

## **TERMINOS DE REFERENCIA**

### **1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN**

Servicio de consultoría de Obras para el Estudio de Mecánica de Suelos del proyecto: "AMPLIACIÓN, RENOVACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE LA JOYA" CUI: 110239  
COMPONENTE 2: AMPLIACIONES Y RENOVACIONES DE REDES DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y CONEXIONES DOMICILIARIAS

### **2. FINALIDAD PÚBLICA.**

El presente servicio tiene por finalidad el Estudio de Mecánica de Suelos para la Elaboración del Expediente Técnico: "AMPLIACIÓN, RENOVACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE LA JOYA" CUI: 110239  
COMPONENTE 2: AMPLIACIONES Y RENOVACIONES DE REDES DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y CONEXIONES DOMICILIARIAS

### **3. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN.**

Elaborar el Estudio de Mecánica de Suelos para el Expediente Técnico del proyecto: "AMPLIACIÓN, RENOVACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE LA JOYA" CUI: 110239  
COMPONENTE 2: AMPLIACIONES Y RENOVACIONES DE REDES DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y CONEXIONES DOMICILIARIAS

### **4. ACTIVIDAD DEL POI**

Actividad operativa Institucional AOI50012900074 gestión de estudios

### **5. TERMINOS DE REFERENCIA**

#### **ANTECEDENTES**

- Según Informe N° 035-2016/S-30100-OPI-EML se aprobó el plan de trabajo para la reformulación del Estudio de Pre Inversión para PIP "Ampliación y Mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado sanitario del Distrito de La Joya, Provincia de Arequipa, Departamento y Región Arequipa" con código SNIP 110239.
- SEDAPAR S.A. plantea la identificación, formulación, evaluación y ejecución del Proyecto Mejoramiento y Ampliación de los Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado del Distrito de La Joya, a ser implementados con financiamiento público y/o privado, así como con la promoción de la inversión privada bajo diversas modalidades, cuya intervención permita la sostenibilidad del proyecto, desde su conceptualización, ejecución, puesta en marcha y operación du ante su horizonte de planeamiento.

- Mediante el INFORME TECNICO N°003-2017/S-40001-UF SEDAPAR S.A. y con fecha de viabilidad del 20/04/2017, La Unidad Formuladora de SEDAPAR declara viable el proyecto.
- El 04 de febrero del 2025 la gerencia de Ingeniería emitió el MEMORANDO N° 025 -2025 /S-40200 donde se comunica que debe separarse en dos componentes la ejecución del expediente técnico “Ampliación, Renovación y Mejoramiento del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Localidad de La Joya”, debido a la problemática relacionada a saneamiento de terrenos para ambos sistemas de tratamiento, por lo que se ejecutara en dos componentes:

#### Componente

1: Sistemas de Tratamiento de Agua Potable y Aguas Residuales: Esto incluye líneas de conducción, reservorios, emisores - Componente

2: Ampliaciones y renovaciones de redes de agua potable, alcantarillado y conexiones domiciliarias.

### CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DEL SERVICIO A CONTRATAR

#### DESCRIPCION DE LOS BIENES A CONTRATAR

<i>Item</i>	<i>Cantidad</i>	<i>descripción del servicio</i>
1.00	1.00	SERVICIO DE CONSULTORIA DE OBRAS PARA EL ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS DEL PROYECTO: “AMPLIACIÓN, RENOVACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE LA JOYA” CUI: 110239 COMPONENTE 2: AMPLIACIONES Y RENOVACIONES DE REDES DE AGUA

### ACTIVIDADES

#### ALCANCES Y DESCRIPCION DE LA CONSULTORIA

La descripción de los alcances del servicio no es limitativa. EL CONSULTOR, en cuanto lo considere necesario, podrá ampliarlos o profundizarlos siendo responsable del trabajo y estudio que realice. EL CONSULTOR será directamente responsable de la calidad del servicio que preste, así como del cumplimiento en el plazo previsto, logro oportuno de las metas y adoptará las previsiones necesarias para el fiel cumplimiento del servicio.

Para la preparación de su propuesta, EL CONSULTOR deberá familiarizarse con las características y detalles contenidos en estos Términos de Referencia, tomando en cuenta que todo su accionar deberá ajustarse a lo establecido en dichos términos como condición esencial.

#### REVISIÓN Y RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN EXISTENTE

La ENTIDAD brindará la información con la que cuente según los antecedentes; EL CONSULTOR podrá solicitar a La ENTIDAD la información relacionada al Estudio o Fichas de Pre Inversión; asimismo, realizará la revisión de la información proporcionada por La ENTIDAD. De ser el caso, EL CONSULTOR solicitará a La ENTIDAD la obtención de

información adicional preexistente (si hubiese), que considere relevante y no esté contemplada en los documentos alcanzados. Toda información alcanzada por la ENTIDAD tiene carácter REFERENCIAL y no constituye un requisito para el desarrollo del Estudio objeto de la presente.

## **ASPECTOS GENERALES**

Los estudios de mecánica de suelos se harán de acuerdo con la Norma Técnica de Edificación E-050 Suelos y Cimentaciones (2018) y la Norma Técnica E 025

Diseño Sismo Resistente (2018); comprendiendo la ejecución de trabajos de campo, de gabinete, de laboratorio y la presentación de resultados con el correspondiente Informe Técnico. Se requiere que el estudio de mecánica de suelos permita determinar las características del suelo donde se ejecutarán las infraestructuras de saneamiento para las obras generales del colector primario.

El CONSULTOR deberá entregar un cronograma de actividades del estudio de mecánica de suelos donde señalará los trabajos de campo y gabinete a realizar, indicando los días de inspección y toma de muestras, además de detallar el procedimiento para realizar el muestreo de calicatas (metodología para apertura y cierre de la excavación de calicatas para vías adoquinadas/asfaltadas). El cronograma de actividades del estudio de mecánica de suelos se deberá presentar por Mesa de Partes, siendo coordinado en todo momento con la ENTIDAD. De no presentar el cronograma, la ENTIDAD se reserva el derecho de no aceptar el informe respectivo; dicha comunicación será hasta los tres (03) días calendario luego de que suscriba el contrato o se notifique la orden de servicio.

