

SOLICITUD DE PROPUESTA (SdP)

Proyecto 00110378 - Proyecto INÉDITA - “Desarrollo de herramientas genómicas para acelerar el mejoramiento genético del chocho: un cultivo clave para el desarrollo de la bioeconomía.”	FECHA: 26 de marzo de 2021
	REFERENCIA: PNUD-ECU-SdP-ADQ-21-134163

Estimado señor/Estimada señora:

Nos es grato dirigirnos a usted a fin de invitarle a la presentación de una **SOLICITUD DE PROPUESTA PNUD-ECU-SdP-ADQ-21-134163 “Contratación de Servicio de secuenciamiento mediante la tecnología Nanopore Sequencing”**.

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

Su Propuesta deberá ser presentada **hasta las 17h00 del martes 20 de abril de 2021 (Hora Oficial de Ecuador UTC-5)** a través del **sistema eTendering** (<https://etendering.partneragencies.org>) **Event ID 8871** para lo cual muy cordialmente le solicitamos revisar los videos con las respectivas instrucciones disponibles en:

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

El Instructivo Registro y Presentación de Propuestas puede descargarse del siguiente link:
http://intra.undp.org.ec/files/Instructivo_Registro_y_presentacion_de_Propuesta.pdf

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Atentamente le saluda,

Unidad de Adquisiciones

DESCRIPCIÓN DE REQUISITOS

Contexto de los requisitos	Contratación de Servicio de secuenciamiento mediante la tecnología Nanopore Sequencing.
Organismo asociado del PNUD en la implementación	Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (Senescyt)
Breve descripción de los servicios solicitados	Detalle en los Términos de Referencia – TDR, numerales 1, 2 y 3
Relación y descripción de los productos esperados	Detalle en los Términos de Referencia – TDR, numeral 4
Persona encargada de la supervisión de los trabajos/resultados del proveedor de servicios	Detalle en los Términos de Referencia – TDR, numeral 6
Frecuencia de los informes	Detalle en los Términos de Referencia – TDR, numerales 5 y 9
Requisitos de los informes de avance	Detalle en los Términos de Referencia – TDR, numerales 4
Localización de los trabajos	Detalle en los Términos de Referencia – TDR, numeral 7
Duración prevista de los trabajos	Detalle en los Términos de Referencia – TDR, numeral 6
Fecha de inicio prevista	Aprox. abril de 2021
Fecha de terminación máxima	Aprox. junio de 2021
Viajes previstos	Detalle en los Términos de Referencia – TDR, numeral 7
Requisitos especiales de seguridad	Detalle en los Términos de Referencia
Instalaciones que facilitará el PNUD (es decir, no incluidas en la propuesta de precios)	Ninguna
Calendario de ejecución, indicando desglose y calendario de actividades y subactividades	Obligatorio

Nombres y currículos de las personas participantes en la prestación de los servicios	Obligatorio
Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA) en la propuesta de precios ¹	Deberá incluir el IVA y otros impuestos indirectos
Período de validez de la/s propuesta/s (a partir de la fecha límite para la presentación de la propuesta)	90 días En circunstancias excepcionales el PNUD podrá pedir al Contratista que amplíe el plazo de validez de la Propuesta más allá de lo que se ha iniciado inicialmente en las condiciones de salida de esta SdP. En este caso, el Contratista confirmará la ampliación por escrito, sin ningún tipo de modificación ulterior a la Propuesta.
Cotizaciones parciales	No permitidas
Condiciones de pago ²	Detalle en los Términos de Referencia – TDR, numeral 10
Persona/s autorizadas para revisar/inspeccionar/aprobar los productos/servicios finalizados y autorizar el desembolso de los pagos.	Detalle en los Términos de Referencia – TDR, numeral 5
Tipo de contrato que deberá firmarse	Contrato de Servicios Profesionales http://www.undp.org/content/undp/en/home/procurement/business/how-we-buy.html “Contract Face Sheet (Goods and/or Services) UNDP ES”
Criterios de adjudicación de un contrato	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor puntuación combinada (con la siguiente distribución: un 70% a la oferta técnica, un 30% a la propuesta económica). • Plena aceptación de los Términos y Condiciones Generales de Contratación del PNUD (TCG). Se trata de un criterio obligatorio que no puede obviarse en ningún caso, con independencia de la naturaleza de los servicios solicitados. La no aceptación de los TCG será motivo de inadmisión de la Propuesta.

