

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Unidad Orgánica:	Dirección de Políticas y Normas en Transporte Vial
Meta Presupuestaria:	147 - Elaboración y/o actualización de normas legales administrativas y técnicas
Actividad del POI:	AOI00107200288 - Elaboración y/o actualización de normas con respecto a transporte vial, en coordinación con los órganos de línea

1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Servicio para el análisis de datos de tránsito, destinados a establecer parámetros de confiabilidad para el procesamiento automático de datos.

2. OBJETIVO

Contratar un servicio especializado para el análisis y procesamiento de datos de tránsito, orientados a definir y/o validar parámetros de confiabilidad que permitan el procesamiento automático de información vinculada al comportamiento vehicular, contribuyendo al desarrollo, evaluación y mejora de herramientas tecnológicas aplicadas a la gestión del tránsito y transporte, en el marco de la tercera norma complementaria "Lineamientos para la evaluación del impacto vial de la infraestructura complementaria de transporte."

3. FINALIDAD PÚBLICA

La Dirección de Políticas y Normas en Transporte Vial, como órgano responsable de la formulación de políticas y normas en materia de transporte y tránsito terrestre, requiere contar con información técnica estructurada, trazable y validada que respalde la toma de decisiones y el diseño de instrumentos normativos y metodológicos. En ese sentido, la presente contratación busca fortalecer las capacidades institucionales para el uso de metodologías de análisis de datos y automatización del procesamiento de información de tránsito, promoviendo la modernización y digitalización de los procesos de evaluación y gestión del sector transporte, mediante insumos que incrementen la confiabilidad y consistencia del procesamiento automático de datos, en el marco de la tercera norma complementaria "Lineamientos para la evaluación del impacto vial de la infraestructura complementaria de transporte."

4. ALCANCE

Ítem	Cantidad	Und. Medida	Descripción del Servicio
1	1	SERVICIO	Servicio para el análisis de datos de tránsito, destinados a establecer parámetros de confiabilidad para el procesamiento automático de datos.

5. ANTECEDENTES

5.1. Mediante Decreto Supremo N° 10-2022-MTC, Decreto Supremo que modifica el Reglamento Nacional de Administración de Transporte aprobado por Decreto Supremo N° 017-2009-MTC, en materia de infraestructura complementaria de transporte, se establece en su Segunda Disposición Complementaria Final lo siguiente: "El Ministerio de Transportes y Comunicaciones a través de la Dirección General de Políticas y Regulación en Transporte Multimodal o la que haga sus veces, aprueba mediante Resolución Directoral (...) las siguientes normas complementarias: (...) 3. "Lineamientos para la evaluación del impacto vial de la infraestructura complementaria de transporte" (...).

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

- 5.2. La Dirección General de Autorizaciones en Transportes del Ministerio de Transportes y Comunicaciones presentó su propuesta técnica de la norma complementaria "Lineamientos para la evaluación del impacto vial de la infraestructura complementaria de transporte" mediante Informe N° 0180-2022-MTC/17.02.
- 5.3. Mediante Resolución Directoral N° 021-2025-MTC/18 se dispuso la publicación del proyecto de Resolución Directoral que aprueba los "Lineamientos para la evaluación del impacto vial de la infraestructura complementaria de transporte" y su Anexo, en el cual se contemplan requerimientos asociados a la toma de datos de tránsito y su procesamiento, incluyendo alternativas apoyadas en tecnología, a efectos de fortalecer la confiabilidad de la información para la evaluación del impacto vial.
- 5.4. En atención a lo anterior, y considerando la necesidad institucional de contar con información técnica estructurada, trazable y validada, la DPNTRA identifica la pertinencia de contratar un servicio orientado en el análisis de datos de tránsito, que permitan definir o validar parámetros de confiabilidad para el procesamiento automático de información vinculada al comportamiento vehicular.

6. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR

6.1. Descripción, características y cantidades:

El servicio se realizará considerando el siguiente detalle:

- a) Extraer clips de video para el procesamiento y etiquetado.
 - A partir de 7 horas de video que serán proporcionados por la Entidad, extraer 5 040 videos (clips) de 5 segundos a 10 fps, siendo un total de 252 000 imágenes, muestreadas a lo largo del metraje de manera que se reduzca la redundancia y se incremente la diversidad visual.
 - Asignar a cada clip un código único que permita su trazabilidad.
 - Elaborar un registro de metadatos en formato CSV que contenga la información asociada a cada clip.
 - Garantizar que cada imagen mantenga la calidad visual y estabilidad, sin recortes.
- b) Realizar el etiquetado de datos vehiculares en alguna plataforma como CVAT.ai o "supervisado" si se usa un modelo de IA que ayude a etiquetar.
 - Subir los videos a la plataforma CVAT.ai para realizar el etiquetado cuadro a cuadro (frame-by-frame) de los vehículos visibles en cada clip que se ubiquen dentro de las calzadas y que estén en movimiento acorde al video original. No se contabilizarán vehículos estacionados temporal o permanentemente por causas distintas a la congestión vehicular.
 - En caso se opte por usar una herramienta para automatizar el etiquetado, se podrá emplear un modelo tipo YOLO, el cual deberá ser adaptado a las tipologías descritas en el presente numeral; en todos los casos, el resultado deberá ser supervisado y validado.
 - Etiquetar conforme a las siguientes tipologías vehiculares: auto, microbús, minibús, ómnibus, articulado, camión, mototaxi, motocicleta.
 - Aplicar anotaciones mediante "bounding boxes" y asignar a cada objeto un identificador único (ID) de seguimiento (Track).
 - Elaborar un manual de anotación que describa los criterios de clasificación, ejemplos visuales, reglas de visibilidad y convenciones de nomenclatura.

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

- Implementar un proceso interno de control de calidad (QA) que evalúe la precisión del etiquetado en una muestra mínima del 10% de los clips, asegurando:
 - ✓ Cobertura $\geq 98\%$ de objetos presentes.
 - ✓ Precisión geométrica ≥ 0.60 de IoU.
 - ✓ Error de clasificación $\leq 2\%$.
 - ✓ Consistencia de ID $\geq 95\%$.
- Si se utilizó etiquetado automatizado, se deberá verificar y corregir las anotaciones hasta cumplir los umbrales de calidad señalados.

c) Generar el dataset estructurado para entrenamiento y prueba

- Compilar las anotaciones en formatos COCO JSON y YOLO TXT, y generar dos particiones del dataset, ambas a ser entregadas, de la siguiente manera:
 - ✓ Partición A: Entrenamiento (80%) y prueba (20%).
 - ✓ Partición B: Entrenamiento (70%), validación (20%) y prueba (10%).
- Definir y documentar la metodología de partición del dataset, asegurando la no existencia de fuga de información (data leakage) entre conjuntos; para ello, como mínimo:
 - ✓ Garantizar que un mismo clip y/o intersección no sea distribuido simultáneamente en conjuntos distintos.
 - ✓ Incorporar en el archivo clips.csv un campo que identifique el conjunto asignado a cada clip para cada partición (split_A = train/test y split_B = train/val/test).
- Establecer y documentar las métricas oficiales de evaluación, incluyendo el protocolo de evaluación, y consignarlas en el dataset_card.md.
- Generar y entregar los archivos complementarios del dataset, conforme a los siguientes estándares:
 - ✓ classes.yaml: archivo que contiene la lista oficial de clases vehiculares y su identificación numérica (por ejemplo, 0=Auto, 1=Combi, 2=Minibús, etc.), utilizado por los modelos de entrenamiento para reconocer cada categoría.
 - ✓ category_mapping.json: archivo en formato JSON que mapea los nombres de las clases, sus códigos y atributos adicionales (por ejemplo, color o abreviatura), permitiendo la interoperabilidad entre diferentes sistemas o librerías.
 - ✓ dataset_card.md: documento descriptivo (tipo ficha técnica) que detalla el objetivo del dataset, fuente de datos, metodología de captura y etiquetado, criterios de calidad, limitaciones, posibles sesgos y consideraciones éticas.
 - ✓ clips.csv: archivo de metadatos que contiene información tabular sobre cada clip generado (identificador, intersección, fecha, hora, duración, resolución, fps, y código de verificación).
 - ✓ checksums.md: archivo que lista los códigos de integridad (hash MD5 o SHA256) de todos los archivos entregados, asegurando la autenticidad y consistencia del dataset.
- Mantener la siguiente estructura estandarizada de carpetas:

