



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Instituto de  
Investigaciones de la  
Amazonía Peruana - IIAP



Bicentenario  
2024

“Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### LOTE 01: ESPECTROFOTÓMETRO-ESPECTRÓMETRO DE EMISIÓN ATÓMICA MULTIELEMENTAL

#### 1. Denominación de la contratación

Adquisición de un **ESPECTROFOTÓMETRO-ESPECTRÓMETRO DE EMISIÓN ATÓMICA MULTIELEMENTAL**, para el Proyecto “Fortalecimiento de capacidades analíticas para monitoreo ambiental avanzado y recuperación de áreas degradadas en la Amazonía peruana: Adquisición de espectrofotómetro de absorción atómica multielemental para el Laboratorio de Mercurio y Química Ambiental”, CONTRATO N° PE501086091-2023-PROCIENCIA-BM.

#### 2. Finalidad Pública

Adquirir un **ESPECTROFOTÓMETRO-ESPECTRÓMETRO DE EMISIÓN ATÓMICA MULTIELEMENTAL**, para el Proyecto “Fortalecimiento de capacidades analíticas para monitoreo ambiental avanzado y recuperación de áreas degradadas en la Amazonía peruana: Adquisición de espectrofotómetro de absorción atómica multielemental para el Laboratorio de Mercurio y Química Ambiental”, CONTRATO N° PE501086091-2023-PROCIENCIA-BM.

#### 3. Antecedentes

- Con fecha 18 de mayo de 2022, la República del Perú suscribió el Contrato de Préstamo N° 9334- PE con el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento – BIRF (Banco Mundial), a fin de financiar el Proyecto “Mejoramiento y ampliación de los servicios de CTI para el fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación”.
- El proyecto tiene como objetivo “Mejorar los servicios de ciencia, tecnología e innovación en áreas prioritizadas y regiones, con el fin de mejorar la competitividad del país”.
- Dicho Proyecto tiene un alcance nacional, teniendo como órgano ejecutor a PROCIENCIA y a CONCYTEC como órgano proveedor de apoyo técnico, administrativo y fiduciario. El subcomponente 2.2, 2.2.1 del Proyecto corresponde al Fortalecimiento de Laboratorios; este subcomponente financiará la actualización o adquisición de equipos de laboratorio modernos para laboratorios nuevos y existentes y financiará la capacitación de personal para mejorar la capacidad de la infraestructura de investigación de las instituciones peruanas para realizar actividades de calidad.
- Con fecha 24 de julio de 2023, el Comité Directivo del Proyecto “Mejoramiento y Ampliación de los Servicios de CTI para Fortalecer el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación”, a través del acuerdo contenido en el Acta de la Novena Sesión Extraordinaria de la misma fecha, aprobó el Manual Operativo Específico y Bases del Concurso “Fortalecimiento de Laboratorios” – Concurso E044.
- Mediante correos electrónicos de fechas 18 y 20 de julio de 2023, el Banco Mundial otorgó la No Objeción al Manual Operativo Específico y a las Bases correspondiente al Concurso “Fortalecimiento de Laboratorios” – Concurso E044-2023-01-BM, Cartillas, Anexos, Guía y modelo de contrato.
- Con fecha 31 de julio de 2023, se expidió la Resolución de Dirección Ejecutiva N° 039-2023-PROCIENCIA-DE, que formaliza la aprobación del Manual Operativo Específico - MOE y de las Bases efectuadas por el Consejo Directivo del Proyecto. Asimismo, se aprobó la Guía de Soporte, Seguimiento y Evaluación de Proyectos, en adelante, LA GUÍA, y dispuso la publicación, entre otros, del modelo de contrato.
- Con fecha 14 de agosto de 2023 se expidió la Resolución de Dirección Ejecutiva N° 042-2023-PROCIENCIA-



OFICINA IQUITOS - LORETO - PERU  
Av. Abelardo Quiñones km. 2.5 S/N San Juan Bautista  
E-mail: [presidencia@iiap.gob.pe](mailto:presidencia@iiap.gob.pe)  
OFICINA DE COORDINACION – LIMA – PERÚ  
Av. Larco 930, Of.501, Miraflores.  
E-mail: [iiapli@iiap.gob.pe](mailto:iiapli@iiap.gob.pe)





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Instituto de  
Investigaciones de la  
Amazonía Peruana - IIAP



Bicentenario  
2024

“Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

DE, que aprobó las Bases Integradas para el concurso “Fortalecimiento de Laboratorios” – Concurso E044-2023-01-BM, en adelante LAS BASES.

