

	PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA"	Revisión: R01
	CONTRATO: ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO CAÑETE Y DEL RÍO HUAURA (PAQUETE 5)	Emisión: 14/05/2025
	LIMA	Página: 1 de 42



REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

☒ A- ACEPTADO

☐ B- ACEPTADO CON COMENTARIOS

☐ C- RECHAZADO

Ivan Carrasco Valenzuela - AUTORIDAD NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA
May 16, 2025, 4:04 PM GMT-5:00

FIRMA FECHA



TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE MONITOREO AMBIENTAL RIO HUAURA

400200-OHL001-000-XX-TO-ZZ-000028

DIRECCIÓN DE INTERVENCIONES MULTISECTORIALES Y DE EMERGENCIA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN	ELAB. POR	REV. POR	APROB. POR
R00	19/02/2025	Emitido para Aprobación	L. Sotomayor	W. Mayorga	A. Merino
R01	14/05/2025	Emitido para Aprobación	L. Sotomayor	W. Mayorga	A. Merino
FIRMAS:			 OHSA L. SOTOMAYOR VALLENILLA LEONARDO ESPECIALISTA AMBIENTAL PROYECTO RÍO CAÑETE - HUAURA - PAQUETE 5 CIP: 174291	 MAYORGA GONZALES WILLIAM INGENIERO CIVIL CIP Nº: 138613	 ALFREDO MERINO FERNANDEZ GERENTE DE PROYECTO CIP N° 1814 -T

CO - PE - 1PE324 - CM - EA - 15 - HU

Construcción	Perú	Ríos Cañete y Huaura	Disciplina	Tipo documento	Número secuencial
--------------	------	----------------------	------------	----------------	-------------------

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACION DE SERVICIO DE MONITOREO AMBIENTAL – CUENCA HUAURA

Propuesto por

Revisado por

Aprobado por

Especialista Ambiental

Gerente de Sitio

Gerente de Proyecto



OHLA
ING. SOTOMAYOR MAGAÑA LENIN FABIO
ESPECIALISTA AMBIENTAL
PROYECTO RÍOS CAÑETE / HUAURA - PAQUETE 5
CIP° 174251



MAYORGA GONZALES WILLIAM
INGENIERO CIVIL
CIP N°: 138613



ALFREDO MERINO FERNANDEZ.
GERENTE DE PROYECTO
CIP N° 1814 -T

Lenin Sotomayor Magaña, 14/05/25

William Mayorga Gonzales, 14/05/25

Alfredo Merino Fernández, 14/05/25

Nivel de seguridad:
Publico

Alcance:
Defensa Ribereña del Río Cañete y Río Huaura - Paquete 5



Histórico de revisiones

Rev.	Fecha	Texto
00	24/01/2025	Creación del documento
01	13/05/2025	En base a una oportunidad de mejora identificada en auditoría por parte de Contraloría, se realiza la inclusión de los monitoreos de Vibraciones

Documentación relacionada y aplicable

Código	Título
--------	--------

Definiciones

Término	Definición
---------	------------



Matriz del Conocimiento

CATEGORÍA	FUNCIONES
☐ Todas las categorías	☐ Todas las funciones
☐ Consejero delegado	☐ Asesoría Jurídica
☐ Directores Generales	☐ Económico Financiera
☐ Dirección General	☐ Organización
☐ Director Corporativo	☐ RR. HH y SSGG
☐ Director	☐ Sistemas de Información
☐ Jefe Corporativo de	☐ Soporte Corporativo
☐ Jefe de	☐ Soporte Técnico
☐ Técnico	☐ Línea/Producción
☐ Especialista	☐ Otros:.....
☐ Administrativo	
☐ Operario cualificado	

Responsable de distribución:

INDICE

1. INTRODUCCION	6
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	7
3. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN	7
4. NORMATIVA	8
5. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ALCANCE	8
6. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL ALCANCE	9
6.1. Monitoreo de Calidad de Agua	9
6.2. Monitoreo de Calidad de Aire:	13
6.3. Monitoreo de nivel de ruido:	17
7. REQUISITOS Y PERFIL DEL POSTOR	23
7.1 DOCUMENTOS REQUERIDOS	24
8. REQUISITOS Y PERFIL DEL PERSONAL Y UNIDADES	24
8.1. (01) Coordinador (a)	24
8.2. Un (01) Especialistas en Monitoreo de Agua, Aire y Ruido	25
8.3. De las unidades (camionetas, autos, minivanos y/u otro medio similar de transporte)	25
9. REEMPLAZOS, CAMBIOS Y/O ROTACIONES DEL PERSONAL	26
10. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS	26
10.1. Modalidad de contratación	26
10.2. Forma de pago	27
10.3. Valorizaciones	27
10.4. Sustento de las valorizaciones	28
10.5. Pólizas y Seguros	28
10.6. Vigencia de la propuesta	29
10.7. Plazo de ejecución	29
10.8. Modelo de contrato	29
10.9. Modalidad de trabajo	29
10 LINEAMIENTOS DE SUBCONTRATACIONES	30
11 CRITERIOS DE EVALUACIÓN	31
12 FORMATO DE PROPUESTA ECONÓMICA	33
13 CALENDARIO DE LICITACION	38

TÉRMINOS DE REFERENCIA DE SERVICIO DE MONITOREO AMBIENTAL – CUENCA HUAURA



13.3	Cronograma de licitación	¡Error! Marcador no definido.
13.4	Forma y lugar de presentación de propuestas	39
13.5	Inicio del servicio	39
14.	CONTENIDO DE LA PROPUESTA A PRESENTAR	39
15.	COMUNICACIÓN Y GESTIÓN DEL PROYECTO	40
16.	ANEXOS	40

TÉRMINOS DE REFERENCIA DE SERVICIO DE MONITOREO AMBIENTAL – CUENCA HUAURA



1. INTRODUCCION

OBRASCÓN HUARTE LAIN S.A. SUCURSAL DEL PERÚ (de ahora en adelante “OHLA”) ha sido adjudicatario recientemente por parte de la Autoridad Nacional de Infraestructura (de ahora en adelante “ANIN”), el proyecto denominado “Defensas ribereñas del río Cañete y del río Huaura (paquete 5)”.

El alcance del Proyecto consiste en la validación técnica, el diseño de detalle, la obtención de los permisos necesarios (ambientales, arqueológicos, municipales, etc.), la liberación de predios y la construcción de las soluciones definitivas que superarán los tres estudios de perfil declarados viables redactados por encargo del PSI (Programa Sub-sectorial del Irrigaciones adscrito al Ministerio de Agricultura y Riego) según **Tabla N° 1**.

Tabla N° 1. Estudios de perfil declarados viables.

Río	Estudio de perfil declarados viables
Cañete	“Creación del servicio de protección contra inundaciones del río Cañete entre el tramo desembocadura del río Cañete - Localidad de Paullo en los distritos de San Vicente de Cañete. Nuevo Imperial y Lunahuaná de la provincia de Cañete - Departamento de Lima” con CUI 2498739, en adelante Proyecto 1.
	“Creación del servicio de protección contra inundaciones y movimiento de masas en las quebradas San Jerónimo, Condoray, Jacayita y Picamarán en los distritos de Lunahuaná, Pacarán y Zuñiga de la Provincia de Cañete - departamento de Lima” con CUI 2498426, en adelante Proyecto 2.
Huaura	“Creación del servicio de protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – Departamento de Lima” con CUI 2499886, en adelante Proyecto 3.

En base a estos antecedentes, el presente documento recoge los términos de referencia para solicitar cotizaciones a subcontratistas especialistas con amplia experiencia en soluciones completas y personalizadas en servicios de monitoreo ambiental para la cuenca Huaura, precisando que el proyecto se viene desarrollando en modalidad fast-track.

El alcance del servicio especializado en monitoreo ambiental abarca desde la revisión de la documentación previa facilitada por ANIN y OHLA hasta la aprobación final de los trabajos correspondientes.

De acuerdo con este objetivo en los próximos apartados se desarrollan los siguientes aspectos:

- Descripción del proyecto.
- Objeto de la contratación

TÉRMINOS DE REFERENCIA DE SERVICIO DE MONITOREO AMBIENTAL – CUENCA HUAURA



- Descripción del alcance
- Consideraciones específicas
- Criterios de evaluación
- Valorizaciones
- Seguros
- Garantías, retenciones y adelantos

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto 3 “Creación del servicio de protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y en 6 distritos de la provincia de Huaura – Departamento de Lima con CUI 2499886, se ubica en los distritos de Cochamarca, Navan, Andajes, Oyón y Pachangara, provincia de Oyón, departamento de Lima. También se ubica en los distritos de Huaura, Santa María, Sayán, Leoncio Prado, Paccho y Santa Leonor, provincia de Huaura, departamento de Lima. Se desarrolla en la cuenca alta, media y baja del río Huaura, dentro de los siguientes límites:

Figura N°1. Mapa de ubicación cuenca Huaura



3. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

El presente proceso tiene como objeto la contratación de una persona jurídica con amplia experiencia en servicios de monitoreo ambiental, que garanticen un nivel óptimo cualitativa y cuantitativamente de las condiciones de los recursos naturales en el sitio de la cuenca Huaura, durante el periodo de ejecución de los trabajos programados en el proyecto denominado “Defensas ribereñas del río Cañete y del río Huaura (paquete 5)”.

TÉRMINOS DE REFERENCIA DE SERVICIO DE MONITOREO AMBIENTAL – CUENCA HUAURA



Así mismo, esta contratación debe contemplar la cobertura en los siguientes puntos:

Tabla N° 2 Coordenadas de ubicación de inicio y fin del Proyecto

Punto	Coordenada E	Coordenada N
Inicio de Proyecto	215638	8774250
Fin de Proyecto	263397	8772390

4. NORMATIVA

El subcontratista deberá desarrollar sus actividades y funciones de acuerdo con lo estipulado en:

- D.S. N° 003-2017-MINAM – Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y establecen Disposiciones Complementarias.
- D.S. N° 074-2001-PCM – Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire.
- D.S. N° 003-2008-MINAM – Estándares de Calidad Ambiental para Aire.
- NTP-ISO 1996-1:2007 – Acústica. Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 1: Índices básicos y procedimientos de evaluación.
- NTP-ISO 1996-2:2008 – Acústica. Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 2: Determinación de los niveles de ruido ambiental.
- D.S. N° 085-2003-PCM – Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido.
- D.L. N° 29338 – Ley de Recursos Hídricos.
- D.S. 001-2010-AG – Aprueban Reglamento de la Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos.
- R.J. N° 056-2018-ANA – Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales.
- D.S. 004-2017-MINAM – Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen Disposiciones Complementarias.
- D.S. 010-2019-MINAM - Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad Ambiental de Aire.
- DIN 4150 – Norma alemana que establece los criterios de niveles máximos de vibración.

5. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ALCANCE

El alcance del contrato que suscribirá OHLA con el subcontratista especialista en **monitoreos ambientales** adjudicado a través del presente proceso de procura, consiste en desarrollar todas las actividades necesarias descritas a continuación:

- Realizar los monitoreos ambientales de calidad de agua superficial, calidad de aire, ruido ambiental y vibraciones en las estaciones de monitoreo del proyecto en la cuenca Huaura.
- Cumplir con los compromisos ambientales declarados en el Plan de Seguimiento y Control (frecuencia, parámetros a monitorear, estaciones de monitoreo) del estudio ambiental (IGAPRO y/o sus modificatorias).
- Cumplir con la normativa ambiental relacionada a protocolos y monitoreos ambientales. (Revisar Punto 4. Normativa)
- Mantener la calidad ambiental del medio ambiente a lo largo de la cuenca de Huaura.
- Demostrar que no se afectará la calidad de vida de las poblaciones cercanas.
- Cumplir con los indicadores ambientales de OHLA y ANIN.

TÉRMINOS DE REFERENCIA DE SERVICIO DE MONITOREO AMBIENTAL – CUENCA HUAURA



Los equipos y materiales que por lo general se utilizan para las actividades de monitoreos ambientales, son los siguientes:

- Botellas de vidrio y plástico (de diferentes capacidades: 1 litro, ½ litro, ¼ litro).
- Equipo multiparámetro para medición de pH, conductividad, OD, Temperatura (también pueden ser equipos por separado).
- Preservantes.
- Equipo correntómetro.
- Equipo sonómetro.
- Equipo para medición de Material Particulado (PM10 y PM2.5).
- Equipo para medición de gases (NOx, SO2, entre otros).
- Equipo para medición de vibraciones.

6. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL ALCANCE

El postor adjudicado al presente proceso de licitación será responsable de ejecutar todas las labores descritas a continuación:

6.1. Monitoreo de Calidad de Agua

- Se han establecido catorce (14) estaciones de monitoreo en toda la cuenca de Huaura. En la tabla N° 3 se detallan las coordenadas UTM (WGS84) de ubicación y la referencia geográfica de cada una.

Tabla N° 3 Referencia de ubicación de los puntos de monitoreo

Estación de monitoreo	Ubicación	Coordenadas UTM		Tercera Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental (IGAPRO)	Cuarta Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental (IGAPRO)	Quinta Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental (IGAPRO)
		WGS 84 Zona 18L		Resolución Directoral N° 00148-2023- SENACE- PE/DEIN y Resolución Directoral N° 00150-2023- SENACE- PE/DEIN (Fe de erratas)	Resolución Directoral N° 00070-2024- SENACE- PE/DEIN	Resolución Directoral N° 00171-2024- SENACE- PE_DEIN
		Este	Norte			
AG-01-H	Cercano al Dique 14, en el centro poblado Huaura	216081.535	8774577.770	X	X	
AG-02-H	Cercano al Dique 10, en un	237209.490	8771226.640	X	X	

TÉRMINOS DE REFERENCIA DE SERVICIO DE MONITOREO AMBIENTAL – CUENCA HUAURA



	conjunto de viviendas cercano al centro poblado Humaya					
AG-03-H	Cercano al Dique 8, Dique 7 y cercano al centro poblado San Martín de Porres.	249267.847	8768167.840	X	X	
AG-04-H	Cercano al dique 10 y al centro poblado Andahuasi	254661.272	8767475.480	X	X	
AG-05-H	Cercano al Dique 4, en el centro poblado de Sayán	259824.322	8768145.230	X		
AG-06-H	Se encuentra cercano al centro poblado Rata Huaca en el distrito de Paccho	275136.330	8785032.900	X		X
AG-07-H	Se encuentra cercano al centro poblado Pampa Libre en el distrito de Churín	294413.000	8803351.000	X		X
AG-08-H	Se encuentra cercano al centro poblado Piedra Blanca en el distrito de Viroc	302390.000	8818145.000	X		
AG-01A-H	Cercano al centro poblado Huaura	215627.050	8774273.730		X	
AG-05A-H	Cercano al centro poblado de Sayán	260684.220	8769265.840		X	
AG-05B-H	Entre el centro poblado de Sayán y Andahuasi	258699.520	8767414.890		X	
AG-08-H**	Aguas arriba de los componentes del proyecto (a 50 metros aguas arriba de la Cantera de Río 38 - km 133+000)	304996.000	8818397.000			X
AG-09-H**	Cerca de los componentes del proyecto (aguas arriba del DIQ-I-09-PT y aguas abajo del DME 17 Km 94+000, Acc_DME 17A-1 (94+000) y Acc_DME 17A-2 (94+000))	284004.000	8796066.000			X
AG-10-H**	Aguas debajo de los componentes del proyecto (a 200 metros aguas abajo del DIQ-D-06DI)	263969.000	8773861.000			X

***Nota:** Estaciones de monitoreo declaradas en el estudio ambiental (IGAPRO) y sus modificatorias.

- El postor debe cumplir con los lineamientos establecidos en el Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales (Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA).
- Se deberán evaluar los siguientes parámetros para el río Huaura de acuerdo con los ECA para agua (D.S. N° 004-2017-MINAM, Categoría 3: Riego de vegetales y bebida de animales):

Parámetros de campo:

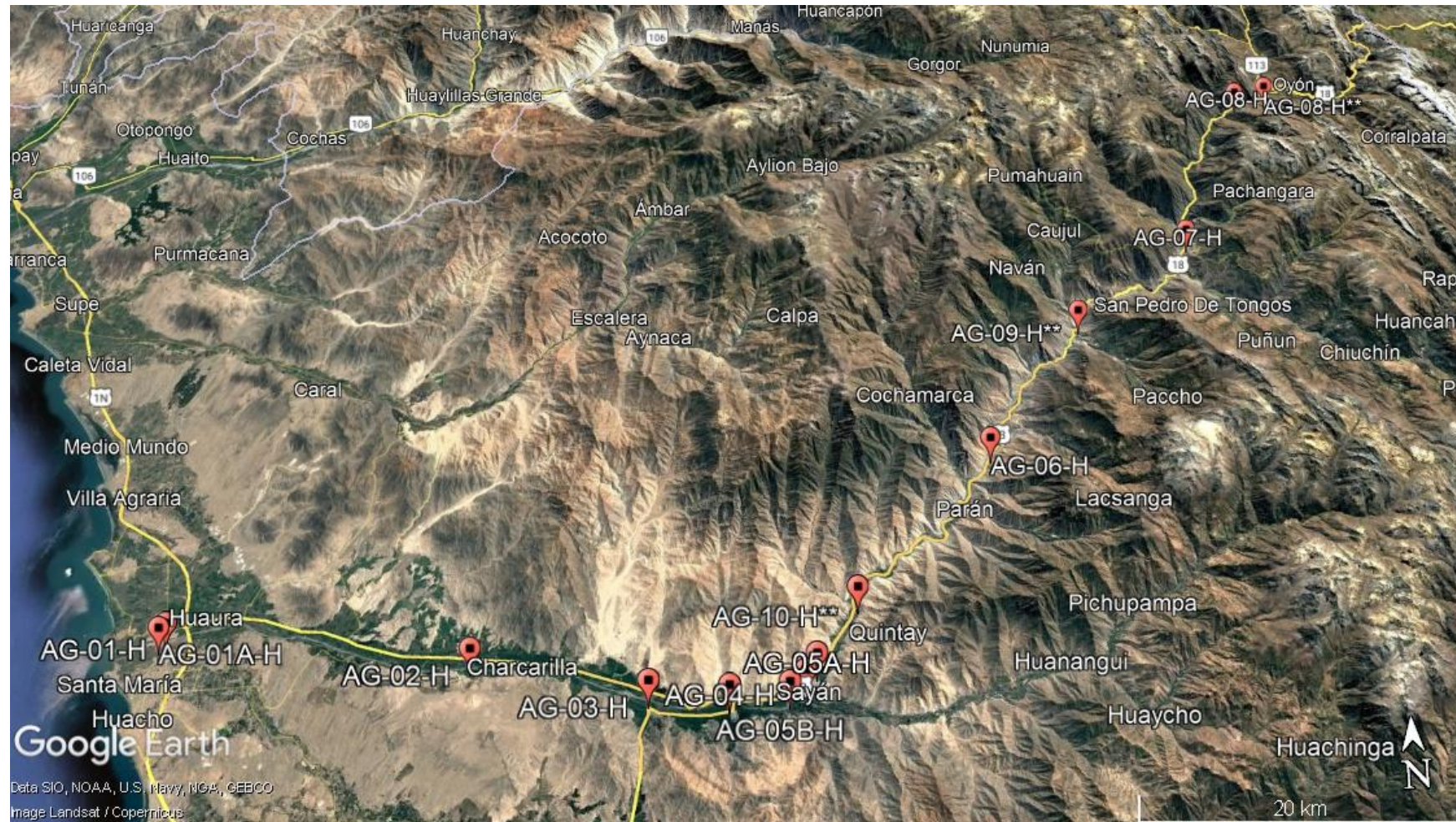
- pH
- Temperatura
- Conductividad
- OD

Ensayos en laboratorio:

- Dureza
 - DBO
 - DQO
 - Aceites y grasas
 - Nitratos (se recomienda por la actividad agrícola de la zona)
 - Nitritos (se recomienda por la contaminación fecal en aguas naturales)
 - Amoníaco
 - Metales (Al, As, B, Ba, Cd, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Zn)
 - Turbidez (se recomienda por la actividad a desarrollarse en el proyecto)
 - Fosforo total (se recomienda por posibles vertimientos de detergentes domésticos, industriales, y por contaminación difusa provenientes de actividades agrícolas y ganaderas)
 - Cloruros (recomendado por las actividades antrópicas)
 - Fluoruro (recomendado por las actividades antrópicas)
 - Materiales flotantes de origen Antropogénico
 - Sólidos disueltos totales
 - Sólidos totales (se recomienda por la actividad a desarrollarse en el proyecto)
 - Sólidos en suspensión (se recomienda por la actividad a desarrollarse en el proyecto)
 - Hidrocarburos Totales de Petróleo (C8 - C40) (se recomienda por posibles contingencias de derrames de hidrocarburos)
 - BTEX (se recomienda por posibles contingencias de derrames de hidrocarburos)
 - Organoclorados (Plaguicidas, se recomienda por la actividad agrícola de la zona)
 - Bifenilos Policlorados (PCB) (se recomienda por la actividad agrícola de la zona)
 - Microbiológicos y parasitológicos
 - Coliformes Termo tolerantes
 - *Escherichia coli*
 - Organismo de vida libre
- El postor, en su propuesta, debe detallar (en un cuadro o tabla) el tipo de frascos, preservantes, volúmenes, límites de detección y métodos de ensayo aplicados en su laboratorio pudiendo tomar como referencia las normas establecidas por Standard Methods for the examination of Water and Wastewater (SM). APHA, AWWA, WEF 23rd Ed. 2017 y la U.S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemical Analysis of Water and Wastes (EPA).
 - El postor, en su propuesta, debe señalar las normas de referencia y equipo a utilizar para registrar los parámetros de campo.
 - A continuación, se muestra la ubicación de las estaciones de monitoreo:

TÉRMINOS DE REFERENCIA DE SERVICIO DE MONITOREO AMBIENTAL – CUENCA HUAURA

Figura N°2 Ubicación de las estaciones de monitoreo*



*Nota: Se facilitará el archivo KMZ de la ubicación de las estaciones de monitoreo

6.2. Monitoreo de Calidad de Aire:

- Se han establecido catorce (14) estaciones de monitoreo en toda la cuenca de Huaura. En la tabla N° 4 se detallan las coordenadas UTM (WGS84) de ubicación y la referencia geográfica de cada una:

Tabla N° 4 Estaciones de monitoreo de calidad de aire

Estación de monitoreo	Ubicación	Coordenadas UTM		Tercera Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental (IGAPRO)	Cuarta Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental (IGAPRO)	Quinta Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental (IGAPRO)
		WGS 84 Zona 18L		Resolución Directoral N° 00148-2023- SENACE- PE/DEIN y Resolución Directoral N° 00150-2023- SENACE- PE/DEIN (Fe de erratas)	Resolución Directoral N° 00070-2024- SENACE- PE/DEIN	Resolución Directoral N° 00171-2024- SENACE- PE_DEIN
		Este	Norte			
CA-01-H	Cercano al Dique 14, en el centro poblado Huaura	216144.824	8774639.960	X	X	
CA-02-H	Cercano al Dique 10, en un conjunto de viviendas cercano al centro poblado Humaya	237421.898	8771278.640	X	X	
CA-03-H	A 320 m del dique 8 y a 540 del dique 7, en el centro poblado San Martín de Porres	249813.902	8768296.600	X	X	
CA-04-H	Cercano al dique 10 y al centro poblado Andahuasi	254874.908	8767364.650	X	X	
CA-05-H	Cercano al Dique 4, en el centro poblado de Sayán	259923.333	8768252.410	X	X	
CA-06-H	Se encuentra cercano al centro poblado Rata Huaca en el distrito de Paccho	275181.766	8785011.610	X		X
CA-07-H	Se encuentra cercano al centro poblado Pampa Libre en el distrito de Churín	295005.000	8804267.000	X		X
CA-08-H	Se encuentra cercano al centro poblado Piedra Blanca en el distrito de Viroc	303474.000	8818328.000	X		X
CA-09-H		266149.690	8776654.860		X	
CA-01B-H	Cercano al centro poblado Huaura	215796.040	8774204.780		X	
CA-09-H**	Se encuentra en el centro poblado Quintal, distrito de Sayan	263274.000	8773465.000			X

TÉRMINOS DE REFERENCIA DE SERVICIO DE MONITOREO AMBIENTAL – CUENCA HUAURA



CA-10-H**	Se encuentra en el centro poblado Tres Montones, distrito de Sayan	266118.000	8776562.000			X
CA-11-H**	Se encuentra en el centro poblado Yanamayo, distrito de Oyón	298162.000	8812058.000			X
CA-12-H**	Acceso al componente Cantera de Río Checra 01 -km 106+550 (Cetro poblado Puente Tingo)	293140.000	8800718.000			X

***Nota:** Estaciones de monitoreo declaradas en el estudio ambiental (IGAPRO) y sus modificatorias.

- El postor debe cumplir con los lineamientos establecidos en el Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad Ambiental de Aire (D.S. 010-2019-MINAM).
- Se deberán evaluar los siguientes parámetros para el río Huaura de acuerdo con los ECA para aire (D.S. N° 003-2017-MINAM), el D.S. N° 074-2001-PCM y D.S. N° 003-2008-MINAM:

Evaluación in situ de parámetros meteorológicos:

- Temperatura ambiental (°C)
- Presión barométrica (mmHg)
- Humedad relativa (%)
- Velocidad del viento (m/s)
- Dirección del viento

Parámetros:

- Material Particulado con diámetro menor a 10 micras (PM-10)
- Material Particulado con diámetro menor a 2.5 micras (PM-2.5).
- Monóxido de Carbono (CO).
- Dióxido de Nitrógeno (NO₂).
- Dióxido de Azufre (SO₂).
- Sulfuro de hidrógeno (H₂S).
- De acuerdo a lo declarado en el estudio ambiental (IGAPRO y/o sus modificaciones) y tomando como referencia lo descrito en el Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad Ambiental de Aire (D.S. 010-2019-MINAM) sobre el objetivo del proyecto (mitigar los potenciales daños a ser causados por las inundaciones y movimientos de masa), lo cual, lo enmarca dentro de las actividades de servicio y no forma parte de aquellas que generan algún tipo de beneficio económico durante su vida útil, se ha optado por la realización de los monitoreos a través de:
 - Tipo de Tecnología: Manual
 - Tipo de Monitoreo: Discontinuo.
- El postor debe tomar en consideración los periodos de monitoreo para cada parámetro, los cuales han sido validados y aprobados en el IGAPRO, listados en la siguiente tabla:

Tabla N° 5 Frecuencia, Muestreo y Periodicidad para los parámetros a evaluar

Parámetro	Frecuencia	Muestra o registro	Periodo de medición (en base ECA)	N° de campañas o estación permanente	Sustento de frecuencia y periodo
PM ₁₀	Trimestral	5 muestras diarias contiguas	24 horas	1	Consideraciones Tabla 4 del Protocolo. Y período de medición en base al ECA.
PM _{2.5}	Trimestral	5 muestras diarias contiguas	24 horas	1	Consideraciones Tabla 4 del Protocolo. Y período de medición en base al ECA.
NO ₂	Trimestral	1 muestra horario al día por 5 días consecutivos	1 hora	1	Consideraciones Tabla 4 del Protocolo. Y período de medición en base al ECA.
CO	Trimestral	1 muestra horario al día por 5 días consecutivos	1 hora	1	Consideraciones Tabla 4 del Protocolo. Y período de medición en base al ECA.
SO ₂	Trimestral	1 muestra horario al día por 5 días consecutivos	24 horas	1	Consideraciones Tabla 4 del Protocolo. Y período de medición en base al ECA.
H ₂ S	Trimestral	1 muestra horario al día por 5 días consecutivos	24 horas	1	Consideraciones Tabla 4 del Protocolo. Y período de medición en base al ECA.

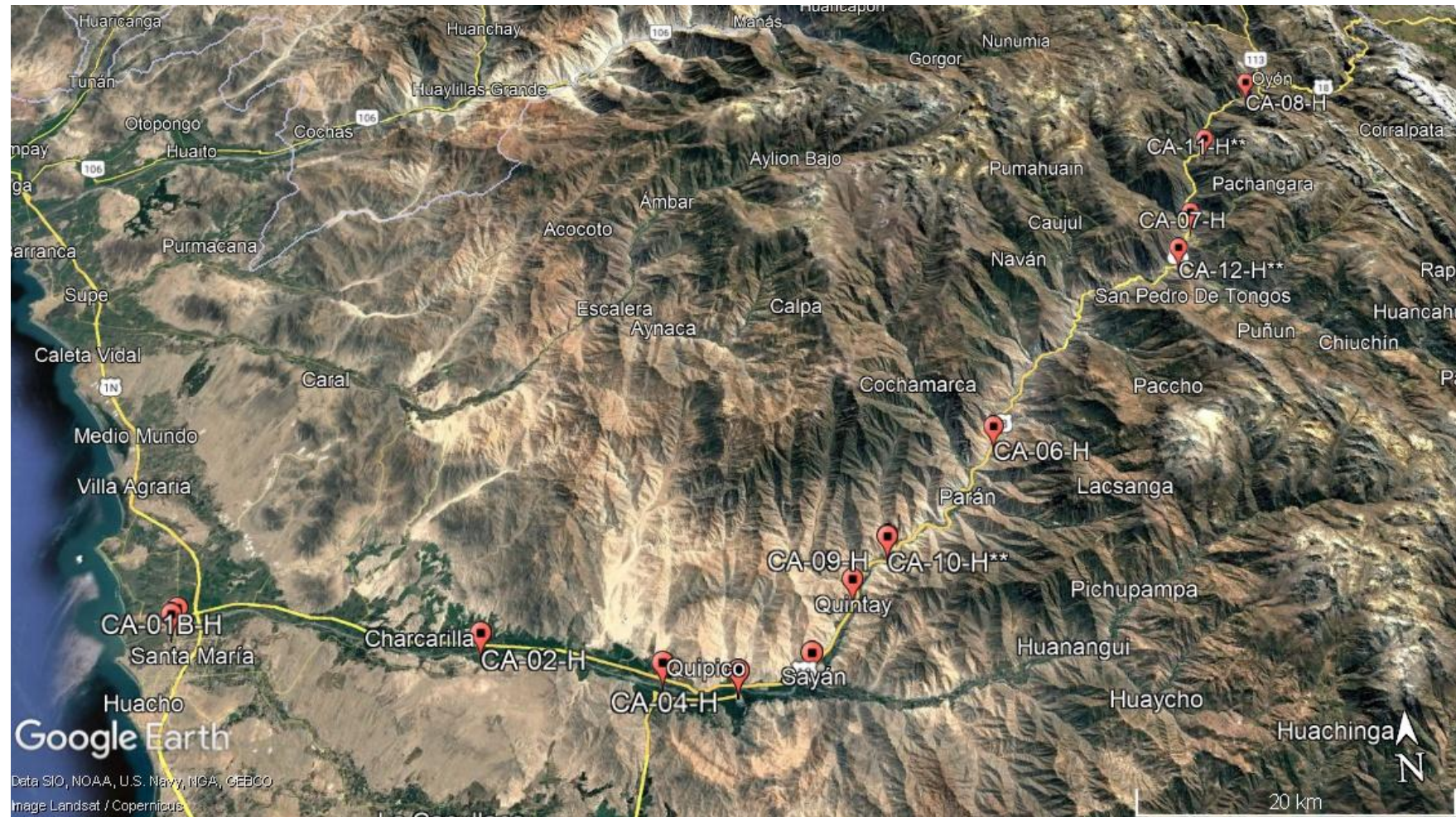
* **Nota 1:** Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad Ambiental de Aire (D.S. 010-2019-MINAM)

* **Nota 2:** Estos parámetros han sido aprobados en el IGAPRO y sus modificatorias.

