

## SOLICITUD DE PROPUESTA (SdP)

<b>Proyecto 00103569 - Programa Nacional para la Gestión Ambientalmente Racional y la Gestión del Ciclo de Vida de las Sustancias Químicas</b>	<b>FECHA:</b> 24 de mayo de 2021
	<b>REFERENCIA:</b> PNUD-ECU-SdP-ADQ-21-142874

Estimado señor/Estimada señora:

Nos es grato dirigirnos a usted a fin de invitarle a la presentación de una **SOLICITUD DE PROPUESTA PNUD-ECU-SdP-ADQ-21-142874 “Implementación de la estrategia de venta de mineral en las 3 plantas de procesamiento de mineral seleccionadas como pilotos, ubicadas en Camilo Ponce Enríquez y Zaruma-Portovelo”**.

La Propuesta deberá ser presentada en **archivos separados**: uno que contenga la propuesta técnica en el formato y otro con la propuesta económica en el formato. Para el efecto, le solicitamos utilizar y rellenar los formularios adjuntos en el Anexo 2.

Su Propuesta deberá ser presentada **hasta las 17h00 del martes 15 de junio de 2021 (Hora Oficial de Ecuador UTC-5)** a través del **sistema eTendering** (<https://etendering.partneragencies.org>) **Event ID 9326** para lo cual muy cordialmente le solicitamos revisar los videos con las respectivas instrucciones disponibles en:

<http://www.undp.org/content/undp/en/home/procurement/business/procurement-notice/resources/>

El Instructivo Registro y Presentación de Propuestas puede descargarse del siguiente link:

[http://intra.undp.org.ec/files/Instructivo\\_Registro\\_y\\_presentacion\\_de\\_Propuesta.pdf](http://intra.undp.org.ec/files/Instructivo_Registro_y_presentacion_de_Propuesta.pdf)

Su Propuesta deberá estar redactada en **español**, y será válida por un periodo mínimo de **90 días**.

En el curso de la preparación de la Propuesta, será responsabilidad de usted asegurarse de que se ingrese en el sistema antes mencionado en la fecha límite o con anterioridad a dicha fecha. Las propuestas recibidas por el PNUD fuera del plazo indicado, por cualquier razón, no serán tomadas en consideración. Le rogamos se asegure de que su propuesta está debidamente firmada y salvaguardada en formato pdf, libre de cualquier tipo de virus o archivos dañados.

Los servicios propuestos serán revisados y evaluados en base a su integridad y ajuste a la Propuesta, y en su capacidad de respuesta a los requisitos de la SdP y todos los restantes anexos que detallan los requisitos del PNUD.

La Propuesta que cumpla con todos los requisitos, se ajuste a todos los criterios de evaluación y ofrezca una mejor relación calidad-precio será seleccionada y se le adjudicará el Contrato. Toda oferta que no cumpla con los requisitos será rechazada.

Si hubiera una discrepancia entre el precio unitario y el precio total, el PNUD procederá a realizar un nuevo cálculo, en el cual prevalecerá el precio unitario, y corregirá en consecuencia el precio total. Si el

Proveedor de Servicios no acepta el precio final determinado por el PNUD sobre la base de su nuevo cálculo y corrección de errores, su Propuesta será rechazada.

Una vez recibida la Propuesta, el PNUD no aceptará ninguna variación de precios resultante de aumento de precios, inflación, fluctuación de los tipos de cambio o cualquier otro factor de mercado. En el momento de la Adjudicación del Contrato u Orden de Compra, el PNUD se reserva el derecho de modificar (aumentar o disminuir) la cantidad de servicios y/o bienes, hasta un máximo de un veinticinco por ciento (25%) de la oferta total, sin cambios en el precio unitario ni en las restantes condiciones.

Todo Contrato u Orden de Compra emitido como resultado de esta SdP estará sujeto a las Condiciones Generales que se adjuntan al presente documento. El mero acto de presentación de una Propuesta implica que el Proveedor de Servicios acepta sin reparos los Términos y Condiciones Generales del PNUD, que se indican en el Anexo 3 de la presente SdP.

Rogamos tener en cuenta que el PNUD no está obligado a aceptar ninguna propuesta, ni a adjudicar ningún contrato u orden de compra. Tampoco se hace responsable de los costos asociados a la preparación y presentación de las propuestas por parte de los contratistas de servicios, con independencia de los efectos o la manera de llevar a cabo el proceso de selección.

El procedimiento de reclamo para proveedores establecido por el PNUD tiene por objeto ofrecer la oportunidad de apelar a aquellas personas o empresas a las que no se les haya adjudicado una orden de compra o contrato en el marco de un proceso de contratación competitivo. Si usted considera que no ha sido tratado con equidad, puede encontrar información detallada sobre los procedimientos de reclamo en el siguiente enlace:

<http://www.undp.org/content/undp/en/home/operations/procurement/protestandsanctions/>

El PNUD insta a todos los potenciales contratistas de servicios a prevenir y evitar los conflictos de intereses, informando al PNUD si ellos o cualquiera de sus filiales o miembros de su personal han participado en la preparación de los requisitos, el diseño, la estimación de costos o cualquier otra información utilizada en este SdP.

El PNUD practica una política de tolerancia cero ante el fraude y otras prácticas prohibidas, y está resuelto a impedir, identificar y abordar todos los actos y prácticas de este tipo contra el propio PNUD o contra terceros participantes en actividades del PNUD. Asimismo, espera que sus contratistas de servicios se adhieran al Código de Conducta de los Contratistas de las Naciones Unidas, que se puede consultar en este enlace: [http://www.un.org/depts/ptd/pdf/conduct\\_english.pdf](http://www.un.org/depts/ptd/pdf/conduct_english.pdf)

Le agradecemos su atención y quedamos a la espera de sus propuestas.

Atentamente le saluda,

Unidad de Adquisiciones

### DESCRIPCIÓN DE REQUISITOS

Contexto de los requisitos	Implementación de la estrategia de venta de mineral en las 3 plantas de procesamiento de mineral seleccionadas como pilotos, ubicadas en Camilo Ponce Enríquez y Zaruma-Portovelo.
Organismo asociado del PNUD en la implementación	Ministerio del Ambiente y Agua – MAAE
Breve descripción de los servicios solicitados	Detalle en los Términos de Referencia – TDR, numerales 1, 2 y 3
Relación y descripción de los productos esperados	Detalle en los Términos de Referencia – TDR, numerales 4 y 5
Persona encargada de la supervisión de los trabajos/resultados del proveedor de servicios	Detalle en los Términos de Referencia – TDR, numeral 5
Frecuencia de los informes	Detalle en los Términos de Referencia – TDR, numeral 9
Requisitos de los informes de avance	Detalle en los Términos de Referencia – TDR, numerales 4 y 5
Localización de los trabajos	Detalle en los Términos de Referencia – TDR, numeral 7
Duración prevista de los trabajos	Detalle en los Términos de Referencia – TDR, numeral 6
Fecha de inicio prevista	Aprox. junio de 2021
Fecha de terminación máxima	Aprox. noviembre de 2021
Viajes previstos	Detalle en los Términos de Referencia – TDR, numeral 7
Requisitos especiales de seguridad	Detalle en los Términos de Referencia
Instalaciones que facilitará el PNUD (es decir, no incluidas en la propuesta de precios)	Ninguna
Calendario de ejecución, indicando desglose y calendario de actividades y subactividades	Obligatorio

Nombres y currículos de las personas participantes en la prestación de los servicios	Obligatorio
Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA) en la propuesta de precios <sup>1</sup>	Deberá incluir el IVA y otros impuestos indirectos
Período de validez de la/s propuesta/s (a partir de la fecha límite para la presentación de la propuesta)	90 días  En circunstancias excepcionales el PNUD podrá pedir al Contratista que amplíe el plazo de validez de la Propuesta más allá de lo que se ha iniciado inicialmente en las condiciones de salida de esta SdP. En este caso, el Contratista confirmará la ampliación por escrito, sin ningún tipo de modificación ulterior a la Propuesta.
Cotizaciones parciales	No permitidas
Condiciones de pago <sup>2</sup>	Detalle en los Términos de Referencia – TDR, numeral 9
Persona/s autorizadas para revisar/inspeccionar/aprobar los productos/servicios finalizados y autorizar el desembolso de los pagos.	Detalle en los Términos de Referencia – TDR, numeral 5
Tipo de contrato que deberá firmarse	Contrato de Servicios Profesionales <a href="http://www.undp.org/content/undp/en/home/procurement/business/how-we-buy.html">http://www.undp.org/content/undp/en/home/procurement/business/how-we-buy.html</a> <a href="#">“Contract Face Sheet (Goods and/or Services) UNDP ES”</a>
Criterios de adjudicación de un contrato	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor puntuación combinada (con la siguiente distribución: un 70% a la oferta técnica, un 30% a la propuesta económica).</li> <li>• Plena aceptación de los Términos y Condiciones Generales de Contratación del PNUD (TCG). Se trata de un criterio obligatorio que no puede obviarse en ningún caso, con independencia de la naturaleza de los servicios solicitados. La no aceptación de los TCG será motivo de inadmisión de la Propuesta.</li> </ul>

<sup>1</sup> La exención del Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA) varía de país a país. Se ruega verifiquen cuál es el régimen aplicable a la oficina de país del PNUD que solicita el servicio.

<sup>2</sup> De preferencia, el PNUD no realizará desembolso alguno en forma previa a la firma del Contrato. Si el Proveedor de Servicios exige un pago por anticipado, su importe se limitará al 20% del total presupuestado. Para cualquier porcentaje superior a cualquier importe total superior a 30.000 dólares EE.UU., el PNUD exigirá del Proveedor la presentación de una garantía bancaria o de un cheque bancario pagadero al PNUD por el mismo importe del pago adelantado por el PNUD al Proveedor.

