

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Área Usuaría	Dirección de Disponibilidad de Predios –(DDP)
Meta Presupuestaria	28
Actividad del POI	PACRI NUEVO MOCUPE – CAYALTI

1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Servicio para la monumentación y certificación de (02) puntos geodésicos y el levantamiento topográfico por método directo e indirecto de los predios afectados por el derecho de vía e identificación de interferencias ubicados desde la progresiva 3+200 distrito de Lagunas hasta la progresiva 7+200 distrito de Saña, provincia de Chiclayo, departamento de Lambayeque correspondiente al proyecto "Tramo Vial Nuevo Mocupe – Cayalti – Oyotun (Nuevo Mocupe Km 0+000 – Oyotun Km 47+847)".

2. OBJETIVO

Realizar la monumentación y certificación de (02) puntos geodésicos y el levantamiento topográfico por método directo e indirecto de los predios afectados por el derecho de vía e identificación de interferencias ubicados desde la progresiva 3+200 distrito de Lagunas hasta la progresiva 7+200 distrito de Saña, provincia de Chiclayo, departamento de Lambayeque correspondiente al proyecto "Tramo Vial Nuevo Mocupe – Cayalti – Oyotun (Nuevo Mocupe Km 0+000 – Oyotun Km 47+847)".

3. FINALIDAD PÚBLICA

La Dirección de Disponibilidad de Predios es el órgano de línea de la Dirección General de Programas y Proyectos de Transportes y como tal, es la encargada de la adquisición, expropiación, transferencia interestatal, pago de mejoras, así como la liberación de interferencia, por lo que, el presente proceso busca agilizar y fortalecer la gestión de los bienes patrimoniales del Ministerio de Transportes y Comunicaciones de acuerdo a la normatividad vigente, para los Proyectos Especiales a nivel Nacional según el Plan Maestro de Desarrollo aprobado que posteriormente serán entregados al concesionario.

Es importante precisar que, este servicio por producto basado en Ley 31298 coadyuvará en el cumplimiento de los objetivos y acciones estratégicas sectoriales del Plan Estratégico Sectorial Multianual 2018 – 2026 Sector Transportes y Comunicaciones PESEM 2018 – 2026: Código AE.01.01 - "Mejorar el Nivel de la Infraestructura vial para la Integración Interna y Externa de nuestro País", así como las metas y objetivos institucionales del Ministerio de Transportes y comunicaciones como el de la Dirección de Disponibilidad de Predios, lo cual no será de carácter permanente ni de subordinación.

4. ALCANCE

Ítem	Cantidad	Und. Medida	Descripción del Servicio
1	1	SERVICIO	Servicio para la monumentación y certificación de (02) puntos geodésicos y el levantamiento topográfico por método directo e indirecto de los predios afectados por el derecho de vía e identificación de interferencias ubicados desde la progresiva 3+200 distrito de Lagunas hasta la progresiva 7+200 distrito de Saña, provincia de Chiclayo, departamento de Lambayeque correspondiente al proyecto "Tramo Vial Nuevo Mocupe – Cayalti – Oyotun (Nuevo Mocupe Km 0+000 – Oyotun Km 47+847)".

5. ANTECEDENTES

No aplica.

6. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR**6.1 Descripción, características y cantidades**



Realizar la monumentación y certificación de (02) puntos geodésicos y el levantamiento topográfico por método directo e indirecto de los predios afectados por el derecho de vía e identificación de interferencias ubicados desde la progresiva 3+200 distrito de Lagunas hasta la progresiva 7+200 distrito de Saña, provincia de Chiclayo, departamento de Lambayeque correspondiente al proyecto "Tramo Vial Nuevo Mocupe – Cayalti – Oyotun (Nuevo Mocupe Km 0+000 – Oyotun Km 47+847)".

Las actividades comprendidas en el presente servicio deberán ser ejecutadas obligatoriamente por el personal clave propuesto por EL CONTRATISTA en su oferta técnica, el cual será responsable directo de la realización de los trabajos de campo y gabinete, conforme a las especificaciones establecidas en los presentes Términos de Referencia, cuyas actividades son:

- Monumentación y certificación de dos (2) puntos geodésicos.
- Topografía por método directo en área urbana y rural
- Topografía por método indirecto que comprende el vuelo aerofotogramétrico, con ortomosaicos de resolución espacial de 3 cm o mejor.
- Identificación de predios comprendidos en el proyecto, cuyo producto es base para la adquisición predial y liberación de interferencias.

Etapas preliminares:

El contratista deberá elaborar y presentar un Plan de Trabajo, detallando las actividades que comprende el servicio. Dicho Plan de Trabajo deberá considerar aspectos generales, metodología, cronograma de actividades, entre otros procedimientos específicos que se emplearán para realizar el servicio dentro del plazo indicado, así como para asegurar la calidad de los datos a obtener.