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

/raw_videos/	→	videos originales completos
/clips/	→	clips extraídos (5040 en total)
/annotations/coco/	→	archivos .json de anotación en formato COCO
/annotations/yolo/	→	archivos .txt de anotación en formato YOLO
/annotations/cvat_exports/	→	exportaciones nativas CVAT (respaldo)
/metadata/	→	clips.csv, category_mapping.json, classes.yaml
/docs/	→	dataset_card.md, manual de anotación, informe técnico
/checksums.md	→	verificadores de integridad

- Garantizar que los formatos entregados sean compatibles con entornos de análisis y entrenamiento de modelos de inteligencia artificial basados en visión computacional, preservando la estructura, nomenclatura y trazabilidad de los datos.
- Elaborar un informe técnico que documente la metodología de estructuración del dataset, la validación de calidad aplicada y los resultados obtenidos, incluyendo observaciones y recomendaciones para su uso futuro en proyectos de inteligencia artificial orientados al conteo vehicular.

d) Coordinar y documentar el proceso técnico.

- Sustener reuniones de coordinación semanales con el equipo técnico del MTC, levantando actas o minutas de acuerdos.
- Atender observaciones y requerimientos de ajustes formulados por la Dirección de Políticas y Normas en Transporte Vial.
- Entregar un informe final consolidado que resuma las actividades realizadas, incidencias encontradas, estrategias de mejora y recomendaciones para futuros desarrollos de herramientas de IA aplicadas al transporte.

Representantes de la Dirección de Políticas y Normas en Transporte Vial - DPNTRA realizarán reuniones semanales con el contratista por medios digitales y/o de manera presencial, al cabo de las cuales el contratista enviará por correo electrónico los temas tratados de manera que la DPNTRA pueda hacer el seguimiento de la ejecución de la orden de servicio.

6.1.1. Entregables:

El (la) contratista deberá presentar un (01) informe por cada entregable según lo descrito en el numeral 6.1, de acuerdo al siguiente detalle:

ENTREGABLE	CONTENIDO DE CADA ENTREGABLE	PLAZO
Único Entregable	<ul style="list-style-type: none">• Un (01) Informe técnico que contenga lo siguiente:<ul style="list-style-type: none">○ La metodología aplicada para la extracción de clips, incluyendo criterios de muestreo, reducción de redundancia, asignación de código único por clip y elaboración del registro de metadatos en formato <i>clips.csv</i>.○ La metodología de etiquetado empleada incluyendo las tipologías	Hasta los treinta (30) días calendario, contados a partir del día siguiente de la notificación de la orden de servicio.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

