



PETRÓLEOS DEL PERÚ – PETROPERÚ S.A.

CONDICIONES TÉCNICAS

**“SERVICIO ESPECIALIZADO DE CARACTERIZACIÓN DETALLADA DEL SITIO
AFECTADO POR EL DERRAME OCURRIDO A LA ALTURA DEL KM 193 DEL ORN
DEL ONP”**

N° GDAM-990-2022

APROBADO POR:

GERENCIA DPTO. AMBIENTAL

Lima, noviembre 2022

ÍNDICE

1. OBJETIVO DEL SERVICIO	4
2. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO.....	4
2.1. Planificación, Presentación y Gestión de Permisos	5
2.2. Evaluación Geofísica	5
2.3. Muestreo de Suelos/Subsuelo	6
2.4. Muestreo de agua subterránea, superficial y sedimentos	7
2.5. Determinación de niveles de fondo ambiental.....	7
2.6. Evaluación Hidrológica e hidrogeológica	7
2.7. Determinación analítica de los parámetros de interés.....	12
2.8. Análisis e interpretación de la información	13
2.8.1. Desarrollo de modelos.....	13
2.8.2. Delimitación del sitio contaminado	14
2.8.3. Validación de escenarios.....	14
2.8.4. Modelo conceptual del sitio impactado.....	14
2.8.5. Propuestas de intervención	14
2.9. Equipo de trabajo	14
3. NORMATIVA APLICABLE.....	18
4. PLAZO DE EJECUCIÓN.....	19
5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN.....	20
6. MONTO REFERENCIAL	20
7. LUGAR DE EJECUCIÓN	20
7.1. Acceso al Área de Estudio.....	20
8. REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS	21
8.1. De la Empresa	21
8.2. Del Personal.....	21
9. DOCUMENTOS PARA EMISIÓN DE OTT	22
10.GARANTÍAS.....	22
11.SEGUROS	22
12.SUBCONTRATACIONES	24
13.PENALIDADES	24
13.1. Penalidades Específicas	24
13.2. Penalidades QHSSE.....	25
14.FACTURACIÓN Y FORMA DE PAGO.	27
14.1. Valorizaciones.....	28
14.2. Forma de Pago	28
14.3. Requisitos para la Facturación	28
14.4. Adelantos	29
15.ADMINISTRACIÓN Y CONFORMIDAD DEL SERVICIO	29
16.OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA.....	29
16.1. Requisitos de ingreso a instalaciones de PETROPERÚ	31
16.2. Suministro de Materiales, Equipos y Herramientas.....	32

16.3. Responsabilidades de EL CONTRATISTA.....	32
17.SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DEL AMBIENTE.....	33
18.FACILIDADES, OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DE PETROPERÚ.....	34
19.CAUSALES DE RESOLUCIÓN DE CONTRATO / OTT.....	34
20.DOCUMENTACIÓN POR PRESENTAR AL INICIO DEL SERVICIO EN CAMPO.....	35
21.CUADERNO DE CONTROL DE SERVICIO.....	35
22.ENTREGABLES.....	36
22.1. Plan de Trabajo.....	36
22.2. Informe de Caracterización Detallada.....	37
23.PRIVACIDAD Y CONFIDENCIALIDAD.....	37
24.CLÁUSULAS DE SISTEMA DE INTEGRIDAD.....	37
25.CLÁUSULA DE PREVENCIÓN DE LAVADO DE ACTIVOS Y FINANCIAMIENTO DEL TERRORISMO, DE DELITOS DE CORRUPCIÓN Y SOBORNO.....	38
26.OTRAS CONSIDERACIONES.....	39
27.APÉNDICES.....	41
• APÉNDICE 01 Estructura presupuestaria y cantidades referenciales.....	41
• APÉNDICE 02 Informes Técnicos del Sitio:.....	41
• APÉNDICE 03 Mapas del Área de Estudio:.....	41
• APÉNDICE 04 Distribución y ubicación de líneas de tomografía eléctrica.....	41
• APÉNDICE 05 Distribución y ubicación de piezómetros y pozos de evaluación.....	41
• APÉNDICE 06 Compromiso de Adhesión al Sistema de Prevención de Lavado de Activos y Financiamiento del Terrorismo, de delitos de Corrupción y de Gestión Antisoborno.....	41
• APÉNDICE 07 Requisitos de ingreso a instalaciones de ONP.....	41
• APÉNDICE 08 Plan de Vigilancia, Prevención y Control COVID-19 de PETROPERÚ.....	41
• APÉNDICE 09 Políticas de Gestión de PETROPERÚ.....	41
• APÉNDICE 10 Procedimientos y Lineamientos de Gestión Social.....	41

1. OBJETIVO DEL SERVICIO

PETROPERÚ requiere ejecutar la caracterización detallada del sitio contaminado generado a consecuencia del derrame de petróleo ocurrido a la altura del km 193 del Oleoducto Ramal Norte (ORN) del Oleoducto Norperuano (ONP) (en adelante, Área de Estudio) con el objetivo de:

- a) Caracterizar los estratos de suelo y subsuelo presentes en el Área de Estudio
- b) Determinar la profundidad del nivel freático del Área de Estudio
- c) Estimar el volumen de material contaminado presente en el Área de Estudio, así como su extensión vertical y horizontal
- d) Modelar la dinámica de la potencial pluma de contaminación en el subsuelo.
- e) Entender la dinámica hidrológica e hidrogeológica del área en evaluación.

2. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Con tal objeto, el alcance de **EL SERVICIO** debe incluir las siguientes actividades:

- Elaboración del Plan de Trabajo para la realización de **EL SERVICIO**.
- Gestionar los aspectos sociales inherentes al servicio a través de un Plan de Relacionamiento Comunitario.
- Simular, a través de modelos, hidrológico e hidrogeológico, la dinámica hídrica a escala localizada y a nivel macro (entorno).
- Perforación de puntos de evaluación, con una profundidad de entre 5 a 30 m de profundidad, distribuidos de manera representativa en el área directa de afectación identificada, de acuerdo la valoración de experto y con las aproximaciones de los modelos hidrológico e hidrogeológico preliminares, de los cuales un 30% corresponderán a sondeos focalizados a la caracterización litoestratigráfica y un 70% a piezómetros con doble propósito, caracterización de las aguas subterráneas y descripción litoestratigráfica.
- Perforación de pozos para la instalación de piezómetros para el monitoreo de agua subterránea, localizados aguas arriba y aguas abajo (determinado por los modelos hidrológico e hidrogeológico), para la evaluación de las acciones de excavación, recolección, limpieza y remediación, del sitio contaminado.
- Topografía del terreno con base a información de campo, Modelo Digital de Elevación (MDE) y la nivelación topográfica a partir de los piezómetros instalados.
- Muestreo del suelo en superficie y en profundidad, que permita delimitar la extensión horizontal y en profundidad de la afectación por el derrame a fin de determinar el volumen de suelo afectado.
- Muestreo de agua superficial y sedimentos en localizaciones estratégicas y en concordancia con la evaluación a juicio de expertos y de los modelos hidrológicos e hidrogeológicos de la dinámica de la contaminación con relación a las matrices ambientales afectadas y al entorno del sitio contaminado.
- Determinación analítica, en laboratorios acreditados por INACAL, de los parámetros de interés asociados al producto derramado.
- Análisis e interpretación de la información generada, tanto en gabinete como en campo, que permitan el cumplimiento de los objetivos declarados en el servicio.
- Elaborar el Modelo conceptual, inicial y final, del sitio.

- Definición, técnicamente sustentada, del área de afectación directa (área de potencial interés) y del entorno físico-natural en interacción con el sitio contaminado.
- Evaluación de propuestas potencialmente viables de intervención, para las etapas de atención primaria del derrame (contención, excavación, limpieza, recuperación, gestión de residuos) y de remediación del sitio contaminado.
- Elaboración del informe de caracterización detallada del sitio contaminado y presentación (ppt) de resumen ejecutivo de los hallazgos, resultados y conclusiones más relevantes.

A continuación, se brinda se describen las principales actividades a ser desarrolladas como parte de **EL SERVICIO**:

2.1. Planificación, Presentación y Gestión de Permisos

PETROPERÚ gestionará, ante las comunidades de Mayuriaga, el desarrollo de una reunión para la presentación de **EL CONTRATISTA**, con la finalidad de explicar el alcance de los trabajos a realizar, así como para efectuar las coordinaciones previas requeridas para la contratación de personal local, definir las necesidades logísticas y obtener el consentimiento para el ingreso a los territorios de las comunidades antes mencionadas. **PETROPERÚ** Acompañará a **EL CONTRATISTA** durante el ingreso para los trabajos de campo, sin embargo, no se contará con personal permanente de relaciones comunitarias dedicado exclusivamente al servicio, pero sí se contempla el acompañamiento y soporte continuo de acuerdo a la naturaleza de las actividades. Es importante que el equipo de relaciones comunitarias de la contratista cuente con la experiencia requerida para el manejo de las relaciones comunitarias con Mayuriaga.

NOTA: El contratista es responsable de gestionar los riesgos sociales vinculados a la gestión de su servicio, lo que implica contar con un equipo de relacionistas y un Plan de Relacionamiento Comunitario que comprenda, por ejemplo, una adecuada gestión del empleo local, de la adquisición de bienes y servicios locales, la atención de quejas y reclamos, etc.

Asimismo, **EL CONTRATISTA** deberá evaluar las opciones logísticas para la movilización / desmovilización del equipo de perforación y accesorios, materiales de campamento, entre otros, que sean requeridos para el desarrollo de **EL SERVICIO**.

NOTA: Los tiempos requeridos para las coordinaciones iniciales con la comunidad no constituirán parte integrante del cronograma de **EL SERVICIO**.

2.2. Evaluación Geofísica

Con la finalidad de validar la información del Sondeo Eléctrico Vertical (SEV), realizado por **PETROPERÚ** en el año 2019, **EL CONTRATISTA** deberá aplicar un ensayo geofísico de mayor certidumbre, a través de una tomografía eléctrica que permita conocer la presencia de capas freáticas y los contrastes litológicos a partir de la determinación de las variaciones de resistividad y conductividad eléctrica de las rocas y suelos.

Para ello, **EL CONTRATISTA** deberá tender tres (03) líneas de tomografía eléctrica en función de la ubicación del foco de contaminación. Para la selección de la ubicación y longitud de las líneas de tomografía eléctrica, **EL CONTRATISTA** deberá tomar como

referencia el diseño propuesto en el **APÉNDICE 04**, siguiendo, además, el siguiente criterio:

- Seleccionar una (01) de las siguientes líneas de tomografía eléctrica de 200 m de longitud tendida de manera paralela al trazo de la tubería del Oleoducto Ramal Norte:

N°	Código	Coordenadas UTM (WGS 84)				Longitud (m)
		Este_I	Norte_I	Este_F	Norte_F	
1	LTE-1-193	244751.95	9535154.43	244710.89	9535154.43	200
4	LTE-3-193	244776.83	9535144.36	244735.97	9535144.36	200

- Seleccionar dos (02) de las siguientes líneas de tomografía eléctrica de 50 m de longitud tendidas de manera perpendicular al trazo de la tubería del Oleoducto Ramal Norte:

N°	Código	Coordenadas UTM (WGS 84)				Longitud (m)
		Este_I	Norte_I	Este_F	Norte_F	
6	LTE-5-193	244738.08	9535138.27	244783.69	9535138.27	50
7	LTE-6-193	244731.53	9535121.60	244776.94	9535121.60	50
8	LTE-7-193	244725.04	9535105.04	244770.66	9535105.04	50
9	LTE-8-193	244718.30	9535088.50	244763.91	9535088.50	50

EL CONTRATISTA podrá, previa autorización de **PETROPERÚ**, modificar o variar el diseño propuesto para el tendido de las mencionadas líneas de tomografía eléctrica dependiendo de la evaluación que haga de la información existente hasta la fecha, debiendo sustentar adecuadamente cualquier propuesta de cambio.

Como resultado de este estudio, **EL CONTRATISTA** deberá generar una imagen distancia - profundidad con la distribución de la resistividad real del subsuelo, que pueda ser interpretada en términos geológicos, geotécnicos o ambientales.

2.3. Muestreo de Suelos/Subsuelo

El muestreo de suelo/subsuelo en los pozos perforados dentro y fuera del Área de Potencial Interés (API) identificada se realizará de acuerdo con la Guía para Muestreo de Suelos, aprobada mediante R.D. N° 085-2014-MINAM, al D.S. N° 011-2017-MINAM, que aprueba los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo y al D.S. N° 012-2017-MINAM que aprueban los Criterios para la Gestión de Sitios Contaminados.

Procedimiento

En muestras superficiales (suelo hasta 2 m, aproximadamente), se empleará un método de muestreo por sondeo manual con barreno manual y tubo de muestreo.

Las muestras de profundidades mayores a 2 metros y hasta 30 metros se deberán obtener durante del desarrollo de los trabajos de perforación mecánica o semi-mecánica. La secuencia litoestratigráfica con que se cuenta hasta ahora de estudios anteriores, ejecutados por la empresa que estuvo a cargo de los trabajos de remediación ambiental, es de 10 metros de profundidad, como se muestra en el **APÉNDICE 02**.

Las muestras de suelo/subsuelo se obtendrán tanto durante la perforación e instalación de los nueve (09) piezómetros y seis (06) pozos de evaluación (ambos de hasta 30 metros de profundidad), como de otros nueve (09) sectores en los que se requiera intensificar la

investigación (hasta 15 metros de profundidad, salvo se sustente y apruebe la necesidad de alcanzar mayores profundidades).

NOTA: En caso se requiera la ejecución de metrados adicionales, estos deberán ser previamente aprobados por PETROPERÚ.

2.4. Muestreo de agua subterránea, superficial y sedimentos

- De la red de piezómetros, se deberá realizar el muestreo de agua correspondiente y considerar el muestreo para la caracterización del producto sobrenadante (en caso se presente en los piezómetros). Deberá presentar el procedimiento de muestreo utilizado como parte de los anexos del Servicio.
- Con el objetivo de evaluar las condiciones del cuerpo receptor más cercano, el Contratista debe evaluar las condiciones por lo menos en 03 puntos (aguas arriba, a la altura del evento y aguas abajo del evento). Deberá cumplir con el Protocolo de monitoreo de agua aprobado por ANA. En el caso de muestreo de sedimentos, deberá indicar cual es el protocolo utilizado como referencia.

2.5. Determinación de niveles de fondo ambiental

Determinar los niveles de fondo para suelo, además de puntos blancos para agua superficial, sedimento y agua subterránea. De acuerdo con los protocolos vigentes aprobados por normativa nacional o de referencia internacional.