El Plan de Trabajo deberá ser presentado mediante correo electrónico al especialista encargado de la Coordinación del Equipo de Multiproyectos Viales 3 del proyecto "Tramo Vial Nuevo Mocupe – Cayalti – Oyotun (Nuevo Mocupe Km 0+000 – Oyotun Km 47+847)", en un plazo máximo de un (01) día calendario, contabilizado a partir de la notificación de la información base remitida por la Entidad, conforme a lo señalado en el numeral 12.

El especialista evaluará el Plan de Trabajo en un plazo máximo de (01) día calendario contada desde su presentación. De no existir observaciones, la aprobación del Plan de Trabajo será comunicada vía correo electrónico dentro del referido plazo.

En caso de formularse observaciones, estas serán comunicadas vía correo electrónico y deberán ser subsanadas en un plazo máximo de (01) día calendario contadas desde su notificación. Subsanadas las observaciones, la aprobación del Plan de Trabajo será comunicada vía correo electrónico en un plazo máximo de (01) día calendario.

El Plan de Trabajo constituye un instrumento de planificación y gestión del servicio, orientado a la adecuada organización y ejecución de las actividades previstas, debiendo ser presentado en el plazo establecido.

Se precisa que la ejecución del servicio se inicia a partir del día siguiente de la entrega de la información indicada en el numeral 12 de los presentes Términos de Referencia, sin que la aprobación del Plan de Trabajo constituya condición para dicho inicio.

El contratista deberá desarrollar el plan de trabajo, considerando como mínimo la siguiente estructura

- a) Introducción.
- b) Aspecto Generales (Objetivos y Ubicación).
- c) Información y facilidades provistas por LA ENTIDAD, de acuerdo con el numeral 12.
- d) Recursos a emplear (Personal, Equipos, Software), de acuerdo con los numerales 10.2.
- e) Metodología a emplear en el levantamiento topográfico por método directo.
- f) Metodología a emplear en el levantamiento topográfico por método indirecto.
- g) Procesamiento de la información.
- h) Entregable (de acuerdo al numeral 6.1.1)
- i) Cronograma de actividades.

**Actividades generales:****a) ACTIVIDADES PREVIAS A LA EJECUCIÓN DE CAMPO**

EL CONTRATISTA recibirá por parte de LA ENTIDAD la información descrita en el numeral 12 a partir de la cual elabora el plan de trabajo para el cumplimiento de lo requerido en el presente servicio. Una vez presentado y con la conformidad de LA ENTIDAD, la cual será remitida vía correo. Se precisa que la ejecución del servicio se inicia a partir del día siguiente de la entrega de la información indicada en el numeral 12 de los presentes Términos de Referencia, sin que la aprobación del Plan de Trabajo constituya condición para dicho inicio.

EL CONTRATISTA deberá realizar la identificación de predios, apoyados en la información que proporciona la entidad y en los geoportales de la SUNARP, COFOPRI, MIDAGRI, entre otros. Para continuar con los trabajos de campo, que se inicia con el reconocimiento previo, de manera presencial, del área a intervenir, a fin de identificar la ubicación de los puntos geodésicos existentes en el lugar donde desarrollarán las actividades de levantamiento de predios rurales, territorio y áreas de parcelas de los ocupantes de los predios; así como de los bienes inmuebles del estado y de las propiedades de terceros, que se encuentren dentro del ámbito de intervención. Este reconocimiento debe ser coordinado con los afectados del ámbito de intervención.

b) MONUMENTACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE PUNTOS GEODÉSICO, LEVANTAMIENTO DE PERÍMETROS Y CARACTERIZACIÓN DE PREDIOS URBANOS Y RURALES.**GEODESIA**

Se deberá utilizar equipos receptores geodésicos del Sistema de Navegación Satelital (GNSS) doble frecuencia, en concordancia a la normativa técnica establecida en la Ley 28294 y su reglamento Decreto Supremo 005-2006-JUS y D.S. 005-2018-JUS.

TOPOGRAFÍA POR METODO DIRECTO EN ÁREA URBANA

Se requiere el levantamiento por METODO CONVENCIONAL (**ESTACIÓN TOTAL**), usando como puntos de inicio puntos geodésicos de orden C y configurado para medir en coordenadas UTM. Se recomienda utilizar mini prismas o modo laser para mejorar la exactitud de las mediciones y contar con el equipo necesario como son las radios de comunicación para el personal de campo. Las mediciones se realizarán por tramos no mayor a 2 km, debiendo iniciar y cerrar el tramo en puntos orden C consecutivos.