<p>Criterios de evaluación de una propuesta</p>	<p><b>Propuesta técnica (70%)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Perfil de la empresa – <b>10%</b></li> <li>· Equipo de trabajo - <b>20%</b></li> <li>· Propuesta técnica: antecedentes, justificación, objetivo general y específicos, alcances, métodos detallados, actividades, especificación de los productos, y cronograma detallado, incluida la definición de fechas para entrega, revisión, corrección y entrega final de productos, así como de reuniones de coordinación y seguimiento. <b>40%</b></li> </ul> <p>Únicamente las ofertas que cumplan con un 70% de calificación de la oferta técnica (perfil de la empresa, equipo de trabajo y propuesta metodológica) pasarán a la siguiente fase de revisión de la oferta económica.</p> <p><b>Propuesta financiera (30%)</b></p> <p>Se otorgará la mayor puntuación (30%) a la oferta más económica y el inverso proporcional a las demás ofertas.</p> <p>Mayor detalle en la página 7 - “Criterios de Evaluación”</p>
<p>El PNUD adjudicará el Contrato a:</p>	<p>Un sólo proveedor de servicios</p>
<p>Anexos a la presente SdP<sup>3</sup></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulario de presentación de la Propuesta (Anexo 2).</li> <li>• Términos y Condiciones Generales / Condiciones Especiales (Anexo 3) disponible en el siguiente link:  <a href="http://www.undp.org/content/undp/en/home/procurement/business/how-we-buy.html">http://www.undp.org/content/undp/en/home/procurement/business/how-we-buy.html</a>  <a href="#">UNDP GTCs for Contracts (Goods and/or Services) ES</a></li> <li>• Términos de Referencias (Anexo 4).</li> <li>• Formulario de Información de la Asociación en Participación/el Consorcio/la Asociación.</li> </ul>
<p>Reunión previa a la presentación de propuestas</p>	<p>Se realizará la reunión vía ZOOM:</p> <p>Hora: 15h00 (UTC-5) Ecuador  Fecha: lunes, 31 de mayo de 2021  Favor confirmar su participación mediante comunicación al correo electrónico: <a href="mailto:licitaciones.ec@undp.org">licitaciones.ec@undp.org</a></p>

<sup>3</sup> Cuando la información esté disponible en la red, bastará con facilitar el enlace (URL) correspondiente.

<p>Persona de contacto para todo tipo de información (Demandas por escrito únicamente)<sup>4</sup></p>	<p>Las consultas deberán enviarse <b>hasta el 07 de junio de 2021</b> a:</p> <p><a href="mailto:licitaciones.ec@undp.org">licitaciones.ec@undp.org</a></p> <p>Cualquier retraso en la respuesta del PNUD no podrá ser utilizado como motivo para ampliar el plazo de presentación, a menos que el PNUD decida que considera necesaria dicha ampliación y comunique un nuevo plazo límite a los solicitantes.</p>
<p>Garantía de fiel cumplimiento del contrato</p>	<p><b>Monto:</b> 10% del valor total del contrato.</p> <p>Esta póliza deberá tener la condición de incondicional, irrevocable y de cobro inmediato y será vigente hasta 30 días adicionales del cumplimiento definitivo de todas las obligaciones contraídas y ser entregada hasta 7 días luego de la firma del contrato.</p>
<p>Liquidación por daños y perjuicios</p>	<p>Por cada día de retraso en la(s) fecha(s) fijada(s) para la entrega de los productos, el Contratista deberá pagar una multa por mora equivalente al 0.5% del valor del contrato. Dicha penalidad no podrá exceder del 10% del valor total del contrato, de allí en adelante, el PNUD podrá rescindir definitivamente el contrato.</p>

<sup>4</sup> Esta persona de contacto y la dirección de la misma serán designadas oficialmente por el PNUD. En caso de que se dirija una solicitud de información a otra persona o personas, o dirección o direcciones, aún cuando ésta/s forme/n parte del personal del PNUD, el PNUD no tendrá obligación de responder a dicha solicitud ni de confirmar su recepción.

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La empresa adjudicada será aquella que cumpla con los siguientes criterios:

Resumen del método de evaluación de las Propuestas técnicas		Porcentaje	Puntuación máxima
1.	Perfil de la empresa	10%	100 pts.
2.	Equipo de trabajo	20%	100 pts.
3.	Propuesta técnica	40%	100 pts.
4.	Oferta económica	30%	*
<b>TOTAL</b>		<b>100%</b>	

criterio de Evaluación	Puntos
Demostrar estabilidad financiera (presentación de la última declaración de impuesto a la renta o certificado del mismo tipo en su país de origen). Se evaluará la capacidad financiera a través de índices financieros como son:  Índice de Liquidez Activo Corriente/Pasivo Corriente: Mayor o igual que 1.0 Índice de Endeudamiento Pasivo Total/Activo Total: Menor que 1.0  Cumplimientos de los índices: 20 puntos Incumplimiento de los índices: 0 puntos	20
Acreditar experiencia general comprobable de haber trabajado con empresas públicas, privadas, proyectos del PNUD y/o Naciones Unidas, de tres (3) años relacionadas el área minera. Menor a 1 año – 0 puntos Mayor o igual a 1 año y menor a 2 años – 15 puntos Mayor o igual a 2 años y menor a 3 años – 25 puntos Mayor o igual a tres años – 40 puntos	40
Acreditar una (1) experiencia en temas de diseños de proyectos mineros. Menor a 1 – 0 puntos Mayor o igual a 1 – 40 puntos	40
<b>Total Ponderación</b>	<b>100</b>

La empresa deberá presentar documentos para acreditar la experiencia (certificados o actas de entrega-recepción definitiva de los trabajos o servicios que acrediten su experiencia). El equipo propuesto también deberá presentar certificados y títulos que les permitan acreditar su experiencia.

LÍDER/ESA DEL EQUIPO	Puntos
Título de cuarto nivel de ingeniería química, química analítica, metalurgia o temas afines. No tiene título requerido – 0 puntos Tiene título requerido – 20 puntos	20

Experiencia general acreditada de cinco (5) años en temas relacionados con trabajos de laboratorios químicos y/o metalúrgicos. Menos de 1 año – 0 puntos Mayor o igual a 1 año y menor de 2 años – 5 puntos Mayor o igual a 2 años y menor de 3 años – 10 puntos Mayor o igual a 3 años y menor de 5 años – 15 puntos Mayor o igual a 5 años – 20 puntos	20
Experiencia específica acreditada de dos (2) trabajos en una planta de procesamiento mineral (operación de la planta). 0 trabajos – 0 puntos 1 trabajo- 10 puntos Mayor o igual a 2 trabajos – 20 puntos	20
<b>INGENIERO MECANICO</b>	
Título de tercer nivel de ingeniería mecánica o temas afines. No tiene título requerido – 0 puntos Tiene título requerido – 10 puntos	10
Experiencia general acreditada de cinco (5) años de laborar en ensamblaje e instalación de equipos industriales. Menos de 1 año – 0 puntos Mayor o igual a 1 año y menor de 2 años – 10 puntos Mayor o igual a 2 años y menor de 3 años – 15 puntos Mayor o igual a 3 años y menor de 5 años – 20 puntos Mayor o igual a 5 años – 30 puntos	30
<b>Total Ponderación</b>	<b>100</b>

<b>Criterio de Evaluación de las Ofertas Técnicas</b>	<b>Evaluación</b>
¿Hasta qué punto el Oferente comprende la naturaleza del trabajo? ¿Se ha definido bien el alcance del trabajo y se ajusta a los TdR?	25
¿Se han desarrollado los aspectos relevantes del trabajo con un nivel suficiente de detalle?	25
¿Se describe a profundidad la metodología establecida para lograr los productos definidos en la consultoría?	25
¿Se ha realizado una propuesta clara? ¿Es lógica y realista la secuencia de actividades y su planificación? ¿Conduce a una implementación eficiente de la sistematización?	25
<b>Total Ponderación</b>	<b>100</b>

\*Se otorgará la mayor puntuación (30%) a la oferta más económica y el inverso proporcional a las demás ofertas. Solo las ofertas técnicas que cumplan con el puntaje mínimo requerido (70%) pasarán a la evaluación económica.

**FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS  
POR LOS PROVEEDORES DE SERVICIOS<sup>5</sup>**

***(La presentación de este formulario se realizará únicamente en papel de cartas de la empresa proveedora de servicios, en el que figurará el encabezamiento oficial de la misma<sup>6</sup>)***

[Insértese: lugar, fecha]

A:  
Matilde Mordt  
Representante Residente  
PNUD  
Quito, Ecuador

Estimado señor/Estimada señora:

Los abajo firmantes tenemos el placer de dirigirnos a ustedes para ofrecer al PNUD los siguientes servicios, de conformidad con los requisitos que se establecen en la **SOLICITUD DE PROPUESTA PNUD-ECU-SdP-ADQ-21-142874 “Implementación de la estrategia de venta de mineral en las 3 plantas de procesamiento de mineral seleccionadas como pilotos, ubicadas en Camilo Ponce Enríquez y Zaruma-Portovelo”** de fecha *[especificuese]* y todos sus anexos, así como en las disposiciones de los Términos y Condiciones Generales de Contratación del PNUD. A saber:

**A. Calificaciones del Proveedor de Servicios**

El Proveedor de Servicios deberá describir y explicar cómo y por qué se considera la entidad que mejor puede cumplir con los requisitos de PNUD, indicando para ello lo siguiente:

- a) Perfil: descripción de la naturaleza del negocio, ámbito de experiencia, licencias, certificaciones, acreditaciones, etc. y **Anexo 2-a**;
- b) Adjuntar los siguientes documentos (“similares” en caso de empresas extranjeras):
  - *Documento que demuestre la constitución de la(s) empresa(s)*
  - *Copia del nombramiento del representante legal, debidamente inscrito en el Registro Mercantil y copia de su cédula de ciudadanía.*
  - *Copia del documento del RUC*
  - *Certificado de no ser contratista incumplido ni adjudicatario fallido, emitido por el Servicio Nacional de Contratación Pública, para demostrar credibilidad / fiabilidad / situación en la industria de la organización.*

<https://www.compraspublicas.gob.ec/ProcesoContratacion/compras/FO/formularioCertificados.cpe>

<sup>5</sup> Este apartado será la guía del Proveedor de Servicios en la preparación de su Propuesta.

<sup>6</sup> El papel de cartas oficial con el encabezamiento de la empresa deberá facilitar información detallada –dirección, correo electrónico, números de teléfono y fax– a efectos de verificación.

*En el caso de empresas extranjeras deberá adjuntar una auto declaración de no ser contratista incumplido en el Ecuador.*

- *Copia del Formulario del SRI de “Declaración del Impuesto a la Renta y Presentación de - Balances Formulario Único Sociedades” del 2019.*
  - *Carta oficial de nombramiento como representante local, si el Proponente presenta una Propuesta en nombre de una entidad ubicada fuera del país. (Si aplica)*
- c) Informes financieros del último año: cuenta de resultados y balance general que indique su liquidez y endeudamiento, etc.;
- d) Antecedentes: lista de clientes de servicios similares a los requeridos por el PNUD, con indicación del alcance, la duración y el valor del contrato, y referencias de contacto; **(Anexo 2 - b 1 y 2).**
- e) Declaración por escrito de que la empresa no está incluida en la Lista Consolidada 1267/1989 del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, o en la lista de la División de Adquisiciones de las Naciones Unidas o en cualquier otra lista de proveedores inelegibles de las Naciones Unidas. **(Anexo 2 -c).**

#### B. Propuesta metodológica para la realización de los servicios

El Proveedor de Servicios debe describir cómo tiene previsto abordar y cumplir las exigencias de la SdP, y para ello proporcionará una descripción detallada de las características esenciales de funcionamiento, las condiciones de los informes y los mecanismos de garantía de calidad que tiene previstos, al tiempo que demuestra que la metodología propuesta será la apropiada teniendo en cuenta las condiciones locales y el contexto de los trabajos.