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

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

Criterios de evaluación de una propuesta	<p>El Contrato será otorgado a la oferta que se ajuste a lo requerido y ofrezca el menor precio.</p> <p>Mayor detalle en la página 7 - “Criterios de Evaluación”</p>
El PNUD adjudicará el Contrato a:	Un sólo proveedor de servicios
Anexos a la presente SdP ³	<ul style="list-style-type: none"> • Formulario de presentación de la Propuesta (Anexo 2). • Términos y Condiciones Generales / Condiciones Especiales (Anexo 3) disponible en el siguiente link: http://www.undp.org/content/undp/en/home/procurement/business/how-we-buy.html UNDP GTCs for Contracts (Goods and/or Services) ES • Términos de Referencias (Anexo 4). • Formulario de Información de la Asociación en Participación/el Consorcio/la Asociación.
Reunión previa a la presentación de propuestas	N/A
Persona de contacto para todo tipo de información (Demandas por escrito únicamente) ⁴	<p>Las consultas deberán enviarse hasta el 08 de abril de 2021 a:</p> <p>licitaciones.ec@undp.org</p> <p>Cualquier retraso en la respuesta del PNUD no podrá ser utilizado como motivo para ampliar el plazo de presentación, a menos que el PNUD decida que considera necesaria dicha ampliación y comunique un nuevo plazo límite a los solicitantes.</p>
Garantía de fiel cumplimiento del contrato	<p>Monto: 10% del valor total del contrato.</p> <p>Esta póliza deberá tener la condición de incondicional, irrevocable y de cobro inmediato y será vigente hasta 30 días adicionales del cumplimiento definitivo de todas las obligaciones contraídas y ser entregada hasta 7 días luego de la firma del contrato.</p>

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

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

Liquidación por daños y perjuicios	Por cada día de retraso en la(s) fecha(s) fijada(s) para la entrega de los productos, el Contratista deberá pagar una multa por mora equivalente al 0.5% del valor del contrato. Dicha penalidad no podrá exceder del 10% del valor total del contrato, de allí en adelante, el PNUD podrá rescindir definitivamente el contrato.
------------------------------------	---

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

	Cumple	No Cumple
Empresa		
Empresa constituida legalmente por un mínimo de 5 años		
Certificación		
Evidencia comprobable en la que se demuestre la participación del laboratorio en la publicación de mínimo 4 artículos científicos en los cuales se haya empleado la tecnología de Nanopore Sequencing, y que hayan sido publicados en revistas científicas internacionales de alto impacto.		
Metodología		
Número de genotipos a secuenciar: 2		
Plataforma de secuenciamiento: Oxford Nanopore Technologies		
Celdas para secuenciamiento: FLO-MIN106D		
Kit para preparación de librerías: LSK-109		
Tamaño medio de las lecturas generadas: >10Kb		
Tipo de ADN a usarse como input: High molecular weight DNA		
Formato de archivos generados a partir de la secuenciación: Archivos .fast5		
Cantidad de información esperada: >16 Gigabases		
Parámetros para la evaluación de la secuenciación: Q-Score, Histogramas de secuenciación, valor N50		
Equipamiento, materiales, insumos		
Equipamiento requerido para realizar procedimientos de Biología Molecular: Termociclador, Microcentrífuga		
Equipamiento requerido para realizar secuenciación mediante Nanopore Sequencing: Secuenciador MinION		
Personal		
Director del Laboratorio con experiencia de al menos 2 años dirigiendo proyectos relacionados con secuenciamiento.		
Un analista de laboratorio con experiencia de al menos 2 años trabajando en proyectos de Biología Molecular y secuenciamiento		

**FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS
POR LOS PROVEEDORES DE SERVICIOS⁵**

(La presentación de este formulario se realizará únicamente en papel de cartas de la empresa proveedora de servicios, en el que figurará el encabezamiento oficial de la misma⁶)

[Insértese: lugar, fecha]

A:
Matilde Mordt
Representante Residente
PNUD
Quito, Ecuador

Estimado señor/Estimada señora:

Los abajo firmantes tenemos el placer de dirigirnos a ustedes para ofrecer al PNUD los siguientes servicios, de conformidad con los requisitos que se establecen en la **SOLICITUD DE PROPUESTA PNUD-ECU-SdP-ADQ-21-134163 “Contratación de Servicio de secuenciamiento mediante la tecnología Nanopore Sequencing”** de fecha [especifíquese] y todos sus anexos, así como en las disposiciones de los Términos y Condiciones Generales de Contratación del PNUD. A saber:

A. Calificaciones del Proveedor de Servicios

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

- a) Perfil: descripción de la naturaleza del negocio, ámbito de experiencia, licencias, certificaciones, acreditaciones, etc. y **Anexo 2-a**;
- b) Adjuntar los siguientes documentos (“similares” en caso de empresas extranjeras):
 - Documento que demuestre la constitución de la(s) empresa(s)
 - Copia del nombramiento del representante legal, debidamente inscrito en el Registro Mercantil y copia de su cédula de ciudadanía.
 - Copia del documento del RUC
 - Certificado de no ser contratista incumplido ni adjudicatario fallido, emitido por el Servicio Nacional de Contratación Pública, para demostrar credibilidad / fiabilidad / situación en la industria de la organización.
<https://www.compraspublicas.gob.ec/ProcesoContratacion/compras/FO/formularioCertificados.cpe>
En el caso de empresas extranjeras deberá adjuntar una auto declaración de no ser contratista incumplido en el Ecuador.
 - Copia del Formulario del SRI de “Declaración del Impuesto a la Renta y Presentación de -

⁵ Este apartado será la guía del Proveedor de Servicios en la preparación de su Propuesta.

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

Balances Formulario Único Sociedades” del 2019.

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

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

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

C. **Calificación del personal clave**

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

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

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

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

DATOS GENERALES DE LA EMPRESA

1.- Nombre o Razón Social: _____

2.- Dirección Principal: _____

3.- N° Registro Único de Contribuyente (RUC): _____

4.- Teléfono: _____

5.- Correo electrónico: _____

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

7.- Datos del Registro Mercantil de la Empresa: (Ejm: No. Asiento, Foja, Tomo, Ficha, Partida
Electrónica, Fecha y/o algún otro dato importante) _____

8.- Nombre del Representante Legal: _____

9.- Documento de Identidad del Representante Legal: _____

10.- Datos del Registro de Poder del Representante Legal: _____

_____ de _____ de 2021

Firma del representante legal

Nombre y Sello de la Empresa

EXPERIENCIA EN SERVICIOS IGUALES Y/O SIMILARES

OFERENTE:

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

NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

DESCRIPCIÓN DE TRABAJOS SIMILARES AL OBJETO DEL CONCURSO

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

Nota: Presentar una hoja por cada trabajo similar realizado.

DECLARACION JURADA

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

En relación con la **SOLICITUD DE PROPUESTA PNUD-ECU-SdP-ADQ-21-134163 “Contratación de Servicio de secuenciamiento mediante la tecnología Nanopore Sequencing”** el proponente que suscribe declara bajo juramento lo que sigue:

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

Quito, _____ de _____ 2021

Firma y Nombre del Representante Legal
Sello de la empresa

COMPOSICIÓN Y ORGANIGRAMA DEL EQUIPO DE TRABAJO

PERSONAL ASIGNADO AL ESTUDIO

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

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

PROPONENTE: _____

NOMBRE	FORMACION PROFESIONAL		EXPERIENCIA	
	PROFESION	ESPECIALIZACION	TIPO DE ACTIVIDAD *	AÑOS

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

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

Declaración:

