



Quito, 9 de febrero 2022

De nuestra consideración:

Asunto: Proyecto 00117074 - Reducción de la vulnerabilidad climática y el riesgo de inundación en zonas costeras urbanas y semiurbanas de ciudades de América Latina

PNUD-ECU-SDP-22-ADQ-165930 “Estudios de Prefactibilidad, Factibilidad y Diseño Definitivo de las obras de Control de Deslizamientos de Tierra, incorporando soluciones de ingeniería verde, del Cerro Gatazo en el Barrio 20 de noviembre, Ciudad de Esmeraldas”

En relación con el concurso de la referencia, nos permitimos hacerle llegar la siguiente ADENDA, con el fin de modificar los términos de referencia iniciales, conforme lo detallado a continuación:

Adenda No. 2

Sección	Se lee	Se debería leer
Términos de referencia 3.3.2.3 Estudio geológico – geotécnico Investigaciones geotécnicas	<ul style="list-style-type: none">Perforaciones con ensayos SPT cada metro suelo y descripción manual visual del terreno atravesado. Las perforaciones deben atravesar todo estrato blando detectado y pueden suspenderse al llegar a 3 metros consecutivos con material denso (NSPT mayor a 30), pero en todo caso, la profundidad mínima será de 10.00 metros. En todas las perforaciones en las que se encuentre agua freática se colocarán piezómetros	<ul style="list-style-type: none">Perforaciones con ensayos SPT cada metro suelo y descripción manual visual del terreno atravesado. Las perforaciones deben atravesar todo estrato blando detectado y pueden suspenderse al llegar a 3 metros consecutivos con material denso (NSPT mayor a 30), pero en todo caso, la profundidad mínima será de 10.00 metros. En todas las perforaciones en las que se encuentre agua freática se colocarán piezómetros abiertos, con protección

	<p>abiertos, con protección metálica y seguridad, para futuras mediciones de los niveles de agua.</p>	<p>metálica y seguridad, para futuras mediciones de los niveles de agua.</p> <p>El número de piezómetros será entre 3 y 5. La profundidad dependerá de la ubicación de las aguas freáticas.</p>
<p>Términos de referencia</p> <p>3.3.2.5 Infraestructura pluvial y sanitaria existente</p>	<p>La Consultora determinará la existencia de infraestructura de alcantarillado pluvial y sanitario existente en la zona del estudio, incluyendo las obras de entrega desde los cauces, y determinará la forma de disposición de aguas negras en sectores donde no se dispone de alcantarillado.</p>	<p>La Consultora determinará la existencia de infraestructura de alcantarillado pluvial y sanitario existente en la zona del estudio, incluyendo las obras de entrega desde los cauces, y determinará la forma de disposición de aguas negras en sectores donde no se dispone de alcantarillado.</p> <p>El análisis de la infraestructura de alcantarillado pluvial y sanitario existente incluye las zonas situadas fuera del polígono de intervención (figura1) de la obra de control de deslizamientos, hasta la descarga segura, que será determinada por la empresa consultora. Se estima aproximadamente 500m hacia abajo de la calle El Oro (intersección con calle Galápagos)</p>
<p>Términos de referencia</p> <p>3.3.2.6 Ingeniería verde urbana</p> <p>Borrador de ordenanza municipal</p>	<p>La Consultora, en esta etapa, preparará un borrador de ordenanza municipal para el cuidado, mantenimiento y protección de las obras a mediano y largo plazo, para asegurar el adecuado funcionamiento del programa, la propuesta deberá ser socializada con el GADM Esmeraldas.</p> <p>Además, previa consulta participativa con los</p>	<p>La Consultora, en esta etapa, preparará un borrador de ordenanza municipal para el cuidado, mantenimiento y protección de las obras a mediano y largo plazo, para asegurar el adecuado funcionamiento del programa, la propuesta deberá ser socializada con el GADM Esmeraldas.</p> <p>Además, previa consulta participativa con los</p>

	<p>funcionarios del GADM Esmeraldas, se buscará declarar a la zona de intervención del proyecto como área de protección del GADM Esmeraldas, con el objeto de impedir futuros asentamientos informales y proteger las obras de infraestructura verde y gris que se construyan. (ver también numeral 3.3.3.8)</p>	<p>funcionarios del GADM Esmeraldas, se buscará declarar a la zona de intervención del proyecto como área de protección del GADM Esmeraldas, con el objeto de impedir futuros asentamientos informales y proteger las obras de infraestructura verde y gris que se construyan. (ver también numeral 3.3.3.8)</p> <p>Se trata de una sola Ordenanza que aborde todos estos aspectos, que deberá ser entregada y socializada con el GAD Esmeraldas, tanto a nivel técnico como político. La aprobación de dicha Ordenanza está fuera del alcance de la consultoría.</p>
<p>Términos de referencia 3.3.4.2 documentación</p> <p>Otra</p>	<p>La empresa consultora elaborará los términos de referencia para construcción de la obra, con los anexos técnicos que sean requeridos, tomando en cuenta las condiciones que exige el PNUD en sus contrataciones, como requisito básico para su elaboración. Los documentos permitirán iniciar los procesos de contratación.</p> <p>De ser el caso se entregará la lista de predios que deban ser expropiados o adquiridos para ejecutar las obras. La empresa consultora recomendará las acciones que sean necesarias para asegurar que se disponga de los títulos de propiedad de la tierra y el derecho de</p>	<p>La empresa consultora elaborará los términos de referencia para construcción de la obra, con los anexos técnicos que sean requeridos, tomando en cuenta las condiciones que exige el PNUD en sus contrataciones, como requisito básico para su elaboración. Los documentos permitirán iniciar los procesos de contratación.</p> <p>De ser el caso se entregará la lista de predios que deban ser expropiados o adquiridos para ejecutar las obras. Se pide investigar acerca de la existencia o no de título de propiedad o documentación de respaldo de tenencia de la tierra en los predios que puedan ser afectados por la obra; que el proyecto cuenta con información de tenencia</p>

	<p>construir y que tales documentos se registren adecuadamente.</p> <p>Además, cualquier otro documento necesario para la licitación, contratación y construcción del proyecto</p>	<p>de la tierra generada en el plan parcial del sector, pero está hay vacíos en la información. La empresa consultora recomendará las acciones que sean necesarias para asegurar que se disponga de los títulos de propiedad de la tierra y el derecho de construir y que tales documentos se registren adecuadamente.</p> <p>Además, cualquier otro documento necesario para la licitación de la construcción proyecto</p>
<p>Términos de referencia</p> <p>8.1 Perfiles del equipo de trabajo</p>	<p>El Oferente presentará copia de la documentación que respalde la información mediante un Contrato, Acta de Entrega Provisional o Definitiva o un Certificado que acredite la experiencia solicitada de todo el personal principal propuesto para este Concurso.</p>	<p>El Oferente presentará copia de la documentación que respalde la información mediante un Contrato, Acta de Entrega o un Certificado que acredite la experiencia solicitada de todo el personal principal propuesto para este Concurso.</p> <p>Se aceptarán únicamente proyectos terminados como experiencia del oferente</p>
<p>Términos de referencia</p> <p>8.1 Perfiles del equipo de trabajo</p>	<p>El personal técnico que conforma el equipo de trabajo que debe disponer la Consultora se indica en la tabla siguiente:</p>	<p>El personal técnico que conforma el equipo de trabajo que debe disponer la Consultora se indica en la tabla siguiente:</p> <p>Nota: 1) El tiempo de participación de la tabla es referencial, la empresa consultora podrá modificarlo conforme a su criterio y con el correspondiente sustento técnico; 2) Se aceptará únicamente proyectos terminados como experiencia del personal técnico</p>
<p>Términos de referencia</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Título de tercer nivel de Ingeniero Geólogo, Geotécnico, Especialista de 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Título de tercer nivel de Ingeniero Geólogo, Geotécnico, Especialista de

8.1 Perfiles del equipo de trabajo 2.Geólogo/geotécnico (a)	<p>Mecánica de Suelos o similar.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Experiencia General de 6 años en el ejercicio de la profesión. ▪ Experiencia Específica de 3 proyectos de estudios geológicos o aero fotogramétricos para estabilidad de pendientes o subsidencia regional. 	<p>Mecánica de Suelos o similar.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Experiencia General de 6 años en el ejercicio de la profesión. ▪ Experiencia Específica de 3 proyectos de estudios geológicos, estabilización de taludes, estudios geotécnicos o similares
Términos de referencia 8.1 Perfiles del equipo de trabajo 5. Especialista en modelamiento cambio climático	Título de tercer nivel en desarrollo sostenible, gestión ambiental, gestión y/o manejo de recursos naturales, gestión de riesgos, meteorología, cambio climático o similar	Título de tercer nivel en desarrollo sostenible, gestión ambiental, gestión y/o manejo de recursos naturales, gestión de riesgos, meteorología, cambio climático, ingeniero civil, ambiental, geógrafo, ciencias de la vida, ciencias físicas o similar
Términos de referencia 11.2.3 Experiencia mínima del personal técnico: Geólogo/geotécnico	<p>3 proyectos de estudios geológicos, estabilización o aero fotogramétricos para estabilidad de pendientes o subsidencia regional:</p> <p>≥ 3 proyectos - 8 puntos 2 proyectos – 4 puntos 1 proyecto – 1 punto</p>	<p>3 proyectos de estudios geológicos, estabilización de taludes, estudios geotécnicos o similares</p> <p>≥ 3 proyectos - 8 puntos 2 proyectos – 4 puntos 1 proyecto – 1 punto</p>

11.2.3 Experiencia mínima del personal técnico:

3. Ingeniero (a) en Agrobiología	<p>4 proyectos de relacionados con reforestación, regeneración de vegetación y/o ingeniería verde:</p> <p>≥ 3 proyectos – 8 puntos 2 proyectos – 4 puntos 1 proyectos – 1 punto</p>	<p>3 proyectos de relacionados con reforestación, regeneración de vegetación y/o ingeniería verde:</p> <p>≥ 3 proyectos – 8 puntos 2 proyectos – 4 puntos 1 proyectos – 1 punto</p>
----------------------------------	---	---

11.2.3 Evaluación de la oferta económica:

Se incorpora el siguiente párrafo y tabla referencial:

Los trabajos de investigación subterránea y de levantamientos topográficos se cotizarán bajo la modalidad de precios unitarios, en base al siguiente formulario:

Detalle de investigación en cad sitio inestable a investigarse					
Detalle		Unidad	Cantidad	Precio unitario USD	Precio total USD
Perforación con SPT continuo	3 sondeos de 15 m c/u	m	45		
Muestras inalteradas shelby	3 shelbys por sondeo	c/u	9		
Contenido de agua en suelos	1 ensayo en c/estrato	c/u	25		
Granulometría de suelos	1 ensayo en c/estrato	c/u	25		
Límites Líquido y Plástico	1 ensayo en c metro (3 sondeos de 15 m c/u)	c/u	45		
Triaxial UU	3 ensayos por sondeo	c/u	9		
Levantamiento topográfico		ha	5		

Nota:

- La profundidad media de 15 metros se toma de las perforaciones previas en el lugar
- Se ensaya a contenido de agua, granulometría y límites, una muestra por estrato. Se asume un promedio de 2 metros por estrato
- Se pide ensayos adicionales de límites de consistencia para evaluar posibles suelos expansivos
- Los ensayos de compresión simple cuestan la tercera parte de los triaxiales, se prefiere estos últimos. No se pueden ensayar más muestras que las recuperadas en tubos shelby
- Es poco probable que se hagan ensayos de consolidación, pues no existen arcillas blandas en las zonas altas de Esmeraldas

INFORMES Y CÁLCULOS NO SE DEBE INCLUIR, ESE ES EL TRABAJO DE LOS PROFESIONALES QUE CONSTAN EN EL PERSONAL