



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provías  
Descentralizado

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”  
“Perú suyunchikpa Iskay Pachak Watan: iskay pachak watañam qispisqanmanta karun”

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

### 1. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DE LA CONVOCATORIA

Contratación de los servicios profesionales de una persona natural o jurídica encargada de realizar los trabajos de Georreferenciación, Poligonal y Nivelación Topográfica en el proyecto de elaboración del expediente del saldo de obra: **“MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DEL CV SAN RAFAEL – CHACATAMA – HUANCABAMBA – CASHAYOG – HUILLAPARAC, EN EL DEPARTAMENTO DE HUANUCO”.**

### 2. FINALIDAD PÚBLICA

Es necesaria la contratación del Servicio de Topografía y Trazo para la Unidad Gerencial de Estudios, con la finalidad de realizar la Georreferenciación, Poligonal y Nivelación Topográfica; para el proyecto: SALDO DE OBRA DEL CAMINO VECINAL SAN RAFAEL – CHACATAMA – HUANCABAMBA – CASHAYOG – HUILLAPARAC, EN EL DEPARTAMENTO DE HUANUCO

### 3. ALCANCE

Realizar las acciones necesarias para el cumplimiento de metas en la ejecución del proyecto de Infraestructura Vial por parte de la Gerencia de Estudios referidos al capítulo de Topografía y Trazo, por lo que se requiere realizar la GEORREFERENCIACION, POLIGONAL Y NIVELACION TOPOGRAFICA; para el Proyecto: SALDO DE OBRA DEL CAMINO VECINAL SAN RAFAEL – CHACATAMA – HUANCABAMBA – CASHAYOG – HUILLAPARAC, EN EL DEPARTAMENTO DE HUANUCO

### 4. UBICACIÓN DEL PROYECTO

- ✓ Distrito : San Rafael
- ✓ Provincia : Ambo.
- ✓ Región : Huanuco.
- ✓ Tramo I : Emp. PE-3N – Chacatama – Huancabamba, 8.427 (Proyectado)
- ✓ Tramo II : Emp. Tramo 01 – Cashayog, 2.192 Km (Proyectado)
- ✓ Tramo III : Emp. Tramo 02 – Huillaparac, 7.680 Km (Proyectado)



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Jr. Camaná 678 – Lima – Perú  
Pisos 2, 5, 7 al 12  
Central telefónica. (511) 514-5300  
www.pvd.gob.pe





PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provías Descentralizado

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”  
“Perú suyunchikpa Iskay Pachak Watan: iskay pachak watañam qispisqanmanta karun”

✓ Longitud Total : 18.299 Km (Todas las distancias a nivel de proyecto)

TRAMOS	UBICACIÓN	ESTE	NORTE
TRAMO I	INICICO KM 0+000	371115.04	8857901.55
	FIN KM 8+427	367742.37	8857785.64
TRAMO II	INICICO KM 0+000	370415.17	8857908.50
	FIN KM 2+192	369984.91	8858667.33
TRAMO III	INICICO KM 0+000	370037.99	885724.00
	FIN KM 7+680	366967.36	8860060.23



Ubicación de Huánuco dentro del Perú, y de Ambo dentro del territorio de Huánuco



BICENTENARIO PERÚ 2021

Jr. Camaná 678 – Lima – Perú  
Pisos 2, 5, 7 al 12  
Central telefónica. (511) 514-5300  
www.pvd.gob.pe





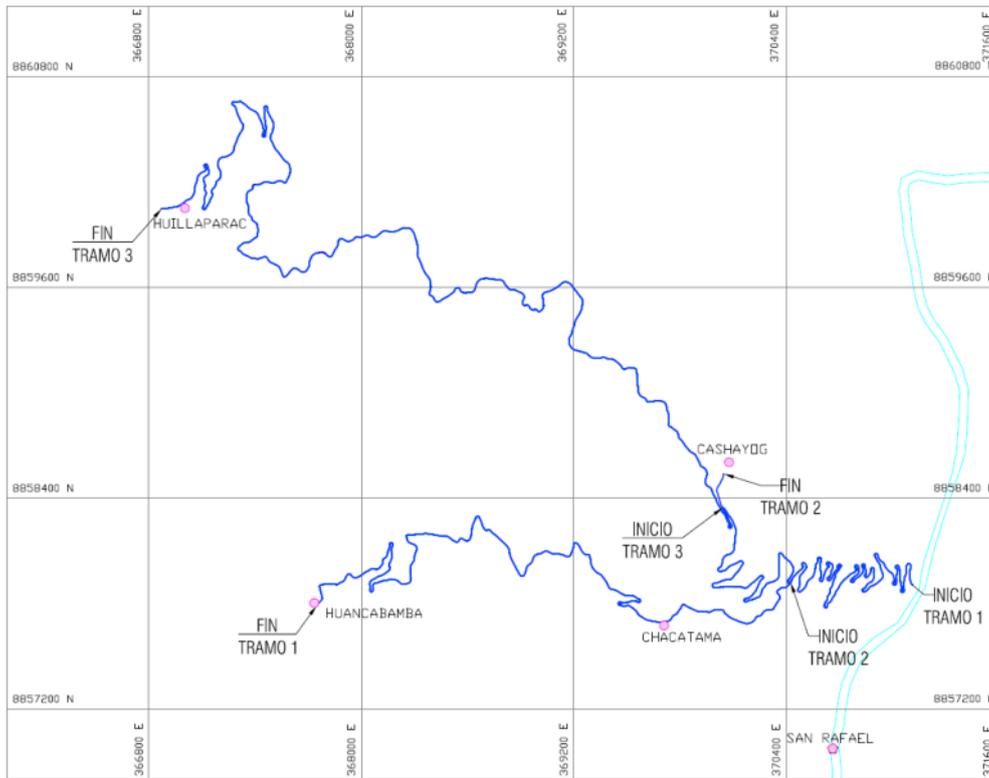
PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”  
“Perú suyunchikpa Iskay Pachak Watan: iskay pachak watañam qispisqanmanta karun”



Esquema general del proyecto

## 5. ACTIVIDADES Y/O TAREAS GENERALES:

Las actividades a realizar son las siguientes:

### 5.1 GEORREFERENCIACIÓN

- ✓ La georreferenciación se hará estableciendo pares de puntos de control geográfico mediante coordenadas UTM con una equidistancia no mayor de 5 Km (los puntos no deberán exceder la distancia de 500m). Ubicados en la zona del proyecto establecidas por una red de puntos geodésicos ubicados con GPS diferencial (de doble frecuencia). Los puntos seleccionados estarán en lugares cercanos y accesibles que no sean afectados por las obras o por el tránsito peatonal y de acémilas. Los puntos serán monumentados en concreto de manera fija con placas de bronce, asegurando su permanencia en el terreno.



BICENTENARIO PERÚ 2021

Jr. Camaná 678 – Lima – Perú  
Pisos 2, 5, 7 al 12  
Central telefónica. (511) 514-5300  
www.pvd.gob.pe





PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

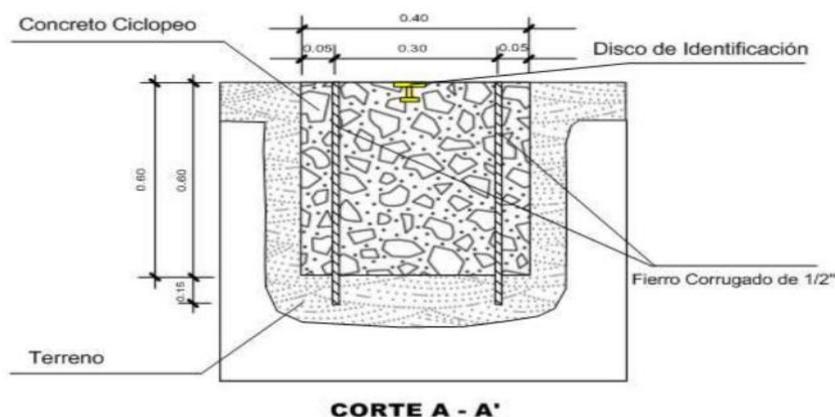
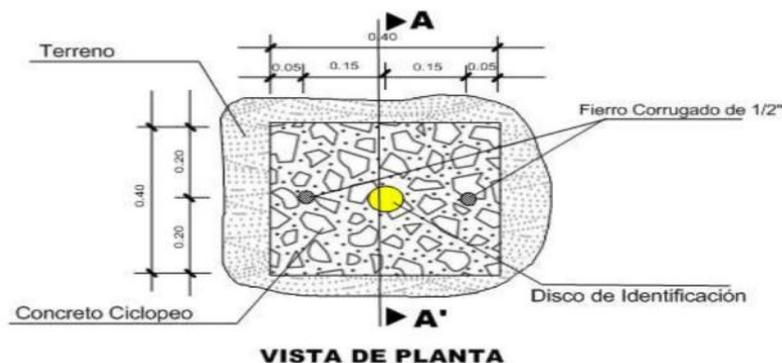
Provías Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

"Perú suyunchikpa Iskay Pachak Watan: iskay pachak watañam qispisqanmanta karun"

- ✓ Las dimensiones de la monumentación serán de acuerdo a lo especificado de la siguiente manera.
- ✓ Puntos Geodésicos: Monumentación en concreto de manera fija (la base y tope será cuadrangular de 0.40m de lado, la profundidad será según el terreno, no menor de 0.60m) con su respectiva placa de bronce, donde irá la numeración y tipo de orden del punto geodésico.