- El postor, en su propuesta, debe señalar la metodología aplicada en campo, los métodos de ensayo utilizados en laboratorio y límite de detección pueden utilizar de manera referencial las establecidas por la Environmental Protection Agency (US EPA), American Society for Testing and Materials (ASTM) y Norma Técnicas Peruanas (NTP).
- En la figura N° 3, se muestra la ubicación de las estaciones de monitoreo:

TÉRMINOS DE REFERENCIA DE SERVICIO DE MONITOREO AMBIENTAL – CUENCA HUAURA

Figura N°3 Ubicación de las estaciones de monitoreo*



*Nota: Se facilitará el archivo KMZ de la ubicación de las estaciones de monitoreo

TÉRMINOS DE REFERENCIA DE SERVICIO DE MONITOREO AMBIENTAL – CUENCA HUAURA

6.3. Monitoreo de nivel de ruido:

- Se han establecido quince (15) estaciones de monitoreo (de similar ubicación a las estaciones de calidad de aire) en toda la cuenca de Huaura. En la tabla N° 6 se detallan las coordenadas UTM (WGS84) de ubicación y la referencia geográfica de cada una:

Tabla N° 6 Estaciones de monitoreo de nivel de ruido

Estación de monitoreo	Ubicación	Coordenadas UTM		Tercera Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental (IGAPRO)	Cuarta Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental (IGAPRO)	Quinta Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental (IGAPRO)
		WGS 84 Zona 18L		Resolución Directoral N° 00148-2023-SENACE-PE/DEIN y Resolución Directoral N° 00150-2023-SENACE-PE/DEIN (Fe de erratas)	Resolución Directoral N° 00070-2024-SENACE-PE/DEIN	Resolución Directoral N° 00171-2024-SENACE-PE/DEIN
		Este	Norte			
R-01-H	Cercano al Dique 14, en el centro poblado Huaura	216144.824	8774639.960	X	X	
R-02-H	Cercano al Dique 10, en un conjunto de viviendas cercano al centro poblado Humaya	237421.898	8771278.640	X	X	
R-03-H	A 320 m del dique 8 y a 540 del dique 7, en el centro poblado San Martín de Porres	249813.902	8768296.600	X	X	
R-04-H	Cercano al dique 10 y al centro poblado Andahuasi	254874.908	8767364.650	X	X	
R-05-H	Cercano al Dique 4, en el centro poblado de Sayán	259923.333	8768252.410	X	X	
R-06-H	Se encuentra cercano al centro poblado Rata Huaca en el distrito de Paccho	275181.766	8785011.610	X		X
R-07-H	Se encuentra cercano al centro poblado Pampa Libre en el distrito de Churín	295005.000	8804267.000	X		X
R-08-H	Se encuentra cercano al centro poblado Piedra Blanca en el distrito de Viroc	303474.000	8818328.000	X		X
R-09-H		266149.690	8776654.860		X	
R-01B-H	Cercano al centro poblado Huaura	215796.040	8774204.780		X	
R-05B-H	Cercano al centro poblado de Sayán	260467.490	8768706.880		X	
R-09-H**	Se encuentra en el centro poblado Quintal, distrito de Sayan	263274.000	8773465.000			X
R-10-H**	Se encuentra en el centro	266118.000	8776562.000			X

TÉRMINOS DE REFERENCIA DE SERVICIO DE MONITOREO AMBIENTAL – CUENCA HUAURA

	poblado Tres Montones, distrito de Sayan					
R-11-H**	Se encuentra en el centro poblado Yanamayo, distrito de Oyon	298162.000	8812058.000			X
R-12-H**	Acceso al componente Cantera de Río Checra 01 -km 106+550 (Cetro poblado Puente Tingo)	293140.000	8800718.000			X

- ✓ Los monitoreos de nivel de ruido deberán cumplir lo establecido en el reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido (D.S. N° 085-2003-PCM) y considerar los valores señalados de acuerdo con la zona de aplicación:

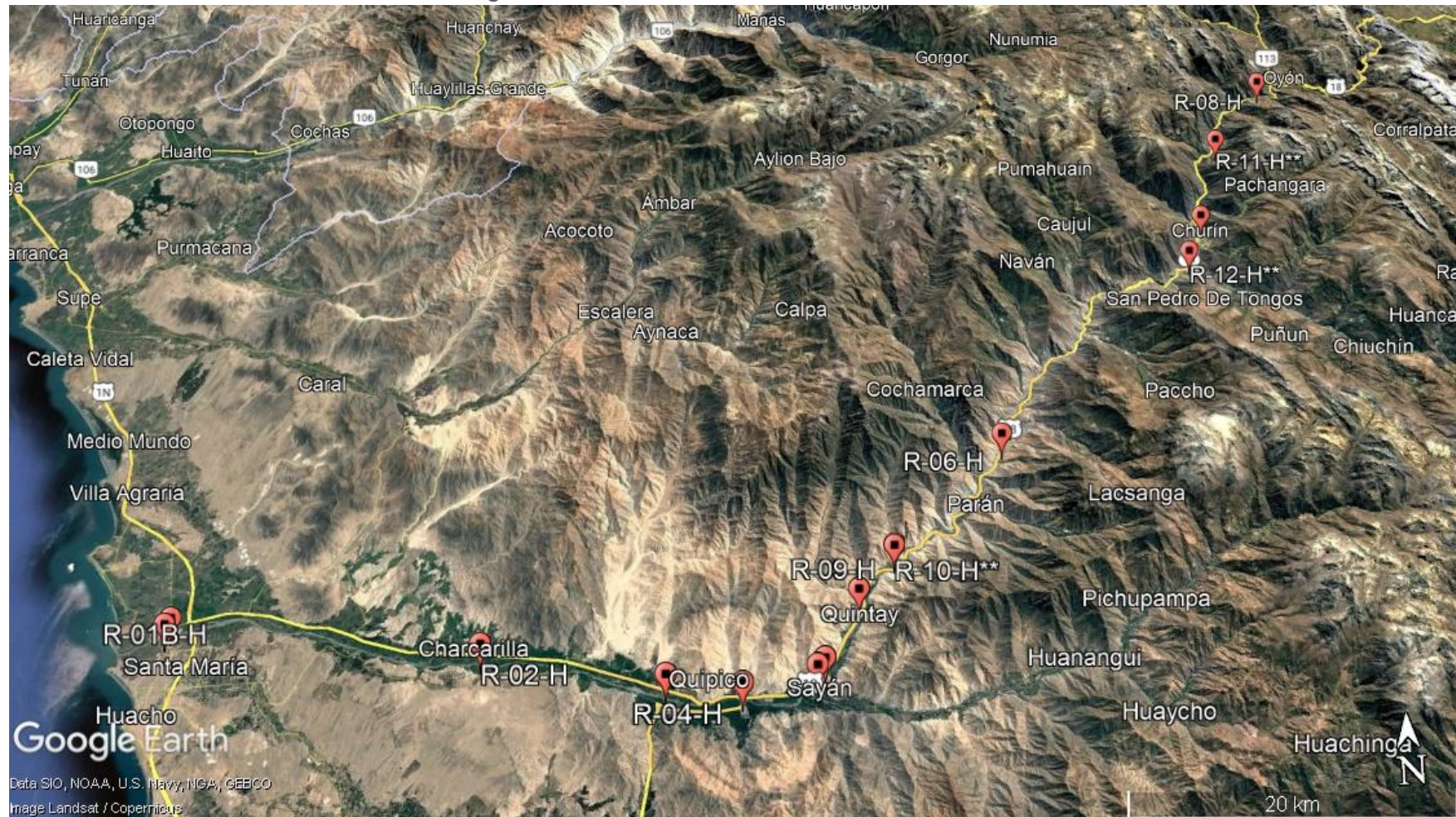
Tabla N° 7 Valores de los ECA de Ruido

Zonas de Aplicación	Valores expresados en (LAeqT)	
	Horario Diurno (De 7:01 a 22:00 horas)	Horario Nocturno (De 22:01 a 7:00 horas.)
Zona de protección especial	50	40
Zona residencial	60	50
Zona comercial	70	60
Zona industrial	80	70

- Las áreas de aplicación mixta son aquellas que involucran dos o más zonificaciones, para estos casos se considerará el valor del ECA más riguroso (menor valor) correspondiente a la zona de mayor vulnerabilidad.
- Las áreas ubicadas en los frentes de trabajo (canteras, DME, emplazamiento de diques, patio de máquinas, entre otros.) se considerarán como Zonas industriales.
- Se deberán evaluar los siguientes parámetros para el río Huaura de acuerdo con los ECA para ruido (D.S. N° 085-2003-PCM):
 - Nivel de presión sonora equivalente con ponderación A (LAeqT), durante el periodo diurno.
 - Nivel de presión sonora equivalente con ponderación A (LAeqT), durante el periodo nocturno.
- El postor debe utilizar sonómetros que cumplan las características descritas en las NTP y se encuentren calibrados (se solicitará el certificado actualizado) y acreditados ante INACAL.
- El postor, en su propuesta, debe señalar la metodología aplicada en campo, los métodos de ensayo utilizados en laboratorio y límite de detección pueden utilizar de manera referencial las establecidas por la Environmental Protection Agency (US EPA), American Society for Testing and Materials (ASTM) y Normas Técnicas Peruanas (NTP).
- En la figura N° 4, se muestra la ubicación de las estaciones de monitoreo:

TÉRMINOS DE REFERENCIA DE SERVICIO DE MONITOREO AMBIENTAL – CUENCA HUAURA

Figura N° 4 Ubicación de las estaciones de monitoreo*



*Nota: Se facilitará el archivo KMZ para mejor apreciación de la ubicación de las estaciones de monitoreo

TÉRMINOS DE REFERENCIA DE SERVICIO DE MONITOREO AMBIENTAL – CUENCA HUAURA

6.4. Monitoreo de nivel de vibraciones

- Se han establecido dos (2) estaciones de monitoreo en toda la cuenca de Huaura.
- En la tabla N° 8 se detallan las coordenadas UTM (WGS84) de ubicación y la referencia geográfica de cada una:

Tabla N° 8 Estaciones de monitoreo de nivel de vibraciones

Estación de monitoreo	Ubicación	Coordenadas UTM		Quinta Modificación del Instrumento de Gestión Ambiental (IGAPRO)
		WGS 84 Zona 18L		Resolución Directoral N° 00171-2024-SENACE-PE/DEIN
		Este	Norte	
		VIB-01-H**	Edificación cercana a la Cantera Moroc.	
VIB-02-H**	Edificación cercana a la Cantera Nava.	297626.00	8812110.00	X

**Estaciones de monitoreo propuestos para la V Modificatoria del IGAPRO, Los puntos pueden ser ubicados de acuerdo al uso de la cantera y cuando el único receptor fijo de la vibración sean las viviendas u otras estructuras identificadas.

- El monitoreo de vibraciones se debe realizar en un punto fijo y que al momento de realizar la voladura el único receptor fijo de la vibración serán las viviendas identificadas.
- Los criterios principales para la ubicación de las estaciones son: Límites del área de intervención del proyecto y proximidad hacia los componentes del proyecto, características fisiográficas de la zona a intervenir para las canteras y el polvorín, accesibilidad y seguridad permanente en el espacio de ubicación de cada estación de muestreo, para la permanencia de los equipos frente a efectos de la naturaleza.
- El punto de monitoreo se determina teniendo en consideración las edificaciones cercanas y el radio de la voladura (>300 m. y >500 m.).
- Los monitoreos de nivel de vibraciones deberán cumplir lo establecido en la norma alemana DIN-4150, referida al valor absoluto de la velocidad pico partícula en las 3 dimensiones (verticales, transversales y radiales). Esta velocidad debe ser medida en los cimientos de la estructura.
- Los monitoreos de vibraciones serán realizados de manera secuencial de acuerdo con el cronograma y los avances de obra, es decir, el primer monitoreo podrá ser realizado durante la realización de las obras en la parte baja de la cuenca y el segundo durante la realización de las obras en la parte media de la cuenca.

TÉRMINOS DE REFERENCIA DE SERVICIO DE MONITOREO AMBIENTAL – CUENCA HUAURA

- Cabe precisar que, el tiempo de duración para el monitoreo de vibraciones dependerá del tiempo entre la primera y última voladura programada en el día. Para asegurar un correcto registro de vibración, el monitoreo iniciara un tiempo antes del comienzo de la voladura y un tiempo después de la última voladura.

Tabla N° 9 Valores de referencia para la velocidad de vibración que se utilizarán al evaluar los efectos de la vibración a corto plazo en las estructuras.