2.6. Evaluación Hidrológica e hidrogeológica

2.3.1 Evaluación hidrológica

EL CONTRATISTA deberá realizar un inventario de los cuerpos superficiales existentes en torno al evento del km 193. Preliminarmente se tienen registrados el río Mayuriaga y un manantial utilizado por la CN Mayuriaga como fuente de agua para consumo, siendo necesario que **EL CONTRATISTA** realice el levantamiento de las características de dichas fuentes hídricas, incluyendo:

- Nombre
- Distancia del sitio impactado
- Dirección y afluentes
- Ancho y profundidad promedio
- Caudal
- Registro fotográfico
- Uso por parte de la comunidad
- Interacción del curso de agua con relación al sitio contaminado

Finalmente, se debe establecer la calidad de las fuentes naturales de agua identificados mediante la recolección de muestras de agua representativa para una caracterización de línea base entorno al evento, de acuerdo con la clasificación de cuerpos de agua continentales superficiales, según R.J. N° 056-2018-ANA, debido a sus usos potenciales de los mismos (primario, poblacional y productivo). El río Mayuriaga es un afluente del río Morona y como tal sería clasificado como de Categoría 4. Este procedimiento estará bajo la responsabilidad de personal del Laboratorio acreditado.

2.3.2 Evaluación hidrogeológica

EL CONTRATISTA deberá instalar pozos de evaluación para conocer el comportamiento hidrogeológico del área de estudio y comparar/confirmar los resultados con la información existente del estudio geofísico desarrollado en el año 2019 (ver **APÉNDICE 02**) y del desarrollado como parte del presente Servicio, así como para realizar la caracterización de la pluma de contaminación en los ejes vertical y horizontal adyacente al punto de ocurrencia del derrame.

Perforación

El método de perforación a emplearse no debe introducir materiales adicionales en el pozo, tales como, agua o fluidos de perforación, a efectos de limitar el potencial de contaminación cruzada.

La perforación realizada debe tener un diámetro suficiente para que la construcción del pozo pueda continuar sin mayores dificultades, y permita la instalación de piezómetros de mínimo 2 pulgadas.

Toda perforación debe contemplar como alcance el registro sistemático de la descripción litoestratigráfica (incluir registro fotográfico).

Instalación de piezómetros

El método de perforación a ser utilizado deberá de ser en seco, evitando el uso de agua u otros fluidos de perforación con el objetivo de mantener la muestra de suelo inalterada y evitar incidentes de contaminación cruzada. Se requiere que **EL CONTRATISTA** recupere núcleos de suelo/subsuelo a diferentes profundidades, con una metodología que minimice la alteración de la muestra de suelo y las pérdidas de compuestos volátiles.

Por cada pozo perforado se recolectará una muestra de suelo/subsuelo cada dos (02) metros para caracterización litoestratigráfica y evaluación organoléptica, a cargo de un especialista geólogo, pudiendo este número variar en función de las condiciones litológicas y las observaciones en campo.

Para determinar las muestras de suelo/subsuelo que se destinen para análisis de laboratorio, **EL CONTRATISTA** deberá seleccionar, de cada pozo con potencial contaminación, una muestra representativa del sector superior, una muestra del sector de mayor contaminación y una muestra del sector inferior donde se observe que no exista contaminación (sea antes del nivel de agua detectado o al final del sondeo a 30 m), procediendo a evaluarlas con un Detector de Fotoionización para compuestos volátiles (PID) (screening de campo de COV por Headspace con OVA-PID).

NOTA: El límite de la profundidad del sondeo se basa en la aparición de agua. El sondeo se debe limitar a la capa impermeable de arcillas (generalmente de color gris y muy elevada plasticidad). Se deberá evitar la creación de un "vaso comunicante" entre el horizonte contaminado (en contacto con el nivel freático) y acuíferos.

Las muestras de suelo/subsuelo serán recolectadas con equipo previamente descontaminados (con detergente tipoalconox o similar y agua desionizada). Asimismo, la manipulación de las muestras deberá ser realizada por técnicos con guantes desechables, los cuales tendrán que ser desechados entre muestra y muestra para evitar la contaminación cruzada. Todos los ensayos por aplicar deberán ser realizados empleando métodos acreditados o reconocidos por INACAL.

Se debe considerar aplicar barreras de protección en el área de muestreo y entubamiento progresivo al realizar la perforación, en caso se tenga desmoronamiento frecuente del pozo. Se muestreará suelo/subsuelo sólo de la zona NO saturada y las perforaciones avanzarán hasta 3 metros dentro del acuífero (de detectarse la zona saturada), para luego ser entubado como piezómetro (permanente).

Las muestras de suelos en general deberán ser colectadas siguiendo los lineamientos del ASTM D 4700-91(2006) "*Standard Guide for Soil Sampling from Vadose Zone*" y por técnicos de un laboratorio acreditado por INACAL, siguiendo los lineamientos de la Guía de Muestreo de Suelos del MINAM y del MINAGRI.

Cabe mencionar que el presente Servicio se enmarca en la atención de una situación de emergencia. En tal sentido, los trabajos requeridos para la restitución del sitio y la protección de la infraestructura del Oleoducto Norperuano se encuentran exonerados de la obtención de permisos y autorizaciones, de conformidad con el Artículo 79° del D.S. N° 081-2007-EM "Reglamento de Transporte de Hidrocarburos por Ductos".

Instalación de piezómetros

Para el muestreo y evaluación de aguas subterráneas **EL CONTRATISTA** perforará nueve (09) piezómetros y seis (06) pozos hasta una profundidad entre 5 y 30 m o hasta donde se encuentre el nivel freático.

Para la selección de la ubicación de los pozos y piezómetros, **EL CONTRATISTA** deberá tomar como referencia el diseño propuesto en el **APÉNDICE 05**, siguiendo, además, el siguiente criterio:

- **Piezómetros:** seleccionar (09) piezómetros, seis (06) de los cuales deberán ser instalados dentro del área afectada.
- **Pozos de Evaluación:** seleccionar (06) pozos, cuatro (04) de los cuales deberán ser instalados dentro del área afectada.

EL CONTRATISTA podrá, previa autorización de **PETROPERÚ**, variar la distribución de los pozos y piezómetros propuesta en el **APÉNDICE 05** dependiendo de la evaluación que haga de la información existente hasta la fecha, debiendo sustentar adecuadamente cualquier solicitud de cambio.

La instalación de piezómetros se realizará en base al protocolo internacional, el mismo que se basa en la siguiente literatura:

- *American Society for Testing and Materials (ASTM). 2010. Standard Practice for Design and Installation of Groundwater Monitoring Wells. D5092 – 04(2010) e1.*
- *American Society for Testing and Materials (ASTM). 2005. Standard Guide for Development of Groundwater Monitoring Wells in Granular Aquifers. D5521 – 05.*
- *American Society for Testing and Materials (ASTM). 2010. Standard Guide for Installation of Direct Push Groundwater Monitoring Wells. D6724 – 04(2010).*
- *Striggow, Brian. 2013. Design and Installation of Monitoring Wells, Guidance. United States Environmental Protection Agency, Science and Ecosystem Support Division (SESD). Athens, Georgia; SESDGUID-101-R1; January 22; document available at: <http://www.epa.gov/region4/sesd/fbqstp/Design-and-Installation-of-Monitoring-Wells.pdf>*

Los piezómetros deberán ser instalados con tubería de PVC. **EL CONTRATISTA** deberá proveerse de los tubos a instalarse y el material de relleno respectivo; los tubos deberán estar tapados en el fondo y ranurados en todo el perfil del tubo hasta 2.0 m por encima del nivel freático.

Construcción del piezómetro

Los materiales de construcción se elegirán en función a las condiciones geológicas del sitio. A continuación, se mencionan los diferentes tipos de materiales a emplear:

- Caño filtro de pozo (zona ranurada) y materiales de revestimiento

En ausencia de regulación nacional relacionada al diámetro de las cubiertas de los pozos para el monitoreo del agua subterránea, el tamaño nominal de la carcasa para los pozos de monitoreo temporal o permanente será de 4 pulgadas (100 a 110 mm).

La longitud de la zona ranurada de los pozos de monitoreo debe ser lo suficientemente larga como para monitorear efectivamente el intervalo o la zona de interés, pero generalmente se limita a 2 m por encima del nivel de agua freática detectada en el pozo. Los tamices de pozos de menos de 1.5 m (5 pies) de largo generalmente solo se usan en pozos de monitoreo temporal donde se recolectan muestras de agua subterránea con fines de detección.

- Materiales del paquete de pre-filtro de grava

Los materiales del paquete de pre-filtro de grava deben consistir en partículas limpias e inertes, redondeadas a bien redondeadas, duras e insolubles de composición silíceas. El paquete de filtro debe extenderse un mínimo 50 cm por encima de la parte superior de la zona ranurada del pozo para permitir el asentamiento y aislar el intervalo de apantallamiento del material.

También se debe considerar el tamaño del material del paquete de filtro, debiendo ser mayor al diámetro de las ranuras del caño filtro y adecuadas para retener lo más posible el material que compone el acuífero (limos, arenas finas medianas)

- Sello de bentonita (plug) y cementación del espacio anular

El sello de bentonita podrá consistir en gránulos o chips de 2 y 0,5 cm de diámetro. Los gránulos de bentonita deberán colocarse vertiendo lentamente en pozos abiertos, sin fines de vástago hueco o tubería de perforación.

Los sellos de bentonita deben diseñarse para un espesor mínimo de 15 cm de gránulos secos sobre el paquete de filtro y de 50 cm es deseable. El remanente del espacio anular, desde el tapón de bentonita hasta superficie, debe rellenarse con una mezcla de cemento, bentonita y algo de suelo.

Desarrollo del pozo

Una vez instalado el pozo, se procederá al desarrollo del mismo. Para ello **EL CONTRATISTA** deberá evacuar, mediante el uso de una bomba sumergible, el volumen de agua presente en el pozo un promedio de tres (03) veces y/o hasta estabilizar las lecturas de temperatura, conductividad y pH en el agua. Durante el desarrollo se anotará el caudal extraído y las variaciones de la profundidad del agua, mediante pruebas de bombeo y slug test. El agua evacuada será gestionada adecuadamente para su acopio y disposición final, considerando su potencial contaminación.

En caso de monitoreos posteriores, **EL CONTRATISTA** aplicará el mismo procedimiento de purga pre-muestreo, para asegurar que la muestra sea representativa de la condición del acuífero freático al momento del monitoreo.

Levantamiento topográfico e hidrogeológico local

Para correlacionar el nivel local potenciométrico de todos los pozos instalados usando como referencia el nivel de la boca del pozo, **EL CONTRATISTA** desarrollará una nivelación topográfica relativa a los piezómetros para determinar la dirección de flujo subterráneo, gradiente hidráulico y curvas hidroisohipsas del API. Esto permitirá corregir la ubicación de los puntos de monitoreo e identificar las rutas de migración y/o dispersión de la pluma de contaminación.

Abandono del piezómetro

Terminados los trabajos de evaluación en campo, **EL CONTRATISTA** procederá al corte de la tubería superficial y la cementación del pozo colocando un tapón expandible hasta 1 m de profundidad desde la superficie y colocando encima una mezcla de cemento con bentonita hasta la superficie, de tal manera que asegure que no se generarán filtraciones de agua de escorrentía o lluvia hacia el fondo del pozo.

Sistema de seguridad de piezómetros

Solo para el caso de tres (03) piezómetros/pozos se instalará un dado de concreto en superficie alrededor de cada pozo que será designado como de monitoreo permanente, al mismo tiempo que se instala la carcasa protectora externa de acero con tapa y candado para dar acceso únicamente a personal autorizado y evitar cualquier posibilidad de sabotaje.

Las cubiertas empotradas deben instalarse ligeramente por encima del nivel del suelo para reducir el potencial de agua estancada sobre el pozo y promover la escorrentía. Se deben usar tapones de bloqueo de pozos expandibles para tapar la elevación del pozo y evitar la infiltración de agua de lluvia u otros fluidos que puedan ingresar a la cubierta de montaje empotrado y acumularse dentro del espacio anular adyacente a la parte superior del pozo.

2.3.3 Determinación de las propiedades hidráulicas del subsuelo (Slug Test)

Esta prueba se realizará en base al siguiente protocolo:

- *American Society of Testing and Materials (ASTM). 2010. Standard Guide for the Selection of Aquifer Test Method in Determining Hydraulic Properties by Well Techniques. D4043-96 (2010)e1.*
- *American Society of Testing and Materials (ASTM). 2008. Standard Test Methodology for (Field Procedure) for Instantaneous Change in Head (slug) Tests for Determining Hydraulic Properties of Aquifers. D4044-96 (2008).*
- *American Society of Testing and Materials (ASTM). 2008. Standard test Methodology (Field Procedure) for Withdrawal and Injection Well Tests for Determining Hydraulic Properties of Aquifer Systems. D4050-96 (2008).*
- *American Society of Testing and Materials (ASTM). 2010. Standard Practice for (Field Procedure) Constant Drawdown tests in Flowing Wells for Determining Hydraulic Properties of Aquifer Systems. D5786-95 (2010).*

- *American Society of Testing and Materials (ASTM). 2006. Standard Practice for Field Pneumatic Slug (Instantaneous Change in Head) Tests to Determine Hydraulic Properties of Aquifers with Direct Push Tube Samplers. D7242-06.*
- *Australian Standard (AS). 1990. Test Pumping of Water Wells. AS 2368-1990.*

Como parte del cumplimiento del mencionado protocolo, **EL CONTRATISTA** deberá considerar los siguientes elementos:

- Conocer el diámetro y la profundidad de cada pozo a analizar. Las permeabilidades deben ser del tamaño adecuado para caber en la carcasa del pozo, dejando suficiente espacio para monitorear, y del tamaño adecuado para causar el desplazamiento adecuado del agua para cumplir con los requisitos de la prueba.
- Conocer la altura de la columna de agua disponible en cada pozo a analizar. La longitud de la permeabilidad debe ser adecuada a la altura de la columna de agua disponible. El uso de un peso (slug) pequeño en un pozo con una columna de agua grande puede no desplazar un volumen suficiente de agua para proporcionar datos significativos si la conductividad hidráulica es alta.
- Utilizar una sonda interfase para medir las diferencias de profundidad de la columna de agua. Esto permitirá obtener una mejor resolución de la curva de recuperación del pozo, lo que se traduce en un cálculo más adecuado de la permeabilidad.
- El peso (slug) debe ser un material sólido e inerte que no absorba agua, a fin de evitar distorsiones en las mediciones.