	<p>vehiculares, criterios de anotación, el manual de anotación y el proceso de control de calidad, con reporte de cumplimiento de métricas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ La metodología de estructuración del dataset, formatos de entrega, definición de particiones Split A y Split B y validación de ausencia de fuga de información, incluyendo el protocolo y métricas oficiales consignadas en <i>dataset_card.md</i>. ○ La documentación del proceso de coordinación con el MTC, incluyendo actas de al menos 4 reuniones, atención de observaciones, incidencias identificadas y recomendaciones técnicas para el uso futuro del dataset. <ul style="list-style-type: none"> • Una (01) carpeta en la nube (Google Drive, OneDrive o equivalente) que contenga lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ○ Carpeta <i>/raw_videos/</i> con los videos originales proporcionados por la Entidad. ○ Carpeta <i>/clips/</i> con los 5 040 clips generados, con nombres/códigos únicos de trazabilidad. ○ Carpeta <i>/annotations/</i>, que incluya como mínimo: <i>/annotations/coco/</i> (COCO JSON), <i>/annotations/yolo/</i> (YOLO TXT) y <i>/annotations/cvat_exports/</i> (exportaciones nativas de CVAT). ○ Carpeta <i>/metadata/</i> con archivos <i>clips.csv</i> incluyendo campos <i>split_A</i> y <i>split_B</i>, <i>category_mapping.json</i> y <i>classes.yaml</i>. ○ Carpeta <i>/docs/</i> con <i>dataset_card.md</i>, manual de anotación, el informe técnico en formato editable y PDF, y las actas/minutas de coordinación. ○ Archivo <i>checksums.md</i> con los códigos de integridad (MD5 o SHA256). <p>Los archivos deberán estar organizados bajo la estructura estandarizada indicada en el numeral 6.1 y garantizar compatibilidad con entornos de entrenamiento de modelos de visión computacional.</p>	
--	---	--

El proveedor debe presentar su entregable y la documentación para pago de servicios, por mesa de partes virtual del Ministerio de Transportes y Comunicaciones a través del link: <https://mpv.mtc.gob.pe/>, dirigido a la



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

Dirección de Políticas y Normas en Transporte Vial, en dos (02) archivos PDF (expediente electrónico), de acuerdo al siguiente detalle:

Documentación	
Nombre: Archivo 1	
1	Carta de presentación de entregable.
2	Términos de Referencia.
3	Orden de Servicio
4	Correo electrónico de notificación de la Orden de servicio.
5	Comprobante de pago emitido al crédito, en el que se consigne el número de la Orden de Servicio.
6	Carta de Autorización para el pago con abono en la cuenta.
Nombre: Archivo 2	
-	Informe técnico que contenga el desarrollo de todas las actividades descritas en el numeral 6.1.

6.1.2. Naturaleza y alcance del servicio

Queda establecido que el alcance del servicio requerido a través de los presentes términos de referencia, comprende aquellas actividades que apoyan, coadyuvan o fortalecen al cumplimiento regular de las funciones a cargo de la Dirección de Políticas y Normas en Transporte Vial. Dichos servicios no reemplazan o sustituyen la responsabilidad funcional ni eximen del deber de cumplimiento de dichas funciones por parte de los funcionarios o servidores públicos de la Dirección de Políticas y Normas en Transporte Vial.

En ese sentido, el (los) entregable(s) previsto(s) para la presente contratación, se sujetan y se circunscriben al alcance y naturaleza del servicio descrito en el párrafo precedente.

6.1.3. Consideraciones generales del servicio:

El Ministerio de Transportes y Comunicaciones no se hace responsable de los eventos y/o accidentes y/o enfermedades que puedan presentarse durante el cumplimiento del contrato.

El Ministerio de Transportes y Comunicaciones no se responsabiliza de otorgar subsidios o indemnizaciones en caso ocurriese accidentes o caso fortuito en horario regular y fuera del mismo durante la ejecución del contrato.

7. PRESTACIONES ACCESORIAS

No aplica.

8. MEDIDAS DE SEGURIDAD EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

No aplica.

9. PLAZO Y LUGAR DE LA PRESTACION

9.1. Plazo

El plazo de la prestación del servicio será hasta treinta (30) días calendarios, contados a partir del día siguiente de la notificación de la orden de servicio.

9.2. Lugar de prestación

La prestación del servicio se realizará de forma externa. El MTC podrá modificar el lugar de prestación, pudiendo realizar el servicio de manera presencial o no presencial, acorde a la necesidad del área usuaria.