#### C. Calificación del personal clave

Cuando así lo establezca la SdP, el Proveedor de Servicios facilitará:

- a) Los nombres y calificación del personal clave que participe en la provisión de los servicios, indicando el rango de cada uno (jefe de equipo, personal subalterno, etc.); **(Anexo 2-d 1 y 2)**
- b) Currículos y documentación de respaldo que den fe de las calificaciones indicadas; y
- c) La confirmación por escrito de cada uno de los miembros del equipo profesional propuesto manifestando su disponibilidad durante toda la extensión temporal del Contrato. **(Anexo 2-e)**

---

*Nombre y firma de la persona autorizada por el Proveedor de Servicios*  
*Cargo*  
*Fecha*

**Nota: La ausencia de la firma en el presente documento será causal de rechazo de la oferta**

### DATOS GENERALES DE LA EMPRESA

1.- Nombre o Razón Social: \_\_\_\_\_

2.- Dirección Principal: \_\_\_\_\_

3.- Nº Registro Único de Contribuyente (RUC): \_\_\_\_\_

4.- Teléfono: \_\_\_\_\_

5.- Correo electrónico: \_\_\_\_\_

6.- Persona a contactar –Dirección electrónica (si tuviera): \_\_\_\_\_

7.- Datos del Registro Mercantil de la Empresa: (Ejm: No. Asiento, Foja, Tomo, Ficha, Partida

Electrónica, Fecha y/o algún otro dato importante) \_\_\_\_\_

8.- Nombre del Representante Legal: \_\_\_\_\_

9.- Documento de Identidad del Representante Legal: \_\_\_\_\_

10.- Datos del Registro de Poder del Representante Legal: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2021

\_\_\_\_\_

Firma del representante legal

Nombre y Sello de la Empresa

Anexo 2-b-1  
REF: PNUD-ECU-SdP-ADQ-21-142874  
P/00103569

**EXPERIENCIA EN SERVICIOS IGUALES Y/O SIMILARES**

**OFERENTE:**

<b>Cliente</b>	<b>Persona de Contacto/Cargo/Teléfono</b>	<b>Duración del Contrato</b>	<b>Monto de Facturación US\$ (últimos tres años)</b>

---

NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

**DESCRIPCIÓN DE TRABAJOS SIMILARES AL OBJETO DEL CONCURSO**

Denominación del trabajo:	País	
Empresa contratante (contacto, dirección, telef., e-mail):  <b><u>INCLUIR CERTIFICACIÓN DEL CONTRATO DE LA EMPRESA CONTRATANTE</u></b>	Inicio (mes/año)	Terminación (mes/año)
Firma asociada (si aplica)	Dirección, teléfono, e-mail	
Personal de la empresa involucrado en el trabajo (cargo /responsabilidad)	Número de semanas-días/persona	
Descripción del Proyecto		
Descripción de los servicios efectivamente proporcionados		

**Nota:** Presentar una hoja por cada trabajo similar realizado.

## DECLARACION JURADA

Señores  
Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - UNDP  
Presente. -

En relación con la **SOLICITUD DE PROPUESTA PNUD-ECU-SdP-ADQ-21-142874 “Implementación de la estrategia de venta de mineral en las 3 plantas de procesamiento de mineral seleccionadas como pilotos, ubicadas en Camilo Ponce Enríquez y Zaruma-Portovelo.”** el proponente que suscribe declara bajo juramento lo que sigue:

- a. La empresa no está incluida en la Lista Consolidada 1267/1989 del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, o en la lista de la División de Adquisiciones de las Naciones Unidas o en cualquier otra lista de proveedores inelegibles de las Naciones Unidas.
- b. Que nos sometemos a las Condiciones Generales y Términos de Referencia del presente concurso, las cuales declaramos haber leído y entendido.
- c. Que somos responsables de la veracidad de los documentos e información presentados para efectos del proceso.

Quito, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2021

Firma y Nombre del Representante Legal  
Sello de la empresa

**COMPOSICIÓN Y ORGANIGRAMA DEL EQUIPO DE TRABAJO**

**PERSONAL ASIGNADO AL ESTUDIO**

<b>Nombre</b>	<b>Responsabilidad/función en el estudio</b>	<b>Tiempo de dedicación a la consultoría días/horas</b>

**CUADRO RESUMEN DE LA EXPERIENCIA DE TODO  
 EL PERSONAL PROFESIONAL ASIGNADO AL PROYECTO**

PROPONENTE: \_\_\_\_\_

NOMBRE	FORMACION PROFESIONAL		EXPERIENCIA	
	PROFESION	ESPECIALIZACION	TIPO DE ACTIVIDAD *	AÑOS

(\*) Indicar el campo de mayor experiencia en temas relacionados a la presente consultoría.

**MODELO DE CARTA DE COMPROMISO DE TRABAJO  
A SER PRESENTADA POR LOS PROFESIONALES QUE EL  
PROPONENTE SE COMPROMETE ASIGNAR AL PROYECTO**

**Declaración:**

Confirmando mi intención de servir en la posición de (nombre del cargo de acuerdo a los TDR) y mi disponibilidad actual para servir durante el periodo del contrato propuesto. También entiendo que cualquier declaración voluntariamente falsa de los datos descritos anteriormente e incluidos en mi CV puede conducir a mi descalificación, antes de mi entrada en funciones o durante las mismas.

\_\_\_\_\_  
Firma del Profesional

\_\_\_\_\_  
Fecha

\_\_\_\_\_  
Firma del Jefe del Equipo

\_\_\_\_\_  
Fecha

*Nota: La ausencia de las firmas en el presente documento será causal de rechazo de la oferta*

**EN UN ARCHIVO SEPARADO:**

**FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTA ECONOMICA  
POR LOS PROVEEDORES DE SERVICIOS<sup>7</sup>**

[Insértese: lugar, fecha]

Señora  
Matilde Mordt  
Representante Residente  
PNUD  
Quito

Estimada señora:

Los abajo firmantes tenemos el placer de presentar a ustedes nuestra propuesta económica, que asciende a un valor total de US\$ XXXXX (valor en letras) detallada a continuación, de acuerdo con lo establecido en la **SOLICITUD DE PROPUESTA PNUD-ECU-SdP-ADQ-21-142874 “Implementación de la estrategia de venta de mineral en las 3 plantas de procesamiento de mineral seleccionadas como pilotos, ubicadas en Camilo Ponce Enríquez y Zaruma-Portovelo”**

**1. Desglose de costos por entregable\***

ENTREGABLES/PRODUCTOS	PORCENTAJE	MONTO
<b>Producto 1:</b> Informe técnico que incluya el análisis y confirmación de requerimientos necesarios, establecidos en la sección 12 de anexos, para el fortalecimiento de las plantas de procesamiento ubicadas en Camilo Ponce Enríquez y Zaruma-Portovelo.	35%	
<b>Producto 2:</b> Informe técnico que detalle la adquisición, capacitación al personal, instalación y puesta en funcionamiento de los equipos en la planta de procesamiento seleccionada, para la implementación de la estrategia de venta de mineral.	45%	
<b>Producto 3:</b> Documento (estudio de caso) de sistematización que incluya todo lo realizado durante la consultoría y que resuma las lecciones aprendidas, mejores prácticas y acciones de sostenibilidad, visto desde un enfoque de igualdad de género, para que pueda ser difundido a nivel nacional, regional y mundial.	20%	
<b>SUBTOTAL</b>	<b>100%</b>	
<b>IVA (si es empresa extranjera aplicar % de acuerdo con su tributación)</b>	<b>12%</b>	
<b>TOTAL DE LA OFERTA</b>		

<sup>7</sup> Este formulario no debe ser alterado y es la guía del Proveedor de Servicios en la preparación de su Propuesta Económica, por favor, remitirlo como **archivo separado de su oferta técnica.**

\*Este desglose constituirá la base de los tramos de pago

2. Desglose de costos por componente:

A. DESGLOSE DE COSTOS, que respaldan el precio final por todo incluido

<b>DETALLE DE COSTOS</b>				
<b>CONCEPTO</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
<b>HONORARIOS</b>				
Líder de proyecto	Mes			
Ingeniero Mecánico	Mes			
Otros (mencionar)				
<b>MISCELÁNEOS</b>				
Copias y reproducciones	global			
Viajes	Viaje			
Talleres				
Viáticos	día-consultor			
Pruebas COVID	pruebas			
Otros (mencionar)				
<b>SUBTOTAL (sin IVA)</b>				
<b>IVA (si es empresa extranjera aplicar % de acuerdo con su tributación)</b>				
<b>TOTAL</b>				

B. DESGLOSE DE EQUIPOS

<b>EQUIPO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO (USD)</b>	<b>COSTO TOTAL (USD)</b>
<b>FILTRO PRENSA DE PLACAS</b>			
Filtro prensa	2		
Manteniendo preventivo	1		
Instalación	1		
Capacitación	1		
Asesoría por adquisición equipos	1		
Transporte interno	1		
Seguro	1		
Otros (mencionar)			
<b>EQUIPOS CONCENTRACIÓN GRAVIMÉTRICA, MOLIENDA, CONTROL AMBIENTAL Y BOMBAS</b>			
Clasificador móvil para zarandeo	1		
Bomba draga	1		
Bomba para agua con motor estacionario	1		

Molino ultrasónico activado con aire para molienda ultra fina de concentrado de minerales	1		
Concentrador centrífugo	1		
Banco de ocho concentradores espirales con distribuidores y bombas de pulpa y agua	1		
Espectrofotómetro para análisis de agua en terreno	1		
Mantenimiento preventivo	1		
Instalación	1		
Capacitación	1		
Asesoría por adquisición equipos	1		
Transporte interno	1		
Seguro	1		
Otros (mencionar)			
<b>SUBTOTAL (sin IVA)</b>			
<b>IVA (si es empresa extranjera aplicar % de acuerdo con su tributación)</b>			
<b>TOTAL</b>			

*Considerando la situación de emergencia sanitaria vigente en el país, el grupo consultor desarrollará las actividades de forma virtual (incluye reuniones y presentaciones), por lo cual, dentro del plan de trabajo debe constar la propuesta metodológica que se empleará bajo esta modalidad para el desarrollo de los productos señalados en el tiempo establecido.*

*En el caso de que la situación vaya mejorando, y una vez que la emergencia sanitaria se levante, se prevé que las reuniones técnicas o talleres de trabajo para el desarrollo de la consultoría y la coordinación con el equipo técnico nacional REDD+, se lo realice en las instalaciones del PROAmazonía ubicadas en la ciudad de Quito, con la posibilidad de ir alternando la modalidad de trabajo (virtual y presencial), según sea el caso y las condiciones lo permitan. Por tal motivo, la propuesta metodológica y económica deberá contemplar lo señalado anteriormente (dos escenarios) y programar la reunión de arranque (1), presentación de productos (4) y taller de cierre de consultoría (1), de forma presencial, en caso de darse las condiciones y cumpliendo con los protocolos de bioseguridad. Para estas reuniones, parte del equipo consultor podrá participar de forma presencial y la otra parte de forma virtual, siempre y cuando las condiciones sean las adecuadas.*

Aceptamos mantener la vigencia de la misma por 90 días a partir de la presente fecha.

