

## **TERMINOS DE REFERENCIA**

### **SERVICIO DE INSTALACIÓN DE UNA RETORTA ESTACIONARIA Y CAPACITACIÓN PARA EL USO ADECUADO DEL MERCURIO EN LA COMUNIDAD DE CERRO RICO BASE REY**

#### **INTRODUCCION**

La comunidad minera de Base Rey, Cerro Rico, ubicada en el distrito de Yanaquihua, provincia de Condesuyos de la Región Arequipa, a través de la Asociación de Trabajadores Mineros Artesanos (ASTRAMINA) requiere instalar una retorta comunal para minimizar las emisiones de mercurio al ambiente, que se producen durante la quema de amalgama.

Para tal efecto ha presentado al Proyecto GAMA (Gestión Ambiental en la Minería Artesanal) una propuesta de Subproyecto, que ha sido preaprobada. Los presentes Términos de Referencia describen los servicios de instalación de la retorta y capacitación para el uso adecuado del mercurio requeridos de el/la CONSULTOR(A) a ser contratado(a) según se especifica a continuación.

La modalidad de ejecución del Subproyecto ha sido fijada en “ejecución directa”, es decir que una vez que se dispone de una oferta de servicios a satisfacción de ASTRAMINA y GAMA se firmará el respectivo “Acuerdo de Co-financiamiento de Subproyecto” entre ASTRAMINA y GAMA, y dentro de los parámetros fijados en este acuerdo un “Contrato de Locación de Servicios” entre ASTRAMINA (CONTRATANTE) y el/la CONSULTOR(A).

#### **OBJETIVOS DEL SERVICIO**

Instalación y puesta en operación de una retorta de circuito abierto, estacionaria (“modelo comunal”) en el área de Base Rey, Cerro Rico que minimice la contaminación por emisiones de mercurio gaseoso y permita la recuperación del gas de mercurio en un 85 a 90 %.

Desarrollar acciones capacitación con la población de Base Rey, Cerro Rico sobre los riesgos del uso inadecuado de mercurio y difusión de mejoras tecnológicas necesarias para superar esos riesgos.

#### **ALCANCES DEL SERVICIO**

##### Sobre la Instalación de la retorta:

- Establecer técnicamente el lugar más apropiado para la instalación de la retorta.
- Instalación de una retorta comunal estacionaria de similares características como las existentes en Huanca y Relave (construidos en el marco de un subproyecto de la primera fase de GAMA, ejecutado por ISAT) y capacitar al personal para su manejo, control y mantenimiento adecuados.

- La instalación de la retorta, implica la adquisición de todos los materiales (tuberías, motor, ventilador, ladrillos, cemento, etc.) para la construcción del horno y de la piscina de refrigeración. El servicio no comprende la construcción y/o la adquisición de materiales de construcción para el local donde funcionará la retorta comunal. El transporte de materiales y equipos relacionados con la retorta a ser adquiridos por el/la CONSULTOR(A) hasta Aplao será organizado por el CONSULTOR(A); quien coordinará con el CONTRATANTE para que éste se encargue del transporte desde Aplao hasta Base Rey, Cerro Rico, asumiendo el/la CONSULTOR(A) los costos correspondientes.
- La instalación de la retorta comprende solamente la dirección técnica de las obras y mano de obra especializada. Mano de obra no calificada será proporcionada por el CONTRATANTE.
- Realizar las pruebas y puesta en operación.

Sobre la Capacitación:

- Realización de un taller de capacitación dirigido a la población minera, compradores de oro, autoridades locales, y el centro educativo acerca del uso adecuado del mercurio, y sensibilización acerca de peligros existentes en caso de su uso inadecuado.
- Asesoría para la implementación de un esquema organizacional adecuado para la operación de la retorta comunal; Apoyo para la determinación de compromisos y responsabilidades de los usuarios, operadores, administradores de la retorta comunal, incluyendo las autoridades locales y el centro educativo.
- Capacitación sobre funcionamiento y mantenimiento de la retorta comunal, dirigida a los operadores y administradores de la misma.

**PRODUCTOS ESPERADOS**

- Retorta comunal instalada con características técnicas que permiten una recuperación de por los menos 85% de las emisiones de mercurio durante el proceso de refogado de amalgama.
- Manual detallado para la operación de la retorta, y de su mantenimiento.
- Informe del taller de capacitación sobre mercurio. Debe contener como anexos todos los materiales de capacitación utilizados.
- Informe de Asesoría organizacional, incluyendo la Recomendación para el esquema organizacional adecuado para la operación de la retorta comunal, y el Acta de los compromisos y responsabilidades asumidos por la comunidad (usuarios, operadores, administradores de la retorta comunal, autoridades locales, el centro educativo, y/o otros).

Los materiales (manual, informes) deben ser entregados en versión impresa y electrónica y serán de propiedad del CONTRATANTE y del Proyecto GAMA quienes podrán reproducirlo libremente con todos sus anexos con la sola referencia a los autores.

## **CALIFICACIONES Y REQUISITOS REQUERIDOS**

Empresa consultora, consultores individuales, ONG u otra entidad que acrediten apropiado manejo del tema de contaminación por mercurio gaseoso en minería artesanal y de construcción de retortas de circuito abierto de alta recuperación y conocimiento en capacitación en temas de salud ambiental particularmente vinculados al mercurio .

Experiencia de haber brindado, con anterioridad, el tipo de servicio que se solicita.

Disponibilidad del material informativo y de personal calificado para la capacitación.

## **PERIODO DE EJECUCION Y CRONOGRAMA DE OBRAS**

La instalación de la retorta y la capacitación deben realizarse en un periodo no mayor de 3 meses calendarios.