Para el levantamiento planimétrico y la caracterización de los predios, equipamiento urbano, infraestructura vial, identificación de ocupantes de los Predios, propietarios, posesionarios afectados por el derecho de vía dentro del área de intervención, EL CONTRATISTA deberá asegurar la continuidad física del levantamiento planimétrico; definido por el eje remitido y la vía existente.

EL SERVICIO deberá asegurar la obtención de la cartografía de predios afectados (en su totalidad, del área afectada y remanente para la elaboración de los planos respectivos) y elementos existentes (vía existente, señales, postes, puentes, canales, etc.) dentro del área de intervención.

TOPOGRAFÍA POR METODO DIRECTO EN ÁREA RURAL

Se requiere el levantamiento por Método RTK por radio (Real Time Kinematics): conectado a una estación base posicionada sobre un punto orden C. Se levantarán las parcelas afectadas los colindantes de estas áreas y se identificarán las plantaciones predominantes dentro del área afectada por el derecho de vía a fin de identificar el perímetro de las parcelas afectadas por el derecho de vía. Se requiere el levantamiento a detalle de la vía existente y equipamiento de existir como postes canales y otros. Asimismo, **la nube de puntos, debe tener su representación en la plataforma digital CAD, como PUNTOS.**

TOPOGRAFÍA POR METODO INDIRECTO

Consideraciones para la obtención de imágenes digitales, la Resolución Jefatural N°052-2021/IGN/DIG/SDNGC, que aprueba el Manual técnico para generación de ortoimágenes y la Resolución Jefatural N° 053-2021/IGN/DIG/SDNGC que aprueban las "Especificaciones Técnicas para la Generación de Ortoimágenes".

El servicio debe asegurar la caracterización con fines de tasación y las herramientas técnicas para el procedimiento de prevalencia de información al que se refiere la Ley 30230. Asimismo, toda área que



comprenda el derecho de vía que no constituya propiedad (en el caso de los bienes de dominio público o privado del estado, propiedades de terceros), pero que se encuentre dentro del ámbito de ejecución del servicio, deberán ser identificados y levantados por EL CONTRATISTA, en el marco de lo establecido en el numeral 41.1 de artículo 41 del Decreto Legislativo N° 1192 y sus modificatorias; que establece, resulta aplicable la transferencia de inmuebles de propiedad del estado y otorgamientos de otros derechos reales, sobre los predios y/o edificaciones de propiedad estatal de dominio público o de dominio privado, y de las empresas del Estado, de derecho público y de derecho privado, requeridos para la ejecución de Obras de Infraestructura.

Los equipos deberán contar con las especificaciones técnicas descritas en el numeral 10.2.

c) PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PRODUCTOS

Para el procesamiento de la base de datos gráfica del servicio y la elaboración de los planos respectivos, se utilizará el software AutoCAD.

Actividades específicas:

a) ACTIVIDADES PREVIAS A LA EJECUCIÓN DE CAMPO

Para el cumplimiento de lo requerido en el presente servicio, EL CONTRATISTA elaborará un plan de trabajo a partir de la información facilitada por LA ENTIDAD en el numeral 12 y de acuerdo con las especificaciones indicadas en el numeral 6.1 del presente término de referencia.

EL CONTRATISTA deberá realizar un reconocimiento previo del área de intervención a fin de realizar las actividades de levantamiento de predios, territorio y áreas de parcelas de los ocupantes de las áreas afectadas por el derecho de vía; así como de los bienes inmuebles del estado y de las propiedades de terceros que se encuentren dentro del ámbito de intervención.

El ámbito de intervención se define a partir del trazo remitido por LA ENTIDAD. En tal sentido, el contratista deberá realizar el levantamiento topográfico del referido trazo. En los casos en que dicho trazo no coincida con la vía existente, deberá levantarse topográficamente tanto el trazo remitido como la traza efectiva de la vía existente.

EL CONTRATISTA formará brigadas conformadas por: Un operador para el manejo del equipo GNSS de la estación base de referencia, dos operadores para equipos GNSS Rover o itinerantes para el levantamiento perimétrico de los predios afectados por el derecho de vía, un operador para estación total y un ayudante para el levantamiento planimétrico del perímetro de las edificaciones existentes en las áreas de parcelas afectados por el derecho de vía donde la señal GNSS sea deficiente (Bajo techos, volados, interferencias, etc.)

De existir consultas respecto a las actividades señaladas, estas deberán ser coordinadas con el especialista designado por LA ENTIDAD. Asimismo, deberán estar presentes en las actividades específicas los afectados, la autoridad comunal o sectorial donde se ubiquen las parcelas, salvo fuerza mayor que deberá ser justificada por EL CONTRATISTA y comunicado a LA ENTIDAD previamente.

b) MONUMENTACION y CERTIFICACIÓN DE (02) DOS PUNTOS GEODÉSICOS Y LEVANTAMIENTO PERIMÉTRICO DE PREDIOS URBANOS, RURALES O ERIAZOS

EL CONTRATISTA deberá realizar un reconocimiento previo del área de intervención a fin de realizar las actividades de establecimiento de 2 puntos de control geodésico con características de Orden "C" de acuerdo con la RJ N° 012-2025-IGN/GG/ORRHH, el que tendrá un espaciamiento de 5km máximo respecto al punto geodésico preexistente.



Extracto de Resolución Jefatural N° 012-2025-IGN/GG/ORRHH

Durante el posicionamiento de la poligonal de control geodésico se elaborarán los respectivos diarios de observación considerando la hora, medidas de equipo, fotografías georreferenciadas y demás características del proceso de medición de puntos de control a fin de realizar un correcto procesamiento en gabinete y elaboración de las respectivas fichas monográficas. Estos diarios serán propuestos por EL CONTRATISTA en el plan de trabajo.

Para ello se aplicará la metodología RTK, considerando distancias de línea base menores a 2 km; el rover deberá ser configurado para obtener una precisión en tiempo real mínima de 0.02 metros en horizontal. El levantamiento debe realizarse con la finalidad de contar con la información necesaria para la adquisición de las áreas afectadas e individualizadas por el derecho de vía.

EL LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO

Se requiere el levantamiento planimétrico de la vía existente, predios privados y parcelas deberá realizarse de tal manera que permita detallar todos los vértices de las áreas afectadas y remanentes de las parcelas en propiedad o en posesión. Para el caso del territorio de los predios rurales, se levantará todo el frente de la misma, colindante a la vía y un mínimo de 200 metros en los laterales, contados a partir de la intersección con la vía existente (100 metros con dirección al río y 100 metros con dirección a la cima), que delimite al territorio, para las parcelas y edificaciones deberá levantarse los perímetros de los predios afectados. Asimismo, de presentarse el caso, deberán ser levantados también todos los bienes inmuebles del estado, que se encuentren dentro del ámbito de afectación del derecho de vía.

Se deberá tener en cuenta el levantamiento de la siguiente información:

- Áreas
- Perímetros
- Lotes contiguos y colindancias.
- Vías Existentes.
- Otros que permitan caracterizar el terreno para su tasación.

Obras complementarias

- Muros perimétricos del límite existente.
- Veredas.
- Cercos.
- Canales de irrigación, distribución de agua para cultivo, pozos, tanques, etc.
- Entre otros que permitan caracterizar las obras complementarias para su tasación

Instalaciones fijas y permanentes

- Pozos de tierra, pozos sépticos, entre otros que permitan caracterizar las instalaciones para su tasación.

EL CONTRATISTA deberá generar un Ortomosaico de precisión y alta resolución (**GSD de 3 o mejor**) con pares de puntos de apoyo fotogramétrico (PAF) ubicados máximo cada 300 metros y en los límites del ámbito de intervención a fin de complementar el levantamiento por métodos directos. El mismo que será remitido en formato ECW y GEOTIFF. Dicho levantamiento fotogramétrico debe considerar como mínimo



200 m de los límites del derecho de vía correspondiente al ámbito de intervención y se debe reflejar los límites de los predios rural (de corresponder a las quebradas, se debe visualizar la desembocadura al río).

EL CONTRATISTA deberá contar obligatoriamente con la participación permanente del responsable del servicio, quien actuará en calidad de Verificador Catastral, siendo responsable de la validación técnica del levantamiento topográfico, revisión de consistencia gráfica y catastral, así como de la suscripción y visado de los planos, cuadros técnicos y demás productos derivados del servicio, garantizando su consistencia técnica y compatibilidad con la normativa catastral vigente.

c) LEVANTAMIENTO PERIMÉTRICO DE COMPONENTES ARQUEOLÓGICOS

En base a los puntos de control geodésicos, se ejecutará el levantamiento planimétrico de componentes arqueológicos (caminos prehispánicos, canales prehispánicos y monumentos prehispánicos) dentro del derecho de vía en el ámbito de intervención.

d) LEVANTAMIENTO DE INTERFERENCIAS

EL CONTRATISTA realizará la cuantificación de las interferencias en campo, para lo cual, se debe hacer previamente el replanteo topográfico; lo cual permita identificar, cuantificar y describir cada red existente de energía eléctrica, áreas y buzones visibles (AT, MT, BT, AP y conexiones domiciliarias), redes de telecomunicaciones aéreas y buzones visibles en el área de la interferencia, redes de agua y alcantarillado, sistema de riego. Teniendo en consideración lo siguiente:

Identificará la ubicación en coordenada UTM de dicha interferencia.