10. REQUISITOS DEL PROVEEDOR

10.1. CONDICIONES GENERALES:

- Persona Natural o Jurídica.
- Tener Registro Único de Contribuyente activo y habilitado.
- Tener Código de Cuenta Interbancario registrado.
- Tener Registro Nacional de Proveedores (se excluye en el caso que el valor de bien sea menor o igual a 1 UIT).
- Tener seguro universal de salud (ESSALUD o SIS) o seguro de salud particular (EPS) o SCTR (de ser el caso, con vigencia durante el periodo de la prestación del servicio).
- No contar con antecedentes penales, policiales y/o judiciales.
- No estar inmerso en prohibiciones e incompatibilidades según Ley N° 31564
- No tener impedimento ni inhabilitación para contratar con el Estado.

10.2. CONDICIONES PARTICULARES:

a) Capacidad Legal

No aplica

b) Personal clave

Jefe de Equipo:

- Profesional titulado en Ingeniería Informática o Ingeniería de Sistemas o Ingeniería Mecatrónica o Ingeniería de las Telecomunicaciones.
- Especialización y/o diplomado con mínimo de 90 horas en Ciencia de Datos o Inteligencia Artificial o Machine Learning o Aprendizaje Profundo (Deep Learning) o Visión Computacional o Procesamiento Digital de Imágenes o Analítica de Video o Minería de Datos (Data Mining) o Ingeniería de Datos (Data Engineering) o Gestión y Gobernanza de Datos o Procesamiento y Análisis de Señales e Imágenes.
- Mínimo de 40 horas acumulativas de capacitación acreditada en procesamiento de imágenes y/o visión computacional y/o procesamiento de video y/o análisis de datos y/o programación en Python y/o anotación o etiquetado de datos y/o gestión de datos y/o control de calidad de datos.

Especialista técnico:

- Profesional titulado o bachiller de Ingeniería Informática, Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Mecatrónica, Ingeniería de las Telecomunicaciones.
- Acreditar al menos una (01) de las siguientes condiciones:
 - i) Mínimo de 40 horas acumulativas de capacitación acreditada en procesamiento en visión computacional y/o anotación de datos y/o procesamiento de imágenes y/o inteligencia artificial.
 - ii) Autor o coautor de al menos una (01) publicación científica en temas relacionados con visión por computadora o inteligencia artificial, aceptada en conferencia internacional de reconocido prestigio o revista indexada como NeurIPS, CVPR, ICCV, ECCV o ICLR.

Acreditación: el perfil del proveedor se acreditará con copia simple de títulos, certificados o cualquier otra documentación que de manera fehaciente demuestre el perfil del proveedor.

c) Experiencia del personal clave

Jefe de Equipo:

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

- Experiencia específica de tres (03) años en proyectos vinculados al procesamiento o etiquetado de datos, inteligencia artificial o visión computacional aplicada a transporte o análisis de video, en el sector público y/o privado.

Especialista técnico:

- Experiencia específica de un (01) año en procesamiento de datos audiovisuales, etiquetado de imágenes o videos, o uso de plataformas de anotación como CVAT.ai, LabelMe o equivalentes, en el sector público y/o privado.

Acreditación: la experiencia del proveedor se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) constancias (ii) copia simple de contratos y/o orden de servicio con sus respectivas conformidades (iii) certificados o cualquier otra documentación que de manera fehaciente demuestre la experiencia del proveedor.

d) Experiencia del postor en la especialidad

- El postor debe acreditar un monto facturado acumulado no menor a S/15,000.00 (quince mil y 00/100 soles), por la contratación de servicios de procesamiento de datos, visión por computador, inteligencia artificial, análisis de video o etiquetado de imágenes, aplicados a temas de tránsito o transporte, durante los cinco (05) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas, que se computa desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con constancia de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago¹, correspondientes a un máximo de veinte contrataciones. En caso el postor sustente su experiencia en la especialidad mediante contrataciones realizadas con privados², para acreditarla debe presentar de forma obligatoria lo indicado en el numeral (ii) del presente párrafo; no es posible que acredite su experiencia únicamente con la presentación de contratos u órdenes de compra con conformidad o constancia de prestación.

e) Equipamiento Estratégico

No aplica

f) Infraestructura Estratégica

No aplica

11. RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR

Es preciso mencionar que el proveedor es el responsable directo y absoluto de las

¹ El solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehacencia en relación a que se encuentra cancelado. Es válido el sello colocado por el cliente del postor (sea utilizando el término "cancelado" o "pagado").

