



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias  
Descentralizado

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

### 1. ÓRGANO O UNIDAD ZONAL QUE REQUIERE EL SERVICIO

Gerencia de Estudios

### 2. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Contratación de los servicios profesionales de una persona natural o jurídica especializada en trabajos de campo y ensayos de laboratorio de suelos y canteras, para la elaboración de los trabajos de campo y ensayos de laboratorio (ejecución de los estudios de suelos, canteras y fuentes de agua) para la Gerencia de Estudios, con la finalidad de estudiar muestras de suelos de la subrasante, canteras y fuentes de agua, para los Estudios Complementarios del saldo de obra del proyecto: Mejoramiento de la carretera Quistococha - Zungarococha - Llanchama, distrito de San Juan Bautista, provincia de Maynas, departamento de Loreto.

### 3. FINALIDAD PÚBLICA

Es necesaria la contratación del servicio de Trabajos de Campo y Ensayos de Laboratorio - para los estudios de Suelos, Canteras y Fuentes de Agua (ejecución de calicatas en la subrasante con la finalidad de obtener muestras representativas de los suelos de la subrasante, muestras representativas de canteras y fuentes de agua, identificación y rotulado, y ensayos de laboratorio; para la Gerencia de Estudios; resultando necesario para ello se disponga la Contratación del Servicio Pertinente, el mismo que a su vez repercutirá en una adecuada ejecución en favor del interés público.

### 4. ANTECEDENTES

PROVIAS DESCENTRALIZADO procedió con resolver los **Contratos N° 220 y N° 221-2018-MTC/21**, para la ejecución de la Obra: "Mejoramiento de la Carretera Tramo: Quistocoha - Zungarococha - Llanchama", ubicada en el distrito de San Juan Bautista, provincia de Maynas, región de Loreto, **Ítem N° 01 - Carretera** e **Ítem N° 02 - Puentes**, respectivamente, de conformidad con lo establecido en la normativa de contrataciones.

En ese sentido, considerando la necesidad de culminar la prestación pendiente por ejecutar, se encarga a este despacho la elaboración y aprobación del Expediente Técnico de Saldos de Obra, el cual se ha dispuesto se elabore por Administración Directa.

Al respecto, y con la finalidad de cumplir con tal disposición, siendo prioridad de la Alta Dirección del Ministerio de Transportes y Comunicaciones - MTC, se ha generado la necesidad de contratar bajo la modalidad de "Otros Servicios de Terceros", el presente servicio.

### 5. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN

#### Objetivo General

Contar con el servicio Profesional para los servicios de Trabajos de Campo y Ensayos de Laboratorio - para los estudios de Suelos, Canteras y Fuentes de Agua (ejecución de calicatas en la subrasante con la finalidad de obtener muestras representativas de los suelos de la subrasante, muestras representativas de canteras y fuentes de agua, identificación y rotulado, y ensayos de laboratorio, con la finalidad de cumplir con las metas establecidas y encargo establecido del sector para el presente ejercicio económico.





## 6. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

### 6.1 ALCANCE

Realizar los trabajos de Campo, ensayos de laboratorio y 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 Suelos, Canteras y Fuentes de Agua, por lo que se requiere realizar los respectivos trabajos de campo, mediante la ejecución de calicatas en la subrasante del sector que ha sido mejorado en obra, toma de muestras de los estratos existentes, identificación de los estratos de suelos existentes, identificación de las muestras y rotulado de muestras de suelos, la toma de información sobre los suelos de la subrasante, toma de puntos con GPS de las calicatas realizadas, realización de los registros de exploración, traslado de las muestras hasta el laboratorio de ensayos de materiales y realización de los respectivos ensayos de laboratorio para la caracterización de las muestras de suelos de la subrasante; ensayo de prueba en campo para verificación de la resistencia de la plataforma; la ejecución de calicatas en las canteras, toma de muestras de materiales, identificación de los estratos de materiales existentes, identificación de las muestras y rotulado de muestras de canteras, toma de muestras de las fuentes de agua, identificación y rotulados de las muestras; la toma de información sobre descripción de las canteras y fuentes de agua, levantamiento con GPS del área de las canteras, realización de los registros de exploración, traslado de las muestras hasta el laboratorio de ensayos de materiales y realización de los ensayos de materiales de las canteras y fuentes de agua, de acuerdo al uso propuesto para el proyecto.