*[Nombre y firma de la persona autorizada por el  
Proveedor de Servicios]*

*[Cargo]*

*[Fecha]*

*Nota: La ausencia de la firma en el presente documento será causal de rechazo de la oferta*



**Anexo 3**

**REF: PNUD-ECU-SdP-ADQ-21-142874**

**P/00103569**

### **TÉRMINOS Y CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO**

Disponible en el siguiente link:

<http://www.undp.org/content/undp/en/home/procurement/business/how-we-buy.html>

[UNDP GTCs for Contracts \(Goods and/or Services\) ES](#)

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

**1. INFORMACIÓN GENERAL**

<b>Proyecto No.</b>	00103569
<b>Nombre Proyecto</b>	Programa Nacional para la Gestión Ambientalmente Racional y la Gestión del Ciclo de Vida de las Sustancias Químicas (PNGQ)
<b>Título contratación</b>	Implementación de la estrategia de venta de mineral en las 3 plantas de procesamiento de mineral seleccionadas como pilotos, ubicadas en Camilo Ponce Enríquez y Zaruma-Portovelo
<b>Tipo de contrato</b>	Contrato de Servicios Profesionales con empresas
<b>Ubicación</b>	Quito, Ecuador
<b>Duración</b>	150 días calendario (120 días de trabajo efectivo)

**2. ANTECEDENTES DEL PROYECTO Y JUSTIFICATIVO**

El crecimiento poblacional en las últimas décadas, así como el desarrollo tecnológico e industrial han provocado un aumento en la presión sobre los recursos naturales, sobre todo por el uso de sustancias y compuestos químicos empleados en varios sectores industriales como el agrícola, alimentario, minero, salud, entre otros. Con el objetivo de establecer una apropiada gestión ambiental de sustancias peligrosas, la comunidad internacional y los diferentes países realizan esfuerzos significativos en la implementación de los convenios de Basilea, Rotterdam, Estocolmo, Minamata y de otras iniciativas globales con el objetivo común de proteger la salud humana y la conservación del ambiente.

En el contexto nacional, a través de la Constitución de la República (Capítulo Segundo – Sección Segunda), el Ecuador es uno de los primeros países en reconocer los derechos de la naturaleza; en su artículo Nro. 14 se establece el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir. Adicionalmente, el artículo Nro. 15 prohíbe el desarrollo, producción, tenencia, comercialización, importación, transporte, almacenamiento y uso de armas químicas, biológicas y nucleares, de contaminantes orgánicos persistentes altamente tóxicos, agroquímicos internacionalmente prohibidos, tecnologías y agentes biológicos experimentales nocivos y organismos genéticamente modificados, perjudiciales a la salud humana o que atenten contra la soberanía alimentaria o los ecosistemas, así como la introducción de residuos nucleares y desechos tóxicos al territorio nacional. El artículo Nro. 73 indica que el Estado aplicará medidas de precaución y restricción para las actividades que puedan conducir a la extinción de las especies, la destrucción o la alteración permanente de los ciclos naturales.

Adicionalmente, el 13 de abril del 2018 entró en vigencia el Código Orgánico del Ambiente (COA), el cual, en su Libro Tercero de la Calidad Ambiental - Título IV, establece disposiciones respecto de la gestión integral de sustancias químicas, residuos y desechos peligrosos y especiales; en el artículo Nro. 215 expresa que como medida preventiva a los efectos de las sustancias químicas, en caso de certidumbre técnica y científica se deberá restringir o prohibir la introducción, desarrollo, producción, tenencia, posesión, comercialización, usos, transporte, distribución, almacenamiento o exportación de dicha sustancia; y será la Autoridad Ambiental Nacional quién analizará la disponibilidad de productos más seguros.

El Mercurio (Hg) es una sustancia química utilizada en una variedad de productos como termómetros, medidores de presión arterial y lámparas de bajo consumo, así como, en la Minería artesanal no industrial a nivel mundial. En Ecuador su uso se encuentra prohibido desde el año 2015 en la Minería Artesanal y de Pequeña Escala (MAPE) y a cualquier nivel de minería, sin embargo, se conoce que existe un uso ilegal de la sustancia en el procesamiento del mineral para la recuperación de oro. Por tal motivo, se busca promover el uso de tecnología alternativa libre de Hg en el procesamiento de recuperación de oro, así como incidir en la mejora de la rentabilidad en el sector, y reducir el impacto que puede generar esta sustancia química en la salud

y el ambiente de las comunidades más vulnerables vinculadas a la MAPE de oro.

En este contexto, el Gobierno del Ecuador para abordar las amenazas que el Hg supone firmó la Convención de Minamata el 10 de octubre del 2013, misma que fue ratificada el 8 de abril del 2016. En el año 2008, se realizó un inventario nacional donde se identificó que las dos principales fuentes de liberación son: productos que contienen Hg y la producción primaria de metales (Minería Artesanal y de Pequeña Escala de Oro - MAPE). Adicionalmente, en el año 2013 se desarrolló un Plan Cero Mercurio, el cual establece su registro permitiendo el control de su uso mediante el establecimiento de cupos de importación; de igual manera en el año 2017 se elaboró el documento “Desarrollo de inventario de mercurio”, donde se estableció que las categorías que más liberaciones presentaron en el escenario máximo son: la producción primaria de metales, la incineración y quema de desechos, y, los productos de consumo con uso intencional de mercurio. Adicionalmente, se debe mencionar que el Ecuador en la Ley Reformatoria de la Ley de Minería expedida en el registro oficial Nro. 37 del 16 de Julio de 2013, decreta la erradicación del uso de mercurio en actividades mineras en un lapso de dos años, el mismo que se cumplió el 16 de julio de 2015.

En ese sentido, el Ministerio del Ambiente y Agua del Ecuador (MAAE) en calidad de Socio Implementador y líder del Programa, el Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables (MERNNR) en calidad de Socio Responsable, y con el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) como agencia de implementación del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF por sus siglas en inglés), se encuentran implementando desde el año 2018 el “Programa Nacional de la Gestión Ambientalmente Racional y la Gestión del Ciclo de Vida de Sustancias Químicas”, en adelante denominado como “Programa Nacional de Gestión de Químicos” (PNGQ), el cual busca proteger la salud humana y el ambiente mediante la adopción de un enfoque de gestión ambientalmente racional durante el ciclo de vida de las sustancias químicas en Ecuador.

En el marco de la evaluación realizada en el año 2016 para el desarrollo del documento de proyecto -ProDoc- del PNGQ, se estableció que existía un uso significativo de Hg en la MAPE de oro en Ecuador, siendo este hallazgo la base para lo establecido en el componente 3 del programa, el cual se relaciona con la gestión de uso de Hg en Minería Artesanal y Pequeña Escala (MAPE) con base en el cumplimiento del Convenio de Minamata a nivel nacional.

Adicionalmente, el Ecuador produjo aproximadamente 23,6 toneladas de oro (Au24K) en el año 2018 en actividades MAPE, de las cuales aproximadamente el 40% utilizó Hg durante el procesamiento, lo que representaría que las actividades MAPE utilizaron un estimado de 29,6 toneladas de mercurio, conforme a la información publicada por Plan de Acción Nacional sobre el uso de Mercurio en la Minería Artesanal y de Pequeña Escala de Oro en Ecuador publicado ante la Convención de Minamata<sup>8</sup>.

El PNGQ se plantea como objetivo reducir 2 toneladas de uso de mercurio vinculadas a la MAPE de oro en las provincias de Zamora Chinchipe, El Oro y Azuay en el periodo 2018-2023. Para aportar al cumplimiento de este objetivo el PNGQ junto al MERNNR realizó en el año 2020 un análisis focalizado de escenarios (TSA, por sus siglas en inglés) en el que se evaluaron escenarios de producción y gestión de recuperación de oro en la MAPE, comparando prácticas actuales (*business as usual -BAU*) con una propuesta que promueve prácticas socioambientales responsables; teniendo como resultado una propuesta denominada “Programa de Beneficio Responsable (PBR)” que consiste en transferir el proceso de recuperación de oro de la minería artesanal y de pequeña escala a las plantas de beneficio.

