

# **BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN GENERAL**

*Aprobado mediante Directiva N°001-2019-OSCE/CD*



**SUB DIRECCIÓN DE NORMATIVIDAD – DIRECCIÓN TÉCNICO NORMATIVA**  
**ORGANISMO SUPERVISOR DE LAS CONTRATACIONES DEL ESTADO - OSCE**

#### SIMBOLOGÍA UTILIZADA:

N°	Símbolo	Descripción
1	[ABC] / [.....]	La información solicitada dentro de los corchetes sombreados debe ser completada por la Entidad durante la elaboración de las bases.
2	[ABC] / [.....]	Es una indicación, o información que deberá ser completada por la Entidad con posterioridad al otorgamiento de la buena pro para el caso específico de la elaboración de la PROFORMA DEL CONTRATO; o por los proveedores, en el caso de los ANEXOS de la oferta.
3	<div> <b>Importante</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abc</li> </ul> </div>	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y por los proveedores.
4	<div> <b>Advertencia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abc</li> </ul> </div>	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y por los proveedores.
5	<div> <b>Importante para la Entidad</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Xyz</li> </ul> </div>	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases.

#### CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

Las bases estándar deben ser elaboradas en formato WORD, y deben tener las siguientes características:

N°	Características	Parámetros
1	Márgenes	Superior : 2.5 cm      Inferior: 2.5 cm Izquierda: 2.5 cm      Derecha: 2.5 cm
2	Fuente	Arial
3	Estilo de Fuente	Normal: Para el contenido en general Cursiva: Para el encabezado y pie de página Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
4	Color de Fuente	Automático: Para el contenido en general Azul : Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
5	Tamaño de Letra	16 : Para las dos primeras hojas de las Secciones General y Específica 11 : Para el nombre de los Capítulos. 10 : Para el cuerpo del documento en general 9 : Para el encabezado y pie de página Para el contenido de los cuadros, pudiendo variar, según la necesidad 8 : Para las Notas al pie
6	Alineación	Justificada: Para el contenido en general y notas al pie. Centrada : Para la primera página, los títulos de las Secciones y nombres de los Capítulos)
7	Interlineado	Sencillo
8	Espaciado	Anterior : 0 Posterior : 0
9	Subrayado	Para los nombres de las Secciones y para resaltar o hacer hincapié en algún concepto

#### INSTRUCCIONES DE USO:

- Una vez registrada la información solicitada dentro de los corchetes sombreados en gris, el texto deberá quedar en letra tamaño 10, con estilo normal, sin formato de negrita y sin sombread.
- La nota **IMPORTANTE** no puede ser modificada ni eliminada en la Sección General. En el caso de la Sección Específica debe seguirse la instrucción que se indica en dicha nota.

Elaboradas en enero de 2019  
Modificadas en marzo, junio y diciembre de 2019, julio 2020, julio y diciembre 2021 y junio de 2022



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1

## **BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN GENERAL**

### **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N.º 49-2022-MTC-10-1 PRIMERA CONVOCATORIA**

**DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1**

**CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE LEVANTAMIENTO  
AEROFOTOGRAMÉTRICO PARA GENERACIÓN DE  
CARTOGRAFÍA BÁSICA DE CALIDAD DEL PROYECTO  
"LONGITUDINAL DE LA SIERRA TRAMO 4: HUANCAYO -  
AYACUCHO - ANDAHUAYLAS - PTE. SAHUINTO Y DV.  
PISCO - AYACUCHO", A ESCALA 1:1000, PARA LA  
DIRECCIÓN DE DISPONIBILIDAD DE PREDIOS DE LA  
DIRECCIÓN GENERAL DE PROGRAMAS Y PROYECTOS  
DE TRANSPORTE**



**FIRMA  
DIGITAL**

Firmado digitalmente por:  
DAVILA MAZZINI Luis  
Javier FAU 20131379944 soft  
Motivo: En señal de  
conformidad  
Fecha: 28/12/2022 16:09:31-0500



**FIRMA  
DIGITAL**

Firmado digitalmente por:  
SOTO REJAS Javier Alberto  
FAU 20131379944 soft  
Motivo: En señal de  
conformidad  
Fecha: 28/12/2022 16:05:34-0500



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1

## DEBER DE COLABORACIÓN

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista, deben conducir su actuación conforme a los principios previstos en la Ley de Contrataciones del Estado.

En este contexto, se encuentran obligados a prestar su colaboración al OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI, en todo momento según corresponda a sus competencias, a fin de comunicar presuntos casos de fraude, colusión y corrupción por parte de los funcionarios y servidores de la Entidad, así como los proveedores y demás actores que participan en el proceso de contratación.

De igual forma, deben poner en conocimiento del OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI los indicios de conductas anticompetitivas que se presenten durante el proceso de contratación, en los términos del Decreto Legislativo N° 1034, "Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas", o norma que la sustituya, así como las demás normas de la materia.

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista del proceso de contratación deben permitir al OSCE o a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI el acceso a la información referida a las contrataciones del Estado que sea requerida, prestar testimonio o absolución de posiciones que se requieran, entre otras formas de colaboración.





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1

## **SECCIÓN GENERAL**

### **DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN**

(ESTA SECCIÓN NO DEBE SER MODIFICADA EN NINGÚN EXTREMO, BAJO SANCIÓN DE NULIDAD)



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1

## CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 1.1. REFERENCIAS

Cuando en el presente documento se mencione la palabra Ley, se entiende que se está haciendo referencia a la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, y cuando se mencione la palabra Reglamento, se entiende que se está haciendo referencia al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

### 1.2. CONVOCATORIA

Se realiza a través de su publicación en el SEACE de conformidad con lo señalado en el artículo 54 del Reglamento, en la fecha señalada en el calendario del procedimiento de selección, debiendo adjuntar las bases y resumen ejecutivo.

### 1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

El registro de participantes se realiza conforme al artículo 55 del Reglamento. En el caso de un consorcio, basta que se registre uno (1) de sus integrantes.

#### Importante

- *Para registrarse como participante en un procedimiento de selección convocado por las Entidades del Estado Peruano, es necesario que los proveedores cuenten con inscripción vigente y estar habilitados ante el Registro Nacional de Proveedores (RNP) que administra el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE). Para obtener mayor información, se puede ingresar a la siguiente dirección electrónica: [www.rnp.gob.pe](http://www.rnp.gob.pe).*
- *Los proveedores que deseen registrar su participación deben ingresar al SEACE utilizando su Certificado SEACE (usuario y contraseña). Asimismo, deben observar las instrucciones señaladas en el documento de orientación "Guía para el registro de participantes electrónico" publicado en <https://www2.seace.gob.pe/>.*
- *En caso los proveedores no cuenten con inscripción vigente en el RNP y/o se encuentren inhabilitados o suspendidos para ser participantes, postores y/o contratistas, el SEACE restringirá su registro, quedando a potestad de estos intentar nuevamente registrar su participación en el procedimiento de selección en cualquier otro momento, dentro del plazo establecido para dicha etapa, siempre que haya obtenido la vigencia de su inscripción o quedado sin efecto la sanción que le impuso el Tribunal de Contrataciones del Estado.*

### 1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

La formulación de consultas y observaciones a las bases se efectúa de conformidad con lo establecido en los numerales 72.1 y 72.2 del artículo 72 del Reglamento, así como el literal a) del artículo 89 del Reglamento.

### 1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

La absolución de consultas, observaciones e integración de las bases se realizan conforme a las disposiciones previstas en el numeral 72.4 del artículo 72 del Reglamento y el literal a) del artículo 89 del Reglamento.

**Importante**

- *No se absolverán consultas y observaciones a las bases que se presenten en forma física.*
- *Cuando exista divergencia entre lo indicado en el pliego de absolución de consultas y observaciones y la integración de bases, prevalece lo absuelto en el referido pliego; sin perjuicio, del deslinde de responsabilidades correspondiente.*

**1.6. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS**

Las ofertas se presentan conforme lo establecido en el artículo 59 y en el artículo 90 del Reglamento.

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita o digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>1</sup>). Los demás documentos deben ser visados por el postor. En el caso de persona jurídica, por su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin y, en el caso de persona natural, por este o su apoderado. No se acepta el pegado de la imagen de una firma o visto. Las ofertas se presentan foliadas.

**Importante**

- *Los formularios electrónicos que se encuentran en el SEACE y que los proveedores deben llenar para presentar sus ofertas, tienen carácter de declaración jurada.*
- *En caso la información contenida en los documentos escaneados que conforman la oferta no coincida con lo declarado a través del SEACE, prevalece la información declarada en los documentos escaneados.*
- *No se tomarán en cuenta las ofertas que se presenten en físico a la Entidad.*

**1.7. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS**

El participante presentará su oferta de manera electrónica a través del SEACE, desde las 00:01 horas hasta las 23:59 horas del día establecido para el efecto en el cronograma del procedimiento; adjuntando el archivo digitalizado que contenga los documentos que conforman la oferta de acuerdo a lo requerido en las bases.

El participante debe verificar antes de su envío, bajo su responsabilidad, que el archivo pueda ser descargado y su contenido sea legible.

**Importante**

*Los integrantes de un consorcio no pueden presentar ofertas individuales ni conformar más de un consorcio en un procedimiento de selección, o en un determinado ítem cuando se trate de procedimientos de selección según relación de ítems.*

En la apertura electrónica de la oferta, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases de conformidad con el numeral 73.2 del artículo 73 del Reglamento y determina si las ofertas responden a las características y/o requisitos y condiciones de los Términos de Referencia, detallados en la sección específica de las bases. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

<sup>1</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1

### 1.8. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La evaluación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en el numeral 74.1 y el literal a) del numeral 74.2 del artículo 74 del Reglamento.

En el supuesto de que dos (2) o más ofertas empaten, la determinación del orden de prelación de las ofertas empatadas se efectúa siguiendo estrictamente el orden establecido en el numeral 91.1 del artículo 91 del Reglamento.

El desempate mediante sorteo se realiza de manera electrónica a través del SEACE.

#### Importante

*En el caso de contratación de servicios en general que se presten fuera de la provincia de Lima y Callao, cuyo valor estimado no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), a solicitud del postor se asigna una bonificación equivalente al diez por ciento (10%) sobre el puntaje total obtenido por los postores con domicilio en la provincia donde prestará el servicio, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región. El domicilio es el consignado en la constancia de inscripción ante el RNP<sup>2</sup>. Lo mismo aplica en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando algún ítem no supera el monto señalado anteriormente.*

### 1.9. CALIFICACIÓN DE OFERTAS

La calificación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en los numerales 75.1 y 75.2 del artículo 75 del Reglamento.

### 1.10. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

La subsanación de las ofertas se sujeta a lo establecido en el artículo 60 del Reglamento. El plazo que se otorgue para la subsanación no puede ser inferior a un (1) día hábil

La solicitud de subsanación se realiza de manera electrónica a través del SEACE y será remitida al correo electrónico consignado por el postor al momento de realizar su inscripción en el RNP, siendo su responsabilidad el permanente seguimiento de las notificaciones a dicho correo. La notificación de la solicitud se entiende efectuada el día de su envío al correo electrónico.

La presentación de las subsanaciones se realiza a través del SEACE. No se tomará en cuenta la subsanación que se presente en físico a la Entidad.

### 1.11. RECHAZO DE LAS OFERTAS

Previo al otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, revisa las ofertas económicas que cumplen los requisitos de calificación, de conformidad con lo establecido para el rechazo de ofertas, previsto en el artículo 68 del Reglamento, de ser el caso.

De rechazarse alguna de las ofertas calificadas, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, revisa el cumplimiento de los requisitos de calificación de los postores que siguen en el orden de prelación, en caso las hubiere.

<sup>2</sup> La constancia de inscripción electrónica se visualizará en el portal web del Registro Nacional de Proveedores: [www.rnp.gob.pe](http://www.rnp.gob.pe)



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1

#### 1.12. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

Definida la oferta ganadora, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, otorga la buena pro mediante su publicación en el SEACE, incluyendo el cuadro comparativo y las actas debidamente motivadas de los resultados de la admisión, no admisión, evaluación, calificación, descalificación y el otorgamiento de la buena pro.

#### 1.13. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

Cuando se hayan presentado dos (2) o más ofertas, el consentimiento de la buena pro se produce a los cinco (5) días hábiles siguientes de la notificación de su otorgamiento, sin que los postores hayan ejercido el derecho de interponer el recurso de apelación.

En caso que se haya presentado una sola oferta, el consentimiento de la buena pro se produce el mismo día de la notificación de su otorgamiento.

El consentimiento del otorgamiento de la buena pro se publica en el SEACE al día hábil siguiente de producido.

##### **Importante**

*Una vez consentido el otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el órgano de la Entidad al que se haya asignado tal función realiza la verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro conforme lo establecido en el numeral 64.6 del artículo 64 del Reglamento.*

A



## CAPÍTULO II

### SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

#### 2.1. RECURSO DE APELACIÓN

A través del recurso de apelación se pueden impugnar los actos dictados durante el desarrollo del procedimiento de selección hasta antes del perfeccionamiento del contrato.

El recurso de apelación se presenta ante la Entidad convocante, y es conocido y resuelto por su Titular, cuando el valor estimado sea igual o menor a cincuenta (50) UIT. Cuando el valor estimado sea mayor a dicho monto, el recurso de apelación se presenta ante y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

En los procedimientos de selección según relación de ítems, el valor estimado total del procedimiento determina ante quién se presenta el recurso de apelación.

Los actos que declaren la nulidad de oficio, la cancelación del procedimiento de selección y otros actos emitidos por el Titular de la Entidad que afecten la continuidad de este, se impugnan ante el Tribunal de Contrataciones del Estado.

#### Importante

- *Una vez otorgada la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, está en la obligación de permitir el acceso de los participantes y postores al expediente de contratación, salvo la información calificada como secreta, confidencial o reservada por la normativa de la materia, a más tardar dentro del día siguiente de haberse solicitado por escrito.*

*Luego de otorgada la buena pro no se da a conocer las ofertas cuyos requisitos de calificación no fueron analizados y revisados por el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda.*

- *A efectos de recoger la información de su interés, los postores pueden valerse de distintos medios, tales como: (i) la lectura y/o toma de apuntes, (ii) la captura y almacenamiento de imágenes, e incluso (iii) pueden solicitar copia de la documentación obrante en el expediente, siendo que, en este último caso, la Entidad deberá entregar dicha documentación en el menor tiempo posible, previo pago por tal concepto.*
- *El recurso de apelación se presenta ante la Mesa de Partes del Tribunal o ante las oficinas desconcentradas del OSCE, o en la Unidad de Trámite Documentario de la Entidad, según corresponda.*

#### 2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

La apelación contra el otorgamiento de la buena pro o contra los actos dictados con anterioridad a ella se interpone dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes de haberse notificado el otorgamiento de la buena pro.

La apelación contra los actos dictados con posterioridad al otorgamiento de la buena pro, contra la declaración de nulidad, cancelación y declaratoria de desierto del procedimiento, se interpone dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes de haberse tomado conocimiento del acto que se desea impugnar.

**CAPÍTULO III  
DEL CONTRATO****3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO**

Los plazos y el procedimiento para perfeccionar el contrato se realizan conforme a lo indicado en el artículo 141 del Reglamento.

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene, salvo en los contratos cuyo monto del valor estimado no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), en los que se puede perfeccionar con la recepción de la orden de servicios, conforme a lo previsto en la sección específica de las bases.

En el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, se puede perfeccionar el contrato con la suscripción del documento o con la recepción de una orden de servicios, cuando el valor estimado del ítem corresponda al parámetro establecido en el párrafo anterior.

**Importante**

*El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, debe consignar en la sección específica de las bases la forma en que se perfeccionará el contrato, sea con la suscripción del contrato o la recepción de la orden de servicios. En caso la Entidad perfeccione el contrato con la recepción de la orden de servicios no debe incluir la proforma del contrato establecida en el Capítulo V de la sección específica de las bases.*

A Para perfeccionar el contrato, el postor ganador de la buena pro debe presentar los documentos señalados en el artículo 139 del Reglamento y los previstos en la sección específica de las bases.

**3.2. GARANTÍAS**

Las garantías que deben otorgar los postores y/o contratistas, según corresponda, son las de fiel cumplimiento del contrato y por los adelantos.

**3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO**

Como requisito indispensable para perfeccionar el contrato, el postor ganador debe entregar a la Entidad la garantía de fiel cumplimiento del mismo por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original. Esta se mantiene vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación a cargo del contratista.

**3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS**

En las contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, tales como mantenimiento, reparación o actividades afines, se otorga una garantía adicional por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorio, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

**Importante**





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1

- En los contratos cuyos montos sean iguales o menores a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias. Dicha excepción también aplica a los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados no superen el monto señalado anteriormente, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.
- En los contratos periódicos de prestación de servicios en general que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establecen los numerales 149.4 y 149.5 del artículo 149 del Reglamento y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.