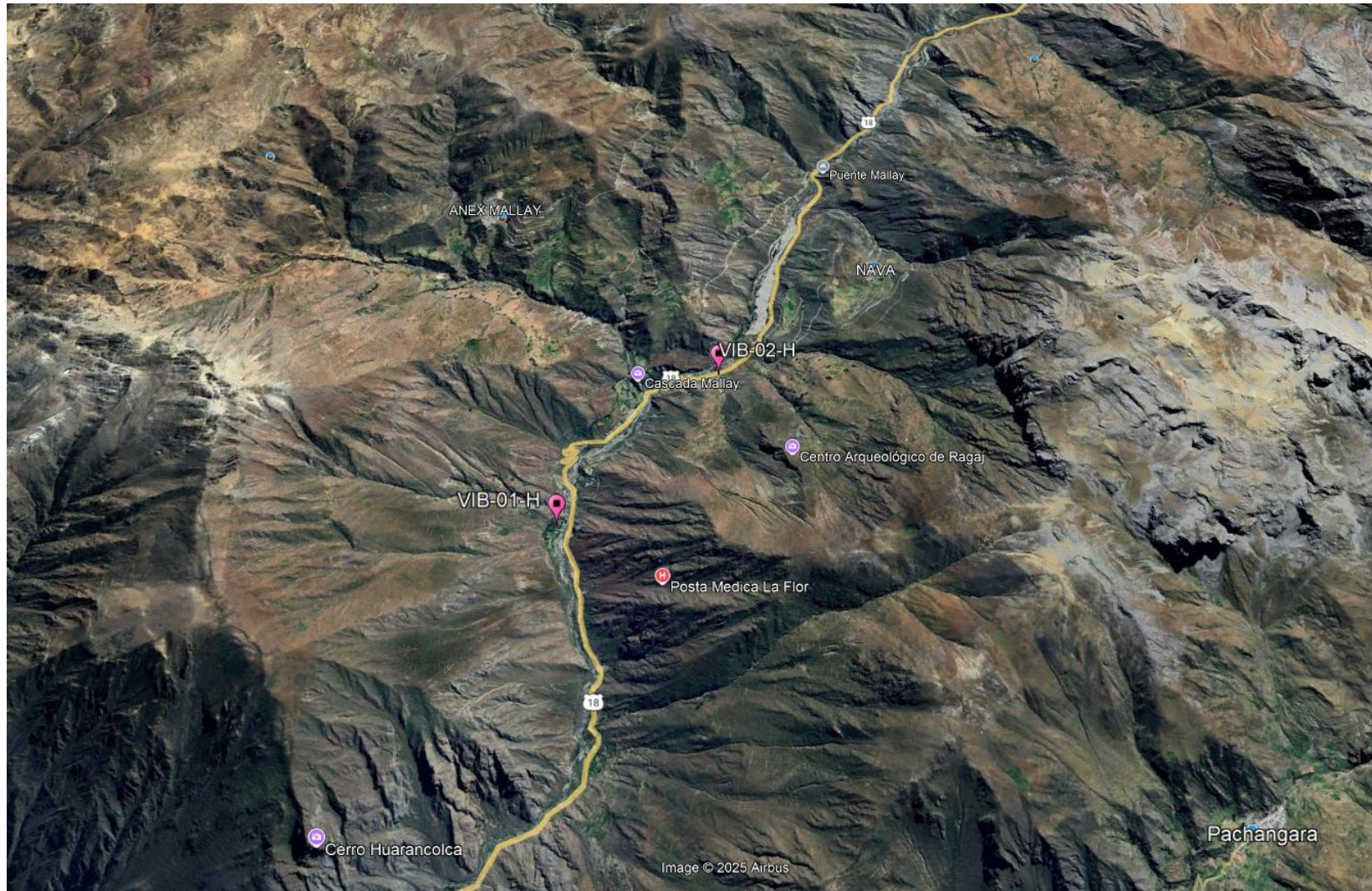
Línea	Tipo de estructura	Valores máximos de Vi en mm/s			Vibración horizontal en la planta más alta (todas las frecuencias)
		Vibración en la cimentación a la frecuencia de:			
		1 Hz a 10 Hz	10 Hz a 50 Hz	50 Hz a 100 Hz*	
1	Edificios para uso comercial, industrial o diseños similares.	20	20 a 40	40 a 50	40
2	Edificios asimilables a viviendas	5	50 a 15	15 a 20	15
3	Estructuras que por su particular sensibilidad a la vibración no pueden ser clasificados en las líneas 1 y 2 (Ej. Edificios Históricos)	3	3 a 8	8 a 10	8

Nota (*). Para frecuencias superiores a 100 Hz, los valores dados en esta columna pueden utilizarse como valores mínimos.

- El postor debe utilizar un equipo de monitoreo de vibraciones que cumplan las características descritas en norma alemana DIN-4150 y se encuentren calibrados (se solicitará el certificado actualizado) y acreditados ante INACAL.
- El postor, en su propuesta, debe señalar la metodología aplicada en campo, los métodos de ensayo utilizados en laboratorio y límite de detección.
- En la figura N° 5, se muestra la ubicación de las estaciones de monitoreo:

TÉRMINOS DE REFERENCIA DE SERVICIO DE MONITOREO AMBIENTAL – CUENCA HUAURA

Figura N° 5 Ubicación de las estaciones de monitoreo de nivel de vibraciones*



*Nota: Se facilitará el archivo KMZ para mejor apreciación de la ubicación de las estaciones de monitoreo

TÉRMINOS DE REFERENCIA DE SERVICIO DE MONITOREO AMBIENTAL – CUENCA HUAURA

Tabla N° 10 Frecuencia de la ejecución de los monitoreos ambientales para cada año

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Monitoreo												
Calidad de agua			X			X			X			X
Calidad de aire			X			X			X			X
Nivel de ruido			X			X			X			X
Nivel de vibraciones*									X			X

***Nota:** El monitoreo en setiembre corresponde al punto VIB-01-H y el monitoreo en diciembre corresponde al punto VIB-02-H. La frecuencia para este tipo de monitoreos, es anual.

7. REQUISITOS Y PERFIL DEL POSTOR

El postor que participe en el presente proceso de licitación estará en la obligación de presentar los siguientes documentos, de lo contrario quedarán descalificados:

- El postor deber acreditar como mínimo 5 años de experiencia en Monitores Ambientales (Agua, aire, ruido ambiental y vibraciones) en general.
- La experiencia se acreditará mediante; copia simple de contratos, ordenes de servicio y documentos de conformidad de los servicios. Todos los documentos deben ser correspondientes a los últimos diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas.
- Registro y acreditación del laboratorio en INACAL, en parámetros y metodología de análisis o por equipo de análisis.
- El Postor debe encontrarse HABIDO y ACTIVO, cualquier otro estado no le permitirá participar del proceso de licitación. En caso de que el Postor se presente como un consorcio, deberá acreditar el estado de HABIDO y ACTIVO de cada una de las empresas que conforman dicho consorcio.
- No podrán participar del proceso de licitación, aquellos Postores que:
 - Tengan sanción vigente aplicada por el OSCE.
 - Estén impedidos, temporal o permanentemente, para contratar con el Estado Peruano.
 - Estén incluidos en el Registro de Inhabilitados para Contratar con el Estado.
- La empresa de servicios deberá presentar la documentación que acredite el control periódico de sus trabajadores y vacunas contra la hepatitis B y tétano (acorde con el D.S. N.º 005 2012-TR Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo).
- En caso no se cuente con la Implementación y certificación en los sistemas de Gestión alineados a las normas ISO 9001 Calidad y/o ISO 14001 Medio Ambiente y/o ISO 45001 Seguridad y Salud Ocupacional, el postor adjudicado deberá someterse a nuestro sistema de gestión de Seguridad, Calidad y Medio Ambiente de cada obra que se realice.
- Se debe contar con las unidades móviles necesarias para transportar a todo el personal asignado al servicio.

7.1 DOCUMENTOS REQUERIDOS

- Vigencia de poder no mayor a 3 meses de antigüedad
- Copia del D.N.I. vigente del representante legal y/o apoderado.
- Ficha RUC (Debe encontrarse en la SUNAT como contribuyente “Activo”, “Habido”).
- Copia Simple de inscripción SUNARP (Antigüedad no mayor a 03 meses).
- Copia literal de la empresa no mayor a 3 meses de antigüedad.
- Documentación de homologación de Subcontratistas (Anexo 01).
- El postor adjudicado deberá de remitir en un plazo no mayor de 10 días calendarios las pólizas requeridas a continuación para vehículos propios y/o terceros. En caso, el postor no presente esta documentación, se desestimará la adjudicación del servicio.

8. REQUISITOS Y PERFIL DEL PERSONAL Y UNIDADES

Para la prestación del servicio la empresa deberá indicar la cantidad de especialistas en monitoreo y conductores necesarios para cumplir con el trabajo, demostrando su experiencia mediante el envío de la documentación que lo acredite.

Se obliga a proporcionar el personal necesario y debidamente entrenado en función a la naturaleza del servicio, el personal clave deberá contar con el siguiente perfil:

8.1. (01) Coordinador (a)

El coordinador deberá contar con el siguiente perfil:

- Grado de instrucción: Titulado. (Ingeniero Ambiental, Ingeniero Químico, Ingeniero Forestal, Ingeniero Agrónomo y/o Afines)
- Tener colegiatura y habilidad vigente (Presentar documentos correspondientes).
- Formación específica (capacitaciones, diplomados, especialidades) en monitoreo ambiental de Agua, Aire y Ruido.
- Acreditación académica: Se acreditará con copia simple del Diploma del Título Profesional, registrado en SUNEDU. Constancia de habilitación expedida por el Colegio profesional correspondiente. Copia simple de certificados, diplomas entre otros.
- Contar con una experiencia mínima de seis (06) años como Coordinador, jefe, analista senior, líder, responsable o similares en servicios de monitoreo ambiental.
- Acreditación profesional: Copia simple de contratos y su respectiva conformidad, constancias y/o certificados y/o cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia profesional.

REQUISITOS:

- Presentación EMO (Examen médico ocupacional).
- Contar con un Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) por el tiempo que dure el servicio.

TÉRMINOS DE REFERENCIA DE SERVICIO DE MONITOREO AMBIENTAL – CUENCA HUAURA

FUNCIONES:

- Elaborará y remitirá el plan de trabajo quince (15) días antes del inicio del servicio.
- Coordinará las actividades de monitoreo con sus especialistas.
- Deberá elaborar, remitir, firmar y sellar el informe final (resultados, análisis correspondiente y galería fotográfica) luego de finalizado cada servicio.

8.2. Un (01) Especialistas en Monitoreo de Agua, Aire, Ruido y Vibraciones Ambientales

- Grado de instrucción mínima: Titulado. (Ingeniero Ambiental, Ingeniero Químico, Ingeniero Forestal y/o Afines).
- Tener colegiatura y habilidad vigente (Presentar documentos correspondientes)
- Formación específica (capacitaciones, diplomados, especialidades) en monitoreo ambiental de Agua, Aire, Ruido y Vibraciones.
- Acreditación académica: Se acreditará con copia simple del Diploma del Título Profesional, registrado en SUNEDU. Constancia de habilitación expedida por el Colegio profesional correspondiente. Copia simple de certificados, diplomas entre otros.
- Acreditar experiencia mínima de 05 años en labores de monitoreo ambiental.
- Acreditación profesional: Copia simple de contratos y su respectiva conformidad, constancias y/o certificados y/o cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia profesional.

