Lidera EHSQ

PROPUESTA

TÉCNICO - ECONÓMICA

MONITOREO AMBIENTAL

OHLA Perú

CERTIFICACIONES Y ACREDITACIONES

CERTIFICADOS EN ISO 9001:2015
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

QUALITY ASSURANCE MANAGEMENT ISO 9001 IQT

PERÚ PRODUCE

senace

COT_MA_06.22_484_V00_01

Lima, 15 de junio de 2022

Atención

OHLA PERÚ

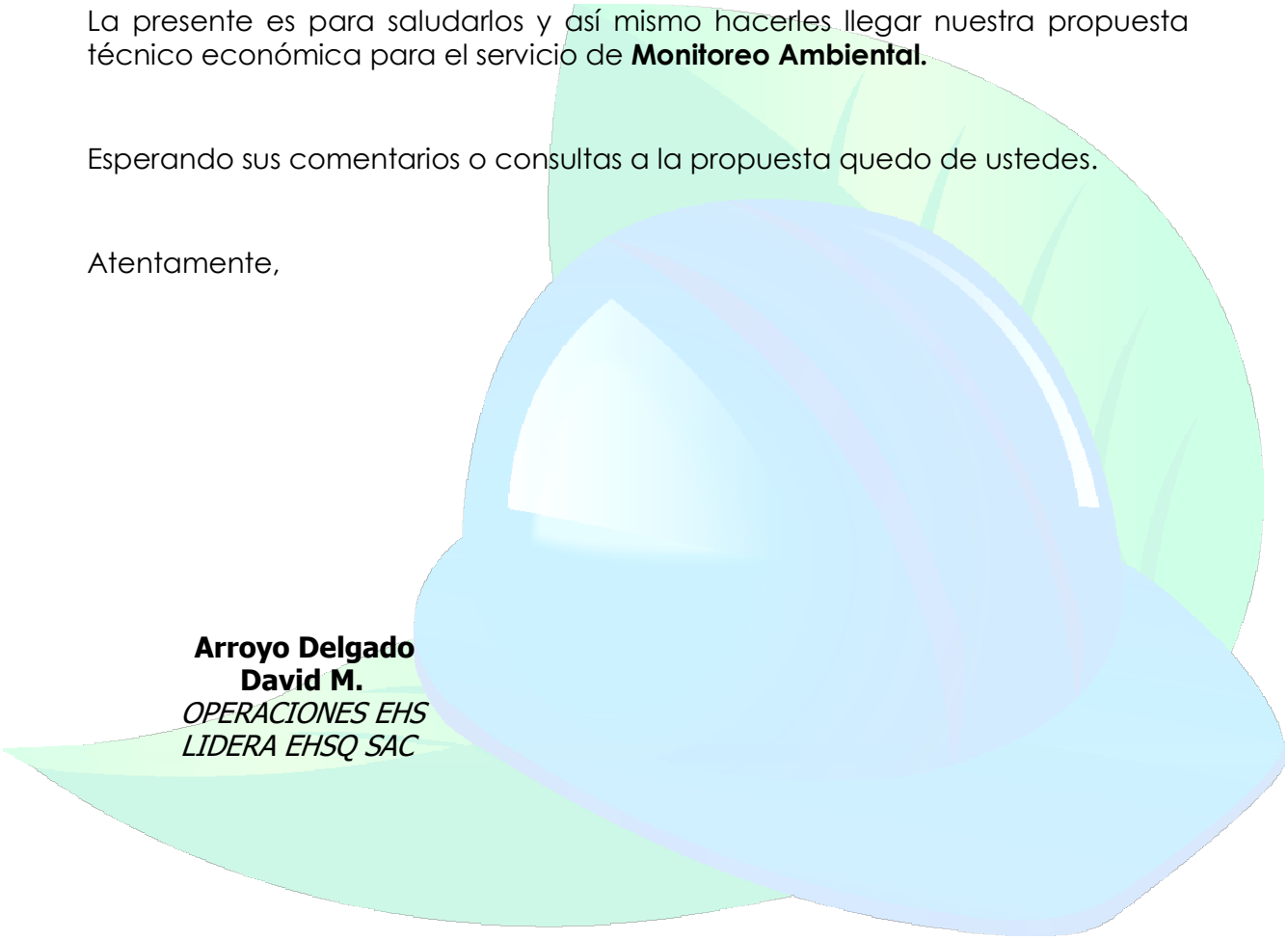
Presente. -

De nuestra especial consideración,

La presente es para saludarlos y así mismo hacerles llegar nuestra propuesta técnico económica para el servicio de **Monitoreo Ambiental.**

Esperando sus comentarios o consultas a la propuesta quedo de ustedes.

