

Anexo 19. Modelo de ET Bienes y servicios de no consultoría.
PROYECTO
CONSERVACIÓN DE BOSQUES Y SOSTENIBILIDAD EN EL CORAZON DE LA AMAZONIA
SEGUNDA FINANCIACIÓN ADICIONAL (FA2)

ESPECIFICACIONES TECNICAS¹
Equipos de laboratorio

Componente	Componente 2. Manejo y uso sostenible de los bosques y el agua
POA	2.2.2 - Elaborar la línea base y seleccionar enfoque y opción de la restauración en conjunto con las CDS – SINCHI
Código STEP	CO-SINCHI-549031-GO-RFQ
Categoría	BIENES
Método	Solicitud de Cotizaciones

ANTECEDENTES

El Gobierno de Colombia, en cabeza del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, viene liderando la construcción de la “Visión de desarrollo bajo en deforestación para la Amazonía Colombiana”, conocida como Visión Amazonia. En este contexto, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible -Miambiente, Parques Nacionales Naturales -PNN, Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas -SINCHI, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, Corporación para el desarrollo sostenible del norte y oriente amazónico – CDA, Corporación para el desarrollo sostenible del sur de la amazonia – CORPOAMAZONIA y Patrimonio Natural Fondo para la Biodiversidad y Áreas Protegidas suscribieron un Acuerdo Interinstitucional para el desarrollo conjunto de la iniciativa GEF “Conservación de Bosques y Sostenibilidad en el Corazón de la Amazonia”, cuya agencia implementadora es el Banco Mundial.

El objetivo de esta iniciativa es mejorar la gobernanza y promover actividades de uso sostenible de la tierra a fin de reducir la deforestación y conservar la biodiversidad en el área del proyecto. El proyecto se estructura en 4 componentes: (i) Manejo de áreas protegidas y sostenibilidad financiera. (ii) Manejo y uso sostenible de los bosques y el agua. (iii) Gobernanza, Políticas e Incentivos. (iv) Coordinación del Proyecto, comunicaciones, monitoreo y evaluación.

Que el Instituto suscribió con Patrimonio Natural el Acuerdo de Subdonación No. 3 de 2015 para la ejecución del Financiamiento Original, la enmienda No. 1 para la ejecución del Primer Financiamiento Adicional y la enmienda 2 para la ejecución del Segundo Financiamiento Adicional y en el marco de estos documentos el Instituto implementará las siguientes partes del proyecto: 2.A

¹ Especificaciones Técnicas elaboradas por el Instituto Sinchi de fecha 07/04/2026, aprobados por la Coordinación General del proyecto en fecha 20/04/2026.

(i). Diseñar planes para promover prácticas sostenibles de uso de la tierra y manejo de recursos naturales que contribuyan, entre otras, a reducir la presión sobre los bosques y mejorar los medios de vida de las comunidades locales en las Áreas del Proyecto; 2.A (ii). Implementar planes para el desarrollo de sistemas agroproductivos en las Áreas del Proyecto; 2.D (i). Proveen actividades de fortalecimiento de capacidades de las organizaciones de productores en las cadenas de valor productivas, incluidas las organizaciones de mujeres; 2.D (ii). Realización de investigaciones, planes de negocio y estudios de mercado; 2.D (iii). Realizar obras menores para fortalecer la estación de investigación y vivero del SINCHI; 2.D (iv). Implementar planes de manejo de fauna y flora amenazadas; 3.A (i). La prestación de asistencia técnica para promover análisis y recomendaciones de políticas sobre el manejo sostenible del paisaje; 3.A (iii). Implementación de un programa piloto que involucra acuerdos de conservación / no deforestación relacionados con la delimitación de la frontera agrícola y 4.F. Diseñar e implementar un mecanismo de coordinación técnica para apoyar la interfaz operativa entre, inter alia, el Sistema de Información Ambiental de la Amazonía (SIATAC) y el Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono (SMByC).