- ✓ La placa de bronce tendrá las siguientes características:
  - La parte superior es de forma circular de 70 mm de diámetro, con un espesor de 5 mm, la identificación tendrá inscritas las siguientes especificaciones:
  - En el espacio 1, irá el nombre de la Institución se ubicará en el área establecida de forma centrada con el tipo de letra Arial y de 4 mm.



BICENTENARIO PERÚ 2021

Jr. Camaná 678 – Lima – Perú  
Pisos 2, 5, 7 al 12  
Central telefónica. (511) 514-5300  
www.pvd.gob.pe





PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

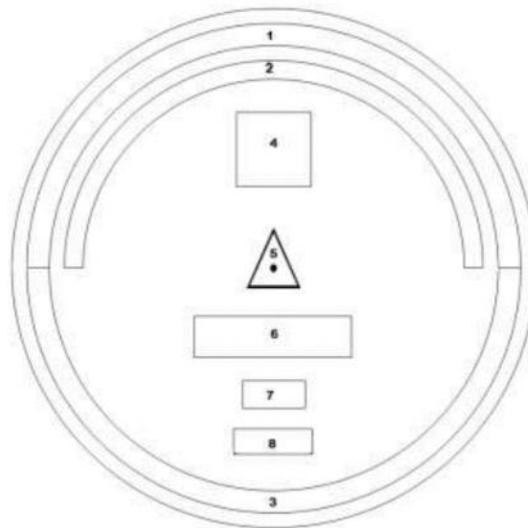
Provincias Descentralizado

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

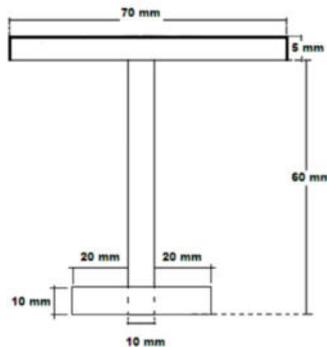
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

“Perú suyunchikpa Iskay Pachak Watan: iskay pachak watañam qispisqanmanta karun”

- En el espacio 2, irá el escrito “SE PROHIBE DESTRUIR” de forma centrada y con el tipo de letra Arial y de 3 mm.
- En el espacio 3, irá el escrito “PROPIEDAD DEL ESTADO” de forma centrada y con el tipo de letra Arial y de 4 mm.
- En el espacio 4, irá el orden del punto con el tipo de letra Arial y de 10 mm.
- En el espacio 5, irá un triángulo equilátero de 7 mm, con un punto de 1 mm en el centro.
- En el espacio 6, irá el código del punto a establecer, el cual será solicitado al IGN, y se escribirá con el tipo de letra Arial y de 5 mm.
- En el espacio 7, irá en tres cifras el mes que fueron tomados los datos de los satélites con tipo de letra Arial y de 4 mm.
- En el espacio 8, irá el año de la observación con el tipo de letra Arial y de 4 mm.



- ✓ La parte media tiene longitud de 60 mm. de forma tubular, con un grosor de 10 mm.



- ✓ La parte inferior de anclaje será en forma de cruz de forma tubular de 10 mm de grosor y de 50 mm de longitud.



Jr. Camaná 678 – Lima – Perú  
 Pisos 2, 5, 7 al 12  
 Central telefónica. (511) 514-5300  
 www.pvd.gob.pe





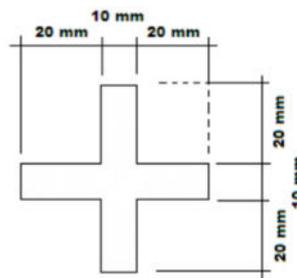
PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provías  
Descentralizado

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”  
“Perú suyunchikpa Iskay Pachak Watan: iskay pachak watañam qispisqanmanta karun”