Atentamente,



Arroyo Delgado
David M.
OPERACIONES EHS
LIDERA EHSQ SAC

1. DATOS GENERALES

- Servicio: Monitoreo Ambiental
- Coordinación: Silvia Salas Angeles - Responsable de Adquisiciones
- Desarrollarse en:

  El proyecto 1 se ubica en el río Cañete, en los distritos de San Vicente de Cañete, Nuevo Imperial y Lunahuaná, provincia de Cañete, departamento de Lima. Se desarrolla entre las progresivas km 0+000 hasta la progresiva km 31+100, en la cuenca media y baja del rio Cañete, entre las localidades de Herbay Bajo (0+000) y la localidad Paullo (31+021.06)

Tabla N°1 Coordenadas de ubicación de inicio y fin del Proyecto

Punto	Progresiva	Coordenada E	Coordenada N
Inicio de Proyecto	0+000.00	348242.20	8548039.89
Fin de Proyecto	31+021.06	373231.07	8561066.64

2. OBJETIVOS GENERALES

- Evaluar la calidad **Ambiental** con la finalidad de determinar las condiciones de la influencia ambiental.
- Identificar los posibles riesgos que puedan generarse a consecuencia de su operación.
- Analizar los resultados y determinar mejoras y controles necesarios para poder minimizar la contaminación.
- Cumplir con la normativa nacional vigente.

3. PLAZO DE EJECUCIÓN

La evaluación en campo se llevará a cabo en un lapso de 05 días calendarios para una (01) estación de monitoreo ambiental. Se entregará un Informe en físico y en digital, que incluya los resultados de los parámetros monitoreados y su análisis correspondiente, en un lapso de **15 días hábiles** luego de ejecutadas las tomas de campo.

4. METODOLOGÍA Y ALCANCE DEL MONITOREO AMBIENTAL

El servicio propuesto abarca las gestiones de adquisición y uso de equipos calibrados y del trabajo de campo que permitan el desarrollo del monitoreo y la elaboración del Informe Final.

4.1. Monitoreo de Calidad de Agua

Se han establecido 8 estaciones de monitoreo en toda la cuenca de Cañete, en la siguiente tabla se detallan las coordenadas UTM (WGS84) de ubicación y la referencia geográfica de cada una:

Estaciones de monitoreo*	Coordenadas WGS 84 18 Sur		Referencia geográfica
	Este	Norte	
AG-01-P1	348402.44	8548246.12	En el Dique 1 cercano al centro poblado Herbay Bajo
AG-02-P1	351524.92	8548799.30	En el Dique 3 cercano al centro poblado Santa Teresa
AG-03-P1	354616.97	8548904.15	Cercano al dique 6, cercano a la cantera 1 y al centro poblado Lúcumo
AG-04-P1	356507.38	8549056.19	Cercano al dique 9, cercano al DME 3, a 1.7 km de la cantera 3 y al centro poblado Santa Sofía
AG-05-P1	363429.47	8551516.93	Cercano al patio de máquinas 1, al dique 12, dique 14 y al canal de aducción y la bocatoma
AG-06-P1	367192.25	8556450.89	Cercano al patio de máquinas, DME 5, a 7.7 km de la cantera 4 y al centro poblado Caltopa Alta
AG-07-P1	372995.00	8560869.00	Cercano al dique 24 y 25, y al centro poblado Paullo
AG-08-P1	367951.68	8557511.99	Cercano Al dique 17 y colindante al bosque de protección aledaño a la bocatoma del canal nuevo imperial

*Nota: Estaciones de monitoreo declaradas en el estudio ambiental (IGAPRO)

Para la evaluación de los Parámetros ambientales utilizaremos como referencia el ECA para agua (D.S. N° 004-2017-MINAM, Categoría 1-A2, Agua que puede ser potabilizada con tratamiento convencional.

4.2. Monitoreo de Calidad de Aire

Se han establecido 8 estaciones de monitoreo en toda la cuenca de Cañete, en la siguiente tabla se detallan las coordinadas UTM (WGS84) de ubicación y la

Estaciones de muestreo*	Coordenadas WGS 84 – 18 Sur		Referencia Geográfica
	Este	Norte	
CA-01-P1	348953.47	8548356.18	Cercano al Dique 1, en el centro poblado Herbay bajo
CA-02-P1	352323.80	8548763.22	Cercano al Dique 3 en el centro poblado Santa Teresa de Viña del Río, en zonas de potencial tránsito vehicular como avenidas
CA-03-P1	354792.96	8549258.26	Cercano a la cantera 1 en el centro poblado Lúcumo
CA-04-P1	356675.79	8549282.95	Cercano al DME 3 y cercano al centro poblado Santa Sofia
CA-05-P1	365304.01	8553651.90	A 153 m del Dique 13 en el centro poblado Caltopilla
CA-06-P1	367092.07	8556853.10	Cercano al DME 5 en el centro poblado Caltopa Alta
CA-07-P1	370497.67	8559288.02	Cercano al dique 19 en el centro poblado Socsi, en zonas de potencial tránsito vehicular como avenidas
CA-08-P1	373089.02	8560809.88	Cercano al dique 24 y 25 en el centro poblado Paullo

*Nota: Estaciones de monitoreo declaradas en el estudio ambiental (IGAPRO)

referencia geográfica de cada una:

Para la evaluación de los Parámetros ambientales utilizaremos como referencia el ECA para aire (D.S. N° 003-2017-MINAM), el D.S. N° 074-2001-PCM y D.S. N° 0032008-MINAM.

Se deben tomar en consideración los periodos de monitoreo para cada parámetro, de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla N°4 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_2S	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: *Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad Ambiental de Aire (D.S. 010-2019-MINAM)

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) se ha optado por la realización de los monitoreos a través de:

- **Tipo de Tecnología: Manual**
- **Tipo de Monitoreo: Discontinuo.**

4.3. Monitoreo de Nivel de Ruido

Se han establecido 8 estaciones de monitoreo (de similar ubicación a las estaciones de calidad de aire) en toda la cuenca de Cañete, en la siguiente tabla se detallan las coordinadas UTM (WGS84) de ubicación y la referencia geográfica de cada una:

Estaciones de monitoreo*	Coordenadas WGS 84 – 18 Sur		Ubicación
	Este	Norte	
R-01-P1	348953.47	8548356.18	Cercano al Dique 1, en el centro poblado Herbay bajo,
R-02-P1	352323.80	8548763.22	Cercano al Dique 3 en el centro poblado Santa Teresa de Viña del Río, en zonas de potencial tránsito vehicular como avenidas
R-03-P1	354792.96	8549258.26	Cercano a la cantera 1 en el centro poblado Lúcumo
R-04-P1	356675.79	8549282.95	Cercano al DME 3 y cercano al centro poblado Santa Sofia
R-05-P1	365304.01	8553651.90	A 153 m del Dique 13 en el centro poblado Caltopilla
R-06-P1	367092.07	8556853.10	Cercano al DME 5 en el centro poblado Caltopa Alta
R-07-P1	370497.67	8559288.02	Cercano al dique 19 en el centro poblado Socsi, en zonas de potencial tránsito vehicular como avenidas
R-08-P1	373089.02	8560809.88	Cercano al dique 24 y 25 en el centro poblado Paullo

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

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.

Para la evaluación de los Parámetros ambientales utilizaremos como referencia el 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.

4.4. Monitoreo Biológico

Con el objetivo de evaluar el restablecimiento de la vegetación y el estado de las especies reubicadas en las áreas de revegetación se han establecido 12 estaciones de monitoreo, en la siguiente tabla se detallan las coordinadas UTM (WGS84) de ubicación de cada una:

