Etapa preparatoria
Versión 1
Septiembre 2023

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA CONTRATACIÓN DE CONSULTORÍA

Objeto de la Contratación:	CONSULTORIA PARA CREAR EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL DE ETAPA EP.
Tipo de proceso:	Lista corta - Consultoría

El objeto de la presente contratación está justificado y reflejado en los presentes términos de referencia, los cuales guardan relación razonable y acorde a la necesidad institucional de ETAPA EP, y propician un trato igualitario para los proveedores del Estado.

Estos términos han sido elaborados tomando en consideración las necesidades específicas a ser cubiertas, los objetivos, características y condiciones de prestación o desarrollo requeridos, así como, los requisitos técnicos de sostenibilidad en lo que fuera aplicable, funcionales o tecnológicos, bajo los que deben ser prestados. Son claros, completos y detallados de tal forma que no haya lugar a ambigüedades o contradicciones que propicien o permitan diferentes interpretaciones de una misma disposición, ni indicaciones parciales. Los términos de referencia se establecerán con relación exclusiva a los servicios objeto del procedimiento y no con relación a los consultores.

a) Antecedentes: detallados en el documento “INFORME DE NECESIDAD” de la presente contratación.

b) Objetivos: detallados en el documento “INFORME DE NECESIDAD” de la presente contratación.

c) Alcance:

La implementación de un Sistema de Gestión Ambiental Empresarial (SGAE), permite minimizar los impactos ambientales de la empresa, fortalecer la responsabilidad social corporativa, optimizar el uso de recursos naturales y reducir la generación de residuos y emisiones. Además, garantiza el cumplimiento de la normativa ambiental nacional e internacional, alineándose con estándares reconocidos. Esto contribuye a consolidar el liderazgo de la empresa como una institución pública comprometida con la sostenibilidad.

En función de la estructura organizacional, la presente consultoría diseñará un SGAE por unidad de interés dentro de cada gerencia:

- Gerencia de Agua Potable: Ucubamba.
- Gerencia de Telecomunicaciones: Totoracocha.
- Gerencia Comercial: Gapal.
- Subgerencia Administrativa: Gapal.

Adicionalmente, se desarrollará un plan de implementación que permitirá realizar ajustes antes de su escalabilidad o replicabilidad en otras subgerencias o departamentos. Como parte de este proceso, se identificarán los actores ambientales clave para su correcta aplicación.

El SGAE abarcará desde la elaboración del diagnóstico ambiental de las áreas seleccionadas hasta la definición de una política ambiental, la medición de indicadores de sostenibilidad, el desarrollo de un plan de implementación y la formulación de estrategias para garantizar su continuidad. También incluirá mecanismos de control y seguimiento para evaluar su efectividad a lo largo del tiempo.

La consultoría tendrá una duración de 180 días, divididos en tres fases, en las cuales se llevarán a cabo las diferentes etapas del diseño y definición de directrices para la implementación del sistema.

Con este proyecto, se espera lograr:

- Reducción de los impactos ambientales generados por los procesos productivos.
- Cumplimiento de la normativa ambiental aplicable.
- Optimización del consumo de recursos y reducción de costos operativos.
- Fortalecimiento de la imagen corporativa y mejora de la reputación empresarial ante colaboradores y partes interesadas.

d) Metodología de trabajo:

La metodología de trabajo se describe a continuación:

Todas las actividades para desarrollarse deben ser coordinadas y aprobadas previamente con el administrador del contrato siendo válidas, por defecto, las comunicaciones escritas a través de oficio o mediante correo electrónico. Para realizar el trabajo de la consultoría se deberá considerar la metodología que se estructurará en tres fases interconectadas y descritas a continuación, a fin de poder cumplir con los productos solicitados en la presente contratación.

FASE INICIAL: se realizará un diagnóstico ambiental en las áreas seleccionadas de la empresa que incluirá la evaluación de aspectos e impactos ambientales mediante mesas de trabajo con los empleados o trabajadores de las diferentes áreas a implementar el SGAE, en esta fase la consultora podrá obtener la información necesaria para realizar, pero no limitarse a:

1. **Revisión documental y normativa:** Análisis de la documentación requerida por la consultora además de la evaluación de las normativas ambientales nacionales e internacionales a la cual la empresa da y debe dar cumplimiento, para lo cual se deben establecer responsables y recursos necesarios.

2. **Identificación de aspectos e impactos ambientales:**

   2.1. Levantamiento de información en cada Gerencia/subgerencia (Agua Potable, Telecomunicaciones, Comercialización, Administrativa).
   2.2. Evaluación a través de matrices de impacto ambiental.
   2.3. Identificación y evaluación de riesgos ambientales

3. **Medición de herramientas de sostenibilidad**

   3.1. Huella de carbono
   3.2. Huella hídrica
   3.3. Huella ecológica
   3.4. Diagnostico energética (incluir medición en tiempo real, que permita determinar, pero no limitarse a los siguientes datos Potencia activa (kW). Potencia reactiva (kVAR), Factor de potencia, Voltaje y corriente por fase, Frecuencia, Energía acumulada (kWh), Armónicos, factor de carga)
   3.5. Generación de residuos
   3.6. Análisis de Ciclo de Vida (ACV) / economía circular.

4. **Evaluación de cumplimiento normativo ambiental:** Auditoría interna basada en normativas nacionales e internacionales ambientales que permitan regular un SGAE, considerando la responsabilidad social organizacional.

FASE DE DISEÑO: se desarrollarán la documentación y el diseño para el Sistema de Gestión Ambiental Empresarial alineada a los ODS, esta documentación incluye, pero no se limita a:

1. **Definición de la política ambiental:** Basada en principios de sostenibilidad y normativas locales, nacionales e internacionales.

2. **Establecimiento de roles y responsabilidades:** Integración del SGAE a la estructura orgánica basada en los procesos definidos en la empresa.

3. **Elaboración de Manual de procesos / procedimientos:** Documentos de: procesos, procedimientos, metodologías, matrices de obtención de información, formatos de presentación, relacionadas al diseño del SGAE y alineadas la estructura orgánica empresarial, complementando a la documentación se debe considerar los indicadores de sostenibilidad como:

   3.1 Huella de carbono
   3.2 Huella hídrica
   3.3 Huella ecológica
   3.4 Eficiencia energética
   3.5 Gestión de residuos
   3.6 Análisis de Ciclo de Vida (ACV) / Economía Circular.

4. **Diseño de indicadores clave de desempeño ambiental:** Se determina los hitos más relevantes en cada nivel operativo de cada área de estudio, con esto se debe establecer los indicadores en función del estado actual de la empresa, adicionalmente se debe establecer indicadores a ser implementados de acuerdo a las necesidades de las áreas de estudio.

5. **Preparación para auditorías internas:** Elaboración de procedimientos para la evaluación de desempeño ambiental con base en normativas nacionales e internacionales que permitan regular un SGAE.

6. **Elaboración de un manual de programa de Educación Ambiental para la Sostenibilidad:** De acuerdo con el SGAE propuesto para ETAPA EP, la consultora generara un manual con el plan de Educación Ambiental para la Sostenibilidad para la empresa.

FASE FINAL: Contempla la elaboración del plan de implementación del SGAE, que integre el estudio técnico-económico para analizar la viabilidad financiera y operativa en cada área de estudio, además del diseño de mecanismos de seguimiento y auditorías internas basadas en el ciclo PHVA, en esta fase la consultora deberá elaborar, pero no limitarse a:

1. **Elaboración del plan de implementación del SGAE:** Desarrollo de un documento estratégico que establezca las acciones, cronograma, recursos y responsables para la puesta en marcha del SGAE, asegurando su alineación con los objetivos ambientales de la empresa y planteando estrategias para garantizar la sostenibilidad a largo plazo

2. **Estudio económico de implementación:** Análisis detallado de los costos asociados a la implementación y operación del SGAE, incluyendo los beneficios financieros de implementar el SGAE a la empresa, con el objetivo de garantizar su viabilidad financiera

3. **Elaboración de estrategias de seguimiento y mejora continua:** Diseño de un sistema basado en el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar) para evaluar el desempeño del SGAE, identificar oportunidades de mejora y recomendar medidas correctivas o preventivas para optimizar su funcionamiento.

4. **Desarrollo de metodologías de auditoría interna:** Definición de procedimientos y criterios para evaluar el cumplimiento del SGAE, en la cual se determinen los diferentes actores dentro de la evaluación y se diseñe un sistema documental en el cual se pueda visualizar la gestión realizada.

5. **Definición de mecanismos de monitoreo, control y seguimiento:** Implementación de herramientas y procesos para supervisar el cumplimiento de los objetivos ambientales, asegurando la correcta aplicación de políticas, procedimientos y regulaciones mediante inspecciones, mediciones y análisis de datos

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

N	Actividad	30 días	60 días	90 días	120 días	150 días	180 días
Fase 1: FASE INICIAL							
1	Revisión documental y normativa	X	X	X			
2	Identificación de aspectos e impactos ambientales	X	X	X			
3	Medición de herramientas de sostenibilidad	X	X	X			
4	Evaluación de cumplimiento normativo ambiental	X	X	X			
5	Revisión, corrección y aprobación del Producto 1			X			
Fase 2: FASE DE DISEÑO							
6	Definición de la política ambiental				X		
7	Establecimiento de roles y responsabilidades				X	X	
8	Elaboración de Manual de procesos / procedimientos				X	X	
9	Diseño de indicadores clave de desempeño ambiental:				X	X	
10	Preparación para auditorías internas					X	
11	Elaboración de un manual de programa de Educación Ambiental para la Sostenibilidad:				X	X	

12	**Revisión, corrección y aprobación del Producto 2**					**X**	
Fase 3: FASE DE CIERRE							
13	**Elaboración del plan de implementación del SGAE**					**X**	**X**
14	**Estudio económico de implementación**					**X**	**X**
15	**Elaboración de estrategias de seguimiento y mejora continua**					**X**	**X**
16	**Desarrollo de metodologías de auditoría interna**					**X**	**X**
17	**Definición de mecanismos de monitoreo y control**					**X**	**X**
18	**Revisión, corrección y aprobación del Producto 3**						**X**

d) Información que dispone la entidad:

ETAPA EP, a través de cada Gerencia/Subgerencia en la cual se ejecutará el SGAE, dispondrá al personal que se encargará de proporcionar a la consultora la siguiente información y/o documentación ya sea física o digital:

- Manual de procesos de ETAPA EP.
- Expediente de permisos Ambientales de ETAPA EP.
- Monitoreos Ambientales.
- Programas de capacitaciones.
- Política ambiental vigente.
- La ubicación geográfica de los establecimientos de la Empresa.
- La descripción general de las actividades que se llevan a cabo.

e) Productos o servicios esperados:

La consultora deberá entregar a ETAPA EP los siguientes productos dentro de este proceso de contratación:

PRODUCTO 1: El primer producto consiste en la elaboración de la siguiente documentación, pero no se limita a:

- Diagnóstico Ambiental Integral, que integre la evaluación del estado ambiental actual de la empresa, identificando aspectos e impactos ambientales significativos, revisando el cumplimiento normativo nacional e internacional y analizando los procesos operativos y administrativos. Este diagnóstico incluye: la medición de la huella de carbono, hídrica, ecológica, Consumo Energético Gestión de Residuos, Análisis de Ciclo de Vida (ACV), y Economía Circular, así como una auditoría de cumplimiento regulatorio ambiental.
- Matriz de identificación riesgos ambientales por área/departamento con recomendaciones iniciales para acciones correctivas y preventivas.

La documentación deberá ser entregado en formato digital, almacenado en una memoria USB; así como, el respectivo documento impreso.

PRODUCTO 2: El segundo producto consiste en la entrega de la siguiente documentación, pero no se limita a:

- Informe con el Diseño del Sistema de Gestión Ambiental Empresarial (SGAE)
- Definición de objetivos y metas.
- Borrador de la política ambiental actualizada
- Informe de los roles y responsabilidades del Sistema de Gestión Ambiental Empresarial, realizados de acuerdo con el orgánico funcional de la empresa.
- Implementar los planes de capacitación y formación en liderazgos ambientales a los actores ambientales de la empresa.
- Informe que determine las metas e indicadores clave para la evaluación de la eficiencia del SGAE.
- Diseño del sistema documental de seguimiento y evaluación del SGAE.

La documentación deberá ser entregado en formato digital, almacenado en una memoria USB; así como, el respectivo documento impreso.

