseer, como mínimo, dos (2) boquillas para la aplicación de pintura y otras dos (2) para la aplicación de microesfera tipo drop on o sembrado, NTC 4744-2 numeral 5.2	1
2	Vehículo autopropulsado para aplicación de resina termoplástica que tengan incorporado el equipo delineador el cual deberá poseer dos (2) boquillas para la aplicación de resina por extrusión y dos (2) dispensadores o boquillas para la aplicación de microesfera tipo drop on o sembrado a presión. Incluye caldera. NTC 4744-2 numeral 5.2.	1
3	Vehículo autopropulsado y/o montado para aplicación de plástico en frio por el método de spray de acuerdo con la NTC 4744-2 numeral 5.2.	1
	Vehículo autopropulsado y/o montado para aplicación de plástico en frio por el método de extrusión de acuerdo con la NTC 4744-2 numeral 5.2.	
4	Máquina manual para pintura líquida NTC 4744-2 numeral 5.1.	1
5	Máquina manual para aplicación de termoplástico, incluye caldera. NTC 4744-2 numeral 5.1.	1
6	Maquina manual para aplicación de plástico en frio por el método Spray. NTC 4744-2 numeral 5.1.	1
	Maquina manual para aplicación de plástico en frio por el método extrusión. NTC 4744-2 numeral 5.1.	

Fuente: Secretaría Distrital de Movilidad de Bogotá.

El equipo mencionado debe dar cumplimiento a los requisitos exigidos en el Anexo Técnico y los estudios previos del contrato principal. **Mensualmente** la interventoría deberá verificar los certificados de calibración de los equipos y el estado de operación de estos.

La interventoría, además, deberá verificar y garantizar que el contratista principal cuente con los equipos necesarios adicionales que se requieran (computadores, vehículos y equipos para control de calidad de los materiales) para cumplir con los programas, plazos y especificaciones técnicas de la obra.

5.1.6.1.1 Vehículos requeridos para la implementación.

La interventoría debe realizar el control y **verificación mensual** de los vehículos utilizados para el traslado de materiales y personal del contrato principal de acuerdo con los lineamientos establecidos en los estudios previos y el anexo técnico de obra.

5.1.6.2 Medidas integrales de seguridad vial implementadas.

Durante la ejecución de los trabajos, el interventor adelantará los siguientes controles:

- Verificar el estado y funcionamiento del equipo y la maquinaria empleada por el contratista principal.
- Comprobar que todos los materiales cumplan con los requisitos y ensayos exigidos.
- Comprobar la correcta instalación de los elementos de acuerdo con los diseños aprobados.
- Comprobar la coherencia del diseño aprobado con el entorno existente y condiciones de operación.
- Contar, para efectos de pago los elementos correctamente ensamblados e instalados.
- Revisar la instalación de la señalización temporal para informar del cierre parcial de la vía o de la restricción de la velocidad de circulación cuando el Plan de Manejo de Tránsito (PMT) lo especifique.

Señales Verticales:

- Efectuar mediciones de retrorreflectividad con un retrorreflectómetro que mida directamente los valores en las unidades candela/lux/m2, indicadas en la NTC 4739.

  Nota 11. La calibración de los equipos retrorreflectómetro se debe realizar mediante una placa calibradora vigente y en buen estado, generada por un laboratorio acreditado, de acuerdo con las especificaciones de carreteras del INVIAS.

- La cimentación deberá cumplir con lo establecido en el Apéndice A. "Especificaciones técnicas mínimas requeridas para el control y seguimiento de los proyectos de implementación de intervenciones en infraestructura vial para mejorar las condiciones de seguridad vial*".*
- La excavación no podrá tener dimensiones inferiores a las establecidas en el Manual de Señalización Vial vigente.
- Las señales verticales sólo se aceptarán si su instalación cumple con lo establecido en la normatividad vigente garantizando la seguridad vial. Las deficiencias que excedan las tolerancias mencionadas en las especificaciones técnicas del Apéndice A, deben ser subsanadas por el contratista a plena satisfacción del interventor para su recibo y pago.
- Para efectos de pago, las señales se recibirán de acuerdo con las dimensiones de los tableros y pedestales especificadas en los anexos del proceso contractual objeto de interventoría, el cual, está en armonía con el manual de señalización vigente.
- Las señales verticales de tránsito se pagarán por unidad a satisfacción del interventor según los ítems del contrato principal.

Señalización horizontal

- Inspeccionar el cumplimiento sobre las distancias de prohibido adelantamiento, en curvas verticales y horizontales y en zonas con esta restricción en tramo recto, donde la distancia de visibilidad de adelantamiento sea mayor que la distancia de visibilidad del sector. Para ello, se deben verificar las velocidades de operación en cada uno de los sectores de acuerdo con el Manual de Señalización Vial vigente del Ministerio de Transporte.
- Corroborar que los materiales se apliquen uniformemente, libres de irregularidades y en los sitios previstos.
- Verificar la adhesión, color, geometría, espesor, acabado y reflectividad de la pintura aplicada.
- Examinar como mínimo: (i) el alineamiento de las marcas viales cada dos kilómetros (2 km), (ii) el ancho de la línea cada quinientos metros (500 m), (iii) la separación entre líneas cada cinco kilómetros (5 km), (iv) la variación del espaciamiento de las líneas con o sin demarcación cada cinco kilómetros (5 km), (v) el inicio y la finalización de tramos con o sin distancia de visibilidad para realizar la maniobra de

adelantamiento y (vi) el ancho de carriles cada cinco kilómetros (5 km); o en los sitios que lo considere pertinente el interventor.

Espesor de la demarcación:

Comprobar el espesor de las pinturas, se tomarán muestras sobre láminas galvanizadas calibre 16, de 10 por 15 cm. La toma de la muestra de pintura se realizará con una galga cuando se esté aplicando, estando húmeda. Se medirá el espesor aplicado y se registrará en la bitácora de obra relacionando el punto sobre el cual se tomó la muestra; una vez secas las láminas se tomarán los espesores secos y se registrarán los espesores en la parte posterior de la lámina. Las láminas deben estar identificadas en la parte posterior con un número consecutivo, la identificación del punto intervenido, el municipio, el departamento, la fecha de implementación, el tipo de pintura, el tipo de marca al cual se le extrae la muestra, los espesores húmedo y promedio de espesores secos (mínimo 4 lecturas por lámina).

La información relacionada en el párrafo anterior debe ser incluida en el informe mensual de actividades junto con el registro fotográfico de las láminas tomadas en el periodo de pago autorizado para cada contratista.

Los controles que debe realizar la interventoría por tipo de pintura son los siguientes:

- Realizar la medición del espesor de película húmeda real, sin microesfera y el espesor de película seca y verificar su cumplimiento respecto de lo establecido en la NTC 4744-4.
- Verificar en pinturas acrílicas base agua el espesor mínimo seco de 9 mils y mínimo húmedo medido con galga de 15 mils.
- Verificar en pinturas acrílicas base solvente el espesor mínimo seco de 9 mils y mínimo húmedo medido con galga de 18 mils.
- Verificar en pinturas termoplásticas que el espesor mínimo seco y mínimo húmedo medido sea de 90 mils.
- Verificar que las pinturas de dos (2) componentes metilmetacrilato tengan un espesor húmedo y seco conforme a la siguiente tabla.

Tabla 4 Espesores para pintura de dos (2) componentes.

Tipo de aplicación	Unidad de medida	Espesor húmedo mínimo	Espesor seco mínimo
Spray (1:1)	Metros lineales y metros cuadrados.	22 mils	22 mils
Extrusión (98:2)	Metros lineales y metros cuadrados.	40 mils	40 mils
Manual llana (98:2)	Metros cuadrados.	50 mils	50 mils

Fuente: Anexo técnico de interventoría Secretaría Distrital de Movilidad - Bogotá.

- Verificar que el porcentaje mínimo de sólidos por volumen para pinturas acrílicas base solvente sea del 51%.
- Verificar que el porcentaje mínimo de sólidos por volumen para pinturas acrílicas en base de agua sea de 60%.
- Comprobar que la aplicación de los materiales se haga teniendo en cuenta las limitaciones en la ejecución establecidas en el Manual de Señalización vigente.
- Medir para efectos de pago las líneas, pictogramas, marcas viales, número de tachas, tachones, estoperoles, hitos, defensas metálicas, mallas peatonales y otros dispositivos de tránsito ejecutados dentro del contrato principal.
- Todos los equipos de aplicación de pintura deberán ser calibrados en presencia de la interventoría al inicio del contrato principal y de manera mensual. La interventoría

verificará al momento de la aplicación que la velocidad del equipo sea la adecuada para garantizar los espesores de pintura relacionados en la NTC 4744, en el anexo técnico de obra y en el Apéndice A - *"*Especificaciones técnicas mínimas requeridas para el control y seguimiento de los proyectos de implementación de intervenciones en infraestructura vial para mejorar las condiciones de seguridad vial*".*

5.1.6.3 Ensayos a cargo de la interventoría.

Durante la ejecución del contrato, con **periodicidad mensual**, la interventoría realizará los siguientes ensayos a cada sector de obra objeto de interventoría e incluirá dentro del informe mensual de interventoría su resultado y evaluación:

Tabla 5 Ensayos mínimos para el control de calidad de la obra.

ÍTEM	CANTIDAD
DEMARCACIÓN	
Granulometría de la microesfera y antideslizante.	Según NTC 2072.
Espesores húmedos y secos.	Metros lineales: dos (2) muestras por cada 1000 metros lineales o una muestra por cada punto de intervención cuando la longitud implementada sea menor a 1000 metros. (Ver NTC 4744).
Tiempo de secado (No Pick up)	1 por cada punto.
Ensayo de péndulo para resistencia al deslizamiento.	10 lecturas por punto de intervención.
Retrorreflectividad.	Una (1) muestra por color por cada 1000 metros o mínimo una (1) muestra por color por punto de intervención, cuando la longitud implementada sea inferior a 1000 metros lineales.
SEÑALES VERTICALES	
Retrorreflectividad.	Una (1) por lote de material.
Resistencia del concreto de la cimentación.	Una (1) por cada veinte (20) señales verticales.
OTROS DISPOSITIVOS	
Resistencia a la compresión de tachas, estoperoles y tachones.	Como mínimo 3 tachas / 3 estoperoles / 3 tachones por lote y por punto.
Resistencia a la flexión de tachas, estoperoles y tachones.	Como mínimo 3 tachas / 3 estoperoles / 3 tachones por lote y por punto.

Fuente: elaboración propia.

Para el desarrollo de estos ensayos, la interventoría deberá establecer un protocolo que incluya la información relevante del contrato principal y de la interventoría, además de la fecha de toma del ensayo de laboratorio, nombre del material al que se le realiza el ensayo, número y/o referencia del material, número del lote, número de muestra, tipo de ensayo, método de ensayo, procedimiento del ensayo, equipo utilizado para realizar el ensayo, criterio de aceptación según la norma que aplique, registros de control, porcentaje de error, resultados, análisis de resultados, observaciones y recomendaciones, nombre y firma de quien elabora el ensayo, nombre y firma de los responsables por parte de interventoría de estos resultados.

De la misma manera, se deberá anexar el registro fotográfico del desarrollo de los ensayos, certificado de calibración de los equipos de laboratorio, anexos e información adicional que se considere pertinente adjuntar.

Toda la información de los ensayos junto con el protocolo establecido se debe relacionar en el respectivo informe mensual, incluyendo las recomendaciones a que haya lugar para el correcto cumplimiento del objeto contractual

Para el caso de la señalización vertical se debe hacer control de acuerdo con las normas NTC 4739 y 6701, sobre los diferentes lotes y elementos que conforman las señales verticales.

Para la demarcación se deben controlar los espesores húmedos y tomar muestras para los espesores secos, además de verificar la reflexión de acuerdo con la NTC 4744 y la resistencia al deslizamiento de acuerdo con la norma NTC 5129.

Adicionalmente, se requiere que los Ingenieros Residentes de obra e interventoría cuenten como mínimo con los siguientes elementos para control de calidad de obra.

Tabla 6 Elementos para control de calidad de obra.

ELEMENTOS PARA CONTROL DE CALIDAD DE OBRA
Un microscopio de bolsillo con aumento 30X o una lupa con linterna para visualizar la distribución de la microesfera de vidrio.
Un cronómetro para medir el tiempo de secado de la pintura de tránsito.
Un odómetro de precisión electrónica para medir las cantidades de demarcación.
Un higrómetro digital para medir condiciones de humedad previas a la implementación.
Una galga para medir espesor húmedo de la película de pintura de tránsito.

Fuente: elaboración propia.

Los equipos anteriormente descritos, deberán estar disponibles en campo durante las actividades de supervisión que se adelanten y cada Ingeniero Residente de obra debe contar con ellos, a fin de realizar los registros pertinentes y aplicar las medidas de control que se requieran en el momento preciso, garantizando siempre las condiciones adecuadas de estos elementos para el control en obra.

5.1.6.4 Verificación de la durabilidad exigible.

Se dejará constancia de la duración mínima exigible para los materiales de cada punto implementado de acuerdo con la matriz de garantías suministrada por la ANSV. Está duración se definirá en conjunto con el contratista en la visita de inspección previa al desarrollo de las obras.

Nota 12. Debe tenerse en cuenta el Formato – Factor de Calidad presentado en la oferta por el proponente adjudicatario de la zona objeto de interventoría, ya que en ella se pueden ofrecer duraciones mayores a las establecidas en el anexo técnico del contrato de obra.

El Especialista en Pavimentos y de tránsito y seguridad vial de la Interventoría deberán acompañar la actividad de verificación de la duración mínima exigible de los materiales. El resultado de la actividad será entregado a la ANSV, para poder ejercer los controles correspondientes.

Durante la ejecución del contrato principal, la interventoría será responsable de la verificación de la duración exigible en cada punto y en caso de presentarse desgastes o desprendimientos prematuros imputables a la mala implementación por parte del contratista, o a la mala calidad de los materiales, la interventoría oficiará al contratista solicitando la reparación inmediata de los elementos afectados de acuerdo con el plan de atención a las garantías de los materiales establecido en el Anexo Técnico del contrato principal.

Cuando la ejecución de obras de señalización resulte en una duración exigible de materiales inferior o igual a diez (10) meses, la interventoría velará por que la ejecución se logre de manera integral garantizando que la medida responda a la solución de la problemática de inseguridad vial detectada en el punto.

5.1.6.5 Metas de ejecución de la Fase II.

El interventor debe velar por el cumplimiento mínimo de las **metas establecidas en el Anexo Técnico de obra y realizar el seguimiento respectivo a los Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS) allí establecidos.**

5.1.7 Otros controles al seguimiento técnico del contrato principal.

- Verificar la oferta realizada por el proponente adjudicatario del contrato de obra en cuanto al factor de calidad y hacer el debido seguimiento en la ejecución del contrato.

- Revisar y aprobar en los plazos y términos establecidos en los estudios previos y términos de referencia el plan de gestión y cronograma del contrato principal.
- Revisar y avalar en los plazos y términos establecidos en los estudios previos y términos de referencia los archivos editables con el desglose de los Análisis de Precios Unitarios (APUs).
- Revisar y aprobar en los plazos y términos establecidos en los estudios previos y términos de referencia, los informes semanales, mensuales y el informe final del contrato principal.
- Revisar y aprobar las actas de recibo a satisfacción de obra que surjan en el desarrollo del contrato, revisando cantidades y llevando el control de las actas con las respectivas firmas.
- Presentar a la ANSV los informes semanales y mensuales según los requerimientos de la entidad y de los documentos contractuales y precontractuales de los contratos de obra e interventoría.
- Reportar en el formato de seguimiento la ejecución de actividades del contrato principal.
- Velar por el cierre del proceso de cada uno de los diseños y obras con los entes territoriales y la ASNV, dicho de otra forma, **el interventor se encargará de realizar el acompañamiento de las actividades exigidas en el contrato principal hasta tanto se obtenga el recibo a satisfacción por parte del ente territorial.**
- Reportar a la ANSV, las metas de ejecución en el informe mensual de acuerdo con lo establecido en los estudios previos y el anexo técnico de obra.

5.1.7.1 Manejo de bitácora de obra.

La bitácora será un cuaderno foliado previamente y revisado por la Interventoría, en el cual se consignarán a diario y permanentemente las incidencias del proyecto, con el fin de tener un registro cronológico del proceso de ejecución. Recogerá las observaciones presentadas, así como las constancias y recomendaciones del interventor, del contratista o del supervisor del contrato de Interventoría en cuanto a:

a. Inconvenientes logísticos para la implementación de los diseños.
b. Breve descripción de las actividades realizadas en terreno, incluyendo contacto con la comunidad en el punto y otros aspectos relevantes.
c. Conceptos y recomendaciones de consultores, asesores o personas relacionadas con el proyecto.
d. Solicitudes de orden urgente.
e. Otras anotaciones que se consideren pertinentes para el desarrollo del proyecto.
f. Observaciones y recomendaciones.
g. Hechos que constituyen elementos de juicio para evaluar situaciones futuras, como incumplimientos, eventos de fuerza mayor, entre otros.
h. Hora de inicio y de finalización de actividades en terreno.
i. Estado del clima.
j. Registro de las actividades ejecutadas por día, identificando horas y sitios específicos con direcciones.
k. Resultado de los muestreos de los ensayos de control de calidad.

Nota 13. Todas las observaciones que se hagan en la bitácora de obra deben reposar con nombre claro y firma de quien las hizo.

Nota 14. Se deben registrar en la bitácora, con fecha, nombre y firma, las visitas realizadas por parte de los especialistas de la interventoría, contratista y el delegado del organismo o entidad que tiene a cargo la infraestructura vial.

Nota 15. La bitácora se debe llevar por sector de obra y debe ser firmada diariamente por el Ingeniero Residente de obra e interventoría. A la terminación del contrato de obra la Interventoría entregará el original de este documento.

5.2 Seguimiento administrativo.

1. Emitir aprobación, hacer seguimiento, control y supervisión durante la ejecución del contrato, a la oficina y el taller bodega presentado por el contratista, dando cumplimiento a lo establecido en los estudios previos y el Anexo Técnico.
2. Controlar y verificar durante el desarrollo del contrato principal la disponibilidad de personal con base en lo solicitado en los estudios previos y demás documentos contractuales y precontractuales del contrato de obra objeto de interventoría.
3. Disponer y administrar los recursos de personal, equipos, implementos y demás servicios necesarios para el normal desarrollo de la interventoría**.**
4. Revisar y aprobar las hojas de vida incluyendo sus soportes de formación académica y experiencia, del equipo mínimo de trabajo exigido para el contrato de obra a más tardar **dos (2) días hábiles** después de ser presentadas por el contratista principal.
5. Solicitar el cambio del personal dispuesto por el contratista de obra del contrato objeto de supervisión en los siguientes eventos: cuando el desarrollo de las actividades no sea satisfactorio, cuando sus actuaciones causen un impacto negativo a la ANSV, por fuerza mayor o causa fortuita debidamente comprobado, o por enfermedad. En estos casos, el contratista principal deberá sustituir al profesional por otro que sea de iguales o mejores calidades. Será responsabilidad del interventor verificar que estos cambios o ausencias no impacten negativamente la ejecución del contrato.
6. Llevar un registro de la totalidad de productos solicitados tanto en el contrato principal como en la interventoría.
7. Llevar el control de los documentos soporte que se generen dentro de la ejecución del contrato cumpliendo con las directrices que imparta la ANSV sobre la gestión documental.
8. Enviar toda la documentación producto de la ejecución del contrato anexa al informe final de interventoría**.**
9. Mantener debidamente organizado un archivo con toda la información actualizada y elaborada durante la ejecución del contrato objeto de interventoría.
10. Llevar el control de las PQRSD a las que se les de trámite y sean remitidas por el supervisor del contrato.
11. Responder de manera oportuna las solicitudes que presente el contratista de obra y la ANSV. Lo anterior, con el fin de no configurar un silencio administrativo positivo.
12. Llevar el control de la correspondencia enviada y recibida a la interventoría, así como verificar el control de la correspondencia del contratista principal.
13. Realizar trazabilidad de las comunicaciones enviadas y recibidas por correo electrónicos con el contratista, la ANSV y demás actores involucrados en la ejecución del contrato.
14. Elaborar el proyecto de acta de liquidación suministrando para ello toda la información e informes necesarios que le sean requeridos.
15. Ejecutar las demás actividades de carácter administrativo que se requieran de acuerdo con el objeto del contrato y conforme a lo exigido por la ANSV.

5.3 Seguimiento financiero y presupuestal.

El interventor realizará la verificación sobre los gastos que incurra el contratista principal, de acuerdo con la necesidad real y atendiendo los principios de economía, eficiencia y eficacia, la cual implica tomar decisiones que eviten costos extra, actividades, bienes, servicios u obras que en el desarrollo del contrato principal se detecten como innecesarios.

En el seguimiento a la ejecución financiera del contrato principal deberá velar porque se mantengan las condiciones económicas y financieras existentes al momento de su celebración. La interventoría revisará y aprobará las solicitudes de pago formuladas por el Contratista principal objeto de supervisión y llevará un registro cronológico de los pagos, ajustes económicos y balance presupuestal de cada contrato.

En caso de que el contrato supervisado lo amerite, la interventoría debe calcular los ajustes de los precios no previstos de acuerdo con lo indicado en las cláusulas contractuales (cuando aplique) en un tiempo no mayor a **cinco (05) días hábiles.** Igualmente, verificará y controlará el balance de ejecución del contrato objeto de supervisión, para garantizar el cumplimiento del objeto dentro del presupuesto asignado.

La interventoría deberá verificar que el contratista principal cumpla con el pago de todos los impuestos y retenciones aplicables con el objeto contractual.

Dentro del desarrollo integral del contrato y su respectiva etapa de liquidación, la interventoría llevará el control en lo referente a:

1. Revisar y aprobar las facturas de los pagos y el pago final presentadas por el contratista de la obra objeto de supervisión, lo anterior según las condiciones establecidas dentro de los documentos contractuales y precontractuales del contrato principal y lo ordenado por la dirección financiera de la ANSV, lo anterior con el objetivo de que la cancelación de estos pagos se tramite de manera oportuna respecto al cierre contable de la entidad.
2. Hacer el seguimiento al trámite de las cuentas antes y después de la radicación con el fin de que se adelante la gestión administrativa oportuna, considerando los tiempos de radicación de cuentas de la entidad y velando por que el contrato principal no se quede sin recursos. Una vez radicada la cuenta por parte del contratista principal, ésta será entregada al supervisor designado por la ANSV con sus correspondientes soportes máximo **dos (2) días hábiles** posteriores a la radicación. No obstante, las cuentas deberán ser radicadas a la ANSV a más tardar el **día diez (10) de cada mes** para su trámite oportuno.
3. Tramitar las cuentas del contrato de interventoría, previo aval del supervisor designado por la ANSV, a más tardar el **día diez (10) de cada mes** para su trámite oportuno.
4. Tramitar los recursos hasta su pago cuando sean reconocidos saldos a favor de alguna de las partes en la liquidación del contrato.
5. Presentar un balance de la obra ejecutada donde se relacionen cada una de las actas de recibo a satisfacción que constituyeron la ejecución.
6. Llevar un informe financiero de los montos del contrato donde se relacione el presupuesto inicial, el valor del contrato, las actas de corte radicadas, la fecha de radicación, fecha de pago, avance físico, avance financiero, avance facturado, valor por ejecutar del contrato, y saldo del registro de la reserva presupuestaria; este cuadro debe ser actualizado mes a mes y hará parte de los soportes de la cuenta de interventoría, del informe mensual y demás informes que se soliciten.
7. Controlar el estado financiero del contrato objeto de supervisión, registrando las operaciones que se efectúen con los fondos de este, por ejemplo, informes mensuales de la fiducia, acta de modificación de mayores y menores cantidades por ítem, aprobación para ítems no previstos, etc.
8. Presentar un informe, con el concepto integral de la Interventoría, al supervisor del contrato designado por la entidad, en los casos que se presenten situaciones que alteren o pretendan amenazar el equilibrio económico o financiero del contrato.

5.4 Seguimiento ambiental.

La Interventoría controlará el cumplimiento de la legislación ambiental vigente y específica para el proyecto, así como de los controles y medidas de manejo contenidas en el Apéndice D. *"Especificaciones para el componente Ambiental y SST"* y deberá tener en cuenta las siguientes funciones:

1. Hacer seguimiento detallado a las obligaciones ambientales establecidas el Apéndice D. *"Especificaciones para el componente Ambiental y SST*".
2. Prevenir la generación de impactos ambientales a causa de la ejecución del contrato.

3. Establecer mecanismos de control para cada programa y medida de manejo ambiental presentada.
4. Velar por la correcta aplicación de la legislación ambiental.
5. Conocer las áreas de mayor vulnerabilidad ambiental y hacer énfasis en el manejo adecuado de estas.
6. Evaluar procedimientos constructivos o medidas de manejo ambiental que sugiera el contratista principal.
7. Apoyar al proyecto en sus relaciones con las autoridades ambientales, las organizaciones no gubernamentales, la comunidad, las instituciones garantes y la administración local.
8. Atender las solicitudes de información, visitas de inspección y cualquier actividad que programen las autoridades ambientales competentes.
9. Realizar una evaluación continua a lo largo del proyecto y reportar en los informes semanales y mensuales los avances y resultados de la aplicación de las obligaciones establecidas el Apéndice D. *"Especificaciones para el componente Ambiental y SST".*

5.5 Seguimiento del componente de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST).

1. Hacer seguimiento detallado a las obligaciones del componente SST establecidas el Apéndice D. *"Especificaciones para el componente Ambiental y SST*".
2. Acreditar durante la ejecución del contrato los aportes de seguridad social y parafiscales de todo su personal; de la misma forma debe velar por la ejecución de esta obligación por parte del contratista de obra objeto de esta interventoría.
3. Vigilar el cumplimiento de las disposiciones legales de carácter laboral.
4. Vigilar el cumplimiento de las disposiciones nacionales, departamentales y municipales en cuanto a políticas de bioseguridad.

5.6 Seguimiento social.

1. Hacer seguimiento detallado a las obligaciones del componente SST establecidas el Apéndice E. *"Especificaciones para el componente social y comunicaciones estratégicas*".
2. Velar por que el contratista principal haga las respectivas socializaciones en las diferentes fases del contrato.
3. Velar porque el contratista principal objeto de interventoría realicen la apertura y cierre de las actas de vecindad, aceptación y entorno en las diferentes fases del contrato.

5.7 Seguimiento legal.

1. Velar y verificar el inicio de los contratos en los términos contractuales.
2. Revisar integralmente el contrato vigilado junto con sus anexos y realizar el seguimiento a las obligaciones del contrato supervisado.
3. Suscribir el acta de inicio del contrato de interventoría dentro de los **cinco (5) días hábiles** siguientes a la fecha del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.
4. Suscribir el acta de inicio del contrato objeto de supervisión para poder dar inicio al proyecto.
5. Dar soporte legal en el desarrollo del contrato a la entidad cuando esta lo requiera.
6. Responder ante la ANSV por las demoras y atrasos en que incurra el contratista cuando su causa sea imputable a la negligencia, omisión o cualquier falta en el cumplimiento de las labores de interventoría, haciéndose acreedor a las sanciones previstas.
7. Analizar la conveniencia jurídica de las solicitudes de prórroga, adición, modificación, suspensión o sesión que presente el contratista principal.
8. Someter a consideración de la ANSV las modificaciones requeridas en el desarrollo del contrato (adiciones, prórrogas, suspensiones entre otras), estas deben estar

debidamente justificadas y deben ser puestas en consideración del supervisor del contrato.

9. En el momento en que haya lugar a una prórroga por causas imputables a la gestión del interventor, éste deberá permanecer al frente de los trabajos sin costo adicional para la ANSV.
10. Establecer los incumplimientos en que pudiese haber incurrido el contratista principal, los cuales deberán notificarse al contratista, con copia a la ANSV, máximo dentro de los **dos (2) días hábiles** siguientesa su identificación. En dicha notificación se solicitarán los correctivos correspondientes y se fijarán los plazos perentorios para subsanarlos, y en caso de persistir el incumplimiento será obligación del interventor recomendar a la entidad las sanciones que correspondan.
11. Velar por que la entidad esté amparada por las garantías contractuales establecidas, en caso de ser necesario debe exigir su renovación de manera oportuna.
12. Hacer parte activa dentro de los procesos sancionatorios que se consideren pertinentes iniciar por parte de la entidad.
13. Realizar el seguimiento a la vigencia de las garantías exigidas al contratista durante el término de la ejecución y liquidación del contrato, por los valores y con los amparos previstos en el mismo.
14. Elaborar las actas qué refiere a la ejecución de los contratos en las fechas en que se produzcan tales hechos, por ejemplo:
    - Acta de inicio.
    - Acta de suspensión (si aplica).
    - Acta de reinicio (si aplica).
    - Adición y prórroga (si aplica).
    - Acta de terminación.
    - Acta de recibo final.
    - Acta de liquidación.
    - Acta de recibo a satisfacción de obra.
    - Acta de comités contractuales.
15. Dar cumplimiento y aplicación a la normatividad vigente aplicable.

6 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS PARA LA INTERVENTORÍA

6.1 Equipo de trabajo mínimo requerido para la ejecución del contrato.

El proponente debe tener en cuenta en la elaboración de su propuesta que, de resultar seleccionado para la ejecución del contrato en la zona que le sea adjudicada, requiere contar con el equipo de trabajo mínimo (personal profesional, tecnólogos y administrativo) que a continuación se relaciona, el cual deberá cumplir con las calidades técnicas o profesionales y las experiencias generales y específicas solicitadas para el desarrollo de las diferentes actividades del contrato por zona.

Tabla 7 Personal mínimo requerido para el proyecto.

Cargo	Experiencia en años		Número de profesionales	% Dedicación Mensual
	General	Específica		
Director de Proyecto.	6	4	1	100%
Especialista en Tránsito y Seguridad Vial.	4	3	1	100%
Especialista en Pavimentos.	4	3	1	40%
Ingeniero Ambiental.	2	1	1	35%

Cargo	Experiencia en años		Número de profesionales	% Dedicación Mensual
	General	Específica		
Profesional Social y de Comunicaciones.	3	1	1	100%
Ingeniero Residente de Obra.	3	2	2	100%
Ingeniero Auxiliar y de Apoyo.	2	0	1	100%
Tecnólogo en Seguridad y Salud en el Trabajo – SST.	2	1	1	100%
Tecnólogo en Sistemas de Información Geográfica.	2	1	1	100%

Fuente: elaboración propia.

6.2 Consideraciones sobre el porcentaje de participación del personal mínimo.

1. En relación con la dedicación solicitada al personal mínimo requerido para la ejecución del contrato se precisa que si verificados los perfiles del equipo, se evidencia por parte del supervisor del contrato, que una misma persona sea o haya sido presentada para varios procesos de selección adelantados por la ANSV y/o EL PATRIMONIO AUTÓNOMO, adjudicados o en contratos en ejecución, y que sumados los porcentajes de los tiempos de dedicación supere el 100%, el contratista seleccionado deberá cambiar o reemplazar el respectivo perfil, siempre que el nuevo personal propuesto cumpla o mejore las condiciones solicitadas para el respectivo cargo.

2. La vinculación del personal con dedicación del 100% será de tiempo completo y exclusivo para el desarrollo del contrato y no podrá tener contratos con entidades públicas de carácter nacional o distrital o con empresas privadas diferentes al contratante adjudicatario del presente proceso.

3. El personal mínimo debe estar disponible para todas las reuniones que sea requerido acorde con su dedicación.

4. El personal mínimo será de carácter obligatorio en el proyecto para cada zona, por lo cual los oferentes deberán tenerlo en cuenta y considerarlo en su totalidad, al momento de elaborar su oferta económica.

5. El proponente debe tener en cuenta que en la estructuración del proceso y en el estudio de mercado se incluyeron los costos de viáticos y hospedaje para el personal que implementará los puntos en campo, esto para facilitar la consecución del personal en las principales ciudades y cumplir con los tiempos definidos en el presente documento para la implementación en campo de los puntos.

6. La interventoría deberá suministrar y mantener durante la ejecución del contrato, el personal requerido según sus funciones, dedicación y tiempo establecido para cada perfil. Y, mantener hasta la liquidación del contrato el personal profesional ofrecido, exigido y necesario.

6.3 Consideraciones sobre el personal opcional.

1. Se debe tener en cuenta que el personal aquí relacionado, corresponde al mínimo exigido, pero que quien resulte adjudicatario del contrato, estará obligado a emplear todo el recurso humano que fuere necesario para dar cabal y oportuno cumplimiento al objeto contratado.

2. Si bien la Entidad exige un personal mínimo, la interventoría deberá garantizar e incluir, asumiendo su costo, el personal opcional que considere necesario para el cumplimiento y correcta ejecución del contrato.

3. Contratar personal opcional, no exime a la interventoría de la presencia el personal mínimo para el desarrollo de las actividades contractuales, las funciones de cada profesional del equipo mínimo no pueden ser asumidas por ningún otro profesional sin excepción.

4. El oferente preverá la organización que le permita atender las necesidades de orden administrativo que demanden los objetivos del contrato y deberá tenerlos en cuenta al momento de preparar los costos de su oferta.

6.4 Consideraciones sobre cambios en el personal mínimo.

1. La interventoría no podrá, dentro del tiempo de ejecución del contrato, cambiar de manera permanente o transitoria el personal mínimo profesional y de tecnólogos, con el objeto de no afectar negativamente la calidad técnica de la ejecución del contrato, salvo en situaciones de fuerza mayor debidamente comprobadas.

2. Es obligación de la interventoría disponer y mantener durante la ejecución del contrato y hasta su finalización y recibo a satisfacción de la supervisión, el personal mínimo, idóneo y calificado de directivos, profesionales, tecnólogos, auxiliares y administrativos que se requieran. Por lo anterior, la interventoría deberá prever situaciones fortuitas y disponer a su costo de personal para realizar reemplazos, el cual deberá cumplir con los requisitos exigidos.

3. La ANSV durante la ejecución del contrato, sólo permitirá el cambio de los integrantes del equipo de trabajo mínimo establecido, cuando la interventoría lo justifique de manera satisfactoria ante la supervisión y esta emita la respectiva aprobación.

4. En este caso, la interventoría deberá presentar la hoja de vida del nuevo perfil, quien debe reunir iguales o mejores calidades a las solicitadas, acompañada de los soportes de identificación y de acreditación de la formación académica y de experiencia requeridos para cada caso en particular. El reemplazo del respectivo perfil, solo se hará efectivo previa aprobación por parte de la supervisión del contrato.

5. Para autorizar el remplazo se deberá presentar en todos los casos una persona que cumpla con los requisitos mínimos solicitados en los documentos del proceso de selección, y que acredite la formación académica y la experiencia en iguales o mejores condiciones a la de la persona a sustituir.

6. Para sustituir a un miembro del equipo de trabajo de la interventoría, se avisará formalmente a la supervisión mínimo con **ocho (8) días calendario** de anticipación, salvo circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito. Se debe planear y ejecutar el empalme del personal entrante y saliente con costo a cargo de la interventoría.

7. La ANSV se reserva el derecho de solicitar el retiro o reemplazo del personal que considere no apto o que con sus actuaciones atenten contra la buena relación con el contratante, la comunidad, o cause algún impacto negativo a la ANSV.

8. A juicio de la Entidad, el personal presentado por el contratista para el desarrollo del contrato que resultase con una capacidad inferior a la requerida para el cargo deberá ser cambiado y la interventoría procederá a contratar el personal calificado que haga

falta durante los **cinco (5) días calendario** siguientes a la comunicación escrita en ese sentido.

6.5 Consideraciones sobre el vínculo laboral.

1. La interventoría vinculará o contratará por su cuenta y riesgo el personal requerido para ejecutar el contrato y pagará de forma oportuna los honorarios, salarios, prestaciones sociales liquidaciones e indemnizaciones, de todo el personal que emplee para la ejecución del contrato, pagos que deberán ser consecuentes con su oferta económica y que se deben acreditar con los respectivos soportes. Quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral del personal empleado con la ANSV, ni responsabilidad en los riesgos que se deriven de su contratación.

2. La interventoría está obligada a adjuntar a los informes de avance la certificación suscrita por el representante legal o revisor fiscal que acredite que se encuentra al día en el pago de las obligaciones laborales a su cargo, correspondientes al mes inmediatamente anterior al del informe.

3. La interventoría responderá ante terceros por los daños que se ocasionen, así como de las indemnizaciones a que haya lugar por causas que le sean imputables, en desarrollo del contrato, y mantendrá indemne a la ANSV, a La Sociedad Fiduciaria de Desarrollo Agropecuario S.A. – FIDUAGRARIA S.A., y al Patrimonio Autónomo – Fondo de Seguridad Vial de cualquier reclamación judicial o extrajudicial promovida por terceros que tenga como causa el contrato celebrado.

4. Todo el personal que intervenga en la ejecución del contrato estará bajo la responsabilidad directa de la interventoría, quien deberá colaborar en las labores que se requieran.

5. El personal que se vincule para la ejecución del contrato dependerá administrativamente de la interventoría y no tendrá vínculo laboral alguno con la Entidad.

6.6 Consideraciones sobre las herramientas de trabajo.

1. Todo el personal asignado al desarrollo del contrato deberá disponer de las herramientas y equipos de protección industrial necesarios para ejecutar sus labores, igualmente deberá disponer de los medios de comunicación para el fácil y rápido contacto con la supervisión y el contratista principal.

2. Se debe prever la carnetización, de acuerdo con el formato establecido por la Entidad, de todo el personal que hará parte del contrato.

6.7 Funciones del equipo de trabajo mínimo.

Las funciones y obligaciones de los profesionales se describen a continuación:

6.7.1 Director de Interventoría.

i) Velar por el correcto desarrollo del contrato de interventoría, con el apoyo del personal profesional y técnico del contrato.

ii) Velar por el correcto desarrollo del contrato de obra objeto de supervisión, con el apoyo del personal vinculado al contrato de interventoría.

iii) Revisar y aprobar las hojas de vida del personal entregado por el contratista principal objeto de supervisión, y remitirlas al supervisor de la ANSV informando las aprobaciones respectivas como requisito previo a la suscripción del acta de inicio.

iv) Revisar y aprobar el cronograma del contrato principal y los cronogramas específicos de implementación por punto/tramo, de manera que estos se ajusten a los tiempos de ejecución requeridos para el cumplimiento de las metas establecidas.

v) Velar por la correcta apropiación de los diseños entregados al contratista principal.

vi) Emitir aprobación de los Planes de Manejo de Tránsito para los puntos/tramos a implementar, previo envío al ente territorial.

vii) Coordinar la solicitud de permisos o autorizaciones que se requieran para el desarrollo de las actividades de los contratos de obra objeto de su supervisión.

viii) Velar por que el contratista objeto de su interventoría, suministre de manera oportuna materiales, mano de obra, herramientas y equipos adecuados, con el fin de garantizar el correcto desempeño de las obras.

ix) Coordinar, liderar y verificar que se realicen las actividades de establecimiento de duración exigible en cada uno de los puntos a implementar, así como verificar que se haga el control correspondiente sobre estas duraciones.

x) Coordinar el cumplimiento de las actividades establecidas en el Plan de Manejo de Tránsito (PMT) durante la implementación, conforme a las necesidades del servicio, en los horarios destinados a la implementación de acuerdo con los permisos aprobados por el Municipio o Departamento.

xi) Revisar y llevar registro de las actas de entrega de las señales retiradas y entregadas al ente territorial por cada uno de los puntos implementados.

xii) Velar por la correcta implementación de los diseños suministrados por la ANSV en todos sus componentes, así como su respectiva finalización a satisfacción.

xiii) Revisar y firmar los planos récord una vez aprobados por el Especialista de Tránsito y Seguridad Vial.

xiv) Revisar y firmar el recibo a satisfacción de los puntos entregados a los entes territoriales en las actas y documentos soporte solicitados por la ANSV.

xv) Verificar el cumplimiento de los plazos y metas contractuales del contrato principal y propios de la interventoría.

xvi) Dirigir los aspectos administrativos, técnicos y contractuales derivados de la ejecución del contrato y todas las solicitudes formuladas por la ANSV en relación con su ejecución.

xvii) Emitir los conceptos técnicos requeridos para la implementación cuando a ello haya lugar.

xviii) Asistir y presidir las reuniones y comités que se requieran, citados por la interventoría y por la ANSV, así como coordinar la elaboración y firmar las actas de reunión y listados de asistencia.

xix) Verificar y controlar la vinculación del personal de los contratos de obra objeto de su supervisión y solicitar los cambios que fueran necesarios para el normal desarrollo de cada uno de los contratos, adicionalmente velar por que cada uno de los contratos objeto de su supervisión, tengan el personal mínimo exigido.

xx) Verificar el cumplimiento de los pagos de aportes de seguridad social, aportes parafiscales y vigencias de las garantías tanto de los contratos objeto de su supervisión, como los propios de la interventoría.

xxi) Velar por el cumplimiento el equipo de trabajo de la interventoría, informando por escrito al supervisor del contrato acerca de cualquier movimiento de personal previo a su ejecución.

xxii) Firmar y entregar los informes semanales, mensuales, final y adicionales requeridos por el supervisor del contrato.

xxiii) Programar y realizar de manera oportuna las actividades requeridas para el trámite de pagos de los contratos de obra objetos de su supervisión y los propios conforme a los lineamientos y plazos de la ANSV para tal fin.

xxiv) Diligenciar y tramitar las cuentas de cobro del contratista principal, así como presentar las cuentas de cobro de interventoría.

xxv) Atender en tiempo real los requerimientos de información realizados por parte de la supervisión de la ANSV.

xxvi) Todas las demás que por la naturaleza de su cargo se requieran a discreción del Supervisor por parte de la ANSV y que sean consecuentes con el objeto contractual

6.7.2 Especialista en Tránsito y Seguridad Vial

i) Apoyar al director de interventoría en la ejecución del contrato.
ii) Hacer seguimiento para la correcta apropiación de los diseños por parte del contratista objeto de supervisión.
iii) Realizar el correspondiente seguimiento técnico a la ejecución del contrato principal, verificando el cabal cumplimiento de las actividades programadas.
iv) Asistir a las reuniones y comités que se requiera bien sea citados por la Interventoría o citados por la ANSV.
v) Revisar y firmar los diseños apropiados por el contratista principal.
vi) Hacer presencia en los puntos de obra que se estén interviniendo con el fin de evidenciar problemas técnicos que pudiesen presentarse en terreno, de ello dejará evidencia en la bitácora de obra, lo soportará con el correspondiente registro fotográfico y emitirá los conceptos o informes a que haya lugar.
vii) Revisar la correcta ejecución y cumplimiento de las funciones de los Especialistas de Tránsito y Seguridad Vial del contratista principal.
viii) Revisar y aprobar los Planes de Manejo de Tránsito (PMT) presentados por el contratista principal y hacer el respectivo seguimiento para su cumplimiento.
ix) Cumplir con las actividades programadas en el horario destinado por el contratista principal, teniendo en cuenta las necesidades del servicio.
x) Verificar la valoración de la matriz de garantías de los materiales que se deben utilizar en la implementación de los diseños aprobados.
xi) Acompañar las visitas a terreno para verificar la elaboración de inventarios y elaboración de inspección de seguridad vial.
xii) Evaluar, observar y aprobar, los antecedentes para atender la necesidad y definir el área de influencia a diseñar presentada por el contratista principal.
xiii) Acompañar al contratista principal a realizar la visita técnica de inspección, verificar el inventario existente y aprobar la definición de la zona de influencia.
xiv) Evaluar, observar y aprobar la verificación de las condiciones de seguridad vial en cada punto realizada por el contratista principal.
xv) Revisar, observar y aprobar cada informe ejecutivo, presupuesto de obra correspondiente, realizado por el contratista principal.
xvi) Revisar, observar, aprobar y consolidar la entregar de planos físicos y magnéticos conforme los estándares propuestos.
xvii) Todas las demás que el Director de interventoría y/o el supervisor de la entidad para el contrato de interventoría estimen convenientes de acuerdo con el objeto contractual.

6.7.3 Especialista en Pavimentos.

i) Programar con el contratista principal, la inspección de los sitios en donde se requiera implementar los diseños, determinando la duración exigible que el contrato de obra que ejecute otorgará a los materiales utilizados de acuerdo con las condiciones de la infraestructura vial.
i) Emitir conceptos frente a ajustes o cambios de materiales en la demarcación horizontal incluyendo la actualización o ajuste de la matriz de duración exigible de los materiales.
ii) Evaluar previamente junto con el Especialista en Pavimentos del contrato de obra, la correcta ejecución e instalación de los elementos en la infraestructura vial teniendo en cuenta las condiciones estructurales del pavimento y el estado de la capa de rodadura.
iii) Informar oportunamente a la Entidad posibles situaciones que puedan afectar la calidad en los materiales o la implementación de los elementos por el estado de la infraestructura vial.
iv) Hacer seguimiento a las actividades realizadas por el Especialista en Pavimentos del contratista principal.
v) Todas las demás que el Director de interventoría y/o el supervisor de la entidad para el contrato de interventoría estimen convenientes de acuerdo con el objeto contractual.

6.7.4 Ingeniero Ambiental

i) Revisar y aprobar el Plan de Gestión Integral de los Residuos o desechos peligrosos (PGIRP) y demás documentos de carácter ambiental que presente el contratista.
ii) Hacer cumplir al contratista los parámetros y lineamientos ambientales establecidos en el Apéndice D del contrato principal.
iii) Realizar seguimiento y control los trámites requeridos ante las autoridades ambientales competentes que tramite el contratista.
iv) Verificar y realizar seguimiento a la existencia de permisos ambientales requeridos para el desarrollo de la obra.
v) Velar y asegurar el cumplimiento por parte del contratista de todas las obligaciones ambientales contempladas en los documentos contractuales, normas y aspectos legales vigentes.
vi) Asistir a los comités y demás reuniones a las que se le requiera por parte de la entidad contratante.
vii) Realizar inspecciones en los frentes de trabajo, establecer planes de acción y hacer seguimiento.
viii) Entregar a la Entidad los informes con los soportes correspondientes (formatos, certificaciones originales mensuales de proveedores y sitios de disposición de RCD) de la gestión Ambiental. Se debe incluir registro fotográfico de las actividades ambientales.
ix) Revisar y aprobar los informes semanales y mensuales del contratista en el componente ambiental.
x) Sugerir al contratista la implementación de acciones ambientales derivadas de las visitas realizadas.
xi) Hacer las anotaciones ambientales en la bitácora, firmar e indicar las acciones requeridas.
xii) Elaborar e implementar los documentos ambientales requeridos por la entidad contratante durante el transcurso del contrato.
xiii) Revisar y aprobar el cronograma del componente ambiental.
xiv) Actuar como soporte para la agilización de los trámites que se requieran ante la autoridad ambiental competente.
xv) Responder y cumplir los requerimientos de la entidad contratante.

xvi) Todas las demás que el Director de la Interventoría, el Residente de interventoría y el supervisor de la Entidad para el contrato de interventoría estimen convenientes de acuerdo con el objeto contractual.

6.7.5 Profesional Social y de comunicaciones.

i) Revisar y avalar los productos del Apéndice E del contrato principal que se contemplan durante la ejecución del proyecto.
ii) Verificar el cumplimiento de todas las obligaciones sociales contempladas en el documento.
iii) Revisar la implementación de las medidas sociales establecidas en el Apéndice E del contrato principal.
iv) Revisar y avalar la metodología y cronogramas de actividades establecidas en el componente social.
v) Revisar y aprobar los soportes de la gestión de los contratistas de las zonas objeto de supervisión en cuanto al componente social.
vi) Mantener el conducto regular de comunicación referente a todas las actividades de gestión social que se realizarán en la obra para garantizar su cumplimiento con los supervisores de la ANSV, el contratista principal y la comunidad.
vii) Asistir y participar en los comités de seguimiento social y verificar que el contratista principal cumpla con las obligaciones adquiridas en ellos.
viii) Asistir, participar y organizar las socializaciones que se realicen con la comunidad y verificar que el contratista principal cumpla con las obligaciones adquiridas en ellas.
ix) Gestionar las Peticiones, Quejas, Reclamos y Sugerencias (PQRS) de la ciudadanía que lleguen al proyecto, atenderlas, solucionarlas de manera adecuada y oportuna, y consolidar posibles conceptos que se requieran de otros profesionales de la interventoría. Reportarlas en los informes mensuales describiendo la solicitud y un breve resumen de la respuesta.
x) Revisar y avalar el registro fotográfico y audiovisual del antes, durante y después de todas las intervenciones que contemple el contrato principal.
xi) Revisar y avalar todas las piezas divulgativas que se requieran durante el desarrollo del contrato bajo la guía con el acompañamiento del profesional social de la ANSV.
xii) Revisar y aprobar junto con el profesional social las piezas comunicativas desarrolladas por el contratista principal, cumpliendo con las directrices informadas por la ANSV, respetando el uso adecuado de logos y la línea gráfica establecida para los efectos del contrato.
xiii) Validar el contenido de los procesos de capacitación y divulgación de las buenas prácticas de seguridad vial en el marco de la ejecución del contratista principal previo a su realización
xiv) Revisar y avalar las actas de vecindad, aceptación, entorno y socialización con comunidad.
xv) Garantizar que el contratista de cada una de las zonas objeto de supervisión, realicen la entrega y divulgación del material informativo desarrollado para los fines del proyecto entre la comunidad objetivo.
xvi) Mantener comunicación constante y fluida de manera telefónica o vía correo electrónico con el supervisor de la ANSV en todo lo que tenga que ver con las actividades del componente de gestión social y de comunicaciones a cargo del contratista principal.
xvii) Ser el puente de comunicación oficial entre la ANSV y el contratista principal objeto de interventoría para todos los asuntos que involucren a la gestión social y de comunicaciones estratégicas del proyecto.
xviii) Vigilar, apoyar y acompañar al contratista principal en el desarrollo y ejecución un plan secuencial de socialización y divulgación de las acciones a realizar en las intervenciones, siempre articulando la participación de representantes zonales, INVIAS, autoridades locales y entes territoriales, con el fin de garantizar el desarrollo integral y sostenible del proyecto y las intervenciones.

xix) Supervisar que el contratista principal entregue mapas con cartografía social para cada una de las intervenciones, que contengan la identificación del área de influencia del proyecto tanto directa como indirecta teniendo en cuenta sitios importantes para las comunidades su ubicación y aspectos relevantes.

xx) Revisar el directorio que realizará el contratista principal objeto de interventoría, donde se incluyen los actores involucrados tanto institucionales (Entidades estatales) y no institucionales como: Juntas de Acción Comunal, Representantes sector comercial, Presidentes de Concejo de Administración (conjuntos residenciales), Líderes comunitarios (ejemplo: Líderes religiosos, del sector deportivo, cultural), Veedurías existentes, Madres comunitarias, Comunidad educativa, Fundaciones, Corporaciones, ONGs, Medios de Comunicación del municipio, Colectivos urbanos, entre otros.

xxi) Verificar que el nombre, ubicación, número de contacto, correo electrónico y entidad a la que representa sean las correctas.

xxii) Supervisar la elaboración por parte del contratista principal de un documento escrito, en el cual se describan aspectos demográficos culturales de estructuras organizativas propias de la comunidad, aspectos políticos relevantes identificados, aspectos históricos, sociales y económicos, reconocimiento e identificación de activistas sociales, sus líderes, miembros de las Juntas de Acción Comunal (JAC), colectivos urbanos entre otros. Igualmente verificar los anexos que lo sustenten, tales como fotografías, Videos, relatos, actas de reunión, listados, o cualquier otro instrumento que se considere útil para el levantamiento de información.

xxiii) Cerciorarse de la entrega por parte del contratista principal del registro fotográfico de las reuniones de socialización, al igual que la lista de asistencia, con el fin de anexarlos como soporte de la ejecución del proyecto. De igual manera, supervisará la distribución de las piezas comunicativas desarrolladas en las reuniones de socialización, en las Alcaldías, y en otros sitios o lugares que el contratista principal considere pertinente.

xxiv) Verificar que el contratista principal informe a la comunidad con al menos **quince (15) días calendario** de anterioridad la realización de las reuniones informativas.

xxv) Realizar el seguimiento a los compromisos adquiridos por parte del contratista objeto de interventoría a su cargo, en los diferentes comités y reuniones con la comunidad.

xxvi) Revisar y aprobar en un plazo de **dos (2) días hábiles** la documentación suministrada por el contratista objeto de interventoría y dar respuesta a comunicaciones y productos que hayan quedado establecidos en el Apéndice B: Especificaciones para el componente de Gestión Social y Comunicaciones Estratégicas y en general para el desarrollo de actividades enmarcadas en el presente contrato.

xxvii) Verificar que el contratista principal incluya el reporte del monitoreo de medios en sus informes quincenales y mensuales, e incluirá también los propios. Igualmente, verificará el envío de información para la elaboración de los boletines de prensa.

xxviii) Verificar que el contratista principal coordine y concrete con la Alcaldía del municipio, Policía de Tránsito, colectivos urbanos, empresas y población en general actividades de capacitación y sensibilización en buenas prácticas de seguridad vial.

xxix) Verificar que el contratista principal, en cabeza del gestor social, elabore y presente actas de socialización y aceptación de los elementos incluidos en el diseño tales como dispositivos tipo resalto o bandas alertadoras.

xxx) Recopilar y archivar todas las fotografías y videos que soporten las actividades y avances de gestión social del proyecto.

xxxi) Recibir, revisar y responder las solicitudes realizadas por la comunidad durante el desarrollo de los contratos de obra y dar respuesta en los términos de ley, para ello solicitará apoyo técnico o social al contratista principal objeto de dicha solicitud con el fin de dar a la comunidad una respuesta integral a su solicitud.

xxxii) Elaborar el acta de Cierre del componente Social y de Comunicaciones Estratégicas.

xxxiii) Todas las demás que el Director de la Interventoría, el Residente de interventoría y/o el supervisor de la Entidad para el contrato de interventoría estimen convenientes de acuerdo con el objeto contractual.

6.7.6 Ingeniero Residente de interventoría.

i) Velar porque el contratista a cargo de cada uno de los diseños realice la implementación de estos conforme a los planos aprobados para tal fin sin realizar cambios de materiales o diseños; en caso de requerirse alguna modificación, el Residente de interventoría debe aprobar el cambio de materiales y ajustar la duración exigible, previa consulta al Especialista Tránsito y Seguridad Vial y de Pavimentos.
ii) Realizar seguimiento al cumplimiento de los cronogramas de ejecución de obra.
iii) Mantener comunicación directa con el director de la Interventoría a través de reportes de actividades diarias.
iv) Velar por que el contratista objeto de supervisión, acate las medidas establecidas por las autoridades municipales, departamentales o nacionales durante la implementación.
v) Velar por la correcta implementación del Plan de Manejo de Tránsito (PMT) en cada punto conforme a lo que se haya determinado en los permisos otorgados por el Municipio o el departamento.
vi) Hacer seguimiento a los puntos a su cargo, en los horarios que requiera el servicio conforme los Planes de Manejo de Tránsito aprobados
vii) Verificar que el contratista principal retire los escombros producidos en la zona de obra.
viii) Verificar las condiciones de calidad de todos los materiales suministrados en obra a fin de garantizar que éstos cumplan con las especificaciones exigidas.
ix) Llevar el seguimiento de ejecución diaria por cada uno de los puntos en intervención del contratista principal para entregar el reporte diario de ejecución.
x) Realizar los ensayos en terreno de espesores húmedos en obra y remitir a la oficina las probetas de muestreo para el desarrollo de las tomas posteriores de espesores secos, de la misma forma debe consolidar los resultados en un informe que entregue al Especialista de Tránsito para la elaboración de los informes correspondientes.
xi) Verificar las consultas y acciones pertinentes que haga el contratista principal, con el fin de identificar la existencia de otros proyectos en la zona de influencia de los puntos asignados para ejecución.
xii) Coordinar la ejecución de los ensayos de laboratorio que son responsabilidad de la interventoría.
xiii) Verificar la pertinencia de las alternativas de solución a los problemas de construcción que se presenten durante las obras y escalar con en el Especialista de Tránsito y Seguridad Vial de la interventoría aquellas que lo requieran.
xiv) Elaborar los informes correspondientes al avance general de las actividades por punto.
xv) Revisar los planos récord entregados por el contratista principal con el fin de verificar que lo allí plasmado sea lo que realmente se implementó en obra.
xvi) Dar aval a los planos récord para que se procedan aprobar y georreferenciar.
xvii) Verificar las cantidades y calidades de la implementación en los puntos/tramos intervenidos por el contratista principal se encuentren totalmente finalizados conforme a los diseños aprobados e informar de ello al Director de obra con el fin de autorizar la visita de entrega con el ente territorial.
xviii) Verificar que las condiciones técnicas r para la implementación de cada uno de los puntos/tramos sean las requeridas, de lo contrario, suspender de forma inmediata la implementación y registrar ello en la bitácora.
xix) Llevar el control de la bitácora de obra recordando que cada observación que se realice debe estar incluida con el nombre completo y firma de quien la realiza.

xx) Controlar los procedimientos constructivos durante la obra.
xxi) Registrar la cantidad de cuadrillas, condiciones climáticas, condiciones de pavimento y demás que puedan afectar la cantidad diaria de obra a ejecutar por parte del contratista principal.
xxii) Llevar un registro fotográfico con fecha y ubicación donde se evidencie el inicio, ejecución y finalización de cada obra, según las actividades descritas en el cronograma aprobado.
xxiii) Todas las demás que el Director del proyecto y el Especialista de Tránsito, la Interventoría y/o el supervisor de la Entidad para el contrato de interventoría estimen convenientes de acuerdo con el objeto contractual.

6.7.7 Ingeniero Auxiliar y de Apoyo.

i) Apoyar al director de Interventoría en la elaboración de los informes mensuales de Interventoría, compilando los informes de cada una de las áreas objeto de supervisión.
ii) Transcribir la información que llega de terreno relacionada con la duración exigible de los materiales para cada punto de tal manera que sea objeto de consulta digital o física.
iii) Consolidar los resultados de los ensayos de laboratorio, compararlos con la norma e informar al Residente y al Director de interventoría sus resultados a fin de tomar de manera oportuna los correctivos pertinentes.
iv) Coordinar el flujo de información entre los diferentes componentes del contrato de Interventoría.
v) Llenar el formato de seguimiento del contrato con los datos suministrados por cada uno de los integrantes del contrato de interventoría, entregar esta de forma permanente al director para que esta sirva de guía en el desarrollo del contrato.
vi) Elaborar y llevar el registro de las actas de reunión para comités de seguimiento y demás reuniones realizadas durante el periodo contractual.
vii) Llevar registro de la correspondencia enviada y recibida en el marco de las actividades de supervisión del contrato principal.
viii) Todas las demás que el Director de la Interventoría, el Residente de interventoría y/o el supervisor de la Entidad para el contrato de interventoría estimen convenientes de acuerdo con el objeto contractual.

6.7.8 Tecnólogo en Seguridad y Salud en el Trabajo.

i) Hacer cumplir al contratista los parámetros y lineamientos del componente de Seguridad y Salud en el trabajo establecidos en el Apéndice D del contrato principal.
ii) Hacer seguimiento al Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo del contratista principal y propio de la interventoría.
iii) Evaluar cada una de las actividades a realizar por parte del contratista principal en el desarrollo del contrato para identificar los riesgos que se puedan presentar durante su ejecución.
iv) Establecer para cada riesgo identificado el plan de acción para evitar efectos negativos asociados al riesgo y definir los elementos de seguridad industrial que se requieren para el desarrollo de cada actividad de manera adecuada.
v) Velar por el cumplimiento de la normatividad vigente en las áreas de seguridad industrial y salud ocupacional durante el desarrollo de cada una de las actividades que realice el contratista principal durante la ejecución del contrato que se celebre con esta Entidad.
vi) Asistir al Director de obra y a los Ingenieros Residentes en los temas de seguridad industrial y salud ocupacional.
vii) Acompañar las reuniones y/o capacitaciones que se requieran para brindar instrucción al personal empleado por el contratista principal en los temas de seguridad industrial y salud ocupacional.

viii) Asistir a los comités de obra cuando se requiera de su presencia.
ix) Verificar que la señalización propuesta e implementada en los Planes de Manejo de Tránsito estén encaminadas a brindar unas condiciones mínimas de seguridad, tanto para los usuarios de la vía como para los trabajadores del contratista principal.
x) Hacer el debido seguimiento a los incidentes de trabajo y los siniestros viales que se pudiesen presentar en el marco de la ejecución del contrato principal y de la interventoría.
xi) Entrega de informes mensuales y semanales de las actividades desarrolladas en el componente SST.
xii) Todas las demás que el Director del proyecto y el Especialista de Tránsito y/o el Supervisor de la Entidad para el contrato de interventoría estimen convenientes de acuerdo con el objeto contractual.

6.7.9 Tecnólogo en Sistemas de Información Geográfica.

i) Revisar y aprobar la base de datos georreferenciada entregada por el contratista principal. Esta base debe ser consistente entre las fases y actividades relacionadas.
ii) Revisar la consistencia de la información incluida en la base de datos en contraste con las planillas de implementación avaladas por la interventoría.
iii) Revisar que los archivos magnéticos presentados por cada uno de los contratistas objeto de supervisión, tengan en cuenta los estándares de calidad y las especificaciones de dibujo contenidas en el Apéndice B del contrato de obra y la Norma NTC 4611 *Información geográfica Metadato geográfico*.
iv) Validar que el contratista principal atienda las observaciones y solicitudes emitidas tanto por la interventoría como por el delegado por parte de la Entidad.
v) Revisar y avalar los planos récord de obra, parametrización de las bases de datos en la plataforma SISCOL y dibujo garantizando que los archivos magnéticos coincidan con los planos físicos.
vi) Guardar custodia y entregar al final del contrato las versiones finales de los archivos magnéticos elaborados por el contratista de las zonas de obra objeto de supervisión cuidando de la coincidencia de los archivos magnéticos con los físicos.
vii) Todas las actividades que surjan, inherentes a las actividades revisión y aprobación de la parametrización de las bases de datos en la plataforma SISCOL, dibujo y georreferenciación, del proceso de implementación de señalización horizontal y vertical.
viii) Todas las demás que el Director del proyecto y el Especialista de Tránsito, la Interventoría y el delegado de la Entidad estimen convenientes de acuerdo con el

6.8 Oficinas

Dentro de los cinco (5) días calendario siguientes a la firma del Acta de inicio del contrato, la interventoría informará a la Supervisión las instalaciones físicas de la oficina cubierta con un área mínima de treinta (30) metros cuadrados, en donde se prestará soporte de orden técnico, legal, administrativo, ambiental, financiero y contable al proyecto y se almacenarán los equipos en caso de requerirse.

La oficina debe tener las condiciones de seguridad y salud en el trabajo propicias y mantener los elementos mínimos requeridos para los profesionales de la interventoría para el correcto desarrollo de las labores contractuales brindando a sus empleados los elementos necesarios.

La oficina contará con los computadores, impresoras, internet, recursos necesarios y licencias para la revisión, seguimiento y supervisión de las actividades del contratista principal. La interventoría debe garantizar la adecuada seguridad para evitar actos vandálicos o robo de los elementos.

Se deberá disponer, además, por cada zona adjudicada de al menos un vehículo adecuado para transportar los ingenieros en la zona adjudicada, su modelo no podrá ser inferior al año

2015, y debe contar con la documentación de ley al día, de otra parte, este vehículo debe contar con la capacidad adecuada para el transporte de los ingenieros atendiendo las medidas de seguridad necesarias para tal fin. Este vehículo deberá estar disponible para el servicio de la ANSV, dentro del desarrollo de las visitas conjuntas a los puntos/ tramos implementados.

6.9 Actas de comité de seguimiento de obra.

Semanalmente se llevarán a cabo reuniones de seguimiento de obra entre la ANSV, el contratista y la interventoría para el seguimiento y control de las actividades específicas del proyecto. La Interventoría debe diligenciar las actas y levantar listados de asistencia en todas las reuniones que se realicen durante la vigencia de los contratos de obra e interventoría. Así mismo debe gestionar las firmas correspondientes por parte del supervisor de la ANSV, el director de obra y el director de interventoría.

6.10 Actas de reuniones en el marco de la ejecución del contrato.

El contratista de obra y la interventoría deben llevar a cabo las reuniones técnicas, sociales, ambientales, SST, financieras, administrativas y jurídicas necesarias para el cumplimiento del objeto del contrato de obra y de interventoría. Lo anterior, de acuerdo con las actividades del contrato en cada una de las fases: plan de trabajo y cronograma, elaboración de diseños integrales de seguridad vial, implementación, toma de información e informe final. En este sentido, es responsabilidad de la Interventoría diligenciar las actas y el levantamiento de listados de asistencia en todas las reuniones que se adelanten.

6.11 Informe semanal.

El informe semanal deberá contener como mínimo:

1. Información general del proyecto
2. Información general de los contratos
3. Estado general de los proyectos
4. Avance financiero.
5. Actividades del proyecto.
   5.1 Actividades ejecutadas en la semana.
   5.2 Actividades por ejecutar en la semana siguiente (por componente).

6. Seguridad social, seguridad industrial, salud en el trabajo y gestión social.
   6.1 PQRS

7. Registro fotográfico.
8. Correspondencia enviada y recibida.
9. Comentarios del interventor.
10. Curva S de la gestión del proyecto.

Lo anterior de acuerdo con el formato entregado por la ANSV.

6.12 Informe mensual.

Como requisito para la aprobación de los pagos a la interventoría, el interventor deberá presentar un informe mensual a la supervisión en los **primeros diez (10) días calendario** del siguiente mes, que permita tener una visión clara y objetiva del estado del contrato principal y que contenga lo descrito y detallado en los documentos contractuales, las actividades de seguimiento, intervención, control y vigilancia adelantadas por la interventoría en el periodo reportado. El contenido mínimo del informe mensual de interventoría será el siguiente:

1. Introducción.

2. Información general de los contratos:

a) Datos generales del contrato de interventoría.
b) Incluir el resumen de la información del acta de inicio del contrato de obra que incluye los datos generales del contrato objeto de interventoría.
c) Balance y porcentaje de ejecución física y presupuestal de los contratos de obra e interventoría.
d) Estado de los contratos de obra e interventoría.
e) Información de pólizas de garantías de los contratos de obra e interventoría.
f) Novedades contractuales de los contratos de obra e interventoría.
g) Declaración del cumplimiento o NO de las obligaciones pactadas en el contrato de obra que permita proceder con el aval del pago mensual de los valores ejecutados durante el periodo del informe.

Descripción del avance y estado actual del contrato principal teniendo en cuenta los compromisos y plazos pactados en los documentos contractuales y precontractuales, en el cronograma de obra y en el plan de intervenciones del contratista de obra (avance de ejecución, actividades adelantadas por el contratista en el periodo reportado, verificación de la participación de todo el equipo mínimo y reporte de personal adicional utilizado, recursos técnicos, tecnológicos, equipos, materiales utilizados, modificaciones o suspensiones cuando aplique, entre otros).

Adicionalmente, en ese informe se debe describir el estado de cumplimiento y avance como mínimo en los siguientes aspectos:

3. Seguimiento legal.

a) Seguimiento legal del contrato de obra.
b) Seguimiento legal del contrato de interventoría.
c) Seguimiento a la apertura y cierre de informes de presunto incumplimiento al contrato de obra (si aplica).
d) Reporte de situaciones que deban ser de conocimiento de la ANSV y que puedan afectar la ejecución del contrato o el cumplimiento del cronograma.
e) Seguimiento a los Acuerdos de Niveles de Servicio del contrato de obra.

4. Seguimiento administrativo.

a) Actividades adelantadas por los siguientes profesionales: Director de interventoría, Especialista en Tránsito y Seguridad Vial, Especialista en Pavimentos, Ingeniero Ambiental, Ingenieros Residentes de interventoría, Ingeniero Auxiliar y de Apoyo, Profesional Social y de Comunicaciones, Tecnólogo en SST, y Tecnólogo en Sistemas de Información Geográfica.
b) Seguimiento al personal mínimo requerido para el contrato de obra.
c) Seguimiento al personal mínimo requerido para el contrato de interventoría.
d) Seguimiento a los informes semanales y mensuales del contratista.
e) Seguimiento a los informes semanales y mensuales de la interventoría.
f) Seguimiento al cumplimiento del cronograma y plan de trabajo durante el periodo informado.
g) Relación de las comunicaciones generadas y recibidas (tipología, fecha de radicación, fecha de respuesta, asunto, remitente/destinatario, No. de Radicado, estado)

5. Seguimiento financiero.

a) Seguimiento a la programación y ejecución presupuestal del contrato de obra para el periodo del informe.

b) Seguimiento a la programación y ejecución presupuestal del contrato de interventoría para el periodo del informe.

6. Seguimiento técnico.

6.1 Componente de Obra

a) Consideraciones sobre la implementación de las obras.
b) Aspectos pendientes de decisión o que ameriten especial control.
c) Seguimiento al cumplimiento del cronograma y de las metas contractuales establecidas para la fase de obra.
d) Informes de cierre de hallazgos, validados.
e) Gestión de la interventoría con relación a las actas de apropiación, debidamente suscritas por las partes, de los diseños de las medidas integrales de seguridad vial.
f) Relación de las visitas técnicas realizadas a los puntos de intervención.
g) Gestión de la interventoría en relación con el consolidado de las cantidades totales de obra ejecutadas en todos los puntos de la zona del contrato.
h) Gestión de la interventoría en relación de las medidas de seguridad vial implementadas, que incluya el valor de la obra, las hectáreas y la longitud (en km) para cada ID (punto).
i) Gestión de la interventoría en relación de la entrega y aprobación de los soportes documentales para el recibo y pago de la implementación de las medidas de seguridad vial.
j) Gestión de la interventoría con relación a las actas de recibo a satisfacción de los puntos o tramos implementados, debidamente suscritas.
k) Gestión de la interventoría con relación a la aprobación de los informes mensuales y semanales, de la ejecución del contrato.
l) Gestión de la interventoría con relación a la aprobación de los PMT´s por parte de la interventoría y radicaciones y aval por parte de los administradores viales y/o entes territoriales.
m) Gestión de la interventoría con relación a las matrices de garantías de todos los puntos implementados.
n) Gestión de la interventoría con relación a la aprobación de ítems no previstos, si aplica, incluyendo valor y oficio de aprobación por parte de la interventoría y la ANSV.
o) Gestión de la interventoría con relación a los registros fotográficos y de video realizados con DRON y cámara 360°, revisados y aprobados por la interventoría.
p) Gestión de la interventoría con relación a la entrega y aprobación de las bitácoras de obra, debidamente suscritas.
q) Gestión de la interventoría con relación a la aprobación de los planos récord, de la georreferenciación de las medidas implementadas, y la parametrización de las bases de datos en la plataforma SISCOL.
r) Gestión de la interventoría con relación a las actas de entrega de la señalización vertical y SCV retirados, firmadas por las partes.

6.2 Componente de Diseño (En caso de que aplique):

a) Gestión de la interventoría con relación al cumplimiento de cronograma y de las metas contractuales establecidas para la fase de diseño.
b) Gestión de la interventoría con relación a la asignación de puntos críticos a intervenir.
c) Gestión de la interventoría con relación a la aprobación de los informes ejecutivos de los diseños integrales de seguridad vial (Departamento, Sector, Código DIVIPOLA, Administrador Vial y/o Ente territorial, fecha de aprobación del diseño -adjuntar oficio-, tipificación de la propuesta aprobada por la interventoría,

hectáreas de diseño aprobadas, Valor, Área de diseño equivalente, Longitud en km).

6.3 Componente de Toma de Información, procesamiento y análisis para la evaluación de impacto.

a) Gestión de la interventoría con relación a la aprobación de las tomas de información e informes de procesamiento de análisis, incluyendo fechas de aprobación (incluyendo el no. de oficio) y valor pagado, para los escenarios ex-ante y ex-post, para todos los sectores seleccionados y aprobados por la ANSV.
b) Gestión de la interventoría con relación a la entrega de los indicadores de impacto del proyecto.
c) Gestión de la interventoría con relación a la entrega de las entrevistas semiestructuradas y encuestas aplicadas.

7. Seguimiento ambiental y SST.

a) Seguimiento a los productos contenidos en las especificaciones del Apéndice D componente Ambiental y SST para el contrato de obra e interventoría.
b) Relación de los eventuales incidentes viales, ambientales y accidentes de trabajo, durante el periodo informado.
c) Seguimiento al pago de aportes parafiscales por parte del contratista, durante el periodo informado.
d) Seguimiento al pago de aportes parafiscales por parte de la interventoría, durante el periodo informado.

8. Seguimiento social y de comunicaciones.

a) Seguimiento a los productos contenidos en las especificaciones del Apéndice E Gestión Social y de Comunicaciones.
b) Seguimiento de la gestión de la interventoría en relación con la aprobación de las actas de vecindad (apertura), actas de aceptación, actas de entorno, reunión de inicio de obra y actas de vecindad (cierre) con la comunidad.
c) Seguimiento de la gestión de la interventoría en relación con la realización de las reuniones de socialización y talleres con niños y adultos.
d) Seguimiento de la gestión de la interventoría en relación de los radicados de los PQRS recibidos y contestados (tipo de solicitud, fecha de apertura y fecha de cierre, asunto, peticionario, No. de Radicado y respuesta).

9. Consolidado y análisis de los resultados de Ensayos de Laboratorio.

a) Reporte y análisis de los resultados de Ensayos de Laboratorio ejecutados por el contratista de obra e interventoría, relacionando los certificados de los resultados de los ensayos de laboratorio de acuerdo con lo establecido en el Apéndice C. Especificaciones de ensayos y los Anexos técnicos de obra e interventoría.

10. Conclusiones y recomendaciones.

11. Anexos.

a) Actas de reunión para el periodo informado.
b) Actas de comités semanales para el periodo informado.
c) Actas de mesas técnicas para el periodo informado.
d) Actas de apropiación de diseños para el periodo informado.

e) Actas de señalización vial y SCV retiradas, suscritas por las partes.
f) Actas recibo a satisfacción de los puntos o tramos implementados, debidamente suscritas.
g) Informes ejecutivos de diseños de medidas integrales de seguridad vial.
h) Soportes de la implementación de las medidas integrales de seguridad vial.
i) Copia de la Bitácora de obra de los puntos en ejecución y finalizados durante el periodo del informe.
j) Y, demás actas suscritas durante el periodo del informe.

El contenido mínimo del documento puede incluir adicionalmente, todo lo demás solicitado o requerido por la ANSV.

Nota 16. Se debe entregar una copia en digital editable y PDF firmado de cada informe presentado y sus anexos.

Nota 17. Los informes mensuales de interventoría deben ser aprobados por la ANSV para el trámite de los cobros mensuales, de acuerdo con lo indicado en la forma de pago. En el caso que la ANSV tenga observaciones sobre los informes, se deben presentar los ajustes dentro de los **tres (3) días hábiles** siguientes.

Nota 18. La interventoría presentará a la ANSV **un reporte semanal**, con el fin de presentar el avance del contrato principal, dificultades en la ejecución y programación para la siguiente semana. Estas reuniones serán presenciales o en los casos que la ANSV decida podrán ser virtuales.

6.13 Informe final.

El informe final de interventoría seguirá los lineamientos establecidos para el informe mensual, reportando de manera resumida las principales actividades y resultados de la ejecución del contrato principal y de interventoría, este informe deberá ser entregado a la ANSV **quince (15) días hábiles** después de la suscripción del acta de recibo a satisfacción del contratista principal.

Este informe debe contener los indicadores de gestión presentados de forma gráfica y concisa, resumiendo la gestión adelantada durante el proceso de ejecución, incluyendo la memoria descriptiva del contrato con el estado de los productos y de las fases del contrato principal, el seguimiento técnico, el resultado y evaluación de los ensayos aplicados, administrativo, financiero y presupuestal, ambiental, SST, social y legal por parte de la interventoría, así como las conclusiones y recomendaciones, con conteniendo mínimo que cumpa con la siguiente estructura:

1. **Introducción.**
2. **Información general de los contratos:**

a) Datos generales del contrato de interventoría.
b) Incluir el resumen de la información del acta de terminación del contrato de obra que incluye los datos generales del contrato objeto de interventoría.
c) Balance y porcentaje de ejecución física y presupuestal de los contratos de obra e interventoría.
d) Estado de los contratos de obra e interventoría.
e) Información de pólizas de garantías de los contratos de obra e interventoría.
f) Novedades contractuales de los contratos de obra e interventoría.
g) Declaración del cumplimiento o NO de las obligaciones pactadas en el contrato de obra que permita proceder con el aval del pago de los valores pendientes y liquidar el contrato.

3. **Seguimiento al componente legal.**

a) Seguimiento legal del contrato de obra.
b) Seguimiento legal del contrato de interventoría.
c) Relación del seguimiento a los Acuerdos de Niveles de Servicio del contrato de obra.
d) Relación de apertura y cierre de informes de presunto incumplimiento al contrato de obra.

4. **Seguimiento al componente administrativo**

a) Relación del seguimiento al personal mínimo requerido para el contrato de obra.
b) Relación del seguimiento al personal mínimo requerido para el contrato de interventoría.
c) Relación del seguimiento a los informes semanales y mensuales del contratista.
d) Relación del seguimiento a los informes semanales y mensuales de la interventoría.
e) Relación de las comunicaciones generadas y recibidas (tipología, fecha de radicación, fecha de respuesta, asunto, remitente/destinatario, No. de Radicado, estado).

5. **Seguimiento al componente financiero.**

a) Seguimiento a la programación y ejecución presupuestal del contrato de obra.
b) Seguimiento a la programación y ejecución presupuestal del contrato de interventoría.

6. **Seguimiento al componente técnico**

6.1 Componente de Obra:

a) Consideraciones sobre la implementación de las obras.
b) Aspectos pendientes de decisión o que ameriten especial control.
c) Relación de cumplimiento de cronograma y de las metas contractuales establecidas para la fase de obra.
d) Relación de los Informes de cierre de hallazgos, validados.
e) Resumen de la gestión de la interventoría en relación con las actas de apropiación, debidamente suscritas por las partes, de los diseños de las medidas integrales de seguridad vial.
f) Resumen de la gestión de la interventoría en relación del consolidado de las cantidades totales de obra ejecutadas en todos los puntos de la zona del contrato.
g) Resumen de la gestión de la interventoría en relación de las medidas de seguridad vial implementadas, que incluya el valor de la obra, las hectáreas y la longitud (en km) para cada ID (punto).
h) Resumen de la gestión de la interventoría en relación de la entrega y aprobación de los soportes documentales para el recibo y pago de la implementación de las medidas de seguridad vial.
i) Resumen de la gestión de la interventoría en relación de las actas de recibo a satisfacción de los puntos o tramos implementados, debidamente suscritas.

j) Resumen de la gestión de la interventoría en relación de la aprobación de los informes mensuales y semanales, de la ejecución del contrato.
k) Resumen de la gestión de la interventoría en relación de la aprobación de los PMT´s por parte de la interventoría y radicaciones y aval por parte de los administradores viales y/o entes territoriales.
l) Resumen de la gestión de la interventoría en relación con el consolidado de las matrices de garantías de todos los puntos implementados.
m) Resumen de la gestión de la interventoría en relación de aprobación de ítems no previstos, si aplica, incluyendo valor y oficio de aprobación por parte de la interventoría y la ANSV.
n) Resumen de la gestión de la interventoría en relación de los registros fotográficos y de video realizados con DRON y cámara 360°, revisados y aprobados por la interventoría.
o) Resumen de la gestión de la interventoría en relación de la entrega y aprobación de las bitácoras de obra, debidamente suscritas.
p) Resumen de la gestión de la interventoría en relación de la aprobación de los planos récord, de la georreferenciación de las medidas implementadas, y la parametrización de las bases de datos en la plataforma SISCOL.
q) Resumen de la gestión de la interventoría en relación de las actas de entrega de la señalización vertical y SCV retirados, firmadas por las partes.

6.2 Componente de Diseño (En caso de que aplique):

a) Relación de cumplimiento de cronograma y de las metas contractuales establecidas para la fase de diseño.
b) Resumen de la gestión de la interventoría en relación de asignación de puntos críticos a intervenir.
c) Resumen de la gestión de la interventoría en relación con la aprobación de los informes ejecutivos de los diseños integrales de seguridad vial (Departamento, Sector, Código DIVIPOLA, Administrador Vial y/o Ente territorial, fecha de aprobación del diseño -adjuntar oficio-, tipificación de la propuesta aprobada por la interventoría, hectáreas de diseño aprobadas, Valor, Área de diseño equivalente, Longitud en km).

6.3 Componente de Toma de Información, procesamiento y análisis para la evaluación de impacto.

a) Resumen de la gestión de la interventoría en relación con la aprobación de las tomas de información e informes de procesamiento de análisis, incluyendo fechas de aprobación (incluyendo el no. de oficio) y valor pagado, para los escenarios ex-ante y ex-post, para todos los sectores seleccionados y aprobados por la ANSV.
b) Resumen de la gestión de la interventoría en relación con el documento de los hallazgos y conclusiones de las entrevistas semiestructuradas y encuestas aplicadas.
c) Resumen de la gestión de la interventoría en relación con la entrega de los indicadores de impacto del proyecto.

7. Seguimiento al componente Ambiental y SST de acuerdo con las especificaciones del Apéndice

a) Relación del seguimiento a los productos contenidos en las especificaciones del Apéndice D componente Ambiental y SST para el contrato de obra e interventoría.
b) Relación de los eventuales incidentes viales, ambientales y accidentes de trabajo.
c) Seguimiento al pago de aportes parafiscales por parte del contratista.
d) Seguimiento al pago de aportes parafiscales por parte de la interventoría.

8. Seguimiento al Componente Social y de comunicaciones

a) Relación del seguimiento a los productos contenidos en las especificaciones del Apéndice E Gestión Social y de Comunicaciones.
b) Resumen de la gestión de la interventoría en relación con la aprobación de las actas de vecindad (apertura), actas de aceptación, actas de entorno, reunión de inicio de obra y actas de vecindad (cierre) con la comunidad.
c) Resumen de la gestión de la interventoría en relación con la realización de las reuniones de socialización y talleres con niños y adultos.
d) Resumen de la gestión de la interventoría en relación de los radicados de los PQRS recibidos y contestados (tipo de solicitud, fecha de apertura y fecha de cierre, asunto, peticionario, No. de Radicado y respuesta).

9. Consolidado y análisis de los resultados de Ensayos de Laboratorio.

a) Relación de los certificados de los resultados de los ensayos de laboratorio de acuerdo con lo establecido en el Apéndice C. Especificaciones de ensayos y el presente Anexo técnico.

10. Conclusiones y Recomendaciones

a) Este apartado deberá incluir los retos de la interventoría, su manejo y las posibilidades de mejora de cara a futuros proyectos.

11. Anexos

a) Bitácoras de obra debidamente diligenciadas y suscritas por las partes.
b) Formato de Seguimiento.
c) Documento de cesión de derechos patrimoniales de autor a favor de la ANSV.

El contenido mínimo del documento puede incluir adicionalmente, todo lo demás solicitado o requerido por la ANSV.

El informe final y sus anexos deben entregarse digitalmente en un dispositivo magnético de almacenamiento (USB, disco duro, entre otros) y radicarse ante la ANSV firmado por el director de interventoría en formato PDF y editable. Toda la información que se haya levantado o firmado en físico es parte de la documentación de entrega en el informe final. Debe entregarse su original, en los términos que disponga el Grupo de Gestión Documental de la ANSV.

6.14 Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS)

Acuerdo de Nivel de Servicio No. 1

Presentar y mantener el personal mínimo requerido, según el perfil exigido en el contrato.	
DESCRIPCION	La presentación de la hoja de vida del profesional social o auxiliar de apoyo, de acuerdo con los requerimientos establecidos que permitan otorgar su aprobación por la supervisión, no podrá realizarse en más de dos (2) oportunidades, so pena de la aplicación del ANS y/o de la imposición de las sanciones contractuales a las que haya lugar por cada profesional a partir de la fecha de rechazo de la hoja de vida. La sustitución de la hoja de vida debidamente motivada del director de interventoría o el especialista de tránsito y seguridad vial, de acuerdo con los requerimientos establecidos que permitan otorgar su aprobación por la supervisión, no podrá realizarse en más de dos (2) oportunidades, so pena de la aplicación del ANS y/o de la imposición de las sanciones contractuales a las que haya lugar por cada profesional a partir de la fecha de rechazo de la hoja de vida. Cualquier ausencia del director de interventoría, del especialista de tránsito y seguridad vial, del profesional social y auxiliar de apoyo, propuesto por la interventoría y aprobado por la supervisión, resultará en la aplicación del ANS y/o de la imposición de las sanciones contractuales a las que haya lugar, en el caso que la supervisión compruebe su ausencia, para cada uno de los profesionales mencionados, durante la ejecución del contrato. **Nota 19.** El profesional social y de comunicaciones deberá estar disponible los primeros diez (10) meses del contrato.
MEDICION	Seguimiento al director de interventoría, del especialista de tránsito y seguridad vial, del profesional social y de los auxiliares de apoyo, que cumple el perfil, verificado por la supervisión.
META	Durante la ejecución de todo el contrato.
DESCUENTO	0,03% del valor total del contrato por cada día calendario que no se cuente con el director de interventoría o el especialista de tránsito y seguridad vial o el profesional social o el auxiliar de apoyo requerido, aprobado para la ejecución del contrato.

Acuerdo de Nivel de Servicio No. 2	
Entregar a satisfacción los productos exigidos en el contrato, el anexo técnico y los apéndices.	
DESCRIPCION	La interventoría debe entregar el(los) producto(s) con la totalidad de las observaciones subsanadas en máximo (3) tres oportunidades.
MEDICION	Número de revisiones del producto al cual se le aplica ANS.
META	Durante la ejecución de todo el contrato.

DESCUENTO	0,04% del valor total del contrato por cada revisión adicional, es decir, que tengan dos (2) o más revisiones por parte de la ANSV, de los productos que se listan a continuación: Ej. V1, V2. En una V3 aplicará el descuento ANS. Productos para aplicación del ANS: 1. Plan de inspección y ensayos. 2.Informes mensuales. 3. Cuentas de cobro del contratista y la interventoría. 4. Informe final.

Nota 20. El límite de descuento del ANS No. 1 será hasta por la suma equivalente a ocho (8) SMMLV.

Nota 21. El límite de descuento del ANS No. 2 será hasta por la suma equivalente a trece (13) SMMLV.

Nota 22. Una vez superado los límites establecidos en las notas anteriores de ANS, se pasará al procedimiento sancionatorio y a la aplicación de sanciones, acorde con lo establecido en el contrato.

Nota 23. La aplicación de los Acuerdos de Niveles Servicio (ANS) no exime a la entidad de adelantar la apertura de procesos de presunto incumplimiento con ocasión de los perjuicios a que haya lugar.

6.14.1 Procedimiento para la aplicación de los Acuerdos de Niveles de Servicio.

Si la interventoría incurre en una de las causales de descuentos descritas en los Acuerdos de Niveles de Servicio, la ANSV adelantará el siguiente procedimiento:

1) Realizar el cálculo mensual de descuentos aplicables para cada uno de los Acuerdos de Nivel de Servicio en los que la interventoría incurra.

2) Notificar a la interventoría mediante solicitud escrita para que comparezca a reunión, con el fin de adelantar el tratamiento a las fallas del servicio, la cual se adelantará en observancia al principio del debido proceso y de la normatividad vigente con la finalidad de establecer la responsabilidad de la interventoría y determinar la compensación.

Por lo anterior, dicha reunión se tramitará de la siguiente manera:

i) Se le informará a la interventoría, por escrito, la fecha, hora y lugar en donde se llevará a cabo.
ii) Se le dará traslado a la interventoría del informe de la presunta causal vía electrónica, el cual, llevará anexo las evidencias correspondientes.
iii) Apertura de la reunión en donde las partes se presentan y mencionan en qué calidad participan.

iv) La ANSV pondrá de presente los hechos y las evidencias recolectadas, las cláusulas aplicables y el monto económico a descontar, el cual, deberá ser aplicado a la facturación del mes inmediatamente siguiente.
v) Se le da la palabra a la interventoría para que controvierta los hechos y evidencias trasladadas y manifieste acerca de la aceptación de su responsabilidad o no.
vi) Una vez escuchado y analizados los argumentos del contratista, la ANSV manifestará si procede la implementación del descuento según los ANS acordados.
vii) En el evento de presentarse el escenario mencionado inmediatamente anterior, la ANSV analizará la pertinencia y conducencia de la propuesta y se manifestará dentro de la misma reunión de su aceptación o negación, la cual deberá estar sustentada en un soporte técnico.
viii) Cierre de la reunión y firma del **Formato - Acta de Reunión.**

Todas las decisiones tomadas por las partes dentro de la reunión serán registradas dentro del acta de reunión.

Cuando la interventoría no comparezca a la reunión programada y no allegue los soportes que justifiquen el incumplimiento de los ANS, será causal de aceptación de los hechos y la supervisión de la ANSV procederá a establecer la compensación correspondiente de acuerdo con el ANS. De lo anterior, se le notificará a la interventoría la decisión tomada, a la que se le aplicará lo contenido.

El monto económico establecido en el Acta de Reunión, por concepto de compensación de acuerdo con el ANS, será aplicado en la factura del mes inmediatamente siguiente, novedad que será notificada por la Supervisión de la ANSV a la Interventoría.

La ANSV determinará de acuerdo con el presunto incumplimiento presentado por el contratista la aplicación de los ANS y/o inicio del trámite sancionatorio de que trata el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011.

WILLIAM MAURICIO VALLEJO CAICEDO

Director Infraestructura y Vehículos

Agencia Nacional de Seguridad Vial - ANSV

Proyectó: Carolina Franky Martínez – Dirección de Infraestructura y vehículos.

Revisó técnica: Karen Natalia Figueroa Niño – Dirección de Infraestructura y vehículos.

José Hugo Bocarejo Rodríguez – Dirección de Infraestructura y Vehículos.

Karen Natalia Figueroa — Firmado digitalmente por Karen Natalia Figueroa

José Hugo Bocarejo — Firmado digitalmente por José Hugo Bocarejo Fecha: 2024.09.17 16:11:41 -05'00'