- Con fecha 07 de noviembre de 2023, se expidió la Resolución de Dirección Ejecutiva N° 062-2023-PROCIENCIA-DE, siendo el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONÍA PERUANA (IIAP) seleccionado en el Concurso de “Fortalecimiento de Laboratorios” – Concurso E044-2023-01-BM, por un monto de S/ 1'534,247.00
- Con fecha 25 de noviembre del 2023, el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONÍA PERUANA (IIAP) y el PROGRAMA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y ESTUDIOS AVANZADOS – PROCIENCIA, suscriben el CONTRATO N° PE501086091-2023-PROCIENCIA-BM, que tiene por objeto que el PROCIENCIA otorgue a favor de LA ENTIDAD EJECUTORA, subvenciones con recursos monetarios, para la ejecución del proyecto denominado “Fortalecimiento de capacidades analíticas para monitoreo ambiental avanzado y recuperación de áreas degradadas en la Amazonía peruana: Adquisición de espectrofotómetro de absorción atómica multielemental para el Laboratorio de Mercurio y Química Ambiental”; en adelante EL PROYECTO, cuyo objetivo general es el de fortalecer capacidades y competencias tecnológicas de los laboratorios de las entidades públicas integrantes del SINACTI a través de la adquisición de equipamiento especializado y capacitación a personal, a fin de alcanzar los resultados esperados señalados en el numeral 1.3. de las Bases, en el marco del Proyecto “Mejoramiento y Ampliación de los servicios de CTI para el fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación”.
- Con fecha 15 de febrero del 2024, se conforma el Comité de Evaluación de Adquisiciones del Proyecto: “Fortalecimiento de capacidades analíticas para monitoreo ambiental avanzado y recuperación de áreas degradadas en la Amazonía peruana: Adquisición de espectrofotómetro de absorción atómica multielemental para el Laboratorio de Mercurio y Química Ambiental”, CONTRATO N° PE501086091-2023-PROCIENCIA-BM, Resolución Jefatural N° 044-2024-IIAP-OA.
- Con la finalidad de iniciar el proceso de adquisición de un **ESPECTROFOTÓMETRO-ESPECTRÓMETRO DE EMISIÓN ATÓMICA MULTIELEMENTAL**, resulta necesario realizar las presentes especificaciones técnicas para la adquisición del mencionado equipo, en concordancia al Plan Operativo del Proyecto (POP) aprobado en la partida presupuestal del Proyecto: Equipos y Bienes Duraderos.

#### 4. Objetivos de la contratación

**Lote 01:** Adquirir un **ESPECTROFOTÓMETRO-ESPECTRÓMETRO DE EMISIÓN ATÓMICA MULTIELEMENTAL**, para el Proyecto “Fortalecimiento de capacidades analíticas para monitoreo ambiental avanzado y recuperación de áreas degradadas en la Amazonía peruana: Adquisición de espectrofotómetro de absorción atómica multielemental para el Laboratorio de Mercurio y Química Ambiental”, CONTRATO N° PE501086091-2023-PROCIENCIA-BM.



OFICINA IQUITOS - LORETO - PERU  
Av. Abelardo Quiñones km. 2.5 S/N San Juan Bautista  
E-mail: [presidencia@iiap.gob.pe](mailto:presidencia@iiap.gob.pe)  
OFICINA DE COORDINACIÓN – LIMA – PERÚ  
Av. Larco 930, Of.501, Miraflores.  
E-mail: [iiapli@iiap.gob.pe](mailto:iiapli@iiap.gob.pe)





“Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

## 5. Alcance y descripción de los bienes a contratar

### 5.1. Lote 01: Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos

#### 5.1.1. Características técnicas

N. de Artículo	Nombre de los bienes o servicios conexos	Especificaciones Técnicas
01	<b>ESPECTROFOTÓMETRO- ESPECTRÓMETRO DE EMISIÓN ATÓMICA MULTIELEMENTAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Equipo que opera mediante la generación controlada de un plasma de alta temperatura y energía, utilizando mezcla precisa de gas argón y microondas. El plasma resultante ioniza las especies atómicas presentes en la muestra, permitiendo su emisión de radiación característica.</li> <li>● Llevar un plasma de microondas de sobremesa basado en un plasma de nitrógeno robusto capaz de medir simultáneamente la muestra y el ruido de fondo (background) utilizando detector tipo CCD de estado sólido. El gas de plasma se debe fijar en mínimo 20 L/min y el gas auxiliar en mínimo 1,5 L/min para facilitar la operación. El flujo de gas del nebulizador se debe controlar por computadora mediante el control de flujo másico proporcionando un control mínimo de flujo preciso en el rango de 0,3 a 1,0 L/min.</li> <li>● Contar con potencia de plasma fija mínima de 1 kW.</li> <li>● Sistema con capacidad de funcionamiento de alto rendimiento sin supervisión.</li> <li>● El menor costo de propiedad: debe funcionar sin un suministro de gas caro o inflamable (acetileno, óxido nitroso, etc.), lo que reduciría drásticamente sus costos operativos.</li> <li>● Capacidad de medición de la mayoría de los elementos de la tabla periódica en un solo método analítico.</li> <li>● Capacidad mínima de medición de 50 elementos de la tabla periódica.</li> <li>● Capacidad de medir continuamente longitudes de onda en el rango de 178 a 780 nm o más para permitir determinaciones en todo el espectro, tanto UV como visible.</li> <li>● Fuente de atomización refrigerada por aire, cuyo encendido y apagado debe ser controlado por computadora y totalmente automatizado.</li> <li>● Los sistemas ópticos de gran resolución son purgados con aire para protección de corrosivos y el polvo.</li> <li>● Rango de longitud de onda: de 178 a 780 nm, o mayor.</li> <li>● Debe presentar una antorcha estándar de cuarzo de una sola pieza auto-alineable. Cámara de nebulización</li> </ul>





“Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

N. de Artículo	Nombre de los bienes o servicios conexos	Especificaciones Técnicas
		<p>ciclónica y nebulizador concéntrico. Antorcha de cuarzo de una pieza estándar optimizada para una alta precisión y sensibilidad. La antorcha debe contar con una base de polímero que automáticamente haga conexiones de gas y alinee la antorcha cuando se inserte usando el cargador de antorcha. Adicionalmente debe incluir un sistema de introducción de muestras multiusos que consta de un nebulizador concéntrico, una cámara de pulverización ciclónica de vidrio de doble paso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Bomba peristáltica de cinco canales: velocidad variable de 0 a 80 rpm, o mayor rango controlada completamente por una PC</li> <li>● Control de gas automático desde un equipo de cómputo con válvulas solenoides.</li> <li>● No debe requerir suministro de agua de refrigeración, ya que el generador de plasma se debe enfriar por aire. Encendido por plasma controlado por computadora utilizando un flujo momentáneo de argón auxiliar. Una vez que el plasma está operativo, debe cambiar automáticamente a nitrógeno para la operación de rutina.</li> </ul>

#### Accesorios del ESPECTROFOTÓMETRO-ESPECTRÓMETRO DE EMISIÓN ATÓMICA MULTIELEMENTAL:

ORD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	<p>Muestreador automático.</p> <p>Unidad base que incluye kit de depósito de lavado de puerto único</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mínimo 25 tubos de muestra de polipropileno de 50 ml.</li> <li>• Mínimo 250 tubos polipropileno 16.5 ml.</li> <li>• Mínimo 4 x Silvaflex gris / gris 3 tubos de bomba peri de PVC con puente.</li> <li>• Fuente de alimentación de conmutación AC-DC.</li> <li>• Cable USB de 2 m.</li> <li>• Mínimo 4 Rack de muestra de 60 posiciones para tubos.</li> <li>• Kit de sonda de muestra con sonda fluoroplástica</li> <li>• Mínimo 1 Rack para estándar de 34 posiciones</li> <li>• Controlado por PC con conexión USB o Bluetooth.</li> </ul>	1
2	<p>Equipo de cómputo con las características mínimas siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Computadora estacionaria con sistema operativo Windows 10 professional o mayor.</li> <li>• 64 bit</li> <li>• Procesador Intel Core i7 o equivalente</li> <li>• Memoria RAM de 16 Gb</li> <li>• Disco Solido de 1 TB</li> </ul>	1





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana - IAP



Bicentenario 2024

“Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

ORD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitor LCD de 22' o mayor</li> <li>• Teclado en español inalámbrico</li> <li>• Mouse inalámbrico.</li> </ul>	
3	<p>Generador de nitrógeno</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con suministro de nitrógeno a realizarse a través de un generador alimentado por aire que suministre la presión y la pureza necesaria para generar y mantener la fuente de plasma.</li> <li>• Sistema de gas doble que suministre mínimo 25 lpm (litros por minutos) de gas nitrógeno a 99.5 % de pureza y 36.5 lpm aire seco a -20°C.</li> <li>• Flujo de mínimo de 115 L /min a una presión de entrada a partir de 620 kPa (90 psi).</li> <li>• Requiere un suministro de aire comprimido limpio, seco, sin aceite y sin polvo que cumplan con la ISO 8573-1-2010.</li> </ul>	1
4	<p>Módulo de control de gas externo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inyección de aire como gas auxiliar que permite analizar elementos orgánicos.</li> <li>• Con flujo mínimo de 0.2 L/min.</li> <li>• Controlado por software integrado.</li> <li>• Suministro de gas de nitrógeno para purgar el sistema óptico para mediciones por debajo de 185 nm.</li> </ul>	1
5	<p>Sistema de introducción de muestra multimodo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Límite de detección (ug/L) mínimo de Arsénico (AS), Selenio (Se) y Mercurio de 1, 2 y 0.5, respectivamente en modo de uso simultáneo</li> <li>• Límite de detección (ug/L) mínimo de Mercurio de 0.18 en modo en generación de vapor.</li> <li>• Debe ofrecer selección mínima de tres modos operativos: nebulización convencional, solo vapor o vapor simultáneo y nebulización convencional, lo que permite determinar los elementos de rutina utilizando la misma configuración que los elementos de vapor.</li> </ul>	1
6	<p>Cámara de nebulización a temperatura controlada</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rango de temperatura entre -10°C a 60°C</li> <li>• Controlado por PC con conexión USB o Bluetooth</li> <li>• Control de temperatura de introducción de la muestra</li> </ul>	1
7	<p>Botella con Solución de calibración de longitud de onda para espectrofotómetro-espectrómetro de emisión atómica multielemental desde 50 ppm/500 ppm.</p>	1
8	<p>Capilar sample: Tubos para bomba peristáltica PVC, para muestras ácidas, desde 12/paquete</p>	5
9	<p>Capilar dren: Tubos para bomba peristáltica PVC, para drenajes ácidos, desde 12/paquete.</p>	5
10	<p>Solución blanco de calibración 5% HNO3</p>	1
11	<p>Conector en Y para estándar interno, desde 1/paquete.</p>	1
12	<p>Cámara de nebulización ciclónica de doble paso.</p>	1
13	<p>Antorcha Easy Fit.</p>	2
14	<p>Reemplazo de botella de Argón para encendido.</p>	1



OFICINA IQUITOS - LORETO - PERU  
Av. Abelardo Quiñones km. 2.5 S/N San Juan Bautista  
E-mail: [presidencia@iiaap.gob.pe](mailto:presidencia@iiaap.gob.pe)  
OFICINA DE COORDINACION – LIMA – PERÚ  
Av. Larco 930, Of.501, Miraflores.  
E-mail: [iiapli@iiaap.gob.pe](mailto:iiapli@iiaap.gob.pe)





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana - IAP



Bicentenario 2024

“Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

ORD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
15	Kit adaptador botella Argón para encendido.	1
16	Nebulizador concéntrico inerte serie desde 2.	1
17	Nebulizador concéntrico para emisión atómica de plasma por microondas.	1
18	Filtro de aire de refrigeración de entrada.	1
19	Estándares de calibración certificados para los elementos: Ca, Cd, Cu, Fe, Pb, Mn, Mg, K, Na, Se, Zn.	10
20	UPS de capacidad mínima o el que se requiera de 6KVa.	1
21	Transformadores de aislamiento de capacidad mínima de 8KVa y 6 Kva para espectrofotómetro-espectrómetro de emisión atómica multielemental y generador de nitrógeno.	2
22	Sistema extractor: para el espectrómetro de Emisión Atómica de Plasma por Microondas, fabricado en acero inoxidable, flujo mínimo 106 CFM, incluye motor centrífugo, dámper, tubería en acero inoxidable de 15 cm de diámetro, 2 metros de tubería, Instalación Incluida.	1
23	Balón de argón y regulador de salida de gas para encendido del plasma.	1

#### 5.1.2. Condiciones de operación.

Corriente Estabilizada: Unidad UPS de capacidad mínima de 6KVA, Transformador de aislamiento de capacidad mínima de 8KVA, 220V/ 60Hz. Corriente monofásica.

#### 5.1.3. Embalaje, rotulación o etiquetado.

En el rotulado para el transporte deberá consignarse el nombre del equipo, identificando el proceso de adquisición y los adicionales que considere necesario para su correcta identificación y transporte.

#### 5.1.4. Transporte y seguros.

Contar con seguro. Servicios de carga y descarga. Traslado del equipo hasta el área donde se instalará el Espectrofotómetro-Espectrómetro de Emisión Atómica Multielemental.

#### 5.1.5. Impacto ambiental.

La operación del equipo debe garantizar la sostenibilidad ambiental, evitar impactos ambientales negativos y garantizar la seguridad de los usuarios en el ambiente de trabajo durante su operación.

#### 5.1.6. Acondicionamiento, montaje o instalación.

- Instalación del equipo en la sala de Espectroscopía de emisión atómica del Laboratorio de Mercurio y Química Ambiental – del Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana - sede Madre de Dios
- Inspección visual de las unidades y piezas entregadas para verificación de daños.
- Montaje de todos los componentes.
- Prueba técnica de la unidad. Cualquier defecto mostrado durante la instalación se documentará en el certificado de instalación.

#### 5.1.7. Prueba de puesta en funcionamiento.

Se requerirá la realización de pruebas de puesta en funcionamiento y la verificación de las condiciones del equipo y los accesorios. Incluir manual de usuario físico y/o digital en idioma español.



OFICINA IQUITOS - LORETO - PERU  
Av. Abelardo Quiñones km. 2.5 S/N San Juan Bautista  
E-mail: [presidencia@iiaap.gob.pe](mailto:presidencia@iiaap.gob.pe)  
OFICINA DE COORDINACION – LIMA – PERÚ  
Av. Larco 930, Of.501, Miraflores.  
E-mail: [iiapli@iiaap.gob.pe](mailto:iiapli@iiaap.gob.pe)







PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Instituto de  
Investigaciones de la  
Amazonía Peruana - IIAP



Bicentenario  
2024

“Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

El proveedor deberá dejar instalado completo el equipo.

#### 5.1.8. Pruebas o ensayos para la conformidad de los bienes.

Antes de otorgar la conformidad de recepción, se requerirán pruebas o ensayos en el equipo.

Las pruebas o ensayos serán:

- a) Prueba de calibración
- b) Determinación de metales en muestras orgánicas y/o inorgánicas

Los temas de la capacitación serán:

- a) Uso correcto del Espectrofotómetro-Espectrómetro de Emisión Atómica
- b) Instalación, prueba o ensayo de puesta en marcha.
- c) Configuración para puesta en funcionamiento con pruebas de operatividad.
- d) Calibración
- e) Manejo
- f) Mantenimiento preventivo y correctivo
- g) Diagnóstico preventivo
- h) Otros de interés del bien

#### 5.1.9. Capacitación y/o entrenamiento.

El proveedor brindará capacitación planificada por cinco días sobre el uso y funcionamiento del equipo.

El profesional responsable de la capacitación del equipo debe acreditar capacitación realizada por el fabricante en el manejo y/o instalación y/o funcionamiento del equipo. Debe contar con un (01) año de experiencia mínima en capacitaciones sobre el uso y/o manejo de equipo y mediciones de elementos metálicos y no metálicos.

- **Lugar:** Laboratorio de Mercurio y Química Ambiental – Centro de Investigación “El Castañal” del Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana - sede Madre de Dios Km 20 Carretera interoceánica Puerto Maldonado-Cusco.
- **Número de asistentes para la capacitación:** 05
- **Duración:** 40 horas (5 días).
- **Certificado de capacitación:** El proveedor otorgará certificado de capacitación a los participantes.

El proveedor asumirá los costos de transporte y alimentación del personal encargado de la capacitación con experiencia efectiva de al menos dos años en el uso del bien adquirido, la capacitación se iniciará inmediatamente después de haber culminado con la instalación del equipo y listo para iniciar su operación, la capacitación se efectuará utilizando el equipo adquirido y comprenderá los siguientes temas:

- a) Uso correcto del Espectrofotómetro-Espectrómetro de Emisión Atómica
- b) Instalación, prueba o ensayo de puesta en marcha.
- c) Configuración para puesta en funcionamiento con pruebas de operatividad.
- d) Calibración
- e) Manejo
- f) Mantenimiento preventivo y correctivo
- g) Diagnóstico preventivo
- h) Otros de interés del bien



OFICINA IQUITOS - LORETO - PERU  
Av. Abelardo Quiñones km. 2.5 S/N San Juan Bautista  
E-mail: [presidencia@iiap.gob.pe](mailto:presidencia@iiap.gob.pe)  
OFICINA DE COORDINACIÓN – LIMA – PERÚ  
Av. Larco 930, Of.501, Miraflores.  
E-mail: [iiapli@iiap.gob.pe](mailto:iiapli@iiap.gob.pe)





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Instituto de  
Investigaciones de la  
Amazonía Peruana - IIAP



Bicentenario  
2024

“Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

#### 5.1.10. Garantía comercial.

Período de garantía: Dos años (02), a partir de la fecha en la que se otorga la conformidad de recepción del bien.

Se notificará al proveedor de cualquier defecto de fábrica e indicará la naturaleza del defecto, una vez recibida la notificación, el proveedor reemplazará la totalidad de los bienes defectuosos, sin costo alguno para el Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana, dentro de los 60 días calendario.

#### 5.1.11. Soporte técnico.

Soporte técnico sin costo durante el tiempo de la garantía. El proveedor brindará el soporte técnico necesario con disponibilidad de acuerdo a la necesidad técnica requerida. El soporte técnico deberá ser facilitado por cualquier medio, ya sea presencial, telefónico, correo electrónico u otro medio disponible. El proveedor deberá estar en comunicación constante y brindar el acompañamiento necesario al usuario del equipo para cualquier apoyo en la operatividad del equipo. El equipo y accesorios deben contar con sus respectivos manuales de operación, que serán otorgados al usuario.

### 5.2. Lote 01: Servicios conexos

#### 5.2.1. Mantenimiento preventivo.

El mantenimiento preventivo del equipo debe ser una vez por año, durante el periodo de garantía comercial (dos años), que se brindará a partir de la fecha en la que se otorgó la conformidad de recepción del bien en adelante. Los mantenimientos preventivos seguirán los protocolos del fabricante, siendo estos libres de costos adicionales para la entidad, previa coordinación con el Área Usuaria.

El proveedor asumirá los costos de movilización y cambios de equipos y/o repuestos, correspondiente al mantenimiento preventivo durante la vigencia de la garantía.

#### 5.2.2. Mantenimiento y climatización de caseta especializada para generador de gas de nitrógeno, necesarios para la operatividad del equipo mayor

Mantenimiento de la estructura y pintado aislante de la caseta que permite una temperatura adecuada para el funcionamiento de un generador de nitrógeno.

### 5.3. Disponibilidad de servicios conexos

El proveedor tiene que contar con repuestos, consumibles del equipo respaldo por la marca disponibles en el Perú. Evidenciado por la carta de representatividad.

### 5.4. Requisitos del proveedor

- No encontrarse inhabilitado para contratar con el Estado.
- No figurar en el Listado del Banco Mundial de empresas e individuos no elegibles.
- Representación oficial en Perú por parte del fabricante (acreditado con Carta de Representatividad vigente).

### 5.5. Entrega y documentos

- Se entregará toda la documentación referente a los manuales técnicos e instructivos (en español y/o inglés) necesaria para la instalación, configuración, operación, administración y mantenimiento básico



OFICINA IQUITOS - LORETO - PERU  
Av. Abelardo Quiñones km. 2.5 S/N San Juan Bautista  
E-mail: [presidencia@iiap.gob.pe](mailto:presidencia@iiap.gob.pe)  
OFICINA DE COORDINACIÓN - LIMA - PERÚ  
Av. Larco 930, Of.501, Miraflores.  
E-mail: [iiapli@iiap.gob.pe](mailto:iiapli@iiap.gob.pe)







PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Instituto de  
Investigaciones de la  
Amazonía Peruana - IIAP



Bicentenario  
2024

“Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

correspondiente al equipo. Esta documentación debe ser presentada en formato material impreso y digital.

- Todo el material utilizado para su instalación (cables, conectores, adaptadores, etc.) deberá ser suministrado por el proveedor y deberán alinearse de acuerdo a las características del equipo.
- El proveedor deberá entregar:
  - Manuales técnicos, instructivos y/o tutoriales
  - Certificado y/o carta de garantía
  - Certificado de verificación y/o calibración del equipo (respaldado por las pruebas realizadas de acuerdo a los protocolos del fabricante).

#### 5.6. Lugar y plazo de ejecución de entrega.

**Lugar:** La entrega será en el Laboratorio de Mercurio y Química Ambiental del IIAP, ubicado en el Km 20 de la carretera interoceánica Puerto Maldonado-Cusco, Centro de Investigación El Castañal, provincia de Tambopata, departamento de Madre de Dios, previa coordinación con el Área Usuaria.

**PLAZO DE ENTREGA: OCHENTA (80) DÍAS CALENDARIOS.**

#### 5.7. Condiciones de pago

El pago será en tres (3) pagos parciales:

##### **Primer pago por Adquisición de equipo.**

Aproximadamente el 93 % del precio total del contrato, luego de otorgada la conformidad de recepción del bien por parte de la Entidad hasta dentro de los 30 días posteriores a la conformidad del bien.

##### **Segundo pago por servicio conexo 01: Mantenimiento preventivo del equipo adquirido**

Aproximadamente el 5 % del precio total del contrato, luego de otorgada la conformidad del servicio por parte de la Entidad, a la entrega del plan de trabajo para realizar los servicios de mantenimiento durante los años 2025 y 2026, con pago hasta dentro de los 30 días posteriores a la conformidad del servicio.

##### **Tercer pago por servicios conexo 02: Mantenimiento y climatización de caseta especializada para generador de gas de nitrógeno.**

Aproximadamente el 2 % del precio total del contrato, luego de otorgada la conformidad del servicio por parte de la Entidad hasta dentro de los 30 días posteriores a la conformidad del servicio

#### 5.8. Modalidad de ejecución contractual

Suma global.

#### 5.9. Confidencialidad

A la firma del contrato y/o notificación de la orden de compra, el proveedor queda expresamente obligado a mantener absoluta confidencialidad y reserva sobre la información fruto de la compra, implementación o cualquier otro aspecto, no pudiendo difundir, aplicar ni comunicar a terceros información a la que haya tenido



OFICINA IQUITOS - LORETO - PERU  
Av. Abelardo Quiñones km. 2.5 S/N San Juan Bautista  
E-mail: [presidencia@iiap.gob.pe](mailto:presidencia@iiap.gob.pe)  
OFICINA DE COORDINACION - LIMA - PERÚ  
Av. Larco 930, Of.501, Miraflores.  
E-mail: [iiapli@iiap.gob.pe](mailto:iiapli@iiap.gob.pe)





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Instituto de  
Investigaciones de la  
Amazonía Peruana - IIAP



Bicentenario  
2024

“Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

acceso durante la venta del mismo, no pudiendo copiar o utilizar esta información con fin distinto a su objeto. Esta obligación se mantendrá incluso después de emitida la conformidad del producto.

#### **5.10. Responsabilidad del proveedor por vicios ocultos en el bien**

El Proveedor será responsable por fallas en el bien adquirido, debiendo ser subsanado bajo su responsabilidad y costo; por el periodo de dos (02) años posterior a la conformidad otorgada del bien.



OFICINA IQUITOS - LORETO - PERU  
Av. Abelardo Quiñones km. 2.5 S/N San Juan Bautista  
E-mail: [presidencia@iiap.gob.pe](mailto:presidencia@iiap.gob.pe)  
OFICINA DE COORDINACION - LIMA - PERÚ  
Av. Larco 930, Of.501, Miraflores.  
E-mail: [iiapli@iiap.gob.pe](mailto:iiapli@iiap.gob.pe)