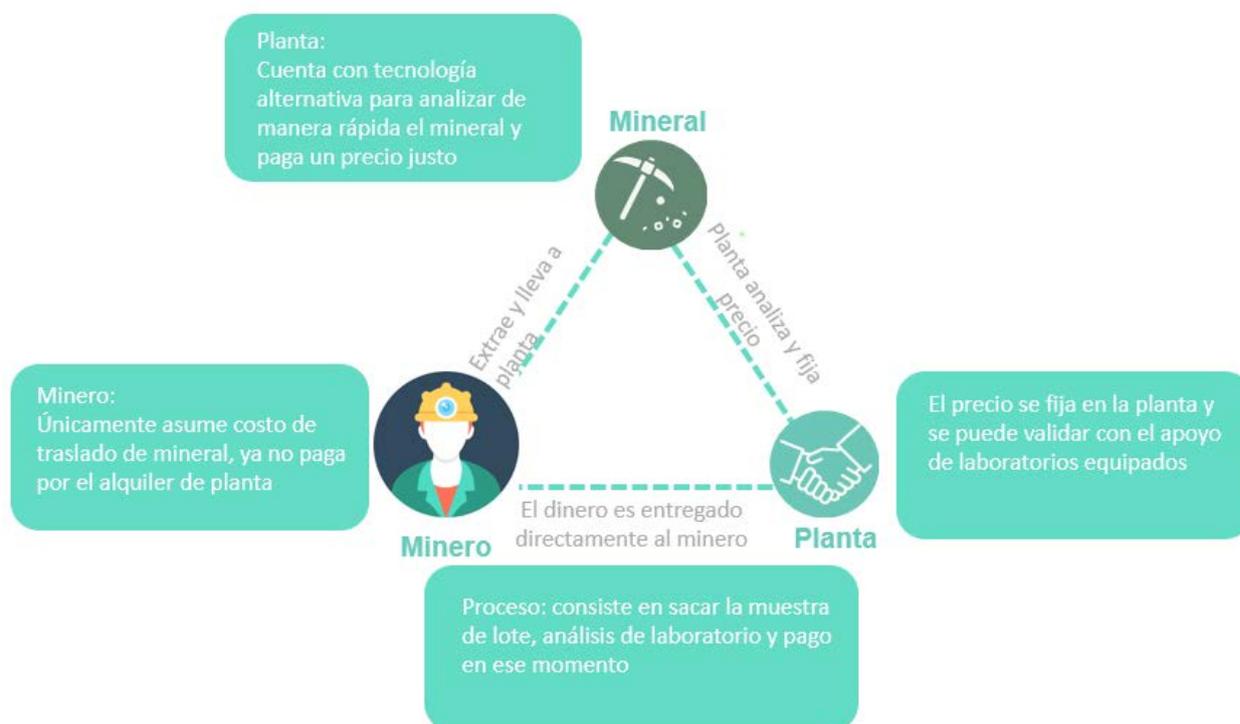
Actualmente, los mineros artesanales y de pequeña escala extraen el mineral y alquilan plantas de procesamiento rudimentarias llamadas “chanchas” y molinos chilenos en los que se utiliza mercurio para amalgamar los metales y extraer el oro. La tasa de recuperación de oro, utilizando mercurio, varía entre 30-40% aproximadamente. En el modelo propuesto, al transferir el proceso de recuperación de oro a plantas debidamente equipadas capaces de comprar el mineral directamente a mineros artesanales, se promueve la disminución en el uso de mercurio y el aumento de la productividad y rentabilidad de las operaciones, considerando que la tasa de recuperación con otras alternativas podría llegar al 70-80% aproximadamente. Así también, según los resultados de los análisis realizados, el trasladar el proceso de recuperación a las plantas de beneficio genera un notable ahorro para los mineros artesanales proporcional al volumen de mineral vendido.

---

<sup>8</sup> Para mayor información, consultar el PAN MAPE de Ecuador en <http://www.mercuryconvention.org/Portals/11/documents/NAP/NAP-Ecuador-May2020-ES.pdf>

Al abandonar la separación en chanchas, duplican sus ganancias netas cada año; un patrón similar, aunque en menor proporción, se obtiene para los mineros de operaciones de mediana escala.

Adicionalmente, en el año 2020 el PNGQ desarrolló un proceso de evaluación y selección de tres plantas de procesamiento y dos laboratorios metalúrgicos seleccionadas después de una debida diligencia a un grupo mayor de instalaciones potenciales en la zona de intervención (Camilo Ponce Enríquez y Portovelo). El objetivo es apoyar a este grupo de plantas y laboratorios preseleccionados para desarrollar pilotos para la implementación de la estrategia de venta de mineral propuesta por el PNGQ; la cual pretende que los mineros artesanales vendan el mineral crudo (previo al procesamiento) a las plantas de beneficio capaces de analizarlo y fijar un precio justo, y en el caso de necesitar la validación de un tercero externo se pondrá a disposición laboratorios que podrán hacer las pruebas y validar el valor del mineral que se pretende comercializar. La estrategia de venta de mineral que el PNGQ pretende llevar a cabo se puede visualizar en el siguiente gráfico:



La estrategia antes detallada busca generar los siguientes beneficios:

<b>Público:</b>	<b>Beneficio:</b>
Plantas de procesamiento	Mayor cantidad de clientes
	Mayor cantidad de mineral
Laboratorios	Mayor cantidad de clientes
	Papel protagónico en el proceso
Mineros	Mayor rentabilidad
	Menor tiempo
	Seguridad en el proceso

Con estos antecedentes, las actividades programadas por el PNGQ en el año 2021, incluyen la contratación de una empresa que cumpla con la implementación de la estrategia de venta de mineral en las 3 plantas de procesamiento mineral seleccionadas como pilotos en las zonas de intervención (Camilo Ponce Enríquez y Zaruma-Portovelo) del PNGQ.

### 3. OBJETIVO DE LA CONSULTORÍA

#### 3.1. Objetivo general

Implementar la estrategia de venta de mineral en las 3 plantas de procesamiento de mineral seleccionadas como pilotos, ubicadas en Camilo Ponce Enríquez y Zaruma-Portovelo.

#### 3.2. Objetivos específicos

- a) Analizar los requerimientos necesarios, establecidos en la sección 12 de anexos, para el fortalecimiento de tres (3) plantas de procesamiento ubicadas en Camilo Ponce Enríquez y Zaruma-Portovelo.
- b) Dotar del equipamiento a las plantas de procesamiento mineral seleccionadas para la implementación de la estrategia de venta de mineral planteada por el PNGQ.
- c) Realizar un informe (estudio de caso cuyo formato será proporcionado por el PNGQ) que compile las lecciones aprendidas, mejores prácticas y acciones de sostenibilidad que incluya un enfoque de género para que pueda ser difundido a nivel nacional, regional y mundial.

### 4. PRODUCTOS ESPERADOS:

**Producto 1:** Informe técnico que incluya el análisis y confirmación de requerimientos necesarios, establecidos en la sección 12 de anexos, para el fortalecimiento de las plantas de procesamiento ubicadas en Camilo Ponce Enríquez y Zaruma-Portovelo.

La empresa consultora es responsable pero no se limitará a las siguientes tareas:

- a) La información del PNGQ, respecto de la planta seleccionada, que incluye la evaluación preliminar realizada, será entregada para la actualización del plan de trabajo y cronograma previamente presentado en la oferta técnica.
- b) Realizar una reunión de arranque con los socios del Programa y otros actores relevantes, en la cual se podrán también obtener insumos para actualizar el plan de trabajo presentado en la oferta y ajustar el cronograma de actividades detallado, el cual deberá ser entregado a los **7 días calendario, posteriores a la firma del contrato.**
- c) Realizar un acercamiento con cada una de las plantas de procesamiento mineral (3) seleccionadas para coordinar y planificar las visitas de campo, respectivamente.
- d) Analizar las plantas seleccionadas y confirmar las necesidades para la instalación y puesta en marcha de los equipos necesarios para la implementación de la estrategia de venta de mineral.
- e) Analizar los costos de operación y producción de cada una de las plantas de beneficio de minerales (3) seleccionados por el PNGQ y que serán apoyadas, con el objetivo de incluir los costos asociados al nuevo equipamiento.
- f) Posterior a la confirmación de las necesidades y equipos por planta, **se deberán presentar actualización de las proformas<sup>9</sup> incluidas en la oferta técnica de los siguientes equipos** (de acuerdo a la sección 12 de anexos):
  - Filtro prensa de placas
  - Equipos concentración gravimétrica, molienda, control ambiental y bombas
- g) Si la empresa identifica equipos adicionales a los indicados en el numeral 2 de este TDR y que son necesarios para la implementación de la estrategia de venta de mineral, la empresa deberá presentar 2 cotizaciones de dichos equipos para asegurar la razonabilidad de precios de mercado y deberá escoger la opción más económica.

**Producto 2:** Informe técnico que detalle la adquisición, capacitación al personal, instalación y puesta en funcionamiento de los equipos en las plantas de procesamiento seleccionadas, para la implementación de la estrategia de venta de mineral.

---

<sup>9</sup> En el caso de que el valor de la proforma sea menor, se realizará una reducción a los costos reales de los equipos.

La empresa consultora es responsable pero no se limitará a las siguientes tareas:

- a) Realizar el proceso de adquisición de los equipos necesarios para las plantas beneficiarias, e instalarlos dejándolos en correcto funcionamiento. Informar de los tiempos de compras, posibles retrasos, etc. de manera oportuna al PNGQ.
- b) Se deberán realizar al menos 2 talleres en cada una de las plantas para capacitar a su personal técnico en:
  - Uso de los equipos (incluir folletos para las plantas)
  - Planes de mantenimiento (incluir folletos para las plantas)
  - Técnicas libres de Hg para el procesamiento de mineral
  - Estrategia de venta mineral del PNGQ

\*Todo el material deberá ser entregado en formatos finales y editables, que permitan ser revisados por la planta posterior al cierre del presente servicio.

\* Se deberá presentar una agenda y el material a utilizarse con la suficiente anticipación al PNGQ para su aprobación.

\* El material de capacitación deberá contener insumos técnicos y lenguaje adecuado para el personal de las plantas de procesamiento apoyadas.

El informe de los talleres debe contener al menos:

- Número de asistentes por capacitación (de acuerdo al formato del PNGQ)
- Tiempo de capacitación
- Temas de capacitación
- Lugar de la capacitación
- Conclusiones y recomendaciones

- c) Entregar a la planta el manual de usuario de los equipos.
- d) Dar el acompañamiento necesario a la planta para el correcto uso de los equipos recibidos.
- e) Generar un estudio de costos que permita evidenciar el beneficio de la planta apoyada con equipamiento en comparación a una operación habitual de las mismas, así como la incorporación de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos entregados.
- f) Para el proceso de transferencia de los equipos al beneficiario final (planta), se deberá apoyar al PNUD/PNGQ con la firma de la documentación necesaria.
- h) Elaborar un informe técnico que contenga la información de la planta de procesamiento mineral, en el cual conste un resumen técnico del equipamiento instalado, una evaluación rápida de la puesta en marcha de los equipos y capacitación de su uso, el resumen del estudio de costos y recomendaciones para el correcto funcionamiento de la estrategia de venta de mineral.

**Producto 3:** Documento (estudio de caso<sup>10</sup>) de sistematización que incluya todo lo realizado durante la consultoría y que resuma las lecciones aprendidas, mejores prácticas y acciones de sostenibilidad, visto desde un enfoque de igualdad de género, para que pueda ser difundido a nivel nacional, regional y mundial.

**\*Nota 1:** Todos los productos y sus anexos deberán ser entregados en formatos editables.

**\*Nota 2:** Todos los costos de visitas de campo, talleres, logística y demás actividades y reuniones que sean necesarias para el levantamiento de la información, son responsabilidad de la empresa adjudicada y deberán ser cotizadas en su propuesta económica. Deberán considerarse los costos relacionados a la pandemia COVID19 como son mascarillas tipo N95, pruebas rápidas y/o PCR para los ingresos a las plantas.

## 5. **COORDINACIÓN / SUPERVISIÓN:**

La presente consultoría estará a cargo del PNGQ, quien a su vez coordinará con las personas delegadas del MAAE, PNUD y del MERNNR. El PNGQ garantizará el acceso a la información necesaria y disponible para la ejecución de la presente consultoría, apoyará la coordinación general de actividades entre actores

---

<sup>10</sup> El PNGQ suministrará el formato de presentación del Estudio de Caso.

institucionales claves y personal técnico de los socios del Programa, facilitará las reuniones que el consultor requiera con el personal técnico designado como contraparte y otros actores relevantes, gestionará la revisión y aprobación de los productos, asegurará el seguimiento técnico y administrativo de los avances del trabajo, entre otros.

La persona encargada del proceso en el PNGQ canalizará los productos entregados por la empresa hacia los técnicos encargados del MAAE, MERNNR y PNUD para proceder con una revisión conjunta, quienes contarán con un término de quince (15) días calendario para aprobar el producto o emitir observaciones. De no haber observaciones en este período, el producto quedará aprobado. En caso de haberlas, el consultor tendrá cinco (5) días calendario para subsanarlas, luego de lo cual el MAAE, MERNNR y PNUD tendrán ocho (8) días calendario para la revisión final del producto, previa aprobación e inicio del proceso de pago correspondiente por parte del PNUD.

Se mantendrán reuniones periódicas entre el PNGQ y la empresa adjudicada para verificar el avance del presente trabajo.

Todos los productos deberán ser aprobados por los socios del Programa, a través de la coordinación del PNGQ, previo a gestionarse el pago correspondiente con el PNUD.

#### **6. DURACIÓN DE LA CONSULTORÍA:**

La consultoría tendrá una duración de 150 días calendario (120 días de trabajo efectivo) desde la firma del contrato. Los tiempos de revisión y aprobación de los productos se contabilizarán como tiempos de la persona contratada, siempre y cuando la continuidad del trabajo dependa de la aprobación del producto presentado.

#### **7. LUGAR DE TRABAJO**

Oficinas de la empresa consultora y Camilo Ponce Enríquez y Zaruma-Portovelo.

Considerar que las oficinas principales del PNGQ, MAAE, MERNNR, IIGE y PNUD se encuentran en la ciudad de Quito.

#### **8. PERFIL EMPRESA CONSULTORA**

La empresa adjudicada debe cumplir con los siguientes criterios:

- Demostrar estabilidad financiera (presentación de la última declaración de impuesto a la renta o certificado del mismo tipo en su país de origen). Se evaluará la capacidad financiera a través de índices financieros como son: índice de liquidez (activo corriente/pasivo corriente: mayor o igual que 1.0) e índice de endeudamiento (pasivo total/activo total: menor que 1.0)
- Acreditar experiencia general comprobable de haber trabajado con empresas e instituciones públicas, privadas, organizaciones no gubernamentales, proyectos del PNUD y/o Naciones Unidas, de tres (3) años en proyectos relacionados con el área minera.
- Acreditar una (1) experiencia en temas de diseños de proyectos mineros.

##### **8.1. PERFILES DEL EQUIPO DE TRABAJO**

El perfil requerido del equipo de trabajo mínimo es el siguiente:

<b>LÍDER/ESA DEL EQUIPO</b>	
<b>Formación y experiencia</b>	<b>Requisitos</b>
Formación	Título de cuarto nivel de ingeniería química, metalurgia, química analítica o temas afines.
Experiencia profesional	Experiencia general acreditada de cinco (5) años en temas relacionados con trabajos de plantas de procesamiento mineral, laboratorios químicos y/o metalúrgicos o afines.  Experiencia específica acreditada de dos (2) trabajos en una planta de procesamiento mineral (operación de la planta).
<b>INGENIERO/A MECÁNICO</b>	

Formación	Título de tercer nivel de ingeniería mecánica o temas afines.
Experiencia profesional	Experiencia general acreditada de cinco (5) años de laborar en ensamblaje e instalación de equipos industriales.

La empresa deberá presentar certificados para acreditar la experiencia, (copia del acta de entrega-recepción definitiva de los trabajos o servicios de consultoría que se acrediten como experiencia o bien un documento otorgado por el cliente). El equipo propuesto también deberá presentar certificados y títulos que les permita acreditar su experiencia.

## 9. CONDICIONES DE LA CONTRATACIÓN Y FORMA DE PAGO

A pedido del Ministerio del Ambiente y Agua del Ecuador y en el marco del Proyecto, el PNUD firmará un contrato con la empresa adjudicada por el monto que se acordare más el IVA. La empresa seleccionada deberá tener al día sus facturas y será responsable de sus obligaciones tributarias ante el SRI, además de cubrir todos los costos e impuestos que implique el servicio contratado incluidos alimentación y hospedaje (de ser necesario) para la realización del presente servicio. Además, deberá incluir en su propuesta económica el costo del taller solicitado en el producto uno (en escenario virtual y presencial), los costos asociados a las visitas y cualquier material o herramienta que consideren necesario.

*En el marco de la emergencia sanitaria declarada en marzo de 2020 por el gobierno de Ecuador, la empresa deberá cotizar en la oferta económica los talleres, viajes, reuniones y toda actividad que implique gastos en el escenario ideal de que éstas se puedan realizar de manera presencial. El valor de los productos estará sujeto a revisión del PNUD en diálogo con la empresa consultora, en el caso de que, durante la implementación de la presente consultoría, las medidas gubernamentales no permitan realizar las actividades de manera presencial, optando por la modalidad virtual y el uso de herramientas tecnológicas siempre que sea posible, así como otras opciones como contrataciones locales que permitan la continuidad de la operación en forma presencial.*

Luego de la aprobación final de cada uno de los productos determinados en estos términos de referencia, se cancelará el siguiente porcentaje del valor acordado más IVA contra presentación de la respectiva factura:

<b>Productos/ Actividades</b>	<b>Fecha (a los X días de firmado el contrato)<sup>11</sup></b>	<b>% de pago</b>
<b>Producto 1:</b> Informe técnico que incluya el análisis y confirmación de requerimientos necesarios, establecidos en la sección 12 de anexos, para el fortalecimiento de las plantas de procesamiento ubicadas en Camilo Ponce Enríquez y Zaruma-Portovelo.	30 días	35%
<b>Producto 2:</b> Informe técnico que detalle la adquisición, capacitación al personal, instalación y puesta en funcionamiento de los equipos en la planta de procesamiento seleccionada, para la implementación de la estrategia de venta de mineral.	110 días	45%
<b>Producto 3:</b> Documento (estudio de caso) de sistematización que incluya todo lo realizado durante la consultoría y que resuma las lecciones aprendidas, mejores prácticas y acciones de sostenibilidad, visto desde un enfoque de igualdad de género, para que pueda ser difundido a nivel nacional, regional y mundial.	120 días	20%

*Por cada día de retraso en la(s) fecha(s) fijada(s) para la entrega de los productos, el Contratista deberá pagar una multa por mora equivalente al 0.5% del valor del Contrato. Dicha penalidad no podrá exceder del equivalente del pago final, caso contrario PNUD podrá rescindir definitivamente el contrato. El valor de la multa por mora será descontado del último pago.*

<sup>11</sup> Las ofertas deberán cumplir con el cronograma presentado en este TDR; en caso, de sugerir otras temporalidades y porcentajes se podrá solicitar en la etapa de consultas y respuestas a los oferentes. En caso de incumplir con el cronograma establecido podría ser motivo de descalificación de su oferta.

## 10. CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE LA MEJOR OFERTA

La metodología de calificación de las propuestas será de 70% para el perfil de la empresa, perfiles del equipo requerido y de la oferta técnica; y, 30% para la oferta económica<sup>12</sup>.

La mejor oferta será aquella que responda a los siguientes criterios de evaluación:

Perfil de la empresa – 10%

Perfil del equipo de trabajo – 20%

Oferta técnica (Incluye plan, cronograma y metodología de trabajo) – 40%

Oferta económica – 30%

### a) Perfil de la empresa 100 puntos; peso 10 %

criterio de Evaluación	Puntos
Demostrar estabilidad financiera (presentación de la última declaración de impuesto a la renta o certificado del mismo tipo en su país de origen). Se evaluará la capacidad financiera a través de índices financieros como son:  Índice de Liquidez Activo Corriente/Pasivo Corriente: Mayor o igual que 1.0 Índice de Endeudamiento Pasivo Total/Activo Total: Menor que 1.0  Cumplimientos de los índices: 20 puntos Incumplimiento de los índices: 0 puntos	20
Acreditar experiencia general comprobable de haber trabajado con empresas públicas, privadas, proyectos del PNUD y/o Naciones Unidas, de tres (3) años relacionadas el área minera. Menor a 1 año – 0 puntos Mayor o igual a 1 año y menor a 2 años – 15 puntos Mayor o igual a 2 años y menor a 3 años – 25 puntos Mayor o igual a tres años – 40 puntos	40
Acreditar una (1) experiencia en temas de diseños de proyectos mineros. Menor a 1 – 0 puntos Mayor o igual a 1 – 40 puntos	40
<b>Total Ponderación</b>	<b>100</b>

### b) Perfil del equipo de trabajo – 100 puntos; peso 20%

LÍDER/ESA DEL EQUIPO	Puntos
Título de cuarto nivel de ingeniería química, química analítica, metalurgia o temas afines. No tiene título requerido – 0 puntos Tiene título requerido – 20 puntos	20
Experiencia general acreditada de cinco (5) años en temas relacionados con trabajos de laboratorios químicos y/o metalúrgicos. Menos de 1 año – 0 puntos Mayor o igual a 1 año y menor de 2 años – 5 puntos Mayor o igual a 2 años y menor de 3 años – 10 puntos Mayor o igual a 3 años y menor de 5 años – 15 puntos Mayor o igual a 5 años – 20 puntos	20
Experiencia específica acreditada de dos (2) trabajos en una planta de procesamiento mineral (operación de la planta). 0 trabajos – 0 puntos	20

<sup>12</sup> Solo las propuestas que cumplan con un puntaje promedio mayor o igual de 70 entre la valoración de la hoja de vida y oferta técnica pasarán para la valoración de la propuesta económica.

1 trabajo- 10 puntos	
Mayor o igual a 2 trabajos – 20 puntos	
<b>INGENIERO MECANICO</b>	
Título de tercer nivel de ingeniería mecánica o temas afines. No tiene título requerido – 0 puntos Tiene título requerido – 10 puntos	10
Experiencia general acreditada de cinco (5) años de laborar en ensamblaje e instalación de equipos industriales. Menos de 1 año – 0 puntos Mayor o igual a 1 año y menor de 2 años – 10 puntos Mayor o igual a 2 años y menor de 3 años – 15 puntos Mayor o igual a 3 años y menor de 5 años – 20 puntos Mayor o igual a 5 años – 30 puntos	30
<b>Total Ponderación</b>	<b>100</b>

La empresa deberá presentar documentos para acreditar la experiencia (certificados o actas de entrega-recepción definitiva de los trabajos o servicios que acrediten su experiencia). El equipo propuesto también deberá presentar certificados y títulos que les permitan acreditar su experiencia.

**c) Oferta Técnica – 100 puntos, peso 40%**

<b>Criterio de Evaluación de las Ofertas Técnicas</b>	<b>Evaluación</b>
¿Hasta qué punto el Oferente comprende la naturaleza del trabajo? ¿Se ha definido bien el alcance del trabajo y se ajusta a los TdR?	25
¿Se han desarrollado los aspectos relevantes del trabajo con un nivel suficiente de detalle?	25
¿Se describe a profundidad la metodología establecida para lograr los productos definidos en la consultoría?	25
¿Se ha realizado una propuesta clara? ¿Es lógica y realista la secuencia de actividades y su planificación? ¿Conduce a una implementación eficiente de la sistematización?	25
<b>Total Ponderación</b>	<b>100</b>

Cada uno de los 4 criterios anteriores se valorará de la siguiente manera:

a) Subcriterios	b) Evidencia justificativa	c) Subcategoría con una puntuación total de 25
Excelente	Requerimientos presentados y respaldados evidencian la capacidad de la empresa en apoyar y superar los requisitos de la consultoría.	25
Muy bueno	Requerimientos presentados y respaldados evidencian la buena capacidad de la empresa en apoyar los requisitos de la consultoría.	20
Bueno	Requerimientos presentados y respaldados evidencian la capacidad de la empresa en apoyar los requisitos de la consultoría.	15
Satisfactorio	Requerimientos presentados y respaldados evidencian la capacidad satisfactoria de la empresa en apoyar los requisitos de la consultoría.	10
Insatisfactorio	La información presentada evidencia el poco entendimiento de los requisitos de la consultoría.	5

#### d) Oferta económica – peso 30%

Se otorgará la mayor puntuación (30%) a la oferta más económica y el inverso proporcional a las demás ofertas. Solo las ofertas técnicas que cumplan con el puntaje promedio mínimo requerido (70%) pasarán a la evaluación económica.

La oferta económica debe incluir los gastos de viaje que podrían implicar para la ejecución de la presente consultoría, así como los gastos relacionados a la realización de reuniones, talleres y/o visitas técnicas.

*Considerar que para llevar a cabo las actividades se deberán contemplar las disposiciones del COE Nacional. Es responsabilidad del proveedor cumplir con todas las normas de seguridad. Las actividades deben llevarse a cabo en espacios abiertos, respetando la distancia de dos metros entre participantes. Se debe garantizar que todas las personas usen mascarillas adecuadas en los encuentros y se deben colocar dispensarios de gel o alcohol para los participantes. En caso de visitas a los laboratorios, y si estos lo requieren se deberán considerar el costo de pruebas COVID para su ingreso.*

**La oferta económica deberá ser presentada en un documento separado al de la propuesta técnica/metodológica. En caso de no cumplir con esto se descalificará a la empresa proponente.**

### 11. ANEXOS

#### 11.1. FILTRO PRENSA DE PLACAS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SOLICITADAS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS MANDATORIOS.
FILTRO PRENSA DE PLACAS	<p>El filtro prensa debe cumplir las siguientes características</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Debe poseer un sistema automático de compresión, mantenimiento de la presión, cambio de placas.</li> <li>- El material principal del marco debe ser de acero al carbono, vigas con soldadura sin costura de tubo rectangular.</li> <li>- Las placas del filtro deben ser de polipropileno puro, no material reciclado.</li> <li>- Las placas deben ser resistentes a la corrosión, ácido y álcali.</li> <li>- El filtro debe contener mínimo 23 placas.</li> <li>- Las dimensiones internas de cada placa deben ser de 800x800 mm</li> <li>- Las dimensiones externas de cada placa deben ser de 870x870 mm</li> <li>- El espesor de la placa debe ser de 55 mm</li> <li>- El grosor de la torta resultante debe ser de 30 mm</li> <li>- El volumen de filtrado debe ser al menos de 460 L</li> <li>- El área de filtrado real debe ser de al menos 30 m<sup>2</sup></li> <li>- La potencia mínima del motor es de 2.2 Kw.</li> </ul>
REPRESENTACIÓN	El oferente debe presentar la documentación pertinente que lo autorice como distribuidor en el Ecuador de la marca del Filtro prensa que se está ofreciendo.
INSTALACIÓN Y CAPACITACIÓN	La instalación del equipo será en la planta de beneficio seleccionada. La capacitación del uso del equipo tendrá una duración mínima de 8 horas para 4 trabajadores de la empresa. El capacitador debe conocer la instalación, mantenimiento y usos principales del equipo.
TIEMPO DE ENTREGA	90 días a partir de la emisión de la Orden de compra (PO)

GARANTÍA TÉCNICA	La garantía del equipo debe ser de 12 meses a partir de la instalación, e incluye a todos los accesorios del equipo. Cubre cualquier defecto de fabricación y/o materiales, período durante el cual, de presentarse alguna falla, el oferente se compromete a cambiar o reparar a elección de éste las partes afectadas sin costo alguno. Están excluidos de esta garantía los daños ocasionados por mal uso o accidente.
SOPORTE TÉCNICO	El oferente deberá contar con una oficina de soporte técnico que preste asistencia técnica permanente a los equipos provistos por él. El soporte técnico preventivo se realizará a los 10 meses contados a partir de la instalación. Además, el oferente debe tener una persona en el Ecuador entrenado directamente de fábrica en el equipo que está ofertando para garantizar el soporte técnico.
SUMINISTROS	Para efectos de la instalación, será de responsabilidad del beneficiario el suministro del área física, energía eléctrica estabilizada y aterrizada, agua y cualquier otro requerimiento necesario para instalar y poner en funcionamiento los equipos.

### 11.2. EQUIPOS CONCENTRACIÓN GRAVIMÉTRICA, MOLIENDA, CONTROL AMBIENTAL Y BOMBAS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SOLICITADAS	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS MANDATORIOS.
<b>CLASIFICADORA MÓVIL PARA ZARANDEO DE DESECHOS MINEROS (CAJA)</b>	<p>Zaranda vibratoria de 2 mallas, para 3 productos Grueso, Medio y fino debe cumplir con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CAPACIDAD: 60 – 80 TON/DIA</li> <li>- Peso: 1300 Kg</li> <li>- Dimensiones: 1,8 x 3,5 metros</li> <li>- Motor: 7.5 Hp Trifásico</li> <li>- Relación poleas: 3:8: 22 cm a 11 cm</li> <li>- Velocidad angular: 900 rpm</li> <li>- Angulo de trabajo de malla: 12 grados</li> <li>- Mallas: Zaranda con 2 mallas de 1,5 m x 3 m</li> <li>- Canalones con rifles incorporados</li> <li>- Se entrega funcionando</li> <li>- Función: Clasificar y lavar caja</li> </ul>
<b>BOMBA DRAGA</b>	<p>La Bomba draga debe cumplir con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Motor de 4 pistones</li> <li>- A diésel</li> <li>- Succionador de material pétreo mojado hasta 1 cm diámetro</li> <li>- Altura de bombeo 15 metros</li> <li>- Manguera + cheque de 4"</li> <li>- Bomba hidráulica</li> <li>- Caseta y carreta con llantas</li> <li>- Entrega funcionando</li> <li>- Función: Bombear relaves húmedos para confinamiento final</li> </ul>
	<p>La bomba para agua con motor estacionario debe cumplir con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bomba 6" a 5" a presión para tres salidas de 3"</li> <li>- Motor Estacionario de 4 pistones 3-1/4</li> <li>- A diésel</li> </ul>

<b>BOMBA PARA AGUA CON MOTOR ESTACIONARIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Una batería</li> <li>- Tanque para combustible</li> <li>- Montada sobre llantas</li> <li>- Con caseta para protección</li> <li>- Entrega funcionando</li> <li>- Función: Para recirculación de agua desde relavera, laguna de aguas claras</li> </ul>
<b>MOLINO ULTRASÓNICO ACTIVADO CON AIRE PARA MOLIENDA ULTRA FINA DE CONCENTRADO DE MINERALES ENTRADA MENOR A 5 mm</b>	<p>El molino ultrasónico de cumplir con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consumo de aire entre 5-20 m<sup>3</sup>/min.</li> <li>- Presión de aire entre 6-8 bar.</li> <li>- El método de trabajo debe ser continuo.</li> <li>- Debe permitir el material acumulado de partida en estado líquido-sólido, aire-sólido.</li> <li>- Tiempo de procesamiento del material en la cámara entre 0.5 - 1 s.</li> <li>- Consumo aire por 1 Kg de material, 0.5 m<sup>3</sup>/Kg</li> <li>- Tamaños partículas concentrado: &lt; 10 mm</li> <li>- Rendimiento fracción menor a 10 micras: 80%</li> <li>- Capacidad de procesamiento por hora con material seco mínimo de 2500 kg</li> <li>- Capacidad de procesamiento por hora con material húmedo (pulpa) entre 10-12 m<sup>3</sup></li> <li>- Dureza del concentrado (Mohs) 1 - 9</li> <li>- Dimensiones de 20x20x20 cm</li> <li>- Peso: 10 Kg.</li> </ul>
<b>CONCENTRADOR CENTRÍFUGO</b>	<p>El concentrador centrífugo debe tener las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidad = 1 - 1,5 m<sup>3</sup>/h</li> <li>- Granulometría: Material inferior a 4 mm de grosor.</li> <li>- Requerimiento de agua: 100 a 120 litros por minuto.</li> <li>- Pulpa: 40% sólidos - 60% agua.</li> <li>- Tazón de aluminio con recolector de caucho provisto de rifles para la concentración.</li> <li>- Requerimiento eléctrico: motor reductor de 0.5 Hp, 3 fases, 220 V. Con variación de velocidad</li> <li>- Sistema de transmisión por poleas y bandas.</li> <li>- Tablero de control eléctrico, con botonera, y para cambio de velocidad</li> <li>- Dimensiones: largo= 0,8 m, Ancho= 1,17 m</li> <li>- Recuperación: ideal hasta 85% de oro o sulfuros menor a 250 mallas.</li> <li>- Recuperación de concentrado de pirita y arsenopirita: aproximado 15 Kg.</li> <li>- Limpiadores: Un limpiador colocado en el interior del tazón concentrador</li> <li>- Tiempo de operación: 1 hora por carga</li> <li>- Función: Recuperación de concentrados</li> </ul>
	<p>Los concentradores deben cumplir con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Debe contener 8 espirales con las siguientes dimensiones:</li> </ul>