### 6.2 ACTIVIDADES Y/O TAREAS DEL PROVEEDOR

- Estudio de Suelos, ejecución de calicatas de 1.50 m profundidad, con un mínimo de unas (12) calicatas en el sector indicado de la plataforma.
- Realizar el muestreo de materiales para ensayos de laboratorio estándar (12) y estos se realizarán por cada estrato existente de la subrasante.
- Realizar la identificación, embalaje y etiquetados de las muestras obtenidas.
- Realizar la relación de calicatas (incluyendo las coordenadas UTM).
- Realizar la relación de muestras tomadas en campo.
- Elaboración de Registros de exploración de las calicatas (06) de la subrasante
- Toma de coordenadas UTM de las calicatas ejecutadas.
- Panel fotográfico de los trabajos de campo y archivo digital de todas las vistas fotográficas tomadas en campo durante los trabajos realizados (todas las vistas deben tener su respectiva identificación (Vistas de detalle y vistas panorámicas)
- Traslado de las muestras de suelos de la subrasante, hacia el laboratorio de ensayos de materiales.
- Realización de los ensayos de laboratorio de las muestras de suelos tomadas, para su caracterización (Ensayos Estándar: contenido de humedad, límites de consistencia, análisis granulométrico, clasificación SUCS, AASHTO).
- Realizar ensayo de verificación en campo de la resistencia de la subrasante en distintos sectores con mejoramiento a lo largo de toda la plataforma (Penetrómetro Dinámico de Cono - PDC).
- Estudio de Canteras, ejecución de calicatas de 2.00 m a 3.00 m de profundidad, con un mínimo de tres calicatas por cada cantera.
- Realizar el muestreo de materiales para ensayos de laboratorio estándar y ensayos especiales; estos se realizarán por cada estrato explotable de cada cantera.





"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

- Realizar la identificación, embalaje y etiquetados de las muestras obtenidas.
- Estudio de Fuentes de Agua, muestreo, identificación, de las fuentes de agua.
- Realizar la relación de canteras y fuentes de agua.
- Realizar la relación de muestras tomadas en campo.
- Elaboración de Registros de exploración de las calicatas de las canteras
- Toma de coordenadas UTM de los puntos de muestreo de cada cantera, toma de coordenadas UTM del polígono correspondiente al área de la cantera determinada para su explotación en campo.
- Toma de información correspondiente a cada cantera: (ubicación, accesos, estado de accesos, potencia, rendimientos por uso, descripción del material, tratamientos, periodo de explotación, equipos para su explotación, propietario, etc.)
- Panel fotográfico de los trabajos de campo y archivo digital de todas las vistas fotográficas tomadas en campo durante los trabajos realizados (todas las vistas deben tener su respectiva identificación de la fuente de materiales.
- Descripción de las Fuentes de Agua, ubicación de coordenadas UTM de cada fuente de agua, accesos, y vistas fotográficas de todas las fuentes de agua. (similar a canteras).
- Traslado de las muestras de canteras y fuentes de agua, hacia el laboratorio de ensayos de materiales.
- Realización de los ensayos de laboratorio de las muestras de materiales, de acuerdo al uso propuesto en el proyecto (relleno, afirmado, sub base granular, base granular, concreto, mezcla asfáltica, tratamientos superficiales, etc.):
  - Ensayos Estándar: 01 juego de ensayos por cada calicata de cada cantera.
  - Ensayos Especiales: 01 juego de ensayos por cada cantera, estos corresponden a los ensayos de calidad de los materiales, correspondientes a los requeridos por las especificaciones técnicas para garantizar su empleo de acuerdo al uso propuesto (rellenos, capas de rodadura, estabilizadores de suelos, mezclas asfálticas, concreto, etc.), esta actividad debe ser coordinada con el Especialista de la Gerencia de Estudios de PVD
  - Diseños de Materiales para las distintas capas del pavimento: se deberán ejecutar un juego de ensayos de diseños de materiales, como mezclas de materiales de canteras, mezclas de agregados para relleno, capa de rodadura, etc., diseño de suelos con estabilizadores, diseño de mezclas asfálticas en caliente, de acuerdo a la solución planteada para el proyecto y coordinada con el especialista de la Gerencia de Estudios de PVD.

### **6.3 RECURSOS A SER PROVISTOS POR EL PROVEEDOR**

- El proveedor del servicio deberá contratar una póliza de Seguro Complementario de Trabajo y Riesgo (SCTR), por el plazo de ejecución del servicio.
- El proveedor deberá contar con equipo de cómputo portátil (lap top), de comunicaciones (teléfono celular), y otros.