Tipo de actuación	Dique	Estación		Coordenadas Ubicación UTM WGS84 - 18 S			
		Zona / Parcela	Código	Inicio Este	Inicio Norte	Fin Este	Fin Norte
Revegetación en talud	Dique 1 (DE-PR-01-I)	Talud D1	REV-TD1	348,440.40	8,547,749.61	348,909.36	8,548,485.42
	Dique 2 (DI-PR-02-D)	Talud D2	REV-TD2	347,851.71	8,548,490.29	348,730.43	8,548,790.44
	Dique 4 (DE-PR-05-I)	Talud D4	REV-TD4	349,415.34	8,548,537.81	351,045.46	8,548,783.15
Reforestación en ribera (Tipo 2)	Dique 2 (DI-PR-02-D)	V2-A	REV-01	348,191.23	8,548,493.27	348,279.78	8,548,539.72
		V2-B	REV-02	348,675.40	8,548,767.18	348,586.33	8,548,721.72
	Dique 4 (DE-PR-05-I)	V2-C	REV-03	349,795.60	8,548,760.06	349,895.21	8,548,768.80
		V2-D	REV-04	350,461.03	8,548,808.89	350,560.82	8,548,802.41
Reforestación en ribera (Tipo 3)	Dique 4 (DE-PR-05-I)	V3-A	REV-05	349,605.52	8,548,563.30	349,505.52	8,548,563.30
		V3-B	REV-06	349,485.43	8,548,678.11	349,585.18	8,548,685.21
		V3-C	REV-07	349,721.01	8,548,624.72	349,808.50	8,548,673.15
		V3-D	REV-08	350,029.49	8,548,694.76	349,933.98	8,548,665.13
		V3-E	REV-09	350,119.52	8,548,722.45	350,202.23	8,548,778.65

El método de monitoreo para las áreas de revegetación y reforestación se realizará por inspección visual a cargo de un especialista forestal o afín, y documentado mediante registro fotográfico e informe de resultados.

Las parcelas rectangulares se proyectan sobre el eje del transecto de inicio a fin de la estación de monitoreo propuesta de acuerdo a la figura indicada en el TDR.

5. EQUIPOS

- ✓ **Todos nuestros equipos están calibrados y certificados en laboratorios acreditados ante INACAL.**

INACAL
Instituto Nacional de Calidad

Muestreador de alto volumen (PM 10)

Tren de Gases

Muestreador de Bajo volumen (PM 2.5)

Sonómetro

Estación Meteorológica

6. RECURSOS PARA EL MONITOREO

6.1 Recursos Humanos:

- 01 Ingeniero ambiental especialista en monitoreo ambiental.
- 01 Monitorista Ambiental
- 01 Biólogo
- 01 conductor

6.2 Recursos Materiales:

- 01 Sonómetro tipo I Larson Davis LXT1
- 01 Muestreador de Alto Volumen de PM 10
- 01 Muestreador de Bajo Volumen de PM 2.5
- 01 Tren de gases
- 01 Estación Meteorológica
- Materiales de laboratorio para muestras de Agua
- Trípode, GPS, Otros.

7. FRECUENCIA DEL MONITOREO

La frecuencia del monitoreo se detalla en la siguiente tabla:

MONITOREO	FRECUENCIA
Calidad de aire	Trimestral
Nivel de ruido ambiental	Trimestral

Calidad de agua	Trimestral
Biológico (Restablecimiento de la vegetación)	Semestral

- **Tiempo de contratación: 12 meses.**

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Monitoreo												
Calidad de agua			x			x			x			x
Calidad de aire			x			x			x			x
Nivel de ruido			x			x			x			x
Biológico						x						x

8. PENALIDADES

- Por cada día de retraso para realizar el servicio teniendo ya programada la fecha de inicio de monitoreo por falta de coordinación, comunicación, documentación y/o temas internos de su representada, el cliente cubrirá los costos del día del personal y/o materiales de laboratorio.

9. CONFIDENCIALIDAD

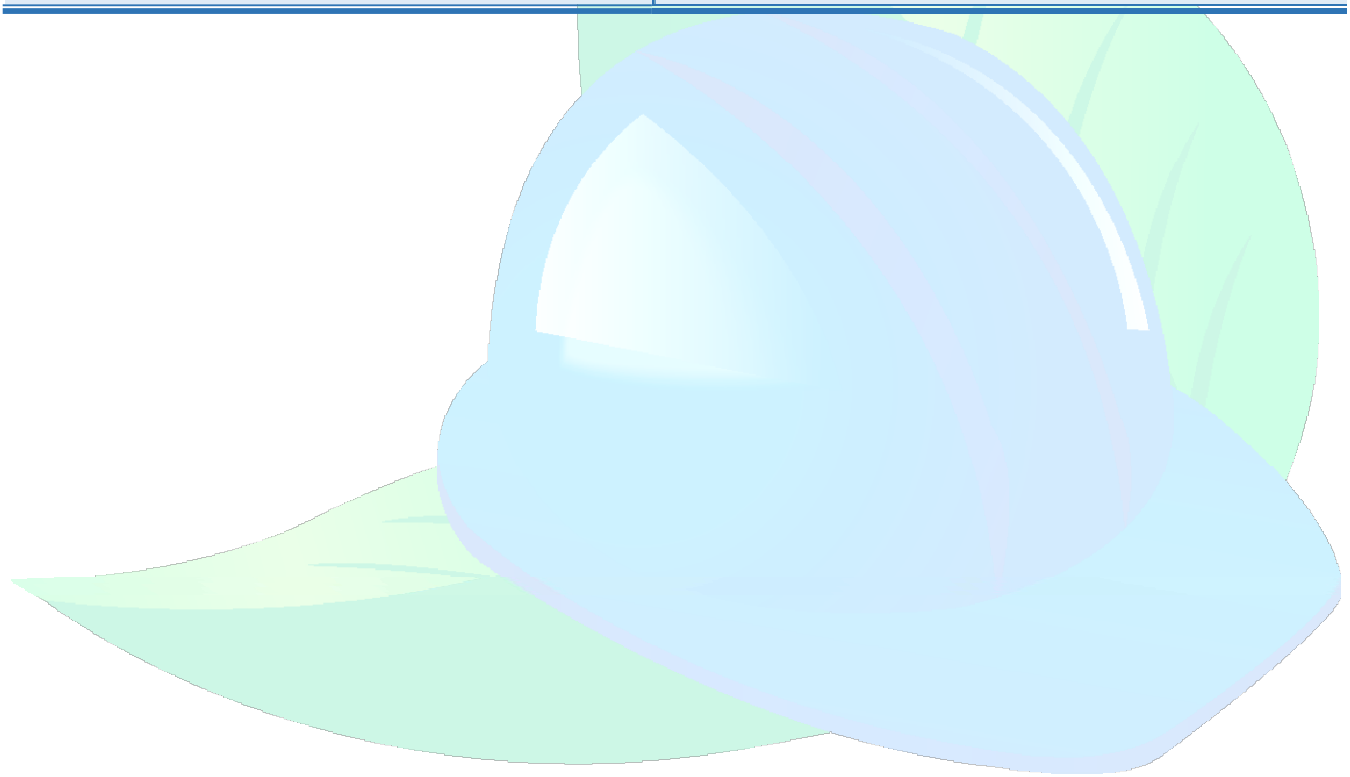
- Lidera EHSQ mantendrá la confidencialidad, reserva absoluta y no hacer mal uso de la información y documentación (Registros, datos, acuerdos, contratos, reportes, estadísticas, resultados, fotografías y demás datos) que se recaude de cliente de manera física y electrónica.

10. CONDICIONES GENERALES

- El servicio será programado con previa **Orden de Servicio** y pago del 100% de a los 30 días de presentada la factura.
- Culminado el servicio se deberá emitir una **Acta de conformidad**, la cual deberá ser enviada, con firma y sello del área responsable.
- El cliente deberá brindar la información necesaria y permitirá el acceso a las diferentes áreas, para la elaboración del informe y realizar los monitoreos.
- Vigencia de la oferta: 12 meses

11. DATOS FINANCIEROS

RAZON SOCIAL:	**LIDERA EHSQ**
N° RUC : **Tipo de moneda:** **BANCO**	**20601473403** **Soles** **CUENTA CORRIENTE**
Banco de Crédito del Perú (BCP)	1912561841-0-80
Código Interbancario	002-19100256184108054
Banco de la Nación (Cuenta de detracciones)	00-024-108244



12. NUESTRAS REFERENCIAS

PRENISAC
Proyectos Energéticos e Industriales
CATRI
TRIMASA
MINCO
Cocinas Superior
LLOINKO
CONSTRUCTORA
T-Copia
Abanicorp
MEGA
IMPRESIONES
NOTARIA
TINAGEROS
Pepper's
chicken
empanadas
PAULISTAS
PIZZA
RAUL
MAESC
INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN
LIMCOM

CONTÁCTANOS:

operaciones@lideraehsq.com
ventas1@lideraehsq.com

www.lideraehsq.com/

949166824 / 960764484

Av. Los Alisos N°515, piso 2 - LosOlivos

Lidera EHSQ

INGENIERÍA EN HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

ACREDITACIONES

CERTIFICADOS EN ISO 9001:2015
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

QUALITY ASSURANCE MANAGEMENT ISO 9001 IQT

PERÚ PRODUCE

senace

Agricultura-Riego · Electricidad · Transportes · Minería · Hidrocarburos

Somos tu mejor opción!!