Tomará datos para elaborar secciones transversales de infraestructura (eléctrica, telecomunicaciones, agua, alcantarillado, desagüe y riego) que se vean afectadas por los trabajos a realizar en el derecho de vía.

Realizará el inventario de la infraestructura: Tipo de servicio, tipo de material, tipo de cableado, características de los componentes, ferretería o aditamentos, titular y altura de las infraestructuras.

Panel fotográfico de las infraestructuras, las fotografías deben contener lo siguiente: fotografías con georreferenciación, las fotografías deben contener información de la infraestructura y de los componentes, aditamentos o ferretería, las fotografías deben guardar correspondencia con el inventario de infraestructuras, diferenciación entre los tipos de cableado, recorrido de la infraestructura.

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
<p>Primer entregable</p>	<p>1) INFORME TÉCNICO EL CONTRATISTA deberá elaborar un informe técnico suscrito por el responsable del servicio, quien actuará como verificador catastral, siendo responsable de la validación técnica y consistencia de la información gráfica y alfanumérica presentada:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Introducción. ii. Aspectos Generales (Objetivos y Ubicación del proyecto). iii. Información remitida por LA ENTIDAD, según lo descrito en el numeral 12 del TDR iv. Recursos (Personal, Equipos, Software), según lo descrito en el numeral 10.2. v. Metodología empleada para los trabajos de campo por método directo y por método indirecto de acuerdo a las características técnicas establecidas en la Ley 28294 (Trabajos de campo y gabinete), según el numeral 6.1. 	<p>Hasta treinta (30) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de la entrega de la documentación indicada en el numeral 12 de los presentes Términos de Referencia.</p>

- Vi. Listado de predios levantados en campo (Empadronamiento), identificados por sus códigos y con la descripción del tipo de ocupación (propietario o poseionario) y tipo de afectación (plantación predominante).
- Vii. Procedimiento para identificación de interferencias existentes.
- Viii. Identificación e Inventario de las interferencias existentes.
- ix. Descripción de Infraestructura existente.
- X. Propietarios de Infraestructura existente.
- Xi. Conclusiones.
- Xii. Recomendaciones.
- Xiii. ANEXOS (en físico y digital en USB donde se adjunte la data nativa y procesada del levantamiento de campo de acuerdo con el instrumento utilizado, GPS, estación total, otros. Copia de la data digital y de la ficha de estación de rastreo permanente del IGN, utilizada de ser el caso).

Anexo N° 01: Panel Fotográfico de actividades teniendo en consideración lo siguiente:

- 3 fotografías por parcela, nítidas y con buena resolución: Del frente, lado derecho, lado izquierdo y panorámica, deben tener el formato de 3:4 (vertical) en alta resolución.
- Fotografías de los elementos existentes, como edificaciones (de existir viviendas) y obras complementarias.
- Fotografías panorámicas de los tramos de la vía que no cuenten con viviendas o terrenos de cultivo que servirá para el procedimiento de inmatriculación o transferencia ante la SBN.

Anexo N° 02: Ortomosaico en formato Geotiff y ECW con resolución espacial mínima de 3 cm enlazada a los puntos geodésicos existentes y con las características técnicas que establece la ley 28294 y su reglamento.

Anexo N°03: Infraestructura Existente De Redes Eléctricas Y Telecomunicaciones (Inventario de Infraestructura, planos en planta y recorrido en dwg y kmz, secciones, fotografías (deben guardar correspondencia con el inventario) y panel fotográfico).

Anexo N°04: Infraestructura Existente De Redes De Agua, Desagüe, Canales De Riego Y Otros (Inventario de Infraestructura, planos en planta y recorrido en dwg y kmz, secciones, fotografías (deben guardar correspondencia con el inventario) y panel fotográfico).

Anexo N°05 Expediente de certificación presentado al IGN, el cual incluye (Informe de actividades, panel fotográfico de actividades, certificados de operatividad de equipos, procesamientos, ajustes geodésicos y reportes de observación y calidad). Asimismo, adjuntar recibos por ficha de ERP empleada, data y derecho a certificación.

Anexo N°06 Panel fotográfico de actividades, donde se evidencie la ejecución de actividades descritas.

