



**SOLICITUD DE PROPUESTA SDP PM-92858-020-2024**

Consultoría para elaborar: **Instrumento Ambiental para el cierre técnico definitivo del vertedero de Estanzuela, Zacapa.**

**Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, invita en el Marco del Proyecto 92858 Proyecto Gestión Ambiental Integral de la Cuenca del Río Motagua Dirigido a: Empresas/Firmas Consultoras/ ONGs/OSCs en adelante: “Proveedores de servicios”**

Guatemala, 10 de diciembre de 2024

Estimados señores:

Asunto: Proceso: SDP PM-92858-020-2024, Consultoría para elaborar: **Instrumento Ambiental para el cierre técnico definitivo del vertedero de Estanzuela, Zacapa.**

1. Nos es grato solicitarle la presentación de una propuesta para realizar el Instrumento Ambiental indicado en el asunto, según los términos de referencia (TDR) adjuntos.
2. A fin de posibilitar la presentación de dicha propuesta, se incluye en la presente; la siguiente documentación:
  - i. Instrucciones a los oferentes (Anexo I)
  - ii. Condiciones generales de contratación (Anexo II)
  - iii. Términos de referencia (TDR) (Anexo III)
  - iv. Contenido mínimo de documento (Anexo A III)
  - v. Cuadro de experiencia específica (Anexo B III)
  - vi. Formulario de presentación de propuestas (Anexo IV)
  - vii. Esquema de precios (Anexo V)
3. La propuesta completa, con sus propuestas técnica y financiera, serán recibidas hasta **el 20 de enero de 2025 a las 16:00 horas.**, al siguiente correo electrónico: [proyectomotagua.gt@gmail.com](mailto:proyectomotagua.gt@gmail.com). **Cada uno de los archivos electrónicos de la propuesta deben enviarse en formato PDF –debidamente firmados, en los que corresponda–, en una sola carpeta comprimida, en formato .zip., y organizado por sub-carpetas o archivos bien identificados según tipo de contenido. La propuesta financiera debe estar debidamente identificada y separada de la propuesta técnica y otros documentos. Se solicita que el acceso a la carpeta que contiene la propuesta financiera vaya protegido con una contraseña, la cual deberá compartirse en el contenido del correo en el cual se adjunte la misma. Las propuestas que no cumplan con esta condición serán devueltas y no se considerarán para el proceso.**
4. En caso de requerir información adicional, la misma será proporcionada a la brevedad posible, pero cualquier demora en su envío no podrá ser considerada como justificación para extender la fecha de presentación de su propuesta.



Ministerio de  
**Ambiente y  
Recursos Naturales**

---

5. Mucho le agradeceremos acusar recibo de esta carta e indicar su intención de presentar una propuesta o desistir de hacerlo.

Saludamos a usted muy atentamente.



Firmado por:

*José Juan Ochoa Quezada*

7E63FE2C3A584E5...

**José Juan Ochoa Quezada**

**Director del Proyecto**

**Gestión Ambiental Integral de la Cuenca del Río Motagua**

## Anexo I - Instrucciones a los Oferentes

### A. Introducción

#### 1. General

El Proyecto Motagua, requiere contratar una empresa para elaborar el instrumento ambiental para el cierre técnico definitivo del vertedero de Estanzuela, Zacapa a realizarse en el marco del Proyecto 92858 Gestión Ambiental Integral de la Cuenca río Motagua.

#### 2. Costo de la propuesta

Todos los costos vinculados a la preparación y presentación de la propuesta deberán ser absorbidos por el Oferente. Ni el Proyecto ni el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, asumirán responsabilidad por dichos costos en ningún caso, independientemente del tratamiento o de los resultados de la propuesta presentada.

### B. Documentos de Licitación

#### 3. Contenido de los documentos de licitación

Las propuestas deben ofrecer los servicios necesarios para cubrir la totalidad de lo requerido. Se rechazarán aquellas propuestas que ofrezcan sólo parte de lo solicitado. Se espera que el Oferente revise todas las instrucciones, formularios, plazos y especificaciones incluidos en los documentos de la SDP. La falta de cumplimiento con lo exigido en dichos documentos será de responsabilidad del Oferente y podrá afectar la evaluación de la propuesta.

#### 4. Aclaraciones respecto de los documentos de licitación

Un posible Oferente que requiera alguna aclaración sobre los documentos de la SDP podrá hacerlo por escrito al correo electrónico del Proyecto, de acuerdo con lo indicado en la SDP. El Proyecto responderá por escrito cualquier pedido de aclaración con respecto a los documentos de la SDP que se le haga llegar a más tardar el **13 de enero de 2024** antes de la fecha límite de presentación de las propuestas. El documento que consolide las consultas y respuestas será enviado a todos los potenciales Oferentes que han sido invitados a presentar propuestas o, en caso de competencia abierta, serán publicadas en la página web del Organismo Nacional de Implementación/Socio implementador el **17 de enero de 2024**, antes de la fecha límite de presentación de propuestas. Las consultas (sin identificar su origen) y las respuestas otorgadas, formarán parte y serán leídas juntamente con los documentos de la SDP.

#### 5. Enmiendas a los documentos de la SDP

En cualquier momento, con anterioridad a la fecha límite de presentación de las propuestas, el Proyecto podrá, por el motivo que fuere necesario, ya sea por iniciativa propia o en respuesta a un pedido de aclaración de un posible Oferente, modificar los documentos de la SDP mediante una enmienda.

Todas las enmiendas que se realicen serán notificadas por escrito, de la misma forma que se indica en el numeral anterior.

A fin de poder proporcionar a los posibles Oferentes un plazo razonable para analizar las enmiendas realizadas a los efectos de la preparación de sus propuestas, el Proyecto podrá, a su criterio, extender la fecha límite fijada para la presentación de las propuestas.

## C. Preparación de las propuestas

### 6. Idioma de la propuesta

Tanto las propuestas preparadas por el Oferente como la correspondencia y documentos relacionados con la propuesta que se haya intercambiado entre el Oferente y el Proyecto estarán en español. Cualquier folleto impreso proporcionado por el Oferente puede estar redactado en otro idioma siempre que se le adjunte una traducción al español de las partes relevantes en cuyo caso, a los fines de la interpretación de la propuesta, regirá la traducción al español.

### 7. Documentos a ser incluidos en la propuesta

La propuesta incluirá los siguientes documentos:

- (a) Formulario de presentación de la propuesta;
- (b) Documentación legal y administrativa (ver sección 15, incisos 1 y 2, Anexo III).
- (c) Aspectos operativos y técnicos de la propuesta, incluyendo documentación que demuestre que el Oferente cumple con todos los requisitos (ver sección 15, inciso 4, Anexo III);
- (d) Esquema de precios, completado de acuerdo con las cláusulas 8 y 9;
- (e) **NO APLICA** Garantía de mantenimiento de la propuesta.

### 8. Formulario de la propuesta

El Oferente organizará los aspectos operativos y técnicos de su propuesta de la siguiente manera:

#### (a) Plan de Gestión

Esta sección deberá proporcionar una orientación corporativa que incluya el año y el Estado/país de constitución del proveedor de servicios, junto con una breve descripción de las actividades actuales del Oferente. Deberá concentrarse en los servicios que se relacionen con la propuesta.

Esta sección también deberá describir la(s) unidad(es) organizativa(s) que serán las responsables de la ejecución del contrato, así como el enfoque gerencial general para un proyecto de esta naturaleza. El Oferente deberá incluir comentarios sobre su experiencia en proyectos similares e identificar la(s) persona(s) que representarán al Oferente en cualquier gestión futura con el Proyecto.

#### (b) Planificación de Recursos

Esta sección deberá explicitar los recursos del Oferente en términos de personal e instalaciones disponibles que sean necesarios para la ejecución de lo requerido. Deberá describir la(s) capacidad(es)/instalación(es) actuales del Oferente, así como cualquier plan previsto de ampliación.

#### (c) Metodología propuesta

Esta sección deberá demostrar el grado de adecuación de la propuesta del Oferente con relación a las especificaciones requeridas mediante la identificación de los componentes específicos propuestos, el análisis de los requerimientos, según lo especificado, punto por punto, proporcionando una descripción detallada de las características de la garantía de cumplimiento propuesta y demostrando cómo la metodología que propone se ajusta a o excede las especificaciones.

Las partes operativa y técnica de la propuesta no deberán contener ninguna información de precios con respecto a los servicios ofrecidos. Este tipo de información deberá proporcionarse por separado e incluirse solamente en el Esquema de precios.

Es obligatorio que el sistema de numeración de la propuesta del Oferente coincida con el sistema de numeración utilizado en el cuerpo principal de esta SDP. Cualquier referencia a materiales y folletos de tipo descriptivo deberá incluirse en el párrafo correspondiente de la propuesta, aunque sea posible proporcionar materiales/documentos como anexos a la propuesta/respuesta.

La información que el Oferente considere que está amparada bajo derechos de patente, si la hubiera, deberá marcarse claramente como “protegida por derechos de patente” a continuación de la parte relevante del texto y será entonces tratada como tal.

#### 9. Precios de la propuesta

El Oferente deberá indicar en un Esquema de precios adecuado, ejemplo del cual se incluye en los documentos de la SDP, el precio de los servicios que propone suministrar bajo el contrato. La carpeta que contendrá la propuesta financiera deberá ser presentada en forma separada y se mantendrá protegido el acceso hasta la finalización de la evaluación de la propuesta técnica.

#### 10. Moneda de la propuesta y forma de pago

Todos los precios se cotizarán en Quetzales (para empresas locales) o en dólares estadounidenses (para empresas extranjeras)

Se esperan nueve (9) entregas de productos. Cada producto debe ser acumulativo y debe ser entregado a la Unidad de Coordinación del Proyecto (UCP), a las direcciones de correo electrónico: [proyectomotagua.ucp@gmail.com](mailto:proyectomotagua.ucp@gmail.com) con copia a la dirección: [proyectomotagua.gt@gmail.com](mailto:proyectomotagua.gt@gmail.com)

Los pagos de conformidad con los servicios prestados se pagarán de la siguiente forma:

Entregable /Productos	Fecha estimada para entrega de producto a partir de la firma del contrato [días calendario]	Pago sobre el valor del contrato
<b>Primer producto</b> Informe inicial; plan de trabajo, cronograma metodología	15	N/A
<b>Segundo producto</b> Informe de avance que contenga: Información general del proyecto Requerimientos de cierre del vertedero a cielo abierto. Diagnóstico del proyecto que incluya: área del proyecto y área de influencia, año de inicio de operaciones, toneladas al día, tipos de residuos y desechos, volumen en metros cúbicos, localización de cuerpos de agua, topografía, entre otros. Estudio de estabilidad de suelos. (Incisos 1, 2, 3, 4.1 y 4.2 a y b de Términos de referencia DIGARN-DEMARDS-12)	30	10%
<b>Tercer producto</b> Informe acumulativo que contenga: Estudio hidrogeológico (superficial y subterráneo). Estudio hidrológico. Estudio geotécnico. Estudio geológico. (Incisos 4.2 b de Términos de referencia DIGARN-DEMARDS-12)	60	10%

<p><b>Cuarto producto</b> Informe acumulativo que contenga: Estudio topográfico (considerar la topografía original del suelo y la topografía con el material de desecho). Informe de infiltración o permeabilidad del suelo. Estimación de la generación de biogás. Estimación de la generación de lixiviado. Caracterización de residuos y desechos dispuestos en el vertedero (estimación de volúmenes dispuestos, características y potenciales impactos provocados). Estudio social. (Incisos 4.2 b y c de Términos de referencia DIGARN-DEMARDS-12)</p>	90	10%
<p><b>Quinto producto</b> Informe acumulativo que contenga: Flujograma de actividades. Etapa de construcción (infraestructura a desarrollar). Etapa de operación. Maquinaria, equipo y vehículos a utilizar, mano de obra, materiales e insumos a utilizar, gestión integral de residuos y desechos sólidos, uso y consumo de agua, manejo de aguas pluviales, manejo de emisiones gaseosas, energía eléctrica y otros. (Incisos 5, 6 y 7 de Términos de referencia DIGARN-DEMARDS-12).</p>	120	10%
<p><b>Sexto producto</b> Informe acumulativo que contenga: Planes y programas de manejo específico. Monitoreo, seguimiento e implementación del Plan de Gestión Ambiental. Monto global de la inversión. (Incisos 8,9 y 10 de Términos de referencia DIGARN-DEMARDS-12).</p>	150	15%
<p><b>Séptimo producto</b> Informe de avance que contenga: Plan de Gestión Ambiental del cierre definitivo de vertedero a cielo abierto. (Incisos 1 al 10 de los Términos de referencia DIGARN-DEMARDS-12). Requisitos técnicos y legales para la presentación para instrumentos ambientales correctivos "Diagnósticos Ambientales Categoría B2" solicitados por la Dirección de Gestión Ambiental de Recursos Naturales.</p>	180	15%
<p><b>Octavo producto</b> Copia de formulario y contancia de ingreso del instrumento ambiental en el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.</p>	210	15%
<p><b>Noveno producto.</b> Informe final de consultoría. (Contenido ver anexo A-III)</p>	240	15%

\* El último pago está sujeto a la presentación de la evaluación del proveedor de servicios por parte de la UCP o entidad que ésta designe.

#### **11. Período de validez de las propuestas**

Las propuestas tendrán validez durante sesenta (60) días, contados a partir de la fecha límite establecida para la presentación de propuestas. Una propuesta válida por un período menor será rechazada por el Proyecto por considerarse que no responde a los requerimientos.

En circunstancias excepcionales, el Proyecto podrá solicitar el consentimiento del Oferente para extender el período de validez. La solicitud y las respuestas a la misma se formularán por escrito. No podrá solicitarse ni permitir a un Oferente que modifique su propuesta al aceptar conceder una extensión.

#### **12. Formato y firma de las propuestas se pide por correo electrónico**

El Oferente preparará su propuesta en archivos digitales en formato pdf, la propuesta será firmada por el Oferente o por una persona o personas legalmente autorizadas por el Oferente para asumir compromisos contractuales en su nombre y representación. Esta última autorización estará contenida en un poder notarial escrito que se adjuntará a la propuesta.

#### **13. Pago**

El PNUD pagará al Proveedor de servicios después de la aceptación por parte del Proyecto y del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales las facturas presentadas por el Proveedor de servicios al finalizar las etapas pautadas.

#### **D. Presentación de las propuestas**

##### **14. Presentación e identificación de las propuestas**

El Oferente entregará la propuesta en formato digital a la dirección de correo electrónico: [proyectomotagua.gt@gmail.com](mailto:proyectomotagua.gt@gmail.com), en una carpeta comprimida que contendrá dos carpetas en su interior, del modo que se describe a continuación.

(a) El asunto del correo debe estar identificado de la siguiente manera:

**Proceso: SDP PM-92858-020-2024: Consultoría para elaborar: “Instrumento Ambiental para el cierre técnico definitivo del vertedero de Estanzuela, Zacapa”.**

- Identificación de la carpeta comprimida, de la siguiente manera:

Proyecto 92858 Gestion Ambiental Integral de la Cuenca del Rio Motagua

(b) Las dos carpetas interiores (propuesta Técnica y propuesta Financiera), con la identificación indicada en a).