<p><b>BANCO DE OCHO CONCENTRADORES ESPIRALES CON DISTRIBUIDORES Y BOMBAS DE PULPA Y AGUA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Diámetro del espiral: 1200 mm</li> <li>○ Paso de espiral: 540 mm</li> <li>○ Tamaño de alimentación: entre 0.3 y 0.03 mm</li> <li>○ Densidad de alimentación: 25-35 % sólidos</li> <li>○ Capacidad: 4-6 t/h</li> <li>○ Longitud: 1360 mm</li> <li>○ Ancho: 1360 mm</li> <li>○ Altura: 5230 mm</li> <li>○ Peso: 600 kg</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Debe contener 4 bombas para pulpa caudal de 30 m<sup>3</sup>/h, altura de 12 m y potencia de 7.5 kw.</li> <li>- Debe poseer 4 distribuidores de 600x600 mm con 2 orificios.</li> <li>- Debe poseer 2 bombas de agua con potencia de 55 kw, altura de 153 m y caudal mínimo de 55 m<sup>3</sup>/h</li> </ul>
<p><b>KIT LABORATORIO DE CAMPO PARA CONTROL AMBIENTAL</b></p> <p><b>ESPECTROFOTÓMETRO PARA ANÁLISIS DE AGUA EN TERRENO</b></p>	<p>El fotómetro debe cumplir con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Medición de todas las longitudes de onda de la luz visible.</li> <li>- Longitud de onda entre 340 nm y 900 nm</li> <li>- Medidas de rango de pH, oxígeno disuelto, rango de absorbancia, alcalinidad</li> <li>- Medición de aluminio, Amoniaco, Surfactantes Aniónicos, Bromo, Calcio, Dióxido de carbono, demanda química de oxígeno,</li> <li>- Medición de cloruro, dióxido de cloro, cloro libre y cloro total, cromo hexavalente, color del agua, color de miel de maple, cobre, cianuro, ácido cianurico, fluoruro.</li> <li>- Medición de dureza total, dureza calcio, dureza magnesio, hidracina, Yodo, hierro, magnesio, manganeso, molibdeno, níquel, nitrato, nitritos, nitrógeno total, eliminador de oxígeno, ozono, fosfato, fosforo, fosforo reactivo, fosforo total, potasio, sílice, plata, sulfato, zinc.</li> <li>- Rango de Onda de 340 a 900 nm</li> <li>- Ancho de banda espectral 5nm</li> <li>- Puntos de datos almacenados Hasta 9999 valores medidos</li> <li>- Capacidad de exportación archivos con formato .csv y .pdf</li> <li>- Peso 3 Kg</li> <li>- Dimensiones: 155 x 205 x 322 mm</li> <li>- Espectrofotómetro que pueda medir Absorbancia, transmitancia y concentración</li> </ul>
<p><b>INSTALACIÓN Y CAPACITACIÓN</b></p>	<p>La instalación del equipo será en la planta de beneficio seleccionada por el PNUD. La capacitación del uso del equipo tendrá una duración mínima de 8 horas para 4 funcionarios de la planta, en sus instalaciones. El experto capacitador debe conocer la instalación, mantenimiento y usos principales del equipo.</p>
<p><b>TIEMPO DE ENTREGA</b></p>	<p>90 días a partir de la emisión de la Orden de compra (PO)</p>
<p><b>GARANTÍA TÉCNICA</b></p>	<p>La garantía del equipo debe ser de 12 meses a partir de la instalación, e incluye a todos los accesorios del equipo. Cubre cualquier defecto de fabricación y/o materiales, período durante el cual, de presentarse alguna falla, el oferente se compromete a cambiar o reparar a elección de éste las partes</p>

	afectadas sin costo alguno. Están excluidos de esta garantía los daños ocasionados por mal uso o accidente.
<b>SOPORTE TÉCNICO</b>	El oferente deberá contar con una oficina de soporte técnico que preste asistencia técnica permanente a los equipos provistos por él. El soporte técnico preventivo se realizará a los 10 meses contados a partir de la instalación. Además, el oferente debe tener una persona en el Ecuador entrenado directamente de fábrica en el equipo que está ofertando para garantizar el soporte técnico.
<b>SUMINISTROS</b>	Para efectos de la instalación, será de responsabilidad del beneficiario el suministro del área física, energía eléctrica estabilizada y aterrizada, agua y cualquier otro requerimiento necesario para instalar y poner en funcionamiento los equipos.

### **Asociación en Participación/el Consorcio/la Asociación**

- 1.1 Si el Proponente es un grupo de personas jurídicas que vayan a formar o que hayan formado una Asociación en Participación, un Consorcio o una Asociación para la Propuesta, deberán confirmar lo siguiente en su Propuesta: (i) que han designado a una de las partes **para actuar como entidad principal**, debidamente investida de autoridad para obligar legalmente a los miembros de la Asociación en Participación, el Consorcio o la Asociación de manera conjunta y solidariamente; lo que será debidamente demostrado mediante un Acuerdo **debidamente firmado entre dichas personas jurídicas, Acuerdo que deberá presentarse junto con la Propuesta**, y (ii) que si se les adjudica el contrato, el contrato deberá celebrarse entre el PNUD y la entidad principal designada, **quien actuará en nombre y representación de todas las entidades que componen la Asociación en Participación, el Consorcio o la Asociación.**
- 1.2 Después del Plazo de Presentación de la Propuesta, la entidad principal designada para representar a la Asociación en Participación, al Consorcio o a la Asociación no se podrá modificar sin el consentimiento **por escrito previo del PNUD.**
- 1.3 La entidad principal y las entidades miembros de la Asociación en Participación, el Consorcio o la Asociación **deberán presentar sólo una Propuesta**, ya sea a su nombre o como parte de una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación.
- 1.4 La descripción de la organización de la Asociación en Participación, el Consorcio o la Asociación deberá definir con claridad la función que se espera de cada una de las entidades de la Asociación en Participación en el cumplimiento de los requisitos de la SDP, tanto en la Propuesta como en el Acuerdo de la Asociación en Participación, el Consorcio o la Asociación. Todas las entidades que conforman la Asociación en Participación, el Consorcio o la Asociación **estarán sujetas a la evaluación de elegibilidad y calificaciones por parte del PNUD.**
- 1.5 Cuando la Asociación en Participación, el Consorcio o la Asociación presenten el registro de su trayectoria y experiencia, deberán diferenciar claramente entre lo siguiente:
  - a) los compromisos que hayan sido asumidos conjuntamente por la Asociación en Participación, el Consorcio o la Asociación; y
  - b) los compromisos que hayan sido asumidos por entidades individuales de la Asociación en Participación, el Consorcio o la Asociación.
- 1.6 Los contratos anteriores suscritos por expertos individuales independientes que estén asociados de forma permanente o hayan estado asociados de forma temporal con cualquiera de las empresas asociadas no podrán ser presentados como experiencia de la Asociación en Participación, el Consorcio o la Asociación o de sus miembros, y únicamente podrá evaluarse la experiencia de los expertos individuales en la presentación de sus credenciales individuales.

- 1.7 En caso de requisitos multisectoriales de alto valor, se recomienda la conformación de Asociaciones en Participación, los Consorcios o las Asociaciones cuando el espectro de experiencia y recursos necesarios no se puede obtener en una sola empresa.
- 1.8 El Proponente (incluidos los miembros individuales de cualquier Asociación en Participación, Consorcio o Asociación) deberá presentar sólo una Propuesta, ya sea a su nombre o como parte de una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación
- 1.9 Las Propuestas presentadas por dos (2) o más Proponentes serán rechazadas si se comprueba alguna de las siguientes situaciones:
  - a) que tienen al menos un asociado de control, director o accionista en común; o
  - b) que cualquiera de ellos reciba o ha recibido alguna subvención directa o indirecta de los demás;  
o
  - c) que tienen el mismo representante legal a los efectos de esta SDP; o
  - d) que tienen una relación entre sí, directa o a través de terceras partes comunes, que los coloca en una posición de acceso a información relativa a la Propuesta de otro Proponente o de influencia sobre dicha Propuesta de otro Proponente, con respecto a este proceso de SDP;
  - e) que son subcontratistas entre sí, uno de la Propuesta del otro y viceversa, o que un subcontratista de una Propuesta también presenta otra Propuesta a su nombre como Proponente principal; o
  - f) que personal clave que ha sido propuesto en el equipo de un Proponente participa en más de una Propuesta recibida en este proceso de SDP. Esta condición relacionada con el personal no se aplica a los subcontratistas que estén incluidos en más de una Propuesta.

**Formulario de Información de la Asociación en Participación/el Consorcio/la Asociación**

Nombre del Proponente:	[Insertar nombre del Proponente]	Fecha:	Seleccionar fecha
Referencia de SDP:	[Insertar número de referencia de SDP]		

Debe completarse y entregarse con su Propuesta si se presenta como Asociación en Participación/Consorcio/Asociación.

N.º	Nombre del Asociado e información de contacto (domicilio, números de teléfono, números de fax, dirección de correo electrónico)	Proporción propuesta de responsabilidades (en %) y tipo de servicios que se realizarán
1	[Completar]	[Completar]
2	[Completar]	[Completar]
3	[Completar]	[Completar]

<b>Nombre del asociado principal</b> (con autoridad para vincular a la Asociación en Participación, el Consorcio o la Asociación durante el proceso de la SDP y, en caso de que se adjudique un Contrato, durante la ejecución del contrato)	[Completar]
---	-------------

Adjuntamos una copia del documento a continuación firmado por cada asociado que detalla la estructura legal probable y la confirmación de responsabilidad individual y colectiva de los miembros de dicha Asociación en Participación:

- Carta de intención para la creación de una Asociación en Participación      **O**  
 un acuerdo de Asociación en Participación/Consorcio/Asociación

Por la presente confirmamos que, si se adjudica el contrato, todas las partes de la Asociación en Participación/el Consorcio/la Asociación serán responsables de manera individual y colectiva ante el PNUD por el cumplimiento de las disposiciones del Contrato.

Nombre del asociado: \_\_\_\_\_

Nombre del asociado: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre del asociado: \_\_\_\_\_

Nombre del asociado: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_