



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provías
Descentralizado

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"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 relacionado a los trabajos de campo – extracción de muestras de canteras y extracción de muestras de las fuentes de agua; con la finalidad de obtener muestras de materiales de las canteras, muestreo de materiales, identificación, rotulado, identificación de fuentes de agua y toma de muestras y realizar los ensayos de laboratorio a las muestras de las canteras y fuentes de agua, para la elaboración de los trabajos de campo y trabajos de laboratorio para la Gerencia de Estudios, con la finalidad de estudiar las muestras de canteras y fuentes de agua para la Elaboración del Estudio Definitivo del Proyecto de Inversión: "Mejoramiento del camino Vecinal Emp.5N (Santa Cruz) – Tocache – Alto Santa Cruz distrito de Nuevo Progreso, provincia de Tocache, Departamento de San Martín. L=5.07 km".

3. FINALIDAD PÚBLICA

Es necesaria la contratación del Servicio relacionado a los trabajos de campo – extracción de muestras de canteras, extracción de muestras de fuentes de agua, con la finalidad de obtener muestras de materiales de las canteras, muestreo de materiales, identificación, rotulado; y la ejecución de los Ensayos de Laboratorio de las muestras de canteras y fuentes de agua; 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

Mediante informe n°021-2020/RSMT y memorando n°1982-2020-MTC/21.GE de fecha 24.11.2020, la gerencia de estudios solicita se resuelva el Contrato N° 218-2018-MTC/21; asimismo Mediante CARTA 00005-2020-MTC/21.ST de fecha 15.12.2020 nuestra entidad comunica al consultor que el contrato ha sido resuelto.

En ese sentido, considerando la necesidad de culminar la prestación pendiente por ejecutar, se encarga a este despacho la elaboración y aprobación del Estudio Definitivo, 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 profesionales de una persona natural y/o jurídica especializada en Trabajos de Campo – Extracción de muestras en canteras y extracción de muestras de fuentes de agua, con la finalidad de obtener muestras de materiales de las canteras,



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provías
Descentralizado

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"*

muestreo de materiales, identificación, rotulado, y la ejecución de Trabajos de Ensayos de Laboratorio de canteras y fuentes de agua, con la finalidad de realizar los estudios de canteras y fuentes de agua, 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

Elaborar y realizar las coordinaciones necesarias, realizando 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, Fuentes de agua y Diseño de Pavimentos para la Elaboración del Estudio Definitivo del Proyecto de Inversión: "Mejoramiento del camino Vecinal Emp.5N (Santa Cruz) - Tocache - Alto Santa Cruz distrito de Nuevo Progreso, provincia de Tocache, Departamento de San Martín. L=5.07 km", por lo que se requiere realizar los respectivos Trabajos de Campo – Extracción de muestras de canteras, muestreo de fuentes de agua con la finalidad de obtener muestras de materiales, muestreo de materiales y fuentes de agua, identificación y rotulado, y Trabajos de Laboratorio para la ejecución de los Ensayos de Laboratorio de las muestras tomadas de las canteras y fuentes de agua.

6.2 ACTIVIDADES Y/O TAREAS GENERALES:

Las actividades a realizar son las siguientes:

6.2.1 Trabajos de Campo para Canteras:

- Ubicación de canteras y ejecución de calicatas en canteras de 3.00 m de profundidad, con un mínimo de 03 calicatas por cada cantera (Mínimo 02 canteras).
- Realizar el muestreo de los materiales para ensayos estándar y ensayos especiales.
- Realizar la identificación, embalaje y etiquetado de las muestras obtenidas.
- Panel fotográfico de los trabajos de campo y archivo digital de todas las vistas fotográficas tomadas en campo durante los trabajos respectivos (todas las vistas deben tener su respectiva identificación de la fuente de materiales). Las vistas deben ser panorámicas de la Cantera donde se aprecia la dimensión de esta, vistas del muestreo de materiales, vistas macro de los estratos y características de los materiales, vistas de las calicatas y de los estratos de estas, vistas de ubicación de las fuentes de agua, vistas de las fuentes de agua, vistas del muestreo de las fuentes de agua, etc.
- Realizar la relación de calicatas realizadas en campo, con sus respectivas toma de coordenadas UTM WGS-84.
- Realizar la relación de las muestras tomadas en campo con sus puntos de muestreo de cada cantera.
- Realizar la toma de coordenadas UTM WGS-84 del polígono correspondiente al área de la cantera determinada en campo.
- Toma de información correspondiente a cada cantera (ubicación respecto al tramo en estudio, accesos, estado de accesos, potencia, rendimientos por uso,



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Proviás
Descentralizado

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"*

descripción del material, tratamientos, equipos para su explotación, periodo de explotación, propietario, etc.)