### 3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

En caso se haya previsto en la sección específica de las bases la entrega de adelantos, el contratista debe presentar una garantía emitida por idéntico monto conforme a lo estipulado en el artículo 153 del Reglamento.

### 3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

Las garantías que se presenten deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la Entidad. Asimismo, deben ser emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y que cuenten con clasificación de riesgo B o superior. Asimismo, deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

#### Importante

Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro y/o contratista cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.

#### Advertencia

Los funcionarios de las Entidades no deben aceptar garantías emitidas bajo condiciones distintas a las establecidas en el presente numeral, debiendo tener en cuenta lo siguiente:

1. La clasificadora de riesgo que asigna la clasificación a la empresa que emite la garantía debe encontrarse listada en el portal web de la SBS (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/clasificadoras-de-riesgo>).
2. Se debe identificar en la página web de la clasificadora de riesgo respectiva, cuál es la clasificación vigente de la empresa que emite la garantía, considerando la vigencia a la fecha de emisión de la garantía.
3. Para fines de lo establecido en el artículo 148 del Reglamento, la clasificación de riesgo B, incluye las clasificaciones B+ y B.
4. Si la empresa que otorga la garantía cuenta con más de una clasificación de riesgo emitida por distintas empresas listadas en el portal web de la SBS, bastará que en una de ellas cumpla con la clasificación mínima establecida en el Reglamento.

En caso exista alguna duda sobre la clasificación de riesgo asignada a la empresa emisora de la garantía, se deberá consultar a la clasificadora de riesgos respectiva.



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1

*De otro lado, además de cumplir con el requisito referido a la clasificación de riesgo, a efectos de verificar si la empresa emisora se encuentra autorizada por la SBS para emitir garantías, debe revisarse el portal web de dicha Entidad (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/relacion-de-empresas-que-se-encuentran-autorizadas-a-emitir-cartas-fianza>).*

*Los funcionarios competentes deben verificar la autenticidad de la garantía a través de los mecanismos establecidos (consulta web, teléfono u otros) por la empresa emisora.*

### 3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

La Entidad puede solicitar la ejecución de las garantías conforme a los supuestos contemplados en el artículo 155 del Reglamento.

### 3.5. ADELANTOS

La Entidad puede entregar adelantos directos al contratista, los que en ningún caso exceden en conjunto del treinta por ciento (30%) del monto del contrato original, siempre que ello haya sido previsto en la sección específica de las bases.

### 3.6. PENALIDADES

#### 3.6.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de conformidad con el artículo 162 del Reglamento.

#### 3.6.2. OTRAS PENALIDADES

La Entidad puede establecer penalidades distintas a la mencionada en el numeral precedente, según lo previsto en el artículo 163 del Reglamento y lo indicado en la sección específica de las bases.

Estos dos tipos de penalidades se calculan en forma independiente y pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

### 3.7. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Las causales para la resolución del contrato, serán aplicadas de conformidad con el artículo 36 de la Ley y 164 del Reglamento.

### 3.8. PAGOS

El pago se realiza después de ejecutada la respectiva prestación, pudiendo contemplarse pagos a cuenta, según la forma establecida en la sección específica de las bases o en el contrato.

La Entidad paga las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1

La conformidad se emite en un plazo máximo de siete (7) días de producida la recepción salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad del funcionario que debe emitir la conformidad.

En el caso que se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago se realizará de acuerdo a lo que se indique en el contrato de consorcio.

#### **Advertencia**

*En caso de retraso en los pagos a cuenta o pago final por parte de la Entidad, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, esta reconoce al contratista los intereses legales correspondientes, de conformidad con el artículo 39 de la Ley y 171 del Reglamento, debiendo repetir contra los responsables de la demora injustificada.*

### **3.9. DISPOSICIONES FINALES**

Todos los demás aspectos del presente procedimiento no contemplados en las bases se regirán supletoriamente por la Ley y su Reglamento, así como por las disposiciones legales vigentes.





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1

## SECCIÓN ESPECÍFICA

### **CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN**

(EN ESTA SECCIÓN LA ENTIDAD DEBERÁ COMPLETAR LA INFORMACIÓN EXIGIDA, DE ACUERDO A LAS  
INSTRUCCIONES INDICADAS)

A



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1

## CAPÍTULO I GENERALIDADES

### 1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
RUC N° : 20131379944  
Domicilio legal : Jr. Zorritos N° 1203 – Cercado de Lima  
Teléfono: : 61578000  
Correo electrónico: : jsoto@mtc.gob.pe  
gugaz-prov@mtc.gob.pe

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del "SERVICIO DE LEVANTAMIENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO PARA GENERACIÓN DE CARTOGRAFÍA BÁSICA DE CALIDAD DEL PROYECTO "LONGITUDINAL DE LA SIERRA TRAMO 4: HUANCAYO - AYACUCHO - ANDAHUAYLAS - PTE. SAHUINTO Y DV. PISCO - AYACUCHO", A ESCALA 1:1000, PARA LA DIRECCIÓN DE DISPONIBILIDAD DE PREDIOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE TRANSPORTE"

### 1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante FORMATO N°105-AS-2022-MTC/10 de fecha 23 de diciembre del 2022

### 1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Recursos Ordinarios

#### Importante

*La fuente de financiamiento debe corresponder a aquella prevista en la Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal en el cual se convoca el procedimiento de selección.*

### 1.5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de SUMA ALZADA, de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo.

### 1.6. DISTRIBUCIÓN DE LA BUENA PRO

No Aplica

### 1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

El alcance de la prestación está definido en el Capítulo III de la presente sección de las bases.



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1

### 1.8. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Los servicios materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo de ciento cincuenta (150) días calendarios, contados a partir de la suscripción del Acta de inicio de las actividades de ejecución, previa suscripción del contrato respectivo, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

### 1.9. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar S/ 5.00 (Cinco con 00/100 Soles) en caja de la entidad (Jr. Zorritos N° 1203 Cercado de Lima), luego podrá recabarlas en la Oficina de Abastecimiento, Piso 5, sector B).

#### Importante

*El costo de entrega de un ejemplar de las bases no puede exceder el costo de su reproducción.*

### 1.10. BASE LEGAL

- Ley N° 31365, Ley de Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2022.
- Ley N° 31366, Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2022.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado aprobado mediante DS N° 082-2019-EF.
- Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante D.S. N° 344-2018-EF, modificado por Decreto Supremo N° 377-2019-EF, Decreto Supremo N° 168-2020-EF y
- Decreto Supremo N° 250-2020-EF y y Decreto Supremo N° 162-2021-EF.
- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS - Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Decreto Supremo N° 043-2003-PCM, TUO de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
- Código Civil Peruano Vigente.
- Directivas, Pronunciamientos y Opiniones del OSCE
- Demás normas complementarias y conexas con el objeto del procedimiento de selección

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1

## CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Según el cronograma de la ficha de selección de la convocatoria publicada en el SEACE.

#### Importante

*De conformidad con la vigesimosegunda Disposición Complementaria Final del Reglamento, en caso la Entidad (Ministerios y sus organismos públicos, programas o proyectos adscritos) haya difundido el requerimiento a través del SEACE siguiendo el procedimiento establecido en dicha disposición, no procede formular consultas u observaciones al requerimiento.*

### 2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta contendrá, además de un índice de documentos<sup>3</sup>, la siguiente documentación:

#### 2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

##### 2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

- a) Declaración jurada de datos del postor. (**Anexo N° 1**)
- b) Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.

En caso de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto.

En caso de persona natural, copia del documento nacional de identidad o documento análogo, o del certificado de vigencia de poder otorgado por persona natural, del apoderado o mandatario, según corresponda.

En el caso de consorcios, este documento debe ser presentado por cada uno de los integrantes del consorcio que suscriba la promesa de consorcio, según corresponda.

#### Advertencia

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>4</sup> y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.*

<sup>3</sup> La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

<sup>4</sup> Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>



- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento (**Anexo N° 2**)
- d) Declaración jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia contenidos en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**)
- e) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio. (**Anexo N° 4**)<sup>5</sup>
- f) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio, así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. (**Anexo N° 5**)
- g) El precio de la oferta en SOLES. Adjuntar obligatoriamente el **Anexo N° 6**.

El precio total de la oferta y los subtotales que lo componen son expresados con dos (2) decimales. Los precios unitarios pueden ser expresados con más de dos (2) decimales.

**Importante**

- *El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.*
- *En caso de requerir estructura de costos o análisis de precios, esta se presenta para el perfeccionamiento del contrato.*

**2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de calificación**

Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los **“Requisitos de Calificación”** que se detallan en el numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases.

**2.2.2. Documentación de presentación facultativa:****Advertencia**

*El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápites “Documentos para la admisión de la oferta”, “Requisitos de calificación” y “Factores de evaluación”.*

<sup>5</sup> En caso de considerar como factor de evaluación la mejora del plazo de prestación del servicio, el plazo ofertado en dicho anexo servirá también para acreditar este factor.





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1

### 2.3. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

El postor ganador de la buena pro debe presentar los siguientes documentos para perfeccionar el contrato:

- a) Garantía de fiel cumplimiento del contrato.
- b) Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de ser el caso.
- c) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- d) Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de su cuenta bancaria y la entidad bancaria en el exterior.
- e) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- f) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.

#### Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>6</sup> y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).

- g) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- h) Detalle de los precios unitarios del precio ofertados. (de acuerdo al Anexo A de los términos de referencia del presente procedimiento de selección)
- i) Detalle de las características de la Aeronave ofertada.

#### Importante

- En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y en el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado<sup>6</sup>.
- En los contratos periódicos de prestación de servicios en general que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto los postores deben encontrarse registrados en el REMYPE, consignando en la Declaración Jurada de Datos del Postor (Anexo N° 1) o en la solicitud de retención de la garantía durante el perfeccionamiento del contrato, que tienen la condición de MYPE, lo cual será verificado por la Entidad en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2> opción consulta de empresas acreditadas en el REMYPE.
- En los contratos cuyos montos sean iguales o menores a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias. Dicha excepción también aplica a los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados no supere el monto señalado anteriormente, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.

<sup>6</sup> Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

**Importante**

- *Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.*
- *De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya<sup>7</sup>.*
- *La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.*

**2.4. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO**

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en la Oficina de Atención al Ciudadano y Gestión Documental del MTC, sito en Jr. Zorritos N° 1203 – Cercado de Lima, en el horario de 8:30 horas a 17:30 horas, previa reservas de citas en línea a través de: <https://citas.mtc.gob.pe>, o a través de Mesa de Partes Virtual del MTC, accediendo desde el siguiente link: <https://mpv.mtc.gob.pe>

**2.5. ADELANTOS<sup>8</sup>**

La Entidad otorgará UN ADELANTO directo HASTA POR EL 30% del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar los adelantos dentro de 07 DÍAS LUEGO DE FIRMADO EL CONTRATO, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos<sup>9</sup> mediante carta acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de dentro de los siete (7) días contados a partir del día siguiente a la presentación de la solicitud del contratista

**2.6. FORMA DE PAGO**

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en PAGOS PARCIALES en cuatro (04) armadas los mismos que serán de la siguiente manera:

**Tabla N° 04: Cronograma de Pagos**

PAGO	Entregable	Porcentaje del Valor Total del Contrato
Pago 1	Primer Entregable	30%
Pago 2	Segundo Entregable	20%
Pago 3	Tercer Entregable	20%
Pago 4	Cuarto Entregable	30%

<sup>7</sup> Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

<sup>8</sup> Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, debe prever el plazo en el cual el contratista debe solicitar el adelanto, así como el plazo de entrega del mismo, conforme a lo previsto en el artículo 156 del Reglamento.



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1

La modalidad de pago será previa presentación de los entregables, conformidad y factura por los entregables realizados, de acuerdo a los plazos establecidos en la Ley y Reglamento de Contrataciones del Estado

Dicha documentación se debe presentar la documentación requerida en la Oficina de Atención al Ciudadano y Gestión Documental del MTC, sito en Jr. Zorritos N° 1203 – Cercado de Lima, en el horario de 8:30 horas a 17:30 horas, previa reservas de citas en línea a través de: <https://citas.mtc.gob.pe> , o a través de Mesa de Partes Virtual del MTC, accediendo desde el siguiente link: <https://mpv.mtc.gob.pe>





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1

### CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

#### Importante

*De conformidad con el numeral 29.8 del artículo 29 del Reglamento, el área usuaria es responsable de la adecuada formulación del requerimiento, debiendo asegurar la calidad técnica y reducir la necesidad de su reformulación por errores o deficiencias técnicas que repercutan en el proceso de contratación.*

#### 3.1. TERMINOS DE REFERENCIA



PERÚ  
Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Dirección General de  
Programas y Proyectos  
de Transportes

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

Unidad Orgánica:	Dirección General de Programas y Proyectos de Transportes – Dirección de Disponibilidad de Predios
Meta	: 0303
Presupuestaria	
Actividad del POI:	: A0100107280003 EXPROPIACIONES Y/O INDEMNIZACIÓN. TRAMO HUANCAYO - AYACUCHO

##### 1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Servicio de Levantamiento Aerofotogramétrico para generación de cartografía básica de calidad del proyecto "Longitudinal de la Sierra Tramo 4: Huancayo – Ayacucho – Andahuaylas - Pte. Sahuinto y Dv. Pisco - Ayacucho", a escala 1:1000, para la Dirección de Disponibilidad de Predios de la Dirección General de Programas y Proyectos de Transporte.

##### 2. OBJETIVO

Contratar el servicio de Levantamiento Aerofotogramétrico para generación de cartografía básica de calidad del proyecto "Longitudinal de la Sierra Tramo 4: Huancayo – Ayacucho – Andahuaylas - Pte. Sahuinto y Dv. Pisco - Ayacucho", por métodos fotogramétricos o tecnología LIDAR scanner, a escala 1:1000, en un total de 976.82 km aproximadamente, en una franja de 100 m de ancho, para la Dirección de Disponibilidad de Predios de la Dirección General de Programas y Proyectos de Transporte, cuyo levantamiento de información deberá tener una amplitud de al menos 200 m. a cada lado del eje para disponer de información adicional en caso sea requerido por alguna especialidad.

##### 3. FINALIDAD PÚBLICA

Desarrollar una estrategia nacional para reducir los costos de transporte, mejorar la conectividad y promover la multimodal, con la finalidad de poder proveer sistemas integrados de transporte que sean sostenibles y confiables como soporte al desarrollo del país sustentado en su conectividad interna y externa y, en la calidad de los servicios que brinda a sus ciudadanos.

Asimismo, busca mantener la atención en el ámbito del Sector Transportes, durante el periodo del Estado de Emergencia Sanitaria Nacional declarado mediante Decreto Supremo N° 008-2020-SA, de fecha 11 de marzo de 2020, "Decreto Supremo que declara en Emergencia Sanitaria a nivel nacional por el plazo de noventa (90) días calendario y dicta medidas de prevención y control del COVID-19", prorrogado mediante Decreto Supremo N°003-2022-SA, de fecha 24 de enero de 2022, por un plazo de ciento ochenta (180) días calendario, a partir del 2 de marzo de 2022.

Es importante precisar que, este servicio, coadyuvará en el cumplimiento del objetivo y acciones estratégicas sectoriales según 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.



Jirón Zorritos 1203 – Lima - Perú  
Central telefónica: (511) 615-7800  
Firmado digitalmente por:  
YATACO CUETO Rene Gustavo  
FAU 20131378944 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 28/12/2022 09:16:42-0500



Firmado digitalmente por:  
INCANAHUACAMA MANANI  
FAU 20131378944  
hard  
Motivo: En señal de  
conformidad  
Fecha: 28/12/2022 14:56:40-0500



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024  
Firmado digitalmente por:  
MONTERO CRUZ DIANA JULIA  
Motivo: En señal de  
conformidad  
Fecha: 28/12/2022 09:52:56-0500



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Dirección General de  
Programas y Proyectos  
de Transportes

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

#### 4. MARCO NORMATIVO

- a) 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.
- b) 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° 089-2011-IGN/JEF/OGA.
- c) Catálogo de Objetos y Símbolos para la Producción de Cartografía Básica Escala 1:1000" -IGN, aprobado mediante Resolución Jefatural N° 091-2011-IGN/JEF/OAJ de fecha 10 de mayo de 2011.
- d) Norma técnica: "Especificaciones técnicas para Posicionamiento Geodésico Estático Relativo con Receptores GNSS" - IGN, de fecha 28 diciembre de 2015, aprobado mediante la Resolución Jefatural N° 139-2015-IGN/UCCN.
- e) Resolución Jefatural N° 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
- f) Norma técnica "Especificaciones técnicas para generación de ortoimágenes" – IGN de fecha 02 de julio de 2021, aprobado mediante la Resolución Jefatural N° 053-2021-IGN/DIG/SDNGC

#### 5. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO:

Para efectos del presente Término de Referencia, se identificará a la empresa Generadora de los productos cartográficos como "Contratista", y a la empresa supervisora como "Supervisor"

##### 5.1. Inicio de actividades

El inicio de actividades del presente Servicio, se encuentra condicionado a la suscripción de un Acta, que será denominado: "Acta de Inicio de Actividades", el mismo que estará supeditado a la suscripción y perfeccionamiento del contrato del "Supervisor".