El CONSULTOR, en el informe final, deberá proporcionar un registro fotográfico y evidencias del estudio realizado, de tal forma que se observe el trabajo en cada calicata y ensayo, así como la participación de los profesionales y personal técnico requerido durante el desarrollo de estudio.

## **ASPECTOS ESPECIFICOS**

El estudio de mecánica de suelos deberá comprender:

- Caracterización de los suelos en todos los componentes del proyecto, será con fines de verificar la estabilidad de suelos, clasificación del suelo y obtención del perfil estratigráfico del terreno, entre otros; donde se proyecta el colector primario de alcantarillado. El CONSULTOR debe tener cuidado con posibles interferencias en su toma de muestras, en caso ocurriese daños o perjuicios, el CONSULTOR será directamente responsable por la reposición y/o rehabilitación de estas.
- Se deberá realizar al menos 204 calicatas, espaciada 01 por cada 100m, la profundidad de estas deberá ser mínimamente de:

<b>Calicatas</b>	<b>Profundidad</b>
------------------	--------------------

5	8 M
6	6 M
4	5.5 M
4	4.5 M
5	3.5 M
6	3 M
174	2 M

SEDAPAR facilitará un plano de ubicación de estas, sobre las cuales se desarrollará el presente servicio, las cuales son referenciales; pudiendo El CONSULTOR plantear en la presentación del Cronograma de actividades del estudio una ubicación diferente para estas, siempre y cuando se respete lo estipulado en la normativa vigente.

- El estudio de mecánica de suelos deberá corresponder al ámbito del estudio del proyecto, de tal manera que el estudio permita determinar las características del suelo donde se ejecutaran las infraestructuras de saneamiento para las obras generales (colector principal).
- El informe técnico del estudio de mecánica de suelos deberá estar firmado y sellado en todas sus páginas por el profesional especialista.

Para ejecutar los ensayos en campo y laboratorio, todos los equipos y herramientas deberán tener certificados de calibración y mantenimiento vigente. El CONSULTOR será el responsable por la precisión de los resultados de los ensayos requeridos para el desarrollo del expediente técnico. Asimismo, los resultados serán firmados y sellados por el profesional especialista y por el profesional responsable del laboratorio.

En el entregable del servicio se adjuntará los originales de los resultados de laboratorio de todas las pruebas realizadas. Los ensayos se realizarán según lo recomendado en la Norma Técnica Peruana, así como lo señalado en la norma ASTM:

**Exploración de campo (En todos los casos se utilizará la última versión de la Norma)**

- Método de cono de arena: NTP 339.143 (ASTM D1556)
- Descripción visual-manual: NTP 339.150 (ASTM D 2488)

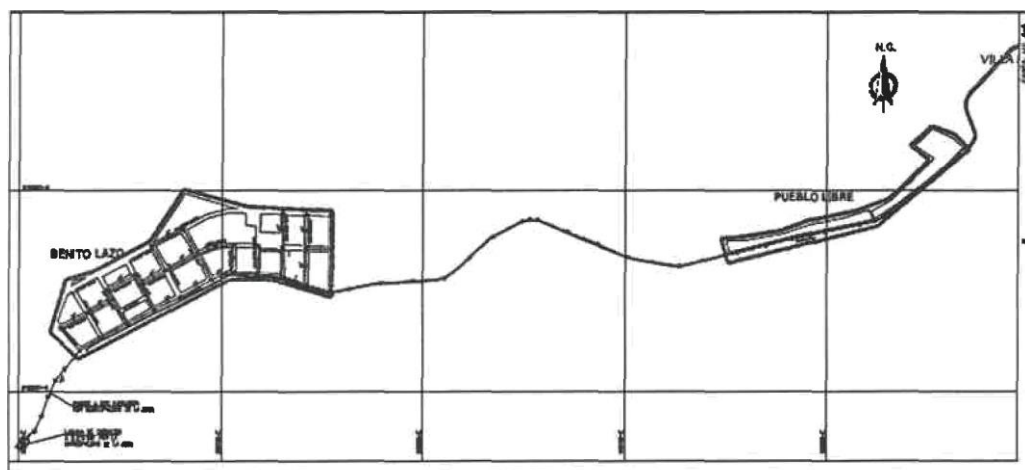
**Ensayos en suelos (En todos los casos se utilizará la última versión de la Norma)**

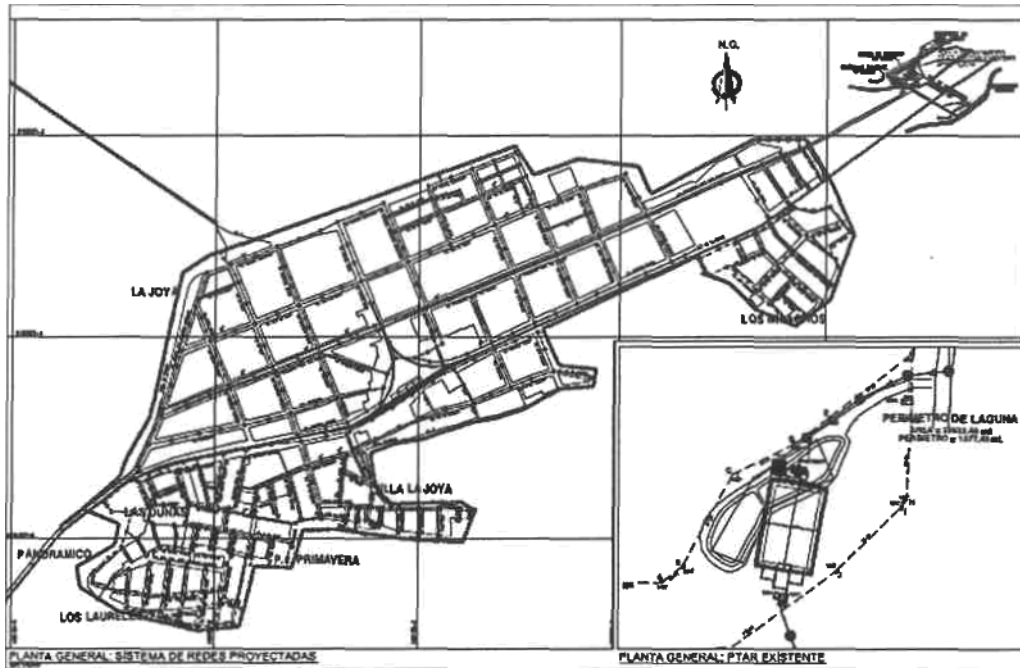
- Análisis granulométrico: NTP 339.133 (ASTM D 422)
- Contenido de humedad: NTP 339.127 (ASTM D2216)
- Clasificación unificada de suelos (SUCS y ASHTO): NTP 339.134 (ASTM D 2487)
- Límite líquido y plástico: NTP 339.129 (ASTM D4318)
- Densidad relativa: ASTM C29/ C29M-97
- Peso específico relativo de sólidos: ASTM D 854
- Contenido de sales solubles totales: ASTM USBRE-8
- Contenido de sulfatos: ASTM D-516
- Contenido de cloruros: ASTM D-512
- Proctor modificado: NTP 339.141 (ASTM D1557)
- Proctor estándar: ASTM D-698
- Ensayos referentes a parámetros de resistencia del suelo

EL CONSULTOR será responsable por la precisión de los datos, así como de su correcta interpretación y aplicación durante el desarrollo del Expediente Técnico para la fase de ejecución de obra.

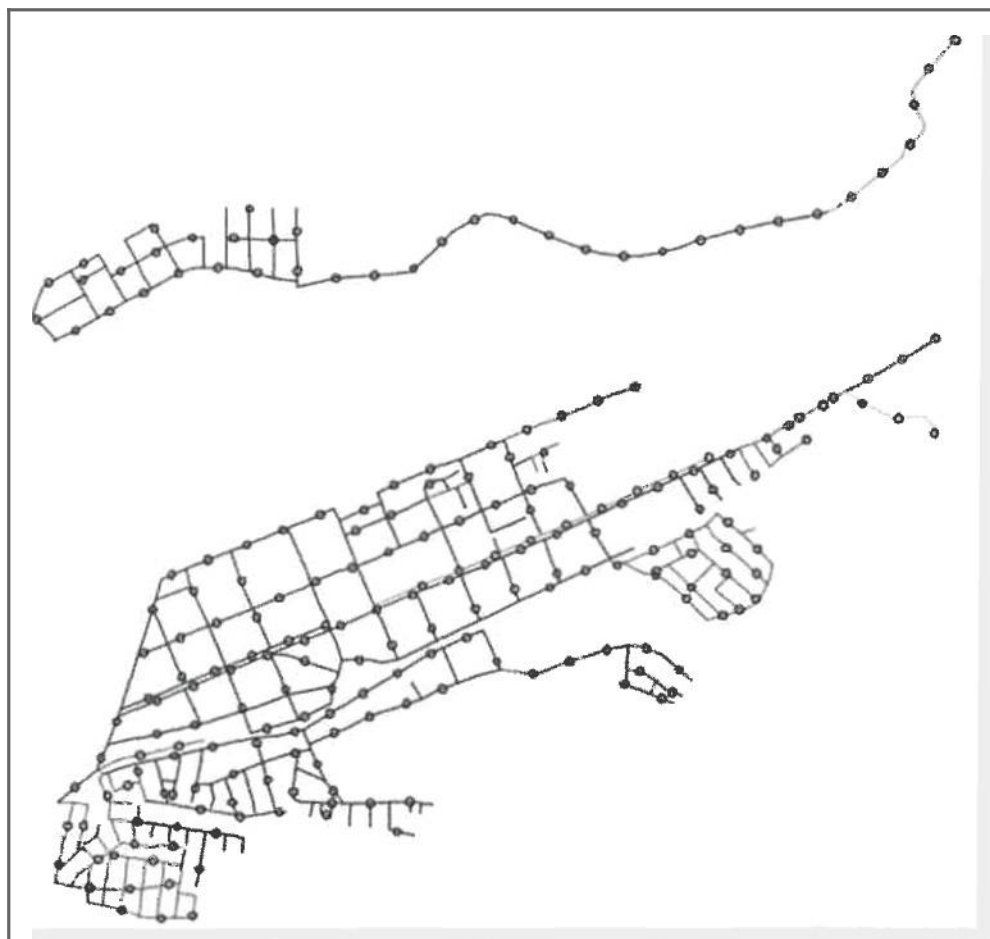
El informe técnico debe comprender mínimamente lo siguiente:

- Registro de excavación de la exploración de la muestra con el perfil estratigráfico, en base a la información tomada en campo con los resultados de ensayos de laboratorio que deberán ser representadas en forma gráfica los tipos de suelos y características físico-mecánico, espesor de los estratos, nivel freático, fotografía de la muestra extraída y demás observaciones que considere el CONSULTOR.
- En caso existir suelos cohesivos potencialmente expansivo, deberá incluir recomendaciones de las diferentes formas de acciones para reducir o eliminar la expansión de los suelos.
- Cuadro resumen de los resultados de ensayos estándar, que indique: Numero de calicata, perfil estratigráfico, progresiva, muestra, profundidad del estrato, densidad natural, límites de Atterberg (Límite Líquido, Límite plástico, y índice de plasticidad), análisis granulométrico (clasificación SUCS y AASHTO), contenido de humedad, proctor estándar, proctor modificado, peso específico de sólidos y de resistencia del suelo.
- Calidad físico - química de cada tipo de suelo por donde atravesarán el colector primario, tales como: nivel de Cloruros, Sulfatos, PH, Conductividad, etc., determinando la agresividad del terreno al material de las tuberías, concreto, fierro y otros materiales considerados en el estudio.
- El estudio deberá incluir un plano en planta, con el detalle de ubicación de las calicatas que estarán referenciados mediante coordenadas topográficas y otro plano de secciones ubicando las exploraciones realizadas para el perfil estratigráfico de los diferentes tipos de suelo a las profundidades analizadas; indicando el nivel de napa freática de darse el caso.
- Ubicación preliminar de las calicatas