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

Firma del Profesional

Fecha

Firma del Jefe del Equipo

Fecha

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

EN UN ARCHIVO SEPARADO:

**FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTA ECONOMICA
POR LOS PROVEEDORES DE SERVICIOS⁷**

[Insértese: lugar, fecha]

Señora
Matilde Mordt
Representante Residente
PNUD
Quito

Estimada señora:

Los abajo firmantes tenemos el placer de presentar a ustedes nuestra propuesta económica, que asciende a un valor total de US\$ XXXXX (valor en letras) detallada a continuación, de acuerdo a lo establecido en la **SOLICITUD DE PROPUESTA PNUD-ECU-SdP-ADQ-21-134163 “Contratación de Servicio de secuenciamiento mediante la tecnología Nanopore Sequencing”**.

A. Desglose de costos por entregable*

ENTREGABLES/PRODUCTOS	PORCENTAJE	MONTO
Producto 1: Entrega y almacenamiento de la información obtenida a partir del secuenciamiento (>16 Gigabases de secuencias en formato .fast5 del genoma completo del chocho), en un clúster informático de alto rendimiento y de fácil acceso.	75%	
Producto 2: Informe de secuenciación del genoma del chocho y análisis bioinformáticos.	25%	
SUBTOTAL	100%	
IVA (si es empresa extranjera aplicar % de acuerdo con su tributación)	12%	
TOTAL DE LA OFERTA		

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

B. Desglose de costos por componente:

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

Descripción de actividad	Remuneración por unidad de tiempo	Periodo total de compromiso	Valor total
	A	B	A*B
I. Servicios de personal			
Director del Laboratorio	USD\$	(Días efectivos)	
Analista de laboratorio	USD\$	(Días efectivos)	
Otros (<i>indicar</i>)			
II. Gastos			
1. Viajes (en caso de que aplique)		(Día-consultor)	
2. Viáticos (en caso de que aplique)		(Día-consultor)	
3. Comunicaciones (en caso de que aplique)			
4. Reproducción de documentos (en caso de que aplique)			
5. Alquiler de equipo (en caso de que aplique)			
6. Otros (<i>indicar</i>)			
III. Otros costos conexos			
SUB-TOTAL			
IVA (12%)			
TOTAL			

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

En el caso de que la situación vaya mejorando, y una vez que la emergencia sanitaria se levante, se prevé que las reuniones técnicas o talleres de trabajo para el desarrollo de la consultoría y la coordinación con el equipo técnico nacional REDD+, se lo realice en las instalaciones del PROAmazonía ubicadas en la ciudad de Quito, con la posibilidad de ir alternando la modalidad de trabajo (virtual y presencial), según sea el caso y las condiciones lo permitan.

Por tal motivo, la propuesta metodológica y económica deberá contemplar lo señalado anteriormente (dos escenarios) y programar la reunión de arranque (1), presentación de productos (4) y taller de cierre de consultoría (1), de forma presencial, en caso de darse las condiciones y cumpliendo con los protocolos de bioseguridad. Para estas reuniones, parte del equipo consultor podrá participar de forma presencial y la otra parte de forma virtual, siempre y cuando las condiciones sean las adecuadas.

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

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

[Cargo]

[Fecha]

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



Anexo 3

REF: PNUD-ECU-SdP-ADQ-21-134163

P/00110378

TÉRMINOS Y CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO

Disponible en el siguiente link:

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

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

TÉRMINOS DE REFERENCIA

1. INFORMACIÓN GENERAL

Proyecto No	00110378
Nombre Proyecto	Proyecto INÉDITA - “Desarrollo de herramientas genómicas para acelerar el mejoramiento genético del chocho: un cultivo clave para el desarrollo de la bioeconomía.”
Denominación	Contratación de Servicio de secuenciamiento mediante la tecnología Nanopore Sequencing
Tipo De Contrato	Contrato de servicios
Duración	10 semanas (70 días efectivos)
Ubicación	Quito, Ecuador

2. ANTECEDENTES

La Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (Senescyt) en conjunto con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), implementan el Programa Nacional de Financiamiento para la Investigación y Desarrollo Tecnológico “INÉDITA”. El objetivo del programa es impulsar el desarrollo científico y tecnológico del país, a través del financiamiento de proyectos y programas de investigación científica y desarrollo e innovación tecnológica.