2.7. Determinación analítica de los parámetros de interés

A. Los resultados de las determinaciones analíticas realizadas en las muestras de agua superficial serán comparados con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua Superficial aprobados en el Decreto Supremo N°004-2017-MINAM, Categoría 4 (Conservación del Ambiente Acuático), subcategoría E1 (lagos y lagunas). Los parámetros para analizar en las muestras de agua superficial serán:

- Aceites y Grasas
- Conductividad
- pH
- Oxígeno disuelto
- Temperatura
- Hidrocarburos Totales de Petróleo (C6-C40)
- Fracciones de hidrocarburos F1, F2 y F3
- BTEX
- PAH
- Metales totales: Arsénico, Bario, Cadmio, Cromo, Cromo VI, Mercurio y Plomo.

B. Las muestras de agua subterránea serán comparadas con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua Superficial aprobados en el Decreto Supremo N°004-2017-MINAM, Categoría 4 (Conservación del Ambiente Acuático), subcategoría E1 (lagos y lagunas), y con la Normativa Holandesa (normativa internacional), de acuerdo a lo señalado en el acápite 7 a) del Apéndice H de la Guía para la Elaboración de Estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente (ERSA), aprobada mediante R.M. N° 034-2015-MINAM. Los parámetros para analizar en la muestra de agua subterránea serán:

- Hidrocarburos Totales de Petróleo (C6-C40)
 - Fracciones de hidrocarburos F1, F2 y F3
 - Conductividad
 - Oxígeno disuelto
 - Temperatura
 - Potencial de Hidrógeno (pH)
 - BTEX
 - PAH
 - Metales disueltos: Arsénico, Bario, Cadmio, Cromo, Cromo VI, Mercurio y Plomo.
- C. Para el caso de Suelos se consideran los siguientes parámetros del D.S. N° 011-2017-MINAM:
- Hidrocarburos Totales de Petróleo (C6-C40)
 - Fracciones de hidrocarburos F1, F2 y F3
 - BTEX
 - PAH
 - Metales: Arsénico, Bario, Cadmio, Cromo, Cromo VI, Mercurio y Plomo.
- D. Para el caso de Sedimentos se consideran los siguientes parámetros:
- Hidrocarburos Totales de Petróleo (C6-C40)
 - Fracciones de hidrocarburos F1, F2 y F3
 - BTEX
 - PAH
 - Metales disueltos: Arsénico, Bario, Cadmio, Cromo, Cromo VI, Mercurio y Plomo.
- Las Guías de comparación referencial para los resultados en sedimentos son:
- Para TPH: "Sediment Cleanup Objective" establecido para el parámetro "TPH Residual" en la Guía "Sediment Management Standards. Chapter 173-204 WAC" (2013).
 - Para BTEX: Atlantic PIRI, 2012, Risk-Based Corrective Action, User Guidance. Reference Documentation for Petroleum Impacted Sites in Atlantic Canada. Version 3.0 - Appendix 2 Ecological Screening Protocol Tier 1 Sediment Ecological Screening Levels.
 - Para metales: "Nivel de Efecto Probable" (PEL) establecido en la Guía "Canadian Sediment Quality Guidelines for The Protection of Aquatic Life" (2001).
- E. Para la caracterización de producto, se requiere la discriminación de sus diferentes cadenas carbonadas.

Todas las muestras deben ser siempre analizadas en laboratorios que cuenten con certificados de ensayos físico-químicos debidamente acreditados ante INACAL para el caso de laboratorios nacionales, o sus similares para el caso de laboratorios extranjeros.

Los monitoreos deben estar soportados por Cadenas de custodia, ficha técnica del punto de monitoreo, informes de ensayo y respaldados por laboratorios acreditados.

2.8. Análisis e interpretación de la información

Desarrollo del análisis y la interpretación de los resultados de campo, de la valoración de equipo de expertos y de la revisión de información disponible, incluyendo: i) la generación del modelo hidrológico e hidrogeológico, ii) la delimitación del volumen de suelo contaminado, iii) la determinación del nivel freático y delimitación de su potencial afectación.

Para ello **EL CONTRATISTA** deberá tener en consideración para el análisis: la información consultada, interpretación de los resultados

2.8.1. Desarrollo de modelos

Determinación de modelos que expliquen la dinámica hidrológica e hidrogeológica del API y de su entorno, tomando como base: el juicio de experto, la información levantada a través de métodos directos (perforaciones, piezómetros) y nivelación topográfica, e indirectos topografía a través de un MDE, así como la evaluación de la información disponible. El modelo debe buscar la interpretación integrada del sistema hídrico del entorno evaluado.

2.8.2. Delimitación del sitio contaminado

2.8.3. Validación de escenarios

En base a la información descrita en el informe de Caracterización Preliminar del Sitio, **EL CONTRATISTA** validará (o reformulará, según corresponda) uno de los tres (3) Escenarios hipotéticos para intentar determinar si la fuente contaminante podría o no alcanzar el cuerpo receptor sensible en algún momento cercano.

- **Escenario 1 – Mejor Escenario**, considera la existencia de un acuífero profundo (80 m de profundidad desde el nivel del API) y suelo/subsuelo con baja permeabilidad (del orden de 1×10^{-5} cm/s), donde los hidrocarburos se mantienen en la matriz del subsuelo y no tienen o tendrán contacto con las aguas subterráneas (sin movilidad aparente).
- **Escenario 2 – Escenario más probable**, considera un acuífero semiprofundo (17-20 m de profundidad desde el nivel del API) y suelo/subsuelo con permeabilidad media (del orden de 1×10^{-4} cm/s), donde los hidrocarburos puedan entrar en contacto y ser transportado por las aguas subterráneas, pero tienen una movilidad limitada desde el sitio del derrame hacia potenciales puntos de exposición (río Mayuriaga y CN Mayuriaga).
- **Escenario 3 – Peor Escenario**, considera un acuífero semiprofundo (17-20 m de profundidad desde el nivel del API) y un subsuelo con alta permeabilidad (del orden de 1×10^{-3} cm/s), donde los hidrocarburos pueden ser transportados por las aguas subterráneas en dirección a los potenciales puntos de exposición (río Mayuriaga y CN Mayuriaga).

2.8.4. Modelo conceptual del sitio impactado

Visión integrada del escenario identificado, con una orientación hacia la toma de decisiones.

2.8.5. Propuestas de intervención

Referidas a las acciones viables a acometer y puntos clave de atención para su ejecución, en las etapas de atención primaria o temprana: excavación, recuperación, limpieza, manejo de residuos, etc., así como para la etapa de descontaminación.

2.9. Equipo de trabajo

Dentro de los cinco (5) días calendario del inicio de **EL SERVICIO**, **EL CONTRATISTA** deberá presentar un Organigrama con los nombres de los puestos de trabajo y nombres y documentación sustentatoria del perfil de las personas asignadas, así como el de sus relevos y el régimen de trabajo de cada profesional. Esta información deberá ser presentada como parte de los contenidos del Plan de Trabajo de **EL CONTRATISTA**.

El número de profesionales y técnicos deberá ser suficiente para garantizar la adecuada ejecución y supervisión de todas las actividades que se realizarán, según la planificación

de **EL CONTRATISTA**. Estos especialistas deberán mantenerse durante el tiempo que dure **EL SERVICIO**, y ser capaces de interactuar con fluidez con el equipo supervisor y administrador de **PETROPERÚ**.

El personal propuesto que sea aceptado por **PETROPERÚ** quedará comprometido con el proyecto y no podrá ser sustituido o retirado de su función sin la previa autorización de **PETROPERÚ**. Caso contrario, será materia de penalidades. En caso el cambio de personal proceda, **EL CONTRATISTA** deberá asignar a un personal de iguales o superiores características al ofertado inicialmente en la propuesta técnica, presentando la debida acreditación documentaria.

Durante la ejecución de **EL SERVICIO**, **PETROPERÚ** se reserva el derecho de rechazar al personal que a su juicio no reúna la experiencia suficiente para la ejecución de **EL SERVICIO**. La aprobación del personal así contratado no limita la facultad de **PETROPERÚ** de solicitar la remoción de cualquier integrante del personal de **EL CONTRATISTA**, cuando el avance u organización de los trabajos no sean satisfactorios.

Para efectos de **EL SERVICIO**, **PETROPERÚ** requerirá la disponibilidad suficiente del Jefe del Proyecto y de cada uno de los especialistas asignados para la atención, en tiempo y forma, de todos los requerimientos asociados a **EL SERVICIO**.

Todo el personal estará en la planilla de **EL CONTRATISTA**, la cual es responsable del pago de sus remuneraciones, beneficios de ley y de la contratación del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (pensión y salud). Este equipo debe estar permanente (los 30 días de cada mes) para lo cual deberá contar, de corresponder, con su relevo respectivo, personal que deberá contar con el mismo perfil según lo indicado párrafos anteriores, además deberán ser de dedicación exclusiva en la zona (por el régimen). Cabe precisar que durante **EL SERVICIO** en ningún momento deberá faltar un responsable de cada especialidad.

Para efectos de los trabajos de campo de **EL SERVICIO**, **EL CONTRATISTA** podrá considerar, según la naturaleza, complejidad o alcance de las actividades a desarrollar, el empleo de más de una brigada de campo trabajando en paralelo. Por cada brigada o frente de trabajo en campo, el equipo de profesionales estará compuesto por: i) Coordinador Operativo, ii) Supervisor EHS, iii) Relacionista Comunitario y iv) Técnico Paramédico. No será aceptado que una persona de cada perfil de servicio a más de un equipo de campo en paralelo.

El equipo de trabajo para las labores de campo debe ser permanente (los 30 días de cada mes) hasta la culminación de todas las actividades comprometidas, para lo cual deberá contar con su relevo respectivo, personal que deberá contar con el mismo perfil según lo indicado párrafos anteriores, además deberán ser de dedicación exclusiva en la zona (por el régimen). El Régimen de Turno de trabajo no podrá exceder el siguiente:

- Régimen de Trabajo: 30 días en campo x 26 días de descanso.

NOTA: El personal local que labore en el servicio debe estar en planilla y contar con todos los beneficios de ley.

Acreditación de la formación y experiencia

La formación académica del personal se acreditará mediante la presentación de copia simple del grado/título y del diploma o certificado de estudio de postgrado, según corresponda. Se entiende como estudio de postgrado a los cursos de especialización realizados luego de la obtención del grado de bachiller.

En el caso de personal con grados o títulos expedidos en el extranjero al inicio de **EL SERVICIO** estos deben, por lo menos, haber iniciado el trámite de registro en la

Superintendencia Nacional de Educación Universitaria (SUNEDU), conforme a la normativa especial¹.

En el caso de personal extranjero, los títulos y/o certificados deberán presentarse acompañados de traducción efectuada por un traductor público juramentado.

Nota 1: El profesional extranjero deberá estar colegiado en su país de origen, mismo que, deberá contar con el reconocimiento del título profesional por parte de SUNEDU, teniendo en cuenta que, si **EL POSTOR** que lo propone obtiene la Buena Pro, para efectos de la suscripción del Contrato, se requerirá la acreditación que ha iniciado el trámite para la obtención del registro y certificado de habilidad del profesional extranjero propuesto.

Nota 2: Es de entera responsabilidad de **EL CONTRATISTA** la colegiatura temporal del profesional extranjero propuesto en el colegio profesional respectivo, así como con todas las normas y autorizaciones en materia laboral exigidas para el desarrollo de **EL SERVICIO**, p. ej.: carnet de extranjería, visas de trabajo, etc. Dicho profesional deberá mantener su habilidad durante la ejecución del contrato.

De otra parte, la experiencia mínima será acreditada mediante la presentación de copia simple de constancias y/o certificados de trabajo o de servicios, en los cuales se señale las prestaciones efectuadas. No se considerará, en la evaluación del personal propuesto, la experiencia desarrollada en tiempos simultáneos. La experiencia profesional se contabiliza desde la obtención del grado de Bachiller.

Perfil profesional del equipo de trabajo

EL CONTRATISTA deberá acreditar y contar como mínimo con el siguiente personal especializado:

A. Jefe del Proyecto:

Cantidad: uno (01).

Función: dirigir la planificación, desarrollo y evaluación general del sitio contaminado, así como el control de calidad de los entregables y la interacción con el administrador del contrato por parte de **PETROPERÚ**.

Formación: profesional titulado en hidrogeología o geología o biología o química o geografía o recursos naturales o en las ramas de ingeniería hidrogeológica o petróleo o geológica o química o industrial o ambiental o forestal o agrónoma o agrícola, con estudios de postgrado concluidos en Gestión Ambiental o Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, o Gestión Social o Sistemas Integrados de Gestión o especialidades afines.

Experiencia: mínima acumulada de seis (6) años como Jefe de Proyecto o cargos equivalentes, en trabajos de caracterización y/o remediación de sitios contaminados en instalaciones o actividades del Sector Energía y Minas (incluida la experiencia como jefe de supervisión de dichos trabajos). Los años de experiencia serán contados desde la fecha de obtención del título profesional correspondiente.

B. Especialista en Sitios Contaminados:

Cantidad: uno (01).

¹ Reglamento del Registro Nacional de Grados y Títulos, aprobado por Resolución del Consejo Directivo N° 009-2015-SUNEDU/CD.

Función: dirigir la caracterización del sitio contaminado, la evaluación general del sitio contaminado y el control de calidad de los entregables.

Formación: profesional titulado en hidrogeología, o geología, o biología, o química, o geografía, o recursos naturales, o en las ramas de ingeniería hidrogeológica, o petróleo, o geológica, o química, o industrial, o ambiental, o forestal, o agrónoma o agrícola.

Experiencia: mínima acumulada de cuatro (04) años como especialista ambiental en la ejecución de estudios de caracterización y/o de remediación de suelos, dos (02) de los cuales deberán ser en la ejecución de estudios de caracterización y/o de remediación de suelos en actividades de Hidrocarburos, contados desde la fecha de obtención del título profesional correspondiente.

C. Coordinador Operativo:

Cantidad: uno (01) por cada brigada de trabajo en campo propuesto.

Función: ser el representante de **EL CONTRATISTA** en campo, dirige las brigadas y reporta de los trabajos realizados a la administración de **EL SERVICIO**.

Formación: profesional titulado en hidrogeología, o geología, o biología, o química, o geografía, o recursos naturales, u ordenamiento territorial, o profesional en las ramas de ingeniería hidrogeológica, o petróleo, o geológica, o química, o mecánica, o ambiental, o industrial, o forestal, o agrónoma o agrícola.