Redes proyectadas (Fuente: SEDAPAR)



Ubicación de calicatas

(Fuente: SEDAPAR)

## **BASE LEGAL**

Las Normas referidas a un estudio de Mecánica de Suelos son las siguientes:

- Normas Técnicas Peruanas de Obras de Saneamiento y El Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Norma Técnica de Edificación E 050 Suelos y Cimentaciones (2018)
- Decreto Supremo N° 0011-2006-VIVIENDA - Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajos de Riesgos — D.S 003-98-SA.
- Ley N° 30225 y su Reglamento — Ley y Reglamento de Contrataciones del Estado.
- Ley N° 20783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Reglamento interno de Seguridad y Salud en el Trabajo SEDAPAR S.A.

Se permitirá el empleo de Normas Internacionales, cuando estas garanticen una calidad superior a las nacionales o cuando las normas nacionales no tengan jurisdicción sobre temas especializados.

Asegurarán, además, que las obras se lleven a cabo de acuerdo con las normas de calidad pertinentes, procedimientos de pruebas o códigos de prácticas que garanticen la buena ejecución de las obras.

## **SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

El CONTRATISTA deberá de cumplir con lo estipulado en la siguiente normatividad en materia de seguridad en el trabajo.

- Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y su modificatoria - la Ley 30222.
- Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo emitido mediante Decreto Supremo N° 005-2012-TR, y sus posteriores modificatorias.
- El CONTRATISTA deberá tener en cuenta el detalle de las actividades del servicio para considerarlas en el Plan de Seguridad.

En lo que respecta al cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo, prevención de riesgos, accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, deberá velar adicionalmente, por la preservación del medio ambiente en el ámbito de intervención.

El personal de campo deberá de portar correctamente todo el equipamiento de seguridad y salud en el trabajo, así como el SCRT vigente.

## **EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL**

El personal deberá contar con los equipos de protección personal (EPP). Los equipos de protección mínimos con el que debe contar son los siguientes:

- Casco de Seguridad
- Guantes de trabajo
- Zapatos de seguridad
- Lentes de seguridad
- Mascarilla
- Chaleco de seguridad

## **REQUISITOS DE SEGURIDAD**

El trabajo de alto riesgo para trabajos de excavaciones requiere obligatoriamente:

- Permiso escrito de trabajo de alto riesgo (PETAR).
- Procedimiento para trabajos de excavaciones.
- Plan general de respuestas de emergencias.
- Análisis de trabajo seguro (ATS).

- Procedimiento escrito de trabajo seguro (PETS).
- Check List de herramientas y/o equipos.
- Estándar de orden y limpieza.
- Estándar para demarcación de áreas de trabajo
- Estándar de señalización de áreas de trabajo.
- Contar con un seguro complementario del trabajo de riesgo (SCTR) por el plazo de ejecución del servicio.

Cualquier consideración de seguridad que se haya obviado en el presente procedimiento, podrá ser asumida por el CONTRATISTA a fin de mejorar las condiciones en la ejecución de los trabajos, garantizando la integridad de sus colaboradores. SEDAPAR S.A. no tendrá ninguna responsabilidad por problemas surgidos durante la ejecución de los trabajos de campo y/o gabinete, siendo responsabilidad directa de EL CONSULTOR.

## **REPORTE DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES**

Todo incidente o accidente de trabajo debe ser reportado por el CONSULTOR de acuerdo con lo establecido al área de Seguridad de SEDAPAR S.A siguiendo su Procedimiento de Investigación de accidentes e incidentes y haciendo uso de sus registros establecidos de acuerdo a la RM 050 — 2013 TR.

### **Nota:**

- Es responsabilidad de la contratista hacer cumplir los requisitos legales establecidos en la ley N° 29783 y su reglamento D.S 005-2012-TR, además deberá implementar las acciones establecidas derivadas de la investigación de incidentes, accidentes.
- En caso de el CONSULTOR, ésta debe empezar a realizar la investigación de sospecha de enfermedad ocupacional bajo su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

El personal debe recibir la inducción en seguridad y salud por parte del ingeniero de seguridad antes de realizar el trabajo de campo.

## **CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DEL SERVICIO A CONTRATAR**

### **DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO A CONTRATAR**

Servicio de consultoría de Obras para el Estudio de Mecánica de Suelos del PROYECTO: “AMPLIACIÓN, RENOVACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE LA JOYA” CUI: 110239

COMPONENTE 2: AMPLIACIONES Y RENOVACIONES DE REDES DE AGU POTABLE, ALCANTARILLADO Y CONEXIONES DOMICILIARIASLUGAR E PRESTACIÓN DE LA CONSULTORIA

- Distrito: Joya
- Provincia: Arequipa
- Departamento: Arequipa

El servicio de consultoría será ejecutado en la ciudad de Arequipa distrito la Joya, EL CONSULTOR deberá indicar a la ENTIDAD un correo electrónico al cual se emitirá los documentos oficiales como parte de la comunicación entre el CONSULTOR y SEDAPAR.

