



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias  
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la Universalización de la Salud"

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

**SERVICIO PARA REALIZAR LEVANTAMIENTO FOTOMOSAICO GEORREFERENCIADO CON DRONE (RPAS) - EQUIPOS GEODÉSICOS Y SUBMÉTRICOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE AFECTACIONES DEL PROYECTO "REHABILITACIÓN DE CAMINO VECINAL AUCARA - LUREN - PAMPAMARCA. DISTRITO DE AUCARA, PROVINCIA DE LUCANAS Y DEPARTAMENTO DE AYACUCHO"**

### 1. OFICINA O AREA QUE REQUIERE EL SERVICIO

Gerencia de Intervenciones Especiales (GIE) – Provias Descentralizado

### 2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DE LA CONVOCATORIA

Servicio para realizar levantamiento fotomosaico georreferenciado con Drone (RPAS) - equipos geodésicos y submétricos para la identificación de afectaciones del proyecto "rehabilitación de camino vecinal Aucara - Luren - Pampamarca"

### 3. FINALIDAD PUBLICA

Contar con el servicio especializado para obtener fotomosaico georreferenciados para la identificación de afectaciones por la ejecución del proyecto de "Rehabilitación de Camino Vecinal Aucara - Luren - Pampamarca. distrito de Aucara, provincia de Lucanas y departamento de Ayacucho", en el marco del Programa de Apoyo al Transporte Sub Nacional (PATS).

### 4. MARCO LEGAL

- Manual de Mantenimiento o Conservación de Carreteras (R.D. N° 05-2016-MTC/14) (25.02.16).
- Glosario de Términos de uso frecuente en proyectos de infraestructura vial (R.D. N° 18-2013-MTC/14) y sus modificatorias.
- Manual de especificaciones técnicas generales para la construcción de carreteras EG-2013 (R.D. N°22-2013-MTC/14) (07.08.13).
- Documento técnico, soluciones básicas en carreteras no pavimentadas (R.D. N°003-2015-MTC/14) (06.02.15), vigente a partir del 27.06.15.
- TUO del Decreto Legislativo N° 1192, Ley Marco de Adquisición y Expropiación de Inmuebles, Transferencia de Inmuebles de Propiedad del Estado, Liberación de Interferencias y dicta otras medidas para la ejecución de obras de infraestructura. (D.S. N° 011-2019-VIVIENDA del 12.03.19).

El proveedor tendrá en cuenta las actualizaciones, modificaciones y/o ampliaciones que se hagan a los manuales indicados, o se aprueben nuevas normas.

### ALCANCE

Realizar las acciones para la adquisición y expropiación de inmuebles necesarias para el cumplimiento de metas en la ejecución de la Gerencia de Intervenciones Especiales, referidas a la obtención de datos técnicos mediante fotomosaico georreferenciados para la identificación de afectaciones (afectaciones de terrenos, de edificaciones y plantaciones).





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias  
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la Universalización de la Salud"

## 6. ANTECEDENTES

El proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Descentralizado (Provias Descentralizado) como unidad ejecutora del Ministerio de Transportes y Comunicaciones tiene el objetivo general de promover, apoyar y orientar el incremento de la dotación y la mejora de la transitabilidad de la infraestructura de transporte departamental y rural y el desarrollo institucional en forma descentralizada, planificada, articulada y regulada, con la finalidad de contribuir a la superación de la pobreza y al desarrollo del país.

## 7. ACTIVIDADES Y/O TAREAS A REALIZAR

El consultor desarrollará las actividades necesariamente para cumplir el objeto del contrato, siguiendo los procedimientos y estándares definidos para el proyecto Programa de Apoyo al Transporte Subnacional, y como mínimo las siguientes actividades:

### 7.1. Georreferenciación y Cierre de poligonal con 10 Puntos de Control Geodésicos.

- Colocación de 10 Puntos Geodésicos de Orden "C", los cuales se ubicados equidistantes a lo largo de 33.350 Km.
- Para el cálculo de la georreferenciación se tomará como referencia las coordenadas de Estaciones de Rastreo Permanente ERP-IGN (Presentar la respectiva Ficha del IGN).
- Para la determinación de los 10 puntos de Orden "C", se realizarán según los lineamientos técnicos establecidos por el IGN.
- El método utilizado para la orientar el sistema de referencia y para ligarlo al sistema UTM de la Red del IGN, será descrita en el Informe de Georreferenciación.
- El Datum de referencia a utilizar es World Geodetic System 1984 (WGS 84) y proyección cartográfica será Universal Transversal de Mercator (UTM).
- Información base (data cruda de los equipos), Información de ERP-IGN, Información Post procesada e Información digital editable del producto (formatos CAD, SIG, OFFICE, etc.).
- Panel Fotográfico de las afectaciones y de las actividades efectuadas.

### 7.2. Fotomosaico Georreferenciado con Drone (RPAS) - Equipos Geodésicos y Submétricos

- Fotogrametría digital de los 33.350 Km. de longitud de vía y ámbito de cobertura mínimo de 150 m. a cada lado de la vía (ortofotos).
- Se elaborará ortofotos, a partir de las imágenes obtenidas del DRONE y los puntos de control geodésicos.
- El recubrimiento mínimo será de un 85% de superposición de imágenes y colocación de puntos de apoyo.
- Modelo Digital del Terreno en formato CAD y SIG de los 33.350 Km de la vía.
- Fotomosaico georreferenciado en coordenadas proyectadas en formato CAD y SIG de los 33.350 Km de la vía.
- Informe Técnico de Planificación, Procesamiento y Generación del Fotomosaico georreferenciado en coordenadas proyectadas.







PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias  
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la Universalización de la Salud"

- Información base (data cruda del DRONE), Información Post procesada y digital editable del producto (formatos CAD, SIG, OFFICE, etc.).

## 8. PRODUCTOS Y/O DOCUMENTOS A ENTREGAR

El proveedor del servicio deberá presentar, después de emitida la orden de servicio, los resultados obtenidos:

Informe Final que deberá indicar el sustento técnico del levantamiento de 33.350 Km. con el detalle de las acciones realizadas, de acuerdo a lo establecido en el numeral 7 de los Términos de Referencia, debidamente foliado, suscrito por el consultor e ingeniero responsable.

Sin ser limitativo, los informes se presentarán por separado con los resultados obtenidos, conclusiones y recomendaciones en archivo editables (Office, CAD, SIG, etc.), contendrá una memoria descriptiva detallada de los trabajos realizados y la información técnica correspondiente y se anexará en un medio magnético la información base de los equipos sin procesar (data cruda); asimismo, se detallará la información utilizada o adquirida, método aplicado, resultados, conclusiones y recomendaciones.

En caso que, a la presentación de los Informes, estos sean objetos de observación, la Entidad otorgará como máximo un plazo de diez (10) días calendario, a fin de ser subsanados por el Proveedor, si pese al plazo otorgado, el contratista no cumpliera a cabalidad con la subsanación, la Entidad podrá resolver el contrato, sin perjuicio de aplicar las penalidades que correspondan.

## 9. RECURSOS A SER PROVISTOS POR EL PROVEEDOR DEL SERVICIO

El Proveedor del Servicio:

- Deberá contratar una póliza de Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR), por el plazo de ejecución del servicio.
- Deberá contar con el Registro Único de Contribuyente (RUC), vigente.
- Deberá contar con el Registro Nacional de Proveedores (RNP), vigente.
- Deberá contar con los equipos necesarios para el servicio y calibrados.
- El personal deberá contar con los equipos de protección personal: casco, guantes, botas de seguridad, lentes, etc.

## 10. PERFIL

Se requiere que la firma consultora cumpla con el siguiente perfil mínimo:

- Persona Jurídica con experiencia en levantamientos topográficos con Drone.
- Experiencia: mínima de tres (03) veces el valor referencial del servicio en el sector público y/o privado, en actividades relacionadas a la elaboración de estudio a nivel de perfil o expediente técnico en el rubro de la topografía o instalación de puntos geodésicos o elaboración de planos individuales perimétricos o planos individuales de edificaciones o levantamiento topográfico con Drones en zonas rurales o urbano o proyectos de infraestructura.





- No tener impedimento de contratar con el Estado, ni estar sancionado por los Bancos financiadores.

La experiencia se contabilizará con la presentación de las constancias certificadas, órdenes de servicio y su respectiva conformidad, contratos u otros documentos que permitan acreditar los años de servicio.

**11. PLAZO DE LA EJECUCION DEL SERVICIO**

El plazo de ejecución del servicio es de 15 días calendario de emitida la orden de servicio.

**12. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO**

El pago se realizará en una (01) armada, dentro de los quince (10) días hábiles siguientes de presentado el informe, que corresponde a la entrega y conformidad del entregable, previa presentación de su recibo por honorario o factura.

INFORME	PRODUCTOS A ENTREGAR	PLAZO MÁXIMO DE ENTREGA
Informe Final	Producto único	Hasta los 10 días contabilizados después de la firma del contrato.

**13. ADELANTOS**

No corresponde.

**14. SUBCONTRATACIÓN**

No corresponde.

**15. GARANTÍA MÍNIMA DEL SERVICIO**

No corresponde.

**16. MODALIDAD DE SELECCIÓN**

No corresponde.

**17. SISTEMA DE CONTRATACIÓN**

Se realizará por el sistema de Suma Alzada.

**18. COORDINACIÓN Y SUPERVISIÓN**

La coordinación y supervisión de las actividades que se desarrollarán en el marco del presente servicio, estarán a cargo del profesional del Equipo APSA de la Gerencia de Obras, por encargo de la Gerencia de Intervenciones Especiales (GIE) de Provias Descentralizado.

**19. CONFORMIDAD DE LA CONTRATACIÓN**







PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias  
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la Universalización de la Salud"

El cumplimiento de las condiciones contractuales del servicio, en concordancia a los presentes Términos de Referencia, se generará la conformidad de la Gerencia de Intervenciones Especiales (GIE) de Provias Descentralizado, previo informe técnico favorable del Especialista en Liberación de Terrenos de la Gerencia de Obras.

## 20. FÓRMULA DE REAJUSTES

No corresponde.

## 21. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

No corresponde.

## 22. CONSIDERACIONES GENERALES A LOS PRODUCTOS

Los derechos intelectuales de los productos y documentos elaborados por el proveedor del servicio son propiedad de Provias Descentralizado, así como toda aquella información interna de la institución a la que tenga acceso para la ejecución del servicio.

## 23. PENALIDADES APLICABLES

Si el Proveedor del servicio incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, PROVIAS DESCENTRALIZADO le aplicará en todos los casos, una penalidad por cada día calendario de atraso hasta por el monto máximo equivalente al cinco por ciento (5%) del monto contractual. La penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.05 \times \text{Monto Contratado}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Dónde:

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta días.

F = 0.25 para plazos mayores a sesenta días.

## 24. NORMAS ANTICORRUPCIÓN

El proveedor / contratista acepta expresamente que no llevará a cabo, acciones que están prohibidas por las leyes locales u otras leyes anticorrupción. Sin limitar lo anterior, el proveedor / contratista se obliga a no efectuar algún pago, ni ofrecerá o transferirá algo de valor, a un funcionario o empleado gubernamental o a cualquier tercero relacionado con el servicio aquí establecido de manera que pudiese violar las leyes locales u otras leyes anti-corrupción, sin restricción alguna.

En forma especial, el prestador(-a) declara con carácter de declaración jurada que no se encuentra inmerso en algún proceso de carácter penal vinculado a presuntos ilícitos penales contra el Estado Peruano, constituyendo su declaración, la firma del mismo en la Orden de Servicio de la que estos términos de referencia forman parte integrante.

## 25. NORMAS ANTISOBORNO





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias  
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la Universalización de la Salud"

El proveedor, no debe ofrecer, negociar o efectuar, cualquier pago, objeto de valor o cualquier dádiva en general, o cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato, que pueden constituir un incumplimiento a la ley, tales como robo, fraude, cohecho o tráfico de influencias, directa o indirectamente, o a través de socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas, en concordancia o a lo establecido en el artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado, Ley N° 30225, los artículos 248° y 248°-A, de su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 350-2015-EF.

Asimismo, el proveedor se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participantes, integrantes de los órganos de administración apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas en virtud a lo establecido en los artículos antes citados de la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Asimismo, el proveedor se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviere conocimiento; así también en adoptar medidas técnicas, prácticas, a través de los canales dispuestos por la entidad.

De la misma manera, el proveedor es consciente que, de no cumplir con lo anteriormente expuesto, se someterá a la resolución del contrato y a las acciones civiles y/o penales que la entidad pueda accionar.

## 26. RENOVACIÓN DEL CONTRATO

No corresponde.