Experiencia: mínima acumulada de cuatro (4) años en la ejecución de estudios, trabajos de caracterización o remediación en instalaciones de hidrocarburos.

D. Especialista en Obras Civiles:

Cantidad: uno (01).

Función: ser el representante de **EL CONTRATISTA** en campo, dirige las brigadas y reporta de los trabajos realizados a la administración de **EL SERVICIO**, cuenta con experiencia en la dirección de acciones de caracterización y remediación de sitios contaminados.

Formación: profesional titulado en hidrogeología, o geología, o biología, o química, o geografía, o recursos naturales, u ordenamiento territorial, o profesional en las ramas de ingeniería hidrogeológica, o petróleo, o geológica, o química, o mecánica, o ambiental, o industrial, o forestal, o agrónoma o agrícola.

Experiencia: mínima acumulada de cinco (5) años en la ejecución de estudios, trabajos de caracterización o remediación en instalaciones de hidrocarburos, acreditada mediante copia de constancias o certificados de trabajo.

E. Relacionista Comunitario:

Cantidad: uno (01).

Formación: bachiller en ciencias sociales.

La formación académica se acreditará mediante la presentación de copia simple del grado y del diploma o certificado de estudio de postgrado, según corresponda.

Experiencia: mínima acumulada de cuatro (4) años en gestión social y/o relaciones comunitarias y/o gestión de conflictos sociales, en obras o servicios en el Sector Industrial y/o de hidrocarburos en la Amazonía peruana, con comunidades nativas y/o comunidades campesinas o poblaciones rurales.

El Relacionista Comunitario debe estar de manera permanente en campo, para lo cual deberá contar, de corresponder, con su relevo respectivo, el que deberá contar con el mismo perfil según lo establecido en las presentes Condiciones Técnicas. Además, deberán ser de dedicación exclusiva en la zona y **EL SERVICIO**.

F. Médico Ocupacional:

Cantidad: uno (01).

Formación: Cirujano con especialidad en medicina general y/o salud ocupacional, colegiado y habilitado.

Experiencia: mínimo de tres (03) años de experiencia en medicina del trabajo o salud ocupacional.

G. Técnico Paramédico / Enfermero:

Cantidad: uno (01) por cada brigada de trabajo en campo propuesto.

Formación: personal técnico o licenciado en enfermería o técnico paramédico.

Experiencia: mínima de tres (03) años laborando en campo de la Salud Ocupacional, inmunización, emergencia, hospitalización, cuidados intensivos, alojamiento conjunto y otros, la experiencia deberá ser acreditada mediante copia de constancias o certificados de trabajo.

H. Supervisor EHS:

Cantidad: uno (01) por cada brigada de trabajo en campo propuesto.

Formación: personal titulado, colegiado y habilitado con la especialidad de Ingeniería de Seguridad o Química o Industrial o afines.

Experiencia: mínima acumulada de tres (03) años en trabajos de emergencias ocasionadas por derrames de hidrocarburos en diversos escenarios, acreditada mediante copia de constancias o certificados de trabajo.

NOTA: Para el desarrollo de los trabajos de campo, se requiere de la presencia y participación del responsable EHS

Ente sus funciones tiene la facultad de *"dar instrucciones necesarias para que, en caso de un peligro inminente que constituya un riesgo importante o intolerable para la seguridad y salud de los trabajadores, estos puedan interrumpir sus actividades, e incluso, si fuera necesario, abandonar de inmediato el domicilio o lugar físico donde se desarrollan las labores. No se pueden reanudar las labores mientras el riesgo no se haya reducido o controlado"*. En esta línea, **PETROPERÚ** ha implementado la autoridad para detener trabajos, denominada **"STOP WORK"**, cuya aplicación se ejecuta siempre y cuando no se haya llegado a un acuerdo en controlar el peligro que constituye un riesgo al personal; esta búsqueda del respectivo control se lleva a cabo en el proceso de intervención mediante el uso de la Tarjeta PETROPERÚ T-Cuida o similares, relacionados con el enfoque de Seguridad Basada en el Comportamiento, en cuyo sentido todo trabajador no solo tiene el derecho sino la obligación de detener el trabajo si las condiciones no son seguras para quien lo ejecuta o para los trabajadores que se encuentran cerca; la no aplicación del **"STOP WORK"** o el hostigamiento para no aplicarlo será considerado como Falta.

3. NORMATIVA APLICABLE

Para la ejecución de **EL SERVICIO** deberá tenerse en cuenta la normatividad y guías nacionales en general, ambientales, de seguridad y salud ocupacional, o, en ausencia de alguna de estas, la normatividad y guías internacionales aplicables al Sub Sector Hidrocarburos, según las mejores prácticas de la industria. En todo caso, la normatividad nacional está conformada por los dispositivos y guías que se detallan en el listado a continuación, los cuales serán considerados por **EL CONTRATISTA** en lo que corresponda durante la realización de sus actividades. Se trata de una relación solo enunciativa, la misma que, además, puede incrementarse sobre la base de la normativa que entre en vigor durante la ejecución de **EL SERVICIO**. En el caso específico de normas internacionales de referencia, estas deberán ser validadas por las autoridades competentes respectivas.

- **D.S. N° 039-2014-EM (12.11.2014):** Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos y sus modificatorias.
- **D.L. 1278 (12.12.2016)** Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- **D. S. N° 014-2017-MINAM (21.12.2017):** Aprueban el Reglamento del D.L. 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y sus modificatorias.
- **D.S. N° 004-2017-MINAM (07.06.2017):** Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen Disposiciones Complementarias
- **D.S. N° 011-2017-MINAM (02.12.2017):** Aprueban Estándares de Calidad Ambiental para Suelo.
- **D.S. N° 012-2017-MINAM (02.12.2017):** Aprueban Criterios para la Gestión de Sitios Contaminados.
- **R.M. N° 085-2014-MINAM (31.03.2014):** Aprueban Guía para el Muestreo de Suelos y Guía para la elaboración de Planes de Descontaminación de Suelos.

Asimismo, **EL CONTRATISTA** deberá cumplir la siguiente normativa legal en materia de Seguridad y Salud Ocupacional:

- **Ley 29783** Ley N.º 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. y sus modificatoria (D.S. N° 006-2014-TR Modificación Ley 29783, D.S. N° 016-2016-TR Modificación Ley 29783).
- **Ley 30222**, Ley que modifica la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- **D.S. N° 005-2012-TR** Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- **D.S. N° 006-2014-TR** Reglamento de la Ley 30222.
- **D.S. N° 043-2007-EM** Reglamento de Seguridad para las actividades de Hidrocarburos.
- **R.M. N° 055-2020-TR**, Guía para la Prevención del Coronavirus en el Ámbito Laboral.
- **R.M. N° 139-2020-MINSA**, Documento técnico: Prevención y Atención de personas afectadas por COVID-19.

4. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución será de noventa (90) días calendario. La fecha de inicio será establecida entre el Administrador de **EL SERVICIO** y **EL CONTRATISTA**, generando un acta de la "Reunión de inicio" previo cumplimiento de lo solicitado en el **numeral 20** de las presentes Condiciones Técnicas.

NOTA: El plazo de ejecución de **EL SERVICIO** ha sido establecido en consideración del plazo otorgado por la Autoridad de Fiscalización Ambiental para la ejecución de las actividades y estudios previos al desarrollo de los trabajos de remediación requeridos en el sitio. En ese sentido, el plazo de ejecución de **EL SERVICIO** incluye el desarrollo de la

movilización de personal, equipos, maquinaria y herramientas, así como la ejecución de los trabajos de campo.

5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El sistema de contratación será a precios unitarios, según la estructura definida en el **APÉNDICE 01**.

EL CONTRATISTA deberá detallar el desglose de todas las actividades involucradas en cada partida de la Estructura de Precios Unitarios de **EL SERVICIO**.

6. MONTO REFERENCIAL

RESERVADO. Monto en soles e incluye todos los tributos (IGV), deberá incluir el personal, facilidades, materiales, consumibles, equipos, seguros, transporte, costos laborales respectivos conforme la legislación vigente; así como cualquier otro concepto que sea aplicable y que pueda incidir sobre el valor de **EL SERVICIO**.

7. LUGAR DE EJECUCIÓN

Los trabajos de campo se desarrollan dentro del Área de Estudio determinada por el derrame de petróleo ocurrido el 27.11.2018 como consecuencia de un corte realizado por terceros a la altura del km 193 del Oleoducto Ramal Norte (ORN) del Oleoducto Norperuano (ONP), mientras los trabajos de gabinete se desarrollarán en las oficinas de **EL CONTRATISTA**.

El Área de Estudio se encuentra ubicada en una zona de bosque tropical amazónico, de fuerte precipitación casi todo el año, específicamente en una terraza a unos 20-25 m por encima del nivel del río Mayuriaga, el cual fluye a aproximadamente a 665 m de distancia y a aproximadamente 440 m del manantial utilizado como fuente de agua para consumo por la CN Mayuriaga.

Cuadro 1. Ubicación general del Área de Estudio

Ubicación General del Área de Estudio	
País:	Perú
Departamento:	Loreto
Provincia:	Datem del Marañón
Distrito:	Morona
Centro Poblado:	Mayuriaga

Para mejor referencia, en el **APÉNDICE 01** se incluye un conjunto de mapas de ubicación del Área de Estudio.

7.1. Acceso al Área de Estudio

El acceso al Área de Estudio se realiza desde la CN San Martín, emplazada en la confluencia del río Morona con el río Mayuriaga. Desde este punto se utiliza una trocha de una longitud aproximada de 7 km, que une la CN Nuevo San Martín con la CN Mayuriaga. El Área de Estudio se ubica a 170 metros de la CN Mayuriaga, sobre el derecho de vía del Oleoducto Ramal Norte.

Alternativamente, y dependiendo del nivel del río Mayuriaga, se puede ingresar al Área de Estudio por vía fluvial.

8. REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS

A continuación, se detallan los requerimientos técnicos mínimos para **EL SERVICIO**:

8.1. De la Empresa

A continuación, se detallan los requerimientos técnicos mínimos sobre la empresa:

- Acreditación de una experiencia mínima de haber prestado al menos tres (03) servicios de evaluación ambiental de áreas impactadas por derrames en actividades del sector hidrocarburos emplazadas en ecosistemas de selva/yunga o de caracterización de sitios contaminados en actividades del sector hidrocarburos emplazadas en ecosistemas de selva/yunga², equivalente a un monto facturado acumulado de S/ 2'000,000.00 con una antigüedad no mayor a siete (07) años a la fecha de la entrega de propuestas, mediante la presentación de copia simple de:

Contratos (Entiéndase por contrato al documento contractual perfeccionado entre cliente y proveedor, por ejemplo, contrato literal, orden de compra u orden de trabajo a terceros u orden de servicio u otra denominación), con sus respectivas conformidades de culminación de los servicios prestados.

En caso lo requiera, el Postor podrá adjuntar adicionalmente Condiciones Técnicas o Términos de Referencia donde se evidencie que el alcance de los Servicios ejecutados cubre alguno de los rubros indicados previamente o para demostrar que los trabajos ejecutados se desarrollaron en escenarios con similares características a los ecosistemas de selva.

- Declaración Jurada de que el Postor que ejecutará el Servicio cuenta con el personal que cumple con las presentes Condiciones Técnicas.

8.2. Del Personal

A continuación, se detallan los requerimientos técnicos mínimos del personal:

A. Jefe del Proyecto (01):

Formación: profesional titulado en hidrogeología o geología o biología o química o geografía o recursos naturales o en las ramas de ingeniería hidrogeológica o petróleo o geológica o química o industrial o ambiental o forestal o agrónoma o agrícola, con estudios de postgrado concluidos en Gestión Ambiental o Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, o Gestión Social o Sistemas Integrados de Gestión o especialidades afines.

Experiencia: mínima acumulada de seis (6) años como Jefe de Proyecto o cargos equivalentes, en trabajos de caracterización y/o remediación de sitios contaminados en instalaciones o actividades del Sector Energía y Minas (incluida la experiencia como jefe de supervisión de dichos trabajos). Los años de experiencia serán contados desde la fecha de obtención del título profesional correspondiente.

La experiencia se acreditará mediante copia de las constancias o certificados de trabajo.

B. Especialista en Sitios Contaminados (01):

² Para mejor referencia, considera los ecosistemas para las regiones de selva o yunga establecidos en el Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú, publicado por MINAM en el 2019.

Formación: profesional titulado en hidrogeología, o geología, o biología, o química, o geografía, o recursos naturales, o en las ramas de ingeniería hidrogeológica, o petróleo, o geológica, o química, o industrial, o ambiental, o forestal, o agrónoma o agrícola.

Experiencia: mínima acumulada de cuatro (04) años como especialista ambiental en la ejecución de estudios de caracterización y/o de remediación de suelos, dos (02) de los cuales deberán ser en la ejecución de estudios de caracterización y/o de remediación de suelos en actividades de Hidrocarburos, contados desde la fecha de obtención del título profesional correspondiente.

La experiencia se acreditará mediante copia de las constancias o certificados de trabajo.

9. DOCUMENTOS PARA EMISIÓN DE OTT

- Declaraciones Juradas (ver **APÉNDICE 11**).

10. GARANTÍAS

A. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

EL CONTRATISTA deberá presentar, dentro de los quince (15) días calendario de iniciado **EL SERVICIO**, una Carta Fianza como Garantía de Fiel Cumplimiento de sus obligaciones contractuales, la que deberá ser emitida por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto contractual y tendrá vigencia hasta la conformidad de **EL SERVICIO** emitida por la Gerencia Corporativa Desarrollo Sostenible de **PETROPERÚ** de la prestación a cargo de **EL CONTRATISTA**.