## PRODUCTOS – ENTREGABLES

El plazo máximo establecido para la prestación de la totalidad del servicio es de treinta (30) días calendarios, contados a partir del día siguiente de la notificación de la orden de servicio o firma de contrato. El cronograma se expresa en duración de días calendario.

La documentación deberá presentarse según lo siguiente:

Plazo de presentación de la consultoría  
(Fuente: SEDAPAR)

ENTREGABLES	DÍAS CALENDARIOS
UNICO ENTREGABLE: INFORME DE ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS	30
TOTAL, PLAZO	30

La ENTIDAD cuenta con un plazo máximo de siete (07) días calendarios para la revisión del entregable. EL CONSULTOR tendrá un plazo máximo para levantar las observaciones de tres (03) días calendarios. La ENTIDAD, tendrá un plazo máximo para revisar el levantamiento de observaciones de tres (03) días calendarios. Una vez vencido el plazo sin que hayan sido levantadas a cabalidad las observaciones formuladas, se procederá de acuerdo con el Contrato y sus penalidades establecidas.

La documentación correspondiente al UNICO ENTREGABLE se entregará de manera física completa, firmada, foliada y ordenada a SEDAPAR por mesa de partes, juntamente con un (01) CD o una (01) unidad de almacenamiento extraíble con toda esta información y según se indica en la presente; de lo contrario se dará por no recibida.

Toda información entregada por EL CONSULTOR será en archivos editables o nativos para facilitar su revisión. El ENTREGABLE, a su aprobación final por parte de la ENTIDAD, será entregado en tres (03) juegos: (01) original y (02) copias según se indica en la presente; y cada juego vendrá acompañado con un (01) CD o una (01) unidad de almacenamiento extraíble, indicando un enlace de descarga (el cual deberá almacenar como mínimo durante 1 año la información consignada), conteniendo la versión digital del entregable en formatos nativos y en escaneado en PDF según se indica en la presente.

Toda la documentación (informe técnico, pruebas, resultados y otros) referida a este estudio deberá estar debidamente asistida por certificados de ensayos, complementos gráficos y fotos. Se deberá presentar vistas fotográficas indicándose en la parte superior el nombre del proyecto y la fecha de realización de la excavación de las calicatas. EL CONSULTOR presentará un plano de ubicación de calicatas tomando como base la información del estudio de pre inversión del proyecto, o bien, la alcanzada por la ENTIDAD. **En el caso de existir necesidad por concepto de autorizaciones municipales para las calicatas u otro pago netamente administrativo ante alguna entidad, SEDAPAR asumirá el costo correspondiente.**

**Los permisos con los municipios deberán ser coordinados y gestionados por el consultor y en caso de que sea necesario, los documentos serán emitidos por SEDAPAR S.A. adjuntado el informe del consultor, los pagos por trámites de excavación de calicatas los pagara SEDAPAR S.A. de acuerdo al TUPA de las municipalidades.**

## **DETALLE DE PRODUCTOS**

EL CONSULTOR preparará y suministrará un UNICO ENTREGABLE considerando como mínimo la siguiente estructura:

### **1. Generalidades**

- Antecedentes
- Objetivo del estudio
- Ubicación de la zona de estudio
- Acceso a la zona de estudio
- Características del proyecto
- Geología general
- Geomorfología
- Sismicidad; etc.

### **2. Descripción de trabajos realizados en campo**

### **3. Ensayos de laboratorio: Descripción de los ensayos efectuados, con referencias a las normas empleadas en el laboratorio**

### **4. Clasificación de suelos**

- Descripción de la conformación del subsuelo
- Perfiles estratigráficos del terreno, los estratos que constituyen el terreno investigado deberán indicar para cada uno de ellos: origen, nombre y símbolo del grupo de suelo, según el sistema unificado de suelos (SUCS, ASTM D 2487), plasticidad de los finos, consistencia o densidad relativa, humedad, color, tamaño máximo y otros comentarios de acuerdo con la Norma ASTM D 2488.

### **5. Conclusiones y recomendaciones**

### **6. Anexos**

- Plano de ubicación con los puntos de investigación
- Plano de zonificación de los suelos proyectados
- Plano de perfiles estratigráficos del suelo por calicata
- Perfil longitudinal del suelo de todo el proyecto
- Resultados de los ensayos in situ y de laboratorio
- Panel fotográfico (mínimamente 05 fotografías por punto de calicata), etc.

Así mismo, el CONSULTOR podrá agregar cualquier otro componente que considere necesario e importante para el adecuado desarrollo del Estudio de Mecánica de Suelos.

## **REVISIÓN Y LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES**

EL CONSULTOR deberá considerar que existirán plazos de coordinación con LA ENTIDAD para la revisión del entregable solicitado en la presente. En tal sentido se prevé en el cronograma plazos de respuesta teniendo en cuenta que podría requerirse el involucramiento de la ENTIDAD durante la elaboración del entregable con la finalidad de acortar los plazos referenciales considerados.

También, el entregable deberá ser revisado, evaluado y aprobado por el Dpto. de Estudios - Gerencia de Ingeniería de SEDAPAR. Dicho departamento podrá observar en cualquier etapa de su elaboración, el entregable y/o cronograma de actividades elaboradas por EL CONSULTOR.

El levantamiento de observaciones y/o aclaraciones a los informes por deficiencias en estos que impidan el cumplimiento de los cronogramas u otros no dan derecho a prorrogas de plazo ni reconocimiento de gastos generales alguno.

## **FORMA DE ENTREGA**

Tanto para la versión impresa como la versión digital, se deberá cumplir con lo siguiente para su presentación:

El informe contendrá índice y todas las hojas estarán selladas y firmadas por EL CONSULTOR, representado por el personal clave y/o técnico que corresponda en señal de responsabilidad del Estudio en el marco de su calidad técnica, siendo el tamaño de presentación en formato A-4 y/o otros que se adecuen a la información presentada.