REQUISITOS:

- Presentación de EMO (Examen médico ocupacional).
- Contar con un Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) por el tiempo que dure el servicio.

FUNCIONES:

- Realizarán los monitoreos ambientales de calidad de agua, aire, ruido ambiental y Vibraciones.
- Cumplir con la normativa asociada a cada tipo de monitoreo ambiental (toma de muestras, preservación para los parámetros que lo requieran, completar las cadenas de custodia y tomar fotografías durante el desarrollo del servicio) detallada en el Punto 4.
- Emisión de los Informes de Monitoreo Ambiental.

8.3. De las unidades (camionetas, autos, minivanos y/u otro medio similar de transporte)

Las unidades deberán de contar con la siguiente documentación:

Para unidades propias

- Tarjeta de propiedad legible.
- SOAT vigente.
 - Los datos del SOAT deben de coincidir con la Tarjeta de Propiedad (placa, # serie, # motor, # ocupantes, etc.).
 - El uso de la unidad indicado en el SOAT debe indicar Carga (No se acepta uso particular).

TÉRMINOS DE REFERENCIA DE SERVICIO DE MONITOREO AMBIENTAL – CUENCA HUAURA

- Comprobante de pago del SOAT.
- Certificado de revisión técnica vehicular
- Programa de mantenimientos.
- Póliza Vehicular

Para unidades de terceros:

- Autorización del propietario según modelo OHLA firmada y certificada por un Notario Público.
- Si el propietario es persona jurídica, remitir vigencia de poder del representante legal que firma la autorización.
- Si la unidad está a nombre de una entidad financiera, adjuntar el Contrato Leasing.

9. REEMPLAZOS, CAMBIOS Y/O ROTACIONES DEL PERSONAL

EL postor adjudicado deberá contar con personal disponible para efectuar los reemplazos tanto permanentes (cambio definitivo del personal a solicitud de OHLA, renuncia definitiva, abandono de trabajo, vacaciones mayores a 30 días, descansos médicos mayores a 30 días u otros) como eventuales (vacaciones menores o iguales a 30 días, descansos médicos menores o iguales a 30 días, inasistencias y otros).

Todo el personal de remplazo deberá cumplir con los mismos requisitos solicitados al personal permanente, señalados en el numeral 7 y 8 y se tendrá que remitir dichos documentos mediante una carta a OHLA (Document Control de administración de subcontratos). No obstante, dicho personal no podrá ingresar a las instalaciones de OHLA si no cuenta con la aprobación del gestor responsable y las autorizaciones correspondiente por RRHH y SSOMA.

El usuario, verificará la documentación presentada por el subcontratista, emitiendo la conformidad, sólo si éste cumple con los requisitos del numeral 7 y 8, o rechazo del reemplazo si no contase con el perfil requerido. La conformidad o rechazo será comunicada al subcontratista mediante una carta formal por el mismo canal de comunicación que se recepcionó los documentos en un plazo máximo de 5 días calendarios a partir de la notificación de cambio.

10. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

10.1. Modalidad de contratación

El contrato se ejecutará bajo las siguientes consideraciones:

- Modalidad: Precios unitarios; es decir, precios fijos para cada clase de monitoreo (Calidad de agua, Calidad de aire y Nivel de ruido), vale decir el costo total para desarrollar las actividades en una estación.
- Tipo de moneda: Soles.

TÉRMINOS DE REFERENCIA DE SERVICIO DE MONITOREO AMBIENTAL – CUENCA HUAURA

Para ello, los postores remitirán su propuesta técnica - económica por el servicio requerido, el cual deberá contemplar todas las especificaciones técnicas que se describen en el presente Término de Referencia.

10.2. Forma de pago

La forma de pago de la contraprestación estará sujeta a las siguientes consideraciones:

- Moneda propuesta: Soles
- Condiciones de pago: Valorización por cada servicio efectuado, los pagos se realizarán a los 30 días de registrada la factura por nuestra área contable.
- **Adelanto: No aplica adelantos por el servicio a prestar**
- Para el pago de las facturas, se debe acreditar el cumplimiento de las obligaciones laborales con los trabajadores (PDT, Plame, T-Registro, Boletas de Pago, otros), además de contar con las garantías y seguros exigidos en el contrato.
- OHLA aplicará una retención del cinco por ciento (5%) de cada factura emitida por el SUBCONTRATISTA a fin de garantizar el cumplimiento de todas las obligaciones a cargo del SUBCONTRATISTA establecidas en el presente Contrato.
- OHLA tendrá derecho a compensar de los montos retenidos por cualquier adeudo del SUBCONTRATISTA frente a OHLA, penalidades o cualquier daño o estimación de daño que haya calculado OHLA por causas imputables al SUBCONTRATISTA, sin que para ello sea necesario decisión judicial o arbitral alguna. El monto de las retenciones efectuadas sobre los que no haya aplicado su derecho de compensación será devuelto al SUBCONTRATISTA dentro del plazo treinta (30) días posteriores que se haya emitido y firmado el finiquito del contrato por ambas partes.

10.3. Valorizaciones

Para las valorizaciones se tomará en cuenta lo detallado en el documento “Valorización de subcontratistas” (**Anexo 7**):

- Tipo de moneda: Soles.
- La valorización del servicio el subcontratista presentará del 16 al 22 de cada mes.
- La fecha de corte de las valorizaciones es el día 15 de cada mes. El periodo de valorización es desde el 16 del mes anterior hasta el 15 del mes actual.
- Se valorizará los servicios efectivamente realizados por el Subcontratista dentro del alcance del contrato suscrito los cuales serán aprobados y validados por OHLA a través del Gestor Responsable.
- Las valorizaciones serán de acuerdo con el cronograma establecido.
- Se realizarán cierres comerciales de manera trimestral a fin de resolver cualquier tema que haya quedado pendiente los meses anteriores.
- Las facturas que no cumplan con los requisitos estipulados en el documento "Recepción de Comprobantes de Pago" (Anexo 8), el cual forma parte integral del presente contrato, serán observadas y/o rechazadas.

TÉRMINOS DE REFERENCIA DE SERVICIO DE MONITOREO AMBIENTAL – CUENCA HUAURA

- Los pagos se realizan los días 10 y 25 de cada mes, posteriores al cumplimiento del plazo pactado, o el siguiente día hábil en caso de ser feriado. La aceptación de los términos de referencia implica la aceptación y cumplimiento del documento "Recepción de Comprobantes de Pago" y resto de condiciones adjuntas al presente documento.

10.4. Sustento de las valorizaciones

- El subcontratista emitirá dentro de los 10 días posteriores al servicio un informe detallado que incluya el programa y evidencias del cumplimiento del monitoreo ambiental realizado, deberá adjuntar:
 - Análisis de resultados.
 - Panel fotográfico (Georreferenciado).
 - Comparativo con la normativa vigente.
 - Certificado de INACAL.
 - Certificados de calibración de los equipos utilizados.
 - Control de calidad de los métodos utilizados
 - Cadenas de custodia.
 - El postor debe presentar toda la información laboral del mes anterior (PDT, pago AFP, ESSALUD, SCTR).

10.5. Pólizas y Seguros

El postor adjudicador deberá presentar las siguientes pólizas y seguros para la ejecución de trabajos:

Vigencia: Los seguros se mantendrán vigentes desde la fecha de la carta de adjudicación, emisión de orden de compra/servicio o firma de subcontrato, lo que suceda primero, hasta la fecha fin contractual. En caso el subcontratista deba de realizar labores de levantamiento de observaciones hasta el certificado de defectos, deberán de activarse los seguros aplicables (responsabilidad civil extracontractual, maquinarias, seguros de trabajadores, SOAT, entre otros).

El Subcontratista obtiene y mantiene o hace que se obtenga y mantenga pólizas de seguro de aseguradoras autorizadas para emitir seguros en el Perú por la Superintendencia de Banca y Seguros y AFP (SBS). Las pólizas de seguro deben proporcionar por lo menos los tipos de cobertura de seguro y los términos descritos en esta sección. Los términos utilizados en esta sección y no definidos en estos Términos de Referencia tienen los significados generalmente atribuidos en la industria de seguros.

- Póliza de responsabilidad Civil general Extracontractual y Patronal no menor al 10% del monto total contratado incluido el IGV.
- Carta Fianza de Fiel Cumplimiento no menor al 10% del monto total contratado incluido el IGV.
- Póliza de Seguro Contra Todo Riesgo (Salud – Pensión) para su personal.

TÉRMINOS DE REFERENCIA DE SERVICIO DE MONITOREO AMBIENTAL – CUENCA HUAURA

- Seguro de responsabilidad civil de vehículos, incluidos los vehículos propios, contratados, alquilados y/o de terceros; y cualquier otro seguro obligatorio de acuerdo con la ley peruana aplicable. El seguro debe contar con un límite de no menor de S/ 350,000.00 para cada vehículo. Todas las pólizas de acuerdo con esta sección deben contener cobertura por ausencia de control apropiados. Asimismo, cualquier seguro requerido bajo la ley peruana aplicable (Por ejemplo: SOAT).
- A más tardar a los 10 días calendario de la fecha de firma del contrato, el postor proporcionará los certificados de seguro necesarios para demostrar la adquisición del seguro solicitado.
- El Subcontratista es el único responsable frente a OHLA por cualquier ocurrencia derivada del presente servicio, materia o no de cobertura bajo cualquiera de las pólizas de seguro requeridas. Lo anterior no restringe al Subcontratista de contratar seguros adicionales, solicitar a sus Subcontratistas los mismos niveles de aseguramiento exigidos al Subcontratista por OHLA.
- Si la renovación de uno o más de los seguros descritos es necesaria, el Subcontratista debe presentar un comprobante de renovación por escrito con 30 días calendario de anticipación a la fecha de vencimiento de dicho seguro a la satisfacción de OHLA

10.6. Vigencia de la propuesta

La vigencia de la propuesta deberá ser por 3 meses.

10.7. Plazo de ejecución

El tiempo de ejecución del proyecto será de 24 meses.

10.8. Modelo de contrato

Se adjunta el Modelo de contrato de Prestación de Servicio (**Anexo 05**).

10.9. Modalidad de trabajo

El personal de la empresa para las actividades de monitoreo ambiental ingresará periódicamente al área del proyecto según coordinaciones y aprobaciones de OHLA. No se va a requerir personal perenne in situ.

Los monitoreos se llevarán a cabo de manera secuencial de acuerdo con la siguiente frecuencia:

Monitoreo	Frecuencia
Calidad de aire	Trimestral
Nivel de ruido ambiental	Trimestral
Calidad de agua	Trimestral

TÉRMINOS DE REFERENCIA DE SERVICIO DE MONITOREO AMBIENTAL – CUENCA HUAURA

Nivel de Vibraciones	Anual
----------------------	-------

En el presente TDR se ha incluido el total de estaciones de monitoreo del proyecto (a lo largo de toda la cuenca de Huaura), siendo necesario precisar que:

- o El alcance del instrumento ambiental aprobado (IGAPRO), sus 5 modificatorias abarcan toda la sección de la cuenca baja, media y alta de Huaura.
- o Los frentes de trabajo están autorizados y definidos por lo declarado en los instrumentos Ambientales.