Con el fin de contribuir al cambio de la matriz productiva a través de la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación, el programa INÉDITA, maneja tres componentes prioritarios: 1) Financiar programas y proyectos para el desarrollo de la investigación científica, tecnológica e innovación en áreas prioritarias del país. 2) Fortalecer las capacidades institucionales en investigación científica y la innovación y gestión del conocimiento de los actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. 3) Promover el acceso a información actualizada en temas científicos, innovadores y de gestión del conocimiento para orientar e impulsar el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación.

El proyecto INÉDITA, representa asimismo una alianza estratégica con el PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo) para garantizar que la gestión administrativa y financiera de los proyectos de investigación ganadores se realice en concordancia con los ciclos de la investigación científica, de manera rigurosa y transparente. Por lo tanto, los recursos de este proyecto se administran de acuerdo con los procedimientos, normas y directrices del PNUD.

En este contexto, la Senescyt suscribió el Convenio No. 20190018CI para el financiamiento y puesta en marcha del proyecto en el marco del Programa INÉDITA denominado “*Desarrollo de herramientas genómicas para acelerar el mejoramiento genético del chocho: un cultivo clave para el desarrollo de la bioeconomía*”, cuyo objetivo general es el de desarrollar herramientas genómicas de última generación específicas para el chocho, que permitan realizar estudios de diversidad genética y mejoramiento genético en la colección de germoplasma de chocho del INIAP. Con esto, lo que se busca es desarrollar la infraestructura tecnológica necesaria para la creación de nuevas variedades de chocho, aptas para expandir la producción de alimentos e insumos industriales a terrenos marginales en el marco de una bioeconomía local y regional.

El secuenciamiento del genoma del chocho es el primer paso para entender la arquitectura genómica de la especie, y posteriormente localizar genes y fragmentos de ADN involucrados en el control de rasgos fenotípicos de interés. Es por ello que el presente proyecto requiere la contratación del Servicio de Secuenciamiento del genoma del chocho mediante la tecnología Nanopore Sequencing, a partir de la cual se realizará un ensamblado y anotación del genoma.

3. **OBJETIVO DEL SERVICIO**

Realizar el secuenciamiento del genoma completo de (al menos) 2 accesiones de chocho correspondientes al Banco de Germoplasma del INIAP mediante la tecnología Nanopore Sequencing de Oxford Nanopore Technologies y la realización de análisis bioinformáticos de las secuencias obtenidas.

4. **FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES**

La contratación del laboratorio para secuenciamiento comprende la realización del proceso de secuenciación del genoma del chocho, partiendo desde la extracción de ADN de alto peso molecular con metodologías ya estandarizadas, la preparación de bibliotecas genómicas, y el secuenciamiento del genoma mediante Nanopore Sequencing. El material vegetal a secuenciarse corresponde a accesiones de chocho pertenecientes al banco activo de germoplasma de granos y leguminosas andinas del INIAP.