² Se entiende "privados" como aquellos que no son entidades contratantes.

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

prestaciones que realizará, debiendo responder por la ejecución de la prestación del servicio.

12. RESPONSABILIDAD DEL AREA USUARIA

La Dirección de Políticas y Normas en Transporte Vial entregará y facilitará de forma temporal accesos al contratista del servicio, de lo siguiente:

- Uso de las instalaciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, previa coordinación, para llevar a cabo reuniones en el marco de la ejecución del servicio.

13. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

El pago se realizará en soles, en una (01) armada, previa presentación del entregable solicitado y conformidad respectiva a cargo de la Dirección de Políticas y Normas en Transporte Vial.

NRO. DE PAGOS	PORCENTAJE DE PAGO
Único pago	100% del monto total de la orden de servicio, previa presentación del Único Entregable y del otorgamiento de conformidad de servicio correspondiente.

Para efectos de pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la entidad deberá contar con la siguiente documentación:

- Informe de actividades realizadas por el contratista.
- Recibo por honorarios electrónico o comprobante de pago, según corresponda.
- Suspensión de cuarta categoría de corresponder.
- Copia de orden de servicios (incluye TDR).
- Carta CCI.

El pago se realiza en un plazo máximo de diez (10) días hábiles luego de otorgada la conformidad por parte del área usuaria y es prorrogable, previa justificación de la demora, por cinco días hábiles.

14. CONFORMIDAD

La conformidad será emitida por la Dirección de Políticas y Normas en Transporte Vial, previo informe de conformidad del personal a cargo del Equipo de Estudios, quien verificará el cumplimiento de los presentes términos de referencia.

De existir observaciones, LA ENTIDAD CONTRATANTE las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar NO MAYOR AL 30% DEL PLAZO DEL ENTREGABLE CORRESPONDIENTE, DEPENDIENDO DE LA COMPLEJIDAD O SOFISTICACIÓN DE LAS SUBSANACIONES A REALIZAR. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD CONTRATANTE puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar sin considerar los días en los que pudiera incurrir la entidad contratante para efectuar las revisiones y notificar las observaciones correspondientes.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando los servicios manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD CONTRATANTE no efectúa la recepción o no otorga la conformidad, según corresponda, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

15. CONFIDENCIALIDAD

El proveedor se obliga a mantener y guardar estricta reserva y absoluta confidencialidad todos los documentos e informaciones de la entidad a los que tenga acceso en ejecución del presente contrato. Se entiende que la obligación asumida por contratista está referida no solo a los documentos e informaciones señalados como "confidenciales" sino a todos los documentos e informaciones que en razón del presente contrato o vinculado con la ejecución del mismo, pueda ser conocida por cualquier medio por el contratista.

16. PENALIDAD POR MORA

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD CONTRATANTE le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto}}{F \times \text{plazo}}$$

Donde: **F = 0.40**

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD CONTRATANTE no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme al numeral 120.4 del artículo 120 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

17. OTROS TIPOS DE PENALIDAD

No aplica.

18. RESOLUCIÓN DE CONTRATO POR INCUMPLIMIENTO³

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 68.1 del artículo 68 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

Cualquiera de las partes puede resolver, total o parcialmente, el contrato en los siguientes supuestos:

- a. Por acumulación del monto máximo de la penalidad por mora o por el monto máximo para otras penalidades, en la ejecución de la prestación a su cargo.
- b. Caso fortuito o fuerza mayor que imposibilite la continuación del contrato.
- c. Incumplimiento de obligaciones contractuales, por causa atribuible al contratista.
- d. Hecho sobreviniente al perfeccionamiento del contrato, de supuesto distinto al caso fortuito o fuerza mayor, no imputable a ninguna de las partes, que imposibilite la continuación del contrato.
- e. Por incumplimiento de la cláusula anticorrupción y antisoborno.
- f. Por la presentación de documentación falsa o inexacta durante la ejecución contractual.
- g. Por la presentación con información inexacta o falsa de la **Declaración Jurada de Prohibiciones e Incompatibilidades** a que se hace referencia en la Ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal

³ 228.4. El contrato menor se perfecciona con la notificación de una orden de compra o de servicio al proveedor seleccionado a través de la Pladicop, o con la suscripción de un contrato que se publica en la Pladicop. El requerimiento forma parte del contrato menor. En caso la prestación supere el año fiscal, es perfeccionado mediante la suscripción de un contrato.

del servicio público.

- h. También puede resolverse de forma total o parcial del contrato menor por mutuo acuerdo entre las partes, previa opinión del área usuaria. Esta disposición solo podrá aplicarse para las contrataciones de servicios técnicos, profesionales y/o especializados realizados por personas naturales (locadores de servicios).

De encontrarse en alguno de los supuestos de resolución del contrato, LAS PARTES proceden de acuerdo a lo establecido en el artículo 122 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

19. ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO

A la suscripción de este contrato, EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del proceso de contratación o cualquier servidor de la entidad contratante.

Asimismo, EL CONTRATISTA se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente.

Aunado a ello, EL CONTRATISTA se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación⁴ y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados.

Adicionalmente, EL CONTRATISTA se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con LA ENTIDAD CONTRATANTE.

Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato.

Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, otorga a LA ENTIDAD CONTRATANTE el derecho de resolver total o parcialmente el contrato⁵. Cuando lo anterior se produzca por parte de un proveedor adjudicatario de los catálogos electrónicos de acuerdo marco, el incumplimiento de la presente cláusula conllevará que sea excluido de los Catálogos Electrónicos de Acuerdo Marco⁶. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar⁷.

20. RESPONSABILIDAD DE VICIOS OCULTOS

El plazo de responsabilidad de vicios ocultos, materia de la presente contratación, tendrá un plazo de un (01) año, contado a partir de emitida la conformidad.

21. PROPIEDAD INTELECTUAL

El Ministerio de Transportes y Comunicaciones tendrá todos los derechos de propiedad intelectual (sin limitación, patentes, derechos de autor, nombres comerciales y marcas

⁴ Artículo 9 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

⁵ Literal d) del Numeral 68.1 del Artículo 68 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

⁶ Literal d) del artículo 274 del Reglamento de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas

⁷ Numeral 122.6 del artículo 122 del Reglamento de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.



registradas respecto a los productos u otros materiales relacionados a la contratación).

22. DECLARACIÓN JURADA DE INTERESES

No aplica.

23. GESTIÓN DE RIESGOS

LAS PARTES realizan la gestión de riesgos de acuerdo con lo establecido en el presente contrato y los documentos que lo conforman, a fin de tomar decisiones informadas, aprovechando el impacto de riesgos positivos y disminuyendo la probabilidad de los riesgos negativos y su impacto durante la ejecución contractual, considerando la finalidad pública de la contratación.

24. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Las controversias que surjan entre las partes sobre la validez, nulidad, interpretación, ejecución, terminación o eficacia de los contratos menores se resuelven mediante conciliación, conforme lo dispuesto en el numeral 81.3 del artículo 81 de la Ley.

25. GARANTIAS

No aplica

26. APLICACIÓN SUPLETORIA

En todo lo no previsto en la presente contratación se aplicará de manera supletoria la Ley General de Contrataciones Publicas su Reglamento; demás normas generales y específicas que resulten aplicables y el Código Civil, siempre que no se contradiga con las disposiciones establecidas en los Términos de Referencia.

27. REGLAMENTOS TECNICOS, NORMAS METROLOGICAS Y/O SANITARIAS

No aplica.

28. SANCIONES

La presente contratación se sujeta a lo establecido en el Título VI de la Ley General de Contrataciones Publicas Ley ° 32069 referido al régimen de infracciones y sanciones.