Si bien es cierto se consideran todos los puntos de monitoreo declarados en el IGAPRO primigenio y todas sus modificatorias, los monitoreos Ambientales, serán realizados según el avance constructivo previa reunión y definición por el contratante.

Vale decir, que el número de estaciones de monitoreo, en cada servicio, variará de acuerdo a los nuevos frentes de trabajo que se irán habilitando, por lo que, será necesario coordinar con el postor adjudicado, antes de cada servicio, el alcance del mismo a fin de que se pueda plasmar en su respectivo plan de trabajo.

Por ejemplo:

Para el Servicio 1 (Mes 3) se podrá solicitar el monitoreo de calidad de agua para 5 estaciones; en el Servicio 2 (Mes 6), podrían ser 7 estaciones y para el Servicio 3 (Mes 9), podrían ser 4 estaciones y así, de manera similar al resto de monitoreos (Aire, Ruido y Vibraciones).

10 LINEAMIENTOS DE SUBCONTRATACIONES

El postor adjudicado al presente proceso de licitación, luego de la firma de contrato y presentación de sus pólizas, seguros y cartas fianzas deberá adjuntar el siguiente legajo de documentación para cada área:

Tabla N° 11 Lineamientos de Subcontratistas

AREA	ENTREGABLE
Procura	Seguros / Fianzas según TDR
Administración de Contratos	Matriz de Comunicaciones
	Matriz de Riesgos
	Cartas, RFI, Transmital, Reuniones
Producción (La documentación va asociada al TDR)	Plan de Construcción Detallado - <i>No aplica</i>
	Plan de Gestión del Tráfico - <i>No aplica</i>

TÉRMINOS DE REFERENCIA DE SERVICIO DE MONITOREO AMBIENTAL – CUENCA HUAURA

	Plan Logístico - <i>No aplica</i>
Costos	Valorizaciones (La documentación va asociada a ANEXO 7)
	Reporte del servicio realizado - Se explicará en el KOM.
Planeamiento	Reporte del servicio realizado - Se explicará en el KOM.
	Lookahead 4w - <i>No aplica</i>
	Análisis de Restricciones
	Planificación Corto Plazo (PTS) - <i>No aplica</i>
	Cronograma de Seguimiento – <i>Aplica para cada servicio puntual</i>
Seguridad (La documentación va asociada a CO-PE-1PE324-HS- PM-001)	Debe presentar según lo indicado en el CO-PE-1PE324-HS- PM-001 - LINEAMIENTOS SSOMA (Requisitos Generales del área SSOMA al Subcontratista o Proveedor, Requisitos de Seguridad, Requisitos de Salud Ocupacional, formatos relacionados – Anexo 02)
	CO-PE-1PE324-SS-PS-024 – Equipo motorizado, tránsito y seguridad vial
	Reporte del servicio en referencia a Seguridad y Salud Ocupacional
Medio Ambiente (La documentación va asociada a CO-PE-1PE324-HS-PM-001)	Debe presentar según lo indicado en el CO-PE-1PE324-HS- PM-001 - LINEAMIENTOS SSOMA (Requisitos Generales del área SSOMA al Subcontratista o Proveedor, Requisitos de Medio Ambiente, formatos relacionados - Anexo 02)
	Reporte Mensual de Medio Ambiente – <i>No aplica</i>
Calidad (La documentación va asociada a CO- PE - 1PE324- QA - PM - 001)	Requisitos de calidad para subcontratistas y proveedores CO-PE-1PE324-QA-PM-001 REV 01
Administración	Acta de Aprobación de Pago Mensual (La documentación va asociada a CO-PE-1PE324-GE-AA-00)
	Comunicación Entrega de Facturas -Anexo 8

Para la comunicación con el área usuaria y de control de proyectos se considerará como parte del proceso, luego de la adjudicación:

- KOM (Kick off meeting) o Reunión de Inicio con el subcontratista: A fin de establecer los puntos de control, matriz de comunicaciones, hitos principales, requerimientos del cronograma, forma de valorización y medición, fecha de los principales entregables, garantías y vigencia de éstas, entre otros.
- Reuniones coordinación: Se notificará con 15 días calendario de anticipación al subcontratista la fecha de inicio del servicio.

11 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

El contenido de las propuestas deberá dar respuesta a los criterios de evaluación que se presentan en la siguiente tabla.

Tabla N° 12 Resumen de Puntuación Técnica y Económica

PUNTUACIÓN TÉCNICA (50 puntos)
Experiencias similares nacionales (30 puntos)
Sistemas Integrados de Gestión (6 puntos)

TÉRMINOS DE REFERENCIA DE SERVICIO DE MONITOREO AMBIENTAL – CUENCA HUAURA

CV'S del Personal (14 puntos)

PUNTUACIÓN ECONOMICA (50 puntos)

Importe (50 puntos)

Tabla N° 13 Detalle de Puntuación Técnica y Económica

PUNTUACIÓN TECNICA (50 PUNTOS)	
Experiencias similares nacionales (30 puntos)	
Experiencia nacional en monitoreos de calidad de agua, nivel de ruido, calidad de aire y Vibraciones en proyectos de inversión (máximo 30 puntos)	
Se valorarán los servicios (con un alcance similar al planteado en los presentes TDR en relación a los parámetros y normativa asociada) realizados durante los últimos 6 años que incluyan:	
Monitoreos de calidad de agua (máximo 15 puntos)	6 o más servicios (15 puntos)
	5 servicios (12 puntos)
	3 servicios (8 puntos)
Monitoreos de nivel de ruido, calidad de aire y vibraciones (máximo 15 puntos)	6 o más servicios (15 puntos)
	5 servicios (2 puntos)
	3 servicios (8 puntos)
Sistemas Integrados de Gestión (6 puntos)	
Implementación y certificación de sistemas de Gestión alineados a las normas ISO 17025 Gestión de la Calidad, ISO 14001 Medio Ambiente (OBLIGATORIA), ISO 45001 Seguridad y Salud Ocupacional (OBLIGATORIA) (máximo 6 puntos).	
Se cuenta con la implementación y certificación de Sistemas Integrados de Gestión (Normas ISO)	2 certificaciones (6 puntos)
	1 certificación (3 puntos)
	0 certificaciones (0 puntos)
CV'S del Personal (14 puntos)	
Descripción del coordinador de los monitoreos ambientales, experiencia en actividades de monitoreos y formación relacionada (certificada) – (máximo 8 puntos)	
Experiencia laboral y formación (certificada) en actividades como coordinador de monitoreo, del profesional, en actividades de coordinación de monitoreo de agua, aire, ruido y vibraciones en empresas certificadoras, constructoras, medioambientales o similares. La experiencia se acreditará mediante; copia simple de contratos, ordenes de servicio y documentos de conformidad de los servicios. Todos los documentos deben ser correspondientes a los últimos diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas.	Experiencia de 6 años a más (8 puntos)
	Experiencia de 5 años (6 puntos)
	Experiencia de 4 años (3 puntos)

TÉRMINOS DE REFERENCIA DE SERVICIO DE MONITOREO AMBIENTAL – CUENCA HUAURA

(máximo 8 puntos)	
Descripción de los especialistas de monitoreo, experiencia en actividades de monitoreos y formación relacionada (certificada) - (máximo 6 puntos)	
Experiencia laboral y formación (certificada) como especialista de monitoreo del profesional en actividades de monitoreo/ control de agua, aire, vibraciones y ruido en empresas certificadoras, constructoras, medioambientales o similares. La experiencia se acreditará mediante; copia simple de contratos, ordenes de servicio y documentos de conformidad de los servicios. Todos los documentos deben ser correspondientes a los últimos diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas. (máximo 6 puntos)	Experiencia de 5 años a más (6 puntos)
	Experiencia de 4 años (4 puntos)
	Experiencia de 3 años (2 puntos)

PUNTUACIÓN ECONÓMICA (50 PUNTOS)
Importe del Servicio (50puntos)
El puntaje de cada propuesta se distribuirá linealmente entre el mínimo importe (máxima puntuación) y el máximo importe (mínima puntuación).

El puntaje de la propuesta económica se calcula de la siguiente forma:

Presupuesto:

$$P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$$

Pi: puntaje de la oferta

PMP: Puntaje máximo (50 puntos)

Oi: Precio de oferta económica

Om: Precio de la oferta económica más baja

El puntaje de cada propuesta se distribuirá linealmente entre el mínimo importe (máxima puntuación) y el máximo importe (mínima puntuación).

La Oferta Económica deberá ser presentada en moneda nacional (soles), de lo contrario no se puntuará.

12 FORMATO DE PROPUESTA ECONÓMICA

Dentro de la propuesta se deberá indicar lo siguiente:

- Moneda de Oferta en soles
- Forma de pago a considerar
- Aceptación de los términos de referencia.
- Aceptación del modelo de contrato.
- Los precios serán fijos a lo largo del proyecto.
- La contratación y valorización será en modalidad de **PRECIOS UNITARIOS** y el costo es por servicio o monitoreo realizado; solo se valorizará lo realmente ejecutado.
- Considerar que las mediciones son estimadas, en ningún caso las mediciones son definitivas.

TÉRMINOS DE REFERENCIA DE SERVICIO DE MONITOREO AMBIENTAL – CUENCA HUAURA

- Se debe presentar los costos detallados (por separado) de cada parámetro solicitado en los puntos 6.1, 6.2, 6.3 y 6.4.

La oferta debe ser presentada de acuerdo con los siguientes formatos:

Tabla N°14 Modelo para presentación de propuesta económica consolidada

ITEM	DESCRIPCION	Precio Unitario (S/.) SIN IGV
Monitoreo de calidad de agua		
Monitoreo de calidad de aire		
Monitoreo de nivel de ruido		
Monitoreo de nivel de vibraciones		
Costos Operativos del Servicio de Monitoreo		
TOTAL		

Así mismo, al momento de generar la propuesta tener en cuenta:

- La propuesta deberá detallar e incluir los insumos, materiales y equipos a utilizar en el servicio.
- En la propuesta económica considerar gastos generales y utilidad.
- El plazo máximo para la coordinación, previa al inicio del servicio, será de 15 días; sin perjuicio de ello, el postor podrá indicar un plazo menor o mayor.
- El plazo máximo de presentación del informe final del servicio debidamente firmado por un ingeniero colegiado y habilitado será de 20 días posterior al último servicio realizado; sin perjuicio de ello, el postor podrá realizar la entrega en menor plazo.
- Los especialistas de monitoreo deberán presentarse previamente en las oficinas principales de OHLA, ubicadas en el hotel Sunqu 1 – Sayán. OHLA coordinará un acompañamiento por parte del área de medio ambiente y comunicará con al menos 15 días de anticipación el posible cambio de oficinas.
- El transporte del personal del postor adjudicado, hacia las oficinas de OHLA y la zona de trabajo, será asumido por el postor adjudicado y estará incluido dentro del precio ofertado.