La garantía será solidaria, irrevocable, incondicional, de realización automática y sin beneficio de excusión, ejecutable al solo requerimiento de **PETROPERÚ**, bajo responsabilidad de las entidades que la emiten, las mismas que deberá estar dentro del ámbito de supervisión de la Superintendencia de Banca y Seguros o estar consideradas en la última lista de Bancos Extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

11. SEGUROS

A los quince (15) días calendario de iniciado **EL SERVICIO**, **EL CONTRATISTA** encargado de ejecutar **EL SERVICIO** deberá presentar a **PETROPERÚ** en amparo al presente contrato, deberá contar las siguientes pólizas de seguro:

- **Seguro Complementario por Trabajo de Riesgo (SCTR)**, al inicio de los trabajos, **EL CONTRATISTA** encargado de ejecutar el Servicio deberá presentar a **PETROPERÚ**, un Seguro Complementario por Trabajo de Riesgo – Pensión y Salud, para todo el personal que labore en la realización del Servicio el cual se deberá mantener vigente, de acuerdo con la normativa vigente.
- **EL CONTRATISTA**, deberá de declarar en el Importe de Planilla, los siguientes valores mínimos de remuneración de su personal.
 - a) Para Incidentes por fallas operaciones u ocasionados por temas Naturales: Importe de planilla mínimo declarado por trabajador de S/. 4.500,00.
 - b) Para Incidentes ocasionados por sabotajes y terceros: Importe de planilla mínimo declarado por trabajador de S/. 1.800,00.
- **Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil General Comprensiva**, constituida por la Responsabilidad Civil Extracontractual, Responsabilidad Civil Cruzada, Responsabilidad Civil Contractual y Responsabilidad Civil Patronal (estarán cubiertos todos los trabajadores, sean estos empleados u obreros), que incluya cobertura por

daños directos a terceros, daños corporales, daños materiales o patrimoniales, por una Suma Asegurada no menor de US\$. 500,000.00.

- **Póliza de Seguro que cubra Transporte de Materiales y/o Residuos Peligrosos**, esta póliza deberá cubrir la afectación de terceros y del ambiente que incluya cobertura por contaminación y polución al medio ambiente. Las coberturas de esta póliza no podrán ser menores a los montos que se establezcan mediante resolución ministerial en función al modo de transporte, flota, carga útil y producto transportado, por una Suma Asegurada no menor de US\$ 500,000.00.

DISPOSICIONES GENERALES PARA LAS PÓLIZAS DE SEGUROS:

- Las Pólizas de Seguros de Responsabilidad Civil deberán incluir a **PETROPERÚ** y a su personal como Terceras Personas.
- Las pólizas de seguros, con excepción del SOAT, deberán tener el carácter de primarias. Cualquier otra póliza de seguro contratada sobre el mismo interés asegurado, es en exceso y no concurrente.
- La aseguradora renuncia a su derecho de subrogación contra **PETROPERÚ**, sus agentes, funcionarios y trabajadores en general.
- Incluir una disposición por la cual se estipule que la aseguradora se obliga a cursar notificación por escrito a **PETROPERÚ** en caso fuera a producirse alguna modificación, anulación de las pólizas de seguros o incumplimiento de pago de primas.
- Las pólizas de seguros deberán contratarse en compañías de seguros sujetas al ámbito de supervisión de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP.
- Entregar a **PETROPERÚ** copia de las pólizas de seguros y comprobantes que certifiquen el pago de la prima de seguro, antes de iniciar los trabajos.
- En el supuesto caso que las pólizas de seguros sean insuficientes o no puedan ejecutarse por cualquier motivo, ante la eventualidad de un siniestro, **EL CONTRATISTA** asumirá directamente el pago de la indemnización a terceras personas, así como a **PETROPERÚ** y a su personal.
- En caso de siniestro, el importe del deducible será asumido por **EL CONTRATISTA**. **PETROPERÚ**, su personal y terceros afectados, serán íntegramente indemnizados.
- Es responsabilidad de **EL CONTRATISTA** obtener coberturas adicionales, a las señaladas anteriormente, cuando sea aplicable. La no contratación de las pólizas necesarias y adicionales no libera de responsabilidad al **EL CONTRATISTA** por los daños ocasionados a **PETROPERÚ** y/o a cualquier tercero que se vea afectado, siempre que le sean imputables.
- **EL CONTRATISTA** es responsable de contratar y mantener vigentes durante el plazo de tiempo de ejecución del contrato, todas las pólizas de seguros y coberturas que por Ley le competen a su actividad³.

³ Seguro Complementario por Trabajo de Riesgo (SCTR) para el personal que labore en el contrato, tanto en la cobertura de salud (Essalud o EPS) como en la de invalidez, muerte y sepelio (ONP o Cía. de Seguros) entre otras. Esta póliza se entregará cuando se inicien los trabajos de campo y/o taller incluyendo la factura que acredite el pago de la póliza y serán actualizadas cada vez que ingrese personal nuevo.

12. SUBCONTRATACIONES

Toda subcontratación que realice **EL CONTRATISTA** no podrá exceder el 40% de las prestaciones a su cargo y debe ser previamente comunicada y autorizada por **PETROPERÚ**.

En caso de subcontratación, **EL CONTRATISTA** quedará obligado a suscribir con todos los subcontratistas un Compromiso de Confidencialidad. Previamente deberá contar con el aval y aprobación de **PETROPERÚ**, en ese sentido deberá presentar la copia de los contratos que suscriba con sus proveedores y los términos y condiciones de la subcontratación, este documento deberá ser remitido a **PETROPERÚ** a los cinco de iniciado dicho Servicio.

En ese sentido deberá presentar la copia de los contratos que suscriba con sus proveedores y los términos y condiciones de la subcontratación, este documento deberá ser remitido a **PETROPERÚ** a los cinco de iniciado dicho Servicio.

EL CONTRATISTA deberá manifestar expresamente que la subcontratación de los servicios no debe incluir ninguna actividad relacionada con el objetivo principal de **EL SERVICIO**. **EL CONTRATISTA** podrá contratar servicios complementarios como armado de campamentos, alimentación y traslados. **EL CONTRATISTA** deberá adjuntar al informe mensual el listado de proveedores y su porcentaje de pago de **EL SERVICIO**.

13. PENALIDADES

En caso de retraso injustificado en la ejecución del servicio/obra, **PETROPERÚ** aplicará a **EL CONTRATISTA** una penalidad por mora por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al 10% del monto contractual. La penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = (0.10 \times \text{Monto}) / (F \times \text{plazo en días})$$

Donde F tendrá los siguientes valores:

- ✓ Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días: $F=0.40$
- ✓ Para plazos mayores a sesenta (60) días: $F=0.25$

Esta penalidad será deducida de los pagos a cuenta, del pago final o en la liquidación final o de la garantía de fiel cumplimiento. En todos los casos la penalidad se aplicará automáticamente.

Se considera como infracción el incumplimiento de las obligaciones contractuales. Cuando ocurra alguna deficiencia comprobada por incumplimiento de los requisitos establecidos en las Condiciones Técnicas, se aplicará la penalidad por cada ocurrencia, tomando como referencia el porcentaje (%) del valor del Monto Contractual de acuerdo con el cuadro que se relaciona a continuación, la cual será aplicada en la factura que corresponda o decida el Administrador del Contrato.

A la primera infracción cometida por **EL CONTRATISTA**, **PETROPERÚ** notificará por única vez por Cuaderno de Servicio, Carta o correo electrónico la Infracción cometida y se le dará un plazo entre 1 a 5 días calendarios como máximo para levantar las observaciones y/o emitir los respectivos descargos. Si **EL CONTRATISTA** no ha levantado las observaciones o desvirtuado con los sustentos suficientes el presunto incumplimiento dentro del plazo establecido, se le aplicará la penalidad correspondiente a la infracción cometida.

13.1. Penalidades Específicas

Sin ser limitativo, se detallan las infracciones sujetas a penalidad, siendo entre otras:

Infracción	Incumplimiento de la Obligación Contractual	valor de la UIT	
		1ra Falta	Reiterada*
1	disposición inadecuada de los residuos sólidos y/o líquidos, de acuerdo con la Política de PETROPERÚ S. A., por evento	0.4	0.8
2	Incumplimiento o demora en presentación de informes, reportes, etc., por evento	0.2	0.4
3	Falta de implementos de seguridad, equipos, instrumentos, herramientas o facilidades, por evento	0.2	0.4
4	Por cambio de personal establecido en el organigrama y/o designado en el Servicio sin conocimiento ni autorización de PETROPERÚ S.A., por evento.	0.2	0.4
5	Por abandono de puesto de trabajo del personal asignado al Servicio, por evento.	0.3	0.6
6	Por no pagar el Examen Médico Ocupacional del trabajador de mano de obra no calificada y calificada y solicitar que el trabajador lo realice, por persona	0.2	0.4
7	Por realizar los exámenes médicos ocupacionales en centros no Autorizados por DIGESA, por persona	0.2	0.4
8	Por considerar un monto diferente al declarado en SUNAT para el pago del SCTR	0.1	0.2
9	Por incumplir con las fechas de pago mensual y liquidaciones de su personal. (MOL y/o STAFF), por día de retraso	2	4
10	Por cometer actos ilícitos o reñidos contra la moral en las comunidades aledañas a los campamentos donde se realizará el Servicio, por evento	0.2	0.4
11	Tener trabajadores menores de 18 años, por persona involucrada	10	20
12	Mantener adeudos con proveedores locales y/o incumplir fechas de pago pactadas con proveedores locales. Aplicable por evento.	2	4
13	Paralización de labores que pueda realizar su personal por incumplimiento de obligaciones laborales. Aplicable por evento.	2	4
14	Inadecuado almacenamiento de residuos peligrosos y no peligrosos (no subsanar observaciones de supervisores de PETROPERÚ en plazos establecidos o por observaciones de OEFA durante las supervisiones de la Entidad), por evento.	0.4	0.8
15	Por incumplir con los turnos de descanso del personal STAFF, o falta de personal para el relevo, por evento	0.2	0.4
16	Por utilizar al personal STAFF solicitado en las CT, en la ejecución de otros contratos en campo, por evento	0.4	0.8
17	Por Encontrar personal bajo los efectos de Alcohol o sustancias psicoactivas, Evidenciando que EL CONTRATISTA, NO haya realizado el aseguramiento respectivo y tomado acciones disciplinarias pertinentes, por evento	0.4	0.8
18	No realizar el pago de la prima del SCTR, sobre el salario mínimo designado por PETROPERÚ para el personal Mano de Obra Local (MOL), por evento	2	4
19	Personal MOL o STAFF que labore sin SCTR, por evento.	4	8
20	Por no presentar al supervisor o administrador de PETROPERÚ el cuaderno de servicio para la firma correspondiente, por evento.	0.1	0.2

PETROPERÚ comunicará formalmente a la CONTRATISTA sobre el levantamiento de observaciones respecto a las imputaciones por incumplimiento de obligación contractual y de ser el caso la penalidad aplicable por la infracción.

13.2. Penalidades QHSSE

Adicionalmente, en virtud, a lo indicado en el numeral 74 del Reglamento de Contrataciones de **PETROPERÚ**, se podrá aplicar en adición, las siguientes penalidades en materia QHSSE:

Estas penalidades serán deducidas del pago final o de la liquidación final de ser el caso, cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad equivalente al 10% del monto contractual, **PETROPERÚ** podrá resolver el contrato por incumplimiento.

N°	Concepto	Aplicabilidad de Penalidad	Penalidad (% del monto contractual, incluye IGV)																																																	
1	<p>Incumplimiento de alguna medida de seguridad y salud ocupacional contemplada en el “Manual Corporativo de Seguridad, Salud y Protección Ambiental para Contratistas de PETROPERÚ”, que como consecuencia origine alguno de los siguientes eventos, según determine el proceso de investigación a cargo de PETROPERÚ con participación de un representante del Contratista:</p> <p>(a) accidente mortal o accidente incapacitante total o parcial permanente</p> <p>(b) accidente incapacitante temporal</p> <p>(c) incidente peligroso, o</p> <p>(d) accidente leve (sólo si la compañía registra por lo menos 2 accidentes leves o 1 incapacitante en el contrato vigente)</p> <p>El contratista tendrá cinco días hábiles para presentar sus descargos a los resultados de la investigación de PETROPERÚ, pudiendo ser ampliados en caso lo justifique mediante carta al Administrador de Contrato.</p> <p>Es preciso indicar que en el caso de un accidente mortal o accidente incapacitante total o parcial permanente, PETROPERÚ evaluará la continuidad del contrato de la compañía contratista. Si se decide resolver el contrato, no le aplicará la penalidad.</p>	Ley 29783 Art. 21°	(a) 5% (b) 2% (c) 1% (d) 1%																																																	
2	No informar dentro de la primera hora de ocurrido a PETROPERÚ, cualquier incidente o accidente de trabajo.	RCD 172-2009- OS/CD Art. 6° DS 005-2012-TR Art. 110°	1%																																																	
3	No realizar los exámenes ocupacionales periódicos o de retiro al personal a su cargo de acuerdo con la normativa legal y los riesgos de su actividad.	Ley 29783 Art. 49° d	1%																																																	
4	<p>No asignar o contar con los profesionales de seguridad y ambiente (QHSSE) de acuerdo con el perfil y nivel de riesgo establecido en el “Manual Corporativo de Seguridad, Salud y Protección Ambiental para Contratistas de PETROPERÚ” o no cumplir el número mínimo de profesionales QHSSE según la siguiente tabla:</p> <table><tr><th rowspan="2">N° Personas por Equipo o Locación</th><th colspan="3">Actividades según el nivel de riesgo</th><th rowspan="2">Profesional QHSSE (***)</th></tr><tr><th>Alto</th><th>Medio</th><th>Bajo</th></tr><tr><td rowspan="2">Menor de 20</td><td>X⁽¹⁾</td><td>-</td><td>-</td><td>1</td></tr><tr><td>-</td><td>X⁽¹⁾</td><td>X⁽¹⁾</td><td>1</td></tr><tr><td rowspan="2">De 20 a 50</td><td>X</td><td>-</td><td>-</td><td>1</td></tr><tr><td>-</td><td>X</td><td>X⁽¹⁾</td><td>1</td></tr><tr><td rowspan="2">De 51 a 75</td><td>X</td><td>-</td><td>-</td><td>1</td></tr><tr><td>-</td><td>X</td><td>X⁽¹⁾</td><td>1</td></tr><tr><td rowspan="2">De 76 a 100</td><td>X</td><td>-</td><td>-</td><td>2</td></tr><tr><td>-</td><td>X</td><td>X</td><td>1</td></tr><tr><td>De 101 a más</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>1 por cada 50 trabajadores adicionales</td></tr></table> <p>En los siguientes casos, uno de los trabajadores del equipo del contratista podrá cumplir las funciones del profesional QHSSE, sin</p>	N° Personas por Equipo o Locación	Actividades según el nivel de riesgo			Profesional QHSSE (***)	Alto	Medio	Bajo	Menor de 20	X ⁽¹⁾	-	-	1	-	X ⁽¹⁾	X ⁽¹⁾	1	De 20 a 50	X	-	-	1	-	X	X ⁽¹⁾	1	De 51 a 75	X	-	-	1	-	X	X ⁽¹⁾	1	De 76 a 100	X	-	-	2	-	X	X	1	De 101 a más	-	-	-	1 por cada 50 trabajadores adicionales	DS 043-2007-EM Art. 17.1° DS 005-2012-TR Art. 39° RM 448-2020- MINSA	1%
N° Personas por Equipo o Locación	Actividades según el nivel de riesgo			Profesional QHSSE (***)																																																
	Alto	Medio	Bajo																																																	
Menor de 20	X ⁽¹⁾	-	-	1																																																
	-	X ⁽¹⁾	X ⁽¹⁾	1																																																
De 20 a 50	X	-	-	1																																																
	-	X	X ⁽¹⁾	1																																																
De 51 a 75	X	-	-	1																																																
	-	X	X ⁽¹⁾	1																																																
De 76 a 100	X	-	-	2																																																
	-	X	X	1																																																
De 101 a más	-	-	-	1 por cada 50 trabajadores adicionales																																																