El laboratorio adjudicado será responsable de:

- La colección y reproducción del material vegetal de (al menos) 2 accesiones de chocho del banco de activo de germoplasma de granos y leguminosas andinas del INIAP.
- Extracción de ADN de alto peso molecular empleando protocolos optimizados para la obtención de muestras de ADN genómico (a partir de muestras de tejido vegetal) aptas para secuenciación mediante Nanopore Sequencing.
- Preparación de las bibliotecas de secuenciamiento optimizadas para la selección de fragmentos de ADN con tamaños mayores a 10 Kb.
- Secuenciamiento de las bibliotecas de ADN preparadas, empleando la metodología Nanopore Sequencing.
- Almacenamiento en clúster informático y entrega de las secuencias crudas (en formato .Fast5) obtenidas a partir del proceso de secuenciamiento. Como mínimo se requiere >16 Gigabases de información genómica de alta calidad.
- Elaboración de informe detallando los siguientes parámetros necesarios para asegurar la calidad del servicio de secuenciación:
 - Quality score de lecturas por evento de secuenciación.
 - Histogramas de tamaño de secuencias analizadas por evento de secuenciación.
 - Valores N50 (para el compendio de eventos de secuenciación) usando el genoma de *L. mutabilis* var. INTI como referencia.

5. **PRODUCTOS ESPERADOS Y CRONOGRAMA**

La ejecución del presente servicio se realizará, como máximo, dentro de los tiempos indicados en la siguiente tabla:

PRODUCTOS A ENTREGAR	ACTIVIDADES POR CADA PRODUCTO	PLAZO DE ENTREGA ⁸
Producto 1: Entrega y almacenamiento de la información obtenida a partir del secuenciamiento (>16	<ul style="list-style-type: none"> • Entrega de las secuencias de ADN obtenidas (archivos digitales en formato .fast5) a partir del proceso de secuenciamiento empleando la tecnología Nanopore Sequencing. Cantidad 	49 días a partir de la firma del contrato

⁸ En caso de incumplir con el cronograma establecido en estos términos de referencia para la presentación de todos los productos, podría ser motivo de descalificación. Poner atención también al tiempo específico en el que se requiere presentar cada producto. Si el oferente sugiere otras temporalidades o porcentajes de pago, se podrá solicitar en la etapa de consultas y respuestas.

Gigabases de secuencias en formato .fast5 del genoma completo del chocho), en un clúster informático de alto rendimiento y de fácil acceso.	<p>de información a presentar: >16 Gigabases de secuencias en formato .fast5</p> <ul style="list-style-type: none"> Almacenamiento de las secuencias obtenidas, en un clúster informático de alto rendimiento y de fácil acceso. 	
Producto 2: Informe de secuenciación del genoma del chocho y análisis bioinformáticos.	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración de informe detallando los siguientes parámetros necesarios para asegurar la calidad del servicio de secuenciación: <ol style="list-style-type: none"> Quality score de lecturas por evento de secuenciación. Histogramas de tamaño de secuencias analizadas por evento de secuenciación. Valores N50 (para el compendio de eventos de secuenciación) usando el genoma de <i>L. mutabilis</i> var. INTI como referencia. 	70 días a partir de la firma del contrato

6. COORDINACIÓN / SUPERVISIÓN

El director del Proyecto “*Desarrollo de herramientas genómicas para acelerar el mejoramiento genético del chocho: un cultivo clave para el desarrollo de la bioeconomía*” será el encargado de supervisar directamente el proceso y calidad de trabajo del laboratorio escogido, y de la revisión y aprobación de los informes parciales y finales del proyecto de secuenciación y de las secuencias crudas (producto final del proyecto). Además, el Proyecto estará encargado de:

- Velar por el cumplimiento del cronograma de ejecución acordado
- Coordinar con el laboratorio la selección de muestras a ser secuenciadas
- Asegurar la entrega del Reporte de Secuenciamiento dentro del plazo establecido.

7. LUGAR DE TRABAJO

El lugar de trabajo será las instalaciones del laboratorio adjudicado para el presente proceso, sin embargo, de presentarse algún tema a tratar se podrá mantener reuniones en la oficina del Proyecto “*Desarrollo de herramientas genómicas para acelerar el mejoramiento genético del chocho: un cultivo clave para el desarrollo de la bioeconomía*”, ubicada en Cumbayá.