- ✓ Se deberá seguir los lineamientos de la Norma Técnica de Geodésica: Especificaciones Técnicas para el posicionamiento Geodésica Estático Relativo con Receptores del Sistema Satelital de Navegación Global del Instituto Geográfico Nacional (IGN) tales como planteamiento, reconocimiento, monumentación, trabajos de campo, cálculo de gabinete, evaluación hasta la memoria de los trabajos, y según las precisiones que se dan a continuación:
- ✓ Se utilizarán equipos GPS Diferencial de Doble Frecuencia (L1/L2), recomendando utilizar una configuración de máscara de elevación de 13°, intervalos de grabación de 10" como máximo y un PDOP menor a 6.
- ✓ Para las mediciones de campo se utilizará el Método Estático.
- ✓ El Tiempo de Observación Útil para Puntos Bases del proyecto será de 04:00 horas como mínimo, el cual aumentará de acuerdo a la distancia y ubicación entre el punto del IGN y el Punto Base Principal (punto por conocer), basado en el criterio del ingeniero especialista Dicho tiempo de observación simultánea será entre uno o más puntos del IGN y dos (02) o más puntos base principal.
- ✓ El Tiempo de Observación Útil para Puntos de Control dentro del proyecto será de 01 :00 hora como mínimo, tomando en cuenta la distancia entre el Punto Base Principal conocido y el Punto de Control del proyecto por conocer con el criterio del ingeniero especialista, bajo su responsabilidad Dicho tiempo de observación simultánea será entre uno o más puntos de la base principal y dos (02) o más puntos de control del proyecto.
- ✓ Se deberá realizar un control de calidad de distancias entre los pares de puntos de control del proyecto (línea Base) para la medición distancia se utilizará Estación Total.
- ✓ La tolerancia para errores relativos o posicionales de los puntos de control de georreferenciación será de 1/100000.
- ✓ Las Tarjetas de Valores se elaborarán de acuerdo al modelo del IGN (Formato Referencial), agregando el día y la fecha de lectura de datos, firmadas por el Ing. Jefe de Proyecto y el Ing. Especialista.



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Jr. Camaná 678 – Lima – Perú  
Pisos 2, 5, 7 al 12  
Central telefónica. (511) 514-5300  
www.pvd.gob.pe





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provías  
Descentralizado

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

“Perú suyunchikpa Iskay Pachak Watan: iskay pachak watañam qispisqanmanta karun”

- ✓ Sistema de Referencia, se utilizará como Sistema de Referencia el Elipsoide WGS84 (World Geodetic System 1984), y el Sistema de Proyección UTM (Universal Transversal Mercator) y el Modelo Geoidal EGM2008 (Earth Gravitational Model 2008) para el cálculo corrección de las elevaciones (de los puntos de control de Georreferenciación).
- ✓ Puntos de Enlace, se utilizarán como puntos de enlace, aquellos que pertenecen al Sistema Geodésico Oficial, conformada por la Red Geodésica Horizontal Oficial (REGGEN), la Red Geodésica Peruana de Monitoreo Continua (REGPMOC) y la Red Geodésica Vertical Oficial del IGN (INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL), la misma que tiene como base el Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas (SIRGAS) sustentado en el Marco Internacional de Referencia Terrestre 2000 - International Terrestrial Reference Frame 2000 (ITRF2000) del International Earth Rotation Service (IERS) para la época 2000.4 relacionado con el elipsoide del Sistema de Referencia Geodésico 1980- Geodetic Reference System 1980 (GRS80).
- ✓ Para la clasificación del Orden del Punto Geodésico, se deberá tener en cuenta el cuadro ubicado en la «Norma Técnica Geodésica», en el Capítulo N°03, Art. 3.1 «Clasificación de los Puntos Geodésicos del IGN, ítem 3.1.5 (Puntos de Apoyo), utilizando como mínimo puntos de Orden "B".
- ✓ Se presentará el panel fotográfico de procedimiento constructivo de la Monumentación de los puntos geodésicos, así mismo se deberá presentar el panel fotográfico de los trabajos topográficos en forma secuencial.
- ✓ Se elaborará un informe Técnico de georreferenciación, en donde indica el procedimiento y obtención de resultados de los puntos de control, indicando cuadro de resumen de coordenadas UTM Datum WGS 1984, coordenadas topográficas y respectivos factores de corrección.

## **5.2 POLIGONAL DE APOYO**

- ✓ Los trabajos topográficos estarán orientados a realizar el levantamiento correspondiente del terreno, para ello se debe contar con puntos de poligonal los cuales deben estar distribuidos a lo largo de la carretera.
- ✓ Poligonal de Apoyo: Monumentación en concreto de manera fija (la base será circular con un diámetro mínimo de 10" y profundidad según el terreno no menor a 0.40m) con una varilla de fierro de ½" de longitud 0.30m, que sobresalga 1 cm.