El "acta de inicio de actividades", será suscrita por el "Contratista" y "Supervisor" del presente termino de referencia, el cuál será firmada hasta los tres (03) días calendarios contabilizados desde la suscripción del contrato de supervisión, asimismo se comunicará al contratista vía correo electrónico, el cual se regularizará mediante notificación física.

##### 5.2. Actividades a realizar

**5.2.1. Actualización del Plan de Trabajo para el Levantamiento Aerofotogramétrico para generación de cartografía básica de calidad del proyecto "Longitudinal de la Sierra Tramo 4: Huancayo – Ayacucho – Andahuaylas - Pte. Sahuinto y Dv. Pisco - Ayacucho":**







PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1



PERÚ Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Dirección General de  
Programas y Proyectos  
de Transportes

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

El referido documento corresponde al Plan de Trabajo considerado en la Oferta Técnica presentada por el "Contratista", que contendrá la propuesta metodológica para la ejecución del servicio en base al presente término de referencia. Dicho Plan de Trabajo deberá considerar la estrategia general, cronograma y mecanismos específicos que se emplearán para realizar el servicio, el cual deberá desarrollar los siguientes ítems:

1. Introducción
2. Generalidades (Objetivos, Ubicación, especificaciones técnicas del Proyecto)
3. Recursos (Personal, Equipos, Software)
4. Georreferenciación y Establecimiento del Control terrestre (actividades de ejecución)
5. Ejecución de Vuelo Aero fotogramétrico/LIDAR (Planeamiento, ejecución, Post proceso)
6. Generación de los Modelos Digitales empleados (actividades)
7. Generación de la Ortofoto (actividades)
8. Generación de la Base de Datos cartográficos (actividades)
9. Control de Calidad de los productos
10. Plan de seguridad operacional
11. Entregables
12. Cronograma de las actividades
13. Anexos.

La actualización del Plan de Trabajo, tiene como finalidad optimizar los tiempos y/o estrategias de innovación para el desarrollo del presente servicio.

La actualización del Plan de Trabajo, será presentada por mesa de partes del MTC a los tres (03) días de suscrito el Acta de inicio de actividades.

La actualización del Plan de Trabajo será aprobado por la "Supervisión", además de contar con la conformidad técnica a cargo del Equipo Técnico o especialista designado por la Dirección de Disponibilidad de Predios, a los cinco (05) días hábiles de su presentación por mesa de partes y será comunicada vía correo electrónico, el cual se regularizará mediante notificación física.

#### **5.2.2. Generación de la Cartografía Básica de calidad**

El presente servicio está orientado a la obtención de la cartografía básica de calidad de una longitud de 976.82 km aproximadamente, por un ancho de 100 m (50 m a cada lado del eje), el mismo que será obtenido por métodos indirectos usando aeronaves tripuladas, pudiendo emplear una de las siguientes tecnologías de producción:

- A) Fotogrametría: obtención de fotogramas para restitución y/o generación de productos (ortoimágenes verdaderas, vectorización 2D, obtención de nubes de puntos 3D por método de correlación y modelos digitales de elevaciones)
- B) Tecnología escáner LIDAR: obtención nube de puntos 3D. Generación de orto imágenes verdaderas, vectorización 2D.





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1



PERÚ  
Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Dirección General de  
Programas y Proyectos  
de Transportes

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

En la Base Cartográfica a obtener, será necesario representar los objetos que son prioritarios para nuestro proyecto, los mismos que se encuentran detallados en el numeral 5.2.2.4 del presente documento. Esta cartografía será denominada **Base cartográfica vectorial simplificada (BCVS)**. Cabe precisar, que el levantamiento de información deberá tener una amplitud de al menos 200 m. a cada lado del eje para disponer de información adicional en caso sea requerido por alguna especialidad.

La presente actividad, se rige por los siguientes lineamientos:

#### 5.2.2.1. Vuelo Aerofotogramétrico, Georreferenciación y Control Terrestre

Las actividades y procedimientos para la Georreferenciación y control terrestre están establecidas en el literal d) del numeral 4.2 del presente documento: Norma técnica: "Especificaciones técnicas para Posicionamiento Geodésico Estático Relativo con Receptores GNSS" - IGN, de fecha 28 diciembre de 2015, aprobado mediante la Resolución Jefatural N° 139-2015-IGN/UCCN.

El Sistema de referencia a emplear es el WGS84 y, el sistema de Proyección el Universal Transverse Mercator - UTM, en la zona correspondiente.

#### a) Planeamiento de vuelo

El Plan de vuelo deberá considerar la siguiente información de importancia:

- Especificaciones del proyecto (según normativa especificada en el literal b) del numeral 5.2 del presente documento: *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° 089-2011-IGN/JEF/OGA*).
- Desplazamiento de la aeronave:
  - Altura de vuelo.
  - Velocidad.
  - Autonomía.
  - Tiempo de exposición.
- Información de las líneas de vuelo, bloques y cantidad de fotogramas.
- Croquis de distribución de los Puntos de Control y Fotocontrol.
- El horario de vuelo (El contratista deberá seleccionar aquellas horas de vuelo en las que la inclinación solar sea mayor a 30° sobre el horizonte).

#### b) Ejecución de vuelo

- Condiciones Meteorológicas:  
Para ejecutar el vuelo se deberá seleccionar un tiempo despejado, sin nubes, niebla, bruma, nieve, zonas inundadas y en general cualquier condición meteorológica adversa. Solo se volará en condiciones meteorológicas favorables, debiendo emitir reportes al proveedor a supervisar el Servicio, para seguimiento de programación de vuelo.
- Tamaño de pixel y altura de vuelo:  
Se realizará cada pasada a una altura de vuelo tal, que se cumplan simultáneamente las condiciones siguientes:
  - El tamaño de pixel medio para toda la pasada será de 0.10 m  $\pm$  10 %.No habrá más de un 20 % de fotogramas en cada pasada con pixel medio del fotograma mayor de 0.10 m.





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1



PERÚ Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Dirección General de  
Programas y Proyectos  
de Transportes

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

- La altura de vuelo deberá ser la adecuada para evitar interferencias con el tráfico aéreo próximo a aeropuertos.

- Recubrimiento:

Traslape longitudinal	Estándar $\geq 60\%$ , máximo $80\%$
Traslape transversal	$\geq 60\%$
Para el caso de LIDAR	$\geq 25\%$ entre líneas
Longitud de pasada	15 km
Superficie de agua en cada fotograma	$< 30\%$
Desviaciones de la Trayectoria del avión	$< 50$ m de la planificación
Desviaciones de la vertical de la cámara	$< 4^\circ$
Diferencias de verticalidad entre fotogramas consecutivos	$< 4^\circ$
Deriva no compensada	$< 3^\circ$
Cambios de rumbo entre fotogramas consecutivos	$< 3^\circ$

- Características de los equipos a emplear:

Características Sensor Cámara métrica

- Cámara: Cámara métrica Digital Frame Mayor o Igual 80 Megapíxeles, tamaño de píxel 5.2 micras o más pequeño., indicar la marca y modelo, así como sus accesorios (sensores, conos, plataformas, otros, que se emplearan en los trabajos).
- Distancia focal mínima de 70 m.m.
- Calibración: antigüedad máxima de 24 meses. Realizada por el fabricante de la cámara o centro autorizado presentando los certificados de calibración respectivas.
- Resolución espectral del sensor:  
Un mínimo de 3 bandas situadas en el azul, verde, correspondientes a las bandas espectrales del rojo, verde y azul, siendo opcional la incorporación de banda en el infrarrojo próximo (NIR).
- Resolución radiométrica: No menor de 8 bits por banda
- Ventana fotogramétrica:  
Cristales que cumplan con las recomendaciones del fabricante de la cámara según instrucciones del fabricante de la cámara (espesor, acabado y material).
- Con sistema amortiguador que atenúe las vibraciones del avión. Que no obstruya el campo de visión para el FOV definido y la montura empleada.
- Aeronave y compartimiento certificado para vuelo fotográfico.
- Sistema IMU/INS:
- Uso obligatorio:  
Frecuencia de registro de datos  $\leq 200$  hz





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1



PERÚ Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Dirección General de  
Programas y Proyectos  
de Transportes

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Deriva <0.5/hr

Características del Sensor LIDAR:

- Longitud de Onda: 1.064 nm
- Frecuencia de pulso:  $\geq 2,000$  kHz
- Frecuencia de escaneo:  $> 100$  Hz
- FOV: Hasta 40 Grados.
- Pulsos: MPiA
- Patrón de barrido: triangular o circular
- Densidad de puntos: 10 x m2

• Consideraciones

No se aceptarán vuelos en los que se hayan producido problemas del sistema de posicionamiento (GNSS) o de orientación (INS).

- Toma de Datos GNSS en vuelo:

Distancia entre receptores:  $< 70$  km

Referencia: ERP del IGN

Precisión de post proceso de la trayectoria:  $EMC \leq 10$  cm (X, Y, Z)

Precisión absoluta aplicable al cálculo de los centros de proyección del vuelo fotogramétrico.

En el caso de que los centros de proyección no hayan podido ser medidos correctamente durante el vuelo, para calcular las coordenadas del centro de proyección de cada fotograma a partir de las coordenadas de la antena, se incorporará el vector excentricidad de la antena (offset) al cálculo de la aerotriangulación.

- Procesamiento de las Imágenes Digitales

Las imágenes procesadas deben hacer un uso efectivo de todos los bits según cada caso. Se evitará la aparición de niveles digitales vacíos en el caso la imagen de 8 bits ( $< 10\%$ ). No se admitirán imágenes que tengan una saturación superior a 0.5 % para cada banda en los extremos del histograma.

• Aerotriangulación (Orientación)

El software de orientación y ajuste en bloque a emplear deberá contar con licencia de uso. La licencia deberá ser adjuntada en la presentación de la oferta; de emplearse software de uso libre, deberá de indicar y adjuntar una impresión de la web donde el creador así lo indique.

- Método:

Digital, utilizando parámetros GNSS / IMU de vuelo.

- Sistema de referencia altimétrico: se utilizarán exclusivamente cotas ortométricas, tanto en el proceso de cálculo como en los resultados finales.
- Medición de puntos de enlace
- Mínimo 12 puntos de enlace en cada modelo (2 en cada zona de Van Gruber)
- Ajuste del bloque
- Ajuste simultáneo por haces de rayos, con parámetros GNSS / IMU y auto calibración
- Puntos de chequeo
- Como comprobación del cálculo de la aerotriangulación se incluirán puntos de chequeo de precisión al menos 1/3 del EMC final del producto.
- Desviación estándar







PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Dirección General de  
Programas y Proyectos  
de Transportes

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

- La desviación estándar a priori de los P.A se establecerá entre 1/3 y 1/2 del tamaño del pixel.
- La desviación estándar a priori de los Centros de Proyección se establecerá entre 0.10 m y 0.15 m
- Precisiones:
  - Precisión interna del ajuste en bloque:  $EMC \leq \frac{1}{2}$  del tamaño del pixel del sensor (micras)
  - Precisión planimétrica final:  $EMCp \leq 0.1$  m
  - Precisión altimétrica final:  $EMCz \leq 0.1$  m
  - Residuo máximo en los puntos de control:  $\leq 0.15$  veces el GSD
- Para el caso de empleo LIDAR la diferencia entre empalme de líneas:  $< 10$  cm. Precisión vertical respecto al punto de control:  $< 25$  cm
- Ajuste LIDAR
  - Trayectoria de precisión  $< 10$  cm
  - Precisión vertical respecto al punto de control:  $< 25$  cm
  - Match de líneas  $< 0.05$  m
- Informe Técnico del Vuelo  
El informe del vuelo Aero fotogramétrico deberá contener:
  - Plan de vuelo  
Fotogramas y coordenadas de puntos principales, archivo shape generado
  - Gráfico de seguimiento de vuelo
  - Archivos GNSS/IMU (Rinex, nativo y procesado)
  - Certificado de calibración de la cámara (max. 2 años)
  - Fotogramas digitales en formato JPEG2000 georreferenciados de 8 bits por banda (ratio de compresión 1/10)
  - Fotogramas digitales en formato de 8 bit por banda (resolución 0.09 m). GSD 0.1 m
  - Informe técnico del proceso y ajuste de la Aerotriangulación.

#### 5.2.2.2. Modelo Digital de Elevaciones (MDS, MDT)

Se emplearán Modelos digitales de superficie (MDS) con información de alta densidad que permitan obtener Ortoimágenes verdaderas (true-orthos) y Modelos digitales de terreno, podrá emplearse líneas de quiebre y crestas. Estos modelos digitales de elevaciones serán obtenidos a partir de la aplicación de métodos de correlación densa (dense matching) empleando las imágenes fotogramétricas digitales, o a partir del tratamiento de nubes de puntos 3D obtenidos capturados de forma directa mediante sistemas LIDAR aerotransportados.

Debe tenerse en cuenta lo siguiente:

##### a) Nube de Puntos

Las nubes de puntos deberán tener una densidad media mínima de 10 puntos/m<sup>2</sup>. Programada en cada línea de vuelo.

En clasificación será necesario el diferenciar por lo menos: Suelo, vegetación, superposición, edificios.





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1



PERÚ Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Dirección General de  
Programas y Proyectos  
de Transportes

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

**b) Modelización**

Podrá emplearse cualquier método de modelización siempre que el modelo cumpla con los requisitos de exactitud posicional vertical establecidos

**c) Resolución espacial**

MDS: Espaciado 0.1 m; MDT: Espaciado 1.0 m

**d) Exactitud posicional vertical**

RMSEz: 0.25 m; Nivel de confianza al 95%: 0.50 m

**e) Formato**

Los MDE serán entregados con estructura de ráster regular con formato

GeoTIFF float-32 no comprimido, versión 1.8.2

([http://mac.mf3x3.com/GIS/GEOTIFF/geotiff\\_spec.pdf](http://mac.mf3x3.com/GIS/GEOTIFF/geotiff_spec.pdf)).

Etiquetas:

- ModelTiepointTag
- ModelPixelScaleTag or ModelTransformationTag
- GTModelTypeGeoKey
- GTRasterTypeGeoKey
- ProjectedCSTypeGeoKey
- PCSCitationGeoKey (or GTCitationGeoKey)
- ProjLinearUnitsGeoKey

Nombre de archivo:

MDT<año>\_<código\_hoja>\_<coordenadaX>\_<coordenadaY>.tif).

**f) Metadatos**

La metainformación deberá ser entregada en formato Extensible Markup Language (.xml). El contratista deberá proponer una estructura que contenga como mínimo la siguiente información:

- Código de la hoja
- Sistema de referencia
- Sistema de proyección
- Escala de representación
- Fecha de producción
- Coordenadas "X" e "Y"
- Formato de representación

*El mismo que deberá ser aprobado por el Equipo Técnico o especialista designado por la Dirección de Disponibilidad de Predios<sup>1</sup> y la Supervisión, vía correo electrónico.*

**5.2.2.3. Generación de Ortoimágenes**

Las Ortoimágenes será el insumo para la generación de bases de datos cartográficas vectoriales, para ello será necesario disponer de ortoimágenes verdaderas ("true ortho" o "DSM-ortho") se obtiene empleando el MDS.

No podrán contener ninguna zona sin cobertura, salvo motivos justificados como zonas de censura fotográfica, zonas de interés militar, o áreas que no sean de interés para los fines del Proyecto. No se admitirá la presencia de defectos en la imagen, como, por ejemplo, arrastres, zonas de nubes, humos, etc. que dificulten la interpretación de esta que sean superiores al 3% de la totalidad utilizable. No

<sup>1</sup> El Equipo Técnico o especialista designado por la Dirección de Disponibilidad de Predios, se comunicará al contratista al día siguiente de suscrito el contrato vía correo electrónico.





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1



PERÚ Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Dirección General de  
Programas y Proyectos  
de Transportes

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

serán admitidas imágenes que, como consecuencia de un inadecuado ajuste de los parámetros de vuelo y adquisición de las imágenes, no tengan la suficiente nitidez o presenten cualquier tipo de defecto que impida o dificulte la interpretabilidad de los elementos que aparezcan en la escena.

a) *Resolución espacial*

GSD = 0.1 m, a partir de imágenes con GSD de 0.09 m  $\pm$  10%

b) *Resolución radiométrica*

Mínimo de 8 bits por canal (1 byte/canal) equivalentes a 255 niveles digitales.

c) *Resolución Espectral*

Al menos 3 canales, correspondientes a las bandas espectrales del rojo, verde y azul, siendo opcional la incorporación de banda en el infrarrojo próximo (NIR).

d) *Exactitud posicional Absoluta Horizontal*

Error Medio Cuadrático radial = 0.3 m; Nivel de confianza al 95% = 0.52 m

e) *Mosaico de Orto imágenes*

Evitar que se originen problemas geométricos y radiométricos en los empalmes de las Ortoimágenes individuales.