En la carpeta 1- se indicará claramente “**Propuesta Técnica**” incluyéndose la información solicitada en la Cláusula 8.

En la carpeta 2 – se indicará claramente “**Propuesta Económica**” incluyéndose el esquema de precios e indicarán el nombre y la dirección del Oferente. Se solicita que esta carpeta vaya

debidamente protegida con una contraseña, que deberá compartirse en el contenido del correo en donde se adjunta la propuesta.

**La fecha de última de presentación de las propuestas (técnica y económica) es el día 20 de enero de 2025 hasta las 16:00 horas GMT.**

#### **15. Fecha límite para la presentación de las propuestas**

Las propuestas deberán ser presentadas al Proyecto en la dirección especificada en la cláusula 14. Presentación e Identificación de las propuestas con anterioridad a la fecha/hora límite indicadas (Hora Oficial de Guatemala).

El Proyecto podrá, a su criterio, extender la fecha límite para la presentación de propuestas mediante una enmienda a los documentos de la SDP, de acuerdo con lo estipulado en la cláusula Enmiendas a los Documentos de Licitación, en cuyo caso todos los derechos y obligaciones del Proyecto y de los Oferentes sujetos previamente a la fecha límite original estarán regidos por la extensión de dicha fecha.

#### **16. Presentación Tardía de propuestas**

Toda propuesta presentada al Proyecto con posterioridad a la fecha/hora límite establecida para la presentación de propuestas será rechazada, de acuerdo con la cláusula Fecha Límite para la presentación de propuestas y devuelta en ese momento.

#### **17. Modificación y retiro de propuestas**

El Oferente podrá retirar su propuesta luego de la presentación de esta, siempre que el Proyecto reciba una notificación por escrito con anterioridad a la fecha límite establecida para la presentación de las propuestas.

La notificación de retiro de la propuesta por parte del Oferente deberá prepararse, sellarse, identificarse y enviarse de acuerdo con lo estipulado en la cláusula 17. Fecha Límite para la presentación de propuestas. La notificación de retiro podrá ser también enviada por correo electrónico, pero seguida por una copia de confirmación debidamente firmada.

No se podrá modificar ninguna propuesta con posterioridad a la fecha límite fijada para la presentación de las propuestas.

No se podrá retirar ninguna propuesta dentro del período de tiempo comprendido entre la fecha límite fijada para la presentación de las propuestas y la fecha de vencimiento del período de validez de la propuesta especificado por parte del Oferente en el Formulario de Presentación de propuesta.

### **E. Apertura y Evaluación de las propuestas**

#### **18. Apertura de las propuestas**

El Proyecto abrirá las propuestas en presencia de un Comité integrado por la persona a cargo del Proyecto.

## 19. Aclaración de las propuestas

A fin de colaborar con el análisis, la evaluación y la comparación de las propuestas, el Comité de Evaluación podrá, a su criterio, solicitar al Oferente aclaraciones con respecto a su propuesta. Tanto la solicitud de aclaración como la respuesta deberán realizarse por escrito y no se buscará, ofrecerá ni permitirá modificación en el precio o en el contenido de la propuesta.

## 20. Examen Preliminar

El Comité de Evaluación analizará las propuestas a fin de determinar si las mismas están completas, si se ha cometido algún error de cómputo, si los documentos se han firmado correctamente y si las propuestas están en orden en términos generales.

Los errores aritméticos se rectificarán de la siguiente manera: si hubiera una discrepancia entre el precio unitario y el precio total que se obtiene de multiplicar el precio unitario por la cantidad, el precio unitario prevalecerá y se corregirá el precio total. Si el Oferente no aceptara la corrección de los errores, su propuesta será rechazada. Si hubiera una discrepancia entre lo consignado en letras y en números, prevalecerá el monto consignado en letras.

Con anterioridad a la realización de una evaluación detallada, el Comité de Evaluación determinará si las propuestas recibidas se ajustan sustancialmente a la Solicitud de propuestas (SDP). A los fines de estas Cláusulas, una propuesta que se ajusta sustancialmente es aquella que concuerda con todos los términos y condiciones de la SDP sin desvíos significativos. La decisión por parte del Comité de Evaluación del grado de adecuación de la propuesta se basa en el contenido de la propuesta en sí, sin recurrir a ninguna otra documentación adicional.

Se podrá rechazar una propuesta que no se ajusta sustancialmente a lo establecido y no podrá posteriormente ser adecuada por parte del Oferente mediante correcciones a los aspectos que no cumplen con lo solicitado.

## 21. Evaluación y comparación de las propuestas

Para la evaluación de las propuestas se utiliza un procedimiento que consta de dos etapas mediante el cual la evaluación de la propuesta técnica se realiza con anterioridad a la apertura y comparación de cualquier propuesta económica. Sólo se abrirá la propuesta económica de las propuestas que superen el puntaje mínimo del 70% de la calificación total de 100 puntos correspondiente a la evaluación de las propuestas técnicas.

La propuesta técnica se evaluará sobre la base de su correspondencia o adecuación con respecto a los términos de referencia (TDR).

En la segunda etapa se compararán las propuestas económicas de todos los oferentes que hayan obtenido la calificación mínima del 70% en la evaluación técnica. La propuesta económica será ponderada con un máximo de 30% a la propuesta de menor precio. La ponderación para las propuestas siguientes se estimará de la siguiente manera:  $X\% = \text{Monto propuesta de menor precio} \times 30 / \text{monto de la propuesta en evaluación}$ .

### Criterios para la Evaluación Técnica

Resumen de los Formularios de Evaluación de la propuesta Técnica		Ponderación	Puntaje Máximo	Proveedor de servicios / Otra Entidad				
				A	B	C	D	E
1.	Antecedentes técnicos/ organización que presenta la oferta	25%	25%					
2.	Metodología Propuesta, cronograma	50%	50%					
3.	Personal	25%	25%					
<b>Total</b>			<b>100</b>					

Se incluyen en las próximas páginas los formularios de evaluación de las propuestas técnicas. El puntaje que se puede otorgar y que se especifica para cada criterio de evaluación indica la importancia relativa o ponderación de cada ítem en el proceso general de evaluación. Los formularios de Evaluación de la propuesta Técnica son:

Formulario **1**: Antecedentes técnicos/ Organización que presenta la propuesta

Formulario **2**: Metodología Propuestas y cronograma.

Formulario **3**: Personal

Evaluación de la propuesta Técnica Formulario 1		Puntaje Máximo	proveedor de servicios/ Otra Entidad				
			A	B	C	D	E
<b>Antecedentes técnicos del proveedor de servicios /organización que presenta la propuesta</b>							
1.1	Acreditar un mínimo de 3 años de experiencia en el desarrollo de proyectos ambientales.	Experiencia >3 años	8				
		Experiencia = 3 años	6				
		Experiencia < 3 años	0				

1.2	Experiencia específica de al menos un (1) estudio de factibilidad y diseño final de proyectos.	Cantidad de experiencias > 1	9					
		Cantidad de Experiencias = 1	6					
		Cantidad de Experiencia < 1 años	0					
1.3	Al menos una (1) experiencia en desarrollo de proyectos ambientales relacionada con manejo de desechos sólidos.	Cantidad de experiencias > 1	8					
		Cantidad de Experiencias = 1	6					
		Cantidad de Experiencias < 1	4					
			25					

Evaluación de la propuesta Técnica Formulario 2				Puntaje Máximo	proveedor de servicios/ Otra Entidad				
					A	B	C	D	E
<b>Plan de Gestión y Enfoque Propuestos</b>									
2.1	¿Hasta qué punto el Oferente comprende la naturaleza del trabajo?	Sólida descripción de la naturaleza del trabajo	5	5					
		Descripción acorde con lo requerido	3						
		Descripción no armoniza con lo requerido	1						
2.2	Se han abordado los aspectos relevantes del trabajo con un nivel suficiente de detalle.	Sólida descripción de los aspectos relevantes del trabajo con un nivel de detalle preciso	4	4					
		Descripción conforme a lo requerido	2						
		Descripción no armoniza con lo requerido	1						

2.3	Se ha considerado la correlación entre los diferentes productos de la consultoría.	Sólida correlación entre los diferentes productos de la consultoría	4	4					
		Correlación se ajusta con lo requerido	2						
		Correlación no se ajusta con lo requerido	1						
2.5	Se ha desarrollado una metodología apropiada para el trabajo a realizar.	Sólido desarrollo de una metodología apropiada para realizar el trabajo	15	15					
		La metodología es regularmente apropiada	12						
		La metodología no es apropiada	6						
2.6	Se ha definido bien el alcance del trabajo y se ajusta a los TdR.	Sólida descripción del alcance del trabajo	10	10					
		Descripción armoniza con lo requerido	7						
		Descripción no armoniza con lo requerido	4						
2.7	Se ha realizado una presentación clara: Es lógica y realista la secuencia de actividades con cronograma y su planificación. Conduce a una implementación eficiente del proyecto.	Claridad en la presentación del trabajo: lógica, planificación realista con cronograma de trabajo e implementación eficiente	12	12					
		Presentación armoniza con lo requerido	9						
		Presentación no armoniza con lo requerido	6						
Calificación				50					

Evaluación del equipo de trabajo Formulario 3				Puntaje Máximo	proveedor de servicios / Otra Entidad				
					A	B	C	D	E
<b>Personal</b>									
3.1	Director/Coordinador del estudio								
				Sub-Puntaje					
	Título profesional: Ingeniero Civil, agrónomo, industrial, químico o carrera afín.			Cumple/ No cumple					
	Con estudios de postgrado en ingeniería sanitaria, manejo de residuos y/o desechos sólidos, economía circular o afines.	Título o diploma	4						
		Título a nivel licenciatura	2						
	Experiencia general de al menos 3 años en diseño y operación de proyectos de infraestructura de preservación ambiental.	Experiencia > 3 años	2						
		Experiencia = 3 años	1						
		Experiencia < 3 años	0						
	Al menos una (1) experiencia como director, coordinador o responsable de estudios de viabilidad, a nivel de factibilidad, diseño final, reacondicionamiento de vertederos, operación o gestión integral de residuos y desechos sólidos.	Cantidad de experiencia > 1	3						
		Cantidad de Experiencias = 1	2						
Cantidad de Experiencia < 1		0							
Subtotal 1			9						
3.2	Especialista en Evaluación de Impacto Ambiental								
				Sub-Puntaje					
	Título profesional: Profesional en el grado de Licenciado.			Cumple/ No cumple					
	Profesional en el grado de Licenciado/certificado en el MARN para presentar instrumentos	Licenciatura + certificado.	2						
Licenciatura.		0							

	ambientales acordes a la Ley y Reglamento para este tipo de estudios.								
	Experiencia general mínima de 2 años en Evaluación de Impacto Ambiental.	Experiencia > 2 años	1						
		Experiencia = 2 años	0.5						
		Experiencia < 2 años	0						
	Mínimo una (1) experiencia como Evaluador de Impacto Ambiental en proyectos categoría B2.	Cantidad de experiencias > 1	1						
		Cantidad de experiencias = 1	0.5						
		Cantidad de experiencias < 1	0						
	Sub total 2		4						
3.3	<b>Especialista en Recursos Hídricos.</b>								
			Sub-Puntaje						
	Título profesional: ingeniero agrónomo, civil o carrera afín.		Cumple/ No cumple						
	Profesional en el grado de Licenciado/ Especialidad en hidrogeología, hidrología o afín.	Licenciatura + diploma	2						
		Licenciatura	1						
	Al menos 2 años de ejercicio profesional general en recursos hídricos.	Experiencia > 2 años	1						
		Experiencia = 2 años	0.5						
		Experiencia < 2 años	0						
	Como mínimo una (1) experiencia realizando estudios hidrogeológicos, hidrológicos, informes de infiltración o permeabilidad del suelo.	Cantidad de experiencias > 1	1						
		Cantidad de experiencias = 1	0.5						
		Cantidad de experiencias < 1	0						
	Subtotal 3		4						

3.4	Especialista en Geología								
			Sub-Puntaje						
	Título profesional Licenciado en geología, ingeniero agrónomo, civil o carrera afín.		Cumple/ No cumple						
	Licenciado en geología, ingeniero civil; ingeniero agrónomo o carrera afín con diploma en geología, geotécnica o afín.	Licenciatura + diploma	2						
		Licenciatura	0.5						
	Al menos 2 años de experiencia general en geología, geotécnica o afín.	Experiencia > 2 años	1						
		Experiencia = 2 años	0.5						
		Experiencia < 2 años	0						
	Al menos una (1) experiencia realizando estudios geológicos, geotécnicos o afines.	Cantidad de experiencias >1	1						
		Cantidad de experiencias =1	0.5						
Cantidad de experiencias < 1		0							
Subtotal 4			4						

3.5	Especialista en Ingeniería Civil							
			Sub-Puntaje					
	Título profesional: Ingeniero civil o carrera afín.		Cumple/ No cumple					
	Ingeniero civil con especialidad en topografía o afines.	Ingeniero + especialidad	1					
		Ingeniero	0.75					
	Al menos 2 años de ejercicio profesional.	Experiencia > 2 años	1					
		Experiencia = 2 años	0.5					
		Experiencia < 2 años	0					
Mínimo una (1) experiencia como ingeniero diseñador	Cantidad de experiencias	2						

	de obras civiles, topografía, curvas de nivel o afines.	> 1						
		Cantidad de experiencias = 1	1					
		Cantidad de experiencias <1 año	0					
	Subtotal 5		4					
	Total		25					

## F. Adjudicación del contrato

### 22. Criterios de adjudicación, adjudicación del contrato

El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, en el marco del Proyecto 92858 Gestion Ambiental Integral de la Cuenca Río Motagua, en adelante “el Contratante”, se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquier propuesta y de anular el proceso licitatorio así como de rechazar todas las propuestas en cualquier momento con anterioridad a la adjudicación del contrato sin incurrir por ello en ninguna responsabilidad con relación al Oferente que se viera así afectado y sin tener la obligación de informar al Oferente u Oferentes afectados de los motivos de dicha acción.

Antes del vencimiento del período de validez de la propuesta, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, en el marco del Proyecto adjudicará el contrato al Oferente calificado cuya propuesta, luego de haber sido evaluada, es considerada como la que más se ajusta a los requerimientos establecidos.

### 23. Aclaraciones o reclamos de cada Oferente al resultado de la evaluación

Todo Oferente podrá solicitar aclaraciones o presentar reclamos al resultado de su propia evaluación. Para mantener la objetividad del proceso de concurso, el Proyecto no responderá reclamos sobre el proceso hasta que el mismo haya finalizado. La solicitud de aclaración o reclamo se deberá presentar por escrito, en nota firmada por el Representante Legal del recurrente, identificado en la propuesta, a la dirección indica en estos documentos de licitación.