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Jr. Camaná 678 – Lima – Perú  
Pisos 2, 5, 7 al 12  
Central telefónica. (511) 514-5300  
www.pvd.gob.pe





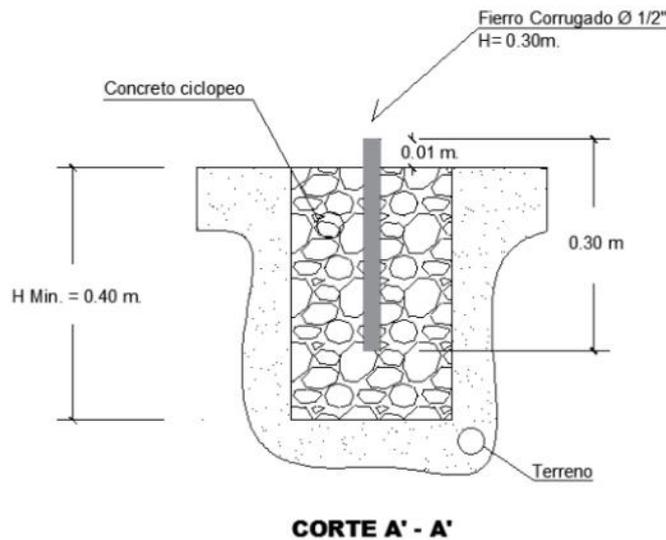
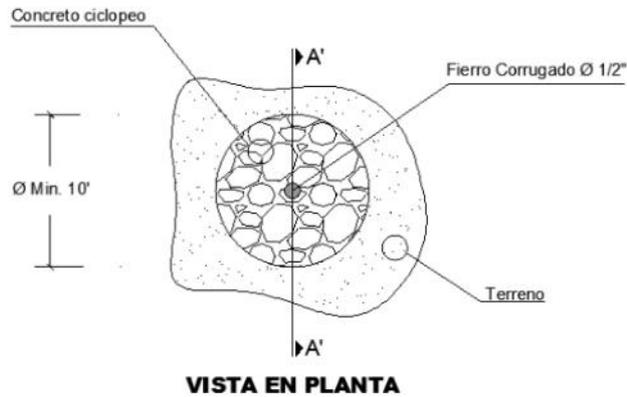
PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provías Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"  
"Perú suyunchikpa Iskay Pachak Watan: iskay pachak watañam qispisqanmanta karun"



- ✓ Control Horizontal – Poligonal de Apoyo
  - Se establecerán poligonales de apoyo abiertas, cuyos lados extremos estarán conformados por una "Líneas Base" en cada extremo. Los demás vértices deberán estar separados entre sí, en una distancia no mayor de 500 m.
  - Las medidas de ángulos y distancias se realizarán con equipos de Estación Total de hasta cinco (05") segundos de precisión angular con calibración vigente durante la ejecución de los trabajos de hasta 06 meses de antigüedad como máximo.
  - Se realizarán los ajustes de la poligonal, teniendo en cuenta el uso de los Factores de Escala de los puntos de control resultantes de la Georreferenciación.
  - Se anexarán al informe los cuadros de ajuste de poligonal de apoyo



BICENTENARIO PERÚ 2021

Jr. Camaná 678 – Lima – Perú  
Pisos 2, 5, 7 al 12  
Central telefónica. (511) 514-5300  
www.pvd.gob.pe





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provincias  
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

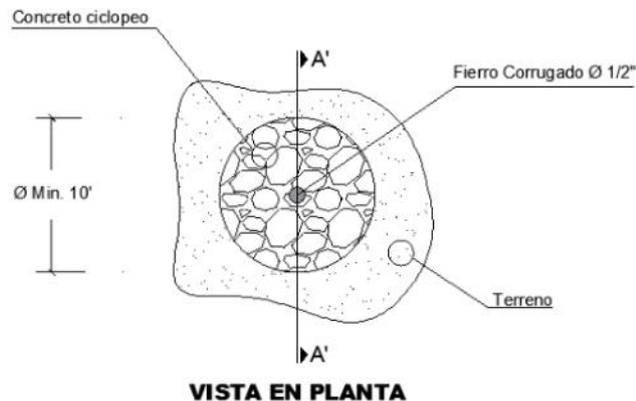
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