No se admitirán productos que presenten discontinuidades geométricas en las líneas de mosaico o en los bordes de plancha. El desplazamiento máximo admisible entre elementos lineales bien definidos en el terreno se establece en un máximo de 3 píxeles.

f) *Ajuste radiométrico*

En los mosaicos se deben eliminar los efectos producidos por *hot-spot*, *vignetting* y cualquier otro que afecte la calidad visual de la imagen, como manchas y destellos.

g) *Formato*

El formato de entrega de las ortoimágenes será GeoTIFF V.1.0 con imagen no comprimida sin incluir overlooks.

El nombre del archivo debe contener el año de captura de las imágenes, la denominación de la hoja y las coordenadas X e Y correspondientes a la esquina superior izquierda del mosaico de ortoimágenes redondeadas a 100 m (por ejem.,

ORTO01<año>\_<código\_hoja>\_<coordenadaX>\_<coordenadaY>.tif).

h) *Metadatos*

La metainformación deberá ser entregada en formato Extensible Markup Language (.xml). El contratista deberá proponer una estructura que contenga como mínimo la siguiente información:

- Código de la hoja
- Sistema de referencia
- Sistema de proyección
- Escala de representación
- Fecha de producción
- Coordenadas "X" e "Y"
- Formato de representación





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1



PERÚ Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Dirección General de  
Programas y Proyectos  
de Transportes

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

*El mismo que deberá ser aprobado por el Equipo Técnico o especialista designado por la Dirección de Disponibilidad de Predios<sup>2</sup> y la Supervisión, vía correo electrónico.*

#### 5.2.2.4. Base Cartográfica Vectorial Simplificada (BCVS)

El objetivo principal de la BCVS es la de disponer de información confiable y de calidad para ser empleado en los trabajos relacionados a la adquisición de predios, expropiaciones, transferencia y liberación de interferencias para la Dirección de Disponibilidad de Predios. Por lo que, la información que deberá contener será toda aquella que se considere de interés para dichos trabajos.

La BCVS será obtenida por **método indirecto**, mediante vectorización planimétrica (2D) a nivel lote, para su representación a la escala 1:1000, mediante la digitalización sobre los mosaicos de ortoimágenes o bien mediante restitución fotogramétrica 2D empleando las imágenes originales fotogramétricas.

En las áreas en donde no exista visualización en las ortoimágenes, producto por sombras, taludes pronunciados, túneles o semi túneles deberá ser complementada por métodos directos de levantamiento.

Para la obtención de la BCVS, se considerará:

a) *Exactitud posicional absoluta horizontal*

Error Medio Cuadrático radial = 0.3 m; Nivel de confianza al 95% = 0.52 m

b) *Metodología*

La obtención de la Base de Datos cartográfica será por interpretación visual de las imágenes georreferenciadas (ortoimágenes o fotogramas), que incluyen los objetos e identidades descritas en los subproductos.

La extracción de la información se realizará mediante el empleo de los Sistemas de Información Geográfica (SIG), que facilitan la identificación de las entidades a representar según los temas solicitados en el Catálogo de Objetos y Símbolos para la Planimetría y altimetría.

c) *Formato*

La información cartográfica será representada en formatos que serán establecidos por el Equipo Técnico o especialista designado por la Dirección de Disponibilidad de Predios, la cual será remitida vía correo electrónico en un plazo no mayor a los 30 días de la firma del Acta de inicio de actividades. El nombre del archivo debe contener el año correspondiente a las imágenes empleadas para la producción de la base cartográfica, la denominación de la hoja, y las coordenadas X e Y correspondientes a la esquina superior izquierda de la ortoimagen empleada redondeadas a 100 m. Por ejemplo: BCVS\_<año>\_<código\_hoja>\_<coordenadaX>\_<coordenadaY>.<extensión>

d) *Productos*

De una forma general se deberá representar las siguientes entidades:

- ✓ Delimitación de las vías existentes, puentes, pasos a desnivel, carrozables, intersecciones.

<sup>2</sup> El Equipo Técnico o especialista designado por la Dirección de Disponibilidad de Predios, se comunicará al contratista al día siguiente de suscrito el contrato vía correo electrónico.







PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesMINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1PERÚ Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de TransportesDirección General de  
Programas y Proyectos  
de Transportes"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

- ✓ Representar las diferentes entidades identificadas en la ortoimagen, tales como parcelas y lotes.
- ✓ Nomenclatura de calles y avenidas
- ✓ Identificación de objetos visuales (canales, red de telefonía o electricidad, obras de arte, postes de alta, mediana y baja tensión, otros que visualmente se puedan identificar).
- ✓ Delimitación de masas de agua en reposo (reservorios, piscinas)
- ✓ Puntos de Georreferenciación y control (horizontal y vertical)

Para su representación se empleará el "Catálogo de Objetos y símbolos para producción de cartografía básica escala 1/1 000 – V1.0 mayo 2011", elaborado por el Instituto Geográfico Nacional, como se indica el numeral 4, literal c, empleando la siguiente codificación para las entidades a representar:

Tabla N° 01: Detalle de Codificación de entidades

TEMA	CÓDIGO TEMA	GRUPO	CÓDIGO GRUPO	OBJETOS	CÓDIGO OBJETO
ÁREA EDIFICADA	1	Construcciones	0101	Límite de Manzana/Predio	010101
				División del Lote	010102
		Energía / Telecomunicaciones	0102	Poste de alumbrado público 1F	010201
				Poste de alumbrado público 2F	010202
				Poste de alumbrado público 3F	010203
				Poste de alumbrado público 4F	010204
				Poste de teléfono	010205
				Torre de Alta tensión	010206
				Poste de Alta tensión	010207
				Semáforo	010208
				Panel Publicitario	010209
		Accidentes Culturales Misceláneos	0103	Tanque	010301
				Muro	010302
				Cerca	010303
				Campo deportivo	010304
				Piscina	010305
				Zanja	010306
				Escalera	010307
				Buzón	010308
HIDROGRAFÍA	2	Drenaje superficial	0201	Rio	020101
				Quebrada	020102
				Acequia	020103
				Canal	020104
				Cuneta	020105
				Acueducto	020106
				Alcantarilla	020107





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesMINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1PERÚ Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de TransportesDirección General de  
Programas y Proyectos  
de Transportes"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

TRANSPORTE	4	Masa de agua en reposo	0202	Reservorio	020201
				Pantano	020202
		Camino	0401	Autopista	040101
				Carretera pavimentada	040102
				Carretera afirmada	040103
				Carrozable	040104
				Vereda	040105
				Herradura	040106
				Berma	040107
				Eje de Vía	040108
		Ferrocarril	0402	Línea férrea	040201
				Puente ferroviario	040202
		Construcciones para transporte	0403	Puente vial	040301
				Puente peatonal	040302
				Túnel	040303
COBERTURA VEGETAL	5	Áreas de vegetación	0502	Límite de vegetación	050201
				Bosque	050203
				Terreno de cultivo	050204
				Punto geodésico horizontal	060101
PUNTOS DE CONTROL	6	Puntos de control terrestre	0601	Punto Geodésico vertical	060102
				Punto PFCHV	060103
				Punto PFCH	060104

Fuente: Catálogo de Objetos y símbolos para producción de cartografía básica escala 1/1 000 – V1.0 mayo 2011. Instituto Geográfico Nacional

## e) Metadatos

La metainformación deberá ser entregada en formato Extensible Markup Language (.xml). El contratista deberá proponer una estructura que contenga como mínimo la siguiente información:

- Código de la hoja
- Código de objetos
- Sistema de referencia
- Sistema de proyección
- Escala de representación

El mismo que deberá ser aprobado por el Equipo Técnico o especialista designado por la Dirección de Disponibilidad de Predios<sup>3</sup> y la Supervisión, vía correo electrónico.

## 5.2.3. Realizar reuniones de presentación de avances del Servicio

El Equipo Técnico o especialista designado por la Dirección de Disponibilidad de Predios coordinará la programación de reuniones con el "Contratista" y la "Supervisión", a fin de evaluar los avances de la ejecución del servicio, considerando lo siguiente:

<sup>3</sup> El Equipo Técnico o especialista designado por la Dirección de Disponibilidad de Predios, se comunicará al contratista al día siguiente de suscrito el contrato vía correo electrónico.





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1



PERÚ Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Dirección General de  
Programas y Proyectos  
de Transportes

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

- ✓ La primera reunión para la presentación de la actualización del Plan de Trabajo para el Levantamiento Aerofotogramétrico, para la generación de cartografía básica de calidad del proyecto "Longitudinal de la Sierra Tramo 4: Huancayo – Ayacucho – Andahuaylas - Pte. Sahuinto y Dv. Pisco Ayacucho", por parte del "Contratista", será programada a los 3 días, desde la firma del acta de inicio de actividades de acuerdo al numeral 5.2.1.
- ✓ Reuniones de manera quincenal, para la presentación de avances de la Generación de la Cartografía Básica de calidad.
- ✓ Como resultado de las reuniones a realizarse, se suscribirán Actas de Acuerdos Técnicos, según formato establecido por la Entidad.
- ✓ De ser el caso se programará de manera excepcional reuniones de trabajo no programadas.

### 5.3. Supervisión

Para las actividades de supervisión, se contratará una empresa especializada, quien realizará la supervisión y validación de los productos cartográficos generados de acuerdo al presente término de referencia, que iniciará sus actividades a los tres (03) días desde la firma de su contrato, el cual tiene vinculación con el inicio de actividades del presente término de referencia conforme se indica en el numeral 5.1.

La "Contratista" deberá aplicar la primera medida de control de calidad a los productos, mediante el aseguramiento de la calidad de sus procesos, a través de su sistema de gestión de la calidad implementada.

La segunda medida de calidad será aplicada por el "Supervisor", a través de su equipo de Control de Calidad, la misma que estará orientada a verificar y validar la calidad de los productos obtenidos por el contratista, mediante procesos de evaluación establecidos en la normativa ISO 19157:2013- **Calidad de los Datos**, recientemente adoptada por Instituto Geográfico Nacional – IGN, y que forma parte de la familia ISO 19100 – Información Geográfica.

### 5.4. Unidad de Medida

La unidad de medida de las entregas parciales será por lote de planchas o formatos de representación. Las entregas serán agrupadas en lotes de planchas por cada Tramo, considerándose como máximo dos (02) lotes en aquellos tramos que superen las 91 planchas, usando como referencia los rangos de tamaño de lotes propuestos en la norma ISO 2859-2:2013.

### 5.5. Recursos y Facilidades a ser provistas por La Entidad:

La Dirección de Disponibilidad de Predios de la Dirección General de Programas y Proyectos de Transportes, entregará al contratista seleccionado, mediante correo electrónico autorizado, para efectos del cumplimiento del presente servicio lo siguiente:

- a) Eje del trazo en archivo digital en formato KMZ o KML.
- b) Fichas Monográficas de los Puntos de control existentes en los Estudios de Pre Inversión a nivel de Perfil.





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1



PERÚ Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Dirección General de  
Programas y Proyectos  
de Transportes

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

#### 5.6. Servicio a todo Costo:

La ejecución del servicio debe incluir los Equipos de Protección Personal – EPP, seguros de trabajo de su personal y los pasajes aéreos ida-vuelta y pasajes locales a la zona donde se ubica el proyecto "Longitudinal de la Sierra Tramo 4: Huancayo – Ayacucho – Andahuaylas - Pte. Sahuinto y Dv. Pisco – Ayacucho", así como los gastos de permanencia que se generen durante todo el servicio y todos aquellos implementos que resulten necesarios para cumplir con los protocolos de salubridad producto del COVID-19.

#### 6. PLAZO DEL SERVICIO:

El plazo del servicio será de **ciento cincuenta (150) días calendarios**, contados a partir de la suscripción del Acta de inicio de las actividades de ejecución, previa suscripción del contrato respectivo.

#### 7. ENTREGABLES:

El contratista a nivel general, deberá presentar la generación de cartografía de acuerdo a la Ley 28294 y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N°005-2006-JUS y modificatorias, así como de acuerdo a la **Resolución de la Dirección Técnica Registral de la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos N° 039-2017-SUNARP/DTR del 29 de diciembre del 2017**, que acredite el servicio ejecutado (referido a las actividades que conforman el servicio, realizadas por el contratista).

Todos los entregables serán presentados en medio físico y digital (planos en formato dwg y shape, documentos en formato editor de texto e información tabular en hoja de cálculo, entre otros, conforme a lo detallado en el numeral 4.1.2 del presente Término de Referencia). Los Informes en medio físico, se presentarán en dos (02) juegos en original, cada uno de ellos debidamente visados y firmados por el contratista; y en medio digital, se presentarán en tres (03) juegos en los Discos Duros externos que correspondan<sup>4</sup>.

El contratista deberá presentar cuatro (04) entregables, que serán desarrollados en cumplimiento de las actividades descritas en el numeral 5.1.2, y de acuerdo a las características y condiciones previstas en el presente documento, asimismo los entregables serán presentados en los plazos detallados en el siguiente cuadro:

Tabla N° 02: Entregables y Plazos de entrega

ENTREGABLE	CONTENIDO	PLAZO DE ENTREGA
<b>Primer Entregable</b>	<b>Actualización Plan de Trabajo</b> , que contenga lo descrito en el numeral 5.2.1. <b>Informe Técnico<sup>(b)</sup></b> que contenga los resultados de la ejecución del Vuelo Fotogramétrico, el mismo que deberá ser desarrollado conforme a lo descrito en el numeral 5.2.2.1. <b>Vuelo Aerofotogramétrico, Georeferenciación y Control Terrestre</b> del presente Término de Referencia:	Treinta (30) días calendarios, <b>contados a partir de la suscripción del Acta de inicio de las actividades de ejecución.</b>

<sup>4</sup> Es preciso indicar que, aquellos Anexos de los Informes que solo puedan ser presentados en formato digital, deberán adjuntarse al Informe Físico en los Discos Duros Externos que correspondan.







PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1



PERÚ Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Dirección General de  
Programas y Proyectos  
de Transportes

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

1. Vuelo Aerofotogramétrico

- Fotogramas y coordenadas de puntos principales, archivo shape generado
- Gráfico de seguimiento de vuelo
- Archivos GNSS/IMU (Rinex, nativo y procesado)
- Certificado de calibración de la cámara (max. 2 años)
- Fotogramas digitales en formato JPEG2000 georreferenciados de 8 bits por banda (ratio de compresión 1/10)
- Fotogramas digitales en formato de 8 bit por banda (resolución 0.09 m)
- Informe técnico del proceso y ajuste de la Aerotriangulación.

2. Control Terrestre

- Reportes de procesamiento de geodesia
- Fichas Monográficas de los puntos de control geodésico RED primaria y secundaria según norma
- Data GNSS en formato Original y Rinex
- Formato de Fichas de observaciones según norma
- Reportes de listados de coordenadas, reporte del proceso, tiempos de observación, precisiones alcanzadas, parámetros geodésicos por cada punto.

3. Aerotriangulación y Ajuste

La base de los datos del vuelo referente a los parámetros de orientación exterior, en formato texto que contenga los siguientes parámetros delimitados por espacios para cada faja

- Número de la Pasada.
- Identificador de línea de vuelo.
- Longitud (grados sexagesimales con expresión decimal) nueve decimales.
- Latitud (grados sexagesimales con expresión decimal) nueve decimales.
- Coordenada X UTM con tres decimales
- Coordenada Y UTM con tres decimales
- Altura elipsoidal (h) en metros
- Fecha y hora del GNSS de la toma

Los formatos de los datos vectoriales y raster, deberán de poder manejarse en software convencional CAD y GIS.

Nota:

(a) La Actualización del Plan de Trabajo, no genera obligación de pago de manera individual y su presentación se encuentra dentro del plazo de entrega establecido para el Primer Entregable.

*De existir observaciones, la Entidad las comunica al contratista, mediante correo electrónico. Este procedimiento se realiza por única vez; si pese al plazo otorgado, el contratista no cumpliera a cabalidad con la subsanación de las observaciones, el plazo para la elaboración y entrega del Informe Técnico se contabilizará a partir de culminado este procedimiento, reservándose el derecho de aplicar penalidades conforme a lo establecido en el numeral 9.1.*

(b) La elaboración y entrega del Informe Técnico, se encuentra sujeto a la aprobación de la Actualización del Plan de Trabajo.