N°	Concepto	Aplicabilidad de Penalidad	Penalidad (% del monto contractual, incluye IGV)
	eximir al contratista del cumplimiento de la legislación vigente que aplique a la actividad contratada: (*) Para trabajos con un nivel de medio y alto riesgo, con menos de 20 trabajadores, (**) Para trabajos con un nivel de riesgo bajo, con un número de hasta 75 trabajadores. El trabajador del contratista que desempeñe el cargo de profesional QHSSE, deberá aprobar los cursos virtuales dictados por PETROPERÚ: Inducción, IPERC/ATS y Permisos de Trabajo, con una duración total de 24 horas. La vigencia de estos cursos es de 2 años. - (***) Esta cantidad podría variar en caso el originador lo sustente con un informe técnico a Logística, según la naturaleza de la actividad a contratar, aprobado mínimo por nivel N4B.		
5	Realizar trabajos no autorizados por PETROPERÚ, no contemplados en el permiso de Trabajo, o emplear personal que trabaja para otra compañía contratista o servicio diferente.	DS 043-2007-EM Art. 61°	1%
6	Intento de ingresar o haber ingresado de manera oculta armas, equipos no intrínsecos (teléfono celular, cámara fotográfica) o sustancias prohibidas (drogas, alcohol), dentro de las instalaciones de PETROPERÚ.	DS 043-2007-EM Art. 17.1° RAD 044-2017- APN-DIR	1%
7	Incumplir algún control establecido en la matriz de Identificación de Peligros , Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles (IPERC), en el Permiso de Trabajo, en el Análisis de Trabajo Seguro o en la matriz ambiental	Ley 29783 Art. 21°	1%
8	No devolver a PETROPERÚ los pases de ingreso vencidos o de aquel personal que ya no cuenta con vínculo laboral o autorización para ingresar a las instalaciones.	RAD 044-2017- APN-DIR	0.3%
9	No realizar un adecuado acopio, almacenamiento temporal, transporte, tratamiento y/o disposición final de los residuos sólidos generados como resultado del desarrollo de sus actividades en áreas operativas o tópicos médicos, según aplique al tipo de residuo y al alcance del trabajo a cargo del contratista.	D.S. 014-2017-MINAM	0.5%

UIT: Es la Unidad Impositiva Tributaria vigente a la aplicación de la penalidad.

ⁱ **Accidente Mortal:** Suceso cuyas lesiones producen la muerte del trabajador.

ⁱⁱ **Accidente Incapacitante:** suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, da lugar a descanso, ausencia justificada al trabajo y tratamiento. Para fines estadísticos, no se tomará en cuenta el día de ocurrido el accidente. Según el grado de incapacidad los accidentes de trabajo pueden ser:

- Total Temporal: cuando la lesión genera en el accidentado la imposibilidad de utilizar su organismo; se otorgará tratamiento médico hasta su plena recuperación.
- Parcial Permanente: cuando la lesión genera la pérdida parcial de un miembro u órgano o de las funciones del mismo.
- Total Permanente: cuando la lesión genera la pérdida anatómica o funcional total de un miembro u órgano; o de las funciones del mismo. Se considera a partir de la pérdida del dedo meñique.

ⁱⁱⁱ **Incidente Peligroso:** Todo suceso potencialmente riesgoso que pudiera causar lesiones o enfermedades a las personas en su trabajo o a la población.

^{iv} **Accidente Leve:** Suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, que genera en el accidentado un descanso breve con retorno máximo al día siguiente a sus labores habituales.

^v **Incidente:** Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios.

^{vi} **Accidente de Trabajo:** Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, y aun fuera del lugar y horas de trabajo.

14. FACTURACIÓN Y FORMA DE PAGO.

PETROPERÚ conviene en pagar a **EL CONTRATISTA** por la ejecución de **EL SERVICIO**, de conformidad con las Bases, sus **APÉNDICES** y demás documentos que forman parte de estas, la cantidad que resulte de aplicar el monto correspondiente a las partidas a precios unitarios sobre los metrados de **EL SERVICIO** realmente ejecutados y aprobados.

14.1. Valorizaciones

Se tendrá, como máximo, una (01) valorización mensual de los trabajos desarrollados en el marco de **EL SERVICIO**, la que deberá considerar las actividades ejecutadas, los metrados aprobados, los entregables aprobados y el personal que laboró en el periodo motivo de pago. La valorización será revisada y aprobada por PETROPERÚ una vez presentado y aprobado el informe respectivo.

Los metrados de EL SERVICIO realmente ejecutados serán cuantificados, sustentados e informados por EL CONTRATISTA dentro de los 05 primeros días calendario posterior al mes de trabajo y entregados por escrito al Administrador de **EL SERVICIO**, adjuntando entre otros documentos copia de "reportes de campo" de **EL SERVICIO**.

Así, cada valorización mensual deberá incluir Reporte de Progreso que explique el estado y avance de los trabajos, las actividades y metrados ejecutados que dan lugar a la valorización, es decir, que explique de manera autosuficiente los montos valorizados. Estos Reportes de Progreso son independientes de los Informes de **EL SERVICIO**, a manera de entregables.

14.2. Forma de Pago

EL CONTRATISTA deberá presentar la valorización mensual con los sustentos establecidos en las condiciones técnicas del servicio. **PETROPERÚ** deberá otorgar su conformidad o remitir sus observaciones dentro de los diez (10) días calendario de presentada la valorización de requerir mayor cantidad de días para la evaluación y revisión, se comunicará oportunamente a **EL CONTRATISTA** lo señalado. Una vez otorgada la conformidad a la valorización, la factura correspondiente será pagada a los sesenta (60) días calendario contados a partir de la fecha de su recepción en mesa de partes (física o virtual) de **PETROPERÚ**. Las facturas no presentadas correctamente serán devueltas al Contratista para su subsanación, rigiendo el plazo a partir de la fecha de su correcta presentación. Los pagos serán efectuados a través del sistema bancario.

Asimismo, **EL CONTRATISTA** debe presentar el Análisis de Desconsolidación de los porcentajes correspondientes a Gastos Generales. Los Gastos Generales deberán descomponerse en forma detallada, indicando los montos de cada subpartida componente de los Gastos Generales y su total, así como su correspondiente porcentaje. Los montos precitados y sus porcentajes se agruparán en:

- Gastos Generales Fijos, aquellos no directamente relacionados con el tiempo de ejecución de **EL SERVICIO**.
- Gastos Generales Variables, aquellos directamente relacionados con el tiempo de ejecución de **EL SERVICIO**.

14.3. Requisitos para la Facturación

Las facturas de **EL CONTRATISTA** se pagarán dentro de los sesenta (60) días calendario de su correcta presentación.

Presentación de Facturas : de lunes a viernes de 07:00 - 11:00 h, en la Oficina de Trámite Documentario de **PETROPERÚ**, Av. Canaval Moreyra 150, San Isidro, Lima o de forma virtual a través de mesadepartevirtual@petroperu.com.pe

Solo se recibirán las facturas que cumplan con los siguientes requisitos:

- Razón Social : Petróleos del Perú – PETROPERÚ S.A.
- Número de R.U.C.: 20100128218.
- Identificación clara y visible del Nombre del Contrato de Servicio
- Número del Contrato del Servicio
- Moneda en Soles

Para el caso de pagos parciales:

- Factura electrónica
- "Consulta de RUC", impresa con misma fecha de emisión, en la que se constate la condición de contribuyente como HABIDO (Regirse a la Ley N° 29214, Art. 2, inciso b, y Resolución de Superintendencia N° 245-2013-SUNAT o sus respectivas actualizaciones).
- Validez de Factura
- Copia de la Carta de aprobación de la valorización

Para el caso del pago final:

- Factura electrónica
- "Consulta de RUC", impresa con misma fecha de emisión, en la que se constate la condición de contribuyente como HABIDO (Regirse a la Ley N° 29214, Art. 2, inciso b, y Resolución de Superintendencia N° 245-2013-SUNAT o sus respectivas actualizaciones).
- Validez de Factura
- Acta de conformidad de recepción y copia de cartas de aceptación de PETROPERÚ.

Asimismo, el Contratista debe **consignar que debe figurar obligatoriamente en su factura el número y descripción del Contrato u OTT y el número de HES** correspondiente; sin embargo, en el caso de comprobantes de pago electrónico, éstos deberán ser autorizados por la SUNAT. Aquellos comprobantes de pago presentados incorrectamente o presentados antes de obtener la conformidad serán devueltos para su subsanación, rigiendo el nuevo plazo a partir de la fecha de su correcta presentación.

Aquellas facturas presentadas incorrectamente o presentadas antes de obtener la conformidad de la valorización serán devueltas para su subsanación, rigiendo el nuevo plazo a partir de la fecha de su correcta presentación.

14.4. Adelantos

No aplica

15. ADMINISTRACIÓN Y CONFORMIDAD DEL SERVICIO

La administración de **EL SERVICIO** estará a cargo de la Gerencia Dpto. Ambiental o a quien esta delegue.

La conformidad de **EL SERVICIO** estará a cargo de la Gerencia Corporativa Desarrollo Sostenible, a través de un "Acta de Conformidad Final" de **EL SERVICIO**.

16. OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

- **EL CONTRATISTA** deberá contar con un domicilio legal y nominar a un Administrador del contrato, con quien PETROPERÚ tratará y coordinará aspectos relativos al servicio,

así como como solución de problemas que pudieran presentarse de tipo administrativo, operativo o de personal.

- **EL CONTRATISTA** designará un Representante(s) Técnico y Administrativo, con poder de decisión, para coordinar sus actividades con **PETROPERÚ** durante el planeamiento, ejecución, entregas y cierre de los servicios, que establezca una coordinación directa y permanente con el campo. Esta designación será comunicada mediante carta antes del inicio del proyecto.
- Para el caso de Consorcio, la empresa que sustente la experiencia, deberá ser el Titular y responsable ejecutante de **EL SERVICIO**, desde el inicio hasta la aprobación del informe final, para lo cual deberá mantener de manera directa y permanente su personal encargado en campo, el cual de ninguna manera lo podrá excluir hasta la culminación y conformidad de **EL SERVICIO**.
- Todos los gastos de traslado, alojamiento y alimentación del personal que se desplace a las instalaciones en el marco de **EL SERVICIO** serán asumidos por **EL CONTRATISTA**, con el mínimo contacto posible con las comunidades en el entorno de la contingencia y acorde a la política de relaciones comunitarias de **PETROPERÚ**.
- **EL CONTRATISTA** deberá brindar las facilidades de alimentación, alojamiento y traslados del personal supervisor propio o tercero designado por **PETROPERÚ** para la gestión de **EL SERVICIO**. Cabe precisar que no se tiene previsto la presencia permanente de este personal en campo durante toda la duración de **EL SERVICIO**.
- En caso se defina la intervención en el lugar de un Surveyor por cuenta de la Compañía de Seguro, y/o el Ajustador, **EL CONTRATISTA** deberá brindar las facilidades de alimentación y alojamiento de dichas personas en un número no mayor a tres (3) personas durante el tiempo necesario de su permanencia.
- Asimismo, en caso intervenga el Surveyor, el trabajo debe ser coordinado con él previo a su ejecución.
- **EL CONTRATISTA** deberá asegurar que el personal staff y de mano de obra local cuente con exámenes médicos y con el esquema completo de vacunación establecido en el "Manual Corporativo de Seguridad, Salud y Protección Ambiental para Contratistas" (M.SEGU-CO-PR).
- Los exámenes médicos requeridos por Ley deberán realizarse en establecimientos debidamente autorizados por el MINSA para tal fin.
- En el caso de las vacunas, estas podrán ser aplicadas en campo por personal médico certificado de **EL CONTRATISTA**.
- Cumplir y hacer cumplir lo dispuesto en las presentes Condiciones Técnicas en el Contrato, así como lo dispuesto en **Reglamento de Contrataciones de PETROPERÚ**⁴.
- **EL CONTRATISTA** declara haber examinado cuidadosamente las presentes Condiciones Técnicas y las condiciones inherentes a **EL SERVICIO**, el lugar donde se ejecutará **EL SERVICIO**, así como las demás condiciones; como las relacionadas con el transporte, alimentación para su personal, disponibilidad de mano de obra para los apoyos necesarios, características de los equipos e instalaciones que se necesitan antes y durante la ejecución de **EL SERVICIO**, obstáculos y problemas de todo orden, condiciones geográficas y climatológicas, las cuales no constituirán impedimento alguno

⁴ <https://www.petroperu.com.pe/Docs/spa/files/transparencia/reglamento-adquisicionescontratacionespetroperu-2021.pdf>

para la correcta y eficiente ejecución de **EL SERVICIO**, en las condiciones establecidas en las presentes Condiciones Técnicas y a satisfacción de **PETROPERÚ**.