## 1. Textos

El tipo por usar será el que a continuación se describe:

**Tabla 4:** Tamaño y estilo de Texto para presentación del informe  
(Fuente: SEDAPAR)

Tip o	Elemento	Fuente	Estilo de fuente	Tamañ o
T1	Títulos	Arial	Negrita-sub rayado	14
T2	Sub-Títulos	Arial	Negrita	11
T3	Contenido	Arial	Normal	11
T4	Encabezado y Pie de página	Arial	Normal	08

### Fotografías

Serán digitales, impresas a color en alta resolución, con leyenda respectiva en la parte inferior con tipo T3.

### Planos

Los planos serán digitales trabajados en programa AutoCAD en versiones 2013 o inferiores, en formatos A1 como máximo; los mismos que deben respetar los Parámetros adoptados para dibujar en AutoCAD (capas a utilizar, colores y espesor de plumillas, etc.).

### Presentación

La tapa y contratapa del expediente debe ser rígida, la tapa contendrá texto y fotografía referencial del proyecto a ejecutarse. Llevará separadores entre ítems, los cuales serán de formato A4 en papel martillado color marfil de preferencia, con indicación del ítem correspondiente mediante una oreja señalador al lado derecho.

La documentación del entregable, en su totalidad, se presentará debidamente foliada y ordenada de acuerdo con el índice señalado en la presente. Adicionalmente a los archivos digitales originales a entregar, se presentará un único archivo PDF con el mismo contenido que el documento físico presentado (y en ese orden), respetando el foliado.

## PERSONAL

### REQUERIMIENTOS DEL CONSULTOR

#### REQUISITOS DEL CONSULTOR

El CONSULTOR debe de ser una persona jurídica o natural acreditada para prestar Servicio de Consultoría en Ingeniería y Obras de Saneamiento. EL CONSULTOR debe contar con inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).

#### EXPERIENCIA ESPECIFICA

#### ACREDITACION

La acreditación del tiempo en la profesión será para profesionales peruanos. Se aclara, que los profesionales extranjeros deberán acreditar con copia simple de

título profesional revalidado o reconocido por la autoridad competente en el Perú, SUNEDU.

La experiencia del personal profesional clave se cuenta a partir de la fecha de su colegiatura. La presentación del certificado de habilidad y la colegiatura del personal profesional clave y personal profesional no clave, se exigirá al inicio de su participación efectiva en el contrato, tanto para aquellos profesionales titulados en el Perú, como para aquellos titulados en el extranjero.

El Especialista en Estudios de Mecánica de Suelos deben ser exclusivos para este servicio por la dedicación permanente que se requiere para esta consultoría, no pudiendo estar laborando en otros estudios/obras a cargo de SEDAPAR.

La experiencia del personal se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente, demuestre la experiencia del personal clave propuesto.

Las condiciones del personal técnico se acreditarán con la hoja de vida no documentada de cada uno de ellos teniendo pendiente EL CONSULTOR, en caso de que suscriba el contrato o se notifique la orden de servicio, de presentar el Curriculum Vitae documentado del personal propuesto al solo requerimiento de SEDAPAR.

En caso el contratista considere necesaria la participación de profesionales adicionales al plantel técnico ofertado, su inclusión por parte de EL CONTRATISTA no generará mayores costos para la ENTIDAD.PERSONAL CLAVE

Se deberá considerar mínimamente:

N°	DESCRIPCIÓN	N° DE PROFESIONALES
<b>PERSONAL PROFESIONAL CLAVE</b>		
1	Especialista en Estudio de Mecánica de Suelos	1

### Experiencia Específica

- **Especialista en Estudio de Mecánica de Suelos**

**Formación académica:** Ingeniero **Civil o Geólogo** colegiado y habilitado al momento de la postulación.

**Acreditación:** Se verificará en el portal web de SUNEDU. De NO encontrarse inscrito, presentar la copia del diploma respectivo. La colegiatura y habilitación se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.

Experiencia laboral específica: Mínima de 12 meses contabilizados a partir de la colegiatura como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, en: Mecánica de Suelos, Geotecnia o Suelos; en la elaboración o en la Supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle en obras de saneamiento

### OTRO PERSONAL (PERSONAL NO CLAVE)

No aplica

## 6. PRESTACIONES ACCESORIAS PARA BIENES O SERVICIOS

No aplica

## 7. OTROS RECURSOS QUE EL CONTRATISTA NECESITE PARA EJECUTAR LA CONTRATACIÓN

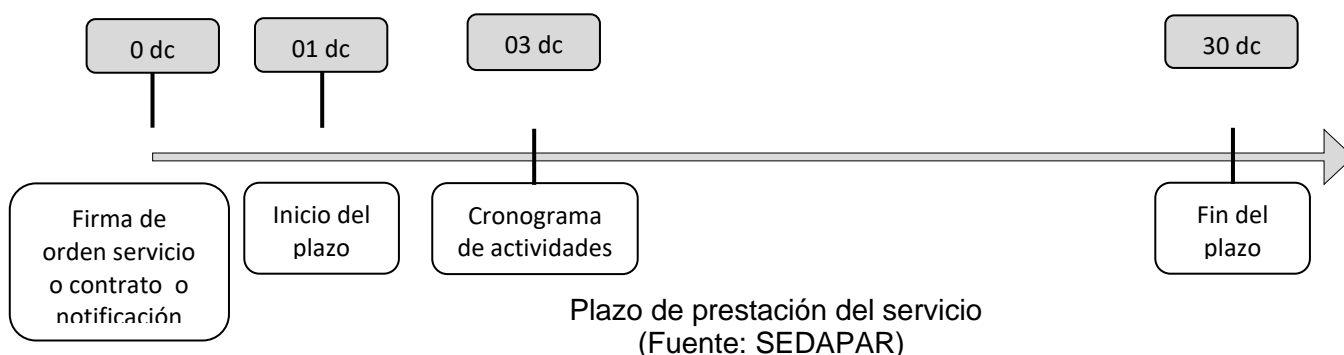
No aplica

## 8. MODALIDAD DE PAGO PARA BIENES Y SERVICIOS

Suma alzada

## 9. PLAZO DE ENTREGA

El plazo considerado para la prestación de servicio es de treinta (30) días calendario a partir de la firma del contrato o notificación de la orden de servicio.