2) PLANOS A ENTREGAR

PLANO CLAVE EN FORMATO DWG

- El plano deberá mostrar la vía existente, así como la ubicación y localización del conjunto de predios y/o parcelas levantadas, codificadas. Asimismo, serán representadas las colindancias, referencias físicas y detalles topográficos no perecederos que existieran en el lugar debidamente identificados con su



	<p>respectiva leyenda.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ El plano será presentado formato A1 o A0 y a escala adecuada. <p>PLANO TOPOGRÁFICO EN FORMATO DWG</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ El plano deberá contener la ubicación de puntos geodésicos, y deberá presentar la información topográfica por método directo (deberá contener la nube de puntos) y por método indirecto levantado en campo. En sus respectivas capas y con su respectiva leyenda. ○ El plano será presentado formato A1 o A0 y a una escala legible. ○ El Plano debe considerar en planta a las Infraestructuras existentes. Los Planos serán elaborados teniendo en cuenta los planos georreferenciados con la Delimitación del Derecho de Vía. ○ Secciones transversales de Infraestructuras existentes. 	
Segundo entregable	<p>Dos (02) certificados de Puntos Geodésicos de Orden C, emitidos por el Instituto Geográfico Nacional.</p>	<p>Hasta cuarenta (40) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de la entrega de la documentación indicada en el numeral 12 de los presentes Términos de Referencia.</p>

Todo entregable deberá ser ingresado por mesa de partes o mesa de partes virtual de la entidad (<https://mpv.mtc.gob.pe>) dirigido a la Dirección de Disponibilidad de Predios, responsable de dar la conformidad.

La presentación de cada entregable deberá realizarse, como mínimo, en **dos (02) archivos**, denominados **ARCHIVO 01** y **ARCHIVO 02**, en **formato PDF**. En caso de que existan documentos de sustento que formen parte del entregable en formatos distintos al PDF, estos deberán ser **comprimidos en formato WinRAR o ZIP**. **No se admitirá la presentación de entregables mediante enlaces (links)**; de incumplirse esta disposición, el entregable será considerado **como no presentado**.

ARCHIVO 01

Deberá consistir en **un (01) único archivo PDF**, debidamente integrado y ordenado, que contenga la siguiente documentación:

1. Carta de presentación del entregable.
2. Términos de Referencia.
3. Orden de Servicio.
4. Correo electrónico de notificación de la Orden de Servicio.
5. Comprobante de pago (crédito), en el cual deberá precisarse el **número de entregable** y el **número de la Orden de Servicio**.
6. Suspensión de renta de cuarta categoría, de corresponder.
7. Formato CCI.

**ARCHIVO 02**

Deberá contener el **entregable propiamente dicho**, desarrollado de manera explícita y ordenada conforme a lo establecido en el **numeral 6.1.1** de los Términos de Referencia. No se admitirá la inclusión de enlaces (links). En caso de que, por la densidad de la información, el archivo supere los **20 MB**, podrá dividirse en varios archivos PDF, los cuales deberán denominarse de la siguiente manera:

- ARCHIVO 02_parte1
- ARCHIVO 02_parte2

Cuando el entregable requiera la presentación de archivos en formatos distintos al PDF, estos deberán ser **comprimidos en formato WinRAR o ZIP** y presentados bajo la denominación **ARCHIVO 02_anexos**.

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 Disponibilidad de Predios. 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 Disponibilidad de Predios.

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.

6.1.4 Coordinación y supervisión:

Estará a cargo de un profesional especialista del Proyecto "Tramo Vial Nuevo Mocupe – Cayalti – Oyotun (Nuevo Mocupe Km 0+000 – Oyotun Km 47+847)" designado por la Coordinación Predial e Interferencias de Multiproyectos Viales 3, quien emitirá un informe de conformidad, complementario al informe del CONTRATISTA.

6.1.5 Gastos por desplazamiento:

El servicio será a todo costo y asumido por EL CONTRATISTA.

7. PRESTACIONES ACCESORIAS.

No aplica.

8. MEDIDAS DE SEGURIDAD EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

No aplica.

9. PLAZO Y LUGAR DE LA PRESTACIÓN**9.1 Plazo**

El plazo de prestación del servicio será **hasta cuarenta (40) días calendario**, contabilizados a partir del día siguiente de la entrega de la documentación indicada en el numeral 12 de los presentes Términos de Referencia.

9.2 Lugar de prestación

El lugar de la prestación del servicio se encuentra ubicado desde la progresiva 3+200 distrito de Lagunas hasta la progresiva 7+200 distrito de Saña, provincia de Chiclayo, departamento de Lambayeque correspondiente al proyecto "Tramo Vial Nuevo Mocupe – Cayalti – Oyotun (Nuevo Mocupe Km 0+000 – Oyotun Km 47+847)".



Figura 1. Ámbito de intervención

Departamento/Región	:	LAMBAYEQUE
Provincia	:	CHICLAYO
Distrito	:	LAGUNAS Y SAÑA

10. REQUISITOS DEL PROVEEDOR:

10.1 CONDICIONES GENERALES

- Tener Registro Único de Contribuyente habilitado.
- Tener Código de Cuenta Interbancario registrado.
- Tener Registro Nacional de Proveedores. (Se excluye en caso que el valor sea menor o igual a 1 UIT).
- Tener SCTR vigente durante la ejecución del presente 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:

Responsable del servicio

- Título Universitario en Ingeniería Civil o Ingeniería Geográfica o Ingeniería Agrónoma.
- Colegiado y habilitado (deberá presentar la habilitación al inicio de la ejecución del servicio.)
- Verificador catastral con inscripción vigente en el Sistema integrado de catastro predial (SNCP).

- Curso en Geomática y saneamiento físico legal de predios (mínimo 40 horas acumulativas).

Piloto RPAS:

- Título Universitario en Ingeniería Civil o Ingeniería Geográfica o Ingeniería Agrónoma.
- El piloto debe acreditar registro como tal ante la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC).

Geodesta:

- Como mínimo, grado de Bachiller en Ingeniería Geográfica o Ingeniería Geodésica o Ingeniería en Geomática.
- Curso de Certificación de Puntos GNSS (mínimo 25 horas).

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.

Nota:

Resulta preciso acotar que mínimamente, el personal clave propuesto deberá ejecutar los trabajos de campo, dicho cumplimiento será validado por la supervisión de topografía (conforme a lo señalado en el numeral 6.1.4.). Y de corresponder, se penalizará de acuerdo a los descrito en el numeral 17.

c) Experiencia del personal clave:**Responsable del servicio**

- Experiencia específica de dos (02) años en levantamientos topográficos mediante métodos directos y/o indirectos para la identificación de predios e interferencias afectadas por derecho de vía, en el sector público y/o privado.

Piloto RPAS:

- Experiencia específica no menor de dos (02) años en la operación de sistemas de aeronaves pilotadas a distancia (RPAS) para la ejecución de levantamientos fotogramétricos o topográficos o cartográficos aplicados a proyectos de infraestructura, en el sector público y/o privado.

Geodesta:

- Experiencia específica no menor de dos (02) años en la ejecución de levantamientos topográficos y/o geodésicos mediante métodos directos y/o indirectos aplicados a proyectos de infraestructura 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/u 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 equivalente a S/ 36,000 (treinta y seis mil soles), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los quince (15) 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.

Se consideran servicios similares a los siguientes: servicios de levantamientos topográficos y/o aerofotogramétrico y/o geodésico en proyectos de infraestructura.

**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:

Para efectos del cumplimiento del presente servicio, EL CONTRATISTA deberá contar mínimamente con los siguientes recursos:

Tres equipos receptores geodésicos GNSS multifrecuencia para la estación de referencia y rovers o itinerantes y una estación total con sus accesorios.

1. Receptor Geodésico GNSS, con las siguientes especificaciones técnicas:
 - Estático: Horizontal 3mm + 0.5 ppm, Vertical 5mm + 0.5ppm.
 - RTK/Cinemática: Horizontal 10 mm + 1ppm, Vertical 15mm + 1ppm.
 - 200 canales de rastreo mínimo GNSS.
 - Bandas L1, L2, L5, L2C, P, C/A.

2. Drone RPAS, con las siguientes especificaciones técnicas:
 - Multirotor
 - Sistema GNSS (GPS, GALILEO, GLONASS)
 - Sistema IMU
 - Sensor de 20mpx
 - Tiempo de vuelo mínimo: 30min
 - Altitud de vuelo: +3000 msnm

3. Estación total, con las siguientes especificaciones técnicas:
 - Precisión Angular: 2 segundos.
 - Precisión de distancia: \pm 2mm + 2ppm.

Nota:

Deberá tener disponible y operativo el equipamiento estratégico (con certificados de calibración u operatividad, de corresponder) y con las características detalladas.

Acreditación:

Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compraventa o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido está disponible para la ejecución del contrato

f) Infraestructura estratégica

No aplica.

**11. RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR**

Es preciso mencionar que el proveedor es el responsable directo y absoluto de las prestaciones que realizará, debiendo responder por la ejecución de la prestación del servicio.

El proveedor deberá cumplir con lo establecido en la Ley N.º 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su normativa complementaria, debiendo proporcionar a su personal los Equipos de Protección Personal (EPP) necesarios para el desarrollo de las actividades.

12. RESPONSABILIDAD DEL ÁREA USUARIA

La Dirección de Disponibilidad de Predios del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, entregará al Contratista seleccionado, en un plazo máximo de hasta diez (10) días calendario contados a partir del día siguiente de la notificación de la orden de servicio, mediante un correo electrónico conteniendo el link (dirección electrónica) con la documentación necesaria para el cumplimiento del servicio:

- a) El polígono del derecho de vía y eje del ámbito de intervención.
- b) Plantilla de Padrón de afectados.
- c) Plantilla de Inventario de Interferencias de Infraestructura Existente de Redes Eléctricas y Telecomunicaciones.
- d) Plantilla de Inventario de Interferencias de Infraestructura Existente de Redes de Agua, Desagüe, Canales de Riego y Otros.

13. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

El pago se realizará en soles, en dos (02) armadas, previa presentación del entregable solicitado y conformidad respectiva a cargo de la Dirección de Disponibilidad de Predios.

NRO. DE PAGOS	PORCENTAJE DE PAGO
Primer Pago	El 80% del monto total de la orden de servicio, previa presentación del PRIMER ENTREGABLE y del otorgamiento de conformidad de servicio correspondiente.
Segundo Pago	El 20% del monto total de la orden de servicio, previa presentación del SEGUNDO 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 del servicio será otorgada por la Dirección de Disponibilidad de Predios, previo informe de la Coordinación Predial e Interferencias de Multiproyectos Viales 3 y visto bueno de la Coordinación General Vial 3, 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 CONTRATISTA 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 el consultor 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 consultor.

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. PENALIDAD POR OTROS TIPOS DE PENALIDAD

N°	Supuesto de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Cambio del personal propuesto sin autorización	Sera de 5% del monto contratado.	Según informe o acta de incumplimiento del personal designado por la Dirección de Disponibilidad de Predios.

18. RESOLUCIÓN CONTRACTUAL

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:

- Caso fortuito o fuerza mayor que imposibilite la continuación del contrato.
- Incumplimiento de obligaciones contractuales, por causa atribuible a la parte que incumple.
- 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.
- Por incumplimiento de la cláusula anticorrupción.
- Por la presentación de documentación falsa o inexacta durante la ejecución contractual.
- Configuración de la condición de terminación anticipada establecida en el contrato, de acuerdo con los supuestos que se establezcan en el reglamento para su aplicación.



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 contratación¹ 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, 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 contrato². 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 Marco³. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar⁴.

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

22. DECLARACIÓN JURADA DE INTERESES

No aplica

³ El 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.

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.

**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 durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

25. GARANTÍAS

No aplica

26. APLICACIÓN SUPLETORIA

En todo lo no previsto en la presente contratación se aplicará de manera supletoria el TUO de la Ley de Contrataciones del Estado y 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.

El contratista debe realizar los trabajos y evaluación en base a:

- 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 y sus modificatorias.
- Ley 28294, Ley que crea el Sistema Nacional Integrado de Información Catastral Predial, con la finalidad de regular la integración y unificación de los estándares, nomenclatura y procesos técnicos de las diferentes entidades generadoras de catastro en el país.
- Decreto Supremo 005-2006-JUS y su modificatoria Decreto Supremos 005-2018-JUS, reglamentos de la Ley 28294.
- Resolución Jefatural N.º 087-2020/IGN/DIG/SDNGC, que constituye como marco de referencia geodésico oficial, a la Red Geodésica Peruana de Monitoreo continuo (REGPMOC), conformada por el conjunto de estaciones de rastreo permanente (GNSS), administrada por el Instituto Geográfico Nacional.
- Resolución Jefatural N° 112-2006-IGN-OAJ-DGC-J que establece como Sistema de Proyección Cartográfico para la República del Perú el Sistema "Universal Transverse Mercator" UTM y normas concordantes y/o complementarias.
- Norma técnica: "Especificaciones técnicas para la producción de cartografía escala 1:1000" - IGN, de fecha 10 de mayo de 2011, aprobado mediante la Resolución Jefatural N.º 089-2011-IGN/JEF/OGA.
- Catálogo de Objetos y Símbolos para la Producción de Cartografía Básica Escala 1:1000" -IGN, aprobado mediante Resolución Jefatural N.º 091-2011-IGN/JEF/OAJ de fecha 10 de mayo de 2011.
- Catálogo de Objetos y Símbolos Geográficos del Catastro Rural Nacional, aprobado mediante Resolución MinisterialN°0167-2022-MIDAGRI, de fecha 04 de mayo de 2022
- Norma técnica: "Posicionamiento Geodésico Estático con Receptores del Sistema Satelital de Navegación Global", aprobado mediante la Resolución Jefatural N.º 012-2025/IGN/GG/ORRHH de fecha 17 de enero de 2025.
- Resolución Jefatural N° 053-2021/IGN/DIG/SDNGC que aprueban las "Especificaciones Técnicas para la Generación de Ortoimágenes".
- Resolución Jefatural N°052-2021/IGN/DIG/SDNGC, que aprueba el Manual Técnico para Generación de ortoimágenes.

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.