"Perú suyunchikpa Iskay Pachak Watan: iskay pachak watañam qispisqanmanta karun"

- La tolerancia de cierre angular de cada poligonal de apoyo será de  $p=\sqrt{n}$ ; donde:
  - P = precisión del equipo topográfico ( $p \leq 05$ ),
  - n = número de vértices de la poligonal, y en lo que se refiere a la de tolerancia cierre lineal esta será de 1/10000.
  - Con los errores de cierre tolerable se efectuará la compensación de ángulos y distancias y la determinación final de las coordenadas UTM de los vértices.
  - Finalmente se realizará la respectiva conversión de coordenadas UTM del sistema WGS84 a coordenadas TOPOGRAFICAS PLANAS, que serán verificadas en campo y con las cuales se efectuara los levantamientos topográficos y replanteos requeridos.
- ✓ Se presentará el panel fotográfico de procedimiento constructivo de la Monumentación de los Puntos de Poligonal de apoyo.
  - ✓ El consultor deberá presentar los sustentos de la compensación de la poligonal establecida para el levantamiento topográfico.

### **5.3 CONTROL VERTICAL – NIVELACION**

- ✓ Se colocará BMs (Bench Mark) cada 500 metros a lo largo de la vía proyectada, incluyendo el inicio y final del tramo.
- ✓ BMs: Monumentación en concreto de manera fija (la base será circular con un diámetro mínimo de 10" y profundidad según el terreno no menor a 0.40m) con una varilla de fierro de 1/2" de longitud 0.30m, que sobresalga 1 cm.



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Jr. Camaná 678 – Lima – Perú  
Pisos 2, 5, 7 al 12  
Central telefónica. (511) 514-5300  
www.pvd.gob.pe





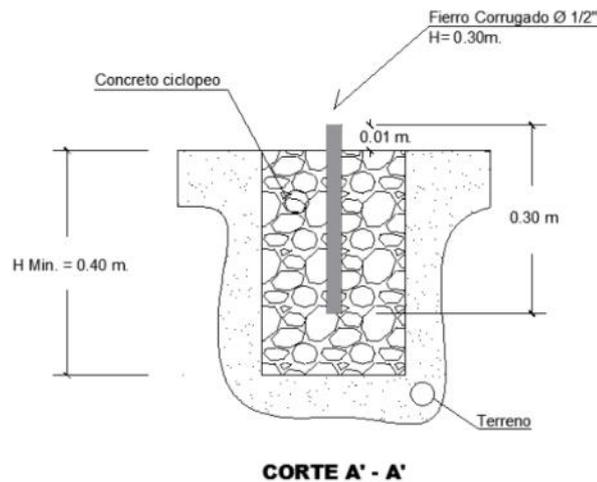
PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provías  
Descentralizado

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”  
“Perú suyunchikpa Iskay Pachak Watan: iskay pachak watañam qispisqanmanta karun”



- ✓ Se determinará como mínimo un punto de Control Vertical O Bench Mark (BM) perteneciente a la Red de Nivelación Nacional del IGN, de preferencia el más cercano a la zona de Proyecto.
- ✓ En caso no se encuentre un Punto de Control Vertical o Benh Mark (BM) de Nivelación Nacional del IGN cerca de la zona de Proyecto; el valor de la cota del BM de inicio será obtenido por el método de Georreferenciaron a partir de la cota de otro BM perteneciente a la Red de Nivelación Nacional del IGN y en cual será procesada por el Modelo Geoidal EGM2008.
- ✓ Para la utilización de este método y las razones de su empleo, EL CONSULTOR deberá sustentarlo y exponerlo a el informe correspondiente y definición de la cota de inicio del proyecto a la Altura Ortométrica de uno de los Puntos Base Principal (obtenidos en la georreferenciación): a partir del cual, mediante nivelación diferencial (nivelación geométrica) se determinará las cotas de los BM's, de los Puntos de Control. de los vértices de las poligonales y de algún otro punto que se requiera.
- ✓ La nivelación será en circuito cerrado de ida y vuelta o doble lectura, en una longitud no mayor a 500 metros. La tolerancia de cierre será de  $0.012\sqrt{k}$  metros (k: distancia nivelada en kilómetros)

## 5.4 CARTOGRAFÍA-DATUM DE REFERENCIA

El Datum de referencia a utilizar es el **WGS 84**.