- Observar y cumplir lo dispuesto en el Código de Integridad de **PETROPERÚ**, en lo que le sea aplicable.
- Cumplir con las disposiciones y normas vigentes relacionadas con **EL SERVICIO** durante la vigencia del Contrato.
- De ser necesario y/o exigible dentro del marco de la regulación local, contar y mantener al día todas las certificaciones, licencias y permisos necesarios que le permitan un adecuado cumplimiento de las prestaciones derivadas de **EL SERVICIO**, **EL CONTRATISTA** permitirá que personas debidamente autorizadas por **PETROPERÚ**, examinen, emitan comentarios o supervisen en cualquier momento la documentación que se solicite al respecto.
- **EL CONTRATISTA** asumirá la responsabilidad económica, administrativa, civil y penal de las multas, sanciones e infracciones u otros que se generen por no cumplir la normatividad vigente aplicable a **EL SERVICIO**, así como de cualquier otra naturaleza similar y que tenga vinculación directa con **EL SERVICIO**, cuando la responsabilidad en el incumplimiento recaiga de manera directa por la decisión o actuar negligente de **EL CONTRATISTA**.
- En caso de contratación de mano de obra local, la entrega de alimentos se incluirá como contraprestación en caso se cumpla con lo establecido en el artículo 6° del Decreto Supremo N° 003-97-TR.
- **EL CONTRATISTA** se encuentra obligado a contar con un Plan para Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19", conforme a la Resolución Ministerial N.972-2020-MINSA, sus modificatorias y los Protocolos Sectoriales que le correspondan, así como su Registro en el al COVID-19, incluirá las medidas a adoptar para prevenir la infección y propagación del referido virus, siendo requisito mínimo el cumplimiento de las disposiciones de seguridad y salud recogidas en la normativa legal peruana y el Plan de Vigilancia, Prevención y Control COVID-19 de **PETROPERÚ** (ver **APÉNDICE 08**), vigente, el mismo que será verificado por el Administrador del Contrato de **PETROPERÚ**. Debe remitir la evidencia del registro.
- En caso **EL CONTRATISTA**, sus trabajadores y/o personal, incumplan las medidas y procedimientos de seguridad establecidas contra el COVID-19, de acuerdo con su plan y las disposiciones establecidas por **PETROPERÚ** para tal efecto o presente información falsa relacionada a seguridad y salud ocupacional, **PETROPERÚ** como medida inmediata prohibirá el ingreso del trabajador/personal relacionado con dicho incumplimiento a sus instalaciones, sin perjuicio de adoptar las medidas pertinentes contra **EL CONTRATISTA**.

16.1. Requisitos de ingreso a instalaciones de **PETROPERÚ**

Para ingresar a las instalaciones de **PETROPERÚ**, **EL CONTRATISTA** requiere lo siguiente:

- a) Documento nacional de identidad o carné de extranjería del personal
- b) Certificado de antecedentes policiales (máximo con una vigencia de dos meses) del personal.
- c) Certificado de aptitud médico laboral (CAML), según R.M. N° 312-2012-MINSA, del personal.

- d) Coordinar con el Administrador de contrato, la programación de los cursos QHSSE según la criticidad de trabajos, en adición a los cursos corporativos de inducción "HSE" para todo el personal, IPER-ATS y Permiso de trabajo para quien se autorice a la firma del permiso de trabajo (referencialmente se brindan semanalmente los lunes, miércoles y viernes respectivamente previa inscripción). Estos cursos son dictados de forma virtual por PETROPERU y no tienen costo.
- e) Seguro complementario de trabajo de riesgo con cobertura de pensión y salud, con presentación de Boucher de pago efectuado.
- f) Matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles (IPERC) de las actividades a realizar como parte del desarrollo del servicio.
- g) Ropa de trabajo (camisa manga larga, logotipo de la empresa, EPP de acuerdo con el IPERC).
- h) Lista de personal en archivo que contenga los siguientes datos: Nombres y Apellidos, DNI, Edad, Número de celular, Grupo Sanguíneo, N° Póliza Salud y N° Póliza Pensión.
- i) Para el caso de ingreso a las instalaciones del ONP considerar los requisitos indicados en el **APÉNDICE 07**.

NOTA: Los apoyos locales también deben ser considerados en planilla y proceder conforme a la legislación laboral.

16.2. Suministro de Materiales, Equipos y Herramientas

- **EL CONTRATISTA** proporcionará todos los insumos, materiales, equipos y herramientas necesarios, tanto en calidad como en cantidad, que permitan asegurar la eficiencia de los trabajos. Las cantidades y detalle de lo antes mencionado formará parte de los anexos de los Informes de Avances y/o Informe Final según corresponda.
- **EL CONTRATISTA** proporcionará los implementos de seguridad y protección personal necesarios.
- **EL CONTRATISTA** proporcionará a sus trabajadores equipo de protección personal, que cuente con la certificación nacional o internacional, además de encontrarse en buenas condiciones caso contrario serán rechazados, necesario para la tarea a realizar, tales como: casco de seguridad (según Política de **EL CONTRATISTA**), anteojos protectores contra impacto y productos químicos, máscara con filtro de carbón activado, protectores bucos nasales, guantes adecuados (cuero, neopreno y otros), zapatos o botas de seguridad con puntera, trajes Tyvek, etc.
- **EL CONTRATISTA** deberá presentar los registros de entrega y cambio de EPP los cuales pueden ser auditados en el momento que sea requerido por **PETROPERÚ**.
- Brindar asistencia médica a su personal en casos de accidente o enfermedades imprevistas, brindar primeros auxilios, y de requerirse, ejecutar la evacuación correspondiente.
- Cualquier daño que su personal ocasione a los equipos, instalaciones o al personal de **PETROPERÚ** y/o propiedad de terceros. **EL CONTRATISTA** deberá indemnizar y reparar el daño causado, coordinando previamente con **PETROPERÚ**.

16.3. Responsabilidades de EL CONTRATISTA

- La buena ejecución, seguridad y salud de los trabajadores será de entera responsabilidad de **EL CONTRATISTA**.

- **EL CONTRATISTA** se obliga a implementar el programa de mantenimiento, reparación y/o custodia de todos sus equipos y herramientas, a fin de mantenerlos operativos durante toda la vigencia del Contrato, corriendo por su cuenta y cargo los gastos de instalación, reparación, seguros, transporte a cualquier centro de reparación o mantenimiento, lo que evitará generar retraso en la ejecución del Servicio. Este programa podrá ser auditado por la supervisión del Contrato.
- **EL CONTRATISTA** brindará todas las facilidades necesarias al personal de **PETROPERÚ** (personal propio o terceros debidamente autorizados), en el lugar de ejecución de trabajos en cualquier momento a fin de realizar labores de supervisión o examinar y aprobar los materiales o equipos utilizados por **EL CONTRATISTA**, así como los trabajos realizados.
- **EL CONTRATISTA** contará, de requerirse, con equipos de comunicación satelital, y la cantidad debe ser acorde a la magnitud del proyecto.
- **EL CONTRATISTA** será responsable de la gestión de sus aspectos ambientales generados por los procesos de sus actividades y la aplicación de medidas y controles ambientales adecuados para un correcto manejo ambiental con la finalidad de evitar cualquier afectación al entorno.

17. SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DEL AMBIENTE

- **EL CONTRATISTA** debe conocer, entender, comunicar y cumplir con la Política de Gestión Integrada de Calidad, Ambiente, Seguridad y Salud en el Trabajo y con la Política de Gestión Social de **PETROPERÚ**. Ver **APÉNDICE 09**.
- Todo actuar de **EL CONTRATISTA** estará sujeto al cumplimiento de los requisitos legales aplicables en materia de Seguridad y Salud Ocupacional de acuerdo con el Objeto contractual y a las disposiciones legales vigentes.
- **EL CONTRATISTA**, se ceñirá estrictamente a lo dispuesto en el "Manual Corporativo de Seguridad, Salud y Protección Ambiental para Contratistas", el mismo que les será entregado antes del inicio de **EL SERVICIO**. Asimismo, deberá contar con los implementos de protección personal y de seguridad necesarios para la ejecución de los trabajos y la respectiva matriz de identificación de peligros y Controles (IPERC) e identificación de aspectos ambientales.
- El personal ingresará y circulará dentro del área de trabajo con su respectiva ficha o carné de identificación. El trabajador deberá portar esta identificación en todo momento mientras dure su permanencia dentro de las instalaciones de la Empresa.
- Por ser las instalaciones de **PETROPERÚ**, áreas clasificadas como de Alto Riesgo, es imprescindible que las medidas de seguridad persistan en todo momento, a fin de eliminar cualquier riesgo que pudiera ocasionar un incidente.
- **EL CONTRATISTA** deberá cumplir con lo indicado en la Ley N°29783 "Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo" y su Reglamento. Para ello deberá, entre otros, promover una cultura de prevención de riesgos laborales
- Por las condiciones y actos inseguros que podrían presentarse dentro de áreas petroleras o de procesos, es imprescindible que las medidas de seguridad persistan en todo momento, a fin de eliminar cualquier riesgo que pudiera ocasionar un accidente o incendio.
- Asimismo, y de acuerdo con lo establecido en el Art. 63 de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, cuyo texto indica "El empleador establece las medidas

y da instrucciones necesarias para que, en caso de un peligro inminente que constituya un riesgo importante o intolerable para la seguridad y salud de los trabajadores, estos puedan interrumpir sus actividades, e incluso, si fuera necesario, abandonar de inmediato el domicilio o lugar físico donde se desarrollan las labores. No se pueden reanudar las labores mientras el riesgo no se haya reducido o controlado". En esta línea, **PETROPERÚ** ha implementado la autoridad para detener trabajos, denominada "STOP WORK", cuya aplicación se ejecuta siempre y cuando no se haya llegado a un acuerdo en controlar el peligro que constituye un riesgo al personal.

- La realización del trabajo de campo se efectuará considerando todos los protocolos de bioseguridad dictados por el Gobierno Peruano y las restricciones de seguridad sanitaria y de ingreso a las CCNN de la cuenca del río Morona y específicamente en las CCNN Mayuriaga y Nuevo San Martín, que puedan formularse en el camino, de tal manera que se asegure el cumplimiento de los objetivos de la investigación adicional manteniendo la protección del personal y de los pobladores de las comunidades.
- **EL CONTRATISTA** se encuentra obligado a contar con un Plan para Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19", conforme a la Resolución Ministerial N° 972-2020-MINSA, sus modificatorias y los Protocolos Sectoriales que le correspondan, así como su Registro en el al COVID-19, incluirá las medidas a adoptar para prevenir la infección y propagación del referido virus, siendo requisito mínimo el cumplimiento de las disposiciones de **seguridad** y salud recogidas en la normativa legal peruana y el **Plan de Vigilancia, Prevención y Control COVID-19 de PETROPERÚ**, vigente, el mismo que será verificado por el Administrador del Contrato de **PETROPERÚ**. Debe remitir la evidencia del registro.
- En caso **EL CONTRATISTA**, sus trabajadores y/o personal, incumplan las medidas y procedimientos de seguridad establecidas contra el COVID-19, de acuerdo con su plan y las disposiciones establecidas por **PETROPERÚ** para tal efecto o presente información falsa relacionada a seguridad y salud ocupacional, **PETROPERÚ** como medida inmediata prohibirá el ingreso del trabajador/personal relacionado con dicho incumplimiento a sus instalaciones, sin perjuicio de adoptar las medidas pertinentes contra **EL CONTRATISTA**.
- Toda multa o sanción económica determinada por los organismos fiscalizadores que afecten a **PETROPERÚ** y tenga como origen el incumplimiento de las presentes cláusulas será asumida íntegramente por **EL CONTRATISTA**.
- **EL CONTRATISTA** será responsable de la segregación y disposición final de todos los residuos sólidos, tanto peligrosos como no peligrosos, que se generen como resultado del desarrollo de las actividades de campo de **EL SERVICIO**.

18. FACILIDADES, OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DE PETROPERÚ

- Coordinación entre la Supervisión de campo y **EL CONTRATISTA** para los ingresos y trabajos de campo.
- Mantener informado a **EL CONTRATISTA** sobre el contexto social presente en el área de trabajo.
- De acuerdo con disposiciones de Gerencia Departamento Oleoducto, no se brindará facilidades de alojamiento, alimentación e instalación o uso de áreas internas o colindantes a las Estaciones de Bombeo.

19. CAUSALES DE RESOLUCIÓN DE CONTRATO / OTT

El contrato podrá resolverse por los siguientes motivos:

- Por mutuo disenso.
- Por terminación anticipada.
- Por caso fortuito o fuerza mayor.
- Asimismo, **PETROPERÚ** podrá resolver el contrato cuando:
- **EL CONTRATISTA** incumpla injustificadamente las obligaciones contractuales, legales o reglamentarias a su cargo, pese a haber sido requerido para corregir tal situación;
- **EL CONTRATISTA** haya acumulado el monto máximo de las penalidades establecida;
- Se verifique la presentación de información falsa y/o inexacta durante la ejecución contractual;
- Sin expresión de causa.

Las especificaciones sobre la Resolución del Contrato se establecen en el Artículo 76 del Reglamento de Contrataciones de **PETROPERÚ**.

Si **EL CONTRATISTA** deviniera en insolvente, ingresa en proceso de reestructuración patrimonial o efectúe cesión de su posición en el presente contrato, **PETROPERÚ** se encontrará facultado a resolver de manera inmediata el contrato, comunicando su decisión a **EL CONTRATISTA**, mediante carta notarial.

En adición, **EL CONTRATISTA** debe remitir la evidencia del registro de su "Plan para Vigilancia, Prevención y Control de COVID 19 en el Trabajo" en la plataforma SICOVID o envío electrónico al MINSA previo al inicio del servicio, siendo su incumplimiento causal de resolución de contrato.

Ante un escenario de resolución contractual sin expresión de causa, los costos incurridos por **EL CONTRATISTA** serán evaluados por la administración de **EL SERVICIO** Y reconocidos por **PETROPERÚ** a través de un proceso de conciliación.

20. DOCUMENTACIÓN POR PRESENTAR AL INICIO DEL SERVICIO EN CAMPO

Es importante que **EL CONTRATISTA** entregue la información correspondiente:

- Matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles (IPERC) de las actividades a realizar como parte del desarrollo del servicio.
- Plan de Trabajo y cronograma de actividades por ejecutar
- Organigrama del Servicio y documentación sustentatoria del perfil de las personas asignadas, así como el de sus relevos y el régimen de trabajo de cada profesional,
- Registro de capacitación del personal sobre su Plan COVID-19
- Evidencia del registro de su "Plan para Vigilancia, Prevención y Control de COVID 19 en el Trabajo" en la plataforma SICOVID o envío electrónico al MINSA previo al inicio del servicio.

21. CUADERNO DE CONTROL DE SERVICIO.

El Supervisor de **PETROPERÚ** encargado de la administración de **EL SERVICIO** y el representante de **EL CONTRATISTA** abrirán al inicio de los trabajos de campo el "Cuaderno de Control de Servicio", este lo entregará **EL CONTRATISTA**, el cual será visado y sellado en todas sus páginas por **PETROPERÚ** manteniéndolo en el lugar de las labores de campo de **EL SERVICIO**.

Dicho cuaderno deberá ser legalizado y será el documento oficial de comunicación entre **EL CONTRATISTA** y el Supervisor Administrador de **PETROPERÚ**, **EL CONTRATISTA** anotará y reportará diariamente el avance y las incidencias de **EL SERVICIO** de toda índole y deberá ser visado por el Supervisor Administrador de **PETROPERÚ**, con la misma frecuencia.