## 7. LUGAR Y PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

### 7.1 LUGAR

- El servicio se ejecutará de manera **no presencial**, por lo que no será necesario que el proveedor se encuentre físicamente en la sede central de PROVÍAS DESCENTRALIZADO.

### 7.2 PLAZO

- El Servicio se iniciará a partir de la recepción de la Orden de Servicio, por un periodo máximo de cincuenta (50) días calendario.

## 8. RESULTADOS ESPERADOS (Entregables)

- El Proveedor del Servicio deberá presentar, al terminar la prestación de su servicio. La entrega será en versión física y versión digital (en archivo editable), de la siguiente documentación:
  - ✓ Realizar la relación de calicatas de la subrasante (incluyendo las coordenadas UTM).
  - ✓ Relación de muestras de la subrasante.
  - ✓ Registros de exploración de las calicatas de la subrasante
  - ✓ Panel fotográfico de los trabajos de campo y archivo digital de todas las vistas fotográficas tomadas en campo durante los trabajos realizados (todas las vistas deben tener su respectiva identificación (Vistas de detalle y vistas panorámicas)
  - ✓ Certificados de los ensayos de laboratorio de las muestras de suelos tomadas, para su caracterización (Ensayos Estándar: contenido de humedad, límites de consistencia, análisis granulométrico, clasificación SUCS, AASHTO).
  - ✓ Relación ensayo de verificación en campo de la resistencia de la subrasante de la plataforma (Penetrómetro Dinámico de Cono).
  - ✓ Relación de Canteras, indicando la ubicación de estas en Coordenadas UTM.
  - ✓ Relación de calicatas ejecutadas en cada cantera, indicando las coordenadas UTM de las calicatas realizadas.
  - ✓ Certificados de ensayos de laboratorio estándar y ensayos especiales; de cada cantera, de acuerdo al uso propuesto.
  - ✓ Relación de Fuentes de Agua, identificación en coordenadas UTM, y descripción de las fuentes de agua.
  - ✓ Registros de exploración de las calicatas de las canteras
  - ✓ Panel fotográfico de los trabajos de campo y archivo digital de todas las vistas fotográficas tomadas en campo durante los trabajos realizados (todas las vistas deben tener su respectiva identificación de la fuente de materiales.
  - ✓ Descripción de las Fuentes de Agua, ubicación de coordenadas UTM de cada fuente de agua, accesos, y vistas fotográficas de todas las fuentes de agua. (similar a canteras).
  - ✓ Certificados de los ensayos de laboratorio de las muestras de materiales, de acuerdo al uso propuesto en el proyecto (relleno, afirmado, sub base granular, base granular, concreto, mezcla asfáltica, tratamientos superficiales, etc.):





"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

### **ENTREGABLE:**

- **ÚNICO ENTREGABLE:** Dentro de los cincuenta (50) días calendario de iniciado el servicio conteniendo el resultado de lo evaluado, detallado en el numeral 6.2.

## **9. REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL PROVEEDOR**

### **9.1 CONDICIONES GENERALES:**

- Tener Registro Único de Contribuyente habilitado (RUC).
- Tener Código de Cuenta Interbancario registrado
- Tener Registro Nacional de Proveedores (RNP)

### **9.2 CONDICIONES PARTICULARES:**

#### **PERFIL**

- 9.2.1 Persona jurídica o natural con experiencia profesional en trabajos de campo y ensayos de laboratorio en estudios de mecánica de suelos y/o geotecnia de proyectos viales, mínima de 02 (dos) años.
- 9.2.2 Deberá demostrar experiencia comprobada en al menos tres servicios similares al presente servicio (estudios de suelos, estudios de canteras).
- 9.2.3 El Prestador del Servicio para garantizar la calidad del servicio deberá contar como mínimo del siguiente personal:
  - 9.2.3.1 Responsable Técnico: Ingeniero Civil con habilidad vigente, con experiencia de mínima de 5 años a partir de su colegiatura de haber participado en la formulación de estudios Geotécnicos, de Suelos y Canteras para Carreteras y/o Puentes, con conocimientos de ensayos de laboratorio de mecánica de suelos. Lo cual se deberá acreditar con copia simple de los contratos, certificados o constancias, otorgados y suscritos por persona o autoridad competente.
  - 9.2.3.2 Técnico de Suelos: Con título de Técnico de Laboratorio en la Especialidad de Suelos, Concreto y/o Asfaltos, con experiencia mínima de 4 años desde su titulación, en la realización de exploraciones de campo y ensayos de laboratorio de materiales.

## **10. OBLIGACIONES**

### **10.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA**

- El proveedor es el responsable directo y absoluto de las actividades que realizará, debiendo responder por la ejecución de la prestación.





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias  
Descentralizado

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

#### 11. ADELANTOS

No corresponde

#### 12. SUBCONTRATACIÓN

No corresponde

#### 13. FORMA DE PAGO

- **Pago Único:** 100% del monto del total contratado, luego de emitirse la respectiva conformidad.

#### 14. CONFORMIDAD DEL SERVICIO

La coordinación, supervisión y conformidad será otorgada por el Gerente de Estudios, para lo cual deberá contar con el entregable remitido por el proveedor, SCTR, Factura, de ser el caso. La conformidad será otorgada en un plazo no mayor de diez (10) días calendario de presentado el respectivo entregable.

#### 15. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

El plazo de responsabilidad del profesional por los vicios ocultos de los servicios ofertados, no será menor a un año contado a partir de la conformidad final otorgada.

#### 16. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN, de ser el caso.

Si EL PROVEEDOR 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.



Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, PROVIAS DESCENTRALIZADO podrá resolver la Orden de Servicio parcial o totalmente por incumplimiento mediante la remisión de Carta Simple suscrita por el funcionario de igual o superior nivel de aquel que suscribió la Orden de Servicio.



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias  
Descentralizado

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

## 17. OTRAS PENALIDADES (OPCIONAL)

No corresponde

## 18. NORMAS ANTICORRUPCIÓN

El proveedor 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 se obliga a no efectuar algún pago, ni ofrecerá o transferirá algo de valor, a un funcionario o empleado gubernamental o a cualquier tercero relacionado con el servicio aquí establecido de manera que pudiese violar las leyes locales u otras leyes anti-corrupción, sin restricción alguna.

En forma especial, el proveedor 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.

## 19. 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 a lo establecido en el artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado, Ley N° 30225, sus modificaciones y lo establecido en su reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-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 y su Reglamento.

De la misma forma, 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 canales dispuestos por la entidad. 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.

## 20. OTRAS CONSIDERACIONES

### Confidencialidad:

El POSTOR deberá cumplir con la Confidencialidad y Reserva Absoluta en el manejo de información a la que se tenga acceso y que se encuentre relacionada con la prestación, quedando prohibido revelar dicha información a terceros.





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias  
Descentralizado

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

EL POSTOR no podrá utilizar la información proporcionada por la entidad para realizar acciones legales que perjudiquen la imagen, sus finanzas o cualquier aspecto socio laboral y ambiental. Previamente deberá comunicar a la entidad en el plazo de un (1) día hábil de enterado de alguna situación ilícita a la entidad, para el trámite de atención en el marco de la política de anticorrupción.

En tal sentido, el POSTOR deberá dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por la Entidad en materia de seguridad de la información. Dicha obligación comprende la información que se entrega, así como la que se genera durante la ejecución de las prestaciones y la información producida una vez que se haya concluido las prestaciones. Dicha información puede consistir en mapas, dibujos, fotografías, mosaicos, planos, informes, recomendaciones, cálculos, documentos, información de personal, de salud, económica, sociolaboral, y demás documentos e información compilados o recibidos por el proveedor.

#### **Propiedad Intelectual:**

La Entidad tendrá todos los derechos de propiedad intelectual, incluidos sin limitación, las patentes, derechos de autor, nombres comerciales y marcas registradas respecto a los productos o documentos y otros materiales que guarden una relación directa con la ejecución del servicio o que se hubieren creado o producido como consecuencia o en el curso de la ejecución del servicio.

A solicitud de la Entidad, el contratista tomará todas las medidas necesarias, y en general, asistirá a la Entidad para obtener esos derechos.

## **21. RESOLUCIÓN DE CONTRATO U ORDEN DE SERVICIO**

El procedimiento de resolución de contrato se encuentra regulado en el Instructivo N° 6-2017-MTC/21, denominado "Lineamientos para el trámite de requerimientos de bienes, servicios y consultorías de servicios en general hasta 08UITs", aprobado mediante Resolución Directoral N° 308-2017-MTC/21, la cual puede ser descargada del siguiente link: <http://files.proviasdes.gob.pe/produccion/PublicacionesSIGAT/PVDES/RESOLUCIONES/RD-2017-00317-999.pdf>