## 5.5 PROYECCIÓN CARTOGRÁFICA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Jr. Camaná 678 – Lima – Perú  
Pisos 2, 5, 7 al 12  
Central telefónica. (511) 514-5300  
www.pvd.gob.pe



**PERÚ**Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de TransportesProvías  
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

"Perú suyunchikpa Iskay Pachak Watan: iskay pachak watañam qispisqanmanta karun"

Toda la cartografía se efectuará usando la Proyección Cartográfica Universal Transversal de Mercator (UTM).

## 5.6 SISTEMA DE REFERENCIA

El sistema de referencia será único para cada proyecto y todos los trabajos topográficos necesarios para ese proyecto estarán referidos a ese sistema. El sistema de referencia será plano, triortogonal, dos de sus ejes representan un plano horizontal (un eje en la dirección SUR – NORTE y el otro en la dirección OESTE – ESTE, (según la cuadrícula UTM de IGN para el sitio del levantamiento). Por lo tanto, el sistema de coordenadas del levantamiento no es el U.T.M., sino un sistema de coordenadas planas ligado, en vértices de coordenadas U.T.M., lo que permitirá efectuar la transformación para una adecuada georreferenciación.

El método utilizado para orientar el sistema de referencia y para ligarlo al sistema UTM del IGN se describirán en la memoria descriptiva. Para efectos de la georreferenciación, debe tenerse en cuenta que el Perú está ubicado en las zonas 17, 18, 19 y en las Bandas M, L, K según la designación UTM. El elipsoide utilizado es el World Geodetic System 1984 (WGS-84) el cual es prácticamente idéntico al sistema geodético de 1980 (GRS80), y que es definido por los siguientes parámetros:

Semieje mayor	a	6 378 137 m
Velocidad angular de la tierra	w	$7\,292\,115 \times 10^{-11}$ rad/seg.
Constante gravitacional terrestre	GM	$3\,986\,005 \times 10^8$ m <sup>3</sup> /seg <sup>2</sup>
Coefficiente armónico zonal de 2º grado de geopotencial	J <sub>2</sub>	$C_{2,0} = 484.16685 \times 10^{-6}$

Para enlazarse a la Red Geodésica Horizontal del IGN bastará enlazarse a una estación si la estación del IGN es de al orden B ó superior y a dos estaciones en el caso que las estaciones del IGN pertenezcan Orden C.

Los puntos de Georreferenciación con coordenadas UTM, enlazados al Sistema Nacional del IGN, estarán distanciados 3 Km. y próximos al eje de la carretera a una distancia no mayor de 500 m.

## 5.7 GENERALIDADES:

El informe a presentar deberá indicar como mínimo los siguientes puntos:

- ✓ Metodología empleada.

BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Jr. Camaná 678 – Lima – Perú  
Pisos 2, 5, 7 al 12  
Central telefónica. (511) 514-5300  
www.pvd.gob.pe





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provías  
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

"Perú suyunchikpa Iskay Pachak Watan: iskay pachak watañam qispisqanmanta karun"

- ✓ Resultados
- ✓ Una ficha técnica por cada punto geodésico.
- ✓ Información detallada de las líneas base.
- ✓ La precisión de los trabajos topográficos, tanto en altimetría como en planimetría, se verificará teniendo en cuenta las tolerancias máximas permitidas en la normativa vial vigente.
- ✓ Los equipos a usar deberán tener certificado de calibración con antigüedad no mayor a seis meses.

## 6. PRODUCTOS Y/O DOCUMENTOS A ENTREGAR

- ✓ El Consultor deberá presentar, al terminar la prestación de sus servicios, un informe Técnico Final (incluyendo, entre otros, planillas de cierres de nivelación, compensación de poligonal, panel fotográfico) de actividades dentro de los veintidos (22) días calendario de iniciado el servicio.

## 7. ENTREGABLES:

- ✓ UNICO ENTREGABLE: Dentro de los veintidos (22) días calendario de iniciado el servicio.
- ✓ El Informe Técnico deberá ser entregado impreso y en formato digital editable en software de uso difundido, en 02 copias.

## 8. RECURSOS A SER PROVISTOS POR EL CONSULTOR

- ✓ El consultor del servicio deberá contratar una póliza de Seguro Complementario de Trabajo y Riesgo (SCTR), por el plazo de ejecución del servicio.
- ✓ Deberá contar con el Registro Único del Contribuyente (RUC) con condición de Habido.
- ✓ Deberá contar con el Registro Nacional de Proveedores, vigente.

## 9. REQUERIMIENTO MINIMOS DEL PROVEEDOR

### 9.1 CONDICIONES GENERALES:

- Tener Registro Único de Contribuyente habilitado (RUC).



