	<p>MAPRO-OAD-PA-02</p>	<p>Versión: 02 Fecha: 17/02/2023</p>
---	------------------------	--

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MUESTREO Y ENSAYO DE AIRE PARA LA DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

I. TÉRMINOS DE REFERENCIA:

1. DENOMINACIÓN:

Contratación del servicio de muestreo y ensayo de aire para la Dirección de Evaluación Ambiental

2. ÁREA USUARIA:

Subdirección Técnica Científica de la Dirección de Evaluación Ambiental.

3. FINALIDAD PÚBLICA:

La presente contratación tiene como finalidad pública contar con el servicio de muestreo y ensayo de aire, cuyos resultados servirán de insumo en el proceso de acreditación del OEFA en la norma NTP ISO/IEC 17025 para medir material particulado (PM₁₀ y PM_{2.5}) de calidad del aire, utilizando la norma «UNE EN 16450 Aire Ambiente. Sistemas automáticos de medida para la medición de la concentración de materia particulada (PM₁₀; PM_{2.5})», a nivel nacional. Con la citada contratación se contribuirá a la vigilancia, monitoreo y evaluación ambiental del componente aire, bajo la competencia de la DEAM del OEFA.

3.1. OBJETIVO/META DEL POI VINCULADO

Objeto Estratégico:

Incrementar el cumplimiento de las obligaciones ambientales de las unidades fiscalizables

Código: OEI.02

3.2. Actividad Operativa:

Vigilancia y Seguimiento de la calidad ambiental

Tarea

Gestión de equipos y muestras ambientales


4. ANTECEDENTES:

El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, creado por Decreto Legislativo N.º 1013, es el encargado de dirigir y supervisar la aplicación del régimen común de fiscalización, control ambiental y el régimen de incentivos previstos en la Ley General del Ambiente – Ley 28611, así como ejercer la potestad sancionadora, elaborar, aprobar y poner en marcha el Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental, entre otros.

El funcionamiento del OEFA se enmarca en la Ley N.º 28245 – Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, y ejerce la aplicación de regímenes de sanciones por infracciones a normas ambientales, así como incorpora el uso de instrumentos de gestión orientados a incentivar prácticas ambientalmente adecuadas.

Con fecha 05 de marzo del 2009 se publicó la Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental – Ley 29325, por el cual se confieren al OEFA funciones específicas dentro de la conformación técnico – normativo del Sistema Nacional, como son las de evaluación, supervisión directa, supervisión de Entidades Públicas, fiscalización y desarrollo normativo.

Sobre la base de lo expuesto, el 20 de diciembre del 2017 se promulgó el Decreto Supremo N.º 013-2017-MINAM por el cual se aprueba el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del OEFA, conformándose en el mismo su estructura orgánica y las funciones de sus Órganos y Unidades.

	<p>MAPRO-OAD-PA-02</p>	<p>Versión: 02 Fecha: 17/02/2023</p>
---	------------------------	--

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 49 del Reglamento de Organización y Funciones del OEFA, la Dirección de Evaluación Ambiental del OEFA tiene como una de sus funciones conducir el desarrollo de estudios técnicos científicos que permitan determinar los factores que puedan afectar los componentes ambientales.

Con fecha 02 de diciembre del 2019 se publicó el Decreto Supremo N.º 010-2019-MINAM, el cual aprobó el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire, precisando en la segunda disposición complementaria transitoria respecto a la acreditación de los laboratorios o servicios de evaluación de la conformidad de las entidades públicas que, «las entidades públicas que realicen acciones de monitoreo de calidad ambiental del aire y que no cuenten con métodos acreditados de conformidad con lo establecido en el punto M.2 del Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad Ambiental del Aire, tienen un plazo de tres (03) años, a partir de la entrada en vigencia del presente Decreto Supremo, para contar con la respectiva acreditación».

Mediante Memorando N.º 00476-2021-OEFA/DEAM y dirigido a la Oficina de Planeamiento y Presupuesto, se remite el Informe N.º 00151-2021-OEFA/DEAM-STEAC que sustenta la necesidad de contar con la acreditación de los métodos automáticos de monitoreo de la calidad ambiental del aire en las estaciones de vigilancia ambiental del OEFA bajo la norma NTP-ISO/IEC 17025:2017.

En este marco, dado que el OEFA propone, planifica y ejecuta actividades de vigilancia, monitoreo y evaluación ambiental que permiten determinar el estado de la calidad del ambiente en sus diversos componentes, como el aire.

El OEFA a través de la OTEC STEC de la DEAM requiere contar con los servicios de un laboratorio de ensayo acreditado para realizar el servicio de muestreo y ensayo de aire como parte de las actividades necesarias para contar con la acreditación de los métodos automáticos de monitoreo de la calidad ambiental del aire bajo la norma NTP-ISO/IEC 17025:2017.

Por consiguiente, la DEAM, tiene la necesidad de contratar los servicios de un laboratorio que cumpla con los requisitos detallados en el presente documento para que realice el muestreo y ensayo de calidad de aire en las condiciones y formas descritas en los siguientes numerales.

En el servicio a contratar se tomarán muestras de material particulado, para su posterior ensayo en el laboratorio; cuyos muestreos y ensayos deben de cumplir con lo establecido en la normativa vigente o aplicable, por lo que, resulta necesario contar con los servicios de un laboratorio debidamente acreditado que realice el muestreo y ensayo de aire.

De esa forma, la OTEC STEC de la DEAM del OEFA logrará obtener la acreditación con el objeto de contribuir en la verificación del cumplimiento de las obligaciones ambientales por parte de los administrados. Ello, juntamente con otras medidas, contribuirán a la mejora de la calidad del ambiente y la vida de las personas.


5. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN:

5.1. Objetivo general:

Contar con los servicios de un laboratorio acreditado bajo la norma NTP ISO/IEC 17025:2017 para realizar el servicio de muestreo y ensayo para medir material particulado (PM₁₀ y PM_{2.5}) de la calidad del aire, cuyos resultados servirán de insumo en el proceso de acreditación del OEFA en la norma NTP ISO/IEC 17025 para medir material particulado (PM₁₀ y PM_{2.5}) de calidad del aire, utilizando la norma «UNE EN 16450 Aire Ambiente. Sistemas automáticos de medida para la medición de la concentración de materia particulada (PM₁₀; PM_{2.5})», a nivel nacional.

5.2. Objetivo específico:

- Tener capacidad técnica y operativa, para efectuar la toma de muestras de material particulado PM₁₀ y PM_{2.5} de calidad de aire en las distintas regiones del país.

 <p>Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental</p>	<p>MAPRO-OAD-PA-02</p>	<p>Versión: 02</p> <p>Fecha: 17/02/2023</p>
--	------------------------	---

- Obtener resultados confiables de material particulado PM₁₀ y PM_{2.5} de calidad de aire mediante la aplicación de métodos de ensayo acreditados aplicando los métodos de referencia indicados en el Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de Aire.

6. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO:

6.1. ACTIVIDADES:

6.1.1 Tiempos de atención del servicio:

Según la programación de las actividades indicadas en el Anexo A, el servicio se inicia con el envío del «Requerimiento de Servicio» al contratista, vía correo electrónico, con una anticipación no menor a siete (7) días calendario a la fecha de inicio del monitoreo, así como el detalle de los ensayos y cantidades a ser monitoreados y analizados, el lugar donde se realizará el monitoreo, el código de acción, el número de contrato, el número de requerimiento de servicio y los contactos por parte de la OTEC-STEC.