PRODUCTO 3. El tercer producto consiste en la elaboración de la siguiente documentación, pero no se limita a:

- Informe con el plan estratégico para la implementación del SGAE que garantice la sostenibilidad de este y mecanismos para asegurar el cumplimiento de los objetivos ambientales.
- Estudio técnico-económico del Sistema de Gestión Ambiental Empresarial (SGAE) para las siguientes áreas de estudio: Gerencia de Agua Potable (Ucubamba), Gerencia de Telecomunicaciones (Totoracocha), Gerencia Comercial (Gapal), Subgerencia Administrativa (Gapal).
- Documentación que detalle todos los procesos y procedimientos necesarios para la correcta implementación del SGAE,
- Procedimientos del Sistema de Gestión Ambiental
- Metodologías de auditoría interna
- Informe con estrategias de seguimiento y mejora continua

La documentación deberá ser entregado en formato digital, almacenado en una memoria USB; así como, el respectivo documento impreso.

f) Personal técnico/equipo de trabajo/recursos:

No.	Función	Nivel de estudio	Titulación académica	Cantidad	Tiempo de participación (en porcentaje)
1	Líder del proyecto	Cuarto nivel con titulo	Ingeniero Ambiental, o Ingeniero Químico, o Ingeniero Industrial, o Ingeniero. Civil, o Administración de Empresas, que cuente con	1	100 %

			especialidad o maestría, relacionada con temas Ambientales, o Sostenibilidad, o Gestión de Proyectos, o Gestión Industrial o Gestión Tecnológica.		
2	Especialista en Sistemas de Gestión Ambiental	Cuarto nivel con titulo	Ingeniero Ambiental, o Ingeniero Químico, o Ingeniero Industrial que cuente con especialidad o maestría relacionadas con temas de Sistemas de Gestión, Sostenibilidad, o Gestión de Proyectos, o Gestión Industrial o Gestión Tecnológica	1	75 %
3	Especialista en Cumplimiento Normativo	Cuarto nivel con titulo	Abogado que cuente con especialidad o maestría en Derecho ambiental o Legislación Ambiental	1	50%
4	Especialista en Gestión de Recursos	Tercer nivel con titulo	Ingeniero Eléctrico, o Ingeniero Mecánico, o Ingeniero Civil, o Ingeniero Industrial, o Ingeniero Químico, o Ingeniero Ambiental, o Ingeniero en Telecomunicaciones.	1	80%
5	Especialista en Sostenibilidad	Tercer Nivel con título	Ingeniero Químico, o Ingeniero Industrial o Ingeniero Ambiental, o Administrador de Empresas, o Economista, o Sociólogo.	1	50%
6	Especialista en capacitación y sensibilización ambiental	Tercer Nivel con título	Sociólogo, o Psicólogo Educativo, o Psicopedagógico, Licenciado en Ciencias de la Educación con mención en Educación Ambiental, Comunicador Social.	1	50%
7	Especialista en procesos	Tercer nivel con titulo	Ingeniero Industrial, o Ingeniero Químico, o Ingeniero de Procesos, o Ingeniero Mecánico.	1	80 %

g) Experiencia General y Especifica

No.	Descripción	Tipo	Temporalidad	Monto mínimo	Monto mínimo por contrato
1	El oferente debe acreditar la experiencia general mínima dentro de los últimos 15 años en proyectos de: Diseño o implementación, o auditoría de un Sistema de Gestión en sectores estratégicos, o financieros o industriales. La experiencia se acreditará a través de la presentación de actas de entrega recepción definitiva, o certificados de cumplimiento acompañados de facturas y comprobantes de retención (de ser	General	15	$15.000,00	$1.500,00

	el caso), por contratos que haya celebrado en el sector público o privado. El valor mínimo será de $15.000,00 El monto mínimo por contrato será de $1.500,00				
2	El oferente debe acreditar la experiencia específica mínima dentro de los últimos 15 años en proyectos, en: Diseño, o implementación, o auditoría de un sistema de gestión ambiental en sectores estratégicos, o financieros o industriales. La experiencia se acreditará a través de la presentación de actas de entrega recepción definitiva, o certificados de cumplimiento acompañados de facturas y comprobantes de retención (de ser el caso), por contratos que haya celebrado en el sector público o privado. El valor mínimo será de $5.000,00, El monto mínimo por contrato será de $500,00	Específica	15	$5.000,00	$500,00