Para el desarrollo de las actividades programadas en el marco del proyecto y el componente 2. Manejo y uso sostenible de los bosques y el agua, se requiere el fortalecimiento de la infraestructura de monitoreo ambiental y de gestión de la información para garantizar la adecuada planificación, implementación y seguimiento de las acciones de restauración. Para ello es necesario adquirir equipos de monitoreo ambiental, micrometeorológico, fisiología vegetal y observación visual. Estos instrumentos resultan indispensables para establecer líneas base, formular protocolos de restauración ajustados a las condiciones locales y evaluar, a lo largo del tiempo, los efectos de las intervenciones sobre el suelo, el agua y la vegetación, en coherencia con los objetivos del proyecto y las políticas nacionales de reducción de la deforestación y conservación de la biodiversidad.

Asimismo, la ejecución de las actividades de campo y de laboratorio exige contar con herramientas tecnológicas que soporten el adecuado manejo, respaldo y sistematización de la información generada, así como la documentación visual de los procesos de restauración. En este sentido, se requiere la adquisición de dichos equipos que faciliten el seguimiento fenológico y estructural de las áreas restauradas y el resguardo seguro de grandes volúmenes de datos ambientales y geoespaciales. La necesidad de estos equipos se sustenta en que la capacidad instalada actual es insuficiente para atender la cobertura espacial y temporal prevista en el proyecto, particularmente en zonas remotas de la Amazonia donde las condiciones logísticas y de acceso demandan soluciones robustas y especializadas.

ALCANCE

Con la presente contratación se pretende fortalecer la infraestructura para el monitoreo ambiental, micrometeorológico, fisiología vegetal y observación visual y de gestión de la información para garantizar la adecuada planificación, implementación y seguimiento de las acciones de restauración, *con el fin de cumplir con la acción 2.D (ii). Realización de investigaciones, planes de negocio y estudios de mercado y 2.A (ii). Implementar planes para el desarrollo de sistemas agroproductivos en las Áreas del Proyecto.*

OBJETO

El contratista se compromete con el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas "Sinchi" a suministrar equipos de monitoreo ambiental y de gestión de la información, de acuerdo con las especificaciones técnicas requeridas y la oferta realizada.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

A continuación, se relacionan las especificaciones técnicas de los bienes a adquirir:

Lote No. 1

Ítem	DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Cantidad
1	<p>Phenocams Cámara fija para time-lapse y monitoreo fenológico; PoE o DC 12 V. Resolución ≥ 8 MP, control de exposición y balance de blancos bloqueable. Programación de captura (intervalómetro) y calendario; formatos RAW/JPEG. Carcasa exterior con dome/ventana óptica, IP66 o superior, antiempañante, desecantes y ventilación pasiva/activa. Rango ambiental tropical; soporte para referencia de color (panel) valorable. Conectividad: Ethernet/4G; almacenamiento local (≥ 128 GB) + subida remota. Montaje en mástil/torre; soportes antivibración.</p>	4

Nota: Estos bienes deben ser cotizados sin IVA, toda vez que el proyecto se encuentra exento de IVA de conformidad al decreto 540 de 2004.

Lote No. 2

Ítem	DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Cantidad
1	<p>Sistema de flujo de savia – Sapflow Tecnología de pulso de calor. Rango de tallos: 1–30 cm Ø (sondas de diferentes longitudes). Estabilidad térmica y compensación de temperatura incorporada. Frecuencia configurable (≥ 1 lectura/min; registro promedio 1–15 min). Consumo reducido para operación con batería/solar. Salida: analógica o digital compatible con dataloggers comunes; cables intemperie. Accesorios: aislantes térmicos, pasta conductora, perforadores/plantillas. Software de cálculo con correcciones (gradientes térmicos basales, calibraciones). Manual de instalación no destructiva y guía de mantenimiento. Sistema de almacenamiento: datalogger o sistema de transmisión de datos vía Ethernet/4G</p>	2

Nota: Estos bienes deben ser cotizados sin IVA, toda vez que el proyecto se encuentra exento de IVA de conformidad al decreto 540 de 2004.

Lote No. 3

Ítem	DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Cantidad
1	<p>Hidrómetro digital automatizado Rango de tamaño de partícula: 2–63 μm o mejor. Intervalo de medición: 10 s configurable. Masa de muestra típica: 25–50 g por 1 L de suspensión. Volumen de suspensión: 1000 mL. Medición de presión: exactitud $\leq \pm 1,0$ Pa; resolución $\leq 0,1$ Pa. Estabilidad térmica durante el ensayo: $\pm 1,5$ °C (máxima variación tolerable) o mejor. Alimentación: USB Operación ambiental: 15–35 °C (típico 20 °C); HR 20–90 % no condensante. Generación de reportes con fracciones (arcilla, limo, arena), curvas acumuladas y parámetros estadísticos. Alineado con ISO 11277 / ASTM D7928 o equivalentes (sedimentación + tamizado). Accesorios y suministros incluidos Cilindro de 1 L (sedimentación), tapón/cobertura, Cilindro de soporte (standby), kit de limpieza; wet sieve system de mínimo 4 tamices; set inicial de dispersante (valorable).</p>	1

Ítem	DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Cantidad
	Maleta o embalaje de protección para transporte (valorable).	

Lote No. 4

Ítem	DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Cantidad
1	<p>Instrumentos para Sistema Eddy Covariance “Closed-Path” Criterio de compatibilidad: Los instrumentos deben ser originales Campbell Scientific o 100 % compatibles eléctrica y funcionalmente con sistemas Closed-Path existentes de la Entidad (dataloggers Campbell, protocolos SDI-12/Modbus/análogo, alimentación y conectores). Deben incluir cables de longitud adecuada (≥ 30 m según sensor), herrajes y accesorios de montaje.</p> <p>Pluviómetro tipo balancín TE525-L (1 unid.) Resolución 0,1–0,2 mm; exactitud ± 2 % (20–300 mm/h). Construcción en aluminio/UV-resistente; malla antihojas; calentador opcional valorable.</p> <p>Sensor de radiación PAR (p. ej., CS310 o equivalente) (1 unid.) Rango 400–700 nm; exactitud ± 5 %; coseno corregido; calibración trazable.</p> <p>Sonda termopar de suelo promediadora tipo TCAV (1 unid.) Promedio de temperatura en perfil con múltiples termopares; rango –10 a 70 °C; precisión $\pm 0,5$ °C; cables enterrables.</p> <p>Radiómetro neto digital (p. ej., SN500SS o equivalente) (1 unid.) Medición de radiación neta 4 vías (onda corta + larga); sensibilidad y respuesta especificadas; calibración trazable; clase/certificación del fabricante.</p>	1

CONDICIONES:

- *Garantizar que los bienes cumplan con las especificaciones técnicas.*
- *Entregar productos originales, nuevos, no remanufacturados, ni repotenciados, de primera calidad, de conformidad con las especificaciones técnicas y que cumplan con la normatividad vigente en el país sobre emisiones de gases y contaminación ambiental.*
- *Realizar la entrega en el plazo establecido en el contrato y en los sitios de entrega relacionados en el ítem lugar de entrega de los bienes.*
- *Entregar catálogos y manuales de usuario originales de los equipos ofertados además de un folio con las fichas y especificaciones técnicas que correspondan a lo ofertado.*
- *Asumir los costos de transporte, seguros y de riesgo por pérdida y/o deterioro de los equipos hasta la entrega efectiva de las mismas al personal autorizado en los sitios especificados en el ítem lugar de entrega de los bienes.*
- *El bien debe entregarse con una Garantía mínima de 1 año.*

- *Garantizar la existencia de repuestos y accesorios durante la vigencia de la garantía.*
- *Garantizar la disponibilidad de talleres de servicios técnicos en la ciudad de entrega durante la vigencia de la garantía.*
- *Responder sin perjuicio de la garantía, por la calidad de los elementos adquiridos.*
- *Mantener indemne a la entidad por las reclamaciones que se deriven con ocasión a la ejecución contractual.*

LUGAR DE ENTREGA

El lugar de entrega del bien a adquirir será:
CALLE 20 # 5 – 44 BOGOTÁ D.C.
TELÉFONOS: +57 (601) 4442060 FAX: +57 (601) 4442089

CONFIDENCIALIDAD

Toda información obtenida por el proveedor, relacionados con la ejecución de su contrato, deberá ser considerada confidencial, no pudiendo ser divulgados sin autorización expresa por escrito del Instituto Sinchi- Proyecto *Conservación de Bosques y Sostenibilidad en el Corazón de la Amazonia*.

DURACIÓN

El contrato tendrá una duración de tres (03) meses contados a partir de su perfeccionamiento.

VALOR

El presupuesto es de **CIENTO VEINTE MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS PESOS MONEDA CORRIENTE (\$120.947.200)**, distribuidos en cada uno de los Lotes así:

Lote No. 1: VEINTICUATRO MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS PESOS MONEDA CORRIENTE (**\$24.259.200**).

Lote No. 2: CUARENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE (**\$44.900.000**).

Lote No. 3: DIECISIETE MILLONES NOVECIENTOS TREINTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE (**\$17.930.000**).

Lote No. 4: TREINTA Y TRES MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA OCHO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE (**\$33.858.000**).

incluyendo todos los impuestos aplicables. Este contrato está sujeto a la retención en la fuente definida por el Decreto 099 de 2013. Se encuentra exento de IVA.

FORMA DE PAGO

Se hará un (1) solo pago, contra entrega del [bien] relacionado en las especificaciones técnicas. Esto debe contar con previo recibo de satisfacción por parte del supervisor del contrato y el manifiesto de Aduana de los bienes adquiridos.

MÉTODO DE SELECCIÓN

La selección se realizará a través de Solicitud de cotizaciones.

SUPERVISOR

La Supervisión será ejercida por Jaime Alberto Barrera, Subdirector Científico y Tecnológico del Instituto o por quien designe la Subdirección Administrativa y Financiera.

CONFLICTO DE INTERESES - ELEGIBILIDAD

Para efectos de la decisión de participar en el proceso de selección y/o aceptación de la contratación, los candidatos deberán tener en cuenta las causales de conflicto de interés y elegibilidad establecidas en las Regulaciones de Adquisiciones para Prestatarios en Proyectos de Inversión (las Regulaciones) del Banco Mundial, Julio de 2016, Revisada Noviembre 2017 y Agosto 2018, numeral 3.14, 3.15, 3.21, 3.22 y 3.23 de la Sección III Gobernanza, los cuales podrán ser consultados en la página Web:

<https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/products-and-services/procurement-projects-programs>


REQUERIMIENTOS PREVIOS A LA FIRMA DEL CONTRATO

Los siguientes documentos deben ser presentados para la firma del contrato:

1. Cotización, donde se especifica las condiciones y la duración de la oferta
2. Certificado de existencia y representación legal.
3. Copia de la Cédula de Ciudadanía del representante legal.
4. Copia del Registro Único Tributario (RUT).
5. Certificado de Antecedentes Disciplinarios de la Procuraduría General de la Nación, expedido en un término no superior a un mes (Se admite impresión de la página web), tanto para la empresa como para el representante legal.
6. Certificado de Antecedentes Fiscales expedido por la Contraloría General de la República en un término no superior a un mes (Se admite impresión de la página web), tanto para la empresa como para el representante legal.
7. Certificado de Antecedentes expedido por la Policía Nacional en un término no superior a un mes (Se admite impresión de la página web)
8. Certificado del Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC del representante legal



9. Certificado de aportes parafiscales
10. Certificación Bancaria de la cuenta en la cual se depositarán los pagos que la Entidad realice al proveedor no inferior a 30 días.
11. Formatos del Instituto Sinchi diligenciados (Adjuntos)



JAIME ALBERTO BARRERA GARCIA
Coordinador Técnico Instituto Sinchi

“Conservación de bosques y sostenibilidad en el corazón de la Amazonia”