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Jr. Camaná 678 – Lima – Perú  
Pisos 2, 5, 7 al 12  
Central telefónica. (511) 514-5300  
www.pvd.gob.pe





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provías  
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

"Perú suyunchikpa Iskay Pachak Watan: iskay pachak watañam qispisqanmanta karun"

- Tener Código de Cuenta Interbancario registrado
- Tener Registro Nacional de Proveedores (RNP)

## 9.2 CONDICIONES PARTICULARES:

### 9.2.1 PERFIL DEL PROVEEDOR

Condiciones mínimas que deberá cumplir el proveedor del servicio sea persona natural o jurídica, con experiencia mínima en 03 servicios similares al objeto de contratación del presente servicio, además de no tener impedimento de contratar con el Estado.

### 9.2.2 PERSONAL PROPUESTO

#### 9.2.2.1 Formación Académica:

- Ingeniero Civil, colegiado y habilitado

#### 9.2.2.2 Experiencia:

- Experiencia General mínima de tres (05) años.
- Experiencia Específica mínima de tres (03) años, en el sector público y/o empresas privadas, realizando servicios en estudios de topografía y/o levantamiento topográfico para estudios viales.

#### 9.2.2.3 Capacitación y/o Entrenamiento:

- Deberá acreditar curso y/o certificado en algún Software Aplicativo en la Ingeniería Civil, de preferencia Autocad Civil 3D.
- Para acreditar la experiencia solicitada, deberá presentar, copia simple de los contratos u órdenes de servicios y/o su respectiva conformidad y/o constancia de prestación y/o comprobantes de pago.

## 10. PLAZO DE CONTRATACIÓN

La consultoría se iniciará a partir del día siguiente de recibida la Orden de Servicio y culminará con el cumplimiento del servicio, a los 22 días calendarios.

## 11. CONDICIONES DE PAGO:

A la aprobación del **UNICO ENTREGABLE (100 %)**



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Jr. Camaná 678 – Lima – Perú  
Pisos 2, 5, 7 al 12  
Central telefónica. (511) 514-5300  
www.pvd.gob.pe





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provías  
Descentralizado

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”  
“Perú suyunchikpa Iskay Pachak Watan: iskay pachak watañam qispisqanmanta karun”

12. **ADELANTOS**

No corresponde

13. **SUB CONTRATACIÓN**

No corresponde

14. **GARANTÍA MÍNIMO DEL SERVICIO**

No corresponde

15. **MODALIDAD DE SELECCIÓN**

No corresponde

16. **SISTEMA DE CONTRATACIÓN**

Se realizará por el Sistema de Suma Alzada

17. **COORDINACIÓN Y SUPERVISIÓN**

La coordinación y supervisión de las actividades que se desarrollarán en el marco de la presente consultoría, estarán a cargo de la Gerencia de Estudios o del profesional que él designe.

18. **CONFORMIDAD DE LA CONTRATACIÓN**

El cumplimiento de las condiciones contractuales del servicio, en concordancia a los presentes Términos de Referencia, generará la conformidad del servicio emitida por la Unidad Gerencial de Estudios.



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Jr. Camaná 678 – Lima – Perú  
Pisos 2, 5, 7 al 12  
Central telefónica. (511) 514-5300  
www.pvd.gob.pe





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias  
Descentralizado

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”  
“Perú suyunchikpa Iskay Pachak Watan: iskay pachak watañam qispisqanmanta karun”

## 19. FÓRMULA DE REAJUSTES

No corresponde

## 20. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

No corresponde

## 21. CONSIDERACIONES GENERALES A LOS PRODUCTOS

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

## 22. PENALIDADES APLICABLES

Si el Consultor incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, PROVIAS DESCENTRALIZADO le aplicará en todos los casos, una penalidad por cada día calendario de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto contractual. La penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Donde:

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

F = 0.25 para plazos mayores a sesenta días.

## 23. NORMAS ANTICORRUPCIÓN



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Jr. Camaná 678 – Lima – Perú  
Pisos 2, 5, 7 al 12  
Central telefónica. (511) 514-5300  
www.pvd.gob.pe





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provías  
Descentralizado

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

“Perú suyunchikpa Iskay Pachak Watan: iskay pachak watañam qispisqanmanta karun”

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

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

## 24. NORMAS ANTISOBORNO

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

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

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

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

## 25. RENOVACIÓN DE CONTRATO

No corresponde.



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Jr. Camaná 678 – Lima – Perú  
Pisos 2, 5, 7 al 12  
Central telefónica. (511) 514-5300  
www.pvd.gob.pe