La OTEC-STEC generará el requerimiento de servicio con la fecha de inicio de la comisión. Esta información será enviada al laboratorio para la reserva del servicio.

El contratista deberá prestar el servicio en la fecha y hora indicada en el citado documento.

6.1.2 Ensayos y cantidad de mediciones solicitados

Tabla N.º 1 – Parámetros y cantidad de mediciones solicitados


Ítem	Sub ítem	Ensayos (*)	Unidad de Medida	Metodología de medición	N.º de Mediciones aproximadas
1	1.1	Material particulado – PM 10 (Bajo volumen)	µg/m ³	NTP 900.030	356
	1.2	Material particulado – PM 2.5 (Bajo volumen)	µg/m ³	NTP 900.069	356

(*) Las metodologías para la determinación de los parámetros mencionados deben ser métodos de ensayo de referencia acreditados, tanto para el monitoreo como para el ensayo, ante el INACAL u organismo de acreditación internacional reconocido por el INACAL en el marco del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo de la International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) o el Acuerdo de Reconocimiento Multilateral de la Inter American Accreditation Cooperation (IAAC), según Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire, los mismos que deben ser acreditados para la presentación de ofertas.

Nota: El detalle de los Límites de Cuantificación correspondiente a las Metodologías acreditadas a ser empleadas se indican en el Anexo D.

El servicio comprende el muestreo y ensayo de aire para los sub-ítems 1.1 y 1.2, en concordancia con las siguientes características:

- Las unidades deberán ser reportadas según el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire.
- Los Límites de Cuantificación (LC) de los métodos de ensayo deben ser menores al 10 % del valor establecidos en los Estándares de Calidad Ambiental para calidad de aire.
- El Sistema de Coordenadas *Universal Transversal de Marcator* (UTM) Sistema Geodésico Mundial 1984 (SWG – 84), será empleada, como referencia, para la ubicación del punto de monitoreo, indicado en el requerimiento.
- El equipo muestreador de material particulado PM₁₀ y PM_{2.5} debe ser de bajo volumen (flujo de 16,67 L/min); y contar con sus respectivos accesorios (sensor de temperatura, sensor de presión, extensión eléctrica vulcanizada mínima de 50 metros, entre otros accesorios indispensables para la medición. También deben contar con sus patrones para la verificación de flujos, u otros patrones o equipos necesarios para la verificación y/o uso del equipo.

	<p>MAPRO-OAD-PA-02</p>	<p>Versión: 02 Fecha: 17/02/2023</p>
---	------------------------	--

6.1.3 Consideraciones en relación a la toma de muestra

- a) Para la atención del servicio en las actividades requeridas, el OEFA realizará las gestiones para el acceso a las Estaciones de Monitoreo de Calidad de Aire del OEFA, en caso se requiera.
- b) El Contratista deberá remitir al área usuaria, mediante correo electrónico en un plazo no mayor a 48 horas¹ contado desde el envío del «Requerimiento de Servicio»², la siguiente información:

i. Sobre los equipos y materiales

- La relación de equipos según Anexo C - Relación de equipos para la ejecución del servicio, así como los materiales y herramientas (filtros, portafiltros, verificador de flujos, termómetro ambiental, barómetro ambiental, GPS, extensiones eléctricas, supresores de pico, estabilizadores de energía) según correspondan para su análisis.
- De requerirse andamios la documentación del personal que efectúe el armado (capacitación de trabajo en altura y armado de andamios en un mínimo de 05 horas (no virtuales) y constancia en armado de andamios en un mínimo de 08 horas, se acreditará con copia simple de constancias, certificados, u otros documentos).
- Copia de los certificados acreditados³ vigentes de calibración y verificación de los equipos⁴ empleados en campo y en los análisis de laboratorio indicados en el Anexo C- Relación de equipos para la ejecución del servicio.

ii. Sobre el personal de muestreo

- Por cada «Requerimiento de Servicio»: Datos del personal por grupo de trabajo, conformado como mínimo por dos (02) técnicos de muestreo autorizado por el proveedor en el procedimiento y metodología de muestreo requerido en presente documento.
- Documento de Identificación personal (D.N.I.)
- Acreditación de experiencia en monitoreos en aire, mínimo de 6 meses⁵
- Examen médico ocupacional: Anexo 16 y 16A del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en la Minería.
- Otros exámenes médicos, vacunas y/o cualquier otro análisis que se requiera por la naturaleza del servicio los cuales se precisaran en el «Requerimiento de Servicio», en caso se necesario.
- SCTR de salud y pensión de cada uno del personal.
- Procedimientos de medición y muestreo.
- Equipos de protección personal (EPP) que señalen los protocolos sanitarios establecidos por los órganos competentes y/o políticas del administrado.
- Certificado o constancias de Trabajo en Altura.

El personal de muestreo del contratista designado para el monitoreo debe mantenerse durante todo el período de toma de muestra, se aceptará el cambio de personal únicamente cuando se evidencie fehacientemente enfermedad o accidente del personal designado para el monitoreo, el mismo que deberá ser reemplazado⁶ de forma inmediata sin alterar el desarrollo y

¹ En caso de subsanación, el contratista lo podrá realizar en un plazo máximo de 2 días calendarios.


² Para todos los efectos en los que se realice una comunicación al contratista, se entenderá que el envío del requerimiento constituye la notificación efectiva del servicio. El uso del correo electrónico proporcionado por el contratista debe permanecer habilitado las 24 horas del día.

³ En caso a nivel nacional no se encuentre para un equipo o patrón la calibración acreditada, se podrá reportar el certificado de calibración no acreditado. Incluir el certificado de calibración de la balanza.

⁴ Considerar la inclusión del certificado de verificación de la balanza

⁵ La experiencia del personal se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

⁶ El personal reemplazante deberá contar con iguales o superiores características a las del personal reemplazado, de acuerdo a lo señalado en el TdR.

 <p>Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental</p>	<p>MAPRO-OAD-PA-02</p>	<p>Versión: 02 Fecha: 17/02/2023</p>
--	------------------------	--

costo del servicio. Asimismo, el personal designado deberá mantenerse identificado con su respectivo *fotocheck* durante el desarrollo de todo el monitoreo.

iii. Sobre el vehículo y conductor

- Seguros SCTR del conductor.
- Licencia de conducir (vigente) (categoría mínima A-2b).
- Equipos de protección personal (EPP) que señalen los protocolos sanitarios establecidos por los órganos competentes.
- Revisión técnica vigente del vehículo, de ser el caso según antigüedad.
- SOAT vigente del vehículo.
- Seguro vehicular a todo riesgo.
- Los vehículos⁷ deberán contar con implementos de seguridad (jaula anti volcadura, porta tacos, pértiga, circulina, extintores⁸, conos), según corresponda.

iv. Sobre documentos de seguridad para permisos de trabajo

- ATS Análisis de Trabajo Seguro.
 - IPERC Identificación de Peligro Riesgos y Control.
 - PETS Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro.
 - Otros señalados en el Requerimiento de Servicio.
- c) Para la instalación de los equipos deben considerar los criterios establecidos en el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad del Aire.
- d) Antes del inicio del servicio en campo, el contratista deberá realizar la verificación y revisión in situ de los equipos. Dichos registros de verificación y otros registros generados en campo, de aplicar, que se usen para validar el correcto funcionamiento de los muestreadores de partículas deberán ser entregados al personal de campo del OEFA que estará presente durante el monitoreo.
- e) La hora del inicio de los *timer* de los equipos, deberá coincidir con la hora actual. Asimismo, el contratista deberá estar como mínimo 30 minutos antes del fin del primer punto de muestreo para el cambio de filtros.
- f) Si durante la prestación del servicio fuese necesario algún servicio adicional de muestreo y ensayo no imputable al contratista, el personal de campo del OEFA deberá remitir su solicitud vía telefónica o correo electrónico al Coordinador de la Unidad Funcional de OTEC de la DEAM, para su aprobación de corresponder, la misma que deberá ser trasladada vía correo electrónico al contratista para su debida atención, en un plazo no mayor de un (01) día hábil.
En caso de no contar con autorización vía correo electrónico —por parte del OEFA— el Contratista no deberá atender ningún servicio adicional, bajo el riesgo de no efectuarle pago alguno por servicios no requeridos.
- g) El contratista deberá contar con Cadenas de Custodia adicionales, a fin que las Cadenas de Custodia no presenten tachas o enmendadura.
- h) Los equipos del contratista deben estar ubicados según las distancias establecidas en el Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de aire, considerando que el equipo de toma de muestra debe estar a la misma altura que el equipo de toma de muestra de OEFA.


Adicional al informe de ensayo, el Contratista remitirá en Formato digital editable los resultados de los ensayos.

6.1.4 Equipamiento complementario para la prestación de los servicios

Para cada punto de muestreo, el Contratista deberá contar con un Grupo Electrógeno, que, de ser necesario, se requerirá en el «Requerimiento de Servicio»; asegurando el

⁷ Los Requerimientos de servicios solicitados deberán ser atendidos con el uso de vehículos tipo camioneta 4x4, lo cual deberá ser previsto por el contratista.

⁸ Los extintores no deberán estar vencidos.

	<p>MAPRO-OAD-PA-02</p>	<p>Versión: 02 Fecha: 17/02/2023</p>
---	------------------------	--

amperaje para el funcionamiento de los equipos en óptimas condiciones. Dicho equipo debe cumplir con las siguientes características:

- Que funcionen con diésel o gasolina.
- Deben contar con mata chispa en el tubo de escape.
- El ingreso de combustible deberá contar con galoneras de polietileno de alta densidad.
- Kit antiderrame (bandeja metálica, paños absorbentes, esponjas)

Asimismo, los siguientes materiales accesorios:

- GPS.
- Trajes anti flama.
- Manta anti flama
- Una galonera con vástago.
- Andamios certificados y/o normados de 2, 3 y hasta 4 cuerpos⁹, de requerirse en el Anexo A.
- Escalera certificada y/o normada¹⁰
- Una cinta de seguridad.
- Conos de seguridad y estacas.
- Un extintor de polvo químico seco de 6kg como mínimo.
- Para el caso de instalaciones que cuenten con fuentes de alimentación de 220 voltios, se requerirán cables de extensión con recubrimiento vulcanizado, para fuentes de alimentación de 220 voltios.

Y cualquier otro material, que por la naturaleza de las instalaciones y/o del monitoreo de la evaluación se requiera. Es responsabilidad del contratista determinar aquellos materiales que serán necesarios para la prestación de los servicios.

6.1.5 Requisitos posteriores a la toma de muestra

Una vez realizada la toma de muestra, el personal de muestreo del Contratista deberá entregar en campo al personal del OEFA lo siguiente:

- (i) Una copia de la cadena de custodia;
- (ii) Una copia de registro de datos de campo (coordenadas, descripciones, mediciones de campo, fichas, registro de la verificación de los equipos y documentación de los Certificados patrones utilizados.
- (iii) Toda la documentación que se haya obtenido durante la ejecución del servicio.

Concluido el muestreo, el Contratista remitirá una notificación vía correo electrónico al área usuaria del OEFA, que acredite que las muestras han sido recibidas por el laboratorio adjuntando copia de la cadena de custodia debidamente llenada¹¹ y sellada¹². Dicha comunicación deberá realizarse en un plazo no mayor a tres (3) días calendario computado desde el último día de la toma de muestra. La notificación debe incluir los registros de campo generados durante el muestreo junto con la cadena de custodia escaneada y debidamente sellada.


La notificación se realizará al personal que la DEAM haya señalado en el requerimiento de servicio.

⁹ Se solicitarán de manera excepcional y serán utilizados en caso el lugar de muestreo no cuenten con plataforma. Se aclara que la cantidad de andamios a requerir dependerá según lo solicitado en el requerimiento de servicio. Asimismo, el personal que efectúe el armado deberá contar con capacitación en trabajo en altura y armado de andamios en un mínimo de 5 horas, (no virtuales) y constancia en armado de andamios en un mínimo de 08 horas, se acreditará con copia simple de constancias, certificados, u otros documentos)

¹⁰ Se solicitarán de manera excepcional y serán utilizados en caso el lugar de muestreo no cuenten con accesibilidad al punto de monitoreo según lo detallado en el Anexo A). Se aclara que la cantidad de escaleras a requerir dependerá según lo solicitado en el requerimiento de servicio, para el cual se está consignando el Anexo A.

¹¹ Considerar la información de los datos de campo de acuerdo al formato de cadena e indicar la validación de las condiciones (temperatura, perecibilidad entre otros datos según corresponda) con que ingresan las muestras al laboratorio

¹² A la recepción del laboratorio.

 Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental	MAPRO-OAD-PA-02	Versión: 02 Fecha: 17/02/2023
---	-----------------	----------------------------------

6.2. PROCEDIMIENTO:

6.2.1. Esquema general de la ejecución del contrato

El laboratorio atenderá los requerimientos de servicio de ensayo de la DEAM con el siguiente ciclo de desarrollo

Paso	Actor	Tarea
1	OTEC STEC de DEAM	Genera el requerimiento de servicio por parte del área usuaria y se remite al laboratorio mediante correo electrónico.
2	Laboratorio	Envío de certificados de calibración y verificación de los equipos, datos del personal responsable del monitoreo e instructivo de equipos para parámetros meteorológicos.
3	Laboratorio/ OTEC STEC	Desarrolla el Muestreo ambiental y remite muestras para el ensayo correspondiente. El personal de OTEC de DEAM acompaña al laboratorio durante el proceso de recolección de muestras.
5	Laboratorio	Comunica el ingreso de muestras al área usuaria.
4	Laboratorio	Ensayo de muestras
5	Laboratorio	Presentación de informes de ensayo.
6	OTEC/STEC DEAM	Revisión de informes de ensayo y de ser el caso, remitir las observaciones al laboratorio.
7	Laboratorio	Levantamiento de observaciones, de ser el caso.
8	OTEC/STEC DEAM	Emite conformidad al informe de ensayo.
9	Laboratorio	Presenta Resumen ejecutivo mensual
10	OTEC/STEC DEAM	Emite conformidad al Resumen ejecutivo mensual
11	OEFA	Pagos mensuales

6.2.2. Difusión y exposición de la metodología del trabajo por parte del contratista

El contratista debe realizar la difusión y exposición de lo siguiente:


- Temario: Estándares de calidad del laboratorio, metodologías de monitoreo y ensayo acreditadas, aseguramiento de la validez de los resultados en el laboratorio (muestreo y ensayo) y reporte de resultados del laboratorio contratado.
-
- Cantidad de horas de difusión y exposición: mínimo cuatro (4) horas
- Modalidad:
 - o Presencial en las instalaciones del OEFA, de dos (02) horas.
 - o Virtual, mediante plataforma *Meet*, de dos (02) horas. El enlace será proporcionado por el OEFA.

En cuanto a la realización de la difusión de los procedimientos y/o protocolos de toma de muestra se realizaría previa coordinación entre la persona responsable designada por la DEAM y la persona responsable designada por el contratista, en un plazo que no excederá los 30 días calendario contados desde el día siguiente de la suscripción del contrato, lo cual no restringe la atención de los requerimientos de servicio una vez firmado el contrato. Las actividades difusión y exposición a cargo del contratista tiene una naturaleza informativa, dichas actividades se realizarán por única vez.

6.2.3. Acciones de contingencia

En caso de accidentes y/o emergencias ocasionadas a los equipos, personal y/o materiales del laboratorio, el Contratista debe contar con un Plan de Contingencia que incluya equipos y personal de respuesta, para cuyo efecto presentará el Plan de Contingencia para la suscripción del Contrato.¹³

¹³ La estructura del plan de contingencia será definida por el Contratista
Formato PA0201-F02
Versión: 02
Fecha de aprobación: 17/02/2023

	<p>MAPRO-OAD-PA-02</p>	<p>Versión: 02 Fecha: 17/02/2023</p>
---	------------------------	--

Si durante o antes de la ejecución del servicio: (i) el contratista no cuenta con los equipos necesarios para prestar los servicios; (ii) los equipos y accesorios se encuentran inoperativos; o, (iii) se producen eventos tales como accidentes de tránsito, robo, vandalismo, pérdida o daño de muestra, etc., que limite o impida parcial o totalmente el cumplimiento materia de los servicios, el Contratista deberá contar con un plan de contingencia de respuesta inmediata, el cual deberá activarse¹⁴ en un tiempo no mayor a una (01) hora de detectada la contingencia.

Las soluciones a las contingencias presentadas se realizarán en los tiempos¹⁵ siguientes:

Lima Callao: 6 horas
Lima Provincias: 12 horas
Regiones: 24 horas

El personal responsable en campo por parte del OEFA, informará lo acontecido al Coordinador de la Unidad Funcional de OTEC de la DEAM, señalando la hora y fecha del evento ocurrido.

En el supuesto que el contratista no ejecute el Plan de Contingencias, el OEFA aplicará la penalidad conforme a lo señalado en el numeral 6.16 de los Términos de Referencia.

El Plan de Contingencia comprenderá como mínimo las siguientes acciones:

- El contratista deberá comunicar a OEFA el incidente de manera inmediata, mediante correo electrónico, señalando la hora y fecha del evento ocurrido.
- El contratista prestará los servicios haciendo uso del equipo de reposición, en los mismos términos y condiciones del presente documento.


6.2.4. Reporte de los resultados

El contratista deberá ingresar al OEFA - vía tramite documentario - el informe de ensayo de aire, en un plazo no mayor de diez (10) días calendario, contados a partir del último día en que se efectuó la toma de muestra (señalada en el Anexo B, fecha de término en campo), con la siguiente información:

- (i) Un (01) informe de ensayo; el cual contendrá:
 - a. Los límites de detección (LD) y límite de cuantificación (LC)
 - b. Los valores de incertidumbre por cada resultado en las unidades de concentración ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).
 - c. El reporte de resultados de los controles de calidad del muestreo y ensayo del laboratorio.
 - d. Las unidades de medida de los parámetros solicitados, de acuerdo a lo establecido en la normativa ambiental de calidad de aire, según la base legal de los términos de referencia. (Ver Tabla N.º 1 – Unidades de medición).
- (ii) Una (01) Copia de la cadena de custodia;
- (iii) Certificados de calibración, verificación operacional y registros de los equipos utilizados en campo y laboratorio.
- (iv) Registro de las condiciones ambientales (temperatura y humedad) del área donde se realiza el acondicionamiento de los filtros, antes y después del muestreo.
- (v) Registros de verificación y los usados para validar el correcto funcionamiento de los muestreadores de partículas.

¹⁴ El Plan de Contingencia se activa con la comunicación del contratista mediante correo electrónico.

¹⁵ Los plazos son contabilizados a partir de la fecha y hora de activado el Plan de Contingencia.

	<p>MAPRO-OAD-PA-02</p>	<p>Versión: 02 Fecha: 17/02/2023</p>
---	------------------------	--

En el caso de que la entrega se deba realizar vía trámite documentario y esta no sea en un día laborable, se recepcionará el día siguiente hábil.

La versión en digital (versión final en formato Excel editable) será remitida vía correo electrónico al personal de la DEAM indicado en el requerimiento.

6.2.5. Consideraciones en la revisión y levantamiento de observaciones durante el muestreo y/o emisión de los Informes de ensayo

En caso haya observaciones identificadas en la toma de muestra y/o resultados (informe de ensayo) emitidos, el Contratista deberá realizar nuevamente la toma de muestra y/o realizar el ensayo y/o revisar los resultados y emitir el informe con las observaciones subsanadas de corresponder, en cualquiera de los parámetros contratados independientemente que corresponda o no a una modificación del resultado.¹⁶

En el caso de discrepancias en los resultados emitidos por el laboratorio, el contratista no realizará cobros adicionales por la revisión de resultados en cualquiera de los parámetros contratados y de ser necesario se solicitará un reensayo o remuestreo en casos puntuales.

Estos costos serán asumidos por el contratista y se realizará en los plazos y modo señalado según el acápite 6.1.1. Deberá entenderse como inconsistencias aquellos resultados que tengan valores atípicos¹⁷.

En función de la complejidad del servicio, el área usuaria otorgará un plazo para subsanar de acuerdo a lo indicado en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, para que el contratista emita y envíe un nuevo Informe de Muestreo y/o cualquier otro documento que subsane las observaciones realizadas.

El OEFA hará de conocimiento al contratista bajo medio escrito la discrepancia encontrada y señalará claramente el sentido de esta. Otorgará, asimismo, el plazo consignado en el Artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado vigente.

6.3. RECURSOS PROVISTOS POR EL PROVEEDOR:

6.3.1. Equipos:


- Vía trámite documentario, dentro de los 5 días calendario contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato, el contratista deberá de presentar el Anexo C, el cual incluye la relación detallada de los equipos de campo y en el análisis del laboratorio, incluido los patrones de verificación a utilizarse en el servicio, además, deberá adjuntar los certificados de verificación y/o calibración de los equipos mencionados en el Anexo C. Asimismo, el contratista entregará los certificados correspondientes de los equipos empleados al inicio de cada servicio en campo, durante la ejecución del contrato y debe proporcionar en digital sus procedimientos y/o protocolos de toma de muestra de acuerdo con el método solicitado.
- El contratista debe de contar con el personal técnico y operativo especializado y equipos de muestreo para el cumplimiento de los servicios solicitados por la Dirección de Evaluación Ambiental del OEFA- esto en el lugar, puntos de muestreo y tiempo (días) conforme lo indicado en el «Requerimiento de Servicio».

6.3.2. Detalles complementarios del Servicio

- El Contratista deberá tener la disponibilidad de atención del servicio los siete (07) días de la semana incluido feriados, las veinticuatro (24) horas del día.

¹⁶ En caso se detecte la falla en el muestreo, el Contratista solicitará el plazo adicional (in situ), caso contrario deberá efectuar las coordinaciones pertinentes para que se le programe una nueva fecha.

¹⁷ Se considerará como atípico, el resultado que en base a los registros históricos con los que se cuenten y/o la verificación en campo que se haya realizado, resulte inconsistente o cuestionable.

	<p>MAPRO-OAD-PA-02</p>	<p>Versión: 02 Fecha: 17/02/2023</p>
---	------------------------	--

2. El Contratista debe realizar el traslado de los equipos hasta el lugar del muestreo según lo detallado en el Anexo A, así como la vigilancia permanente de los mismos¹⁸. El OEFA no será responsable por ninguna pérdida, deterioro o daño a los equipos del laboratorio que utilicen en la ejecución de los servicios.
3. El OEFA realizará visitas inopinadas las veces que sean necesarias a las instalaciones del laboratorio del contratista, a fin de constatar la disponibilidad del stock mínimo de equipos y que sus ensayos cumplan con (i) los criterios de calidad establecidos por INACAL (Norma Técnica Peruana NTP ISO/IEC 17025); y/o, (ii) los definidos por organismos internacionales con reconocimiento mutuo (ISO/IEC 17025), para los servicios de muestreo y ensayo de los parámetros mencionados en la Tabla N° 01, para lo cual el contratista deberá brindar las facilidades para el desarrollo de la visita.
4. Los gastos operativos y logísticos estarán a cargo del contratista en su totalidad, Asimismo, el contratista será responsable de resarcir o indemnizar a cualquier tercero por los daños que produzca por la prestación del servicio.

Nota: La cantidad mínima de equipos para los diferentes métodos de ensayo, no deben variar durante el tiempo que dure el contrato con el OEFA, siendo responsabilidad total del contratista en caso suceda

5. En el supuesto que por causas atribuibles al contratista y/o cualquier tercero, las muestras recolectadas por encargo del OEFA se extravíen, destruyan o cualquier otro hecho que imposibilite su ensayo, el contratista deberá proceder de la siguiente forma:
 - o Informar de manera inmediata (hasta 02 horas de sucedido el acontecimiento) al OEFA de los hechos suscitados.
 - o Elaborar y presentar un informe detallado, bajo responsabilidad, mediante el cual detalle las causas y circunstancias en la que se produjo la pérdida de las muestras recolectadas.
 - o Adjuntar toda la documentación que acredite lo señalado en el informe y/o lo que el OEFA requiera.

El cumplimiento de lo anterior no exonerará al contratista de la responsabilidad administrativa, civil o penal que le corresponda.

6. El personal designado para el desarrollo del servicio en campo debe mantenerse durante todo el periodo de monitoreo, asimismo, la logística necesaria para el monitoreo en campo, es de uso exclusivo de la Entidad, siendo responsabilidad total del contratista su incumplimiento.
7. Los costos por los días de servicio adicionales a los programados en el requerimiento de servicio, por causas atribuibles al contratista, correrán a cuenta del mismo.
8. Se considerará 01 día de costo operativo en el viaje de ida a campo y 01 día de costo operativo en el viaje de retorno, a excepción de Lima Metropolitana y Callao.¹⁹

6.3.3. Requisitos para la presentación de los informes de ensayo

1. Para todos los informes de ensayo se deben anexar los valores de incertidumbre²⁰

¹⁸ De presentarse interrupción en el muestreo por falta de vigilancia del equipamiento o fallas del equipo, el contratista asumirá los gastos ocasionados del tiempo transcurrido.

¹⁹ El costo operativo por día señalado en el sub numeral 8 del numeral 6.3.2 corresponde solo a «Costo por día del contratista».

²⁰ Directriz para la evaluación de la Incertidumbre de la Medición
6. CONSIDERACIONES GENERALES

para cada parámetro analizado, así como también el reporte de resultados de los controles de calidad del muestreo y ensayo del laboratorio establecido.

2. Los resultados a reportar deben contener las unidades de medida de los parámetros solicitados de acuerdo a los indicados en la normativa ambiental de calidad de aire según la base legal de los términos de referencia (Ver Tabla N.º 1 – Unidades de medición).
3. Los Límites de Cuantificación (LCM) de los métodos de ensayo y/o medición empleados, deben ser menores al 10 % del valor del ECA para aire., por cada parámetro.
4. El valor máximo del rango de medición de los métodos de ensayo y/o medición empleados, deben ser mayores al valor más alto dispuesto en los ECA del Aire para aire por cada parámetro.

6.4. NORMAS SANITARIAS:

- Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo del OEFA, aprobado mediante Resolución de Secretaría General N.º 037-2018-OEFA/SEG.
- Resolución de Gerencia General N.º 072-2022-OEFA/GEG, que oficializa la modificación del «Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA», aprobado por el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, demás modificatorias y las demás disposiciones sectoriales.
- Resolución Ministerial N.º 022-2024-MINSA, del 13 de enero 2024, que deroga la Directiva Administrativa N.º 339-MINSA/DGIESP-2023, y se aprueba la Directiva Administrativa N.º 349-MINSA/DGIESP-2024 que establece las disposiciones para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2.

6.5. REQUERIMIENTO DE EQUIPAMIENTO:

Equipamiento estratégico:

El contratista deberá contar como mínimo con los siguientes equipos:

Equipo	Cantidad
Muestreador de Bajo Volumen PM10	10
Muestreador de Bajo Volumen PM2.5	10

6.6. LUGAR Y PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO:

6.6.1. Lugar:

El servicio de muestreo se realizará en concordancia a las zonas indicadas en el Anexo A, los cuales serán detallados por OTEC STEC de la DEAM, en el Requerimiento de Servicio, los ensayos serán procesados en las instalaciones del Contratista, según correspondan.

6.6.2. Plazo:


El plazo de prestación del servicio será de setecientos treinta (730) días calendario o hasta agotar el monto contratado, lo que ocurra primero, el cual será contabilizado a partir de la solicitud del primer requerimiento de servicio.

(...) El valor de incertidumbre debe considerar las concentraciones del analito y del rango de aplicación del método de ensayo, puede requerirse estimar la incertidumbre en diferentes niveles de concentración.

(...)

Dependiendo de las concentraciones del analito y del rango de aplicación del método de ensayo, puede requerirse estimar la incertidumbre en diferentes niveles de concentración.

Para determinaciones aplicables en diferentes matrices, si existieran diferencias por efecto de la matriz, el laboratorio deberá estimar la incertidumbre en diferentes matrices

	<p>MAPRO-OAD-PA-02</p>	<p>Versión: 02 Fecha: 17/02/2023</p>
---	------------------------	--

6.7. ENTREGABLES:

El contratista deberá entregar al OEFA un «**Resumen Ejecutivo Mensual**» en versión digital, dentro de los primeros siete (7) días calendario de culminado el periodo mensual, a través de la Coordinación de Gestión Documental de la Sede Central del OEFA, mediante comunicación formal dirigida a la DEAM a través de Mesa de Partes Virtual²¹ del OEFA (<https://sistemas.oefa.gob.pe/mpv/#/tramite>), de acuerdo al siguiente detalle:

El Resumen Ejecutivo Mensual deberá contar con lo siguiente:

- El Resumen Ejecutivo debe contener todos Requerimientos de Servicio, cuyos informes de Ensayo fueron entregados a OEFA en su totalidad y que no cuentan con observaciones en trámite y costos operativos de muestreo de acuerdo con la información contenida en el Anexo A. Cabe indicar que dicho Anexo A será presentado como documento para firma de contrato por el postor adjudicado. Los Requerimientos de Servicio que cuenten con observaciones en trámite serán incluidos en el Resumen Ejecutivo del periodo en el cual se levante la observación.
- Acta de Verificación del Servicio suscrita entre el representante del contratista y el representante del área usuaria del OEFA (Anexo B).

Respecto a la última prestación del servicio, en caso se cuenten con servicios requeridos dentro del plazo de ejecución del contrato, cuyo informe de ensayo sea entregado por razones del flujo normal de los plazos señalados, o en razón de una subsanación, fuera del periodo de ejecución del contrato, su resumen ejecutivo mensual deberá ser entregado dentro de los 7 días calendario, contados a partir del día siguiente de la presentación del último Informe de ensayo y será considerado correspondiente al último periodo del Contrato.

El formato del Resumen Ejecutivo Mensual será suministrado al contratista, al inicio del servicio.

6.8. SUBCONTRATACIÓN:

De acuerdo con el artículo 147° del Reglamento de Contrataciones del Estado, el contratista no podrá subcontratar ninguna parte del servicio.

6.9. CONFIDENCIALIDAD:

El contratista se compromete y obliga a no difundir a terceros la información obtenida, bajo responsabilidad de las acciones legales pertinentes por parte de la Entidad, en caso suceda lo contrario.


El contratista mantendrá en forma reservada toda la información suministrada por la Entidad y al término del servicio, devolverá todos aquellos documentos que le fueron proporcionados, en caso corresponda. Esto incluye tanto el material impreso, como grabado en medios magnéticos y/o digitalizados.

6.10. PROPIEDAD INTELECTUAL:

La Entidad tendrá todos los derechos de propiedad intelectual, incluidos sin limitación, las patentes, derechos de autor, nombres comerciales y marcas registradas respecto a los productos o documentos y otros materiales que guarden una relación directa con la ejecución

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

²¹ Considerar que los documentos que sean presentados a través de la mesa de partes virtual del OEFA <https://sistemas.oefa.gob.pe/mpv/#/>; que esta se encuentra disponible de lunes a domingo, las 24 horas del día. Los documentos ingresados entre las 00:00 horas hasta las 23:59 horas, se consideran presentados dentro del mismo día hábil; luego de ese horario, se computarán como presentados al día hábil siguiente. Los documentos presentados los sábados, domingos y feriados se consideran presentados al día hábil siguiente.

	<p>MAPRO-OAD-PA-02</p>	<p>Versión: 02 Fecha: 17/02/2023</p>
---	------------------------	--

6.11. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

- El OEFA podrá hacer visitas inopinadas al laboratorio al que se le otorgue la buena pro para constatar que sus ensayos cumplan los criterios de calidad establecidos por la Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 17025 y/o la norma de los Acuerdos de Reconocimientos Mutuos; con sede en territorio nacional, para ello se deberá otorgar las facilidades de acceso al personal designado por el OEFA, quien deberá encontrarse debidamente identificado.
- **El área que coordinará con el proveedor** es la Unidad Funcional de Operaciones Técnicas - OTEC de la Subdirección Técnica Científica (STEC) de la Dirección de Evaluación Ambiental.
- **Áreas responsables de las medidas de control** es la Unidad Funcional de Operaciones Técnicas - OTEC de la Subdirección Técnica Científica (STEC) de la Dirección de Evaluación Ambiental.
- **Área que brindará la conformidad:** Subdirección Técnica Científica (STEC) de la Dirección de Evaluación Ambiental (DEAM), previo documento de Verificación de Servicio (conformidad técnica) emitido por la Unidad Funcional de Operaciones Técnicas en un plazo que no excederá de los siete (07) días calendarios producida la recepción, de acuerdo al Artículo 168° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

De existir observaciones, la Unidad de Abastecimiento del OEFA las comunicará al contratista bajo medio escrito y señalará claramente el sentido de estas. Otorgará, asimismo, el plazo consignado en el Artículo 168° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

6.12. OTROS DOCUMENTOS PARA ACREDITAR EN LA ADMISIÓN DE OFERTAS

Para acreditar el cumplimiento de los requerimientos técnicos mínimos solicitados, los postores deberán presentar como parte de su oferta lo siguiente:

- Para acreditar el cumplimiento de los requerimientos técnicos mínimos solicitados, los postores deberán presentar como parte de su oferta el **Anexo D - «Detalle de Parámetros Requeridos»** debidamente llenado y firmado.
- Deberá adjuntar el alcance de la acreditación para los parámetros de los sub ítems 1.1 y 1.2 de la Tabla N.º 1.

6.13. OTROS DOCUMENTOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO


El postor adjudicado deberá presentar los documentos señalados en las bases del procedimiento y, adicionalmente los siguientes documentos:

- Copia del «Plan para la vigilancia, prevención y control de Covid-19 en el trabajo» el cual deberá ser firmado en cada una de sus páginas por el representante legal de la empresa.
- Anexo A debidamente firmado en cada una de sus páginas por el representante legal de la empresa.

6.14. FORMA DE PAGO:

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en pagos periódicos de manera mensual. El monto cancelable dependerá de la cantidad de parámetros analizados por cada Requerimiento de Servicio ejecutado, debidamente valorizado por el laboratorio, de acuerdo al «Resumen Ejecutivo Mensual» que presente y la conformidad del servicio de la STEC de la DEAM.

De acuerdo con el Artículo 171° del Reglamento de la Ley de Contrataciones con el Estado para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad deberá contar con la siguiente documentación:

	<p>MAPRO-OAD-PA-02</p>	<p>Versión: 02</p> <p>Fecha: 17/02/2023</p>
---	------------------------	---

- Conformidad de la Dirección de Evaluación Ambiental.
- Resumen Ejecutivo Mensual (Del período correspondiente)
- Comprobante de pago.

6.15. PENALIDAD POR MORA:

De conformidad con el artículo 162° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en el caso de retraso injustificado del Contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente.


6.16. OTRAS PENALIDADES APLICABLES:

El OEFA aplicará automáticamente otras penalidades, de acuerdo al Artículo 163° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado:

Tabla N.º 02
Aplicación de otras penalidades

N.º	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo (Penalidad)	Procedimiento de Verificación
1	No remitir el «Resumen Ejecutivo Mensual» en el plazo establecido en el numeral 6.7. del TDR.	10% de la UIT por día calendario de retraso.	Sello de recepción de la Oficina de Trámite Documentario del OEFA en el documento presentado del Resumen Ejecutivo Mensual; y fecha del correo electrónico del envío de la versión digital.
2	Por presentarse en el lugar donde se prestará el servicio fuera del horario establecido en el requerimiento de servicio.	10% de la UIT. La penalidad se aplicará por cada hora de retraso después del plazo de tolerancia para los casos del numeral 6.1.1 de los Términos de Referencia.	Se verificará el incumplimiento en el Acta de puesta de ejecución del servicio ²² (ANEXO B-Fecha/Hora de Llegada a campo)
3	Por presentarse en el lugar donde se prestará el servicio sin contar con lo solicitado en el requerimiento, es decir: equipo y/o personal y/o protocolos sanitarios y/o cualquier otro elemento solicitado.	10% de la UIT. La penalidad se aplicará por hora, hasta que cumpla con lo solicitado en el Requerimiento de Servicios y por cada ocurrencia.	Se verificará el incumplimiento en Acta de puesta de ejecución del servicio (ANEXO B - b.1.)
4	Por no contar con el stock de equipos solicitados.	20% de la UIT. La penalidad se aplicará por ocurrencia.	Se verificará el incumplimiento en el Acta de visita inopinada o correo electrónico emitido por la Unidad Funcional de OTEC.
5	Por no activar el Plan de contingencia y/o no darle solución en los plazos establecidos, conforme lo señalado en el numeral 6.2.3 del TDR.	20% de la UIT. La penalidad se aplicará por hora, hasta que cumpla con lo solicitado	Se verificará el incumplimiento mediante el Acta de puesta de ejecución del servicio (ANEXO B – b.2.) y correo electrónico del comisionado.
6	Por no coincidir la hora del inicio de los Timer de los equipos, con la hora actual y/o no presentarse en el tiempo requerido para el cambio de filtro.	10% de la UIT. La penalidad se aplicará por hora, hasta que cumpla con lo solicitado.	Se verificará el incumplimiento en el Acta de puesta de ejecución del servicio (ANEXO B – b.3)
7	Por cambio de personal durante el servicio de monitoreo, sin aprobación del área usuaria.	10% de la UIT. La penalidad se aplicará por cada personal que cambien. sin aprobación del área usuaria.	Se verificará el incumplimiento en el Acta de puesta de ejecución del servicio (ANEXO B – b.4.)
8	Por presentar la documentación señalada en el literal b) del numeral 6.1.3 del TDR, fuera del plazo de 48 horas, a partir del envío de la solicitud del «Requerimiento de Servicio»	10% de la UIT. La penalidad se aplicará por hora de retraso, hasta que cumpla con lo solicitado.	Se verificará el incumplimiento en el Acta de puesta de ejecución del servicio (ANEXO B – b.5.)

²² Referido a la presentación en el lugar y hora señalado en el Requerimiento de Servicio.

	<p>MAPRO-OAD-PA-02</p>	<p>Versión: 02</p> <p>Fecha: 17/02/2023</p>
---	------------------------	---

N.º	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo (Penalidad)	Procedimiento de Verificación
9	Por no presentar la documentación completa y/o correcta en campo, conforme lo señalado en el literal e) del numeral 6.1.3 del TDR.	10% de la UIT. La penalidad se aplicará a partir de la primera hora, por hora de retraso, hasta que cumpla con lo solicitado.	Se verificará el incumplimiento en el Acta de puesta de ejecución del servicio (ANEXO B – b.6.)
10	Incumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo del OEFA ²³	0.05% de la UIT. La penalidad se aplicará por ocurrencia	Acta o Informe de verificación del área de seguridad de la OTEC

NOTA:

Las penalidades se aplicarán al emitir el pago del entregable en curso.

6.17. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS:

El plazo máximo de responsabilidad por vicios ocultos será de un (01) año a partir de otorgada la conformidad.

6.18. NORMA ESPECÍFICA:

- Ley N.º 28611. Ley General del Ambiente
- Decreto Supremo N.º 003-2017-MINAM, que aprueba Estándares de Calidad Ambiental para Aire y establecen Disposiciones Complementarias.
- Decreto Supremo N.º 010-2019-MINAM, que aprueba el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire.

Las normas señaladas incluyen todas las disposiciones ampliatorias, modificatorias y conexas en caso corresponda.

Asimismo, las normas internacionales aplicables y/o dispuestas expresamente por la normativa nacional y/o instrumentos de gestión ambiental.

6.19. ANTICORRUPCIÓN

El CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación con el contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.


Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

6.20. SISTEMA DE GESTIÓN ANTISOBORN Y DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

El OEFA ha implementado el Sistema de Gestión Integrado (SGI)²⁴, que abarca a los Sistemas de Gestión de Calidad, Seguridad de Información y Sistema de Gestión Antisoborno

²³ Conforme al numeral 19.4 del Artículo 19º del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo del OEFA, aprobado mediante Resolución de Secretaría General N.º 037-2018-OEFA/SEG, se prevé la penalidad por el incumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo establecidas por el OEFA o en la normativa vigente.

²⁴ **Política Integrada del SGI:**


	<p>MAPRO-OAD-PA-02</p>	<p>Versión: 02 Fecha: 17/02/2023</p>
---	------------------------	--

del OEFA; asimismo, cuenta con la Política del SGI, que incluye, entre otros, el compromiso referido a prohibir y sancionar todo acto de soborno y corrupción; garantizando la confidencialidad y el acceso efectivo a los canales de denuncia²⁵

En atención a ello, las actividades desarrolladas para la prestación del presente servicio, se sujetarán a lo dispuesto en la Política del SGI, a los controles establecidos como parte del Sistema de Gestión Antisoborno del OEFA y a las Políticas Específicas del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información, esta última incluye compromisos que asume el contratista²⁶

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3356268/RESOLUCION%20DE%20PRESIDENCIA%20DEL%20CONSEJO%20DIRECTIVO%2000048-2022-OEFA-PCD.pdf.pdf?v=1657130259>

- 25 La presentación de las denuncias se realiza de la siguiente manera:
- En forma presencial: a través de la Mesa de Partes.
 - En forma virtual: (i) Mesa de Partes Virtual; (ii) al correo electrónico, a la dirección: denunciasanticorruccion@oefa.gob.pe; o, (iii) a través del Sistema de Denuncias por presuntos actos de corrupción - **PDUCD «Plataforma Digital Única de Denuncias del Ciudadano»** (<https://denuncias.servicios.gob.pe/>)
- 26 Política Específica de Seguridad de la Información, aprobada con Resolución de Gerencia General N.º 051-2020-OEFA/GEG. Se encuentra en el siguiente enlace:
- <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4017211/Politicass%20Especificas%20de%20Seguridad%20de%20la%20Informacion%20del%20OEFA.pdf.pdf?v=1672787297>

 <p>Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental</p>	MAPRO-OAD-PA-02	<p>Versión: 02</p> <p>Fecha: 17/02/2023</p>
--	-----------------	---

II. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN:

Los requisitos de calificación que la Entidad debe adoptar son los siguientes:

A. CAPACIDAD LEGAL

HABILITACIÓN:

Requisitos:

El postor deberá contar con la acreditación de métodos de ensayo detallado en la tabla N° 1 del numeral 6.1.2, otorgado por la Dirección de Acreditación del INACAL (Norma Técnica Peruana NTP ISO/IEC 17025) y/o contar con acreditación internacional con reconocimiento mutuo (ISO/IEC 17025), con sede en territorio nacional.

Acreditación:

El postor deberá presentar una Copia del certificado y/o constancia que demuestre que se encuentra acreditado por INACAL y/o cuenta con acreditación internacional con reconocimiento mutuo, con sede en territorio nacional.

Importante

En el caso de consorcios, cada integrante del consorcio que se hubiera comprometido a ejecutar las obligaciones vinculadas directamente al objeto de la convocatoria debe acreditar este requisito.

B. CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL

B.1. EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO

Requisitos

Equipo	Cantidad
Muestreador de Bajo Volumen PM10	10
Muestreador de Bajo Volumen PM2.5	10

Acreditación

Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.

Importante


En el caso que el postor sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.

C. EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Requisitos

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a: 1,000,000.00 (Un millón con 00/100 Soles), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios similares a los siguientes: servicios de monitoreo y/o muestreo y ensayo y/o análisis de muestras de calidad de aire.

 <p>Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental</p>	<p>MAPRO-OAD-PA-02</p>	<p>Versión: 02 Fecha: 17/02/2023</p>
--	------------------------	--

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago²⁷, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo correspondiente** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva «Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado», debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo correspondiente**.

Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.


Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo correspondiente** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

²⁷ Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

«... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado»

(...)

«Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término «cancelado» o «pagado»] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia».

 <p>Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental</p>	<p>MAPRO-OAD-PA-02</p>	<p>Versión: 02</p> <p>Fecha: 17/02/2023</p>
--	------------------------	---

Importante

- Al calificar la experiencia del postor, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.
- En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".


Importante

- Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.
- Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.

ANEXO A
COSTOS OPERATIVOS DEL MUESTREO
(Para ser llenado por el proveedor)

REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO	PUNTOS DE MONITOREO	FRECUENCIA DE VIAJES (a)	CANTIDAD DE DIAS (b)	COSTO x DÍA DEL CONTRATISTA (incluye grupo de personal de muestreo, vehículo y viático) (c)	COSTO TOTAL POR LA CANTIDAD DE DIAS (j) = (b) x (c)	COSTO POR FRECUENCIA DE VIAJES (envío y/o transporte de equipos y materiales) (d)	COSTO DE 01 AMDAMIOS ²⁸ (de 1 a 4 cuerpos a todo costo) (Costo por día en campo) (e)	COSTO DE 01 ESCALERAS NORMADAS ²⁹ (Costo por unidad) (Costo por día de campo) (f)	COSTO TOTAL POR LA FRECUENCIA DE VIAJES (k)= (a) x (d)+ (e)+(f)	COSTO TOTAL DEL PROYECTO (j) + (k)
ICA	PISCO	TUPAC AMARU INCA	2	5	36							
		PARACAS	1									
ANCASH	SANTA	CHIMBOTE	1	4	34							
		NUEVO CHIMBOTE	1									
PASCO	PASCO	TINYAHUARCO	2	4	34							
LA LIBERTAD	ASCOPE	CASA GRANDE	2	4	32							
LIMA	LIMA	LURIGANCHO CHOSICA	3	6	26							
PIURA	PAITA	LA HUACA	2	4	32							


²⁸ En caso de requerir andamios se precisará en el requerimiento de servicio; según lo indicado en el ítem 6.1.4.
²⁹ En caso de requerir andamios se precisará en el requerimiento de servicio; según lo indicado en el ítem 6.1.4.

 <small>Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental</small>	MAPRO-OAD-PA-02	Versión: 02 Fecha: 17/02/2023
---	-----------------	----------------------------------

ANEXO B					
ACTA DE VERIFICACIÓN QUE DEBE CONTENER EL CONTRATISTA EN LA PUESTA DE LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO					
RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA CONTRATISTA					
CONTRATO N.º					
REGIÓN			PROVINCIA		
DATOS DEL PERSONAL PARA EL LEVANTAMIENTO DE MUESTRAS DEL CONTRATISTA					
Coordinación / Subdirección	Área	Nombres y Apellidos	Nº DNI		
EQUIPAMIENTO Y ACCESORIOS DEL CONTRATISTA SEGÚN REQUERIMIENTO DEL SERVICIO					
1.-					
2.-					
3.-					
4.-					
5.-					
6.-					
7.-					
8.-					
9.-					
10.-					
11.-					
12.-					
13.-					
DETALLE DEL SERVICIO					
FECHA DE SALIDA / HORA		FECHA DE RETORNO / HORA		TOTAL DE DÍAS DEL SERVICIO	
/		/			
FECHA / HORA DE LLEGADA A CAMPO		FECHA DE TERMINO / HORA (CAMPO)		TOTAL DE DIAS DEL SERVICIO EN CAMPO	
SUPUESTO VERIFICABLE	SI CUMPLIÓ	NO CUMPLIÓ	SUPUESTO VERIFICABLE	SI CUMPLIÓ	NO CUMPLIÓ
b.1. Se presentó en el lugar donde se prestó el servicio con lo solicitado en el requerimiento o señalado en los TDR, es decir: equipo y/o personal y/o protocolos sanitarios y/o cualquier otro elemento necesario.			b.4. Cambio de personal durante la supervisión (excepción en casos por enfermedad o accidente del personal designado para el monitoreo evidenciado fehacientemente) ³⁰		
b.2. Activó el Plan de contingencia y/o dio solución en los plazos establecidos. (De			b.5. Presentó la documentación señalada en el literal b) del numeral 6.1.3		


Documento electrónico firmado digitalmente en el marco de la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales, su Reglamento y modificatorias.
La integridad del documento y la autoría de la(s) firma(s) pueden ser verificadas en <https://apps.firmaperu.gob.pe/web/validador.xhtml>

³⁰ En caso de no corresponder, señalar NO APLICA
Formato PA0201-F02
Versión: 02
Fecha de aprobación: 17/02/2023

 <small>Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental</small>	MAPRO-OAD-PA-02	Versión: 02 Fecha: 17/02/2023
---	-----------------	----------------------------------


corresponder señalar el tiempo excedido en "Observaciones") ³¹			del TDR, dentro del plazo de 48 horas, a partir del envío de la solicitud del "Requerimiento de Servicio" (De corresponder señalar horas excedidas en Observaciones).		
b.3. Coincidió la hora del inicio de los <i>Timer</i> de los equipos, con la hora actual, (De corresponder señalar horas excedidas en Observaciones) y se presentó en el tiempo requerido para el cambio de filtro			b.6. Presentó la documentación completa y correcta en campo, conforme lo señalado en el literal e) del numeral 6.1.3 del TDR, (De corresponder señalar horas excedidas en Observaciones).		
OBSERVACIONES	(*) En caso se identifique el incumplimiento de algún supuesto, sustentar en este apartado.				
Nombre y DNI Líder del (Contratista) Firma			Nombre y DNI del Comisionado y/o Responsable (OEFA) Firma		
*El personal de campo del contratista es responsable del llenado correcto y completo de la hoja de control de la ruta e itinerario, para efectos del trámite de su pago, caso contrario no será considerado en la conformidad de pago.					

³¹ En caso de no corresponder, señalar NO APLICA
Formato PA0201-F02
Versión: 02
Fecha de aprobación: 17/02/2023

 <small>Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental</small>	MAPRO-OAD-PA-02	Versión: 02 Fecha: 17/02/2023
---	-----------------	----------------------------------

ANEXO C							
RELACIÓN DE EQUIPOS PARA LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO (Para ser llenado por el Proveedor)							
RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA CONTRATISTA							
N.º	DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	CANTIDAD	MARCA	MODELO	FECHA DE CALIBRACIÓN	FECHA DE VERIFICACIÓN	OBSERVACIONES
1							
2							
3							
4							
5							
6							
<div style="border-top: 1px solid black; width: 100%; margin-bottom: 5px;"></div> Nombre y DNI (Contratista) Firma							


Documento electrónico firmado digitalmente en el marco de la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales, su Reglamento y modificatorias.
La integridad del documento y la autenticidad de la(s) firma(s) pueden ser verificadas en <https://apps.firmaperu.gob.pe/web/validador.xhtml>

 <small>Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental</small>	MAPRO-OAD-PA-02	Versión: 02 Fecha: 17/02/2023
---	-----------------	----------------------------------

ANEXO D
DETALLE DE PARÁMETROS REQUERIDOS
(Para ser llenado por el proveedor)

ITEM	SUB ITEM	PARÁMETROS	PARÁMETROS OFERTADOS ³²	UNIDAD DE MEDIDA	TIPO DE EQUIPO DE MUESTREO	MÉTODO DE ENSAYO	RANGO DE MEDICIÓN	LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN	LÍMITE DE DETECCIÓN	ENTIDAD ACREDITADORA
1	1.1	MATERIAL PARTICULADO (PM 10)			Muestreador de Bajo Volumen					
	1.2	MATERIAL PARTICULADO PM 2.5			Muestreador de Bajo Volumen					

³² El postor señalará la denominación del parámetro conforme a su acreditación y deberá ser llenado para la presentación de ofertas.
Formato PA0201-F02
Versión: 02
Fecha de aprobación: 17/02/2023

 <p>Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental</p>	<p>MAPRO-OAD-PA-02</p>	<p>Versión: 02</p> <p>Fecha: 17/02/2023</p>
--	------------------------	---

[VRIVERA]

[RSANTOS]



"Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el OEFA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sisitemas.oefa.gob.pe/verifica> e ingresando la siguiente clave: 01186694"



01186694