



**FORMATO N° 01**

**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**

Unidad de Organización:	GERENCIA DE ESTUDIOS
Actividad del POI/Acción Estratégica PEI:	Expediente Técnico – Rehabilitación de Puente Collasiq y Accesos (Rehabilitación de Puentes Paquete 7 – Lambayeque / Cajamarca) - 2437753
Denominación de la Contratación:	Contratar los servicios profesionales de una persona natural y/o jurídica especializada en la ejecución de trabajos de campo y laboratorio relacionada a estudios de mecánica de suelos, para la obtención de insumos que serán utilizados en el desarrollo del Expediente Técnico de la intervención: "REHABILITACIÓN DE PUENTE COLLASIQ Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 7- LAMBAYEQUE / CAJAMARCA), CUI N° 2437753.

**I. FINALIDAD PÚBLICA**

Obtener los insumos necesarios para la formulación del **Estudio de Suelos y Pavimentos** que serán utilizados en el desarrollo del Expediente Técnico de la intervención: "REHABILITACIÓN DE PUENTE COLLASIQ Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 7- LAMBAYEQUE / CAJAMARCA), CUI N° 2437753.

La contratación de este servicio especializado resulta imprescindible para asegurar una adecuada elaboración del estudio definitivo del proyecto y contribuir a una ejecución oportuna y eficiente, en beneficio del interés público.

**II. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN**

Contar con los servicios profesionales de una persona natural y/o jurídica especializada en la ejecución de trabajos de campo y laboratorio relacionada a estudios de mecánica de suelos, para la obtención de insumos que serán utilizados en el desarrollo del Expediente Técnico de la intervención: "REHABILITACIÓN DE PUENTE COLLASIQ Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 7- LAMBAYEQUE / CAJAMARCA), CUI N° 2437753.

**III. CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO:**

**3.1 ALCANCE**

Realizar los trabajos de campo y laboratorio en canteras, plataforma en los accesos y fuentes de agua, las acciones necesarias para el cumplimiento de metas en la ejecución del proyecto de Infraestructura Vial a realizarse por administración directa por parte de la Gerencia de Estudios referidos al Capítulo de Suelos, Canteras, Fuentes de agua y Diseño de Pavimentos, por lo que se requiere realizar los respectivos trabajos de campo - ejecución de calicatas en el eje de la vía, toma de muestras de materiales, identificación de los estratos de materiales existentes, realizar los ensayos de laboratorio (ensayo estándares y especiales), identificación y rotulado de las muestras; teniendo en cuenta la normativa vial





vigente.

### **3.2 ACTIVIDADES Y/O TAREAS DEL PROVEEDOR**

En el desarrollo de todos los trabajos, el consultor proveerá a su personal de todos los elementos de seguridad que correspondan; asimismo los equipos serán los necesarios para la elaboración de trabajos de campo que se solicita en el presente servicio.

El consultor proveerá a su personal de todos los elementos de seguridad que correspondan; asimismo los equipos serán los necesarios para la elaboración de ensayos de campo, tales como balanzas, tamices, entre otros que serán necesarios para el proyecto, y estos deberán tener certificado de calibración con antigüedad no mayor a seis (06) meses, los cuales deberán ser adjuntados en el informe técnico.

Las actividades para realizar son las siguientes:

#### **3.2.1 Actividades de campo en canteras**

- Identificación, ubicación de canteras y ejecución de calicatas, por medio de perforaciones, sondeos, calicatas y/o trincheras, con una profundidad de 1.50 m en canteras de río y una mínima de 3.00 m de profundidad en canteras de cerro, además de un mínimo de 03 calicatas y/o trincheras por cada área menor a una hectárea (Mínimo 02 canteras, uno de cerro y río, identificadas a lo largo del trazo y/o cercano al proyecto). Además, deberán identificar una cantera comercial para uso de concreto estructural y asfalto. Una de las canteras corresponderá a agregados con fines de uso para concreto, cama de arena, relleno estructural, mezcla asfáltica en frío y tratamiento superficial para el cual realizará en ambos casos los ensayos correspondientes según sus fines de uso.
- Se deberá ubicar 01 cantera de roca y/o afloramientos rocosos que se hayan propuestos como cantera, el consultor deberá definir las características del afloramiento (volumen, fracturamiento, dimensionamiento de bloques, etc.), o Recomendación de la metodología de procesamiento de explotación (método de voladura, chancado, etc.); así mismo deberá efectuar el muestreo de testigos de roca para la posterior ejecución de ensayos de laboratorio (2 ensayo de carga puntual y 2 ensayos de Abrasión Los Ángeles).
- Para los casos de canteras de cerro de material suelo y/o roca, ubicar el área de la cantera superpuesta al mapa geológico de INGEMMET, donde deberán corroborar que no exista fallas activas próximo a las fuentes de material, en el mismo describir la geología estructural (local y regional) en coordinación con la especialidad de geología y geotecnia.
- La profundidad de las calicatas será compatible con la profundidad máxima de explotación, no siendo permitido profundidades





inferiores a la máxima de explotación que se determinará en un plano de secciones, con el objeto de garantizar la real potencia del banco de materiales. Las prospecciones serán ubicadas de tal forma que cubran toda el área de explotación recomendada. La ubicación de las calicatas y/o trincheras deben ser ubicadas en el plano o delimitación de la cantera y georeferenciadas. Presentar diagrama de canteras indicando los usos, rendimiento, potencia y otras características técnicas. Presentar documento de disponibilidad de uso de cantera.

- Respecto al acceso de las canteras hacia el proyecto, se debe especificar el estado de los accesos (afirmado, trocha y/o asfaltado), distancia y recomendar si necesita mantenimiento.
- En caso de que la profundidad de explotación sea mayor, deberá profundizar las calicatas/ trincheras y/o efectuar inspecciones complementarias; a fin de alcanzar la profundidad de explotación y garantizar la real potencia del Banco de Materiales.
- El consultor deberá elaborar por cada cantera identificada la realización de ensayos especiales según los usos propuestos en el proyecto.
- Realizar el muestreo de los materiales para ensayos estándar y ensayos especiales (calidad de acuerdo con el uso), las muestras tomadas deberán ser por cada estrato representativo encontrado en la calicata y en la cantidad suficiente que asegure la ejecución de todos los ensayos requeridos; en suficiente cantidad, para contrastaciones; además de no eliminar el material hasta su aprobación final.
- Realizar la identificación, embalaje y etiquetado de las muestras obtenidas, las cuales deben ir adecuadamente colocadas y protegidas para su legibilidad e identificación.
- Elaboración de los registros de excavación de campo para todas las calicatas con el contenido mínimo indicado en la normatividad vigente (referencia del ASTM D2488).

Los formatos deberán contener información mínima referencial sobre los datos de la muestra como sigue:

- Nombre de proyecto: -----
- Material: (Plataforma o cantera o fuente de agua)
- Ubicación: km-----
- Datos de la Muestra
- Calicata: ----
- Muestra: ---- Lado: ---- Nivel freático: -----
- Profundidad: (correspondiente a la muestra ensayada)
- Progresiva: Km----- Coordenadas: N---- E----
- Panel fotográfico de los trabajos de campo (vistas panorámicas atrás y adelante del punto de muestreo, vistas panorámicas de calicatas realizadas con varias tomas, vistas macro de los estratos,





vista de la calicata tapada, todas con su identificación respectiva) y archivo digital de todas las vistas fotográficas tomadas en campo durante los trabajos respectivos, las vistas fotográficas no deben presentar distorsiones y ser de buena resolución. Las vistas fotográficas deberán ser tal que permitan apreciar los estratos a explotar y la magnitud de la cantera

- Realizar la relación de las calicatas ejecutadas en campo con sus respectivas coordenadas UTM WGS-84 y nivel freático.
- Realizar la relación de las muestras tomadas en campo, considerando: número de calicata, la progresiva, lado, número de muestra, en lineamiento a la Norma ASTM D 2488.
- Indicar los espesores y descripción (tipo de material, color, humedad, compacidad, etc) de cada uno de los estratos encontrados, (incluyendo la capa superficial). En concordancia con la norma ASTM D- 2488 para cada uno de los estratos encontrados.
- EL CONSULTOR por cada calicata efectuada presentará un Registro de Excavación (columna estratigráfica), donde:
  - Indicará la ubicación (progresiva, lado, profundidad de la calicata, coordenadas UTM WGS84, nivel freático, N.º de calicata, etc.).
  - Indicará los espesores y descripción (tipo de material, color, humedad, compacidad, etc.) de cada uno de los estratos encontrados, (incluyendo la capa superficial).
  - Presentará vistas fotográficas de cada una de las calicatas, donde se aprecie las características de los suelos descritos y la ubicación en la plataforma. Debe incluir fotografías de cerca y lejos con referencia de la ubicación y número de la calicata.
- El Consultor remitirá la información sobre la descripción de las canteras ubicadas e identificadas, en la cual deberá remitir como mínimo la siguiente información:
  - Ubicación
  - Accesibilidad
  - Estado de los accesos y requerimientos de acceso
  - Descripción de los materiales constituyentes
  - El área de explotación (referenciada con puntos GPS)
  - Potencia, sustentada con levantamiento con GPS.
  - Usos propuestos
  - Rendimientos de acuerdo al uso
  - Tratamientos
  - Período de explotación
  - Equipo para su explotación
  - Propietario
  - Etc.
- EL CONSULTOR elaborará la ficha de cantera donde indicará la información descrita en los ítems precedentes.
- EL CONSULTOR evaluará las condiciones de los accesos a las canteras, considerando las necesidades de construirlos o mejorarlos, señalará también si los accesos se ubican dentro de





- propiedades de terceros, se establecerá la longitud del mismo.
- 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 lo suficiente para la ejecución de los ensayos estándar y ensayos especiales).
- Realizar un acta de entrega de cantidad de muestras debidamente rotuladas entregadas al laboratorio. Incluye cadena de custodia.

### 3.2.2 Actividades de ensayo de laboratorio de las canteras

Las actividades para realizar son las siguientes:

- EL CONSULTOR analizará y evaluará las muestras extraídas de las calicatas y/o trincheras, efectuando ensayos en el laboratorio de suelos y materiales en conformidad con las Normas MTC, ASTM, AASHTO y NTP, las mismas que deben ser respaldadas por los certificados expedidos por un laboratorio; siendo responsable de la exactitud y confiabilidad de los resultados. Las muestras de suelos a ensayar serán remitidas por el CONTRATANTE, el consultor deberá considerar como parte del servicio el traslado de muestras hacia su laboratorio.
- Ejecución de ensayos de laboratorio correspondientes a la calidad de materiales y agregados de acuerdo al uso (03 muestras por cantera), para las diferentes capas granulares de la estructura del pavimento determinado (afirmado, Terraplén, material estabilizado, subbase granular, base granular, concreto, asfalto, etc.). Para esta propuesta se ha considerado 2 canteras, una de "rio" y otra de "cerro"
- Ejecución de ensayos de laboratorio correspondientes a la calidad de materiales y agregados (03 ensayo por cantera estándares) y 03 ensayos especiales para estructuras de las obras de arte (concreto hidráulico) en caso de canteras comerciales.
- Ejecución de los diseños de Laboratorio para la Estabilización de materiales con aditivos estabilizadores (debiendo considerarse como mínimo tres tipos de estabilizadores), teniendo en cuenta las recomendaciones del documento técnico "Soluciones Básicas en Carreteras No Pavimentadas del MTC (aprobado mediante resolución directoral N° 003-2015-MTC/14)"; y de acuerdo con las recomendaciones de los solicitantes.
- Los ensayos de laboratorio para determinar las características físico, químicas y mecánicas de los materiales de cantera; se efectuarán de acuerdo al Manual de Ensayos de Materiales para Carretera del MTC (versión vigente), de presentarse ensayos no contemplados en este Manual se podrá utilizar las normas ASTM, AASHTO y NTP, etc., y serán de acuerdo al uso propuesto y además, de acuerdo a lo señalado en el Manual Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Carreteras del MTC (EG-2013); los que serán básicamente los siguientes:
- Si para el cumplimiento de las correspondientes Especificaciones





Técnicas, es necesario someter al agregado a un tratamiento (lavado, venteo, mezclas, etc.); EL CONSULTOR deberá presentar los resultados de ensayos de materiales señalados en el ítem anterior; efectuados con agregado después de sometidos a dichos tratamientos, a fin de corroborar y verificar si con dichos tratamientos se logra el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas Generales para Construcción de Carreteras del MTC (EG-2013).

- Ejecución de ensayos especiales (03 muestra por cantera para uso de concreto de cantera comercial), para evaluar las propiedades mecánicas de los materiales de las canteras muestreadas, identificadas y embaladas (Ensayos de Proctor Modificado, Ensayos de CBR y abrasión).
- Ejecución de ensayos de laboratorio estándar correspondientes a la calidad de materiales y agregados (01 muestra por calicata y/o trinchera), para los diferentes usos a requerirse tales como afirmado, Terraplén, 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 en los accesos.
- Ejecución de ensayos químicos de laboratorio correspondientes a la calidad de materiales y agregados (01 juego de ensayo por cantera) para determinar el contenido de sales solubles totales (SST), Cloruros (Cl) y Sulfatos (SO<sub>4</sub>).
- Ejecución de ensayos de laboratorio correspondientes a la calidad de materiales y agregados para estructuras de las obras de arte (concreto hidráulico y mezcla asfáltica).
- Ejecución de los diseños de Laboratorio para la Estabilización de materiales con aditivos estabilizadores (debiendo considerarse como mínimo tres tipos de estabilizadores), teniendo en cuenta las recomendaciones del documento técnico "Soluciones Básicas en Carreteras No Pavimentadas del MTC (aprobado mediante resolución directoral N° 003-2015-MTC/14)"; y de acuerdo con las recomendaciones de los solicitantes.
- Los ensayos de laboratorio para determinar las características físico, químicas y mecánicas de los materiales de cantera; se efectuarán de acuerdo al Manual de Ensayos de Materiales para Carretera del MTC (versión vigente), de presentarse ensayos no contemplados en este Manual se podrá utilizar las normas ASTM, AASHTO y NTP, etc., y serán de acuerdo al uso propuesto y además, de acuerdo a lo señalado en el Manual Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Carreteras del MTC (EG-2013); los que serán básicamente los siguientes:

Suelo estabilizado (Cantera de Cerro)		
Ensayos Estándar		
Análisis Granulométrico	Und	3.00





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Material que pasa el tamiz N° 200		
Limite Liquido		
Limite Plástico		
Contenido de humedad del suelo		
Clasificación SUCS y AASHTO		
Abrasión los Angeles	Und	3.00
Material Orgánica en agregado	Und	3.00
Contenido de sales solubles totales	Und	3.00
<b>Ensayos Especiales</b>		
Próctor Modificado	Und	3.00
California Bearing Ratio (CBR)	Und	3.00
California Bearing Ratio (CBR) CON ADITIVO	Und	3.00
Diseños de suelo estabilizado con cal, cemento u otros aditivos	Und	1.00
Ensayo Sulfato SO4	Und	1.00
<b>Agregado para Concreto (Cantera de Rio)</b>		
<b>Ensayos Estándar</b>		
Análisis Granulométrico		
Material que pasa el tamiz N° 200		
Limite Liquido	Und	3.00
Limite Plástico		
Contenido de humedad del suelo		
Clasificación SUCS		
Terrones de arcilla y partículas deleznable (agregado fino y grueso)	Und	3.00
Material Orgánica en arena	Und	3.00
Partículas Chatas y Alargadas	Und	3.00
Porcentaje de caras de fractura	Und	3.00
Gravedad Especifica y Absorción Guesos	Und	3.00
Gravedad Especifica y Absorción Finos	Und	3.00
Carbón y lignito (agregado grueso y fino)	Und	3.00
Peso especifico y Absorción-agregado fino	Und	3.00
Peso especifico y Absorción-agregado grueso	Und	3.00
Peso unitario Suelto y Compactado del agregado Fino	Und	3.00
Peso unitario Suelto y Compactado del agregado Grueso	Und	3.00
Peso unitario Suelto y Compactado del agregado Global	Und	3.00
Azul de metileno	Und	3.00





Ensayos Químicos (SST, Cl, Su) (agregado grueso y fino)	Und	3.00
Ensayo de Impurezas Orgánicas en agregado fino	Und	3.00
<b>Ensayos Especiales</b>		
Abrasión los Angeles	Und	3.00
Durabilidad agregado al sulfato de magnesio grueso (*)	Und	
Durabilidad agregado al sulfato de magnesio fino (*)	Und	
Equivalente de arena	Und	3.00
Reactividad agregado/alcali (finos y gruesos)	Und	3.00
Diseño de mezcla de concreto portland (PCA o ACI)	Und	3.00
<b>Ensayo en cantera en Roca</b>		
Ensayo de carga puntual	Und	2.00
Abrasión los Angeles	Und	2.00
<b>Agregado para mezcla bituminosa (puede ser Cantera Comercial)</b>		
<b>Ensayos Especiales</b>		
Angularidad (agregado fino)	Und	1.00
Desgaste Micro Deval	Und	1.00
Adherencia Riedel - Weber	Und	1.00
Ensayo de Durabilidad al sulfato de sodio	Und	1.00
Diseño de Mezcla asfáltica en frío	Und	1.00

- a. Diseños de mezcla de concreto portland (PCA o ACI) con 3 resistencias f'c (280, 210 y 175 kg/cm<sup>2</sup>), con resistencias a la compresión a los 28 días, en caso de resistencia de 140 y 100 se presentará diseño teórico con las dosificaciones, en coordinación con Entidad de existir otro cambio de resistencia.  
Respecto a tipo de cemento se solicita que 2 diseño de mayor resistencia deben ser elaborados con cemento tipo HS y/o recomendaciones según la zona.

### 3.2.3 Elaboración de Trabajos de Campo en la vía

- Presentará la descripción de las condiciones de la superficie de rodadura existente, lo cual será por sectores de hasta 1.0 km., con sus respectivas vistas fotográficas (mínimo 2 por cada km).
- Ejecución de cuatro (04) calicatas como mínimo, ubicadas a lo largo del tramo de los accesos distanciadas uniformemente (no mayor a 1500 m), las que deberán tener una profundidad mínima de excavación de 1.50 m.
- Toma de ocho (08) muestras en total extraídas de las 04 calicatas para la realización de ensayos estándar y ensayos especiales de la subrasante: Proctor Modificado y CBR, de las muestras de suelos de la subrasante en cantidad suficiente por calicata (un juego de ensayos especiales por calicata, seleccionar el estrato de mayor potencia y suelos insuficientes





y/o inadecuados).

- Realizar el muestreo de los materiales para los ensayos estándar y especiales. Las muestras tomadas deberán ser el estrato encontrado en la calicata y en la cantidad suficiente que asegure la ejecución de todos los ensayos requeridos.
- Realizar la identificación, embalaje y etiquetado de las muestras obtenidas, las cuales deben ir adecuadamente colocadas y protegidas para su legibilidad e identificación.
- Elaboración de los registros de excavación de campo para todas las calicatas con el contenido mínimo indicado en la normatividad vigente (referencia del ASTM D2488).
- Los formatos deberán contener información mínima referencial sobre los datos de la muestra como sigue:
  - Nombre de proyecto:
  - Material: (Plataforma o cantera o fuente de agua)
  - Ubicación: km-----
  - Datos de la Muestra
  - Calicata: ----
  - Muestra: ---- Lado: ----- Nivel freático: -----
  - Profundidad: (correspondiente a la muestra ensayada)
  - Progresiva: Km----- Coordenadas: N---- E----
- Panel fotográfico de los trabajos de campo (vistas panorámicas atrás y adelante del punto de muestreo, vistas panorámicas de calicatas realizadas en la plataforma con varias tomas, vistas macro de los estratos de la subrasante, vista de la calicata tapada, todas con su identificación respectiva) y archivo digital de todas las vistas fotográficas tomadas en campo durante los trabajos respectivos, las vistas fotográficas no deben presentar distorsiones y ser de buena resolución.
- Realizar la relación de las calicatas ejecutadas en campo con sus respectivas coordenadas UTM WGS-84.
- Realizar la relación de las muestras tomadas en campo, considerando: número de calicata, la progresiva, lado, número de muestra, en lineamiento a la Norma ASTM D 2488.
- EL CONSULTOR por cada calicata efectuada presentará un Registro de Excavación (columna estratigráfica), donde:
  - Indicará la ubicación (progresiva, lado, profundidad de la calicata, coordenadas UTM WGS84, nivel freático, N.º de calicata, etc.).
  - Indicará los espesores y descripción (tipo de material, color, humedad, compacidad, etc.) de cada uno de los estratos encontrados, (incluyendo la capa superficial).
  - Presentará vistas fotográficas de cada una de las calicatas, donde se aprecie las características de los suelos descritos y la ubicación en la plataforma.
- 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 lo suficiente para la ejecución de los ensayos estándar





y ensayos especiales, así mismo que permita efectuar ensayos de verificación, en especial de los estratos seleccionados para la ejecución de Proctor y CBR).

- Realizar un acta de entrega de cantidad de muestras debidamente rotuladas entregadas al laboratorio.

### **3.2.4 Elaboración de ensayos de laboratorio (Estándares y Especiales) de muestras en plataforma**

- EL CONSULTOR analizará y evaluará las muestras extraídas de las calicatas, efectuando ensayos en el laboratorio de suelos y materiales en conformidad con las Normas MTC, ASTM, AASHTO y NTP, las mismas que deben ser respaldadas por los certificados correspondientes, con la debida firma del especialista a cargo, el consultor deberá considerar como parte del servicio el traslado de muestras hacia su laboratorio.
- Los ensayos de laboratorio de Mecánica de suelos a efectuarse a las muestras de cada estrato, se desarrollarán de acuerdo al Manual de Ensayos de Materiales para Carreteras del MTC y serán:
  - Análisis granulométrico por tamizado
  - Humedad Natural
  - Límites de Atterberg (límite Líquido, Límite Plástico e Índice de Plasticidad)
  - Clasificación de Suelos por los métodos SUCS y AASTHO.
- Además, se efectuarán cinco (04) ensayos de Proctor Modificado y CBR de las muestras extraídas de las calicatas distribuidas a lo largo de la vía acceso de forma estratégica de tal forma que representen las características de la subrasante. Con la finalidad de obtener luego de un análisis estadístico la determinación del CBR de diseño. Considerar que los ensayos deben ser realizados a los estratos mayores a 30cm de espesor.
- Entregar un resumen en Excel de los Ensayos emitidos, donde figure el nombre de la calicata, coordenadas, progresiva, muestra, espesor del estrato, límites de Atterberg, %pasa N°4 y N°200, Clasificación SUCS y AASHTO, MDS, OCH, CBR al 95% y 100 % de la MDS, entre otros.
- Entrega de todos los certificados, versión digital e impresa, de los ensayos de laboratorio realizados a las muestras entregadas, siendo el consultor el responsable de los resultados emitidos.

EL CONSULTOR analizará y evaluará las muestras, ejecutando ensayos en el campo y laboratorio de suelos, y materiales en conformidad con las Normas MTC, ASTM, AASHTO y NTP, mismas que deben estar respaldados por certificados expedidos por un laboratorio; siendo responsable de la exactitud y confiabilidad de los resultados.





### 3.2.5 Toma de muestra y Elaboración de ensayos en Fuentes de Agua

- Identificar 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 del muestreo de la fuente 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.), las vistas fotográficas no deben presentar distorsiones y ser de buena resolución.
- Las fichas de identificación de fuentes de agua deberán contener información mínima sobre los datos de la muestra como sigue:
  - Nombre de proyecto: -----
  - Material: (Plataforma o cantera o fuente de agua) indicar nombre asignado.
  - Ubicación: km----- Long. Acceso: -----
  - Datos de la Muestra
  - Progresiva: Km----- Coordenadas: N---- E----
  - Muestra: -----
- Elaborar la ficha donde indicara la información descrita en los ítems precedentes.
- Realizar el traslado de las muestras obtenidas en campo hacia el Laboratorio de Mecánica de Suelos en la ciudad de Lima.

### 3.2.6 Actividades de laboratorio en Fuentes de Agua

Relación de ensayo químicos de laboratorio de las fuentes de agua:

- 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:
  - ✓ (02 und) Ensayos de Residuos sólidos.
  - ✓ (02 und) Ensayos de Sulfatos expresados como ion SO4+ (ppm).
  - ✓ (02 und) Ensayos de Cloruros expresados como ion SO4+ (ppm).
  - ✓ (02 und) Ensayos de Materia orgánica (ppm).
  - ✓ (02 und) Ensayos de Potencial de hidrogeno (ph).
  - ✓ (02 und) Ensayos Alcalinidad

Y demás que señalen el Manual de Carreteras "Especificaciones Técnicas Generales para Construcción" del MTC (EG-2013), de acuerdo al requerimiento de calidad del uso propuesto.

- Se deberán ejecutar los ensayos según las Especificaciones Técnicas para la Construcción de Carreteras EG-2013, Manual de ensayos de materiales (2016), Documento Técnico Soluciones básicas en Carreteras





no Pavimentadas, etc., no siendo estos limitativos para la adecuada ejecución de ensayos según la normatividad vigente de acuerdo con los usos requeridos.

- Ejecución del Diseño del recubrimiento asfáltico a ser aplicado previa coordinación con la ENTIDAD.
- Entregar un resumen en Excel de los Ensayos emitidos, donde figure el nombre de la calicata, progresiva, muestra, espesor del estrato, y los ensayos realizados a la cantera según el uso propuesto.
- Vistas fotográficas de los ensayos de laboratorio de las muestras del proyecto, visualizando las muestras y equipos empleados (versión editable – archivo de fotos y pdf, debidamente identificadas). Las vistas fotográficas deben ser nítidas sin distorsiones y en formato que asegure la calidad de imagen.
- Entrega de todos los certificados, versión digital e impresa, de los ensayos de laboratorio realizados a las muestras entregadas, siendo el consultor el responsable de los resultados emitidos.

Los gastos de viáticos, movilización y/o materiales para la extracción de muestras en calicatas estarán a cargo del consultor.

En caso lo considere pertinente la ENTIDAD podrá efectuar la visita a campo durante los trabajos de investigaciones a efectuarse por el consultor. Por lo tanto, el CONSULTOR deberá informar a la ENTIDAD el inicio de sus actividades.

EL CONSULTOR analizará y evaluará las muestras, ejecutando ensayos en el laboratorio de suelos y materiales en conformidad con las Normas MTC, ASTM, AASHTO y NTP, mismas que deben estar respaldados por certificados expedidos por un laboratorio; siendo responsable de la exactitud y confiabilidad de los resultados.

El Consultor deberá proveer los certificados de calibración de sus equipos, según las "Especificaciones Técnicas Generales para Construcción – EG-2013", aprobadas mediante Resolución Directoral N° 22-2013-MTC/14 del 7/08/2013, señalan que los **certificados de calibración deberán tener una fecha de expedición menor de un mes y que el certificado deberá actualizarse cada seis meses (a partir de la última calibración)** conforme a la SECCION 04, Control de calidad; Requerimiento de construcción; 04.02 Laboratorio "El Laboratorio de la Supervisión, así como el del Contratista deberá contar con los equipos que se requieren en el Expediente Técnico. Todos los equipos, antes de iniciar la obra, deberán poseer certificado de calibración, expedido por una firma especializada o entidad competente de acuerdo al Reglamento de Acreditación de Organismos de Certificación, Organismos de Inspección y Laboratorios de Ensayo y Calibración. Este certificado debe tener una fecha de expedición menor de 1 mes antes de la orden de inicio".

La certificación de calibración de los equipos deberá actualizarse cada 6 meses, contados estos a partir de la última calibración".





#### IV. REQUISITOS DEL PROVEEDOR / PERFIL DEL CONSULTOR

##### CONDICIONES GENERALES

- Tener Registro Único de Contribuyente habilitado (RUC).
- Tener Código de Cuenta Interbancario (CCI) registrado.
- Tener Registro Nacional de Proveedores (RNP) en el capítulo que corresponda.
- Tener seguro complementario de trabajo y riesgo (SCTR) vigente al momento de la presentación. (Se presentará a la firma de la Orden de Servicio).
- No estar sancionado por el tribunal de contrataciones del Estado

##### 4.2 CONDICIONES PARTICULARES

###### 4.2.1 PERFIL DEL POSTOR

Ser persona natural o jurídica, con experiencia en trabajos viales con entidades públicas y/o privadas, para lo cual deberá acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 80,000.00 (Ochenta mil con 00/100 Soles), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria.

Se consideran servicios similares a los siguientes: Servicio de mecánica de suelos y/o geotécnica en el área relacionado a la ingeniería vial, en realización de ensayos de laboratorio de muestras de suelo, materiales de canteras, agregados y agua y/o estudios de canteras y fuente de agua de proyectos viales (carreteras y/o puentes).

###### 4.2.2 PERFIL DEL PERSONAL CLAVE DEL POSTOR

###### 4.2.3 FORMACIÓN ACADÉMICA

Ingeniero Civil, colegiado y habilitado. Adjuntar copia certificada de certificado de habilidad profesional.

###### 4.2.4 EXPERIENCIA

- Deberá demostrar experiencia general comprobada de cuatro (04) años en el campo de la Ingeniería Vial, en realización de trabajos de campo (muestreo) y/o ensayos de laboratorio de muestras (Subrasante, cantera y fuentes de agua), en el caso de la persona natural debe ser a partir de su título de Ingeniería Civil (Colegiado y Habilitado).
- Experiencia profesional específica mínima de dos (02) años (Contados a partir de su colegiatura), en servicios similares en el sector público y/o privado con experiencia profesional como especialista en elaboración de estudio de mecánica de suelos, canteras y fuentes de agua aplicados a carreteras y/o geotecnia aplicada a infraestructura vial (carretera y/o puentes) y/o especialista en suelos y pavimentos y/o especialista en suelos, canteras y pavimentos y/o especialista en suelos, canteras, fuentes de agua y pavimentación, especialista en evaluación superficial y estructural de pavimentos flexibles y/o rígidos en mejoramiento de sistemas de pistas y/o gestión y conservación de corredores viales y/o





rehabilitación y mejoramiento de carreteras y/o estudios definitivos y/o transitabilidad y/o mejoramiento de carreteras.

#### 4.2.5 CAPACITACIONES

- Deberá acreditar cursos y/o diplomados en ensayos de laboratorio de mecánica de suelos y/o rocas.
- Deberá acreditar cursos y/o diplomados en Suelos y/o Geotecnia y/o afines.

Se acreditará con copia simple de constancia, y/o certificados u otros documentos que acrediten las capacitaciones.

#### 4.2.6 TÉCNICO

##### 4.2.6.1 Formación Académica:

- Debe ser Técnico de Suelos y/o laboratorio y/o concreto con constancia y/o Certificado de trabajo que se acredite.

##### 4.2.6.2 Experiencia:

- Experiencia profesional, mínima de dos (02) años, en el sector público y/o privado con experiencia profesional en trabajos relacionados a elaboración de ensayos de laboratorio de mecánica de suelos y/o agregados y/o mezclas asfálticas y/o concreto.

La experiencia se acreditará con: (i) copia simple de contratos y/u orden de servicio y su respectiva conformidad y/o (ii) constancias y/o (iii) certificados y/o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente acredite la experiencia.

#### V. REGLAMENTOS TÉCNICOS, NORMAS METROLÓGICAS Y/O SANITARIAS, REGLAMENTOS Y DEMÁS NORMAS

1. Manual de Carreteras "Especificaciones Técnicas Generales para Construcción" (EG-2013), aprobado con Resolución Directoral N° 003-2013-MTC/14 del 16.02.2013, actualizado con Resolución Directoral N° 22-2013-MTC/14 publicada el 07.08.2013
2. Manual de Carreteras: Diseño Geométrico - DG-2018, aprobado con Resolución Directoral N° 003-2018-MTC/14 del 30.01.2018, publicada el 07. Feb.2018.
3. MANUAL DE CARRETERAS SUELOS, GEOLOGÍA, GEOTECNIA Y PAVIMENTOS SECCIÓN SUELOS Y PAVIMENTOS R.D. N° 10-2014-MTC/14

#### VI. SEGUROS

El Contratista deberá contar con Seguro Complementario de Trabajo Contra Todo Riesgo, para todo el personal presentado por el contratista, la cobertura requerida es SCTR para Salud y Pensión, que deberá presentarse para la suscripción del contrato y deberá estar vigente durante todo el plazo de ejecución del servicio (Se considerará a partir del día hábil siguiente de la notificación del contrato).





**VII. PRESTACIONES ACCESORIAS**

No corresponde

**VIII. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN**

**LUGAR**

- El servicio de trabajo de campo para la ejecución de las calicatas en los accesos al Puente Collasiq y la ubicación de canteras se desarrollará en el distrito de Picsi y José leonardo Ortiz y alrededores, provincia de Chiclayo, departamento de Lambayeque, perteneciente a la Actualización del expediente técnico de obra "Rehabilitación de Puente Collasiq y Accesos". Siendo la las siguientes coordenadas:

COORDENADA REFERENCIAL	
ESTE	631300
NORTE	9255115

Longitud: 20m aproximadamente. Para mayor referencia ver Figura N° 1



**Figura N° 1**





**PLAZO**

El Servicio se iniciará a partir del día siguiente de la notificación de la Orden de Servicio cuya duración del servicio será de cuarenta y cinco (45) días calendario.

**IX. ENTREGABLES**

El Proveedor deberá presentar, un informe de las actividades de campo e informe final conteniendo las actividades realizadas según el numeral 3.2.

- **PRIMER ENTREGABLE:** Hasta los (30) días calendario de iniciado el servicio el consultor deberá presentar las actividades de campo y laboratorio de plataforma, canteras y fuentes de agua de acuerdo al resultado de lo evaluado, debiendo contener lo detallado en el numeral 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.2.4, 3.2.5, 3.2.6.
- **SEGUNDO ENTREGABLE:** Hasta los cuarenta y cinco (45) días calendario de iniciado el servicio, el consultor deberá presentar un informe final conteniendo lo detallado en el numeral 3.2, conjuntamente con ensayos de diseño de mezcla y diseño con estabilizador para material granular.

**RESULTADOS ESPERADOS (Entregables)**

- Deberá presentar un informe final de actividades realizadas conteniendo todos los productos solicitados, con sus respectivas conclusiones y recomendaciones técnicas respecto de los resultados obtenidos de campo, además de adjuntar toda la información en formato editable (Digital) y físico, la presentación física debe ser original con firma del técnico de campo e ingeniero a cargo del servicio presentado (de ser persona Natural).
- Presentar el inventario de muestras, y cantidad obtenida del muestreo de cada una de las exploraciones ejecutadas.
- Presentar un cuadro de calicatas, en donde indique: número de calicata, progresiva, lado y coordenadas UTM.
- Presentar el Perfil Estratigráfico de la vía proyectada en base a los datos tomados en campo, considerando las cotas del terreno (el plano de la vía será entregado por el Contratante), en base a la información tomada en campo y a los resultados de ensayos de laboratorio; incluir un cuadro Resumen con las características físico mecánicas de cada uno de los estratos: Progresiva, número de Estrato, profundidad (m); Límites Líquido y Límite Plástico Índice de Plasticidad, Humedad Natural, clasificación SUCS y AASHTO, asimismo sus características de densidad-humedad (MDS y OCH), valor de capacidad de soporte CBR: al 95% y al 100%, ubicando cada uno bajo cada columna del Perfil Estratigráfico.
- Presentar cuadros Resúmenes de los Resultados de Ensayos, en donde se indique: Numero de Calicata, Progresiva, Muestra, Profundidad del Estrato, Porcentajes de Material Retenido en las Mallas: N.º 04 y N.º 200, Constantes





PERU

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Ministerio de Transportes

Provincias Descentralizadas

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Físicas (Limite Líquido e Índice de Plasticidad), Humedad Natural, Clasificación SUCS y AASHTO, Proctor (Máxima Densidad Seca y Optimo Contenido de Humedad) y CBR (al 95 y 100% de la MDS).

- Presentar en base a resultados de CBR tramos homogéneos con el diseño del Pavimento (a nivel de afirmado y/o suelo estabilizado con aditivos químicos) con recubrimiento de mezcla asfáltica en frío, así mismo expondrá en una memoria de cálculo todos los criterios adoptados, describiendo secuencialmente como ha obtenido los resultados, adjuntando los cálculos respectivos
- Presentará la versión original de los certificados de ensayos de laboratorio estándar y especial; así como su versión escaneada en digital.
- Se efectuará el levantamiento con GPS de área de las canteras para determinar los usos, volumen y potencia del banco de materiales, debiendo ser delimitadas por coordenadas UTM para su fácil ubicación. Asimismo, se precisarán las coordenadas UTM de la poligonal de cada cantera y estas debe cubrir un área que asegure un volumen de material útil explotable del orden de 1.5 veces las necesidades del proyecto, considerando los factores volumétricos y una reserva en caso en obra se requiera un mayor volumen al previsto. En el plano de área se deberá presentar las ubicaciones de las calicatas y/o trincheras.
- Presentar dentro del informe cuadros resumen de los usos de agregados correlacionando con la EG-2013, para los usos de (Relleno, Afirmado, Afirmado Estabilizado, Material granular estabilizado, Sub base Granular, Base Granular, Carpeta Asfáltica o Tratamiento Superficial).
- El Informe Técnico deberá ser entregado impreso y en versión digital (archivos editables originales y PDF). Asimismo, la versión digital se presentará en dispositivos de almacenamiento adecuados (USB, Disco Duro Externo).
- Los informes en archivo digital deberán contener toda la documentación exigida en los anexos de los presentes TdR, con los sustentos correspondientes y serán desarrollados en programas MS WORD para textos, MS EXCEL para Hojas de Cálculo, MS Project para Programación, AUTOCAD para planos y S10 para Costos y una versión en PDF con las firmas digitales de requerirse.

## X. CONFORMIDAD

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 144 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2025. La conformidad será otorgada por Gerencia de Estudios, previa conformidad del especialista designado, para lo cual deberá contar con el entregable remitido por el proveedor, recibo por honorarios, suspensión de cuarta categoría de ser el caso y SCTR vigente, en el plazo máximo de siete (07) días computados desde el día siguiente de recibido el entregable.

De existir observaciones, PROVIAS DESCENTRALIZADO las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no mayor a siete (07) días, dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumple a cabalidad con la subsanación, PROVIAS DESCENTRALIZADO puede





otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar sin considerar los días en los que pudiera incurrir PROVIAS DESCENTRALIZADO para efectuar las revisiones y notificar las observaciones correspondientes.

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

#### XI. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

PROVIAS DESCENTRALIZADO realiza el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en soles, en DOS (2) ENTREGABLES, luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 144 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

**PRIMER ENTREGABLE:** 50% del monto del total contratado, luego de emitirse la respectiva conformidad.

**SEGUNDO ENTREGABLE:** 50% del monto del total contratado, luego de emitirse la respectiva conformidad.

Para lo cual deberá presentar la siguiente documentación.

El oficio emitido por la Gerencia de Estudios deberá adjuntar el informe elaborado por el administrador del contrato o el coordinador del proyecto, en el cual se consigne la conformidad del especialista respecto al servicio prestado.

- Comprobante de pago,
- Copia de las pólizas de seguro complementarios de trabajo de riesgo (Salud y pensión),
- Carta de autorización para el pago con abono en cuenta CCI,
- Cuenta de Detracción.
- Reporte de validación de comprobante autorizado por SUNAT
- Ficha RUC vigente;

Todos los pagos que la entidad deba realizar a favor de EL CONSULTOR por concepto de los servicios objeto del contrato, se efectuarán después de ejecutada la respectiva prestación. La entidad gestionará el pago luego de la recepción de la documentación completa

Dicha documentación se debe presentar en la mesa de partes, sito en Sede Central: Jr. Camaná 678 - Lima - Lima - Lima - Perú – 01 piso 02<sup>1</sup>

Para tal efecto, el Consultor deberá solicitar la cancelación del entregable mediante carta, adjuntando la notificación de aprobación del informe, copia de las pólizas de seguro, comprobante de pago, entre otros documentos

<sup>1</sup> De acuerdo al Informe de supervisión de oficio N° D000943-2024-GSCE-SPRI del Subdirector de Procesamiento de Riesgos.





requeridos. La entidad procederá con la gestión del pago una vez recibida y verificada la documentación completa.

## XII. CONFIDENCIALIDAD

La confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información y documentación a la que se tenga acceso relacionada con la prestación, pudiendo quedar expresamente prohibido revelar dicha información a terceros. El proveedor debe dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por la Entidad, en materia de seguridad de la información.

Esta obligación comprende la información que se entrega, como también la que se genera durante la realización de las actividades y la información producida una vez que se haya concluido el servicio. Dicha información puede consistir en mapas, dibujos, fotografías, mosaicos, planos, informes, recomendaciones, cálculos, diagnósticos, documentos, cuadros comparativos y demás datos compilados, recibidos o entregados por el proveedor.

## XIII. RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR

El proveedor es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado por un plazo no menor de un (1) año, contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

## XIV. CONSIDERACIONES GENERALES A LOS PRODUCTOS

Los derechos intelectuales de los productos y documentos elaborados por el proveedor que resulte seleccionado son propiedad de la Entidad, así como toda aquella información interna de la institución a la que tenga acceso para la ejecución del servicio.

## XV. PENALIDADES POR MORA

Penalidad por Mora en la ejecución de la prestación:

En caso de retraso injustificado del proveedor en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, 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:

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

Donde F tiene los siguientes valores:

Para bienes y servicios: F=0.40

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato o ítem que debió ejecutarse o, en caso que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica o entregas parciales, a la prestación individual que fuera materia de retraso. Se considera justificado el retraso, cuando el proveedor acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. 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 PROVIAS DESCENTRALIZADO no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme al numeral 120.4 del artículo 120 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF. Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo.





## XVI. OTRO TIPO DE PENALIDADES

Procede igualmente la aplicación de otras penalidades en virtud a lo establecido en el artículo 119 numeral 119.1: Penalidad por mora en la ejecución de la prestación del Capítulo 3: "Incumplimiento del Contrato" del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley de Contrataciones del Estado (Según D.S. 009-2025-EF del 22/01/2025) según el siguiente detalle:

Supuestos de aplicación de penalidad	Fórmula de Cálculo	Procedimiento
Elaboración de informes técnicos (entregables) que no cumplan con los requerimientos descritos en el numeral IX de los términos de referencia.	1.0 % de la UIT vigente por informe	Según informe del especialista
Omisión del relleno de calicatas. (sustentado con panel fotográfico)	Penalidad x UNA (1) UIT por calicata	Según informe del especialista

Estas penalidades se calculan de forma independiente a la penalidad por mora. La penalidad se aplicará automáticamente, y puede alcanzar un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente de conformidad al Artículo 119: Penalidad en la ejecución de la prestación del Capítulo 3: "Incumplimiento del Contrato" del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley de Contrataciones del Estado (Según D.S. 009-2025-EF del 22/01/2025) que indica que la suma por aplicación de las penalidades por mora y de otras penalidades no debe exceder el 10% del monto vigente del contrato o, de ser el caso, del ítem correspondiente.

## XVII. RESOLUCIÓN DE CONTRATO POR INCUMPLIMIENTO

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 68.1 del artículo 68 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

De encontrarse en alguno de los supuestos de resolución del contrato, LAS PARTES procederán de acuerdo con lo establecido en el artículo 122 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

## XVIII. OBLIGACIÓN ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO

El proveedor 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 que se encuentran previstas en los impedimentos de contratar, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

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 o soborno, 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 que se encuentran previstas en los impedimentos de contratar.

Además, el proveedor debe comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera





conocimiento; y adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

El incumplimiento de las obligaciones establecidas en estas cláusulas, durante la ejecución contractual, da el derecho a la Entidad correspondiente a resolver automáticamente y de pleno derecho el contrato, bastando para tal efecto que la Entidad remita una comunicación informando que se ha producido dicha resolución, sin perjuicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar.

#### **XIX. MEDIDAS DE SEGURIDAD EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

Los seguros que EL CONSULTOR deberá mantener vigente durante la prestación del servicio serán por los siguientes conceptos:

- Seguros complementarios de trabajo de riesgo (Salud y pensión).

Dichos seguros serán presentados, para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista.

#### **XX. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS:**

Las controversias que surjan entre las partes sobre la validez, nulidad, interpretación, ejecución, terminación o eficacia de los contratos menores se resuelven mediante conciliación, conforme lo dispuesto en el numeral 81.3 del artículo 81 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

#### **XXI. GESTIÓN DE RIESGOS**

INFORMACIÓN DEL RIESGO			RIESGO ASIGNADO A	
N°	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	PRIORIDAD DEL RIESGO	Entidad	Contratista
1	Incompatibilidades del/los entregables	Alta Prioridad		X
3	Inconsistencia en los entregables	Prioridad Moderada		X
5	Demora en la remisión de informes	Alta Prioridad		X

#### **XXII. OTRA CONSIDERACIÓN**

La contratación se encuentra regulada por la Ley N° 32069 "Ley General de Contrataciones Públicas".



ING. SARA MARIA NARREA CANGO  
GERENTA DE LA GERENCIA DE ESTUDIOS (e)  
Provias Descentralizado