El CONTRATANTE requiere la presencia de personal especializado del CONSULTOR(A) en la comunidad en los siguientes momentos:

### 1. Inicio de ejecución del subproyecto

- Determinación del lugar de la construcción
- Instrucción para los trabajos de obras civiles a ser realizadas por la comunidad
- Taller de capacitación sobre mercurio y entrega de materiales de información
- Primera orientación para el esquema organizacional adecuado para la operación de la retorta comunal

### 2. Inicio de construcción de la retorta

- Compra de materiales de construcción en la zona
- Supervisión de la Construcción de Horno de reforgado y Tanque de refrigeración
- Instrucción para continuación de obras civiles a ser realizadas por la comunidad
- Seguimiento a la implementación del esquema organizacional para la operación de la retorta comunal (Entrega de recomendaciones)

### 3. Instalación y pruebas de funcionamiento

- Asesoría para la preparación y realización de la Asamblea Comunal (organizada por el CONTRATANTE) para la determinación de compromisos y responsabilidades en la operación de la retorta comunal
- Instalación de tuberías, ventilador y motor
- Pruebas de funcionamiento
- Capacitación de usuarios acerca de funcionamiento y mantenimiento

### 4. Chequeo del equipo y seguimiento

- Pruebas de funcionamiento
- Re-capacitación de usuarios acerca de funcionamiento y mantenimiento de la retorta comunal
- Taller de re-capacitación sobre mercurio y entrega de materiales de información

## **CONTENIDO DE LAS OFERTAS**

Las ofertas deben contener una oferta técnica y una oferta económica.

La **oferta técnica** debe consistir en una descripción de los trabajos a ser realizados por el CONSULTOR(A) para el cumplimiento de los términos de referencia

La oferta técnica debe indicar los nombres, especializaciones y experiencias de trabajo de los profesionales que prestarán los servicios de capacitación y asistencia técnica; un anexo debe contener los respectivos currículum-vitae no-documentados. Cambios de personal posterior a la recepción de la oferta requieren la aprobación del CONTRATANTE.

La **oferta económica** debe ser presentada en Nuevos Soles Peruanos y seguir el siguiente esquema, que debe ser ampliado con filas adicionales de acuerdo al detalle necesario de la oferta económica:

Rubros	Costo			
	Precio unitario	Cantidad	Unidad	Costo total
<b>Parte 1: Presupuesto de servicios de el/la CONSULTOR(A) (Soles)</b>				
<b>1.1 Honorarios Personal</b>				<b>S/. ...</b>
Especialista A	S/. ...	X	Días campo	S/. ...
	S/. ...	X	Días gabinete	S/. ...
Especialista B	S/. ...	X		S/. ...
... filas adicionales ...				
<b>1.2 Gastos administrativos</b>				<b>S/. ...</b>
Descripción	S/. ...	X	Item	S/. ...
... filas adicionales ...				
<b>Subtotal</b>				<b>S/. ...</b>
<b>Parte 2: Presupuesto para gastos de gestión (Soles)</b>				
<b>2.1 Gastos de viaje</b>				<b>S/. ...</b>
Pasajes	S/. ...	x	Viajes	S/. ...
Otros gastos de viaje	S/. ...	x	Viajes	S/. ...
Viáticos o Alimentación y hospedaje <sup>1)</sup>	S/. ...	x	Días	S/. ...
... filas adicionales ...				
<b>2.2 Gastos de instalación de la retorta comunal</b>				<b>S/. ...</b>
Descripción	S/. ...	x	Item	S/. ...
Descripción	S/. ...	x	Item	S/. ...
... filas adicionales ...				
<b>2.3 Gastos de capacitación</b>				<b>S/. ...</b>
Descripción	S/. ...	x	Item	S/. ...
Descripción	S/. ...	x	Item	S/. ...
... filas adicionales ...				
<b>Subtotal</b>				<b>S/. ...</b>
<b>TOTAL</b>				<b>S/. ...</b>

<sup>1)</sup> El precio unitario de viáticos se destina 60% para alimentación y 40% para hospedaje. En caso que el contratante decide proporcionar hospedaje solo se reconocerá alimentación. En caso que el contratante decide proporcionar alimentación completa se reconocerá el 50% de alimentación para alimentación complementaria, es decir 30% del precio unitario.

La oferta económica debe indicar si los servicios se realizan por parte de personas naturales, en cuyo caso los honorarios profesionales incluyen los respectivos impuestos, o si la consultoría se realiza por parte de una persona jurídica, en cuyo caso los servicios de el/la CONSULTOR(A) serán facturados con IGV.

Los Precios unitarios, los Subtotales y el Total de la oferta deben incluir el IGV

## FORMA DE PAGO PREVISTA

Se prevé un pago en 3 cuotas:

- cuota inicial de 25% a la firma del contrato
- segunda cuota de 50% al iniciar la construcción de la retorta
- tercera cuota (final) de hasta 25% de acuerdo a la rendición de cuentas y a la aprobación del informe final

## PRESENTACIÓN DE OFERTAS

El original de la oferta debe ser entregado en sobre cerrado hasta el día ..... en la siguiente dirección: .....  
.....

**NOTA: Dirección para la presentación de ofertas y fecha de cierre de la convocatoria serán publicado en el MONITOR de Subproyectos del Proyecto GAMA (<http://www.gama-peru.org/monitor>)**

Una copia de la oferta puede ser entregada hasta la misma fecha en la oficina del Proyecto GAMA: *Los Halcones 277, San Isidro, Lima*

.....  
.....

Los presentes términos de referencia han sido autorizados por el Proyecto GAMA

Felix Hruschka  
Jefe Internacional del Proyecto

Guillermo Medina  
Jefe Interregional del Proyecto