## 10. LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO (SERVICIOS)

Toda documentación deberá presentarse mediante mesa de partes ubicada en la sed Central de la EPS SEDAPAR S. Av. Virgen del Pilar 1701 - Arequipa - Arequipa - Arequipa — Perú, o mediante mesa de partes virtual.

El servicio de consultoría será ejecutado en el distrito de la Jota, Arequipa, el CONSULTOR deberá indicar a la ENTIDAD un correo electrónico al cual se emitirá los documentos oficiales como parte de la comunicación entre el CONSULTOR y SEDAPAR.

## 11. SISTEMA DE ENTREGA PARA SERVICIOS

No aplica

## 12. FORMA DE PAGO PARA SERVICIOS

Todos los pagos que SEDAPAR S.A. realice a favor de EL CONSULTOR por concepto del objeto del servicio, se realizarán después de ejecutada la respectiva prestación. El pago será de acuerdo con lo siguiente:

SEDAPAR S.A. deberá efectuar el pago a favor de EL CONSULTOR en la forma y oportunidad establecida en la Orden del servicio o en el contrato, luego de la recepción

formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el propio contrato/orden de servicio y estos términos de referencia.

Forma de pago  
(Fuente: SEDAPAR)

PAGOS	PLAZO	PRESENTACION DE INFORME
100% (Del monto contractual)	30 días calendario	A la aprobación del UNICO ENTREGABLE

En caso de incumplimiento en cualquiera de las etapas de los ítems antes mencionados la penalización será aplicada según la penalidad establecida en la cláusula pertinente del contrato/orden de servicio.

Cabe señalar que EL CONSULTOR deberá tener en cuenta lo siguiente:

El entregable debe ser ingresado por la mesa de partes de SEDAPAR según se especificó en los apartados anteriores.

El entregable deberá adjuntar su respectivo medio magnético y/o Unidad de Almacenamiento Extraíble con la información solicitada nativa (obligatoria), en caso contrario no será recepcionada, esto incluye textos, gráficos, cuadros y plano en programas Ms Excel, Ms Word, AutoCAD, etc., según sea el caso. Para ello deberá verificar el contenido del medio magnético y/o Unidad de Almacenamiento Extraíble antes de remitirlo.

EL CONSULTOR emitirá Factura/Recibo por el costo del servicio una vez haya obtenido conformidad del entregable, según sea el caso.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el CONSULTOR, la ENTIDAD debe contar con la siguiente documentación:

Informe de la ENTIDAD emitiendo la conformidad de la prestación, el mismo que será realizado por el Departamento de Estudios de SEDAPAR para proceder con el pago.

### 13. CONFORMIDAD

La conformidad del presente servicio será brindada por el DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS de la Gerencia de Ingeniería, previo informe del coordinador designado por la Entidad.

La conformidad se emite en un plazo máximo de siete días contabilizados desde el día siguiente de recibido el entregable, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, o si se trata de consultorías, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de veinte días, bajo responsabilidad del servidor o funcionario que debe emitir la conformidad. La sola recepción de bienes en la entidad o en el destino final, según sea el caso, no constituye la conformidad del área usuaria.

### 14. VICIOS OCULTOS

La recepción conforme de la prestación por parte de LA ENTIDAD CONTRATANTE no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 69 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas y el artículo 144 de su Reglamento.

## **15. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA DE LAS RESPONSABILIDADES**

El Consultor asumirá la responsabilidad total de los servicios profesionales prestados en la elaboración del Estudio de Mecánica de Suelos materia del presente. El Consultor, por el presente servicio, se obliga a cumplir con el objeto del Término de Referencia con estricta sujeción y a su Propuesta Técnico — Económica que formarán parte integrante del Contrato de Servicio, así como a los términos y condiciones de dicho Contrato u orden. EL CONSULTOR estará sujeto a la verificación de la participación del personal profesional y técnico durante el desarrollo del Proyecto, siendo su incumplimiento sensible a penalidades. Las ampliaciones e incumplimiento de los plazos establecidos serán evaluados de acuerdo con el contrato firmado u orden de servicio por el Consultor. EL CONSULTOR es responsable de participar en las reuniones que la ENTIDAD solicite para la exposición de avances y reuniones de coordinación y visitas técnicas, estas se darán días antes de la presentación del producto o cuando la ENTIDAD lo considere. La ENTIDAD comunicará la fecha y hora de la reunión, mediante correo electrónico o carta con un (01) día de anticipación. EL CONSULTOR es responsable de presentar los requerimientos de información, consultas, informes adicionales específicos, entre otro , solicitados por parte de la ENTIDAD al Consultor mediante carta o correos electrónico hasta los dos (02) días calendario luego de realizadas.

### **DE LAS OBLIGACIONES**

EL CONSULTOR por el presente servicio se obliga a cumplir con el objeto de los Términos de Referencia, con estricta sujeción y a su Propuesta Técnico - Económica que formarán parte integrante del Contrato de Servicio u orden, así como a los términos y condiciones de dicho Contrato.

EL CONSULTOR deberá cumplir con las normas de seguridad y salud en el trabajo, de acuerdo con la normativa vigente. EL CONSULTOR es responsable de entregar oportunamente al Departamento de Estudios, toda la documentación e información generada en el desarrollo del servicio, para su adecuada custodia de parte de SEDAPAR.

EL CONSULTOR estará obligado a reconocer que, es de su única y exclusiva responsabilidad, cualquier daño que pudiera sufrir el personal asignado durante la

prestación del servicio, liberando en este sentido a SEDAPAR de toda responsabilidad. En consecuencia, queda expresamente aclarado que, para todos los efectos contractuales, el personal de EL CONSULTOR no guarda relación laboral ni dependencia alguna con SEDAPAR.

#### **OTRAS OBLIGACIONES DEL CONSULTOR.**

El Postor que obtenga la Buena Pro deberá presentar los nombres de los profesionales y personal técnico que formarán parte del Estudio. El CONSULTOR deberá contar con la organización necesaria para cumplir eficiente y satisfactoriamente las obligaciones descritas en los Términos de Referencia y sus Obligaciones en la ejecución del servicio de estudio de mecánica de suelos.

La ENTIDAD podrá solicitar el cambio del personal del CONSULTOR, debidamente sustentado, cuando lo considere conveniente para beneficio del Proyecto. El personal de campo deberá cumplir obligatoriamente en todo momento con las Normas de Seguridad vigentes (con indumentaria de trabajo que lo identifique en cada etapa del Proyecto, cascos, botas, chaleco, etc.; según lo indicado en los apartados anteriores).

**Antes de la Firma del Contrato o entrega de orden de servicio el CONSULTOR deberá acreditar tanto la Colegiatura como la Habilidad del personal profesional clave**

### **16. PENALIDADES**

#### **16.1 PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN**

Artículo 120 del Reglamento

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 que le sea imputable.

La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con *la* siguiente fórmula:  
Penalidad diaria = 0.10 x monto

F x plazo en días

Donde F tiene los siguientes valores:

Para bienes y servicios: F = 0.40.

Para obras:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta días: F = 0.40
- b) Para plazos entre sesenta y uno a ciento veinte días: F = 0.25
- c) Para plazos mayores a ciento veinte días: F = 0.15

Para consultorías de obras:

- a) *Para* plazos menores o iguales a sesenta días: F = 0.40
- b) Para plazos mayores a sesenta días: F = 0.25

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato, componente o ítem que debió ejecutarse o, en caso de que estos involucren entregables cuantificables en monto y plazo, al monto y plazo del entregable que fuera materia de retraso.

En el caso de sistemas de entrega de obra y consultoría de obra que contenga más de un componente el monto y plazo corresponde al componente que se ejecuta.

En caso no sea posible cuantificar el monto de la prestación materia de retraso, la entidad contratante establece en las bases la penalidad a aplicar.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobada. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando el contratista acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso, la calificación del retraso como justificado por parte de la entidad contratante no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo.

## 16.2 OTRAS PENALIDADES

*Se deberán aplicar las siguientes penalidades adicionales:*

N°	INFRACCIÓN	UNIDAD	MONTO	VERIFICACIÓN
1	No cumple con la participación del personal profesional clave planteado en la propuesta técnica según el cronograma y tiempo de participación.	Por día y Persona	1% x M	Carta y/o informe en base a visitas inopinadas al ámbito del proyecto o coordinaciones con EL CONSULTOR donde no se haga presente el personal clave, adjuntando panel fotográfico o acta de verificación.
2	No responder a los requerimientos de información, consultas, informes adicionales específicos, enmarcados dentro de los documentos contractuales realizados por parte de SEDAPAR a EL CONSULTOR, mediante carta y/o correos electrónicos, en los plazos establecidos en las mismas.	Por ocurrencia	1% x M	Carta y/o informe de solicitud donde se indique el plazo de atención incumplido
3	No cumplir con las responsabilidades de pago del salario a su personal incluyendo los beneficios sociales de acuerdo con la ley.	Por día y Persona	1% x M	Carta y/o informe de solicitud donde se señale las responsabilidades incumplidas
4	No presenta el cronograma de actividades del Estudio de Mecánica de suelos	Por día	1% x M	Carta y/o informe de solicitud donde se señale las responsabilidades incumplidas

M= Monto del contrato u orden de servicio

El procedimiento que se verificará en el supuesto a penalizar es notificar previamente a el CONSULTOR, comunicándole por medio de carta notarial la infracción cometida y la penalidad correspondiente, dándole tres (03) días hábiles para subsanar la infracción, para cualquiera de las penalidades antes nombradas.

## 17. ADELANTOS

No se darán adelantos

## 18. GARANTÍAS DE FIEL CUMPLIMIENTO PARA BIENES Y SERVICIOS

No aplica

## 19. CLAUSULA ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO

A la suscripción de este contrato, EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del proceso de contratación o cualquier servidor de la entidad contratante.

Asimismo, EL CONTRATISTA se obliga a mantener una conducta proba e Integra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente.

Aunado a ello, EL CONTRATISTA se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación<sup>1</sup> y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa Línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados.

Adicionalmente, EL CONTRATISTA se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con LA ENTIDAD CONTRATANTE.

Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato.

Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, otorga a LA ENTIDAD CONTRATANTE el derecho de resolver total o parcialmente el contrato<sup>2</sup>. Cuando lo anterior se produzca por parte de un proveedor adjudicatario de los catálogos electrónicos de acuerdo marco, el incumplimiento de la presente cláusula conllevará que sea excluido de los Catálogos Electrónicos de Acuerdo Marco<sup>3</sup>. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar.

## 20. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

---

Artículo 9 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

\* Literal d) del Numeral 68.1 del Artículo 68 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

\* Literal d) del artículo 274 del Reglamento de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas

<sup>4</sup> Numeral 122.6 del artículo 122 del Reglamento de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

La solución de controversias será a través Centro de Conciliación designado por las partes.

## **21. RESOLUCIÓN DE CONTRATO POR INCUMPLIMIENTO**

Se aplicará el Artículo 122 del Sub Capítulo III Incumplimiento del contrato del Capítulo V Disposiciones generales de ejecución contractual para bienes y servicios del Reglamento de la Ley General de Contratación Públicas

## **22. GESTIÓN DE RIESGOS**

*No genera riesgos.*