Tabla N°15 Modelo para presentación de propuesta económica disgregada (Monitoreo de calidad de agua)

- ✓ Se debe presentar los precios detallados (por separado) de cada parámetro solicitado en el punto 6.1.:

DESCRIPCIÓN	Método	Matriz	LDD / LDC (*)	Acreditación (**)	Precio Unitario (S/.) SIN IGV
-------------	--------	--------	---------------	-------------------	-------------------------------------

TÉRMINOS DE REFERENCIA DE SERVICIO DE MONITOREO AMBIENTAL – CUENCA HUAURA

DESCRIPCIÓN	Método	Matriz	LDD / LDC (*)	Acreditación (**)	Precio Unitario (S/.) SIN IGV
Monitoreo de 01 estación de calidad de agua					
Parámetros de campo:					
pH					
Temperatura					
Conductividad					
OD					
Ensayos en laboratorio:					
Dureza					
DBO					
DQO					
Aceites y grasas					
Nitratos					
Nitritos					
Metales (Al, As, B, Ba, Cd, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Zn)					
Turbidez					
Fosforo total					
Bicarbonatos					
Cloruros					
Detergentes – SAAM					
Fluoruros					
Sulfatos					
Sólidos disueltos totales					
Sólidos totales					
Sólidos en suspensión					
Hidrocarburos Totales de Petróleo (C8 - C40)					

TÉRMINOS DE REFERENCIA DE SERVICIO DE MONITOREO AMBIENTAL – CUENCA HUAURA

DESCRIPCIÓN	Método	Matriz	LDD / LDC (*)	Acreditación (**)	Precio Unitario (S/.) SIN IGV
Organoclorados (Plaguicidas)					
Bifenilos Policlorados (PCB)					
Microbiológicos y parasitológicos					
Coliformes Termo tolerantes					
Escherichia coli					
Huevos y larvas de helmintos					
Sub Total					

(*) Referido a LDD (Límite de Detección) y LDC (Límite de Cuantificación).

(**) Solo en donde aplique.

Tabla N°16 Modelo para presentación de propuesta económica disgregada (Monitoreo de calidad de aire)

- ✓ Se debe presentar los precios detallados (por separado) de cada parámetro solicitado en el punto 6.2.:

DESCRIPCIÓN	Método	Matriz	LDD / LDC (*)	Acreditación (**)	Precio Unitario (S/.) SIN IGV
Monitoreo de 01 estación de calidad de aire					
Evaluación in situ de parámetros meteorológicos:					
Temperatura ambiental (°C)					
Presión barométrica (mmHg)					
Humedad relativa (%)					
Velocidad del viento (m/s)					
Dirección del viento					
Parámetros					
Material Particulado con diámetro menor a 10 micras (PM-10)					
Material Particulado con diámetro menor a 2.5 micras (PM-2.5).					

TÉRMINOS DE REFERENCIA DE SERVICIO DE MONITOREO AMBIENTAL – CUENCA HUAURA

Monóxido de Carbono (CO).					
Dióxido de Nitrógeno (NO ₂).					
Dióxido de Azufre (SO ₂).					
Sulfuro de hidrógeno (H ₂ S).					
Sub Total					

(*) Referido a LDD (Límite de Detección) y LDC (Límite de Cuantificación).

(**) Solo en donde aplique.

Tabla N°17 Modelo para presentación de propuesta económica disgregada (Monitoreo de nivel de ruido)

- ✓ Se debe presentar los precios detallados (por separado) de cada parámetro solicitado en el punto 6.3.:

DESCRIPCIÓN	Método	Matriz	LDD / LDC (*)	Acreditación (**)	Precio Unitario (S/.) SIN IGV
Monitoreo de 01 estación de nivel de ruido					
Nivel de presión sonora equivalente con ponderación A (LAeqT), durante el periodo diurno.					
Nivel de presión sonora equivalente con ponderación A (LAeqT), durante el periodo nocturno.					
Sub Total					

(*) Referido a LDD (Límite de Detección) y LDC (Límite de Cuantificación).

(**) Solo en donde aplique.

Tabla N°18 Modelo para presentación de propuesta económica disgregada (Monitoreo de nivel de vibraciones)

- ✓ Se debe presentar los precios detallados (por separado) de cada parámetro solicitado en el punto 6.3.:

DESCRIPCIÓN	Método	Matriz	LDD / LDC (*)	Acreditación (**)	Precio Unitario (S/.) SIN IGV
Monitoreo de 01 estación de nivel de vibración					

TÉRMINOS DE REFERENCIA DE SERVICIO DE MONITOREO AMBIENTAL – CUENCA HUAURA

Nivel de Vibración en la cimentación equivalente con ponderación A (Hz), durante la voladura.					
Sub Total					

(*) Referido a LDD (Límite de Detección) y LDC (Límite de Cuantificación).

(**) Solo en donde aplique.

Tabla N°19 Modelo para presentación de propuesta económica (Servicio de monitoreo)

ITEM	DESCRIPCIÓN	Precio Unitario (S/.) SIN IGV
Monitoreo de 01 estación		
Personal		
Gastos operativos		
Consideraciones: Condiciones particulares del servicio Validez de la oferta Plazo de ejecución por tipo (Según frecuencia del monitoreo) Forma de pago Exclusiones		
Otros		
Sub Total		

13 CALENDARIO DE LICITACION

Tabla N°20 Modelo para presentación de propuesta económica (Servicio de monitoreo)

HITOS	FECHA INICIO	FECHA FIN
Lanzamiento de la procura Tenderbill	25/03/2025	31/03/2025
Visita técnica	20/05/2025	20/05/2025
Recepción de consultas	21/05/2025	27/05/2025
Absolución de consultas	28/05/2025	2/06/2025
Presentación de propuestas técnico/económicas	3/06/2025	10/06/2025
Observación a propuesta técnico / económico	11/06/2025	18/06/2025
Levantamiento de observaciones por los postores	19/06/2025	25/06/2025
Envío de Informe de Adjudicación a la ANIN	26/06/2025	2/07/2025
Aceptación de Informe por parte de ANIN (*)	3/07/2025	10/07/2025
Envío de Carta de Adjudicación al postor ganador (*)	11/07/2025	14/07/2025
Revisión y firma de contrato por ambas partes (*)	15/07/2025	5/08/2025

TÉRMINOS DE REFERENCIA DE SERVICIO DE MONITOREO AMBIENTAL – CUENCA HUAURA

(*) Estas fechas están sujetas a los periodos de aprobación de la ANIN.

Nota. El inicio de los trabajos en campo se dará solo cuando:

- Se cuente con el Contrato firmado por ambas partes (Subcontratista y OHLA);
- Presentación de Pólizas, seguros y Carta fianza solicitadas en los Términos de Referencia, previa revisión y aceptación de los mismos.

Los resultados serán enviados mediante comunicación vía correo electrónico a la persona de contacto considerada en la propuesta.

13.1 Forma y lugar de presentación de propuestas

La presentación de la propuesta será virtualmente, en la modalidad “sobre cerrado” mediante la plataforma TENDERBILL, que es el tipo de proceso donde se especifica una fecha límite de cierre para presentación de propuestas. Las ofertas no son visibles para nadie hasta que se cumpla la fecha de cierre.

Cada Postor deberá presentar su propuesta en tres carpetas digitales (A, B y C), incluyendo todos los documentos listados en los formatos indicados, en Tabla 15 Contenido de la propuesta a presentar.

Toda comunicación y presentación de propuestas, será llevada a través de la plataforma TENDERBILL. Para ello, se recomienda a los postores familiarizarse con la siguiente información:

- Anexo 14: Instructivo de inscripción de proveedores en portal del TENDERBILL;
- Instructivo y soporte para proveedores a través de la página <https://www.tenderbill.com/supplier-support/guia-usuario-proveedor.html#rfq>

13.2 Inicio del servicio

A la firma del contrato se realizará el KOM del cual tendrá como objetivo la coordinación integral entre las áreas del proyecto y el postor adjudicado.

No se iniciarán los servicios de no contar con la carta de adjudicación, Contrato firmado, entrega de pólizas - Seguros y/o otros documentos mencionados que se requieran para el inicio del servicio.

Fecha requerida en campo: Segunda semana de junio

(*) subcontratista dispondrá de un plazo máximo de 7 días calendario para la firma del contrato.

14. CONTENIDO DE LA PROPUESTA A PRESENTAR

Tabla 21: Contenido de la propuesta a presentar

	DOCUMENTO	FORMATO DIGITAL
CARPETA A: DOCUMENTOS GENERALES (OBLIGATORIOS)		
A	Anexo A1: Declaración jurada del postor	.PDF
A	Anexo A2: Carta de Oferta	.PDF

TÉRMINOS DE REFERENCIA DE SERVICIO DE MONITOREO AMBIENTAL – CUENCA HUAURA

	DOCUMENTO	FORMATO DIGITAL
A	Anexo A5: Documentos de homologación	.PDF
A	Anexo A8: Carta de Conformidad de Documentos y de Información Suficiente para Elaborar la Propuesta	.PDF
A	Anexo A9: Acuerdo de Confidencialidad	.PDF
CARPETA B: DOCUMENTOS TÉCNICOS		
B	Formato B1: Experiencia del postor. Según ítem 7.	.PDF .XLS
B	Formato B2 Experiencia del personal Clave. Según ítem 8.	.PDF .XLS
B	Formato B3 Certificación en sistemas de Gestión. Según ítem 7.	.PDF .XLS
CARPETA C: DOCUMENTOS ECONÓMICOS		
C	Formato C1: Oferta Económica según el Formato C1	.PDF .XLS
C	Formato 2: Presentación de los precios Unitarios	.XLS

15. COMUNICACIÓN Y GESTIÓN DEL PROYECTO

El Subcontratista enviará una Matriz de comunicaciones indicando a un responsable por cada área especialista para mantener la comunicación con el usuario de parte de OHLA.

Por parte de OHLA, la comunicación principal será con el gestor usuario en cada cuenca. La comunicación será por control documentario para las coordinaciones, sin ser limitativos a otras formas de comunicación.

Durante el proceso de licitación los participantes y postores no podrán establecer comunicación directa ya sea presencial o mediante medios electrónicos con la Gerencia de Proyecto de la ANIN ni su equipo sin el consentimiento expreso de OHLA.

16. ANEXOS

- Anexo 1. Archivos KMZ (Ubicación de Estaciones de Monitoreo)
- Anexo 2. Requerimientos de Seguridad Salud en el Trabajo y Medio Ambiente
- Anexo 3. Requerimiento de calidad
- Anexo 4. Consideraciones del Monitoreo Arqueológico
- Anexo 5. Consideraciones Sociales
- Anexo 6. Consideraciones de ingreso del personal para subcontratistas
- Anexo 7. Consideraciones para Valorizaciones de Subcontratistas
- Anexo 8. Plan de Gestión de Tráfico.
- Anexo 9. Matriz de partes interesadas
- Anexo 10. IGAPRO aprobado
- Anexo 11. Formatos para la Presentación de Propuesta - Carpeta A
- Anexo 12. Formatos para la Presentación de Propuesta - Carpeta B
- Anexo 13. Formatos para la Presentación de Propuesta - Carpeta C
- Anexo 14. Políticas Corporativas y Código Ético del Grupo OHLA

TÉRMINOS DE REFERENCIA DE SERVICIO DE MONITOREO AMBIENTAL – CUENCA HUAURA

- Anexo 15. Modelo de subcontrato
- Anexo 16. Instructivo Inscripción de Proveedores Portal del Tenderbill
- Anexo 17. Pliego de formulación y absolución de consultas
- Anexo 18. Plan de gestión de riesgos
- Anexo 19. Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire