



REPÚBLICA DE COLOMBIA



REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

ANEXO TÉCNICO

IP-DTE-SS-024-2025.

**“ALQUILER DE CÁMARAS TRAMPA EN EL MARCO DEL PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS,
DISEÑOS Y OTRAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y PREVENCIÓN DEL IMPACTO DE
ATROPELLAMIENTO DE FAUNA EN LA RED PRIMARIA VIAL A CARGO DEL INVIAS”**

Bogotá, D.C, 2025

TABLA DE CONTENIDO

1.	DESCRIPCIÓN GENERAL.....	3
1.1	NECESIDAD	3
1.2	OBJETIVO	3
1.3	ALCANCE	4
1.4	LUGAR DE EJECUCIÓN	4
1.5	PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	4
2.	NORMAS O ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	5
2.1.	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LAS CÁMARAS TRAMPA	5
2.2	SERVICIO DE ALQUILER DE CÁMARAS TRAMPA	5
2.3.	REQUERIMIENTO DEL SERVICIO	5
2.4.	TIEMPOS DE RESPUESTA PARA EL REQUERIMIENTO DEL SERVICIO.....	6
2.5.	PROCEDIMIENTO PARA LA ENTREGA DE LAS CAMARAS	7
2.6.	PROCEDIMIENTO EN CASO DE DAÑO, PERDIDA O MAL FUNCIONAMIENTO	7
3.	PROCEDIMIENTO PARA ESTABLECER EL VALOR DEL SERVICIO DE ALQUILER	7
3.1.	REGLAS PARA LA FACTURACIÓN DE LAS ACTIVIDADES:	7
3.2.	RECIBO A SATISFACCIÓN	8
4.	ORDEN DE INICIO	8
5.	RECIBO DEFINITIVO	8

ANEXO No. 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS

1. DESCRIPCIÓN GENERAL

1.1 NECESIDAD

El INVIAS se encuentra adelantando un proceso contractual bajo la modalidad de Invitación Pública tendiente a contratar: *“ALQUILER DE CÁMARAS TRAMPA EN EL MARCO DEL PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y OTRAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y PREVENCIÓN DEL IMPACTO DE ATROPELLAMIENTO DE FAUNA EN LA RED PRIMARIA VIAL A CARGO DEL INVIAS”*.

Teniendo en cuenta que a nivel nacional, las obras de infraestructura son de gran importancia para el desarrollo del país, ya que permiten el paso de bienes y servicios entre diferentes regiones, el Instituto Nacional de Vías ejecuta proyectos de infraestructura vial en todos sus modos para solucionar necesidades de conectividad, transitabilidad y movilidad de los usuarios, con tecnología sostenible y un talento humano calificado, íntegro, visionario y comprometido, contribuyendo a la competitividad y modernización de la infraestructura del país.

A su vez, esta infraestructura conlleva cambios estructurales y ambientales que afectan las especies de fauna existentes en los alrededores, causando muchas veces su disminución, fragmentación de hábitats, efectos barrera, efectos bordes, atropellamiento de fauna, cambios climáticos debido a la producción de material articulado, al ruido, contaminación de aguas y de suelo.

En ese sentido, el INVIAS adoptó mediante Resolución No. 405 del 13 de febrero de 2020, actualizada por la Resolución 1314 del 20 de abril 2022, la POLÍTICA DE SOSTENIBILIDAD PARA LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE a su cargo, como una medida para dar cumplimiento a la normatividad nacional y a los tratados, contratos e instrumentos internacionales suscritos por el Estado Colombiano en materia de desarrollo sostenible. En particular, la mencionada política se alinea con las estrategias transversales del *Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida”*, especialmente con el eje de “Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental”, que promueve el desarrollo de actividades productivas sostenibles, la protección de los ecosistemas y la mitigación y adaptación al cambio climático, en el marco de una transición hacia una economía más limpia y resiliente.

La Política de Sostenibilidad está estructurada en torno a cuatro ejes estratégicos que buscan: a) Incorporar criterios de sostenibilidad en el ciclo de vida de los proyectos de infraestructura de transporte; b) Integrar las necesidades, conocimientos y habilidades de las comunidades locales en los proyectos del Instituto; c) Implementar estrategias de sostenibilidad a nivel institucional e interinstitucional y d) Fomentar el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación aplicadas a proyectos de infraestructura de transporte.

En este mismo sentido, la entidad requiere el alquiler de cámaras trampa que permitan la elaboración de estudios, diseños y otras medidas de mitigación sectorizadas que se deberán implementar, en las vías de alta vulnerabilidad faunística.

1.2 OBJETIVO

“ALQUILER DE CÁMARAS TRAMPA EN EL MARCO DEL PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y OTRAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y PREVENCIÓN DEL IMPACTO DE ATROPELLAMIENTO DE FAUNA EN LA RED PRIMARIA VIAL A CARGO DEL INVIAS.”

1.3 ALCANCE

Teniendo en cuenta lo establecido en la Política de Sostenibilidad del INVIAS adoptada mediante la Resolución 405 de 2020 y actualizada por la Resolución 1314 del 20 de abril 2022, o la norma que la modifique o sustituya, así como la normatividad social y ambiental vigente, esta contratación incluye el alquiler de cámaras trampa que permitan la elaboración de estudios, diseños y otras medidas de mitigación sectorizados que se deberán implementar, en las vías de alta vulnerabilidad faunística.

Razón por la cual la contratación abarca todas las labores fundamentales que se deben desarrollar para llevar a cabo el siguiente objeto *“ALQUILER DE CÁMARAS TRAMPA EN EL MARCO DEL PROYECTO ELABORACIÓN DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y OTRAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y PREVENCIÓN DEL IMPACTO DE ATROPELLAMIENTO DE FAUNA EN LA RED PRIMARIA VIAL A CARGO DEL INVIAS.”*

Los estudios se realizarán a nivel nacional, dando prioridad a cuatro (4) vías de la red primaria vial que cubren alrededor de 350 kilómetros; no obstante, esto no excluye que puedan adelantarse estudios en otros corredores viales según las necesidades técnicas que se identifiquen en el desarrollo del proyecto. Asimismo, se estima que podrán requerirse hasta 40 cámaras trampa en operación simultánea, dependiendo de la dinámica del trabajo en los distintos frentes de intervención.

1.4 LUGAR DE EJECUCIÓN

Las cámaras serán entregadas en las instalaciones de INVIAS - Sede Principal: Calle 25G # 73B-90 - Complejo Empresarial Central Point, Bogotá – Colombia. Conmutador PBX: 377 0600, Línea Gratuita: 018000117844, Internacional: (+ 57 1) 377 0600, Fax: (+ 57 1) 377 0600 ext 1158-1155.

No obstante, cada una de las cámaras serán instaladas a nivel nacional en distintas vías a cargo del INVIAS. Se ha priorizado que la instalación se realice en las zonas de influencia de cuatro (4) vías de la red primaria a cargo del INVIAS, como se muestra a continuación:

No	Código de vía	Tramo	Sector	Departamento
1	4901	Troncal del Carbón	San Roque - La Paz	Cesar
2	7802-7803-7804	Transversal Depresión Momposina	San Pedro-Santa Cruz de Mompox	Sucre-Bolivar
3	9003-7801	Transversal del Caribe	San Bernardo del viento -Chinu	Córdoba
4	3603	Alternas Buga - Puerto Inirida	Chaparral - Ortega	Tolima

Tabla 1. Vías priorizadas para la elaboración de estudios, diseños y otras medidas de mitigación y prevención del impacto de atropellamiento de fauna en la red primaria vial a cargo del invias

Nota 1. El cuadro anterior es para informar al contratista la ubicación de las cámaras trampa para efecto del trámite de garantías.

Nota 2. Es de resaltar que estas vías con sus áreas de influencia podrán ser cambiadas, modificadas o se podrán incluir y/o priorizar otras vías, en caso de que esto suceda, el costo de traslado de los equipos estará a cargo del INVIAS.

1.5 PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo inicial será hasta el 31 de diciembre de 2025 o hasta agotar los recursos según la necesidad técnica, evento que ocurra primero.

2. NORMAS O ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

A continuación, se presentan las especificaciones técnicas generales del servicio de alquiler de cámaras trampa, objeto del proceso de selección contractual, las cuales son el soporte de las obligaciones que tendrá el futuro Contratista en el término de ejecución del contrato.

2.1. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LAS CÁMARAS TRAMPA

Los artículos deberán cumplir con las siguientes especificaciones técnicas básicas:

1. Especificaciones de las cámaras trampa:

- De 30MP Core 4KS, Sin Brillo
- Fotos de resolución de 30MP
- 3840 x 2160 Video a 30 fps con sonido
- Flash sin brillo con alcance de 110'
- Disparador de 0,2 segundos
- Tasa de recuperación de 1 segundo
- 1-6 imágenes por disparador
- Pantalla de visualización en color de 1,5 "
- Sello de hora / fecha / temperatura / luna / GPS
- Compatible con tarjeta de memoria SDHC, la cual debe ser incluida de 32GB con su adaptador.
- Funciona con 6 pilas AA las cuales deben ser incluidas (de 2700 MAH).

2. Accesorios

- Reata de nylon con hebillas de metal de 1,8 mt.
- Guaya De Seguridad
- Caja de seguridad
- Tarjeta SD 32 GB Ultra SD SDHC UHSI 80MB/s Clase 10
- Pilas AA

3. Pólizas y seguros correspondientes.

El valor unitario establecido por el alquiler de la cámara trampa deberá incluir los costos asociados a seguros y pólizas todo riesgo, durante el periodo de alquiler de cada cámara.

2.2 SERVICIO DE ALQUILER DE CÁMARAS TRAMPA

En esta sección se identifican las características generales del servicio de alquiler de cámaras trampa requeridos por el Instituto Nacional de Vías para la facilitar el proyecto para la elaboración de estudios, diseños y otras medidas de mitigación y prevención del impacto de atropellamiento de fauna en la red primaria vial a cargo del INVIAS.

Cada servicio requerido por el ente contratante se realizará durante el plazo del contrato según la necesidad determinada por los profesionales encargados para la elaboración de estudios, diseños y otras medidas de mitigación y prevención del impacto de atropellamiento de fauna. Para ello y propendiendo por el correcto servicio de alquiler de las cámaras, se establece el siguiente procedimiento de planeación operativa, cuya observancia determina la correcta satisfacción de las necesidades del INVIAS:

2.3. REQUERIMIENTO DEL SERVICIO

Entiéndase como la solicitud formal que realiza el INVIAS al Contratista para la prestación del servicio.

El Requerimiento del Servicio deberá llevar como mínimo:

1. Cantidad de Cámaras Trampa
2. Duración del Alquiler de cada una de las Cámaras Trampa:
 - . Fecha y hora de Entrega de la(s) Cámara(s) Trampa(s)
 - . Fecha y hora de Devolución de la(s) Cámara(s) Trampa(s)
3. Observaciones

Nota 1: La(s) cámara(s) deberán ser entregadas en INVIAS-Sede Principal: Calle 25G # 73B-90 - Complejo Empresarial Central Point, Bogotá – Colombia- Piso 6 – Subdirección de Sostenibilidad.

Nota 2: La(s) cámara(s) serán ubicadas en el territorio nacional donde se desarrollen los estudios, diseños y demás medidas de mitigación y prevención del impacto por atropellamiento de fauna, por parte de los profesionales del INVIAS quienes cuentan con amplia experiencia en el manejo de cámaras trampa.

Nota 3: Las fechas y horas de entrega serán acordadas y establecidas en el requerimiento del servicio. Cualquier modificación deberá ser aprobada por la supervisión del contrato, la Subdirección de Sostenibilidad o quien se designe en el INVIAS.

El Contratista debe contar con una autorización por escrito del INVIAS, cuando se requiera realizar alguna modificación en el servicio.

El tiempo de alquiler de cada cámara será determinado por las necesidades en el requerimiento del servicio, sin embargo, esta duración no será inferior a un mes, ya que es el tiempo mínimo requerido para el desarrollo del proyecto.

2.4. TIEMPOS DE RESPUESTA PARA EL REQUERIMIENTO DEL SERVICIO.

Tiempos de respuesta a los requerimientos del INVIAS:

El Contratista deberá responder favorablemente a los requerimientos del servicio solicitados por el INVIAS en un plazo máximo de 24 horas, contadas a partir del envío del requerimiento del Servicio por parte del Supervisor del contrato. Dicho requerimiento será enviado mediante correo electrónico. La entrega por parte del Contratista deberá realizarse dentro del plazo mencionado, garantizando el cumplimiento oportuno de las solicitudes realizadas por el INVIAS.

El INVIAS se reserva el derecho de ajustar, el número de cámaras, las fechas de entrega y el tiempo de duración, con 18 horas de anticipación a la entrega programada. En ningún caso el tiempo de alquiler será inferior a un mes, el cual empezará a contar desde el momento de la instalación en cada uno de los puntos identificados en las vías.

El INVIAS podrá cancelar el Requerimiento del Servicio con un mínimo de 12 horas de antelación a la entrega de la(s) cámara(s) al Contratista.

Nota 1: En caso dado, que el anterior tiempo no se cumplan por parte del Contratista, se informará al INVIAS con el fin de llevar las acciones pertinentes.

Nota 2: El tiempo de uso de las cámaras trampa empezará a contar a partir del momento de su instalación en

campo y tendrá en cuenta los días de grabación que estuvo en funcionamiento.

2.5. PROCEDIMIENTO PARA LA ENTREGA DE LAS CAMARAS

El Contratista organizará la entrega de las cámaras, en las condiciones y cantidades autorizadas por el INVIAS a través del Supervisor, mediante el Requerimiento del Servicio.