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Dirección General de  
Programas y Proyectos  
de Transportes

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

<p><b>Segundo Entregable</b></p>	<p><b>Tramo: Huancayo – Ayacucho (262.50 km)</b> Informe que contenga los resultados de la ejecución del servicio (incluyendo planos, hoja de cálculos y datos obtenidos), el mismo que deberá ser desarrollado conforme a lo descrito en los numerales 5.2.2.2., 5.2.2.3. y 5.2.2.4. del presente Término de Referencia. Asimismo, al Informe físico se adjuntará el archivo digital que contenga todos los archivos elaborados por el contratista, en los formatos establecidos en estos TDR.</p> <p>El entregable será presentado en medio físico y digital (planos en formato dwg y shape, documentos en formato editor de texto e información tabular en hoja de cálculo), y deberá contener la siguiente información:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <u>Modelo Digital de Elevaciones (MDS/MDT)</u> Informe técnico con la siguiente información desarrollada:<ol style="list-style-type: none"><li>a) Archivo de puntos LAS</li><li>b) Modelización</li><li>c) Resolución espacial obtenida</li><li>d) Exactitud posicional vertical obtenida</li><li>e) Archivo de los MDE en formato GeoTIFF float-32 no comprimido versión 1.8.2</li><li>f) Metadatos en formato Extensible Markup Language (.xml).</li></ol></li><li>2. <u>Ortoimágenes</u> El contratista deberá entregar ejemplares físicos y en formato digital según la denominación establecida en estos TDR, en Discos Duros Externos, los cuales quedarán en posesión de la Entidad, según:<ol style="list-style-type: none"><li>a) El formato de entrega de las ortoimágenes individuales y mosaicos será GeoTIFF V.1.0 con imagen no comprimida sin incluir overlooks.</li><li>b) El nombre del archivo debe contener el año de captura de las imágenes, la denominación de la hoja y las coordenadas X e Y correspondientes a la esquina superior izquierda del mosaico de ortoimágenes redondeadas a 100 m (por ejemplo, ORTO01&lt;año&gt;_&lt;nombre_hoja&gt;_&lt;coordenada X&gt;_&lt;coordenada Y&gt;.tif).</li><li>c) La metainformación deberá ser entregado en formato Extensible Markup Language (.xml).</li></ol></li><li>3. <u>Base Cartográfica Vectorial Simplificada</u><ol style="list-style-type: none"><li>a) El contratista deberá entregar en archivo físico y Discos Externos, los planos en software GIS/CAD que permitan su edición y reproducción, los cuales quedarán en posesión del área que requiere el servicio.</li><li>b) Plano Clave, mostrando el área de levantamiento topográfico con relación a la totalidad del levantamiento realizado en el Tramo Huancayo – Ayacucho (262.50 km) el cual abarca los siguientes subtramos:</li></ol></li></ol>	<p>A los cuarenta (40) días calendarios, una vez otorgada la conformidad del 1er entregable (*)</p>
--------------------------------------	--	---





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1



PERÚ Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Dirección General de  
Programas y Proyectos  
de Transportes

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

N°	SUB TRAMO		LONGITUD(km)
	INICIO	FIN	
1	DV. HUANCAYO	PUENTE CHANCAS	3.83
2	PUENTE CHANCAS	HUAYUCACHI	2.82
3	HUAYUCACHI	IMPERIAL	26.57
4	VARIANTES		0.35
5	IMPERIAL	IZCUCHACA	31.22
6	VARIANTES		1.21
7	IZCUCHACA	MAYOCC	113.86
8	MAYOCC	HUANTA	32.76
9	HUANTA	AYACUCHO(EMP. PE-28A)	42.25
10	AYACUCHO(EMP. PE-28A)	KM 0+000 (AYACUCHO)	7.63

c) Plano 2D (Plano en planta) por cada 1 km, mostrando la vectorización según el requerimiento establecido en este TDR: Esc.1:1000, en extensión "DWG" y en físico, este último conforme al formato de presentación, información marginal y escala de impresión determinada por la Entidad.

4. Control de Calidad  
El Contratista entregará un informe de aseguramiento de la calidad al término de cada proceso realizado:

- Vuelo Fotogramétrico
- Modelo Digital de Elevaciones
- Orto imágenes
- Base cartográfica vectorial simplificada

**Tercer Entregable**

Tramo: San Clemente – Ayacucho (335.88 km) / Evitamiento San Clemente (7.33 km)

Informe que contenga los resultados de la ejecución del servicio (incluyendo planos, hoja de cálculos y datos obtenidos), el mismo que deberá ser desarrollado conforme a lo descrito en los numerales 5.2.2.2., 5.2.2.3. y 5.2.2.4. del presente Término de Referencia. Asimismo, al Informe físico se adjuntará el archivo digital que contenga todos los archivos elaborados por el contratista, en los formatos establecidos en estos TDR.

El entregable será presentado en medio físico y digital (planos en formato DWG y SHAPE, documentos en formato editor de texto e información tabular en hoja de cálculo), y deberá contener la siguiente información:

1. Modelo Digital de Elevaciones (MDS/MDT)  
Informe técnico con la siguiente información desarrollada:

- Archivo de puntos LAS
- Modelización
- Resolución espacial obtenida
- Exactitud posicional vertical obtenida
- Archivo de los MDE en formato GeoTIFF float-32 no comprimido versión 1.8.2
- Metadatos en formato Extensible Markup Language (.xml).

2. Ortoimágenes  
El contratista deberá entregar ejemplares físicos y en formato digital según la denominación establecida en estos TDR, en Discos Duros Externos, los cuales quedarán en posesión de la Entidad, según:

A los ochenta (80) días calendario, una vez otorgada la conformidad del 1er entregable (\*)





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1



PERÚ Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Dirección General de  
Programas y Proyectos  
de Transportes

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

	<p>a) El formato de entrega de las ortoimágenes individuales y mosaicos será GeoTIFF V.1.0 con imagen no comprimida sin incluir overlooks.</p> <p>b) El nombre del archivo debe contener el año de captura de las imágenes, la denominación de la hoja y las coordenadas X e Y correspondientes a la esquina superior izquierda del mosaico de ortoimágenes redondeadas a 100 m (por ejemplo, ORTO01&lt;año&gt;_&lt;nombre_hoja&gt;_&lt;coordenada X&gt;_&lt;coordenada Y&gt;.tif).</p> <p>c) La metainformación deberá ser entregado en formato Extensible Markup Language (.xml).</p> <p>3. <u>Base Cartográfica Vectorial Simplificada</u></p> <p>a) El contratista deberá entregar en archivo físico y Discos Duros Externos, los planos en software GIS/CAD que permitan su edición y reproducción, los cuales quedarán en posesión del área que requiere el servicio.</p> <p>b) Plano Clave, mostrando el área de levantamiento topográfico con relación a la totalidad del levantamiento realizado en Evitamiento San Clemente (7.33 km) y en el Tramo San Clemente – Ayacucho (335.88 km), el cual abarca los siguientes subtramos:</p> <table border="1" data-bbox="619 931 967 996"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>INICIO</th> <th>FIN</th> <th>LONGITUD(km)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>17</td> <td>SAN CLEMENTE (EMP. PE-15)</td> <td>PUENTE CHOCLOCOCHA</td> <td>163.81</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>PUENTE CHOCLOCOCHA</td> <td>AYACUCHO(EMP. PE-28A)</td> <td>172.07</td> </tr> </tbody> </table> <p>c) Plano 2D (Plano en planta) por cada 1 km, mostrando la vectorización según el requerimiento establecido en este TDR: Esc.1:1000, en extensión *DWG y en físico, este último conforme al formato de presentación, información marginal y escala de impresión determinada por la Entidad.</p> <p>4. <u>Control de Calidad</u> El Contratista entregará un informe de aseguramiento de la calidad al término de cada proceso realizado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vuelo Fotogramétrico</li> <li>- Modelo Digital de Elevaciones</li> <li>- Orto imágenes</li> <li>- Base cartográfica vectorial simplificada</li> </ul>	N°	INICIO	FIN	LONGITUD(km)	17	SAN CLEMENTE (EMP. PE-15)	PUENTE CHOCLOCOCHA	163.81	18	PUENTE CHOCLOCOCHA	AYACUCHO(EMP. PE-28A)	172.07	
N°	INICIO	FIN	LONGITUD(km)											
17	SAN CLEMENTE (EMP. PE-15)	PUENTE CHOCLOCOCHA	163.81											
18	PUENTE CHOCLOCOCHA	AYACUCHO(EMP. PE-28A)	172.07											
<p><b>Cuarto Entregable</b></p>	<p><b>Tramo: Ayacucho – Pte. Sahuinto (371.12 km)</b></p> <p>Informe que contenga los resultados de la ejecución del servicio (incluyendo planos, hoja de cálculos y datos obtenidos), el mismo que deberá ser desarrollado conforme a lo descrito en los numerales 5.2.2.2., 5.2.2.3. y 5.2.2.4. del presente Término de Referencia. Asimismo, al Informe físico se adjuntará el archivo digital que contenga todos los archivos elaborados por el contratista, en los formatos establecidos en estos TDR.</p> <p>El entregable será presentado en medio físico y digital (planos en formato DWG y SHAPE, documentos en formato editor de texto e información tabular en hoja de cálculo), y deberá contener la siguiente información:</p> <p>1. <u>Modelo Digital de Elevaciones (MDS/MDT)</u> Informe técnico con la siguiente información desarrollada:</p>	<p>A los ciento veinte (120) días calendario una vez otorgada la conformidad del 1er entregable (*)</p>												







PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1



PERÚ Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Dirección General de  
Programas y Proyectos  
de Transportes

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

- a) Archivo de puntos LAS
- b) Modelización
- c) Resolución espacial obtenida
- d) Exactitud posicional vertical obtenida
- e) Archivo de los MDE en formato GeoTIFF float-32 no comprimido versión 1.8.2
- f) Metadatos en formato Extensible Markup Language (.xml).

2. Ortoimágenes

El contratista deberá entregar ejemplares físicos y en formato digital según la denominación establecida en estos TDR, en Discos Duros Externos, los cuales quedarán en posesión de la Entidad, según:

- a) El formato de entrega de las ortoimágenes individuales y mosaicos será GeoTIFF V.1.0 con imagen no comprimida sin incluir overlooks.
- b) El nombre del archivo debe contener el año de captura de las imágenes, la denominación de la hoja y las coordenadas X e Y correspondientes a la esquina superior izquierda del mosaico de ortoimágenes redondeadas a 100 m (por ejemplo, ORTO01<año>\_<nombre\_hoja>\_<coordenada X>\_<coordenada Y>.tif).
- c) La metainformación deberá ser entregado en formato Extensible Markup Language (.xml).

3. Base Cartográfica Vectorial Simplificada

- a) El contratista deberá entregar en archivo físico y Discos Externos, los planos en software GIS/CAD que permitan su edición y reproducción, los cuales quedarán en posesión del área que requiere el servicio.
- b) Plano Clave, mostrando el área de levantamiento topográfico con relación a la totalidad del levantamiento realizado en el Tramo Ayacucho – Pte. Sahuinto (371.12 km) el cual abarca los siguientes subtramos:

N°	SUB TRAMO		LONGITUD(m)
	INICIO	FIN	
9	KM 0+000 (AYACUCHO)	ABRA TOCTO	50.00
10	ABRA TOCTO	OCROS	48.80
11	OCROS	CHINCHEROS	55.20
12	CHINCHEROS	SANTA MARIA DE CHICMO	66.02
13	SANTA MARIA DE CHICMO	ANDAHUAYLAS (EMP. PE-308)	20.34
14	ANDAHUAYLAS (EMP. PE-308)	DV. KISHUARA (EMP. PE-356)	54.31
15	DV. KISHUARA (EMP. PE-356)	DV. SAHUINTO (EMP. PE-15)	62.71
16	DV. SAHUINTO (EMP. PE-15)	PUENTE SAHUINTO	13.74

- c) Plano 2D (Plano en planta) por cada 1 km, mostrando la vectorización según el requerimiento establecido en este TDR: Esc.1:1000, en extensión \*DWG y en físico, este último conforme al formato de presentación, información marginal y escala de impresión determinada por la Entidad.

4. Control de Calidad

El Contratista entregará un informe de aseguramiento de la calidad al término de cada proceso realizado:

- Vuelo Fotogramétrico
- Modelo Digital de Elevaciones
- Orto imágenes
- Base cartográfica vectorial simplificada





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1



PERÚ Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Dirección General de  
Programas y Proyectos  
de Transportes

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

(\*) De existir observaciones, la Entidad las comunica al "Contratista", indicando claramente el sentido de éstas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de quince (15) días. Este procedimiento se realiza por única vez; si pese al plazo otorgado, el contratista no cumpliera a cabalidad con la subsanación de las observaciones, el plazo para el segundo, tercer y cuarto entregable se contabilizará a partir de culminado este procedimiento, reservándose el derecho de aplicar penalidades sobre los siguientes periodos adicionales para las correcciones pertinentes.

#### 8. LUGAR DE PRESTACIÓN:

La toma de datos del servicio se realizará en la extensión total de la carretera proyecto "Longitudinal de la Sierra Tramo 4: Huancayo – Ayacucho – Andahuaylas -Pte. Sahuinto y Dv. Pisco – Ayacucho", el cual abarca los siguientes subtramos:

Tabla N° 03: Cuadro detalle de Tramos y Subtramos

N°	TRAMO		N°	SUB TRAMO		LONGITUD(km)
	INICIO	FIN		INICIO	FIN	
1	DV. HUANCAYO	AYACUCHO (EMP. PE-28A)	1	DV. HUANCAYO	PUENTE CHANCAS	3.83
			2	PUENTE CHANCAS	HUAYUCACHI	2.82
			3	HUAYUCACHI	IMPERIAL	26.57
			VARIANTES		0.35	
			4	IMPERIAL	IZCUCHACA	31.22
			VARIANTES		1.21	
			5	IZCUCHACA	MAYOCC	113.86
			6	MAYOCC	HUANTA	32.76
			7	HUANTA	AYACUCHO(EMP. PE-28A)	42.25
			8	AYACUCHO(EMP. PE-28A)	KM 0+000 (AYACUCHO)	7.63
					262.50	

N°	TRAMO		N°	SUB TRAMO		LONGITUD(km)
	INICIO	INICIO		INICIO	FIN	
2	AYACUCHO (EMP. PE-28A)	PTE. SAHUINTO	9	KM 0+000 (AYACUCHO)	ABRA TOCTO	50.00
			10	ABRA TOCTO	OCROS	48.80
			11	OCROS	CHINCHEROS	55.20
			12	CHINCHEROS	SANTA MARIA DE CHICMO	66.02
			13	SANTA MARIA DE CHICMO	ANDAHUAYLAS (EMP PE-30B)	20.34
			14	ANDAHUAYLAS (EMP PE-30B)	DV. KISHUARA (EMP PE-35E)	54.31
			15	DV. KISHUARA (EMP PE-35E)	DV. SAHUINTO (EMP. PE-15)	62.71
			16	DV. SAHUINTO (EMP. PE-15)	PUENTE SAHUINTO	13.74
						371.12

N°	TRAMO		N°	SUB TRAMO		LONGITUD(km)
	INICIO	FIN		INICIO	FIN	
3	SAN CLEMENTE (EMP. PE-15)	AYACUCHO (EMP. PE-28A)	17	SAN CLEMENTE (EMP. PE-15)	PUENTE CHOCLOCOCHA	163.81
			18	PUENTE CHOCLOCOCHA	AYACUCHO(EMP. PE-28A)	172.07

EVITAMIENTO SAN CLEMENTE (SUB TRAMO 17-PANAMERICANA SUR)						5.30
VARIANTES						2.03
						7.33

TOTAL DE LONGITUD DEL PROYECTO (KM)						976.82
-------------------------------------	--	--	--	--	--	--------

Elaborada por Equipo GIS L514





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1



PERÚ Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Dirección General de  
Programas y Proyectos  
de Transportes

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

El levantamiento a presentar será en una franja de 50 metros para ambos lados del eje de las rutas señaladas, sin embargo el levantamiento de información deberá tener una amplitud de al menos 200 m. a cada lado del eje para disponer de información adicional en caso sea requerido por alguna especialidad; el procesamiento de la información se realizará en las oficinas del contratista y las reuniones de coordinación y presentación de los resultados en las instalaciones de la Dirección de Disponibilidad de Predios, piso 7, Edificio Central del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (Jr. Zorritos N° 1203 — Distrito de Cercado de Lima, Provincia de Lima y Departamento de Lima).

El "Contratista" se encargará de realizar todos los permisos necesarios para realizar el Levantamiento Aerofotogramétrico y para cumplir con el desarrollo del presente servicio.

#### 9. MODALIDAD DE PAGO:

El pago se hará efectivo en cuatro (04) armadas, conforme se detalla a continuación:

Tabla N° 04: Cronograma de Pagos

Pago	Entregable	Porcentaje del valor total del Contrato
Pago 1	Primer Entregable	30%
Pago 2	Segundo Entregable	20%
Pago 3	Tercer Entregable	20%
Pago 4	Cuarto Entregable	30%

La modalidad de pago será previa presentación de los entregables, conformidad y factura por los entregables realizados, de acuerdo a los plazos establecidos en la Ley y Reglamento de Contrataciones del Estado.

#### 10. ADELANTO

Para el presente servicio, la Entidad entregará un adelanto al contratista de hasta el treinta por ciento (30%) del monto del contrato original, conforme a lo establecido en los artículos 153° y 156° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

El proveedor del servicio cuenta con 07 días luego de firmado el contrato, para solicitar el adelanto, cumpliendo con la presentación de una Carta Fianza incondicional, solidaria, irrevocable, sin beneficio de excusión y de realización automática al solo requerimiento de la Entidad; extendida a favor del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, por idéntico monto y con un plazo mínimo de vigencia de tres meses renovable trimestralmente por el monto pendiente de amortizar, hasta la amortización total del adelanto directo otorgado, y la entidad tiene 10 días para realizar el pago respectivo.





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1



PERÚ Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Dirección General de  
Programas y Proyectos  
de Transportes

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

La Carta Fianza debe expresar su renuncia al beneficio de excusión al sólo requerimiento de ejecución en la ciudad de Lima.

La Carta Fianza debe ser emitida por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y que cuenten con clasificación de riesgo B o superior.

El Adelanto Directo, será amortizado mediante descuentos proporcionales en cada uno de los pagos parciales que se efectuó al contratista, conforme a lo establecido en los presentes Términos de Referencia.

## 11. PENALIDADES:

### 11.1. Penalidad por mora:

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto de la contratación, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto}}{F \times \text{plazo en días}}$$

Penalidad diaria: Donde F tiene los siguientes valores:

- a.1) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días  
Bienes, servicios en general y consultorías: F= 0.40
- a.2) Para plazos mayores a sesenta (60) días:  
Bienes, servicios en general y consultorías: F= 0.25

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, la contratación o ítem que debió ejecutarse o, en caso de que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica, a la prestación parcial que fuera materia de retraso. Para efecto del cálculo de la penalidad diaria se considera el monto de la contratación.

### 11.2. Otras Penalidades

**Tabla N°05: Otras Penalidades**

N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Ausencia del personal clave durante la ejecución del servicio	1 UIT por día	El proveedor a supervisar el Servicio redactará un Acta denotando la ausencia del personal clave, debiendo comunicar a la Entidad.
2	Cambios del personal propuesto sin autorización de la Entidad.	1 UIT por día	El proveedor a supervisar el Servicio redactará un Acta denotando el cambio del personal clave, debiendo comunicar a la Entidad.







PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1



PERÚ Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Dirección General de  
Programas y Proyectos  
de Transportes

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
3	Por atrasos y/o paralizaciones de los trabajos o actos programados, como consecuencia del incumplimiento de sus obligaciones laborales con su personal, esto incluye el pago de remuneraciones de manera oportuna.	1 UIT por día	El proveedor a supervisar el Servicio redactará un Acta denotando los atrasos y/o paralizaciones de los trabajos o actos programados, debiendo comunicar a la Entidad.

**12. RESPONSABLE DE DAR LA CONFORMIDAD:**

La conformidad del servicio será otorgada por la Dirección de Disponibilidad de Predios de la Dirección General de Programas y Proyectos de Transportes, previo informe del Equipo Técnico o especialista designado por la Dirección de Disponibilidad de Predios<sup>5</sup>, así como previa validación de los entregables por parte del proveedor a supervisar el Servicio, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de siete (07) días.

**13. RESPONSABILIDADES DE VICIOS OCULTOS:**

El plazo máximo de responsabilidad que tendrá EL CONTRATISTA por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los bienes ofertados, cuyo plazo es de cinco (05) años contado a partir de emitida la conformidad.

En caso de ser requerido por la Dirección de Gestión de Infraestructura y Servicios de Transportes de la Dirección General de Programas y Proyectos de Transporte para cualquier aclaración o corrección, el Proveedor no podrá negar su concurrencia.

**14. CONFIDENCIALIDAD:**

**EL CONTRATISTA** se encuentra en la obligación de mantener absoluta confidencialidad y reserva sobre cualquier información a la que tenga acceso en el cumplimiento de las obligaciones de la presente orden de servicio. En tal sentido, **EL CONTRATISTA** se compromete a no divulgar la información a la que tuvo acceso en el ejercicio de sus obligaciones.

**15. PROPIEDAD INTELECTUAL**

De acuerdo a la materia de contratación, la Dirección de Disponibilidad de Predios de la Dirección General de Programas y Proyectos de Transporte, tendrá todos los derechos de propiedad intelectual (sin limitación, patente, derechos de autor, nombres comerciales y marcas registradas respecto a los productos u otros materiales relacionados a la contratación).

**16. NORMAS ANTICORRUPCIÓN:**

**EL 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 CONTRATISTA** se obliga a no efectuar algún pago, ni ofrecerá o

<sup>5</sup> El Equipo Técnico o especialista designado por la Dirección de Disponibilidad de Predios, se comunicará al contratista al día siguiente de suscrito el contrato vía correo electrónico.





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1



PERÚ Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Dirección General de  
Programas y Proyectos  
de Transportes

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

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 anticorrupción, sin restricción alguna.

En forma especial, **EL CONTRATISTA** declara con carácter de declaración jurada que no se encuentra inmerso en ningún procedimiento 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.

#### 17. NORMAS ANTISOBORNO:

**EL CONTRATISTA**, no debe ofrecer, negociar o efectuar, cualquier pago, objeto de valor o cualquier dádiva en general, o cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación a la orden de servicio, 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 a lo establecido en el artículo 11° de la Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado y sus modificaciones, y el artículo 7 de su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF."

Asimismo, **EL CONTRATISTA** se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución de la orden de servicio, 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 CONTRATISTA** 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 el Ministerio de Transportes y Comunicaciones. De la misma manera, **EL CONTRATISTA** es consciente que, de no cumplir con lo anteriormente expuesto, se someterá a la resolución de la orden de servicio y a las acciones civiles y/o penales que el Ministerio de Transportes y Comunicaciones pueda accionar.





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1



PERÚ Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Dirección General de  
Programas y Proyectos  
de Transportes

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

**ANEXO A**  
**Estructura del Presupuesto**

ESPECIALIDAD O FUNCIÓN	UND.	CANT.	DÍAS	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	TOTAL
<b>A. SUELDOS Y SALARIOS (Incluye cargas sociales)</b>						
<b>a.1 PERSONAL PROFESIONAL</b>						
Jefe de Proyecto	Prof. - día					
Especialista en Geomática	Prof. - día					
Piloto	Prof. - día					
Especialista en Cartografía y/o Fotogrametría Digital	Prof. - día					
<b>a.2 PERSONAL TÉCNICO</b>						
Topógrafos	Prof. - día					
<b>a.3 PERSONAL AUXILIAR Y SERVICIOS</b>						
Auxiliares de Topografía	Prof. - día					
Chofer	Prof. - día					
<b>B. EQUIPAMIENTO Y OTROS</b>						
<b>b.1 EQUIPOS DE INGENIERÍA</b>						
Equipo GPS/GNSS Geodésico	Alq. - día					
<b>b.2 EQUIPOS DE CÓMPUTO Y COMUNICACIÓN</b>						
Equipos de cómputo (computadora, impresora y plotter)	Glb.					
Comunicaciones (telefonía e Internet) y equipo de comunicación	Glb.					
<b>b.3 VEHÍCULOS OPERADOS</b>						
Aeronave	Alq. - día					
Camionetas 4x4	Alq. - día					
<b>b.4 MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS</b>						
Movilización y desmovilización de equipos	Glb.					
<b>b.5 MATERIALES Y ÚTILES DE OFICINA (Rev. + Superv. + Liq.)</b>						
Útiles de oficina y dibujo + copias, reproducciones e impresiones + material fotográfico + materiales fungibles de topografía y geodesia	Glb.					
<b>COSTOS DIRECTOS</b>	% A					
Gastos Generales (*)	10%					
Utilidades						
<b>COSTOS ANTES DEL IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS</b>						
<b>IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS (IGV)</b>	18%					
<b>COSTO TOTAL (S/)</b>						

**Notas:**

(\*) Dentro de los gastos generales, se incluirá:

- Gastos de alimentación para el personal profesional, técnico y auxiliar.
- Gastos de pasajes para el personal profesional técnico y auxiliar.
- Gastos de seguridad (uniformes, botas, cascos, lentes, guantes, mascarillas, epp) y salud (exámenes médico-ocupacionales,) en el trabajo para el trabajo para el personal profesional, técnico y auxiliar.





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Dirección General de  
Programas y Proyectos  
de Transportes

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

### 3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>																		
<b>B.1</b>	<b>EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO (*)</b>																		
	<b>Requisitos:</b>																		
	<table><tr><th>EQUI</th><th>CANTIDA</th></tr><tr><td>Aeronave con las siguientes características:<ul style="list-style-type: none"><li>- Autonomía: Deberá permitir disponer del tiempo suficiente en caso de interrupciones de vuelo, condiciones meteorológicas o tránsito aéreo que garanticen la continuidad de la operación.</li><li>- Permisos de operaciones: Contar con permiso vigente para realizar trabajos aerofotográficos.</li><li>- Aeronavegabilidad: Certificado de Aeronavegabilidad de aeronave.</li><li>- Mantenimiento: Deberá presentar los últimos 5 certificados de mantenimiento, por un OMA certificado.</li></ul></td><td>01</td></tr><tr><td>Sensor LIDAR<ul style="list-style-type: none"><li>- El sensor deberá permitir obtener una densidad mínima de 10 puntos por m2, debiendo alcanzar las tolerancias, precisiones y calidad de los productos derivados (fotogramas, ortoimágenes y Modelos Digitales de Elevaciones).</li></ul></td><td>01</td></tr><tr><td>Sensor Óptico<ul style="list-style-type: none"><li>- Sensor: Cámara aérea métrica.</li><li>- CCD: 10320 x 7752 pixeles como mínimo.</li><li>- Tamaño de pixel: 5.2 micras como máximo.</li><li>- Debe contar con sistema de compensación de movimiento.</li><li>- Lente de 80mm como mínimo.</li><li>- Velocidad de disparo: 1/1000 sec como mínimo.</li></ul></td><td>01</td></tr><tr><td>Sistema GNSS<ul style="list-style-type: none"><li>- Receptor GNSS.</li><li>- Precisión estática en post proceso H: 3 mm +/- 1ppm como mínimo. V: 5mm +/- 0.5ppm como mínimo.</li><li>- Mínimo 200 canales de rastreo.</li><li>- Rastreo mínimo de bandas: L1, L2, L5, L2C, P, C/A.</li></ul></td><td>03</td></tr><tr><td>Estaciones de trabajo para la Restitución Fotogramétrica con visión estéreo, aerotriangulación, generación de nube de puntos y ortomosaico.</td><td>02</td></tr><tr><td>Estaciones de trabajo de alto rendimiento para la aerotriangulación, generación de Nube de Puntos y ortoimágenes</td><td>02</td></tr><tr><td>Camioneta doble cabina 4 x 4, con implementos de seguridad:<ul style="list-style-type: none"><li>- Jaula antivuelco interna.</li><li>- Extintor.</li><li>- Botiquín.</li><li>- Herramientas de apoyo: pala y pico.</li><li>- Bandas reflectivas.</li></ul></td><td>03</td></tr><tr><td>Un equipo de comunicación portátil para comunicación por radio.</td><td>02</td></tr></table>	EQUI	CANTIDA	Aeronave con las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"><li>- Autonomía: Deberá permitir disponer del tiempo suficiente en caso de interrupciones de vuelo, condiciones meteorológicas o tránsito aéreo que garanticen la continuidad de la operación.</li><li>- Permisos de operaciones: Contar con permiso vigente para realizar trabajos aerofotográficos.</li><li>- Aeronavegabilidad: Certificado de Aeronavegabilidad de aeronave.</li><li>- Mantenimiento: Deberá presentar los últimos 5 certificados de mantenimiento, por un OMA certificado.</li></ul>	01	Sensor LIDAR <ul style="list-style-type: none"><li>- El sensor deberá permitir obtener una densidad mínima de 10 puntos por m2, debiendo alcanzar las tolerancias, precisiones y calidad de los productos derivados (fotogramas, ortoimágenes y Modelos Digitales de Elevaciones).</li></ul>	01	Sensor Óptico <ul style="list-style-type: none"><li>- Sensor: Cámara aérea métrica.</li><li>- CCD: 10320 x 7752 pixeles como mínimo.</li><li>- Tamaño de pixel: 5.2 micras como máximo.</li><li>- Debe contar con sistema de compensación de movimiento.</li><li>- Lente de 80mm como mínimo.</li><li>- Velocidad de disparo: 1/1000 sec como mínimo.</li></ul>	01	Sistema GNSS <ul style="list-style-type: none"><li>- Receptor GNSS.</li><li>- Precisión estática en post proceso H: 3 mm +/- 1ppm como mínimo. V: 5mm +/- 0.5ppm como mínimo.</li><li>- Mínimo 200 canales de rastreo.</li><li>- Rastreo mínimo de bandas: L1, L2, L5, L2C, P, C/A.</li></ul>	03	Estaciones de trabajo para la Restitución Fotogramétrica con visión estéreo, aerotriangulación, generación de nube de puntos y ortomosaico.	02	Estaciones de trabajo de alto rendimiento para la aerotriangulación, generación de Nube de Puntos y ortoimágenes	02	Camioneta doble cabina 4 x 4, con implementos de seguridad: <ul style="list-style-type: none"><li>- Jaula antivuelco interna.</li><li>- Extintor.</li><li>- Botiquín.</li><li>- Herramientas de apoyo: pala y pico.</li><li>- Bandas reflectivas.</li></ul>	03	Un equipo de comunicación portátil para comunicación por radio.	02
EQUI	CANTIDA																		
Aeronave con las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"><li>- Autonomía: Deberá permitir disponer del tiempo suficiente en caso de interrupciones de vuelo, condiciones meteorológicas o tránsito aéreo que garanticen la continuidad de la operación.</li><li>- Permisos de operaciones: Contar con permiso vigente para realizar trabajos aerofotográficos.</li><li>- Aeronavegabilidad: Certificado de Aeronavegabilidad de aeronave.</li><li>- Mantenimiento: Deberá presentar los últimos 5 certificados de mantenimiento, por un OMA certificado.</li></ul>	01																		
Sensor LIDAR <ul style="list-style-type: none"><li>- El sensor deberá permitir obtener una densidad mínima de 10 puntos por m2, debiendo alcanzar las tolerancias, precisiones y calidad de los productos derivados (fotogramas, ortoimágenes y Modelos Digitales de Elevaciones).</li></ul>	01																		
Sensor Óptico <ul style="list-style-type: none"><li>- Sensor: Cámara aérea métrica.</li><li>- CCD: 10320 x 7752 pixeles como mínimo.</li><li>- Tamaño de pixel: 5.2 micras como máximo.</li><li>- Debe contar con sistema de compensación de movimiento.</li><li>- Lente de 80mm como mínimo.</li><li>- Velocidad de disparo: 1/1000 sec como mínimo.</li></ul>	01																		
Sistema GNSS <ul style="list-style-type: none"><li>- Receptor GNSS.</li><li>- Precisión estática en post proceso H: 3 mm +/- 1ppm como mínimo. V: 5mm +/- 0.5ppm como mínimo.</li><li>- Mínimo 200 canales de rastreo.</li><li>- Rastreo mínimo de bandas: L1, L2, L5, L2C, P, C/A.</li></ul>	03																		
Estaciones de trabajo para la Restitución Fotogramétrica con visión estéreo, aerotriangulación, generación de nube de puntos y ortomosaico.	02																		
Estaciones de trabajo de alto rendimiento para la aerotriangulación, generación de Nube de Puntos y ortoimágenes	02																		
Camioneta doble cabina 4 x 4, con implementos de seguridad: <ul style="list-style-type: none"><li>- Jaula antivuelco interna.</li><li>- Extintor.</li><li>- Botiquín.</li><li>- Herramientas de apoyo: pala y pico.</li><li>- Bandas reflectivas.</li></ul>	03																		
Un equipo de comunicación portátil para comunicación por radio.	02																		
	<b>Acreditación:</b> Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.																		

**NOTA: las características de la Aeronave serán presentados para la suscripción del contrato**







PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1



PERÚ Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Dirección General de  
Programas y Proyectos  
de Transportes

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

	<b>Importante</b> <i>En el caso que el postor sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.</i>
<b>B.3</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>
<b>B.2.1</b>	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>1. Un (01) jefe de Proyecto y/o Jefe de Estudio y/o Líder de Equipo y/o Jefe de Servicio o cualquier denominación relacionada con las anteriores): Ingeniero Civil o Geógrafo o Cartógrafo.</p> <p>2. Un (01) Especialista en Geomática: Ingeniero Civil o Geógrafo o Cartógrafo</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>El Título Profesional de Ingeniero Civil o Geógrafo o Cartógrafo será verificado por el comité de selección en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> // o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : <a href="http://www.titulosinstitutos.pe/">http://www.titulosinstitutos.pe/</a>, según corresponda.</p> <p><b>Importante para la Entidad</b></p> <p><i>El postor debe señalar los nombres y apellidos, DNI y profesión del personal clave, así como el nombre de la universidad o institución educativa que expidió el grado o título profesional requerido.</i></p> <p><i>Incluir o eliminar, según corresponda. Sólo deberá incluirse esta nota cuando la formación académica sea el único requisito referido a las calificaciones del personal clave que se haya previsto. Ello a fin que la Entidad pueda verificar los grados o títulos requeridos en los portales web respectivos.</i></p> <p>En caso el título profesional de Ingeniero Civil o Geógrafo o Cartógrafo que no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>
<b>B.4</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>1. Un (01) Jefe de Proyecto y/o Jefe de Estudio y/o Líder de Equipo y/o Jefe de Servicio o cualquier denominación relacionada con las anteriores):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Experiencia de diez (10) años contados desde la colegiatura en proyectos de: Servicios de obtención de cartografía (topografía) digital por métodos Fotogramétricos y/o Servicios de obtención de cartografía (topografía) digital por tecnología LIDAR y/o Servicios de levantamiento topográfico con equipamiento fotogramétrico en aeronaves tripuladas.</li></ul> <p>2. Un (01) Especialista en Geomática</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Experiencia de cinco (05) años contados desde la colegiatura en proyectos de: Servicios de obtención de cartografía (topografía) digital por métodos Fotogramétricos y/o Servicios de obtención de cartografía (topografía) digital por tecnología LIDAR y/o Servicios de levantamiento topográfico con equipamiento fotogramétrico en aeronaves tripuladas.</li></ul> <p><u>De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (trasape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.</u></p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p>





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1



PERÚ Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Dirección General de  
Programas y Proyectos  
de Transportes

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

#### Importante

- Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.
- En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.
- Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.
- Al calificar la experiencia del personal, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.

#### C EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

##### Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 5'500,000.00 (siete millones quinientos mil con 00/100 soles), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios similares a los siguientes: Servicios de obtención de cartografía (topografía) digital por métodos Fotogramétricos y/o Servicios de obtención de cartografía (topografía) digital por tecnología LIDAR y/o Servicios de levantamiento topográfico con equipamiento fotogramétrico en aeronaves tripuladas.

##### 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 boucher 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 pago<sup>6</sup>, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del

<sup>6</sup> Cabe precisar que, de acuerdo con la Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado:

"... 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 fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado"

(...)

"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término "cancelado" o "pagado"] supuesto en el cual si se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1



PERÚ Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Dirección General de  
Programas y Proyectos  
de Transportes

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el Anexo N° 9.

Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicada por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

#### Importante

- *Al calificar la experiencia del postor, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.*
- *En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".*

#### Importante

- *Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.*
- *El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de estos. Para dicho efecto, consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal e) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.*
- *Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.*







PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1

### Importante

Para determinar que los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, incorpora los requisitos de calificación previstos por el área usuaria en el requerimiento, no pudiendo incluirse requisitos adicionales, ni distintos a los siguientes:

### 3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

<b>A</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>												
<b>A.1</b>	<b>EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO</b>												
	<u>Requisitos:</u>												
	<table><tr><th>EQUIPO</th><th>CANTIDAD</th></tr><tr><td><b>AERONAVE CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:</b><ul style="list-style-type: none"><li>Autonomía: Deberá permitir disponer del tiempo suficiente en caso de interrupciones de vuelo, condiciones meteorológicas o tránsito aéreo que garanticen la continuidad de la operación.</li><li>Permisos de operaciones: Contar con permiso vigente para realizar trabajos aerofotográficos.</li><li>Aeronavegabilidad: Certificado de Aeronavegabilidad de aeronave.</li><li>Mantenimiento: Deberá presentar los últimos 5 certificados de mantenimiento, por un OMA certificado.</li></ul></td><td>01</td></tr><tr><td><b>SENSOR LIDAR:</b><ul style="list-style-type: none"><li>El sensor deberá permitir obtener una densidad mínima de 10 puntos por m2, debiendo alcanzar las tolerancias, precisiones y calidad de los productos derivados (fotogramas, ortoimágenes y Modelos Digitales de Elevaciones).</li></ul></td><td>01</td></tr><tr><td><b>SENSOR ÓPTICO</b><ul style="list-style-type: none"><li>Sensor: Cámara aérea métrica.</li><li>CCD: 10320 x 7752 pixeles como mínimo.</li><li>Tamaño de pixel: 5.2 micras como máximo.</li><li>Debe contar con sistema de compensación de movimiento.</li><li>Lente de 80mm como mínimo.</li><li>Velocidad de disparo: 1/1000 sec como mínimo.</li></ul></td><td>01</td></tr><tr><td><b>SISTEMA GNSS</b><ul style="list-style-type: none"><li>Receptor GNSS.</li><li>Precisión estática en post proceso. H: 3 mm +/- 1ppm como mínimo. V: 5mm+/- 0.5ppm como mínimo.</li><li>Mínimo 200 canales de rastreo.</li><li>Rastreo mínimo de bandas: L1, L2, L5, L2C, P, C/A.</li><li>Base y Rover</li></ul></td><td>03</td></tr><tr><td>Estaciones de trabajo para la Restitución Fotogramétrica con visión estéreo, aerotriangulación, generación de nube de puntos y ortomosaico.</td><td>02</td></tr></table>	EQUIPO	CANTIDAD	<b>AERONAVE CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Autonomía: Deberá permitir disponer del tiempo suficiente en caso de interrupciones de vuelo, condiciones meteorológicas o tránsito aéreo que garanticen la continuidad de la operación.</li><li>Permisos de operaciones: Contar con permiso vigente para realizar trabajos aerofotográficos.</li><li>Aeronavegabilidad: Certificado de Aeronavegabilidad de aeronave.</li><li>Mantenimiento: Deberá presentar los últimos 5 certificados de mantenimiento, por un OMA certificado.</li></ul>	01	<b>SENSOR LIDAR:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>El sensor deberá permitir obtener una densidad mínima de 10 puntos por m2, debiendo alcanzar las tolerancias, precisiones y calidad de los productos derivados (fotogramas, ortoimágenes y Modelos Digitales de Elevaciones).</li></ul>	01	<b>SENSOR ÓPTICO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Sensor: Cámara aérea métrica.</li><li>CCD: 10320 x 7752 pixeles como mínimo.</li><li>Tamaño de pixel: 5.2 micras como máximo.</li><li>Debe contar con sistema de compensación de movimiento.</li><li>Lente de 80mm como mínimo.</li><li>Velocidad de disparo: 1/1000 sec como mínimo.</li></ul>	01	<b>SISTEMA GNSS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Receptor GNSS.</li><li>Precisión estática en post proceso. H: 3 mm +/- 1ppm como mínimo. V: 5mm+/- 0.5ppm como mínimo.</li><li>Mínimo 200 canales de rastreo.</li><li>Rastreo mínimo de bandas: L1, L2, L5, L2C, P, C/A.</li><li>Base y Rover</li></ul>	03	Estaciones de trabajo para la Restitución Fotogramétrica con visión estéreo, aerotriangulación, generación de nube de puntos y ortomosaico.	02
EQUIPO	CANTIDAD												
<b>AERONAVE CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Autonomía: Deberá permitir disponer del tiempo suficiente en caso de interrupciones de vuelo, condiciones meteorológicas o tránsito aéreo que garanticen la continuidad de la operación.</li><li>Permisos de operaciones: Contar con permiso vigente para realizar trabajos aerofotográficos.</li><li>Aeronavegabilidad: Certificado de Aeronavegabilidad de aeronave.</li><li>Mantenimiento: Deberá presentar los últimos 5 certificados de mantenimiento, por un OMA certificado.</li></ul>	01												
<b>SENSOR LIDAR:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>El sensor deberá permitir obtener una densidad mínima de 10 puntos por m2, debiendo alcanzar las tolerancias, precisiones y calidad de los productos derivados (fotogramas, ortoimágenes y Modelos Digitales de Elevaciones).</li></ul>	01												
<b>SENSOR ÓPTICO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Sensor: Cámara aérea métrica.</li><li>CCD: 10320 x 7752 pixeles como mínimo.</li><li>Tamaño de pixel: 5.2 micras como máximo.</li><li>Debe contar con sistema de compensación de movimiento.</li><li>Lente de 80mm como mínimo.</li><li>Velocidad de disparo: 1/1000 sec como mínimo.</li></ul>	01												
<b>SISTEMA GNSS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Receptor GNSS.</li><li>Precisión estática en post proceso. H: 3 mm +/- 1ppm como mínimo. V: 5mm+/- 0.5ppm como mínimo.</li><li>Mínimo 200 canales de rastreo.</li><li>Rastreo mínimo de bandas: L1, L2, L5, L2C, P, C/A.</li><li>Base y Rover</li></ul>	03												
Estaciones de trabajo para la Restitución Fotogramétrica con visión estéreo, aerotriangulación, generación de nube de puntos y ortomosaico.	02												





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1

Estaciones de trabajo de alto rendimiento para la aerotriangulación, generación de Nube de Puntos y ortoimágenes	02
Camioneta doble cabina 4 x 4, con implementos de seguridad: <ul style="list-style-type: none"><li>• Jaula antivuelco interna.</li><li>• Extintor.</li><li>• Botiquín.</li><li>• Herramientas de apoyo: pala y pico.</li><li>• Bandas reflectivas</li></ul>	03
Un equipo de comunicación portátil para comunicación por radio	02

Acreditación:

Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.

NOTA: las características de la Aeronave serán presentados para la suscripción del contrato

**Importante**

*En el caso que el postor sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.*

**A.2 CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE**

**A.2.1 FORMACIÓN ACADÉMICA**

Requisitos:

1. Un (01) jefe de Proyecto y/o jefe de Estudio y/o Líder de Equipo y/o jefe de Servicio o cualquier denominación relacionada con las anteriores): Ingeniero Civil o Geógrafo o Cartógrafo.
2. Un (01) Especialista en Geomática: Ingeniero Civil o Geógrafo o Cartógrafo

Acreditación:

El Título Profesional de Ingeniero Civil o Geógrafo o Cartógrafo será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/> o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : <http://www.titulosinstitutos.pe/>, según corresponda.

En caso Título Profesional de Ingeniero Civil o Geógrafo o Cartógrafo no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

**A.2.2 EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE**

Requisitos:

1. Un (01) Jefe de Proyecto y/o Jefe de Estudio y/o Líder de Equipo y/o Jefe de Servicio o cualquier denominación relacionada con las anteriores:
  - Experiencia de diez (10) años contados desde la colegiatura en proyectos de: Servicios de obtención de cartografía (topografía) digital por métodos Fotogramétricos y/o Servicios de obtención de cartografía (topografía) digital por tecnología LiDAR y/o Servicios de levantamiento topográfico con equipamiento fotogramétrico en aeronaves tripuladas

	<p>2. Un (01) Especialista en Geomática</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Experiencia de cinco (05) años contados desde la colegiatura en proyectos de: Servicios de obtención de cartografía (topografía) digital por métodos Fotogramétricos y/o Servicios de obtención de cartografía (topografía) digital por tecnología LiDAR y/o Servicios de levantamiento topográfico con equipamiento fotogramétrico en aeronaves tripuladas.</li> </ul> <p><u>De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.</u></p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Importante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento</li> <li>En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.</li> <li>Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</li> <li>Al calificar la experiencia del personal, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.</li> </ul> </div>
C	<p><b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b></p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 5'500,000.00 (Cinco millones quinientos mil con 00/100 soles), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Se consideran servicios similares a los siguientes: Servicios de obtención de cartografía (topografía) digital por métodos Fotogramétricos y/o Servicios de obtención de cartografía (topografía) digital por tecnología LIDAR y/o Servicios de levantamiento topográfico con equipamiento fotogramétrico en aeronaves tripuladas.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>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 voucher 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 pago<sup>9</sup>, correspondientes a un máximo de veinte (20)</p>

<sup>9</sup> Cabe precisar que, de acuerdo con la Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado:

"... 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 fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado"  
(...)



contrataciones.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad

En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 9**.

Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad

#### Importante

- *Al calificar la experiencia del postor, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.*
- *En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".*

#### Importante

- *Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.*

*"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término "cancelado" o "pagado"] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".*





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1

- *El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de estos. Para dicho efecto, consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal e) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.*
- *Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.*





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1

#### CAPÍTULO IV FACTORES DE EVALUACIÓN

La evaluación se realiza sobre la base de cien (100) puntos.

Para determinar la oferta con el mejor puntaje y el orden de prelación de las ofertas, se considera lo siguiente:

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<b>A. PRECIO</b>	
<u>Evaluación:</u>  Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.	La evaluación consistirá en otorgar el máximo puntaje a la oferta de precio más bajo y otorgar a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:  $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$  i= Oferta P <sub>i</sub> = Puntaje de la oferta a evaluar O <sub>i</sub> =Precio i O <sub>m</sub> = Precio de la oferta más baja PMP=Puntaje máximo del precio
<u>Acreditación:</u>  Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta (Anexo N° 6).	
	100 puntos



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1

## CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

### Importante

*Dependiendo del objeto del contrato, de resultar indispensable, puede incluirse cláusulas adicionales o la adecuación de las propuestas en el presente documento, las que en ningún caso pueden contemplar disposiciones contrarias a la normativa vigente ni a lo señalado en este capítulo.*

Conste por el presente documento, la contratación del "SERVICIO DE LEVANTAMIENTO AEROFOTOGRAFÉMICO PARA GENERACIÓN DE CARTOGRAFÍA BÁSICA DE CALIDAD DEL PROYECTO "LONGITUDINAL DE LA SIERRA TRAMO 4: HUANCAYO – AYACUCHO – ANDAHUAYLAS - PTE. SAHUINTO Y DV. PISCO - AYACUCHO", A ESCALA 1:1000, PARA LA DIRECCIÓN DE DISPONIBILIDAD DE PREDIOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE TRANSPORTE", que celebra de una parte MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° 20131379944, con domicilio legal en Jr. Zorritos N° 1203 – Cercado de Lima, representada por [...], identificado con DNI N° [...], y de otra parte [...], con RUC N° [...], con domicilio legal en [...], inscrita en la Ficha N° [...] Asiento N° [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...], debidamente representado por su Representante Legal, [...], con DNI N° [...], según poder inscrito en la Ficha N° [...], Asiento N° [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

### CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha [...], el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, adjudicó la buena pro de la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 049-2022-MTC-10-1 PRIMERA CONVOCATORIA DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1** para la contratación del "SERVICIO DE LEVANTAMIENTO AEROFOTOGRAFÉMICO PARA GENERACIÓN DE CARTOGRAFÍA BÁSICA DE CALIDAD DEL PROYECTO "LONGITUDINAL DE LA SIERRA TRAMO 4: HUANCAYO – AYACUCHO – ANDAHUAYLAS - PTE. SAHUINTO Y DV. PISCO - AYACUCHO", A ESCALA 1:1000, PARA LA DIRECCIÓN DE DISPONIBILIDAD DE PREDIOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE TRANSPORTE", a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

### CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

El presente contrato tiene por objeto "SERVICIO DE LEVANTAMIENTO AEROFOTOGRAFÉMICO PARA GENERACIÓN DE CARTOGRAFÍA BÁSICA DE CALIDAD DEL PROYECTO "LONGITUDINAL DE LA SIERRA TRAMO 4: HUANCAYO – AYACUCHO – ANDAHUAYLAS - PTE. SAHUINTO Y DV. PISCO - AYACUCHO", A ESCALA 1:1000, PARA LA DIRECCIÓN DE DISPONIBILIDAD DE PREDIOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE TRANSPORTE"

### CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

El monto total del presente contrato asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

Este monto comprende el costo del servicio, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución del servicio materia del presente contrato.

**CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO<sup>10</sup>**

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en SOLES, en PAGOS PARCIALES, luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los siete (7) días de producida la recepción, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad de dicho funcionario.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, EL CONTRATISTA tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a lo establecido en el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y en el artículo 171 de su Reglamento, los que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

**Table N° 04**

PAGO	Entregable	Porcentaje del Valor Total del Contrato
Pago 1	Primer Entregable	30%
Pago 2	Segundo Entregable	20%
Pago 3	Tercer Entregable	20%
Pago 4	Cuarto Entregable	30%

**CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN**

El plazo de ejecución del presente contrato es de ciento cincuenta (150) días calendarios, contados a partir de la suscripción del Acta de inicio de las actividades de ejecución, previa suscripción del contrato respectivo

**CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO**

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

**CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS**

EL CONTRATISTA entregó al perfeccionamiento del contrato la respectiva garantía incondicional, solidaria, irrevocable, y de realización automática en el país al solo requerimiento, a favor de LA ENTIDAD, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

- De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE]. Monto que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, la misma que debe mantenerse vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación.

<sup>10</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1

#### Importante

*Al amparo de lo dispuesto en el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en el caso de contratos periódicos de prestación de servicios en general, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato original como garantía de fiel cumplimiento de contrato, debe consignarse lo siguiente:*

*"De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo."*

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

#### Importante

*Al amparo de lo dispuesto en el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorias como garantía de fiel cumplimiento de prestaciones accesorias, debe consignarse lo siguiente:*

*"De fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo."*

#### Importante

*De conformidad con el artículo 152 del Reglamento, no se constituirá garantía de fiel cumplimiento del contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, en contratos cuyos montos sean iguales o menores a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00). Dicha excepción también aplica a los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados no supere el monto señalado anteriormente.*

#### **CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN**

LA ENTIDAD puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA no las hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto en el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO**

LA ENTIDAD otorgará UN (01) adelanto directo hasta por el treinta por ciento (30%) del monto del contrato original.

EL CONTRATISTA debe solicitar los adelantos dentro de 07 días luego de firmado el contrato adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procederá la solicitud.

LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de siete (7) días contados a partir del día siguiente a la presentación de la solicitud del contratista."

#### **CLÁUSULA DÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por Dirección de Disponibilidad de Predios de la Dirección General de Programas y Proyectos de Transportes, previo informe del Equipo Técnico o especialista designado por la Dirección de Disponibilidad de Predios, así como previa validación de los entregables por parte del proveedor a supervisar el Servicio, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días de producida la recepción





De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (8) días. Dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar el plazo para subsanar no puede ser menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD 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.

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

#### **CLÁUSULA UNDÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA**

EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

#### **CLÁUSULA DUODÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de cinco (05) años contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD

#### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES**

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

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

Donde:

**F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;**

**F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.**

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 no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Otras Penalidades.



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1

N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Ausencia del personal clave durante la ejecución del servicio	1 UIT por día	El proveedor a supervisar el Servicio redactará un Acta denotando la ausencia del personal clave, debiendo comunicar a la Entidad.
2	Cambios del personal propuesto sin autorización de la Entidad.	1 UIT por día	El proveedor a supervisar el Servicio redactará un Acta denotando el cambio del personal clave, debiendo comunicar a la Entidad.
3	Por atrasos y/o paralizaciones de los trabajos o actos programados, como consecuencia del incumplimiento de sus obligaciones laborales con su personal, esto incluye el pago de remuneraciones de manera oportuna.	1 UIT por día	El proveedor a supervisar el Servicio redactará un Acta denotando los atrasos y/o paralizaciones de los trabajos o actos programados, debiendo comunicar a la Entidad.

#### Importante

De haberse previsto establecer penalidades distintas a la penalidad por mora, incluir dichas penalidades, los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar, conforme el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

Estos dos (2) tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

#### CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: ANTICORRUPCIÓN**

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA 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, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

**CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO**

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.

**CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS<sup>11</sup>**

Las partes acuerdan que las controversias que surjan sobre la ejecución, interpretación, resolución, inexistencia, ineficacia, nulidad o invalidez del Contrato, se resolverán mediante conciliación y/o arbitraje, con excepción de aquellas referidas en el Artículo 23° de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República, Ley N° 27785 y demás que por su naturaleza sean excluidas por ley.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, sin perjuicio de recurrir al arbitraje.

Si la conciliación concluyera por inasistencia de una o ambas partes, con un acuerdo parcial o sin acuerdo, las partes someterán a la competencia arbitral la solución definitiva de las controversias. Para tales efectos, cualquiera de las partes deberá, dentro del plazo de treinta (30) días hábiles siguientes de concluida la conciliación, iniciar el arbitraje. El vencimiento del plazo antes indicado, sin que se haya iniciado el arbitraje, implicará la renuncia a las pretensiones fijadas en la solicitud de conciliación.

Las partes acuerdan que el proceso arbitral será de tipo institucional, conformado por un tribunal de 3 árbitros en la que cada parte elegirá al suyo y los dos designados elegirán al presidente. El arbitraje se realizará bajo la organización, administración, reglamento y normas complementarias del ..... (se sugiere: CENTRO DE ANÁLISIS Y RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ (CARC PUCP) O CENTRO ARBITRAJE DEL COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ O CENTRO DE ARBITRAJE DE LA CÁMARA DE COMERCIO DE LIMA), empero el plazo para designar árbitro de parte de la Entidad será de diez (10) días hábiles fin de cumplir con los procedimientos internos y la obligación legal establecida en

<sup>11</sup> De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor estimado sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

la Ley de Contrataciones del Estado.

En los arbitrajes de emergencia, las partes acuerdan que el plazo para pronunciarse sobre la solicitud de medida cautelar será hasta quince (15) días hábiles y el plazo para que el árbitro de emergencia resuelva será de cinco (5) días hábiles.

Las partes contarán con un plazo no menor de treinta (30) días hábiles para presentar su escrito de demanda, contestación de demanda, reconvencción o contestación a la reconvencción, según corresponda. El mismo plazo regirá para la presentación de medios de defensa, cuestiones previas, cuestionamientos probatorios o excepciones.

En caso se ofrezca una pericia de parte, dicha labor debe ser encomendada por el tribunal arbitral a una persona natural o jurídica de reconocida especialidad en la materia. El costo final será asumido por la parte que ofrezca la pericia de parte. Una vez presentado el dictamen o informe pericial correspondiente, la(s) partes deberá absolver o formular sus observaciones en un plazo no menor de treinta (30) días hábiles, como mínimo.

En caso que cualesquiera de las partes o ambas soliciten al Tribunal Arbitral una pericia de oficio o cuando el Tribunal Arbitral solicite de oficio una Pericia, se dispondrá de la ejecución de la misma, debiendo asumir proporcionalmente cada parte el costo final de dicha actuación probatoria o en iguales proporciones, respectivamente. Para estos efectos, el Tribunal Arbitral tendrá en cuenta la propuesta de puntos a analizar que las partes proporcionen para definir el objeto de la pericia de oficio. Una vez presentado el dictamen o informe pericial correspondiente, la(s) partes deberá absolver o formular sus observaciones en un plazo no menor de treinta (30) días hábiles, como mínimo.

Las partes no le confieren al Tribunal Arbitral Colegiado la posibilidad de ejecutar el laudo.

En caso que por falta de los pagos correspondientes a los gastos arbitrales, el Tribunal Arbitral determine el archivo o la terminación de las actuaciones arbitrales, según la denominación del Reglamento aplicable, ello implicará la culminación del proceso arbitral y, en consecuencia, la conformidad y/o consentimiento con los actos que fueron materia de controversia en el referido proceso.

Una vez que el expediente judicial sobre medida cautelar ingrese al Centro de Arbitraje, el tribunal arbitral constituido tendrá treinta (30) días hábiles para resolver el escrito de oposición o recurso de apelación pendiente de pronunciamiento por parte del señor juez que otorgó la medida cautelar fuera de proceso arbitral.

En los casos que la Entidad sea la parte afectada con una medida cautelar dictada por el tribunal arbitral o árbitro de emergencia, se exige como contracautela la presentación de una fianza bancaria emitida por una entidad supervisada por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, la misma que debe ser solidaria, incondicionada y de realización automática en favor de la entidad, por el tiempo que dure el proceso arbitral. El monto de la contracautela no debe ser menor a la garantía de fiel cumplimiento del presente contrato.

Para solicitar la suspensión de los efectos del laudo no es requisito la presentación de una garantía bancaria.





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1

**CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA**

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL**

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:

DOMICILIO DE LA ENTIDAD: [.....]

DOMICILIO DEL CONTRATISTA: [CONSIGNAR EL DOMICILIO SEÑALADO POR EL POSTOR GANADOR DE LA BUENA PRO AL PRESENTAR LOS REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO]

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

De acuerdo con las bases integradas, la oferta y las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por duplicado en señal de conformidad en la ciudad de [.....] al [CONSIGNAR FECHA].

\_\_\_\_\_  
"LA ENTIDAD"

\_\_\_\_\_  
"EL CONTRATISTA"

**Importante**

*Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>12</sup>.*

<sup>12</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1

## ANEXOS



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1

**ANEXO N° 1**  
**DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

AS N° 49-2022-MTC/10-1 – Derivada del CP N° 016-2022-MTC/10-1

Presente. -

El que se suscribe, [...], postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE <sup>13</sup>	Sí	No	
Correo electrónico :			

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

... [CONSIGNAR SÍ O NO] autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para presentar los documentos para perfeccionar el contrato.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
5. Notificación de la orden de servicios<sup>14</sup>

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal, según corresponda**

**Importante**

*La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.*

<sup>13</sup> Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, en los contratos periódicos de prestación de servicios, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

<sup>14</sup> Cuando el monto del valor estimado del procedimiento o del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), en caso se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de servicios.



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1

Importante

*Cuando se trate de consorcios, la declaración jurada es la siguiente:*

**ANEXO N° 1**  
**DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores  
COMITÉ DE SELECCIÓN  
AS N.º N° 49-2022-MTC/10-1 – Derivada del CP N° 016-2022-MTC/10-1  
Presente. -

El que se suscribe, [...], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Datos del consorciado 1			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE <sup>15</sup>		Sí	No
Correo electrónico :			

Datos del consorciado 2			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE <sup>16</sup>		Sí	No
Correo electrónico :			

Datos del consorciado ...			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE <sup>17</sup>		Sí	No
Correo electrónico :			

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

Correo electrónico del consorcio:

... [CONSIGNAR SÍ O NO] autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes

<sup>15</sup> En los contratos periódicos de prestación de servicios, esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el consorcio ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento. Para dichos efectos, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

<sup>16</sup> Ibídem.

<sup>17</sup> Ibídem.





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1

actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para presentar los documentos para perfeccionar el contrato.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
5. Notificación de la orden de servicios<sup>18</sup>

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del representante  
común del consorcio**

**Importante**

*La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.*

<sup>18</sup> Cuando el monto del valor estimado del procedimiento o del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), en caso se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de servicios.



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1

**ANEXO N° 2**  
**DECLARACIÓN JURADA**  
**(ART. 52 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)**

Señores  
COMITÉ DE SELECCIÓN  
AS N.º N° 49-2022-MTC/10-1 – Derivada del CP N° 016-2022-MTC/10-1  
Presente. -

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento:

- i. No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.
- ii. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- iii. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- iv. Participar en el presente proceso de contratación en forma independiente sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo o convenio con ningún proveedor; y, conocer las disposiciones del Decreto Legislativo N° 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.
- v. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- vi. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- vii. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal, según corresponda**

**Importante**

*En el caso de consorcios, cada integrante debe presentar esta declaración jurada, salvo que sea presentada por el representante común del consorcio.*



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1

**ANEXO N° 3**  
**DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Señores  
COMITÉ DE SELECCIÓN  
AS N.º N° 49-2022-MTC/10-1 – Derivada del CP N° 016-2022-MTC/10-1  
Presente. -

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece el "SERVICIO DE LEVANTAMIENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO PARA GENERACIÓN DE CARTOGRAFÍA BÁSICA DE CALIDAD DEL PROYECTO "LONGITUDINAL DE LA SIERRA TRAMO 4: HUANCAYO – AYACUCHO – ANDAHUAYLAS - PTE. SAHUINTO Y DV. PISCO - AYACUCHO", A ESCALA 1:1000, PARA LA DIRECCIÓN DE DISPONIBILIDAD DE PREDIOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE TRANSPORTE", de conformidad con los Términos de Referencia que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda**

**Importante**

*Adicionalmente, puede requerirse la presentación de documentación que acredite el cumplimiento de los términos de referencia, conforme a lo indicado en el acápite relacionado al contenido de las ofertas de la presente sección de las bases.*



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1

**ANEXO N° 4**  
**DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

Señores  
COMITÉ DE SELECCIÓN  
AS N.º N° 49-2022-MTC/10-1 – Derivada del CP N° 016-2022-MTC/10-1  
Presente. -

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a prestar el servicio objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de ciento cincuenta (150) días calendarios, contados a partir de la suscripción del Acta de inicio de las actividades de ejecución, previa suscripción del contrato respectivo.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o**  
**Representante legal o común, según corresponda**





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1

**ANEXO N° 5**  
**PROMESA DE CONSORCIO**

(Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

AS N.º N° 49-2022-MTC/10-1 – Derivada del CP N° 016-2022-MTC/10-1

Presente. -

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta a la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 00-2022-MTC/10-1 – Derivada del CP N° 016-2022-MTC/10-1**  
Presente. -

Asimismo, en caso de obtener la buena pro, nos comprometemos a formalizar el contrato de consorcio, de conformidad con lo establecido por el artículo 140 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, bajo las siguientes condiciones:

a) Integrantes del consorcio

1. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1].
2. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2].

b) Designamos a [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS DEL REPRESENTANTE COMÚN], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], como representante común del consorcio para efectos de participar en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato correspondiente con [CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD].

Asimismo, declaramos que el representante común del consorcio no se encuentra impedido, inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado.

c) Fijamos nuestro domicilio legal común en [.....].

d) Las obligaciones que corresponden a cada uno de los integrantes del consorcio son las siguientes:

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [%]<sup>19</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]<sup>20</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES 100%<sup>21</sup>

<sup>19</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>20</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>21</sup> Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Consortiado 1**

Nombres, apellidos y firma del Consortiado 1  
o de su Representante Legal  
Tipo y N° de Documento de Identidad

.....  
**Consortiado 2**

Nombres, apellidos y firma del Consortiado 2  
o de su Representante Legal  
Tipo y N° de Documento de Identidad

**Importante**

*De conformidad con el artículo 52 del Reglamento, las firmas de los integrantes del consorcio deben ser legalizadas.*



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1

**ANEXO N° 6**  
**PRECIO DE LA OFERTA**

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

AS N.º N° 49-2022-MTC/10-1 – Derivada del CP N° 016-2022-MTC/10-1

Presente. -

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta es la siguiente:

CONCEPTO	PRECIO TOTAL
SERVICIO DE LEVANTAMIENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO PARA GENERACIÓN DE CARTOGRAFÍA BÁSICA DE CALIDAD DEL PROYECTO "LONGITUDINAL DE LA SIERRA TRAMO 4: HUANCAYO – AYACUCHO – ANDAHUAYLAS - PTE. SAHUINTO Y DV. PISCO - AYACUCHO", A ESCALA 1:1000, PARA LA DIRECCIÓN DE DISPONIBILIDAD DE PREDIOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE TRANSPORTE	
<b>TOTAL</b>	

El precio de la oferta [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del servicio a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda**

**Importante**

- *El postor debe consignar el precio total de la oferta, sin perjuicio que, de resultar favorecido con la buena pro, presente el detalle de precios unitarios para el perfeccionamiento del contrato.*
- *El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*

*Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]."*



ANEXO N° 8  
EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores  
COMITÉ DE SELECCIÓN  
AS N° N° 49-2022-MTC/10-1 – Derivada del CP N° 016-2022-MTC/10-1  
Presente. -

Mediante el presente, el suscrito detalla la siguiente EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD:

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>22</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>23</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>24</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>25</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>26</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>27</sup>
1										
2										
3										
4										

<sup>22</sup> Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>23</sup> Únicamente, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho periodo.

<sup>24</sup> Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente. Al respecto, según la Opinión N° 216-2017/DTN "Considerando que la sociedad matriz y la sucursal constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz". Del mismo modo, según lo previsto en la Opinión N° 010-2013/DTN, "... en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante podrá emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe".

<sup>25</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>26</sup> El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>27</sup> Consignar en la moneda establecida en las bases.





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>22</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>23</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>24</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>25</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>26</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>27</sup>
5										
6										
7										
8										
9										
10										
...										
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
AS N° 49-2022-MTC-10-1 – DERIVADA DEL CP N° 016-2022-MTC-10-1

## ANEXO N° 9

### DECLARACIÓN JURADA (NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores  
COMITÉ DE SELECCIÓN  
AS N.49-2022-MTC/10-1 – Derivada del CP N° 016-2022-MTC/10-1  
Presente. -

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro que la experiencia que acredito de la empresa [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA] como consecuencia de una reorganización societaria, no se encuentra en el supuesto establecido en el numeral 49.4 del artículo 49 del Reglamento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal, según corresponda**

#### Importante

*A efectos de cautelar la veracidad de esta declaración, el postor puede verificar la información de la Relación de Proveedores Sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Estado con Sanción Vigente en <http://portal.osce.gob.pe/rnp/content/relación-de-proveedores-sancionados>.*

*También le asiste dicha facultad al órgano encargado de las contrataciones o al órgano de la Entidad al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.*