La solicitud de aclaración o el reclamo deberá presentarse a más tardar dentro de los 10 días hábiles después de recibida la notificación del resultado del proceso. Todos los reclamos se resolverán según las normas y regulaciones aplicables al Proyecto por lo que el Proyecto suspenderá el proceso de evaluación y analizará la solicitud respondiendo al interesado, también por escrito, a la mayor brevedad posible. En caso de no considerarse procedente el reclamo o contestado el mismo, se dará por cerrado el caso y se continuará con el proceso. Cualquier reclamo que se reciba posterior al plazo anteriormente establecido, no será atendido.

### 24. Derecho del comprador de modificar los requerimientos en el momento de la adjudicación

El Contratante, se reserva el derecho, al adjudicar el contrato, de modificar la cantidad de servicios y bienes especificados en la SDP, hasta por un 25% sin que esto conlleve un cambio en el precio o en otros términos y condiciones.

### 25. Firma del contrato

El Oferente seleccionado firmará y fechará el contrato, dentro de un plazo máximo de 15 días calendario contados a partir de la fecha de notificación de adjudicación.



**26. Garantía de cumplimiento (NO APLICA)**

El Oferente seleccionado proporcionará una garantía de cumplimiento de contrato, juntamente con la firma del contrato, mediante el Formulario de garantía de cumplimiento del contrato incluido en los documentos de la SDP y según las Condiciones especiales del contrato.

El incumplimiento por parte del Oferente seleccionado de los requerimientos de la Cláusula 24 ó de la Cláusula 25 será razón suficiente para anular la adjudicación y ejecutar la garantía de cumplimiento de la propuesta, si la hubiera, en cuyo caso el Organismo Nacional de Implementacion/Socio Implementador podrá adjudicar el contrato al siguiente Oferente mejor evaluado o solicitar nuevas propuestas

## **Anexo II – Condiciones generales del contrato**

### **1 CONDICIÓN JURÍDICA**

Se considerará que el contratista tiene la condición legal de un contratista independiente con respecto al Proyecto, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, en Adelante el Contratante, el Gobierno, y el PNUD. Ni el personal del contratista ni los subcontratistas que emplee se considerarán bajo ningún aspecto empleados o agentes del Proyecto, del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, el Gobierno, el PNUD ni de las Naciones Unidas.

### **2 ORIGEN DE LAS INSTRUCCIONES**

El contratista no solicitará ni aceptará instrucciones de ninguna autoridad externa al Proyecto, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales en relación con la prestación de los servicios conforme a las disposiciones del presente contrato. El contratista evitará cualquier acción que pudiera afectar de manera adversa al Proyecto, al Gobierno, al PNUD o a las Naciones Unidas y llevará a cabo los servicios comprometidos bajo este contrato velando en todo momento por los intereses del Proyecto y/o Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

### **3 RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA HACIA SUS EMPLEADOS**

El contratista será responsable por la competencia profesional y técnica de su personal y seleccionará, para trabajar bajo este contrato, a individuos confiables que se desempeñen eficazmente en la ejecución de este, que respeten las costumbres locales y que ajusten su conducta a elevadas normas éticas y morales.

### **4 CESIÓN**

El contratista no podrá ceder, transferir, dar en prenda o enajenar el presente contrato, en todo o en parte, ni sus derechos, títulos u obligaciones en virtud de él, salvo que contase con el consentimiento escrito previo del Proyecto.

### **5 SUBCONTRATACIÓN**

En el caso de que el contratista requiriera los servicios de subcontratistas, el contratista deberá obtener la aprobación escrita previa y la autorización del Proyecto para todos los subcontratistas. La aprobación de un subcontratista por parte del PNUD no relevará al contratista de ninguna de sus obligaciones bajo el presente contrato. Los términos y condiciones de todos los subcontratos estarán sujetos y deberán ajustarse a las disposiciones de este contrato.

### **6 PROHIBICIÓN DE QUE LOS FUNCIONARIOS OBTENGAN BENEFICIOS**

El contratista declara que ningún funcionario del Proyecto, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, del Gobierno, del PNUD o de las Naciones Unidas ha recibido o recibirá ningún beneficio directo o indirecto como consecuencia del presente contrato o de su adjudicación. El contratista acepta que la violación de esta norma constituye un incumplimiento de una cláusula esencial del presente contrato.

### **7 INDEMNIZACIÓN**

El contratista indemnizará, defenderá y mantendrá indemne a su costa al Proyecto y/o Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, al Gobierno, al PNUD, a sus funcionarios, agentes y empleados contra todos los juicios, reclamos, demandas y responsabilidades de toda naturaleza o especie, incluidos los costos y gastos que se derivaren de actos u omisiones del contratista o de sus empleados, funcionarios, agentes o subcontratistas en la ejecución de este contrato. Esta cláusula será aplicable también, inter alia, a cualquier reclamo y responsabilidad que se vincule con indemnizaciones por accidentes de trabajo de los empleados del contratista, así como responsabilidades por sus productos y por el uso de inventos o artículos patentados, material protegido por derechos de autor o por otros derechos intelectuales que pudieren presentar el contratista, sus empleados, funcionarios, agentes, personal a cargo o subcontratistas. Las obligaciones establecidas en el presente Artículo no caducarán al terminar este contrato.

## **8 SEGUROS Y RESPONSABILIDAD HACIA TERCEROS**

- 1) El contratista obtendrá y mantendrá los seguros de indemnización y responsabilidad contra todo riesgo con relación a elementos de su propiedad y a todo el equipo que utilizare para la prestación de servicios en virtud del presente contrato.
- 2) El contratista proporcionará y mantendrá los seguros correspondientes para cubrir indemnizaciones por accidentes de trabajo o su equivalente para su personal por cualquier reclamo a causa de accidentes o fallecimiento que pudieran tener lugar con relación a este contrato.
- 3) El contratista también proporcionará y mantendrá seguros de responsabilidad civil por un monto adecuado a fin de cubrir reclamos de terceros por muerte o accidente, o pérdida o daños a la propiedad, que pudieren tener vinculación con la prestación de servicios bajo este contrato o por la utilización de cualquier vehículo, embarcación, aeronave u otro equipo alquilado o de propiedad del contratista o de sus agentes, empleados o subcontratistas para la ejecución del trabajo o la prestación de los servicios vinculados con el presente contrato.
- 4) A excepción de la indemnización del personal por accidentes de trabajo, las pólizas de seguro contempladas en este Artículo deberán:
  - (i) Designar al Proyecto y/o Ministerio de Ambiente y recursos Naturales como asegurado adicional;
  - (ii) Incluir una cláusula en la que la Compañía de Seguros renuncia a subrogarse de los derechos del contratista en contra o respecto del Proyecto y/o Ministerio de Ambiente y recursos Naturales;
  - (iii) Incluir la indicación de que el Proyecto y/o Ministerio de Ambiente y recursos Naturales será notificado por escrito con treinta (30) días de anticipación por parte de los aseguradores de cualquier cancelación o cambio en la cobertura.
- 5) El contratista proporcionará, a solicitud del (Proyecto y/o Ministerio de Ambiente y recursos Naturales, prueba satisfactoria de los seguros exigidos bajo esta Cláusula.

## **9 EMBARGO PREVENTIVO / DERECHO DE GARANTIA REAL**

El contratista no provocará ni permitirá que un derecho de garantía real, embargo preventivo o gravamen constituido o tratado por alguna persona sea incluido o permanezca en el expediente de cualquier oficina pública o en un archivo del Proyecto y/o Ministerio de Ambiente y recursos Naturales para cobrar cualquier deuda monetaria vencida o por vencerse y que se le deba en virtud del trabajo realizado o de los materiales

suministrados conforme al presente contrato o en razón de cualquier otra demanda o reclamo contra el contratista.

## **10 PROPIEDAD DEL EQUIPAMIENTO**

La propiedad de cualquier equipamiento y de suministros que pudiera proporcionar el Proyecto y/o Ministerio de Ambiente y recursos Naturales quedará en manos del Proyecto y/o Ministerio de Ambiente y recursos Naturales, debiéndose devolver al Proyecto y/o Ministerio de Ambiente y recursos Naturales dicho equipamiento al finalizar el presente contrato o cuando el mismo ya no sea necesario para el contratista. El equipamiento deberá devolverse al Proyecto y/o Ministerio de Ambiente y recursos Naturales en las mismas condiciones en que fuera recibido originalmente por el contratista, a excepción del desgaste normal que el mismo pudiera haber sufrido por su utilización. El contratista será responsable ante el Proyecto y/o Ministerio de Ambiente y recursos Naturales por el equipamiento dañado o deteriorado más allá del desgaste normal causado por su utilización.

## **11 DERECHOS INTELECTUALES, PATENTES Y OTROS DERECHOS DE PROPIEDAD**

El Proyecto y/o Ministerio de Ambiente y recursos Naturales será el titular de todos los derechos intelectuales y demás derechos de propiedad, incluyendo, patentes, derechos de propiedad intelectual y marcas comerciales con relación a los productos, documentos y otros materiales que se vinculen directamente con o se produzcan o preparen o se armen como consecuencia de o en el transcurso de la vigencia del presente contrato, no siendo esta enumeración taxativa. A solicitud del Proyecto y/o Ministerio de Ambiente y recursos Naturales, el contratista tomará todos los recaudos necesarios, ejecutará todos los documentos necesarios y asistirá en general para resguardar dichos derechos de propiedad y transferir los mismos al Proyecto y/o Ministerio de Ambiente y recursos Naturales de acuerdo con los requerimientos de la legislación que fuera aplicable.

## **12 UTILIZACIÓN DEL NOMBRE, EMBLEMA O SELLO OFICIAL DEL Proyecto, el Gobierno, el PNUD O DE LAS NACIONES UNIDAS**

El contratista no publicitará o hará pública la circunstancia de que está prestando servicios para el Proyecto y/o Ministerio de Ambiente y recursos Naturales ni utilizará el nombre, emblema o sello oficial del Proyecto y/o Ministerio de Ambiente y recursos Naturales, el Gobierno, el PNUD o las Naciones Unidas o abreviatura alguna de sus nombres con fines vinculados a su actividad comercial.

## **13 NATURALEZA CONFIDENCIAL DE LA DOCUMENTACIÓN E INFORMACIÓN**

- 1) Los mapas, dibujos, fotografías, mosaicos, planos, informes, recomendaciones, cálculos, documentos y demás datos compilados o recibidos por el contratista en virtud del presente contrato serán de propiedad del Proyecto y/o Ministerio de Ambiente y recursos Naturales y serán considerados de carácter confidencial y se entregarán solamente a los funcionarios del Proyecto y/o Ministerio de Ambiente y recursos Naturales debidamente autorizados al concluir los trabajos previstos en virtud del presente contrato.

- 2) El contratista no podrá divulgar en ningún momento a ninguna persona, Gobierno u autoridad ajena al Proyecto y/o Ministerio de Ambiente y recursos Naturales ninguna información a la que tenga acceso a causa de su vinculación con el Proyecto y/o Ministerio de Ambiente y recursos Naturales y que no tenga estado público, sin la autorización del Proyecto y/o Ministerio de Ambiente y recursos Naturales, ni podrá utilizar la misma para su propia ventaja. Estas obligaciones no caducarán al terminar el presente contrato.

#### **14 FUERZA MAYOR; OTRAS MODIFICACIONES EN LAS CONDICIONES**

Fuerza mayor, tal como se la entiende en esta Cláusula, significa actos fortuitos, de guerra (declarada o no) invasión, revolución, insurrección u otros actos de naturaleza o fuerza similar que estén fuera del control de las Partes.

En el caso de cualquier evento de fuerza mayor y tan pronto como posible a partir de que el mismo haya tenido lugar, el contratista comunicará este hecho por escrito con todos los detalles correspondientes al Proyecto y/o Ministerio de Ambiente y recursos Naturales, así como cualquier cambio que tuviera lugar si el contratista no pudiera, por este motivo, en todo o en parte, llevar a cabo sus obligaciones ni cumplir con sus responsabilidades bajo el presente contrato. El contratista también notificará al Proyecto y/o Ministerio de Ambiente y recursos Naturales cualquier otra modificación en las condiciones o en la aparición de cualquier acontecimiento que interfiriera o amenazará interferir con la ejecución del presente contrato. Esta notificación incluirá todas las medidas alternativas razonables para dar cumplimiento al presente que no se vean impedidas por el evento de fuerza mayor. Al recibir la notificación requerida bajo esta Cláusula, el Proyecto y/o Ministerio de Ambiente y recursos Naturales tomará las acciones que, a su criterio, considere convenientes o necesarias bajo las circunstancias dadas, incluyendo la aprobación de una extensión de tiempo razonable a favor del contratista para que el mismo pueda desarrollar sus obligaciones bajo el presente contrato.

En caso de que el contratista no pudiera cumplir con las obligaciones contraídas bajo el presente contrato, ya sea parcialmente o en su totalidad, en razón del evento de fuerza mayor ocurrido, el Proyecto y/o Ministerio de Ambiente y recursos Naturales tendrá el derecho de suspender o rescindir el presente contrato en los mismos términos y condiciones previstos en la Cláusula 15 "Rescisión", salvo que el período de preaviso será de siete (7) días en lugar de treinta (30) días.

#### **15 RESCISIÓN**

Cualquiera de las partes podrá rescindir el presente contrato con causa justificada, en su totalidad o parcialmente, notificando a la otra parte por escrito con un preaviso de treinta días. La iniciación de un procedimiento arbitral según la Cláusula 16 "Resolución de Conflictos" que se indica más abajo, no se considerará una rescisión del presente contrato.

El Proyecto y/o Ministerio de Ambiente y recursos Naturales, según corresponda se reserva el derecho de rescindir sin causa alguna el presente contrato, en cualquier momento, notificando por escrito al contratista con 15 días de anticipación, en cuyo caso el Proyecto y/o Ministerio de Ambiente y recursos Naturales, según corresponda reembolsará al contratista todos los gastos razonables en los que éste incurriera con anterioridad a la recepción del aviso de rescisión.

En caso de rescisión por parte del Proyecto y/o Ministerio de Ambiente y recursos Naturales, según corresponda bajo el presente Artículo, no habrá pago alguno adeudado por el Proyecto y/o Ministerio de Ambiente y recursos Naturales, según corresponda al contratista a excepción del que corresponda por

trabajos y servicios prestados satisfactoriamente de acuerdo con las cláusulas expresas de este contrato. El contratista tomará las medidas necesarias para finalizar el trabajo y los servicios correspondientes en forma perentoria y ordenada a fin de minimizar pérdidas y gastos adicionales.

En caso de que el contratista fuera declarado en quiebra o sujeto a liquidación judicial o fuera declarado insolvente, o si el contratista cediera sus derechos a sus acreedores, o si se nombrara a algún Beneficiario a causa de la insolvencia del contratista, el Proyecto y/o Ministerio de Ambiente y recursos Naturales, según corresponda podrá, sin perjuicio de ningún otro derecho o recurso al que pudiera tener lugar, rescindir el presente contrato a partir de esa fecha. El contratista informará inmediatamente al Proyecto y/o Ministerio de Ambiente y recursos Naturales, según corresponda en caso de que sucediera alguna de las situaciones arriba mencionadas.

## **16 RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS**

### **1) Resolución Amigable**

Las Partes realizarán todos los esfuerzos posibles para resolver en forma amigable cualquier disputa, controversia o reclamo que surgiese en relación con el presente contrato o con alguna violación, rescisión o invalidez vinculada al mismo. En caso de que las partes desearan buscar una solución amigable a través de un proceso de conciliación a definir, vigentes en ese momento o conforme a cualquier otro procedimiento que puedan acordar las partes.

### **2) Arbitraje**

A menos que las disputas, controversias o reclamos que surgieran entre las Partes con relación a este contrato, o con la violación, terminación o invalidez del mismo, se resolvieran amigablemente de acuerdo con lo estipulado en el párrafo precedente de este Artículo dentro de los sesenta (60) días a partir de la recepción por una de las Partes de la solicitud de la otra Parte de resolución amigable, dicha disputa, controversia o reclamo podrá ser presentada por cualquiera de las Partes para la iniciación de un proceso de arbitraje.

En contratos suscritos con proveedores locales: se aplicará lo establecido en el Decreto Legislativo 67-95, Ley de Arbitraje.

En contratos suscritos con proveedores extranjeros según el Reglamento de Arbitraje de la CNUDMI vigente en ese momento, incluidas sus disposiciones sobre las leyes aplicables. El tribunal arbitral no tendrá autoridad para determinar sanciones punitivas. Las Partes estarán obligadas por el fallo arbitral resultante del citado proceso de arbitraje a modo de resolución final para toda controversia, reclamo o disputa.

## **17 PRIVILEGIOS E INMUNIDADES**

Nada que estuviere estipulado en el presente contrato o que con él se relacionare, se considerará como renuncia, expresa o implícita, a los privilegios e inmunidades de las Naciones Unidas o de sus órganos subsidiarios.

## **18 EXENCIÓN IMPOSITIVA**

- a) En virtud del Acuerdo entre el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y el Gobierno de la República de Guatemala” suscrito el 10 de julio de 1998, ambas partes han acordado aplicar a los proyectos bajo asistencia del PNUD lo dispuesto en la sección 7 de la Convención sobre Privilegios e Inmunities de la Organización de las Naciones Unidas, por lo cual las contrataciones realizadas en el marco de los proyectos bajo asistencia del PNUD estarán exentas de todo impuesto directo, salvo por los cargos correspondientes a servicios públicos, así como de derechos de aduana y gravámenes de naturaleza similar respecto de los artículos que importare o exportare para su uso oficial.
- b) En consecuencia, el contratista autoriza al Proyecto y/o Ministerio de Ambiente y recursos Naturales según corresponda a deducir de sus facturas toda suma que corresponda a esos impuestos, derechos o gravámenes, salvo cuando hubiere consultado al Proyecto y/o Ministerio de Ambiente y recursos Naturales según corresponda antes de efectuar esos pagos y el Proyecto y/o Ministerio de Ambiente y recursos Naturales según corresponda, en cada caso, le hubiere autorizado específicamente a pagar esos impuestos, derechos o gravámenes en protesto. En ese caso, el contratista presentará al Proyecto y/o Ministerio de Ambiente y recursos Naturales, según corresponda prueba por escrito de que ha pagado estos impuestos, derechos o gravámenes y de que ese pago ha sido debidamente autorizado.

## **19 TRABAJO DE MENORES**

19.1 El contratista declara y garantiza que ni él ni ninguno de sus proveedores se encuentra involucrado con prácticas que violen los derechos estipulados en la Convención de los Derechos del Niño, incluyendo el Artículo 32 de la misma que, inter alia, requiere que se proteja a los menores de la realización de trabajos riesgosos o que interfieran con la educación del menor o sean dañinos para su salud o atenten contra su desarrollo físico, mental, espiritual, moral o social.

19.2 Cualquier violación de esta declaración y garantía permitirá al Proyecto y/o Ministerio de Ambiente y recursos Naturales, según corresponda rescindir el presente contrato en forma inmediata, notificando debidamente al contratista, sin cargo alguno para el Proyecto y/o Ministerio de Ambiente y recursos Naturales, según corresponda.

## **20 MINAS**

20.1 El contratista manifiesta y garantiza que ni el contratista ni sus proveedores se encuentran activa y directamente comprometidos en actividades de patentamiento, desarrollo, ensamblado, producción, comercialización o fabricación de minas o en actividades que se relacionen con los componentes primariamente utilizados para fabricar las Minas. El término “Minas” se refiere a aquellos dispositivos definidos en el Artículo 2, Párrafos 1, 4 y 5 del Protocolo II, adjunto a la Convención de 1980 sobre Prohibiciones y Restricciones del Empleo de Ciertas Armas Convencionales que puedan considerarse excesivamente nocivas o de efectos indiscriminados.

20.2 Ante cualquier violación de esta manifestación o garantía el (Proyecto y/o Ministerio de Ambiente y recursos Naturales, según corresponda tendrá derecho a rescindir este contrato de inmediato mediante notificación enviada al contratista, sin que esto implique responsabilidad alguna por los gastos de rescisión o cualquier otra responsabilidad por parte del Proyecto y/o Ministerio de Ambiente y recursos Naturales, según corresponda.

## **21 CUMPLIMIENTO DE LA LEY**

El contratista cumplirá con todas las leyes, ordenanzas, reglas y reglamentaciones que se relacionen con sus obligaciones conforme al presente contrato.



## **22 FACULTAD PARA INTRODUCIR MODIFICACIONES**

Ninguna modificación o cambio efectuados a este contrato, y ninguna renuncia a cualquiera de sus disposiciones ni cualquier relación contractual adicional con el contratista tendrá validez y será aplicable frente al Proyecto y/o Ministerio de Ambiente y recursos Naturales, según corresponda salvo que se incluya en una enmienda al presente contrato que esté debidamente firmada por el funcionario autorizado del Proyecto y/o Ministerio de Ambiente y recursos Naturales, según corresponda.

### Anexo III - términos de referencia (TDR) de la SDP

Proceso: SDP PM-92858-020-2024 Consultoría para elaborar: “Instrumento Ambiental para el cierre técnico definitivo del vertedero de Estanzuela, Zacapa”.

<b>Lugar del servicio</b>	Estanzuela, Zacapa
<b>Plazo de ejecución</b>	240 días calendario

#### 1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La Cuenca del río Motagua, con una extensión total de 17,991 km<sup>2</sup>, se ubica en la vertiente del Mar Caribe, en el centro oeste de Guatemala y en el noroccidente de Honduras, ocupando en Guatemala 15,111 km<sup>2</sup> y en Honduras 2,890 km<sup>2</sup>. Se extiende desde el altiplano occidental de Guatemala y es un accidente geográfico clave del país, debido al aporte de agua proveniente de las montañas del altiplano: la Sierra del Merendón, la Sierra de las Minas y Chuacús. Drena a través de 13 departamentos y 98 municipios. Dentro de ella se encuentran 55 áreas protegidas y al menos cuatro millones de personas residen en ella.

El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) de Guatemala implementa una donación del Fondo para el Medio Ambiente Mundial -FMAM- (-GEF- por su sigla en inglés) para ejecutar el Proyecto “Gestión ambiental integral de la cuenca del río Motagua”. El objetivo del Proyecto es mejorar la gestión integrada de la Cuenca del río Motagua y reducir las fuentes terrestres de contaminación y emisiones de contaminantes orgánicos persistentes producidos no intencionalmente (COPs no intencionales) para mitigar los impactos en los ecosistemas marino-costeros y los medios de subsistencia de la población local.

Los resultados clave del proyecto son:

**Resultado 1 del proyecto: Evaluación hidrográfica estratégica y sistemática de la Cuenca del río Motagua** (Análisis de Diagnóstico de Cuencas [ADC]) para que se promueva un entendimiento común sobre la problemática que actualmente afecta el agua superficial de la Cuenca y los recursos hídricos subterráneos, incluidas las fuentes terrestres de contaminación. El Análisis de Diagnóstico de la Cuenca Hidrográfica, que aplicará la metodología Análisis de Diagnóstico Regional/ Plan de Acción Estratégico (ADR/PAE), identificará, cuantificará y establecerá los problemas ambientales prioritarios nacionales y regionales que afectan la cuenca del Río Motagua; reunirá y analizará la información técnico-científica centrada en cuestiones relacionadas con la contaminación de las aguas superficiales y las aguas subterráneas, con la participación y la consulta de todos los actores clave en la cuenca.

**Resultado 2 del proyecto: Formulación del Plan de Acción Estratégico, que será un documento de política negociado y aprobado al más alto nivel** (ministerial). Primero, el Plan de Acción Estratégico abarcará una serie de reformas jurídicas, políticas e institucionales acordadas, así como inversiones prioritarias, necesarias para invertir en los asuntos bilaterales (Honduras-Guatemala) prioritarios identificados a través del Análisis de Diagnóstico Cuenca Baja del Río Motagua. Además, el Plan de Acción Estratégico será un documento que establecerá prioridades claras para actuar para resolver los problemas bilaterales (Guatemala-Honduras) prioritarios identificados en el diagnóstico, así como para promover la Gestión Integral de la Cuenca Hídrica (GICH) y esbozar las inversiones clave requeridas para esta gestión integrada de la cuenca compartida y sus acuíferos. Para facilitar la implementación del Plan de Acción

Estratégico, se establecerá una Comisión que estará compuesta por representantes de los Ministerios de Relaciones Exteriores de Guatemala, los puntos focales del Ministerio de Ambientes y Recursos Naturales y las contrapartes hondureñas para el proyecto, representantes de los municipios en los cuales se implementarán proyectos piloto, y funcionarios del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), entre otros.

**Resultado 3 del proyecto: Se pondrán a prueba los aspectos esbozados en el Análisis de Diagnóstico Regional / Plan de Acción Estratégico.** Aunque la implementación completa del Plan de Acción Estratégico está fuera del alcance de este proyecto, se implementarán iniciativas innovadoras para la Gestión Integral de la Cuenca Hídrica del Río Motagua que proporcionarán las lecciones aprendidas y el conocimiento para reducir la contaminación marina-costera de fuentes terrestres. Estas iniciativas incluirán el desarrollo de mejores prácticas de manejo de desechos en los municipios de Guatemala ubicados en la Cuenca, así como la implementación de tres (3) proyectos piloto dirigidos a reducir las emisiones de COPs no intencionales y los desechos plásticos, mejora de las prácticas municipales de gestión de residuos y desechos sólidos que incluirá un inventario de los vertederos de desechos sólidos y las prácticas actuales de quema a cielo abierto a través del establecimiento de un sistema de información permanente que facilitará la actualización y el intercambio de información para apoyar la toma de decisiones a nivel municipal. Además, durante la vida del proyecto se brindarán guías y apoyo técnico a los municipios para mejorar la gestión de los residuos sólidos, enfatizando aspectos relacionados con el mejoramiento de sistemas de recolección y transporte, reciclaje de materiales y clasificación de residuos sólidos en la fuente, manejo de porciones biodegradables de los residuos incluyendo el compostaje, y la disposición final de los restos de residuos, evitando la necesidad de la quema al aire libre de cualquier material. Los proyectos piloto también permitirán la construcción y operación de nuevas instalaciones o el reacondicionamiento de la infraestructura existente para el manejo de los desechos sólidos y la reducción de las emisiones de COPs no intencionales y otros desechos químicos. Para el desarrollo e implementación de los tres (3) proyectos piloto se eligieron tres (3) municipios dentro de la cuenca del río Motagua. En la parte alta de la cuenca se eligió a Pachalúm, Quiché, y; en la parte media, a Estanzuela, Zacapa y Los Amates, Izabal.

**Resultado 4 del proyecto: Proporcionará los medios necesarios para el Monitoreo y Evaluación de los resultados del Proyecto para informar sobre la gestión adaptativa y mejorar la implementación del proyecto.** El resultado 4 permitirá consolidar las mejores prácticas y lecciones aprendidas como resultado de la implementación del proyecto (incluyendo los proyectos piloto), y apoyará la difusión de las lecciones aprendidas y experiencias a nivel local (otros municipios y cuencas) y nacional, también en otros países de América Latina y el Caribe y a nivel global a través de la participación en las Conferencias del Fondo para el Medio Ambiente Mundial referidas a la temática de Aguas Internacionales.

## 2. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

### **Antecedentes del área de estudio.**

La cabecera municipal de Estanzuela, municipio del departamento de Zacapa, dista 7.10 km de la cabecera departamental Zacapa, utilizando la carretera CA-10 y 142.5 km de la ciudad de Guatemala por la Carretera CA-9. Se ubica en coordenadas geográficas 14°59'55"N y 89°34'25"W, con una altitud sobre el nivel del mar de 195 msnm.

El municipio de Estanzuela es el más pequeño del departamento Zacapa, 92.24 Km<sup>2</sup> 2; esta conformado por la cabecera municipal, 4 aldeas: Aldea Chispán, Aldea San Nicolás, Aldea Tres Pinos y Aldea el

Guayabal. En la ciudad de Estandzuela, existen 24 barrios, 7 colonias y el resto del territorio está destinado al uso agrícola.

Estandzuela está ubicado dentro de dos cuencas hidrográficas: 1) La del Río Grande de Zacapa y 2) la del río Motagua, desembocando ambas en la vertiente del Mar Caribe. El territorio es atravesado por varias quebradas que desembocan en estas cuencas, pudiendo mencionar la Quebrada La Calera (también conocida como quebrada de San Nicolás que a la altura del paraje Monte Largo cambia de nombre), Quebrada de los Yajes, Loma de Piedra (Tres Pinos), Los Aragonés, y Quebrada de las Casas.

Servicios públicos: La cabecera municipal tiene agua entubada proveniente de pozos, los cuales se manejan con paneles solares en su mayoría; el sistema de arranque lo hace con energía eléctrica que presta Energuate. La cabecera municipal tiene sistema de drenaje, el cual fue diseñado para transportar aguas negras hacia las lagunas de oxidación; pero los vecinos han conectado los techos de las casas al drenaje y ahora funciona como drenaje combinado (aguas negras + aguas pluviales). No existe sistema de drenajes pluviales, sino que se aprovecha el drenaje natural al centro de las calles para desalojar las lluvias, siendo esto favorecido por la topografía del lugar.

Entre los servicios municipales también se tiene la recolección de basuras al que denominan, Tren aseo de municipal, cuentan con 2 camiones, uno es de volteo y ambos con capacidad de 6 Toneladas. Se tiene catastro de usuarios de 2,800 usuarios y se recoge basura en el casco urbano y en las aldeas del Guayabal y Chispan. En el caso de la aldea San Nicolás ellos tienen su propio sitio de vertido.

El cobro de recolección de la basura se realiza en un recibo unificado integrado por varios servicios. Q.20 agua; Q.5 drenaje; Q. 10 recolección de basura; para totalizar Q.35 en casco urbano, en las aldeas a las que se presta servicio no se cobra. La basura recolectada es llevada al basurero municipal, el cual está emplazado en un terreno propiedad de la municipalidad en la Finca la Hondonada, el cual está colapsado e impactado por la basura que ha sido depositada por años.