La pérdida del "Cuaderno de Control del Servicio", por negligencia del **CONTRATISTA**, dará lugar a que cualquier discrepancia necesariamente sea definida a favor de **PETROPERÚ**. Al final de **EL SERVICIO** dicho cuaderno quedará en custodia de **PETROPERÚ**.

22. ENTREGABLES

EL CONTRATISTA se obliga a cumplir con la presentación, en tiempo y forma, de los siguientes entregables:

Cuadro 2. Cronograma de presentación de entregables

N°	Entregable	Plazo de Presentación
1	Plan de trabajo	Semana 1
2	Reporte de evaluación hidrogeológica	Semana 8
3	Informe de caracterización detallada del Área de Estudio	Semana 13

Asimismo, **EL CONTRATISTA** deberá preparar los Reportes que **PETROPERÚ** requiera en los plazos que para ello se establezcan. Estos son reportes, a ser generados ante algún requerimiento específico, que no requieren de trabajos adicionales de campo, ni deben afectar el cronograma (p. ej.: reporte de avance a la fecha, resumen de hallazgos de un acontecimiento específico, diapositivas de alguna temática de interés, reporte de contexto social conflictivo, etc.).

Se programarán reuniones en función al avance de los entregables y de **EL SERVICIO**. Asimismo, realizará una presentación del Informe Final en las instalaciones de **PETROPERÚ** (Lima).

En caso la presentación de un entregable de **EL SERVICIO** coincida con un fin de semana o con días festivos, la fecha de entrega del mismo será postergada automáticamente al día hábil inmediato siguiente.

Los entregables serán presentados en versión electrónica para su revisión y aprobación por parte de **PETROPERÚ**. Si el entregable fuera devuelto con observaciones, **EL CONTRATISTA** contará con cinco (5) días hábiles para la subsanación de las observaciones y/o según los plazos establecidos por ambas partes.

EL CONTRATISTA entregará a **PETROPERÚ** dos (02) juegos originales impresos de los entregables cuando sean aprobados, así como tres (03) copias electrónicas completas en discos duros externos con la capacidad necesaria, conteniendo toda la información numérica, escrita y gráfica recopilada y elaborada durante **EL SERVICIO**, a manera de base de datos. Toda información escrita será entregada en formatos .DOC (versión editable) y PDF (versión visada y versión con opción de búsqueda), mientras que los planos, mapas y gráficos que se generen deberán ser entregados también en versión final (visada) y editable.

22.1. Plan de Trabajo

El Plan de Trabajo incluirá, de manera enunciativa más no limitativa, lo siguiente:

- Objetivos y alcances
- Plan de Trabajo
 - Actividades campo y gabinete
 - Alcances de cada actividad
 - Resultados esperados por cada actividad
- Análisis e interpretación de la información
 - Sustento en la ubicación de las estaciones/puntos de evaluación de las matrices ambientales: suelo, agua subterránea, agua superficial y sedimentos.
 - Propuesta para el abordaje del levantamiento topográfico
 - Abordaje para los modelos hidrológico e hidrogeológico
 - Abordaje para la delimitación 3D del sitio
 - Estrategia simplificada para el manejo de la información
- Contenido propuesto para el Informe detallado de caracterización
- Contenido propuesto para la presentación a nivel de resumen ejecutivo
- Puntos de atención del servicio
- Planificación y estrategia logística para la ejecución
- Plan de relacionamiento comunitario
- Cronograma de ejecución
- Lineamientos relevantes en SST
- Anexos
 - Plan SST
 - Cartografía y planos asociados a la evaluación
 - Informes de laboratorio

22.2. Informe de Caracterización Detallada

El informe de los resultados de la Caracterización Detallada incluirá, de manera enunciativa más no limitativa, lo siguiente:

- Introducción
- Objetivos
- Enfoque Metodológico
- Resultados de la Evaluación Hidrológica
- Resultados de la Evaluación Geológica-Hidrogeológica
- Resultados del Relacionamiento Comunitario
- Limitaciones
- Conclusiones y Recomendaciones

Asimismo, el Informe Final de **EL SERVICIO** deberá considerar, como anexos, todos los registros, informes de ensayo, entre otra documentación que acredite fehacientemente los resultados, incluyendo un registro fotográfico y fílmico exhaustivo, fechado y georreferenciado, de las diferentes tareas de campo realizadas.

23. PRIVACIDAD Y CONFIDENCIALIDAD

EL CONTRATISTA deberá cumplir con la Política Corporativa, Reglamento y procedimientos de Seguridad de la Información de **PETROPERÚ**, guardar confidencialidad y reserva de la información de la que accede en virtud del presente Servicio y reportar de inmediato cualquier irregularidad de seguridad de la información detectada.

24. CLÁUSULAS DE SISTEMA DE INTEGRIDAD

El Sistema de Integridad tiene como finalidad gestionar la ética e integridad en **PETROPERÚ**, asumiendo un compromiso con las normas del sistema, así como fortalecer la cultura ética basada en la política de tolerancia cero frente al fraude, a la corrupción y a cualquier acto irregular, proporcionando así las directrices a seguir para desarrollar acciones preventivas y detectar actos irregulares.

En ese sentido, **EL CONTRATISTA** se obliga al cumplimiento de lo dispuesto en:

1. El Código de Integridad de **PETROPERÚ**
2. La Política Corporativa de Integridad y Lucha contra la Corrupción y el Fraude
3. Los lineamientos del Sistema de Integridad, en lo que le sea aplicable a las obligaciones a su cargo.

El Código de Integridad de **PETROPERÚ**, la Política Corporativa de Integridad y Lucha contra la Corrupción y el Fraude, así como los Lineamientos del Sistema de Integridad se encuentran publicados en el portal de **PETROPERÚ**, en el siguiente enlace:

<https://www.petroperu.com.pe/buen-gobiernocorporativo/nuestro-sistema-de-integridad/>

25. CLÁUSULA DE PREVENCIÓN DE LAVADO DE ACTIVOS Y FINANCIAMIENTO DEL TERRORISMO, DE DELITOS DE CORRUPCIÓN Y SOBORNO

En virtud de la presente cláusula, el Contratista declara haber recibido y leído la Política de Prevención de Lavado de Activos y Financiamiento del Terrorismo, de Delitos de Corrupción y de Gestión Antisoborno de **PETROPERÚ** adjunta al presente contrato; manifestando comprenderla y comprometiéndose a cumplirla, conjuntamente con sus socios o asociados, directores, integrantes de los órganos de administración, representantes legales, apoderados, y toda persona natural o jurídica que actúa por su cuenta o beneficio, por su encargo o en su representación; con énfasis en los siguientes aspectos:

1. Utilizar recursos en la ejecución del presente contrato y la totalidad de pagos o cualquier otra transferencia de recursos, incluyendo garantías reales, efectuadas en favor de **PETROPERÚ**, que proceden de fondos lícitos.
2. No incurrir en delitos de Lavado de Activos, Financiamiento del Terrorismo, o Corrupción bajo las formas de: Cohecho Activo Genérico, Específico o Transnacional, Tráfico de Influencias, Colusión Simple o Agravada, entre otros delitos que las leyes de la materia establezcan, tales como la Ley N° 30424 y sus normas modificatorias, en relación con la celebración y la ejecución del presente contrato.
3. No realizar, ofrecer, autorizar, solicitar o aceptar cualquier pago indebido o ilegal o, en general, cualquier beneficio indebido o ilegal o soborno, en relación con la celebración y la ejecución del presente contrato.
4. Que ni el, ni sus socios o asociados (con la titularidad del 10% o más de acciones o participaciones), directores y gerentes: a) Tienen condena, mediante sentencia firme, por delito de Lavado de Activos, Financiamiento del Terrorismo, delitos precedentes como Narcotráfico, Delitos Tributarios o Aduaneros, Minería Ilegal, Corrupción u otros que genere ganancias ilegales; Cohecho Activo Genérico, Específico y Transnacional, Tráfico de Influencias, Colusión Simple y Agravada o Soborno; en el ámbito nacional o internacional; b) Se encuentran comprendidos en la Lista OFAC (Oficina de Control de Activos Extranjeros del departamento de Tesoro de los Estados Unidos de América), Lista de Terroristas del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, Lista relacionada con el Financiamiento de la Proliferación de Armas de Destrucción Masiva emitida por el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas.
5. Prevenir el soborno, adoptando medidas técnicas, organizativas o de personal apropiadas para evitar acto o práctica indebidos o conductas ilícitas; en la materia sobre la que versa el presente contrato.

6. Poner a disposición de **PETROPERÚ** información veraz y completa, y en caso ésta sufra variaciones, presentar la información actualizada en un plazo de quince (15) días hábiles. **PETROPERÚ** puede solicitar la información que considere pertinente en cumplimiento de la legislación de lavado de activos y financiamiento del terrorismo.
7. Comunicar a **PETROPERÚ** y las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o práctica indebidos o conductas ilícitas de la que tuviera conocimiento en relación con la celebración y la ejecución del presente contrato.

PETROPERÚ puede resolver en cualquier momento el presente Contrato de pleno derecho, mediante notificación escrita al Contratista si, respaldado por evidencias, considera que el Contratista ha incumplido cualquiera de los compromisos mencionados en esta cláusula, situando a **PETROPERÚ** frente a un riesgo legal, patrimonial o reputacional o que pueda generarle sanciones administrativas, civiles, penales; sin perjuicio de que **PETROPERÚ** brinde información a las autoridades competentes e inicie las acciones legales pertinentes, incluyendo las indemnizatorias que resulten aplicables”.

Ver **APÉNDICE 06**.

26. OTRAS CONSIDERACIONES

- **EL CONTRATISTA** deberá absolver todas y cada una de las consultas y observaciones que requieran las Autoridades Competentes y/o **PETROPERÚ** a través de los canales establecidos en la reunión de Inicio de **EL SERVICIO** (Cartas, Correos Electrónicos y Cuaderno de Servicio)
- Toda la información que se produzca con motivo de la elaboración de **EL SERVICIO** será de propiedad de **PETROPERÚ** y no puede ser usada sin su previa autorización.
- En caso de presentarse un Conflicto Socio Ambiental, que impida continuar con los trabajos de **EL SERVICIO**, estos quedarán suspendidos hasta que se solucione dicho conflicto y se deberá reportar en el Cuaderno de Servicio y comunicado de manera inmediata a **PETROPERÚ**.
- En caso de paralizaciones derivadas de circunstancias que configuren una fuerza mayor, la administración del contrato evaluará el reconocimiento total o parcial de las partidas que se encuentren en ejecución durante la duración de dichas interrupciones, para lo cual se requerirá que **EL CONTRATISTA** desagregue cada partida de costo del **APÉNDICE 01** en los componentes que la conforman y los presente a **PETROPERÚ** para la correspondiente evaluación.
- El Tópico a ser implementado deberá contar con los medicamentos, equipos necesarios y suficientes para la atención de emergencias y enfermedades varias que pudiesen presentarse en campo, según listado proporcionado por **PETROPERÚ**, es importante que cuente con suero antitetánico y suero antiofídico, terminada la ejecución de las labores comprometidas en el servicio estos medicamentos, equipos y sueros deberán ser entregados al Líder de la contingencia quien los entregará al área médica de la Estación de **PETROPERÚ** más cercana a la contingencia quienes en coordinación con personal de Relaciones Comunitarias indicarán su destino final.
- **PETROPERÚ** podrá designar a un veedor representante de la Unidad Seguros, al cual **EL CONTRATISTA** deberá proporcionar la información de los precios unitarios por mano de obra, equipos e infraestructura (campamento, catering, etc.), independientemente del sistema de contratación. **EL CONTRATISTA**, deberá proporcionar las facilidades de acceso, logística, estadía; asimismo, antes de realizar

cualquier trabajo de remediación, contención, limpieza, etc., debe acordar las actividades y procesos con el veedor y firmar el acta respectiva.

- Cabe señalar que solo las situaciones de fuerza mayor que sean debidamente sustentadas por **EL CONTRATISTA** serán evaluadas por la administración de **EL SERVICIO** para la aprobación de ampliaciones de plazo.

27. APÉNDICES

Los Apéndices parte integral de las presentes Condiciones Técnicas se encuentran en el siguiente enlace:

[23 APÉNDICES CARACTERIZACIÓN KM 193](#)

- **APÉNDICE 01 Estructura presupuestaria y cantidades referenciales**
- **APÉNDICE 02 Informes Técnicos del Sitio:**
 - ❖ Primer Informe Mensual de Operaciones Km 193 (octubre 2019)
 - ❖ Informe de geofísica del Área de Estudio (diciembre 2019)
- **APÉNDICE 03 Mapas del Área de Estudio:**
 - ❖ Mapa de Ubicación
 - ❖ Mapa de Área de Estudio
 - ❖ Mapa de Cobertura Vegetal
 - ❖ Mapa de Ecosistemas
 - ❖ Mapa de Ubicación del Incidente Ambiental Km 193 (setiembre 2019)
 - ❖ Plano de Área Afectada por Incidente Ambiental Km 193 (setiembre 2019)
 - ❖ Mapa Topográfico del Incidente Ambiental Km 193 (setiembre 2019)
 - ❖ Plano de Área Impactada Km 193 (setiembre 2019)
 - ❖ Plano de Zonas Impactadas Incidente Ambiental Km 193 (setiembre 2019)
- **APÉNDICE 04 Distribución y ubicación de líneas de tomografía eléctrica.**
- **APÉNDICE 05 Distribución y ubicación de piezómetros y pozos de evaluación**
- **APÉNDICE 06 Compromiso de Adhesión al Sistema de Prevención de Lavado de Activos y Financiamiento del Terrorismo, de delitos de Corrupción y de Gestión Antisoborno**
- **APÉNDICE 07 Requisitos de ingreso a instalaciones de ONP**
- **APÉNDICE 08 Plan de Vigilancia, Prevención y Control COVID-19 de PETROPERÚ**
- **APÉNDICE 09 Políticas de Gestión de PETROPERÚ**
 - ❖ Política de gestión integrada de la calidad, ambiente, seguridad y salud en el trabajo
 - ❖ Política de gestión social
 - ❖ Política de seguridad de la información
- **APÉNDICE 10 Procedimientos y Lineamientos de Gestión Social**
 - ❖ Lineamiento LINO4-085 "Lineamiento de Relacionamento Comunitario para Contratistas que Ejecuten Servicios en el Oleoducto Norperuano en Contexto Covid-19"
 - ❖ Procedimiento N° PA1-GCGS-002 (v2) "Contratación de servicios con mano de obra local no calificada en el ONP"