- ✓ Realizar el traslado de las muestras obtenidas en campo hacia el Laboratorio de Mecánica de Suelos en la ciudad de Lima (la cantidad de muestras debe ser suficiente para la ejecución de los ensayos, como mínimo 03 sacos de 60 kilos por cada calicata).

6.2.2 Trabajos para Fuentes de Agua:

- Realizar la ubicación y relación de las fuentes de agua (Coordenadas UTM-WGS-84). (Mínimo 02 fuentes de agua)
- Realizar el muestreo, identificación, embalaje y etiquetado de las fuentes de agua.
- Panel fotográfico de las fuentes de agua y archivo digital de todas las vistas fotográficas (ubicación, lado, accesos, muestreo, tipo de fuente, etc.).
- Realizar el traslado de las muestras obtenidas en campo hacia el Laboratorio de Mecánica de Suelos en la ciudad de Lima.

6.2.3 Respeto de las muestras de canteras tomadas por el consultor:

- Ejecución de seis (06) ensayos estándar de laboratorio: contenido de humedad, análisis granulométrico, límite líquido, límite plástico, clasificación SUCS y AASHTO, de todas las muestras de suelos de las canteras muestreadas, identificadas y embaladas.
- Ejecución de ensayos especiales para evaluar las propiedades mecánicas de los materiales de las canteras muestreadas, identificadas y embaladas, las cantidades son:
 - ✓ Seis (06) Ensayos de Proctor Modificado.
 - ✓ Seis (06) Ensayos de CBR.
 - ✓ Seis (06) Ensayos de Abrasión.
- Ejecución de ensayos de laboratorio correspondientes a la calidad de materiales y agregados para las diferentes capas granulares de la estructura del pavimento determinado (afirmado, afirmado mejorado, material estabilizado, subbase granular, base granular, etc.).
- Ejecución de ensayos de laboratorio correspondientes a la calidad de materiales y agregados para las diferentes superficies de rodadura de la estructura del pavimento determinado (micro pavimento, mezcla asfáltica en frío, tratamiento superficial bicapa, slurry seal, mezcla asfáltica caliente o concreto hidráulico, etc.).
- Ejecución de ensayos de laboratorio correspondientes a la calidad de materiales y agregados para estructuras de las obras de arte (concreto hidráulico).
- Ejecución de los diseños de Laboratorio para la Estabilización de materiales con aditivos estabilizadores teniendo en cuenta las recomendaciones del documento técnico "Soluciones Básicas en Carreteras No Pavimentadas" del MTC; y de acuerdo con las recomendaciones de los solicitantes.
- La relación sobre la cantidad mínima de ensayos de laboratorio a ejecutar es:
 - ✓ Tres (03) Ensayos de Durabilidad agregado grueso.
 - ✓ Dos (02) Ensayo de Durabilidad del agregado fino.
 - ✓ Dos (02) Ensayos de Equivalente de arena.
 - ✓ Dos (02) Ensayos de Partículas chatas y alargadas.



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provías
Descentralizado

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"*

- ✓ Dos (02) Ensayos de Caras fracturadas (una y dos caras).
- ✓ Dos (02) Ensayos de Impurezas orgánicas en el agregado fino.
- ✓ Dos (02) Ensayos de Terrones de arcilla y partículas deleznable del ag.
- ✓ Uno (01) Ensayos de Azul de metileno.
- ✓ Uno (01) Ensayos de Adherencia agregado fino - asfalto (Riedel Weber).
- ✓ Uno (01) Ensayos de Adherencia agregado grueso - asfalto (stripping).
- ✓ Dos (02) Ensayos de Compresión Simple.
- ✓ Uno (01) Ensayos Marshall.
- ✓ Uno (01) Ensayos de Diseños de suelo estabilizado con cal, aditivos, polímeros u otros, mínimo cuatro dosificaciones por ensayo.
- ✓ Uno (01) Ensayo de Diseños de tratamiento superficial.
- ✓ Uno (01) Diseño de mezcla de concreto portland (PCA o ACI), incluye ensayos.
- ✓ Uno (01) Ensayos Químicos (SST, Cl, Su), en agregados.

6.2.4 Respeto de las muestras de fuentes de agua tomadas por el consultor:

- Elaboración de los ensayos de laboratorio correspondientes a la calidad de las fuentes de agua, para la fabricación del concreto hidráulico.
- La relación sobre la cantidad mínima de ensayos de laboratorio a ejecutar es:
 - ✓ Dos (02) Ensayos de Residuos sólidos.
 - ✓ Dos (02) Ensayos de Sulfatos expresados como ion SO_4+ (ppm).
 - ✓ Dos (02) Ensayos de Cloruros expresados como ion SO_4+ (ppm).
 - ✓ Dos (02) Ensayos de Materia orgánica (ppm).
 - ✓ Dos (02) Ensayos de Potencial de hidrogeno (ph).

6.2.5 Equipos

Los equipos correspondientes a Balanzas, Hornos y Anillo de CBR deberán tener certificado de calibración con antigüedad no mayor a un año.



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.

- Los trabajos de campo se desarrollarán en el distrito de Nuevo Progreso de la provincia de Tocache – Departamento de San Martín.

7.2 Plazo

- El Servicio se iniciará a partir de la recepción de la Orden de Servicio, por un periodo máximo de cuarenta (40) días calendario.



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provías
Descentralizado

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"*

8. RESULTADOS ESPERADOS (Entregables)

- El Consultor deberá presentar, al terminar la prestación de sus servicios, un informe final de actividades conteniendo todos los productos solicitados.
- El informe de Suelos a presentar deberá presentar todo el contenido del numeral 6 con sus respectivas conclusiones y recomendaciones.
- El Informe Técnico deberá ser entregado impreso y en versión digital (archivos originales y PDF). Asimismo, la versión digital se presentará en dispositivos de almacenamiento adecuados (USB, Disco Duro Externo).

ENTREGABLE:

- **ÚNICO ENTREGABLE:** Dentro de los cuarenta (40) días calendario de iniciado el servicio conteniendo el resultado de lo evaluado, detallado en el numeral 6.

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

- Persona natural o jurídica con experiencia profesional en el campo de la ingeniería vial, en el caso de la persona natural debe ser a partir de su título de Ingeniería Civil (Colegiado y Habilitado).
- Experiencia General y Experiencia Específica:
 - Experiencia General mínima de cinco (05) años (en el caso de persona natural a partir de su colegiatura como Ingeniero Civil).
 - Experiencia Específica mínima de tres (03) años, en el sector público y/o empresas privadas en trabajos relacionados a elaboración de estudios de mecánica de suelos y/o geotecnia y/o ejecución de ensayos de laboratorio; en el caso de persona natural (Ingeniero Civil) se considera también como Especialista en Suelos y Pavimentos y/o Especialista en Mecánica de Suelos y/o Especialista en Mecánica de Suelos, Canteras y Pavimentos.
 - Experiencia Específica mínima de tres (03) servicios similares al presente servicio, en trabajos de campo y/o trabajos de ensayos de laboratorio y/o especialista en suelos y pavimentos y/o Especialista en Mecánica de Suelos y/o Especialista en Mecánica de Suelos, Canteras y Pavimentos, para estudios de pre - inversión a nivel de perfil o expediente técnico o estudios definitivos.
 - El Laboratorio de ensayos de materiales deberá contar con sede en la Ciudad de Lima, puesto que las muestras de campo deberán ser trabajadas en esta ciudad, para la respectiva verificación y supervisión durante la ejecución de los



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provías
Descentralizado

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"*

ensayos de laboratorio por parte del área usuaria. En el caso de persona natural deberá acreditar donde realizará los ensayos de laboratorio adjuntando una declaración jurada y/o carta de compromiso emitida por la empresa encargada de realizar dichos ensayos donde especifique el motivo de su compromiso, firmando ambas partes, con los respectivos certificados de calibración y el Curriculum del Técnico de Suelos Titulado.

- Los trabajos de campo serán supervisados durante la ejecución de los mismos por parte del área usuaria, previa coordinación para el inicio de los respectivos trabajos.

Para acreditar la experiencia solicitada, deberá presentar conjuntamente con su cotización, copia simple de las constancias de servicio o trabajo y/o copia simple de los certificados de servicio o trabajo y/o copia simple de los contratos u órdenes de servicios y/o su respectiva conformidad y/o constancia de prestación.

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.

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.



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"*

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.

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.



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provías
Descentralizado

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"*

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.

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 08 UITs", 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>



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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