8. PERFIL DEL LABORATORIO, CUMPLE / NO CUMPLE

El laboratorio adjudicado deberá contar con:

	Cumple	No Cumple
Empresa		
Empresa constituida legalmente por un mínimo de 5 años		
Certificación		
Evidencia comprobable en la que se demuestre la participación del laboratorio en la publicación de mínimo 4 artículos científicos en los cuales se haya empleado la tecnología de Nanopore Sequencing, y que hayan sido publicados en revistas científicas internacionales de alto impacto.		
Metodología		

Número de genotipos a secuenciar: 2		
Plataforma de secuenciamiento: Oxford Nanopore Technologies		
Celdas para secuenciamiento: FLO-MIN106D		
Kit para preparación de librerías: LSK-109		
Tamaño medio de las lecturas generadas: >10Kb		
Tipo de ADN a usarse como input: High molecular weight DNA		
Formato de archivos generados a partir de la secuenciación: Archivos .fast5		
Cantidad de información esperada: >16 Gigabases		
Parámetros para la evaluación de la secuenciación: Q-Score, Histogramas de secuenciación, valor N50		
Equipamiento, materiales, insumos		
Equipamiento requerido para realizar procedimientos de Biología Molecular: Termociclador, Microcentrífuga		
Equipamiento requerido para realizar secuenciación mediante Nanopore Sequencing: Secuenciador MinION		
Personal		
Director del Laboratorio con experiencia de al menos 2 años dirigiendo proyectos relacionados con secuenciamiento.		
Un analista de laboratorio con experiencia de al menos 2 años trabajando en proyectos de Biología Molecular y secuenciamiento		

9. CONDICIONES DE LA CONTRATACIÓN Y FORMA DE PAGO

A pedido del Proyecto “Desarrollo de herramientas genómicas para acelerar el mejoramiento genético del chocho: un cultivo clave para el desarrollo de la bioeconomía”, el PNUD firmará bajo sus normas y procedimientos un contrato con el laboratorio adjudicado por el monto acordado.

La forma de pago se realizará según el cronograma establecido, de acuerdo con la entrega y aprobación de los productos mencionados en el punto 5.

El PNUD se reserva el derecho de modificar (aumentar o disminuir) la cantidad de servicios y/o bienes, hasta un máximo del veinticinco por ciento (25%) de la oferta total, sin ningún cambio en el precio unitario o en los términos y condiciones.

PRODUCTOS A ENTREGAR	Plazo de entrega ⁹ (a partir de la firma del contrato)	% de pago
Producto 1: Entrega y almacenamiento de la información obtenida a partir del secuenciamiento (>16 Gigabases de secuencias en formato .fast5 del genoma completo del chocho), en un clúster informático de alto rendimiento y de fácil acceso.	49 días	75%

⁹ En caso de incumplir con el cronograma establecido en estos términos de referencia para la presentación de todos los productos, podría ser motivo de descalificación de su oferta. Poner atención también al tiempo específico en el que se requiere presentar cada producto. Si el oferente sugiere otras temporalidades o porcentajes de pago, se podrá solicitar en la etapa de consultas y respuestas.

Producto 2: Informe de secuenciación del genoma del chocho y análisis bioinformáticos.	70 días	25%
---	----------------	------------

ANEXO A Seguridad y Salud

El contratista será el único responsable por la seguridad y salud de sus empleados asignados a cumplir las actividades descritas en estos términos de referencia, deberá cumplir con todas las precauciones necesarias y contar con todo el equipo de protección necesario para prevenir, evitar y controlar cualquier accidente que se pueda producir. El PNUD o el Proyecto “Desarrollo de herramientas genómicas para acelerar el mejoramiento genético del chocho: un cultivo clave para el desarrollo de la bioeconomía” no se harán responsables en caso de ocurrir un accidente durante el trabajo que realice la contratista en cumplimiento de los presentes TDRs.

Asociación en Participación/el Consorcio/la Asociación

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Nombre del asociado: _____

Nombre del asociado: _____

Firma: _____

Firma: _____

Fecha: _____

Fecha: _____

Nombre del asociado: _____

Nombre del asociado: _____

Firma: _____

Firma: _____

Fecha: _____

Fecha: _____