El Contratista deberá garantizar que las cámaras se encuentren en correcto funcionamiento y que cuenten con embalaje óptimo para los desplazamientos, el supervisor en compañía del profesional especializado, realizarán la verificación del funcionamiento de cada equipo, y en caso de presentarse alguna falla, le notificarán al contratista, para que este reemplace el equipo dañado o defectuoso dentro de las 24 horas siguientes, así mismo, constatarán el embalaje, para garantizar que los equipos no sufran daños durante los trayectos, en todo caso, si se presentan situaciones como daños, hurtos o pérdidas de los equipos, deberá atenderse el procedimiento establecido en el numeral 2.6 del presente documento.

2.6. PROCEDIMIENTO EN CASO DE DAÑO, PERDIDA O MAL FUNCIONAMIENTO

En caso de presentarse un daño, pérdida, robo o mal funcionamiento de las cámaras trampa durante su periodo de alquiler, se procederá de la siguiente manera:

- **Reporte:**

El Supervisor del contrato reportará de manera escrita ante el contratista la contingencia presentada (robo, daño, pérdida, mal funcionamiento, etc.), para que se active la póliza o seguro de que habla el subnumeral 3, del numeral 2.1. del presente documento.

- **Atención:**

El Contratista deberá realizar la verificación de la información y poner a disposición en las instalaciones del INVIAS los equipos pertinentes para subsanar el caso particular que se presentó con las cámaras.

- **Tiempo estimado:**

Una vez presentado el reporte por el Supervisor, el Contratista tendrá máximo 24 horas para realizar la respectiva entrega de los equipos en las instalaciones del INVIAS - Sede Principal: Calle 25G # 73B-90 - Complejo Empresarial Central Point, Bogotá – Colombia.

3. PROCEDIMIENTO PARA ESTABLECER EL VALOR DEL SERVICIO DE ALQUILER

Para establecer el valor de cada uno de los servicios de alquiler, se deberá tener en cuenta lo siguiente:

Se tendrá en cuenta el valor del alquiler unitario por día, para poder determinar la fracción del mes (30 días), en caso de que el plazo así lo requiera. A este valor se deberá sumar el IVA, sin aplicar en **ninguna circunstancia porcentaje de intermediación u otros costos.**

3.1. REGLAS PARA LA FACTURACIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

Una vez finalizado el servicio el Contratista tendrá hasta ocho días para enviar al INVIAS por correo electrónico el informe del presupuesto final ejecutado, el cual debe contener como mínimo fecha de entrega del Requerimiento de Servicio, cantidad de cámaras, fecha de entrega, fecha de devolución, valores unitarios (mes o fracción del mes) y valores totales, discriminando el IVA.

3.2. RECIBO A SATISFACCIÓN

Para cada actividad, el Contratista deberá diligenciar un formato de recibo a satisfacción el cual debe estar firmado por el Supervisor del INVIAS siempre y cuando los servicios se hayan prestado a entera satisfacción.

Los recibos a satisfacción deberán ser remitidos al INVIAS conforme al procedimiento establecido en las reglas de facturación. Es importante aclarar que la persona encargada de diligenciar estos soportes es el Contratista.

4. ORDEN DE INICIO

La orden de inicio del contrato se impartirá por el INSTITUTO una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento de este, exigidos en los Pliegos de Condiciones.

5. RECIBO DEFINITIVO

Una vez terminado el plazo de ejecución del contrato y que la totalidad de los servicios se encuentren aprobados por el Supervisor, se suscribirá el Acta de Recibo Definitivo. Si las observaciones y compromisos descritos por parte de la del Supervisor no son atendidos por parte del contratista, se procederá a efectuar la aplicación de los procedimientos administrativos correspondientes y el siniestro por calidad ante la compañía aseguradora.

Esta Acta deberá contener de manera clara y explícita toda la información técnica que se haya elaborado durante la ejecución del contrato. Esto con el fin de que cuando se requiera una certificación de ejecución se pueda relacionar esta información. La Entidad no expedirá certificaciones de ejecución y acreditación de experiencia con información adicional a la que contenga el acta de recibo suscrita entre el Supervisor y el Contratista.

En constancia, se firma en Bogotá D.C. a los 9 días del mes de Septiembre de 2025.

Harly N. Huñoz

Gestor Técnico del Proyecto



Coordinador Grupo de Sostenibilidad



Abogado de la Subdirección de Sostenibilidad

Subdirectora de Sostenibilidad

Proyectó: Marly Norela Muñoz Guarnizo – Contratista Subdirección Sostenibilidad.
Revisó: Efraín Alberto Ramos Tovar - Contratista Subdirección Sostenibilidad.
Revisó: Ingrid Eliana Bogoya Gil - Contratista/ Abogada Subdirección Sostenibilidad
Revisó: Myriam Janneth Cadena Cruz - Abogada Subdirección Sostenibilidad