#### Secuencias de intervenciones y estudios.

En el año 2012 se ejecutó el Proyecto con número de SNIP 94669; Mejoramiento infraestructura tratamiento de desechos sólidos relleno sanitario, cabecera municipal Estandzuela, Zacapa. Consistió en la readecuación del botadero existente, en donde se depositan los desechos sólidos a cielo abierto y con la conformación de zanjas para compost, con sus diferentes tecnologías adecuadas para la extracción de líquidos; también se consideró la construcción de las galeras de separación de materiales reciclables. En esa oportunidad según la fuente consultada se invirtió Q. 103,000; aporte de Q.100,000 de Concejos de Desarrollo, Q.2,000 fondos municipales y Q.1,000 aporte de la comunidad. Pasado diez años toda la infraestructura para la Planta de separación de residuos sólidos (Galera y alquanas mesas) están totalmente deterioradas.

En Agosto de 2020 el Ingeniero Jorge Grande funcionario del MARN, a solicitud de la municipalidad de Estandzuela visitó el vertedero municipal y el 17 de septiembre de ese mismo año emitió la Opinión técnica 52-2020-DEMARDS/JOGC/jgc Asistencia técnica al vertedero a cielo abierto ubicado en camino que conduce del mercado municipal a Ruta Nacional 20. Municipio de Estandzuela, Zacapa donde se resalta la principal conclusión: El tonelaje dispuesto por más de 25 años, la generación per cápita actual, el tamaño del área disponible no permite que sea viable la operación del vertedero en esa misma área y manda a la municipalidad, a efectuar:

- Un estudio de caracterización de los desechos y residuos sólidos generados en el municipio.
- Un plan municipal de gestión integral de residuos y desechos sólidos -PIRDES- elaborado.

- Presentar un instrumento ambiental para el cierre técnico definitivo del vertedero a cielo abierto y del nuevo sitio de disposición final: paralelo a esto se debe ubicar o adquirir terrenos que llenen los requerimientos físicos y ambientales para la construcción y operación de un relleno sanitario.
- Además, indica que debe la infraestructura, refiriéndose a la nueva infraestructura como tal, requiere un montaje, en todo el concepto del termino; acciones normativas; operativas y financieras, de planeación, administrativas, sociales, educativas, de monitoreo de supervisión, y evaluación para el manejo de su generación hasta disposición final, afin de lograr, beneficios ambientales, optimización económica de su manejo y la aceptación social entre otros.

En septiembre 2023 se presenta el informe sobre Caracterización de Residuos y Desechos Sólidos<sup>1</sup>; que concluye lo siguiente:

- ✓ La producción per-cápita de basura en Estanzuela es de 0.45 kg/hab/día y la generación es de 5 ton/día.
- ✓ La composición promedio de los residuos entre el 49% al 51% es fracción orgánica (restos de frutas y verduras), susceptibles de transformarse en compost, utilizado como mejorador de suelos en hortalizas y cultivos semi perennes.
- ✓ Los residuos valorizables representan en promedio 10% (plásticos, papel, cartón, vidrio, metales ferrosos y no ferrosos) , y los residuos que deben ir a disposición final se sitúan en el 39% (pañales, papel higiénico, restos de embalajes, bolsas nylon, papel y cartón contaminado, etc.).
- ✓ Los tipos de embalajes tienen un potencial calorífico, 28,493 J/g, por lo que el consultor a cargo de este informe comenta, que este dato bastante bueno para incinerarlos de manera controlada, con incineradores de doble cámara. Esto contribuirá incrementar el tiempo de vida de los sitios de disposición final, siempre y cuando se realicen los trabajos técnicos – operativos que transforme toda la operación en un relleno sanitario.

A principios de octubre 2023, y como resultado de la visita realizada a la municipalida de Estanzuela, con la ayuda del Supervisor de Obra <sup>2</sup>se obtuvo la siguiente imagen del vertedero, generada con Google Earth. Se puede apreciar la localización del sitio; ubicado en las coordenadas geográficas 14°58'16.4''N; 89°35'44.9''W, y que dista aproximadamente 200 a 225 m de la colonia municipal la Hondonada. También señala los tipos de cercamiento alrededor del sitio y su estado físico.

---

<sup>1</sup> ESTUDIOS DE CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS Y DESECHOS SÓLIDOS COMUNES DE ORIGEN DOMICILIAR, COMERCIAL E INDUSTRIAL Y MERCADOS MUNICIPALES EN LOS MUNICIPIOS DE LOS AMATES, IZABAL; ESTANZUELA, ZACAPA Y PACHALUM, QUICHE, PARA EL DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS PILOTO RELACIONADOS CON LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS Y DESECHOS SÓLIDOS COMUNES. Cuarto informe y final. Diagnostico de la Gestión Integral de Residuos Sólidos (Masella Solares, César. Septiembre 2023)

<sup>2</sup> Ing. Oscar Paz; Supervisor de Obras; municipalidad de Estanzuela.



Area Aproximada  
11,640 m<sup>2</sup>

**Leyenda**

-  Muro Existente Condiciones Aceptables
-  Limite con Cerco de Postes de Madera y Alambre
-  Muro Existente en Malas Condiciones
-  Colonia Municipal La Hondonada

Una gran parte del terreno no cuenta con pared, sino que es un cerco de postes de madera y alambre.

En las fotos siguientes se presenta la situación de la pared del cercamiento con pared de Block y que aparece marcada con color blanco en el mapa.



Situación de algunas partes del muro de cercamiento.

En la siguiente secuencia de fotos se puede visualizar la situación de los vertidos en dicho sitio; ya que la basura en muchos puntos alcanza niveles de 1.85 y 2 metros respecto al nivel de la calle adena, sobresaliendo del muro de block, que cerca parcialmente el terreno.



Vista de la altura de promontorio de basura y calle adena.

Vista del promontorio de basura dentro del terreno

Situación de la altura de la basura respecto a la calle y muro.

Vista de la garita de ingreso.



Vista de la zona de vertidos.

### 3. OBJETIVOS DEL SERVICIO

#### 3.1 Objetivo general

Elaborar el instrumento ambiental de cierre definitivo del vertedero municipal de Estanzuela, Zacapa.

#### 3.2 Objetivos específicos

1. Desarrollar el Plan de Gestión Ambiental para el cierre técnico definitivo del vertedero con base a los términos de referencia DIGARN-DEMARDS-12.
2. La empresa consultora deberá efectuar los instrumentos ambientales para Diagnósticos Ambientales Categoría B2 según lo que requiera dicha institución responsable. Realizar los tramites ante el MARN y obtener la constancia de ingreso de los mismos.

### 4. ACTIVIDADES

El Proveedor de servicios debe realizar el servicio de consultoría en estrecha coordinación con la Unidad de Coordinación del Proyecto (UCP)<sup>3</sup>.

Los datos levantados deberán ser validados por la UCP, y en campo por la municipalidad de Estanzuela, Zacapa.

Para realizar el estudio el consultor podrá usar todos los antecedentes que la municipalidad, o la (UCP instituciones gubernamentales y entidades descentralizadas hayan hechos públicas. La UCP compartirá la información que posee respecto a diseños, o estudios anteriores; esta información, en todo caso, es preliminar y la misma deberá ser ampliada por la empresa consultora con base a la información que deberá obtener durante el desarrollo del estudio.

La descripción de los servicios solicitados no es limitativa.

<sup>3</sup> La UCP está liderada por Guatemala, quienes coordinan con el equipo de Honduras para la implementación del Proyecto. Por tanto, las coordinaciones del Servicio deberán ser realizadas con el Coordinador del Proyecto Binacional.

El consultor cuando lo considere necesario podrá ampliarlos, siendo responsable de todos los trabajos y estudios que realice.

Para realizar el instrumento ambiental se deberá tomar en cuenta obligatoriamente los siguientes manuales, guías o reglamentos:

- ✓ Ley de Protección al Medio Ambiente –Decreto 68-86- su reglamento y demás leyes relacionadas. Los instrumentos de evaluación ambiental se presentarán de manera obligatoria y de acuerdo con el formato de requerimiento para este tipo de proyectos del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN.
- ✓ Decreto Ley 90-97; Código de Salud y sus reglamentos vigentes.
- ✓ Reglamento para la Gestión Integral de los Residuos y Desechos Sólidos Comunes, Acuerdo Gubernativo 164-2021.
- ✓ Decreto Ley Número 106. Código Civil.
- ✓ Términos de referencia para el cierre técnico definitivo de sitios de disposición final DIGARN-DEMARDS-12.

### **Actividades Relevantes del instrumento ambiental**

1. Índice
2. Introducción
3. Información General

3.1 Información sobre el profesional o equipo que elaboró el plan de gestión ambiental: Indicar el nombre del profesional o equipo de profesionales participantes en la elaboración del Plan de Gestión Ambiental.

3.2 Normativa vigente y relacionada con el proyecto a cumplir: Identificar toda la normativa existente y vigente, que se relaciona con el proyecto y que deberá cumplirse.

#### 4. Descripción del proyecto:

##### 4.1 Área del proyecto y área de influencia:

Presentar plano de ubicación y localización a una escala visible y con curvas de nivel donde se identifique el área afectada en coordenadas geográficas Datum WGS84 firmados y sellados por profesional correspondiente.

Señalar las áreas de influencia directas (AID) e indirectas (AII) en las que la operación del proyecto tiene impactos positivos y negativos estableciendo área de influencia directa, colindancias inmediatas al perímetro del proyecto y área de influencia directa.

Identificar claramente calles, avenidas, caminos de acceso, colindancias y la proximidad a las edificaciones, aeropuertos, poblaciones, fallas geológicas y fuentes de abastecimiento de aguas más cercanas.

#### 4.2 Justificación técnica del proyecto:

Estipular de manera general las razones del proyecto, donde se responda qué se va a hacer, porqué, para qué y cómo se va a realizar. Para ello deberá sustentar y forma parte del proyecto la siguiente documentación técnica:

##### a) **Requerimiento de cierre del vertedero a cielo abierto.**

Describir los antecedentes que propician las acciones del cierre técnico definitivo del vertedero a cielo abierto sin uso posterior al cierre.

##### b) **Estudios y/o informes**

Se requiere adjuntar los estudios y análisis de:

- Diagnóstico de vertedero: tener conocimiento sobre el sitio y área de influencia, año de inicio de operación, toneladas dispuestas al día, tipo de residuos y desechos, volumen en metros cúbicos, localización de cuerpos de agua, topografía, entre otros.
- Estudio de estabilidad de suelos.
- Estudio de hidrogeológico (superficial y subterráneo).
- Estudio hidrológico.
- Estudio geotécnico.
- Estudio geológico.
- Estudio topográfico (considerar la topografía original del suelo y la topografía con el material de desecho).
- Informe de infiltración o permeabilidad del suelo.
- Estimación de la generación de biogás.
- Estimación de la generación de lixiviado.
- Caracterización de residuos y desechos sólidos dispuestos en el vertedero (estimación de volúmenes dispuestos, características y potenciales impactos provodados). **(Este estudio fue realizado en octubre de 2023 y la Unidad de Coordinación del Proyecto realizará la entrega de este).**

##### c) **Análisis Social**

Se requiere presentar un plan de reubicación o reinserción de las personas clasificadoras que se encuentran en el vertedero. Donde se plantee la inclusión y formalización laboral bajo condiciones adecuadas.

#### 4.3 Flujograma de actividades:

Presentar un diagrama de flujo donde se muestre secuencialmente las actividades de clausura y pos clausura del vertedero a cielo abierto.

#### 4.4 Etapa de construcción (Infraestructura a desarrollar):

Describir las acciones y requerimientos necesarios para el cierre técnico definitivo del vertedero a cielo abierto entre esta información relativa a:

- a) Movimiento de tierras.
- b) Vías de acceso internas.
- c) Barrera física perimetral.
- d) Barrera natural.
- e) Garita de vigilancia y control de acceso.
- f) Bodega de almacenamiento.
- g) Área de amortiguamiento y protección.
- h) Diseño del sistema del sitio de disposición final:
  - Tratamiento del suelo de soporte.
  - Tipo de impermeabilización y
  - Conformación de taludes (estabilización y compactación)
  - Zonificación de áreas (áreas clausuradas y áreas a disponer durante las acciones de cierre).
- i) Diseño del sistema para el tratamiento de lixiviados:
  - Sistema de recolección, conducción, tratamiento y almacenamiento de lixiviados.
  - Tipo de impermeabilización.
  - Localización de pozos de monitoreo.
  - Manejo de lodos y
  - Sistema de emergencia ante fenómenos meteorológicos.
- j) Diseño del sistema para el tratamiento de gases:
  - Recolección, captación, conducción, quema o recuperación de gases.
  - Localización y construcción de pozos de monitoreo de gases.
- k) Diseño del sistema de recolección de agua pluvial
- l) Memoria de cálculo del cierre técnico definitivo de vertedero a cielo abierto y sistemas complementarios:
  - Cálculo de generación de lixiviados y metano.
  - Cálculo o estimación de volumen dispuesto en celdas.
  - Cálculo y diseño de las celdas y/o trincheras.
  - Factores de diseño.
  - Factores de compactación y permeabilidad.
  - Diseño del sistema de emergencia de incendios.
- m) Diseño de la cobertura final del sitio.
- n) Control de erosión.

#### 4.5 Etapa de operación:

Se requiere una descripción clara y precisa de las diferentes actividades y procesos a realizar durante la operación del proyecto principalmente deberá suministrarse la siguiente información:

- a) Sistema de manejo del vertedero a cielo abierto (mecánico, semimecánico o manual).
- b) Método de acomodación, compactación y recubrimiento.

- c) Método de operación (celda y/o trinchera).
- d) Sistema de captación, conducción, almacenamiento y tratamiento de lixiviados.
- e) Sistema de tratamiento de gases.
- f) Abastecimiento de material de cobertura intermedia y final (tipos de materiales, cantidad por tipo, fuentes de abastecimiento, y distancia de traslado).
- g) Sistemas de control de aguas superficiales, subterráneas y de drenaje de aguas pluviales.
- h) Tratamiento paisajístico y revegetación.
- i) Uso final del sitio.

#### 4.6 Maquinaria, equipo y vehículos a utilizar:

Describir la cantidad y características de la maquinaria y equipo requeridos para las actividades de cierre técnico definitivo del vertedero a cielo abierto.

#### 4.7 Mano de obra:

Indicar la cantidad de trabajadores a considerar para el desarrollo de la actividad.

#### 4.8 Materiales e insumos a utilizar:

Presentar un listado de los materiales e insumos a utilizar, dar énfasis en el material de cobertura.

#### 4.9 Gestión integral de los residuos y desechos sólidos:

Determinar la cantidad de residuos y desechos comunes en kilogramos a generar y cómo se gestionarán.

#### 4.10 Uso y consumo de agua:

Definir la cantidad a usar ( $m^3/día$  o mes), como caudal promedio, máximo diario y horario, la fuente de abastecimiento, las condiciones de la fuente.

#### 4.11 Manejo de las aguas pluviales:

Descripción del manejo de las aguas pluviales del proyecto, identificando los puntos de descarga.

#### 4.12 Manejo de emisiones gaseosas:

Indicar un estimado de la cantidad, características y calidad esperada de las emisiones al aire de Gases de Efecto Invernadero (GEI), generadas por fuentes fijas y/o no estacionarias y su tratamiento. Así como las emisiones de Compuestos Orgánicos Persistentes -COPs- no intencionales.

#### 4.13 Energía eléctrica:

Definir la cantidad a usar (MWh/año) de energía consumida al año, o el equivalente de combustible por año, la fuente de abastecimiento y el uso que se le dará.

#### 4.14 Otros:

En caso necesario, indicar otros servicios que se vayan a utilizar por parte del proyecto.

## 5. IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORIZACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

En los siguientes subtemas se requiere identificar y describir los impactos ambientales o alteraciones que podrían ser generadas en el entorno ambiental, económico, social, entre otros, con motivo de la ejecución de las operaciones de la actividad.

La caracterización y valoración de los impactos ambientales deberá establecerse en los diferentes procesos del proyecto atendiendo las fases de construcción, operación y abandono.

El desarrollo de la identificación, caracterización y valoración de impactos ambientales debe ser en ambas vías, tanto el impacto que pueda tener el proyecto al ambiente en sus diferentes sistemas como el ambiente al proyecto a través de amenazas naturales.

### 5.1 Medio físico natural

Se requiere identificar, caracterizar y valorar los impactos específicos derivados del proyecto con respecto a la calidad del aire, ruido, olores, agua (subterránea y/o superficial) y suelo tanto en el área de influencia, procesos y etapas del proyecto.

### 5.2 Medio biótico (flora y fauna)

Se requiere identificar, caracterizar y valorar los impactos ambientales específicos derivados del proyecto con respecto a vegetación, especies y proliferación de fauna nociva, en el área de influencia directa como indirecta de los diferentes procesos a ejecutar por el proyecto atendiendo las etapas de construcción, operación y abandono.

### 5.3 Socioeconómico, cultural y territorial

Se requiere identificar, caracterizar y valorar los impactos específicos derivados del proyecto con respecto a infraestructura y servicios, población, características culturales y actividades económicas, tanto en el área de influencia directa como indirecta de los diferentes procesos a ejecutar por el proyecto atendiendo las etapas de construcción, operación y abandono.

### 5.4 Amenazas naturales

Identificar qué tipo de amenazas es sujeto de vulnerabilidad al proyecto. Las amenazas naturales serán desarrolladas según las particularidades de la ubicación geográficas, de las condiciones climáticas y de los factores geológicos y tectónicos.

Los fenómenos a considerar podrían ser de origen hidrometeorológico (huracanes, tormentas, inundaciones, sequías, entre otros), geológico (terremotos, erupciones volcánicas, deslizamientos, entre otros), y mixtos (erosión, avalanchas, entre otros).

## 6. EVALUACIÓN DE IMPACTOS Y SÍNTESIS

Elaborar un resumen, indicando todos los impactos ambientales que producirá el proyecto, en el área de estudio y en el área de influencia, en sus diferentes etapas de desarrollo. Explicar claramente el

resultado de la valoración e importancia del impacto ambiental, incluyendo aquellos impactos que generan efectos acumulativos.

Hacer una comparación de la calificación de los impactos ambientales, en particular el balance entre los impactos negativos y positivos; y resumir cuáles son los impactos más importantes que producirá el proyecto.

#### 6.1 Valoración de impactos ambientales identificados:

Aplicar una metodología convencional de evaluación de impactos que confronte las actividades impactantes del proyecto con las variables ambientales (suelo, agua, biodiversidad, entre otros.).

### 7. MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Proponer las actividades y acciones a cumplir para cada medida de mitigación establecida acorde a la variable ambiental con impactos identificados.

Se deberá elaborar una tabla según fase del proyecto en la cual se presente por cada variable ambiental aire, suelo, agua, biodiversidad, paisaje, riesgos a amenazas naturales, entre otros, que apliquen al proyecto, la tabla contendrá:

- a) Acción del proyecto que genera el impacto.
- b) Variable ambiental impactada.
- c) Impacto ambiental propiamente dicho.
- d) Regulación ambiental relacionada.
- e) Medidas ambientales establecidas.
- f) Tiempo de ejecución de las medidas.
- g) Costo de las medidas.
- h) Responsable de la aplicación de las medidas.
- i) Descripción de los compromisos ambientales.

### 8. PLANES Y PROGRAMAS DE MANEJO ESPECÍFICOS

Se requiere el detalle de los diferentes planes o programas que se enumera. Estableciendo las acciones a desarrollar para prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir los posibles efectos o impactos ambientales causados por el vertedero a cielo abierto.

En función a la actividad si fuera necesario especificar otro plan o programa deberá describirse.

#### 8.1 Plan de monitoreo:

Detallar las acciones específicas de control de calidad, mantenimiento y monitoreo ambiental de biogás, lixiviados y calidad de agua superficial y subterránea, estabilización de suelos y taludes, entre otros.

El plan de monitoreo permitirá la observación continua en el tiempo y espacio a las variables

ambientales y sus indicadores que muestren y determinen el comportamiento y evolución de los aspectos a considerar en el sitio de disposición final.

#### 8.2 Manual de control de plagas:

Describir las actividades de prevención, control y eliminación de plagas.

#### 8.3 Plan de integración paisajística:

Establecer las medidas y acciones a considerar para garantizar o procurar la integración paisajística y la reforestación del área, dando prioridad a especies nativas del área.

Establecer por lo menos consideraciones de cuidado por especie, procedimientos, tiempos, responsables e insumos.

#### 8.4 Plan de emergencia:

Describir las actividades a desarrollar en caso de emergencias: explosiones, incendios, inundaciones, derrumbes, entre otros, determinando responsables.

#### 8.5 Plan de integración social:

Enunciar las actividades a desarrollar con los clasificadores que trabajan de manera formal e informal en el vertedero para procurar una reinserción laboral.

### 9. MONITOREO, SEGUIMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

Describir las acciones de mantenimiento de las obras y de control y monitoreo posterior al cierre técnico definitivo.

Este deberá representarse en un cuadro resumen según las etapas del proyecto en el cual se establezca:

- a) Variable ambiental evaluada o factor ambiental al que se le dará seguimiento.
- b) Las medidas de control, seguimiento y vigilancia ambiental.
- c) Indicador de monitoreo.
- d) Puntos y frecuencia de monitoreo.
- e) Métodos y/o tipos de análisis.
- f) Responsables.

Deberá indicarse donde se realizarán los análisis, servicios, pruebas y otras actividades.

Principalmente se requiere el monitoreo de:

- **Monitoreo de lixiviados:** la medición y control deberá incluir entre otros lo relativo a: Potencial de Hidrógeno (pH), Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO), Demanda Química de Oxígeno (DQO) y metales pesados.
- **Monitoreo de aguas subterráneas y superficiales:** este deberá indicar los puntos de muestreo.
- **Monitoreo de biogás:** establecer el grado de estabilización de los desechos y/o migraciones

fuera del sitio de disposición final.

- **Monitoreo de estabilidad de taludes:** establecer un registro de las áreas ocupadas para identificar la posibilidad de hundimientos diferenciales y su pronta atención.

El monitoreo y seguimiento deberá ser proyectado por un tiempo de 10 a 25 años, según la magnitud y tiempo de existencia del vertedero a cielo abierto.

#### 9.1 Cronograma de implementación y evaluación:

Elaborar un programa en donde se indica los períodos que se utilizarán para implementar cada medida de mitigación y para su evaluación.

### 10. MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN

Se requiere establecer el monto que comprenderá la actividad de forma detallada en base a los diseños previamente establecidos.

#### **Entrega del expediente al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales**

El expediente completo se deberá entregarse de forma física o por medio de la plataforma SAGA considerando que es un instrumento ambiental correctivo “Diagnóstico Ambiental Categoría B2”.

Sector 11. Saneamiento.

Subsector A. Gestión Integral de Residuos y Desechos Sólidos Comunes.

CIIU-4 38

Así mismo, se tienen que considerar todos los requisitos descritos en el formulario de instrumento ambiental Categoría B2.

## **4 FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES**

### **4.1 Actividades Complementarias**

La UCP facilitará la coordinación de actividades y reuniones iniciales con la municipalidad de Estanduela.

Complementarias a las actividades descritas en la sección 4, El proveedor de servicios será responsable de realizar las siguientes actividades:

- Realizar una (1) reunión presencial de arranque con la UCP para presentar el plan de trabajo.
- Realizar reuniones presenciales o virtuales quincenales con la UCP para presentar los avances de la consultoría, realizar coordinaciones correspondientes.
- Revisar, recopilar, sistematizar y generar una base de datos con la información generada, que será utilizada para los análisis y la generación de resultados y productos requeridos.
- Atender e incorporar todas las observaciones y correcciones que sean requeridas por la UCP.
- Realizar presentaciones presenciales de resultados finales en la municipalidad de Estanduela.
- De ser necesario, realizar cualquier otra actividad relacionada de mutuo acuerdo entre las partes

involucradas (UCP y El Proveedor de servicios), mientras que las mismas no retrasen las actividades principales y sean vinculadas a los resultados de la presente contrato o estudio.

#### 4.2 Instrumentos de normas sociales y ambientales

Complementarias a las actividades descritas en la sección 4, la persona contratista individual será responsable de realizar las siguientes actividades:

- Garantizar durante el desarrollo de talleres o reuniones el enfoque de equidad género e integración de participación de pueblos indígenas y afrodescendientes y se debe considerar el siguiente principio:

El MARN establece dentro de los Principios de la Política Marco de Gestión Ambiental: **Equidad de Género**, principio que se orienta en “garantizar el acceso a las oportunidades en igualdad de condiciones para hombres y mujeres. Ambos desempeñan un papel fundamental en la ordenación del medio ambiente y en el desarrollo. Es, por tanto, imprescindible contar con su plena participación para lograr el desarrollo sostenible”. **Respeto a la Interculturalidad y Multiculturalidad**, principio se orienta al “reconocimiento de las propias formas cosmogónicas de conceptuar la relación entre la sociedad y la naturaleza que existen dentro de las diferentes culturas del país. En sintonía con los acuerdos de Paz, se harán todas las gestiones necesarias para reconocerlas, respetarlas, fortalecerlas y apoyarlas. Las comunidades indígenas, así como otras comunidades locales, desempeñan un papel fundamental en la ordenación del ambiente y en el desarrollo debido a sus conocimientos y prácticas tradicionales. El Estado debe reconocer y apoyar su identidad, cultura e intereses y hacer posible su participación efectiva en el logro del desarrollo sostenible”. El PNUD, de igual forma, en cumplimiento a la política de desarrollo humano, promueve igualdad de oportunidades en procesos de información, consulta y consenso para todas las personas desde las perspectivas de género, multiculturalidad y discapacidad. Se solicita aplicar en la presente consultoría dichos principios.

El Proyecto Gestión Ambiental Integral de la cuenca del río Motagua cuenta con la **Estrategia y plan de acción de Género y el Plan de involucramiento de partes interesadas, Plan de Pueblos Indígenas**, los cuales deben considerarse para la ejecución de la presente consultoría, además las actividades que se programen deben estar basadas desde la metodología con enfoque de género y con pertinencia cultural, esto con la finalidad de generar consciencia de los problemas ambientales, fortalecer los conocimientos sobre temas ambientales y generar mayor participación entre mujeres y hombres, pueblos indígenas, afrodescendientes y juventudes, y actores estratégicos que se ubican en la cuenca del río Motagua.

## 6 METODOLOGIA

El proveedor desarrollará en su propuesta técnica el procedimiento para el cumplimiento del servicio en los tiempos y plazos establecidos.

Debe tener en cuenta que tendrá que asistir a reuniones con la municipalidad y con la UCP, sean presenciales u online.

También se podrán necesitar reuniones de seguimiento con autoridades del MARN.

## 7 PRODUCTOS ESPERADOS Y PAGOS

Se esperan nueve (9) entregas de productos sujetas a revisión y en versión final.

Entregable /Productos	Fecha estimada para entrega de producto a partir de la firma del contrato [días calendario]	Pago sobre el valor del contrato
<b>Primer producto</b> Informe inicial; plan de trabajo, cronograma metodología	15	N/A
<b>Segundo producto</b> Informe de avance que contenga: Información general del proyecto Requerimientos de cierre del vertedero a cielo abierto. Diagnóstico del proyecto que incluya: área del proyecto y área de influencia, año de inicio de operaciones, toneladas al día, tipos de residuos y desechos, volumen en metros cúbicos, localización de cuerpos de agua, topografía, entre otros. Estudio de estabilidad de suelos. (Incisos 1, 2, 3, 4.1 y 4.2 a y b de Términos de referencia DIGARN-DEMARDS-12)	30	10%
<b>Tercer producto</b> Informe acumulativo que contenga: Estudio hidrogeológico (superficial y subterráneo). Estudio hidrológico. Estudio geotécnico. Estudio geológico. (Incisos 4.2 b de Términos de referencia DIGARN-DEMARDS-12)	60	10%
<b>Cuarto producto</b> Informe acumulativo que contenga: Estudio topográfico (considerar la topografía original del suelo y la topografía con el material de desecho). Informe de infiltración o permeabilidad del suelo. Estimación de la generación de biogás. Estimación de la generación de lixiviado. Caracterización de residuos y desechos dispuestos en el vertedero (estimación de volúmenes dispuestos, características y potenciales impactos provocados). Estudio social.	90	10%

(Incisos 4.2 b y c de Términos de referencia DIGARN-DEMARDS-12)		
<p><b>Quinto producto</b> Informe acumulativo que contenga: Flujograma de actividades. Etapa de construcción (infraestructura a desarrollar). Etapa de operación. Maquinaria, equipo y vehículos a utilizar, mano de obra, materiales e insumos a utilizar, gestión integral de residuos y desechos sólidos, uso y consumo de agua, manejo de aguas pluviales, manejo de emisiones gaseosas, energía eléctrica y otros. (Incisos 5, 6 y 7 de Términos de referencia DIGARN-DEMARDS-12).</p>	120	10%
<p><b>Sexto producto</b> Informe acumulativo que contenga: Planes y programas de manejo específico. Monitoreo, seguimiento e implementación del Plan de Gestión Ambiental. Monto global de la inversión. (Incisos 8,9 y 10 de Términos de referencia DIGARN-DEMARDS-12).</p>	150	15%
<p><b>Séptimo producto</b> Informe de avance que contenga: Plan de Gestión Ambiental del cierre definitivo de vertedero a cielo abierto. (Incisos 1 al 10 de los Términos de referencia DIGARN-DEMARDS-12). Requisitos técnicos y legales para la presentación para instrumentos ambientales correctivos “Diagnósticos Ambientales Categoría B2” solicitados por la Dirección de Gestión Ambiental de Recursos Naturales.</p>	180	15%
<p><b>Octavo producto</b> Copia de formulario y contancia de ingreso del instrumento ambiental en el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.</p>	210	15%
<p><b>Noveno producto.</b> Informe final de consultoría. (Contenido ver anexo A-III)</p>	240	15%

Cada producto debe ser entregado a la Unidad de Coordinación del Proyecto (UCP). Cada informe debe entregarse en formato digital conteniendo una versión editable (Word, Excel, PowerPoint, Qgis, según aplique) y PDF.

Para revisión de los 9 productos por la UCP, podrá solicitar la impresión de borradores, documentos y planos.

El documento final será entregado en digital e impreso en borrador para su revisión, la UCP luego de su aprobación se ordenará la impresión final. 2 impresiones a color.

La consultoría esta obligada a realizar las impresiones de documentos y planos que se puedan necesitar para realizar tramites ante las instituciones debidamente firmados y sellados.

Los documentos finales de los estudios deberán seguir las indicaciones y esquema previsto en el Anexo A III. La entrega digital incluye la geodatabase y base de datos -integradas del ámbito del estudio- y otros materiales que hayan servido de insumo para la formulación de los estudios.

Todos los productos deberán ser entregados a la UCP vía correo electrónico de manera digital en versión Word editable y PDF. La revisión técnica de los productos estará a cargo del MARN, los cuales tendrán un **plazo máximo de 15 días calendario** (posteriores a la recepción de los mismos), dentro de los cuales se le comunicará al proveedor la aprobación del informe y/o las observaciones efectuadas para su consiguiente incorporación/corrección.

**Propiedad de los productos:** Todas las adquisiciones de materiales o insumos (tales como ortofotos, hojas cartográficas, bases de datos, material, equipo, fotografías, shapefiles y otros etc.) que se hicieran con fondos del presente estudio (si aplica), pasarán a ser propiedad del Proyecto y serán manejadas adecuadamente para preservar su integridad.

Toda la información generada durante el proceso del estudio es propiedad del Proyecto y/o Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales y no podrá ser reproducida o divulgada sin el aval correspondiente.

La versión final de los productos se solicitará hasta el momento en que el Proyecto haya efectuado la revisión y aprobación de los productos por escrito, evitando generar impresiones que puedan ser sujetas de cambio.

## **8 INSUMOS A SER PROVISTOS POR EL CONTRATANTE**

La UCP facilitará la coordinación de actividades y reuniones iniciales con las municipalidades.

Para los talleres de socialización, las municipalidades y la UCP facilitaran salones, equipo de proyección y alimentación para participantes. No contemplar estos costos dentro de su propuesta.

Las empresas consultoras deben de contar con el equipo, materiales y cualquier otro instrumento que se requiera para llevar a cabo la consultoría.

## **9 SUPERVISIÓN**

Los datos recabados deberán ser validados por la UCP y, en campo, por las municipalidades.

Asimismo, la UCP realizará el seguimiento y supervisión al cumplimiento de todas las actividades de cada producto esperado del servicio de consultoría.

La UCP efectuará la revisión y el Coordinador Binacional del Proyecto brindará de manera escrita la aprobación de los productos alcanzados por El Proveedor de servicios a fin de verificar plazos, contenido general según contrato, redacción y estructura de cada producto, así como calidad de estos.

Una vez los productos sean de la entera satisfacción de la dirección del Proyecto, se procederá con la gestión de pagos correspondientes. De haber observaciones por parte de la UCP y/o el director del proyecto, El Proveedor de Servicios tendrá un plazo de 15 días hábiles para atender a las observaciones.

## **10 DURACIÓN DEL SERVICIO**

El servicio se propone para un período de **doscientos cincuenta y cinco (240) días calendario** (incluido el plazo de revisión y aprobación), **considerando 90 días de campo**, iniciando con la firma del contrato, de acuerdo con la tabla de productos y pagos indicados en el numeral siete. Para efectos de estimación de costos del equipo consultor involucrado en el servicio, tomar como referencia la tabla que se establece en el numeral 13.

El cronograma debe incorporar los tiempos de revisión y levantamiento de observaciones a cada uno de los productos a presentar. Sin embargo, se debe considerar que el inicio del desarrollo de un producto no debe depender de la aprobación de un producto anterior, debiendo realizarse de manera paralela a la revisión del producto que lo antecede.

## **11 LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

El MARN, el PNUD y el Proyecto, no ofrecen dentro de sus instalaciones espacio físico al proveedor de servicios, por lo que éste deberá elaborar los productos del servicio en oficinas propias y en los lugares indicados.

El Proveedor de servicios deberá contar con disponibilidad inmediata para llevar a cabo las actividades previstas y cumplir con los tiempos establecidos.

Además, deberá contar con disponibilidad de realizar las reuniones necesarias para coordinar y aprobar cada producto con la unidad coordinadora del proyecto. Todos los costos relacionados con el cumplimiento del estudio serán cubiertos por el Proveedor de servicios, razón por la cual deberá contemplarlo dentro de su propuesta financiera.

El Proveedor de servicios también deberá estar en la disponibilidad de acercarse a las oficinas del Proyecto para presentar avances, resultados finales del servicio, o bien, cuando así le sea requerido, para la presentación de avances.

Para la remediación del vertedero la UCP se encargará del arrendamiento de la maquinaria necesaria en base al diagnóstico realizado y las recomendaciones dadas por la empresa consultora.

## **12 PERFIL DEL PROVEEDOR DE SERVICIOS**

El proveedor de servicios seleccionado deberá cumplir con el siguiente perfil (**verificable**):

- ✓ Acreditar un mínimo de tres (3) años de experiencia en el desarrollo de proyectos ambientales.
- ✓ Experiencia específica de al menos un (1) estudios de factibilidad y diseño final de proyectos.
- ✓ Al menos una (1) experiencia en desarrollo de proyectos ambientales relacionada con manejo de desechos sólidos.

Los medios de verificación de las experiencias, serán copias de contratos y sus respectivas constancias de aceptación de los estudios, copia de facturas, entre otros.

### 13 EQUIPO MÍNIMO DE TRABAJO

No.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica
1	Director/coordinador del estudio	Ingeniero civil, agrónomo, industrial, químico o carrera afín.	Experiencia general de al menos 3 años en diseño y operación de proyectos de infraestructura de preservación ambiental	Al menos una (1) experiencia como director, coordinador o responsable de estudios de viabilidad, a nivel de factibilidad, diseño final, reacondicionamiento de vertederos, operación o gestión integral de residuos y desechos sólidos.
2	Especialista en Evaluación de Impacto Ambiental	Profesional en el grado de Licenciado/certificado en el MARN para presentar instrumentos ambientales acordes a la Ley y Reglamento para este tipo de estudios.	Experiencia general mínima de 2 años en Evaluación de Impacto Ambiental.	Mínimo una (1) experiencia como Evaluador de Impacto Ambiental en proyectos categoría B2.
3	Especialista en Recursos Hídricos.	Profesional en el grado de Licenciado/Especialidad en hidrogeología, hidrología o afín.	Al menos 2 años de ejercicio profesional general en recursos hídricos.	Como mínimo una (1) experiencia realizando estudios hidrogeológicos, hidrológicos, informes de infiltración o permeabilidad del suelo.
4	Especialista en Geología.	Licenciado en geología, ingeniero agrónomo, civil o carrera afín.	Al menos 2 años de experiencia general en geología, geotecnia o afín	Al menos una (1) experiencia realizando estudios geológicos, geotécnicos o afines.

5	Especialista en Ingeniería Civil.	Ingeniero civil o carrera afín.	Al menos 2 años de ejercicio profesional	Mínimo una (1) experiencia como ingeniero diseñador de obras civiles, topografía, curvas de nivel o afines.
---	-----------------------------------	---------------------------------	--	---

El contrato será suscrito entre MARN y el proveedor de servicios que resultare adjudicada en el proceso. El contrato se firmará en formato digital, con certificación de la herramienta de la firma (DocuSign). El servicio deberá considerarse como mínimo el siguiente equipo de trabajo. En caso el personal propuesto no cumpla con el perfil solicitado, el contrato no será suscrito y se podrá anular la adjudicación.

En el siguiente cuadro el resumen del total de profesionales requeridos:

**Medios de verificación de la formación profesional y experiencia profesional**

- ✓ CV actualizado.
- ✓ Formación académica: Copia de títulos universitarios a nivel de licenciatura y/o maestría; diplomas de especialización, que demuestren la especialidad.
- ✓ Copia de Constancia de Colegiado Activo.
- ✓ Experiencia específica y experiencia general: Constancias de trabajo que confirmen la experiencia general específica solicitada en la cantidad requerida; deberán estar firmadas por el contratante.
- ✓ Evaluador de Impacto Ambiental. Copia de certificación extendida por el MARN.

**14 ALCANCE DE LA PROPUESTA FINANCIERA Y CRONOGRAMA DE PAGOS**

El pago correspondiente consiste en una suma global en **Quetzales** (para empresas locales) o **dólares estadounidenses** (para empresas extranjeras) incluyendo todos los gastos relacionados con la presentación de los productos requeridos, el número previsto de días de trabajo e impuestos. El monto del contrato a firmar será fijo independientemente del cambio en los componentes de los costos.

Se realizará el pago dentro de los veinte (20) días calendario después de recibir la factura y la aceptación a entera satisfacción de los productos del servicio de consultoría:

Entregable /Productos	Fecha estimada para entrega del producto a partir de la firma del contrato	Plazo máximo para completar revisión y aprobación requerida	Tiempo para trámite de pago	Pago sobre el valor del contrato
<b>Primer producto</b> Informe inicial; plan de trabajo, cronograma metodología	15 días calendario posterior a la firma de contrato	15 días calendario después de entregado el producto	N/A	N/A
<b>Segundo producto</b> Informe de avance que contenga: Información general del proyecto Requerimientos de cierre del vertedero a cielo abierto. Diagnóstico del proyecto que incluya: área del proyecto y área de influencia, año de inicio de operaciones, toneladas al día, tipos de residuos y desechos, volumen en metros cúbicos, localización de cuerpos de agua, topografía, entre otros. Estudio de estabilidad de suelos. (Incisos 1, 2, 3, 4.1 y 4.2 a y b de Términos de referencia DIGARN-DEMARDS-12)	30 días calendario posterior a la firma de contrato	15 días calendario después de entregado el producto	65 días posterior a la firma del contrato	10%
<b>Tercer producto</b> Informe acumulativo que contenga: Estudio hidrogeológico (superficial y subterráneo). Estudio hidrológico. Estudio geotécnico. Estudio geológico. (Incisos 4.2 b de Términos de referencia DIGARN-DEMARDS-12)	60 días calendario posterior a la firma de contrato	15 días calendario después de entregado el producto	95 días posterior a la firma del contrato	10%
<b>Cuarto producto</b> Informe acumulativo que contenga: Estudio topográfico (considerar la topografía original del suelo y la topografía con el material de desecho). Informe de infiltración o permeabilidad del suelo.	90 días calendario posterior a la firma de contrato	15 días calendario después de entregado el producto	125 días posterior a la firma del contrato	10%

<p>Estimación de la generación de biogás. Estimación de la generación de lixiviado. Caracterización de residuos y desechos dispuestos en el vertedero (estimación de volúmenes dispuestos, características y potenciales impactos provocados). Estudio social. (Incisos 4.2 b y c de Términos de referencia DIGARN-DEMARDS-12 )</p>				
<p><b>Quinto producto</b> Informe acumulativo que contenga: Flujograma de actividades. Etapa de construcción (infraestructura a desarrollar). Etapa de operación. Maquinaria, equipo y vehículos a utilizar, mano de obra, materiales e insumos a utilizar, gestión integral de residuos y desechos sólidos, uso y consumo de agua, manejo de aguas pluviales, manejo de emisiones gaseosas, energía eléctrica y otros. (Incisos 5, 6 y 7 de Términos de referencia DIGARN-DEMARDS-12).</p>	120 días calendario posterior a la firma de contrato	15 días calendario después de entregado el producto	155 días posterior a la firma del contrato	10%
<p><b>Sexto producto</b> Informe acumulativo que contenga: Planes y programas de manejo específico. Monitoreo, seguimiento e implementación del Plan de Gestión Ambiental. Monto global de la inversión. (Incisos 8,9 y 10 de Términos de referencia DIGARN-DEMARDS-12).</p>	150 días calendario posterior a la firma de contrato	15 días calendario después de entregado el producto	185 días posterior a la firma del contrato	15%
<p><b>Séptimo producto</b> Informe de avance que contenga:</p>	180 días calendario posterior a la firma de contrato	15 días calendario	215 días posterior a la firma del contrato	15%

Plan de Gestión Ambiental del cierre definitivo de vertedero a cielo abierto. (Incisos 1 al 10 de los Términos de referencia DIGARN-DEMARDS-12). Requisitos técnicos y legales para la presentación para instrumentos ambientales correctivos “Diagnósticos Ambientales Categoría B2” solicitados por la Dirección de Gestión Ambiental de Recursos Naturales.		después de entregado el producto		
<b>Octavo producto</b> Copia de formulario y contancia de ingreso del instrumento ambiental en el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.	210 días calendario posterior a la firma de contrato	15 días calendario después de entregado el producto	245 días posterior a la firma del contrato	15%
<b>Noveno producto.</b> Informe final de consultoría. (Contenido ver anexo A-III)	240 días calendario posterior a la firma de contrato	15 días calendario después de entregado el producto	275 días posterior a la firma del contrato	15%

\* El último pago está sujeto a la presentación de la evaluación del proveedor de servicios, por parte de la UCP o entidad que ésta designe.

Luego de aprobarse cada producto, la UCP notificará al Proveedor de servicios, para que emita la factura a nombre de **Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, NIT 312583-1**, en Quetzales (para empresas locales) o en dólares estadounidenses (para empresas extranjeras), y con la siguiente descripción: “Pago correspondiente al producto No. xx de xx, según contrato xxx”.

El PNUD no es agente retenedor de impuestos, por lo que el proveedor de servicios deberá proceder conforme a la legislación tributaria que le aplique. “Los pagos a proveedores de servicios nacionales se harán efectivos en Quetzales, y cuando aplique, se emitirá exención de IVA”. El PNUD está exento de IVA, por lo que se emitirá el documento correspondiente, y el consultor debe realizar el pago de la totalidad del IVA e ISR.

## 15 DOCUMENTOS PARA LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

El Proveedor de servicios interesado debe presentar su propuesta haciéndola acompañar de los siguientes documentos para demostrar sus calificaciones:

1. Documentación legal y administrativa:

- (i) Copia de los documentos de inscripción del Proveedor de servicios, por medio de patente de comercio del proveedor de servicios o de sociedad en la República de Guatemala.
- (ii) Fotocopia de Nombramiento de Representante legal y documento de identificación.
- (iii) Fotocopia de factura contable vigente y registrada en SAT
- (iv) Fotocopia de RTU y Solvencia Fiscal vigente
- (v) Declaración Jurada firmada por el Representante Legal, de que no cuenta con ninguna sanción o impedimento legal para desarrollar el presente trabajo.
- (vi) Términos de Referencia firmados.

2. Para proveedores de servicios extranjeros

- (i) Fotocopia de los documentos de inscripción del proveedor de servicios en el país de residencia fiscal
- (ii) Fotocopia de Nombramiento de Representante legal y documento de identificación.
- (iii) Fotocopia del documento que acredita el número fiscal y Solvencia Fiscal vigente.
- (iv) Fotocopia de factura contable vigente.
- (v) Declaración Jurada firmada por el Representante Legal, de que no cuenta con ninguna sanción o impedimento legal para desarrollar el presente trabajo.
- (vi) Términos de Referencia firmados.

3. Propuesta Técnica.

El Oferente organizará los aspectos operativos y técnicos de su propuesta de la siguiente manera:

(a) Plan de Gestión

Esta sección deberá proporcionar una orientación corporativa que incluya el año y el Estado/país de constitución del proveedor de servicios, junto con una breve descripción de las actividades actuales del Oferente. Deberá concentrarse en los servicios que se relacionen con la propuesta.

Esta sección también deberá describir la(s) unidad(es) organizativa(s) que serán las responsables de la ejecución del contrato, así como el enfoque gerencial general para un proyecto de esta naturaleza. El Oferente deberá incluir comentarios sobre su experiencia en proyectos similares e identificar la(s) persona(s) que representarán al Oferente en cualquier gestión futura con el Proyecto.

(b) Planificación de Recursos

Esta sección deberá explicitar los recursos del Oferente en términos de personal e instalaciones disponibles que sean necesarios para la ejecución de lo requerido. Deberá describir la(s) capacidad(es)/instalación(es) actuales del Oferente, así como cualquier plan previsto de ampliación.

(c) Metodología propuesta

Esta sección deberá demostrar el grado de adecuación de la propuesta del Oferente con relación a las especificaciones requeridas mediante la identificación de los componentes específicos propuestos, el análisis de los requerimientos, según lo especificado, punto por punto, proporcionando una descripción detallada de las características de la garantía de cumplimiento propuesta y demostrando cómo la metodología que propone se ajusta a o excede las especificaciones.

Las partes operativa y técnica de la propuesta no deberán contener ninguna información de precios con respecto a los servicios ofrecidos. Este tipo de información deberá proporcionarse por separado e incluirse solamente en el Esquema de precios.

4. Propuesta Financiera que indique el precio fijo total de la propuesta (todo incluido: gastos relacionados a la presentación de productos, número previsto de horas de trabajo para cada especialista, gastos de viajes, reuniones e impuestos), expresado en Quetzales (para empresas locales) o en dólares estadounidenses (para empresas extranjeras), sustentado con un desglose de los costos (utilizar el esquema de precios Anexo V). El precio del contrato es fijo, independientemente de los cambios en los componentes de los costos.

Se recomienda que previa presentación de la propuesta, el proveedor de servicios interesado revise toda la documentación a enviar y realice una auto-calificación que le permita establecer que cumple con los criterios de selección descritos en la sección 16 y anexo B III.

## 16 CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE LA PROPUESTA

A continuación, se describen todos los criterios que servirán de base para la evaluación de las PROPUESTAS.

- a) El método a utilizar es de puntuación combinada en donde las calificaciones y la metodología se ponderarán con un máximo de 70% combinándose con la PROPUESTA financiera, la que se ponderará con un máximo de 30%. Adjudicándose al puntaje combinado más alto.
- b) **Evaluación Preliminar**, se evaluará si el proveedor de servicios incluyó dentro de su propuesta, todos los documentos solicitados que le permitan al Comité evaluador, realizar la evaluación.

Crterios	Puntuación
Documentación Legal y Administrativa	CUMPLE/NO CUMPLE
a. Para proveedores de servicios nacionales: <ol style="list-style-type: none"> <li>(ii) Copia de los documentos de inscripción del Proveedor de servicios, por medio de patente de comercio del proveedor de servicios o de sociedad en la República de Guatemala.</li> <li>(iii) Fotocopia de Nombramiento de Representante legal y documento de identificación.</li> <li>(iv) Fotocopia de factura contable vigente y registrada en</li> </ol>	

<p>SAT</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(v) Fotocopia de RTU y Solvencia Fiscal vigente</li> <li>(vi) Declaración Jurada firmada por el Representante Legal, de que no cuenta con ninguna sanción o impedimento legal para desarrollar el presente trabajo.</li> <li>(vii) Términos de Referencia firmados.</li> </ul> <p>b. Para proveedores de servicios extranjeros:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Fotocopia de los documentos de inscripción del proveedor de servicios en el país de residencia fiscal</li> <li>ii. Fotocopia de Nombramiento de Representante legal y documento de identificación.</li> <li>iii. Fotocopia del documento que acredita el número fiscal y Solvencia Fiscal vigente.</li> <li>iv. Fotocopia de factura contable vigente.</li> <li>v. Declaración Jurada firmada por el Representante Legal, de que no cuenta con ninguna sanción o impedimento legal para desarrollar el presente trabajo</li> <li>vi. Términos de Referencia firmados.</li> </ul>	
--	--

- c) **Evaluación Curricular y de Propuesta Técnico-Methodológica (70% de la evaluación)**, una vez finalizada la evaluación preliminar, se procederá con esta fase en donde con base a la documentación presentada y utilizando los criterios de evaluación que se muestran en el siguiente cuadro, se otorgarán los puntajes respectivos.

Resumen de los Formularios de Evaluación de la propuesta Técnica		Ponderación	Puntaje Máximo	Proveedor de servicios / Otra Entidad				
				A	B	C	D	E
1.	Antecedentes Técnicos del proveedor de servicios / Organización que presenta la propuesta	25%	25					
2.	Plan de Trabajo y Enfoque Propuestos	50%	50					
3.	Personal	25%	25					
<b>Total</b>			<b>100</b>					

- d) **Evaluación de propuesta económica**, únicamente las propuestas que logren o superen el puntaje ponderado de 70 puntos en la etapa de evaluación curricular y propuesta técnica competirán en la evaluación de propuesta económica, ponderada con un máximo de 30% a la propuesta de menor precio. La ponderación para las propuestas siguientes se estimará de la siguiente manera:  $X\% = \text{Monto propuesta de menor precio} \times 30 / \text{monto de la propuesta en evaluación}$ .
- e) Seleccionado el proveedor de servicios, será notificado vía correo electrónico, al igual que a todos los participantes en el proceso de selección.

## 17 ACEPTACIÓN DEL PROVEEDOR DE SERVICIOS

Acepto que los términos de referencia que anteceden especifican claramente los servicios y las actividades a ser contratadas, así como el grado de conocimientos requeridos.

Firma (representante del Proveedor de Servicios): \_\_\_\_\_

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

Nombre (representante del Proveedor de servicios.): \_\_\_\_\_

**Se estimula una amplia participación en las candidaturas a esta consultoría, en cumplimiento a la política de desarrollo humano de promover la igualdad de oportunidades para todas las personas desde las perspectivas de género, multiculturalidad y capacidades diferenciadas.**

NOTA: Consultas o detalles de la convocatoria podrán realizarse vía correo electrónico a la dirección siguiente: [proyectomotagua.gt@gmail.com](mailto:proyectomotagua.gt@gmail.com)

### Anexo A III

#### Contenido Mínimo de Documento final y forma de presentación.

El documento para entregar debe estar ya editado y diseñado, en formato Word y PDF o correspondiente para su publicación.

Cartapacio o Leitz, con caratula.

Carátula de presentación en base al formulario para instrumentos ambientales Categoría B2. Plan de Gestión Ambiental (Términos de referencia DIGARN-DEMARDS-12) que incluya el siguiente contenido:

1. Índice
2. Introducción
3. Información General
  - 3.1 Información sobre el profesional o equipo que elaboró el plan de gestión ambiental.
  - 3.2 Normativa vigente y relacionada con el proyecto a cumplir.
4. Descripción del proyecto
  - 4.1 Área del proyecto y área de influencia.
  - 4.2 Justificación técnica del proyecto.
    - a) Requerimiento de cierre del vertedero a cielo abierto.
    - b) Estudios y/o informes
    - c) Análisis Social
  - 4.3 Flujograma de actividades.
  - 4.4 Etapa de construcción (Infraestructura a desarrollar).
  - 4.5 Etapa de operación.
  - 4.6 Maquinaria, equipo y vehículos a utilizar.
  - 4.7 Mano de obra.
  - 4.8 Materiales e insumos a utilizar.
  - 4.9 Gestión integral de los residuos y desechos sólidos.
  - 4.10 Uso y consumo de agua.
  - 4.11 Manejo de las aguas pluviales.
  - 4.12 Manejo de emisiones gaseosas.
  - 4.13 Energía eléctrica.
  - 4.14 Otros.
5. IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORIZACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES
  - 5.1 Medio físico natural
  - 5.2 Medio biótico (flora y fauna)
  - 5.3 Socioeconómico, cultural y territorial
  - 5.4 Amenazas naturales
6. EVALUACIÓN DE IMPACTOS Y SÍNTESIS
  - 6.1 Valoración de impactos ambientales identificados:
7. MEDIDAS DE MITIGACIÓN
8. PLANES Y PROGRAMAS DE MANEJO ESPECÍFICOS



- 8.1 Plan de monitoreo:
- 8.2 Manual de control de plagas.
- 8.3 Plan de integración paisajística.
- 8.4 Plan de emergencia.
- 8.5 Plan de integración social.
- 9. MONITOREO, SEGUIMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL
  - 9.1 Cronograma de implementación y evaluación
- 10. MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN

Requisitos técnicos y legales para la presentación de formulario “Instrumento Ambiental Categoría B2”.

**Anexo B III**  
**CUADRO DE EXPERIENCIA ESPECÍFICA**

Se solicita completar las siguientes casillas, específicamente con la experiencia que el proveedor de servicios ha tenido en cada uno de estos criterios en particular. Debe indicar lugares de trabajo, fechas y descripción del trabajo realizado.

Se solicita ser muy descriptivo y dar detalles para que el Comité de Evaluación pueda conocer la experiencia del proveedor de servicios en el tema. Anexar al Perfil del Proveedor de servicios.

<b>Criterio</b>	<b>Antecedentes técnicos del proveedor de servicios /organización que presenta la propuesta</b> (Narre brevemente las experiencias asociadas al criterio, anotando el número de página donde incluye él o los medios de verificación)
1. Acreditar un mínimo de 3 años de experiencia en el desarrollo de proyectos ambientales.	
2. Experiencia específica de al menos un (1) estudio de factibilidad y diseño final de proyectos.	
3. Al menos una (1) experiencia en desarrollo de proyectos ambientales relacionada con manejo de desechos sólidos.	

**Experiencia de Personal Profesional**

<b>Criterio</b>	<b>Experiencia Específica del Personal</b> (Narre brevemente las experiencias asociadas al criterio, anotando el número de página donde incluye él o los medios de verificación)
<b>Director Coordinador del Estudio</b>	
Al menos una (1) experiencia como director, coordinador o responsable de estudios de viabilidad, a nivel de factibilidad, diseño final, reacondicionamiento de vertederos, operación o gestión integral de residuos y desechos sólidos.	



<b>Especialista en Evaluación de Impacto Ambiental</b>	
Mínimo una (1) experiencia como Evaluador de Impacto Ambiental en proyectos categoría B2.	
<b>Especialista en Recursos Hídricos</b>	
Como mínimo una (1) experiencia realizando estudios hidrogeológicos, hidrológicos, informes de infiltración o permeabilidad del suelo.	
<b>Especialista en Geología</b>	
Al menos una (1) experiencia realizando estudios geológicos, geotécnicos o afines.	
<b>Especialista en Ingeniería Civil</b>	
Mínimo una (1) experiencia como ingeniero diseñador de obras civiles, topografía, curvas de nivel o afines.	

Nombre completo y Firma (representante del proveedor de servicios):

Fecha:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

#### **Anexo IV – Formulario de presentación de la SDP**

De mi consideración:

Habiendo analizado los documentos de la SDP, cuya recepción se confirma por el presente, quienes suscriben ofrecemos brindar los servicios del proceso: SDP PM-92858-020-2024 para elaborar: “Instrumento Ambiental para el cierre técnico definitivo del vertedero de Estanzuela, Zacapa” por el monto que ha de establecerse conforme al Esquema de precios que se incluye en la carpeta digital 2 – propuesta Económica y que es parte integral de esta propuesta.

Si nuestra propuesta fuese aceptada nos comprometemos a comenzar y completar la entrega de todos los servicios que se especifican en el contrato dentro del plazo establecido.

Acordamos regirnos por esta propuesta durante un período de 60 días desde la fecha fijada para la apertura de propuestas en los documentos de la SDP, la que resultará vinculante para quienes suscriben y podrá ser aceptada en cualquier momento antes del vencimiento de dicho plazo.

Comprendemos que ustedes no se encuentran obligados a aceptar cualquier propuesta que reciban.

Fecha:

Firma:

Aclaración de Firma:

En calidad de:

Debidamente autorizado/a a firmar la propuesta en nombre y representación de:

### Anexo V – Esquema de precios de la SDP

Se le solicita al proveedor de servicios preparar el Esquema de precios en una carpeta digital separada del resto de la SDP según se indica en la Sección D párrafo 14 (b) de las Instrucciones a los Oferentes.

El Esquema de precios deberá brindar un desglose detallado de los costos. Se solicita proporcionar cifras **para cada agrupamiento o categoría funcional o producto conforme a los términos de referencia.**

Se enumerarán en forma separada las estimaciones para los elementos cuyo costo será reembolsado -si los hubiese- como, por ejemplo, viajes y aquellos gastos efectuados del bolsillo del Proveedor de servicios.

Debe utilizarse el formato que aparece a continuación para preparar el esquema de precios. El formato incluye gastos específicos que podrán o no necesitarse o aplicarse pero que se utilizan a modo de **ejemplo.**

Se ruega proporcionar la información digital en PDF debidamente firmada.:

Descripción del gasto/ Esquema de precios Conforme a cada producto	Cantidad	Unidad de medida	Costo Unitario	Costo Total
<b>Honorarios</b>				<b>Q 0.00</b>
Honorarios profesionales de Director del Proyecto	240	Días hábiles		
Honorarios profesionales de Evaluador de Impacto Ambiental	240	Días hábiles		
Honorarios profesionales de especialista en Recursos Hídricos	240	Días hábiles		
Honorarios profesionales de especialista en Geología	240	Días hábiles		
Honorarios profesionales de especialista en Ingeniería Civil	240	Días hábiles		
<b>Viáticos y Combustible</b>				<b>Q 0.00</b>
Alimentación y hospedaje	90	días		
Galones de Combustible	368	Gal		
<b>Otros</b>				<b>Q 0.00</b>
Servicios de internet	8	meses		
Servicios de teléfono celular	8	meses		
Impresión de informe final (1 original y 1 copia).	2	Unidades		
Seguro de vida	8	meses		
<b>TOTALES:</b>				<b>Q 0.00</b>

**Las cantidades incluidas en el desglose detallado de costos podrán ser menores a los indicados como referencia, en el caso de considerar renglones adicionales o cantidades mayores debe de justificarse adecuadamente de acuerdo a lo considerado en la propuesta técnica.**

Fecha:

Firma:

Nombre:



**Desglose de costos por Entregables/productos \*:**

<b>Entregables/productos</b> [enumérelos de conformidad con los Términos de Referencia]	<b>Porcentaje del Monto Total</b> <b>(Peso para el pago)</b>	<b>Monto</b>
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
Total		

\* Bases para los pagos por producto.

Fecha:

Firma:

Nombre: