

## Solicitud de Propuesta (Request for Proposal, RFP)

### Amendment #1

Productos /Servicios Requeridos:	SUMINISTRO DE EQUIPOS DE LABORATORIO, EQUIPOS PORTÁTILES Y REACTIVOS PARA EL ANÁLISIS DE CALIDAD DEL AGUA DE LOS PRESTADORES DE SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO DE LOS MUNICIPIOS DE JAMA, PAJÁN, SANTA ELENA (JAAPS MANGLAR ALTO), PEDERNALES, COLTA, GUAMOTE Y PANGUA DEL PROYECTO TuMUNI
Tipo de Adquisición:	Orden de Compra
Tipo de Contrato:	Precio Fijo
Financiamiento del Contrato:	USAID
Esta Adquisición Apoya:	Ecuador TuMUNI
Enviar Cotización/Propuesta a:	<a href="mailto:adquisiciones@ecuatortumuni.org">adquisiciones@ecuatortumuni.org</a>
Fecha de Emisión de la Solicitud de Cotización/Propuesta (RFP):	7 de enero de 2025
Fecha Límite para Recibir Preguntas del Proveedor:	14 de enero de 2025 hasta las 18:00 hrs. <i>RTI responderá a las preguntas el 17 de enero de 2025 no más tarde de las 18:00 hrs.</i>
Fecha Límite para Presentación de Cotización/Propuesta:	24 de enero de 2025 no más tarde de las 18:00 hrs.
Fecha Aproximada para la Emisión de la Orden de Compra a Favor del Mejor Oferente:	3 de febrero de 2025

<b>Método de Presentación:</b>	
Responder mediante correo electrónico con documento adjunto en formato PDF. El Oferente /Vendedor acepta mantener los precios de su oferta durante un periodo de <b>30 días</b> a partir de la fecha especificada para la recepción de las ofertas, salvo que en un anexo a la RFP/RFQ se especifique otro momento.	
Número de solicitud:	RFP_2024_170_EQUIPOS_LABORATORIO_ANALISIS_CALIDAD_AGUA

#### Documentos adjuntos a la RFP:

1. Anexo "A" - Especificaciones del Producto
2. Anexo "B" - Instrucciones para los Ofertantes/Vendedores
3. En nuestro sitio web se indican todos los términos y condiciones de la Orden de Compra en: [rti-po-terms English Version - v1.20.pdf](#), [http://www.rti.org/files/PO\\_FAR\\_Clauses.pdf](http://www.rti.org/files/PO_FAR_Clauses.pdf) o para artículos comerciales:



3040 Cornwallis Road ■ PO Box 12194 ■ Research Triangle Park, NC 27709-2194 ■ USA  
Telephone 919.541.6000 ■ Fax 919.541.5985 ■ [www.rti.org](http://www.rti.org)

[http://www.rti.org/files/PO FAR Clauses Commercial Items.pdf](http://www.rti.org/files/PO_FAR_Clauses_Commercial_Items.pdf) (en lo sucesivo los “Términos”). La entrega de productos por parte del proveedor, la prestación de servicios o la emisión de facturas relacionadas con esta orden de compra establece el acuerdo del proveedor con los términos. Los Términos solo pueden modificarse por escrito y deben contar con la firma de ambas partes.

Todos los ofertantes/vendedores son responsables de revisar cuidadosamente cada anexo y seguir cualquier instrucción que pudiera ser relevante para esta adquisición.

## Anexo A

### Especificaciones del Producto

#### Descripción de la Actividad/Servicio:

Research Triangle Institute (RTI) es una organización independiente dedicada a realizar investigaciones innovadoras y multidisciplinarias que mejoran la condición humana.

El Proyecto de Tu Municipio Responde (TuMUNI) es un proyecto de cinco años financiado por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), para ampliar el acceso de los ciudadanos a servicios públicos críticos, incluidos el agua, el saneamiento y la higiene (WASH), fortaleciendo la capacidad de los gobiernos locales para la prestación efectiva, transparente y sensible a los ciudadanos de servicios locales en hasta 30 municipios del Ecuador.

#### Expectativas del Producto o Servicio:

##### Objetivo

Con el objetivo de mejorar el servicio de agua y saneamiento de la ciudadanía, se busca fortalecer las capacidades técnicas de los laboratorios de calidad del agua que operan los prestadores de servicios, a través de la provisión de equipos portátiles y de laboratorio de calidad del agua para al menos 7 Municipios del proyecto TuMUNI. Además, se prevé la capacitación al personal técnico de los GAD's beneficiarios en el uso, calibración, mantenimiento y disposición final de los equipos y reactivos entregados. Los GAD's beneficiarios son:

CLÚSTER	GAD
COSTA NORTE	JAMA
	PEDERNALES
COSTA SUR	PAJÁN
	SANTA ELENA
SIERRA	COLTA
	GUAMOTE
	PANGUA

#### Productos Entregables, Cronogramas, Términos y Condiciones Especiales:

##### Período de ejecución /plazo de entrega

El plazo de entrega para todos los productos en cada municipio será de máximo 60 días calendarios a partir de la firma del contrato.

Los equipos deben ser entregados en cada municipio según corresponda, así como la capacitación de estos, previa coordinación con el administrador del contrato.

Todo el trabajo debe programarse para completarse dentro de este plazo. Cualquier modificación o extensión deberá ser solicitada a través del Administrador del Contrato quién coordinará con los oficiales de contratación de RTI.

### Lugar de ejecución

El oferente seleccionado deberá reunirse en las instalaciones que el Administrador de Contrato asigne, pudiendo ser de manera presencial o virtual (según el requerimiento y gestión del Administrador de Contrato). La entrega de los equipos, así como la capacitación de su uso, será presencial en cada uno de los municipios.

### Alcance del trabajo

El proveedor será responsable de cumplir con los tiempos establecidos y con las especificaciones técnicas de los equipos mencionados a continuación, considerando las especificaciones técnicas mínimas detalladas en el numeral **Especificaciones Técnicas (ET) requeridas de los equipos y reactivos** del presente documento.

Item #	Descripción del producto o servicio	GADs	Cantidad	Especificaciones Técnicas Mínimas
<b>1 EQUIPOS</b>				
1.1	<b>Espectrofotómetro de laboratorio.</b>	- Jama (1)	1	Véase Numeral <b>Equipos 1.1</b> del presente documento
1.2	<b>Espectrofotómetro digital portátil</b>	- Santa Elena (1) - Pedernales (1)	2	Véase Numeral <b>Equipos 1.2</b> del presente documento
1.3	<b>Colorímetro portátil</b>	- Guamote (1)	1	Véase Numeral <b>Equipos 1.3</b> del presente documento
1.4	<b>Colorímetro de agua Portátil para medición de Cloro Libre y Total</b>	- Jama (1) - Santa Elena (1) - Pedernales (1) - Guamote (2) - Colta (1) - Pangua (5)	11	Véase Numeral <b>Equipos 1.4</b> del presente documento
1.5	<b>Medidor portátil pH, Conductividad, TDS, salinidad</b>	- Jama (1) - Santa Elena (1)	6	Véase Numeral <b>Equipos 1.5</b> del presente documento

		- Pedernales (1) - Guamote (2) - Colta (1)		
1.6	<b>Multiparámetro de bolsillo para pH, temperatura</b>	- Jama (1) - Santa Elena (1) - Pedernales (1) - Pangua (2)	5	Véase Numeral <b>Equipos</b> 1.6 del presente documento
1.7	<b>Turbidímetro digital portátil</b>	- Jama (1) - Santa Elena (1) - Pedernales (1)	3	Véase Numeral <b>Equipos</b> 1.7 del presente documento
1.8	<b>Turbidímetro de laboratorio</b>	- Jama (1) - Santa Elena (1) - Pedernales (1) -	3	Véase Numeral <b>Equipos</b> 1.8 del presente documento
1.9	<b>Kit para medir Dureza de Agua. Portátil</b>	- Pangua (1)	1	Véase Numeral <b>Equipos</b> 1.9 del presente documento
1.10	<b>Sonda de pH para equipo HACH modelo HQ</b>	- Colta (1)	1	Véase Numeral <b>Equipos</b> 1.10 del presente documento
1.11	<b>Incubadora para pruebas microbiológicas</b>	- Paján (1) - Colta (1)	2	Véase Numeral <b>Equipos</b> 1.11 del presente documento
1.12	<b>Termo reactor digital</b>	- Paján (1)	1	Véase Numeral <b>Equipos</b> 1.12 del presente documento
<b>2 REACTIVOS</b>				
2.1	<b>Reactivo en polvo para determinación de cloro libre DPD</b>	- Jama (3) - Santa Elena (3) - Pedernales (3) - Guamote (3) - Colta (3)	18	Véase Numeral <b>2. Reactivos</b> del presente documento

		- Pangua (3)		
2.2	<b>Solución de reactivo de fluoruro spadns</b>	- Jama (1) - Paján (1) - Santa Elena (1) - Pedernales (1) - Guamote (1) - Colta (1) - Pangua (1)	7	Véase Numeral 2. <b>Reactivos</b> del presente documento
2.3	<b>Reactivo en polvo para determinación nitrato</b>	- Jama (1) - Paján (1) - Santa Elena (1) - Pedernales (1) - Guamote (1) - Colta (1) - Pangua (1)	7	Véase Numeral 2. <b>Reactivos</b> del presente documento
2.4	<b>Reactivo en polvo para determinación de nitrito</b>	- Jama (1) - Paján (1) - Santa Elena (1) - Pedernales (1) - Guamote (1) - Colta (1) - Pangua (1)	7	Véase Numeral 2. <b>Reactivos</b> del presente documento
2.5	<b>Reactivo en polvo para determinación de cobre</b>	- Jama (1) - Paján (1) - Santa Elena (1) - Pedernales (1) - Guamote (1) - Colta (1) - Pangua (1)	7	Véase Numeral 2. <b>Reactivos</b> del presente documento

2.6	<b>Reactivo en polvo para determinación de Fosfatos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jama (1)</li> <li>- Paján (1)</li> <li>- Santa Elena (1)</li> <li>- Pedernales (1)</li> <li>- Guamote (1)</li> <li>- Colta (1)</li> <li>- Pangua (1)</li> </ul>	7	Véase Numeral 2. <b>Reactivos</b> del presente documento
2.7	<b>Reactivo en polvo para determinación de Sulfatos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jama (1)</li> <li>- Paján (1)</li> <li>- Santa Elena (1)</li> <li>- Pedernales (1)</li> <li>- Guamote (1)</li> <li>- Colta (1)</li> <li>- Pangua (1)</li> </ul>	7	Véase Numeral 2. <b>Reactivos</b> del presente documento
2.8	<b>Reactivo en polvo para determinación de hierro (ferrover)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jama (1)</li> <li>- Paján (1)</li> <li>- Santa Elena (1)</li> <li>- Pedernales (1)</li> <li>- Guamote (1)</li> <li>- Colta (1)</li> <li>- Pangua (1)</li> </ul>	7	Véase Numeral 2. <b>Reactivos</b> del presente documento
2.9	<b>Reactivo en polvo para determinación de manganeso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jama (1)</li> <li>- Paján (1)</li> <li>- Santa Elena (1)</li> <li>- Pedernales (1)</li> <li>- Guamote (1)</li> <li>- Colta (1)</li> <li>- Pangua (1)</li> </ul>	7	Véase Numeral 2. <b>Reactivos</b> del presente documento

Todos los equipos deben considerar lo siguiente:

- Entrega de los equipos y reactivos in situ

- Capacitación in situ
- Entrega de un plan de operaciones y mantenimiento preventivo, de cada equipo, de por lo menos 2 años.
- Plan periódico de reposición de reactivos para cada municipio.

Los equipos y reactivos que se proveerán en el presente contrato deberán considerar, entre otros, las siguientes características:

- El oferente deberá considerar en su oferta el cumplimiento a cabalidad de las especificaciones técnicas de los equipos solicitados presentadas en el numeral 9 del presente documento y cumplir con el tiempo de entrega para cada uno de ellos.
- Para la capacitación del uso y manejo de los equipos, el proveedor debe contar con personal debidamente calificado.
- Toda coordinación que se requiera con el proveedor de servicio de agua potable y saneamiento se lo realizará a través del administrador de contrato o su técnico delegado.
- Todo equipo deberá ser entregado en conjunto con las garantías solicitadas y detalladas en el numeral 9 de este documento.

La capacitación que el oferente debe realizar deberá abarcar como mínimo los siguientes temas:

- Introducción a los equipos adquiridos en el que se indique los principios básicos de funcionamiento (fotometría, colorimetría, turbidimetría, etc.), según corresponda.
- Instalación y configuración inicial de cada equipo.
- Operación de cada equipo:
  - o Procedimiento para realizar mediciones
  - o Uso correcto de reactivos
  - o Lectura de datos
  - o Realizar ejercicios prácticos para mayor comprensión de los técnicos que se capacitan.
- Calibración y mantenimiento preventivo
  - o Uso correcto de soluciones de calibración
  - o Frecuencia de calibración para asegurar la precisión de los equipos
  - o Explicación del plan de mantenimiento preventivo de cada equipo.
- Identificación de problemas comunes de cada equipo.
- Registro y manejo de datos.
  - o Organización y almacenamiento de datos en el equipo
  - o Exportación de datos.
- Plan de reposición de reactivos.
- Buenas prácticas para el manejo y almacenamiento de reactivos y soluciones de calibración.
- Ejercicios prácticos a todos los participantes de la capacitación.

NOTA: El proveedor puede ofertar equipos de mejor calidad que las requeridos en este documento.

### **Calendario establecido para la entrega de los productos**

El oferente deberá presentar en su oferta un cronograma de entregas de equipos y reactivos,

incluidas capacitaciones in situ y capacitación adicional en caso de ser considerada, dentro del tiempo considerado en la misma (máximo 60 días), por lo que la etapa única de ejecución del contrato culminará con la entrega total de los equipos y reactivos.

### **Criterios de aceptación**

La aceptación de todos los componentes recaerá en el Especialista de Operación y Mantenimiento quien actuará como Administrador del Contrato previo a el informe de aceptación de los técnicos regionales Costa y Sierra, para garantizar que se ha cumplido el alcance del trabajo.

Una vez entregados todos los equipos reactivos y habiendo cumplido a satisfacción el plan de capacitación aprobado por el administrador del contrato, el contrato entrará en la fase de cierre. Durante esta fase del proyecto, el adjudicado entregará el informe de cierre del proyecto y la lista de comprobación de las tareas del proyecto al administrador del contrato. La aceptación de esta documentación por parte del Administrador del Contrato supondrá la aceptación de todos los entregables del proyecto y que el adjudicado ha cumplido con todas las tareas asignadas.

Cualquier discrepancia relativa a la finalización de las tareas del proyecto o desacuerdo entre RTI y el adjudicado se remitirá a las oficinas de contratación de ambas organizaciones para su revisión y discusión.

### **Propuesta económica:**

Las empresas (PERSONAS JURÍDICAS) interesadas en este proceso deberán presentar su propuesta económica en este formato de RFQ (planilla PRECIO)

### **Forma y plazo de pago**

El plazo de pago contemplado es de 30 días laborables, previo la recepción de la factura vigente y demás documentos que correspondan.

El proveedor debe declarar la aceptación de pagos desde las oficinas regionales en El Salvador o desde nuestras oficinas locales en Ecuador.

### **Especificaciones Técnicas (ET) requeridas de los equipos y reactivos**

#### **1. Equipos**

##### **Consideraciones Generales**

El oferente deberá tener presente las siguientes consideraciones generales:

1. Los equipos portátiles son exclusivamente para uso de campo, deben tener una armadura de campo especial para soportar condiciones severas, extremadamente robusta y resistente a los golpes, además deben ser equipos a prueba de agua proyectada como de inmersión y capaz de funcionar con baterías.
2. La garantía técnica cubre la provisión de repuesto, partes o piezas que muestren fallas de operación, debido a malos materiales de construcción, fallas de diseño y/o técnicas, además

incluye la mano de obra. En caso de que los equipos de campo fallen totalmente, estos serán cambiados de manera inmediata por otro de la misma calidad y condición sin costo adicional alguno y dentro de los cinco días posteriores a la fecha de comunicación del daño del equipo, la comunicación puede ser verbal (física o telefónica desde campo y/u oficina) o escrita (Oficio o e-mail)

3. Repuestos: El proveedor debe disponer de un stock de repuestos permanente (durante al menos dos años), con el fin de responder el cambio y/o reposición en menos de 10 días de comunicación de la necesidad para el equipo, la comunicación puede ser en primera instancia verbal (física o telefónica desde campo y/u oficina), seguido de un respaldo escrito (Oficio o e-mail).
4. El proveedor entregará los equipos funcionando, y dará una capacitación a los usuarios finales de los equipos, que consiste en una demostración de las características y la operación del equipo, de acuerdo con lo recomendado por el fabricante.
5. El proveedor deberá suministrar, en español, fichas técnicas, manuales de operación, presentaciones y todos los documentos que pudieran ser necesarios para la operación de los equipos
6. El oferente deberá presentar en su oferta el certificado de distribuidor autorizado en el país o en su defecto el compromiso de participación del distribuidor autorizado en el país.

### **1.1 Espectrofotómetro de laboratorio.**

#### Definición

Equipo de laboratorio utilizado para medir la absorbancia y transmitancia de luz a través de muestras líquidas en un rango amplio de longitudes de onda. Es ideal para analizar compuestos químicos específicos en agua, como nitratos, fosfatos y amonio, asegurando alta precisión y confiabilidad en los resultados.

#### Requerimientos Mínimos

Los equipos deberán cumplir como mínimo con los siguientes requerimientos:

## ESPECIFICACIONES TECNICAS - Espectrofotómetro de laboratorio.

### Especificaciones técnicas:

- Almacenamiento de datos de al menos 1000 valores de medición (Resultado, Fecha, Hora, ID muestra, ID operador)
- Rango de la longitud de onda: 320 a 1100 nm
- Exactitud de longitud de onda:  $\pm 1.5$  nm, calibración automática
- Resolución de longitud de onda: 1 nm
- Ancho de banda espectral: 5 nm
- Fuente de luz: Lámpara de Tungsteno (visible)
- Modo de operación: Transmitancia (%), absorbencia y concentración.
- Disponer de al menos de 220 métodos almacenados, y al menos 50 métodos de libre programación.
- Pantalla táctil a color de alta resolución
- Interfaces: al menos 3 puertos USB tipo A y B, un puerto Ethernet

### El equipo además debe incluir al menos lo siguiente:

- Protector de luz.
- Cubierta antipolvo.
- Adaptador (para celdas de diferentes tamaños).
- Alimentador: 115 V / 60 Hz y cable de alimentación.
- Manual básico del equipo impreso

**Garantía**

1 año mínimo

## 1.2 Espectrofotómetro digital portátil

### Definición

Instrumento portátil diseñado para medir la absorbancia de luz en diferentes longitudes de onda en campo, permitiendo análisis de calidad del agua en ubicaciones remotas. Es compacto y robusto, ideal para monitoreos en terreno y con alta precisión en condiciones de uso en campo.

### Requerimientos Mínimos

Los equipos deberán cumplir como mínimo con los siguientes requerimientos:

## ESPECIFICACIONES TECNICAS - Espectrofotómetro digital portátil

### Especificaciones técnicas:

- Almacenamiento de datos de al menos 500 valores de medición (Resultado, Fecha, Hora, ID muestra, ID operador)
- Rango de longitud de onda: 340 - 800 nm
- Disponer de al menos de 220 métodos almacenados, y al menos 50 métodos de libre programación.
- Detector: Fotodiodo de silicio
- Monitor: Pantalla gráfica de 240 x 160 píxeles (LCD, b / n, retroiluminada)
- Grado de protección: IP67
- Humedad de funcionamiento: 80% o más de humedad relativa
- Modo operativo: Transmitancia (%), absorbancia y concentración
- Temperatura de funcionamiento: 10 - 40 ° C
- Sistema óptico: Haz de referencia, espectral

### El equipo además debe incluir al menos lo siguiente:

- Manual básico impreso del instrumento
- Cubierta antipolvo
- Celdas de muestra de vidrio
- Baterías alcalinas recargables y cargador de baterías.
- 1 juego de adaptadores.

### Garantía

1 año mínimo

## 1.3 Colorímetro portátil

### Definición

Colorímetro compacto y de tamaño reducido, diseñado para pruebas rápidas en campo de parámetros específicos del agua. Su facilidad de uso y resistencia al agua lo convierten en una herramienta práctica para monitoreo de calidad en diferentes ambientes.

### Requerimientos Mínimos

Los equipos deberán cumplir como mínimo con los siguientes requerimientos:

### **ESPECIFICACIONES TECNICAS - Colorímetro portátil**

#### **Especificaciones técnicas:**

- Almacenamiento de datos de al menos 500 valores de medición (Resultado, Fecha, Hora, ID muestra, ID operador)
- Colorímetro portátil y resistente.
- Larga duración de la batería
- Detector: Fotodiodo de silicio
- Monitor: Pantalla gráfica 240 x 160 píxeles (retroiluminada)
- Protección mínima: IP67
- Reproducibilidad:  $\pm 0.005$  Abs (0 - 1 A)
- Precisión de longitud de onda:  $\pm 1$  nm, ancho de banda de 15 nm
- Modo de operación: transmitancia (%), absorbancia y concentración
- Selección de longitud de onda: Automático
- Rango de longitud de onda: 420, 520, 560, 610nm
- Humedad de funcionamiento: 80% o más de humedad relativa
- Temperatura de funcionamiento: 10 - 40 ° C
- Precisión fotométrica:  $\pm 0,03$  Abs

#### **El equipo además debe incluir al menos lo siguiente:**

- Cable USB con conector mini-USB,
- Baterías alcalinas recargables y cargador de baterías.
- Al menos 4 celdas de muestra de vidrio de 1 cm y 2.5 cm, de 10 ml y 25 ml respectivamente con marcas de 10, 20, 25 ml,
- Adaptador de celda de muestra
- Manual de usuario

<b>Garantía</b>	1 año mínimo
-----------------	--------------

## **1.4 Colorímetro de agua Portátil para medición de Cloro Libre y Total**

### Definición

Colorímetro compacto y de tamaño reducido, diseñado para pruebas rápidas en campo de parámetros específicos del agua, en este caso para medición de Cloro Libre y Total. Su facilidad de uso y resistencia al agua lo convierten en una herramienta práctica para monitoreo de calidad en diferentes ambientes.

### Requerimientos Mínimos

Los equipos deberán cumplir como mínimo con los siguientes requerimientos:

### **ESPECIFICACIONES TECNICAS - Colorímetro de agua Portátil para medición de Cloro Libre y Total**

#### **Especificaciones técnicas:**

Absorbancia: 0 - 2.5 Unidades de absorbancia  
Longitud de onda: 528 ±2 nm  
Pantalla: LCD con retroalimentación  
Registrador de datos: de al menos las últimas 50 mediciones  
Detector: fotodiodo de silicio.  
Parámetro: Cloro, LR/HR  
Fuente de alimentación: Cuatro pilas alcalinas  
-Fuente: Diodo emisor de luz (LED)  
Ancho de banda espectral: Ancho de banda de filtro de 15 nm  
-Fotómetro portátil de un solo parámetro para ir a cualquier parte  
-Protección mínima: IP67

#### **El equipo además debe incluir al menos lo siguiente:**

- Celdas de muestra
- Manual de usuario.

**Garantía**

1 año mínimo

### **1.5 Medidor portátil pH, Conductividad, TDS, salinidad**

#### Definición

Equipo portátil que permite medir múltiples parámetros de calidad del agua, incluyendo pH, conductividad y oxígeno disuelto. Su diseño de dos canales permite conectar diferentes sensores y facilita el registro y almacenamiento de datos, ideal para uso en campo y laboratorio.

#### Requerimientos Mínimos

Los equipos deberán cumplir como mínimo con los siguientes requerimientos:

**ESPECIFICACIONES TECNICAS - Medidor portátil pH, Conductividad, TDS, salinidad**

**Especificaciones técnicas:**

- Digital, portátil, ergonómico
- Con al menos dos entradas para conectar las sondas para medición simultánea.
- Parámetros mínimos de medición: pH, conductividad, TDS, salinidad.
- Sondas para medición de pH, Conductividad, Sólidos Totales Disueltos (TDS), salinidad.
- Rango de Conductividad: 0.01  $\mu\text{S}/\text{cm}$  a 200  $\text{mS}/\text{cm}$
- Rango de TDS: 0.0 a 50,000  $\text{mg}/\text{L}$
- Rango medición de pH: pH 0 - 14
- Resolución sonda Conductividad, TDS, Salinidad: 0.01/0.1
- Resolución sonda de pH: pH 0,001/0,01/0,1 (Seleccionable)
- Registro de datos, de al menos 10.000 puntos de datos.
- Condiciones ambientales de humedad relativa de al menos 90%
- Condiciones ambientales de temperatura en un rango mínimo de 10 - 60 ° C.
- Exportación de datos: Conexión USB a PC o dispositivo de almacenamiento USB
- Fuente de alimentación: Pila de iones de litio recargable (interna) con su respectivo cargador; con adaptadores de alimentación USB entrada de 100 - 240 V CA, 50/60 Hz.
- Protección mínima: IP67

**El equipo además debe incluir al menos lo siguiente:**

- Electrodo para medición de pH.
- Electrodo para medición de Conductividad, TDS, Salinidad.
- Estuche robusto para equipo y sondas.
- Correas para sostener el equipo, y protector externo del equipo.
- Soluciones de calibración de pH: pH 4,01; pH 7,00; pH 10,01.
- Soluciones de calibración de conductividad de 147  $\mu\text{S}/\text{cm}$  y 1413  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , KCl.
- Manual de usuario

**Garantía**

1 año mínimo

**1.6 Multiparámetro de bolsillo para pH, temperatura**

Definición

Dispositivo portátil de bolsillo para medir pH y temperatura en muestras de agua, con alta precisión y resistencia al agua y polvo. Es ideal para uso en campo, ya que permite un monitoreo rápido y eficiente en diferentes condiciones ambientales.

Requerimientos Mínimos

Los equipos deberán cumplir como mínimo con los siguientes requerimientos:

**ESPECIFICACIONES TECNICAS - Multiparámetro de bolsillo para pH, temperatura**

**Especificaciones técnicas:**

Parámetros mínimos de medición: pH, Temperatura.

- Rango medición de pH: pH 0 - 14
- Resolución sonda de pH: pH 0,01
- Exactitud: ± 0,02 pH
- Fuente de alimentación: Baterías recargables.
- Protección mínima: IP67.

**El equipo además debe incluir al menos lo siguiente:**

- Baterías recargables y su respectivo cargador.
- Soluciones de calibración.
- Correas para sostener el equipo,
- Manual de usuario.

<b>Garantía</b>	1 año mínimo
-----------------	--------------

**1.7 Turbidímetro digital portátil**

Definición

Instrumento portátil diseñado para medir la turbidez en agua, indicando la cantidad de partículas suspendidas. Su diseño robusto permite obtener mediciones precisas en campo, proporcionando datos confiables sobre la calidad del agua en términos de claridad y pureza.

Requerimientos Mínimos

Los equipos deberán cumplir como mínimo con los siguientes requerimientos:

**ESPECIFICACIONES TECNICAS - Turbidímetro digital portátil**

**Especificaciones técnicas:**

- Rango de medición: 0 - 1000 NTU
- Fuente de luz: Lámpara de filamento de tungsteno.
- Humedad de funcionamiento: 90% o más de humedad relativa
- Temperatura de funcionamiento: 0- 50° C
- Protección mínima: IP67.
- Fuente de alimentación: Baterías recargables

**El equipo además debe incluir al menos lo siguiente:**

- Baterías alcalinas recargables
- Cargador de baterías.
- 6 celdas de muestra
- Patrones de calibración.
- Manual con Multilinguaje incluido el español.

<b>Garantía</b>	1 año mínimo
-----------------	--------------

## 1.8 Turbidímetro de laboratorio

### Definición

Turbidímetro de alta precisión para uso en laboratorio, que mide la turbidez en un amplio rango de concentraciones.

### Requerimientos Mínimos

Los equipos deberán cumplir como mínimo con los siguientes requerimientos:

#### **ESPECIFICACIONES TECNICAS - Turbidímetro de laboratorio**

##### **Especificaciones técnicas:**

- Rango: 0 - 4000NTU. Resolución mínima de 0.001 NTU
- Método de medida: Nefelométrico
- Fuente de Alimentación: 100 - 240 V CA;  
50/60 Hz.
- Rango de temperatura de operación:  
0 - 40 °C
- Almacenamiento de datos de al menos 2000 registros.

##### **El equipo además debe incluir al menos lo siguiente:**

- Celdas de muestra de 1 pulgada (30 ml) con tapones, Gelex kit secundaria turbidez,
- Kit de calibración StablCal.
- Cable de alimentación, cubierta de polvo.
- Manual con Multilinguaje incluido el español.

#### **Garantía**

1 año mínimo

## 1.9 Kit para medir Dureza de Agua. Portátil

### Definición

Kit portátil que permite medir la dureza total del agua mediante un método de recuento de gotas.

### Requerimientos Mínimos

Los equipos deberán cumplir como mínimo con los siguientes requerimientos:

#### **ESPECIFICACIONES TECNICAS - Kit para medir Dureza de Agua. Portátil**

##### **Especificaciones técnicas:**

- Método Nombre: Recuento de Gotas de valoración / almohadas  
EDTA en polvo
- Número de pruebas: 100 o más
- Parámetro: Dureza, total - como CaCO<sub>3</sub>
- Rango: 1 a 20 mg/L CaCO<sub>3</sub>
- Rango de 2: 1 a 20 gpg CaCO<sub>3</sub>

##### **Incluye:**

Reactivos, tubo y materiales para medida, maleta de transporte.

#### **Garantía**

1 año mínimo

## 1.10 Sonda de pH para quipo HACH modelo HQD

### Definición

Electrodo especializado para medición de pH en soluciones acuosas, con sensor de temperatura integrado para mayor precisión. Diseñado para su uso en laboratorio, es adecuado para mediciones de alta precisión en análisis de calidad de agua en equipos HACH de modelo HQD.

### Requerimientos Mínimos

Los equipos deberán cumplir como mínimo con los siguientes requerimientos:

#### **ESPECIFICACIONES TECNICAS - Sonda de pH para quipo HACH modelo HQD**

##### **Especificaciones técnicas:**

- Exactitud:  $\pm 0,02$  pH
- Proporciona una trazabilidad máxima en el historial de medición.
- Alerta al usuario cuando se necesita re-calibrar
- Rango: 2 - 14 Ph,
- Rango de temperatura: 0 - 50°C
- Tipo de electrodo: Elemento de referencia de gel
- Longitud del cable: 1 metro
- Característica especial: Análisis en muestras de calidad del agua, y aguas residuales
- Compatible con equipos HACH modelo HQD

<b>Garantía</b>	1 año mínimo
-----------------	--------------

## 1.11 Incubadora para pruebas microbiológicas

### Definición

Equipo de laboratorio que proporciona un ambiente controlado de temperatura mediante convección natural, ideal para incubar muestras a temperaturas específicas. Su aplicación es crucial en estudios bacteriológicos y análisis de calidad de agua en pruebas que requieren un ambiente estable.

### Requerimientos Mínimos

Los equipos deberán cumplir como mínimo con los siguientes requerimientos:

### **ESPECIFICACIONES TECNICAS - Incubadora para pruebas microbiológicas**

#### **Especificaciones técnicas:**

- Convección de aire: Natural
- Capacidad de la cámara: 56 L
- Pantalla táctil a todo color
- Rango de temperatura: 5°C sobre temperatura ambiente: +100 °C
- Resolución de temperatura cada: 0,1 °C
- Fluctuación de temperatura a 37°C +/- 0,2°C
- Variación de temperatura a 37°C +/- 0,7 °C
- Protección de sobre temperatura clase 2.0 de acuerdo a DIN 12880
- Interior de la cámara de acero inoxidable a prueba de ácidos de acuerdo a DIN 1.4301.
- Fuente de Alimentación: 115V / 60Hz

<b>Garantía</b>	1 año mínimo
-----------------	--------------

## **1.12 Termo reactor digital**

### Definición

Equipo diseñado para realizar digestiones térmicas controladas de muestras de agua y otros líquidos. Utiliza altas temperaturas para descomponer compuestos orgánicos e inorgánicos, facilitando el análisis de parámetros como la demanda química de oxígeno (DQO), entre otros.

### Requerimientos Mínimos

Los equipos deberán cumplir como mínimo con los siguientes requerimientos:

### **ESPECIFICACIONES TECNICAS - Termo reactor digital**

#### **Especificaciones técnicas:**

- Certificaciones de conformidad: CE, cTUVus
- Estabilidad de temperatura: ± 2 °C
- Número de cubetas:15 viales de 16 mm (un solo bloque)
- Rango de temperatura:37 – 165 °C (99 – 329 °F)
- Rango de temperatura de operación:10 – 45 °C
- Requisitos de alimentación (Hz):50 – 60 Hz
- Requisitos de alimentación (voltaje):115 V CA
- Velocidad de calentamiento: De 20 a 150 °C en 10 minutos

#### **El equipo además debe incluir al menos lo siguiente:**

- Cable de alimentación y manual de funcionamiento.
- Manual de usuario.

<b>Garantía</b>	1 año mínimo
-----------------	--------------

## 2. Reactivos

### Definición

Los reactivos son sustancias químicas formuladas en polvo o solución, específicamente diseñadas para facilitar la determinación cuantitativa de diversos parámetros de calidad del agua, tales como cloro libre, fluoruro, nitrato, nitrito, cobre, fosfatos, sulfatos, hierro y manganeso. Estos reactivos, al reaccionar con los analitos presentes en las muestras de agua, producen cambios de color o turbidez que pueden ser medidos con equipos de laboratorio como espectrofotómetros o colorímetros

REACTIVO	ESPECIFICACIÓN	VIDA ÚTIL
<b>Reactivo en polvo para determinación de cloro libre DPD</b>	Especificaciones: -Para determinación de cloro libre, dióxido de cloro -Nombre del método: DPD -Rango:0,02 - 2,00 mg/L Cl <sub>2</sub> -Sobres de reactivo en polvo para cloro libre DPD -Tamaño de muestra: 10 ml -Cumple con la EPA: Sí -Instrumento: colorímetro/espectrofotómetro -Presentación: almohadas en polvo -Cantidad: paquete de 100 unidades	Vida útil: Al menos 12 meses
<b>Solución de reactivo de fluoruro spadns</b>	Especificaciones: -Para determinación de fluoruro -Cumple con la EPA: Sí -Instrumento: colorímetro/espectrofotómetro -Nombre del método: ESPADNS -Número de pruebas: 125 -Parámetro: fluoruro -Presentación: Solución -Cantidad: 500 ml -Rango: 0.02 - 2.00 mg/L F-	Vida útil: Al menos 12 meses

<p><b>Reactivo en polvo para determinación nitrato</b></p>	<p>Especificaciones:          -Para determinación de Nitrato          -Nombre del método:          Reducción de cadmio          -Instrumento:          colorímetro/espectrofotómetro          -Rango: 0,3 - 30,0 mg/L NO<sub>3</sub>-N          -Rango 2: 0,1 - 10,0 mg/L NO<sub>3</sub>-N          -Método de referencia: SM          4500-NO<sub>3</sub>-B          -Presentación: almohadas en polvo          -Cantidad: paquete de 100 unidades</p>	<p>Vida útil: Al menos 12 meses</p>
<p><b>Reactivo en polvo para determinación de nitrito</b></p>	<p>Especificaciones:          -Para determinación de nitritos          -Instrumento:          colorímetro/espectrofotómetro          -Nombre del método:          Diazotización          -Rango:0,002 - 0,300 mg/L NO<sub>2</sub>--N          -Presentación: almohadas en polvo          -Cantidad: paquete de 100 unidades</p>	<p>Vida útil: Al menos 12 meses</p>
<p><b>Reactivo en polvo para determinación de cobre</b></p>	<p>Especificaciones:          -Para determinación de cobre          -Instrumento:          colorímetro/espectrofotómetro          -Rango: 0,04 - 5,00 mg/L Cu          -Nombre del método:          Bicinconinato          -Presentación: almohadas en polvo          -Cantidad: paquete de 100 unidades</p>	<p>Vida útil: Al menos 12 meses</p>

<p><b>Reactivo en polvo para determinación de Fosfatos</b></p>	<p>Especificaciones:          - Para la determinación de (orto) fosfato (fósforo)          -Nombre del método: Ácido ascórbico          -Instrumento: colorímetro/espectrofotómetro          -Sobres de reactivo en polvo PhosVer 3 Phosphate, 10 ml          -Rango: 0,02 - 2,50 mg/L PO<sub>4</sub>          -Método de referencia: SM 4500-P-E          -Número de pruebas: 100          -Presentación: almohadas en polvo          -Cantidad: paquete de 100 unidades</p>	<p>Vida útil: Al menos 12 meses</p>
<p><b>Reactivo en polvo para determinación de Sulfatos</b></p>	<p>Especificaciones:          - Para la determinación de Sulfato          -Nombre del método: SulfaVer 4          - Rango: 2 - 70 mg/L SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>          -Instrumento: colorímetro/espectrofotómetro          -Presentación: almohadas en polvo          -Cantidad: paquete de 100 unidades</p>	<p>Vida útil: Al menos 12 meses</p>
<p><b>Reactivo en polvo para determinación de hierro (ferrover)</b></p>	<p>Especificaciones:          -Para determinación de hierro          -Sobres de reactivo en polvo para hierro FerroVer, 10 ml          -Rango: 0,02 - 3,00 mg/L Fe          -Cumple con la EPA: Sí          -Instrumento: colorímetro/espectrofotómetro          -Nombre del método: FerroVer          -Parámetro: Hierro          -Presentación: almohadas en polvo          -Cantidad: paquete de 100 unidades</p>	<p>Vida útil: Al menos 12 meses</p>

**Reactivo en polvo para determinación de manganeso**

Especificaciones:  
 -Para determinación de manganeso  
 -Nombre del método: PAN  
 -Número de pruebas: 50  
 -Rango: 0.006 - 0.700 mg/L  
 Manganeso  
 -Volumen de muestra: 10 ml

Vida útil: Al menos 12 meses

Observaciones especiales:  
 El kit de reactivos contiene:  
 Alcalino. Reactivo de cianuro 50 ml,  
 ácido ascórbico, solución  
 indicadora de PAN 50 ml

**Requerimientos mínimos:**

Se tendrá especial consideración a aquellas propuestas que consideren equipos de mejor calidad que las requeridas en este documento, así como plazos menores de entrega. Además, aquellas propuestas que ofrezcan capacitaciones innovadoras, visitas de campo, y con alto nivel en su contenido.

**Evaluación de las ofertas**

Los proveedores (Persona Jurídica) que cumplan con la presentación de la oferta técnica, económica y requisitos mínimos pasarán a la etapa de evaluación en donde se calificarán los siguientes parámetros:

- Oferta económica
- Tiempo de entrega
- Garantía
- Plan de Capacitación

La información que se evaluará y calificará es la que presente por el oferente, y que se encuentre debidamente respaldada. El método de evaluación es el siguiente:

Criterio de Evaluación	Puntaje Máximo	Detalle
<b>Oferta Económica</b>	50 puntos	Se calificará el precio total ofertado. La oferta más económica recibirá el puntaje máximo y las otras ofertas recibirán un puntaje proporcional a la mejor oferta.
<b>Tiempo de entrega</b>	20 puntos	Se acreditará a aquellos oferentes que propongan mejoras en los plazos de entrega. La mejor opción recibirá el puntaje máximo,

		mientras que las otras ofertas recibirán un puntaje proporcional. Para esta evaluación se evaluará el cronograma entregado por el oferente.
<b>Garantía</b>	10 puntos	El oferente que ofrezca una garantía superior a la mínima requerida, recibirá 10 puntos, mientras que las otras ofertas recibirán un puntaje proporcional.
<b>Plan de Capacitación</b>	20 puntos	El oferente que mejore el plan de capacitación mínimo requerido, con la mejor metodología y recursos, recibirá el puntaje máximo, mientras que las otras ofertas recibirán un puntaje proporcional.

**Nota:** Al presentar la oferta, el oferente se compromete a cumplir con todo lo estipulado en el “Alcance del trabajo”, del presente documento.

**Documentos solicitados**

Conjuntamente con su propuesta el proveedor (PERSONA JURÍDICA) deberá presentar los siguientes documentos:

- RUC vigente con su actividad económica relacionada al servicio cotizado
- Compromiso de mantener un stock de repuestos permanente durante al menos dos años.
- Certificado de distribuidor autorizado en el país o en su defecto el compromiso de participación del distribuidor autorizado en el país.
- Fichas técnicas en español de los equipos ofertados.
- Plan de capacitación que incluya temas y número de horas.
- Captura de pantalla de encontrarse en proceso de obtención del código UEI.

## Precio

	Item #	Descripción del producto o servicio	Cantidad	Precio Fijo Unitario (c/u)	Precio Fijo Total	Disponibilidad de Tiempo de Entrega (fecha de inicio y fin)
<b>1. EQUIPOS</b>	1.1	Espectrofotómetro de laboratorio.				
	1.2	Espectrofotómetro digital portátil				
	1.3	Colorímetro portátil				
	1.4	Colorímetro de agua Portátil para medición de Cloro Libre y Total				
	1.5	Medidor portátil pH, Conductividad, TDS, salinidad				
	1.6	Multiparámetro de bolsillo para pH, temperatura				
	1.7	Turbidímetro digital portátil				
	1.8	Turbidímetro de laboratorio				
	1.9	Kit para medir Dureza de Agua. Portátil				
	1.10	Sonda de pH para quipo HACH modelo HQD				
	1.11	Incubadora para pruebas microbiológicas				
	1.12	Termo reactor digital				
<b>2. REACTIVOS</b>	2.1	Reactivo en polvo para determinación de cloro libre DPD				
	2.2	Solución de reactivo de fluoruro spadns				
	2.3	Reactivo en polvo para determinación nitrato				
	2.4	Reactivo en polvo para determinación de nitrito				
	2.5	Reactivo en polvo para determinación de cobre				
	2.6	Reactivo en polvo para determinación de Fosfatos				
	2.7	Reactivo en polvo para determinación de Sulfatos				
	2.8	Reactivo en polvo para determinación de hierro (ferrover)				
	2.9	Reactivo en polvo para determinación de manganeso				
<b>SUBTOTAL</b>						
<b>IVA (15%)</b>						
<b>TOTAL</b>						

Al firmar el presente anexo, el ofertante confirma que comprende totalmente las especificaciones y es su plena intención entregar los artículos que cumplan con las especificaciones indicadas anteriormente.



3040 Cornwallis Road ■ PO Box 12194 ■ Research Triangle Park, NC 27709-2194 ■ USA  
Telephone 919.541.6000 ■ Fax 919.541.5985 ■ [www.rti.org](http://www.rti.org)

Firma:

Nombre:

Cargo:

Fecha:


## Anexo “B”

### Instrucciones para los Ofertantes/Vendedores

1. **Descripción narrativa de la adquisición:** El Comprador (RTI) pretende adquirir los productos y/o servicios que se identifican en el Anexo A. El Comprador pretende adquirir las cantidades (de productos) y/o servicios (en función de los productos distribuibles que se identifican en la declaración de trabajo). El plazo del Acuerdo de pedidos deberá ser desde la Fecha de Adjudicación hasta la Fecha de Entrega del ofertante salvo que se extienda por acuerdo mutuo entre las partes. El Comprador pretende adjudicar a un proveedor único “aprobado” en función de la conformidad con las especificaciones indicadas, la capacidad para cumplir con el presente contrato y el precio de venta. Nosotros reservamos el derecho de adjudicar a más de un Ofertante. Si como resultado de la presente RFQ/RFP se establece un Acuerdo de Pedidos, el proveedor comprende que las cantidades indicadas en las especificaciones (Anexo A) son únicamente estimaciones y RTI no garantiza la cantidad de compra en ningún artículo enumerado.
2. **Actividad de adquisición:** La presente adquisición será realizada por Research Triangle Institute (RTI International), ubicado en:

Research Triangle Institute

que cuenta con un requisito de compra como respaldo de un proyecto financiado por:

USAID

RTI deberá adjudicar las cantidades y/o servicios iniciales y cualquier cantidad opcional (si es ejercido por RTI) a favor del Vendedor mediante una Orden de Compra formalizada apropiadamente según lo establecido dentro de los términos del presente acuerdo formalizado adecuadamente.

3. **Requisitos de la Propuesta.** Todos los Vendedores deberán enviar una cotización/propuesta que contenga las ofertas de todos los artículos y opciones que se incluyen en la presente RFQ/RFP. Toda la información presentada en la cotización/oferta de los Vendedores será considerada durante la evaluación de RTI. El hecho de no presentar la información requerida en la presente RFQ/RFP puede tener como consecuencia que en la oferta del Vendedor sea considerada como sin respuesta. Los Vendedores son responsables de presentar las ofertas y cualquier modificación, revisión o retiro, de forma que la misma llegue a las oficinas de RTI designadas en la RFQ/RFP en la fecha y horario que se especifican en la RFQ/RFP. Cualquier oferta, modificación, revisión o retiro de una oferta recibida en la oficina de RTI designada en la RFQ/RFP, con posterioridad al momento exacto especificado para la recepción de las ofertas se considerará como “tardía” y podría no ser tomada en cuenta, a la discreción del director de adquisiciones de RTI. La propuesta del Vendedor deberá incluir lo siguiente:
  - (a) Número de solicitud:
  - (b) Fecha y hora de entrega:
  - (c) El nombre, la dirección y el número telefónico del vendedor (ofertantes) y la firma autorizada del mismo:
  - (d) Periodo de validez de la cotización:
  - (e) Una descripción técnica de los artículos ofrecidos con suficiente detalle a fin de evaluar el cumplimiento de los requisitos en la solicitud. Esto puede incluir el material informativo del producto u otro tipo de documentos, si fuere necesario.

(f) Si RTI informa al Vendedor que el Producto está destinado a la exportación y el Producto no está clasificado para su exportación bajo el Número de Control de Clasificación de Exportación (ECCN por sus siglas en inglés) “EAR99” de las Regulaciones de Administración de Exportación del Departamento de Comercio de E.E. U.U. (EAR por sus siglas en inglés), el Vendedor debe proporcionar a RTI el ECCN correcto y el nombre del representante del Vendedor responsable de Cumplimiento Comercial que pueda confirmar la clasificación de la exportación.

(g) Disponibilidad del plazo de implementación del producto /servicio.

(h) Términos de la garantía que describen la forma y el momento en que se cumplirán con las garantías.

(i) Instrucciones especiales sobre los precios: El precio y cualquier término de descuento o requisito o término especial (nota especial: el precio debe incluir los precios fijos garantizados de los artículos solicitados).

(j) La dirección o las instrucciones de pago (en caso de ser diferente de la dirección postal)

(k) Reconocimiento de las enmiendas de la solicitud (si las hubiera)

(l) Información de rendimiento anterior, cuando se incluya como un factor de evaluación, con la finalidad de incluir contratos recientes o relevantes para los mismos artículos o artículos similares y otras referencias (incluyendo los puntos de contacto con números telefónicos y otra información pertinente).

(m) **Nota especial:** *El Vendedor, mediante su respuesta a la presente RFQ/RFP y firmas anexas, confirma que acepta los términos y las condiciones asociadas con el presente documento de RFQ/RFP y que los anexos se leyeron cuidadosamente y comprendieron y que se respondieron todas las preguntas relacionadas.*

**Nota especial 2:** *El proveedor adjudicado deberá presentar el código UEI, Unique Entity Identifier (Identificador Único de Entidad) o demostrar que se encuentra en el proceso de obtención del mismo. Este código es un trámite gratuito y para su obtención podrá tener el acompañamiento del equipo de Adquisiciones de RTI.*

*Este código debe obtenerse en la página: <https://sam.gov/content/home>*

4. **Formularios:** Los Vendedores (licitadores o proveedores potenciales) deben registrar su precio utilizando el formato que se encuentra en el Anexo “A”. Los Vendedores deben firmar la copia impresa única presentada y enviada a la dirección que se indica en la portada de la presente RFQ/RFP.

5. **Preguntas relacionadas con la adquisición.** Todas las preguntas que se relacionen con la presente RFQ/RFP deben dirigirse a la siguiente dirección de correo electrónico

[adquisiciones@ecuadortumuni.org](mailto:adquisiciones@ecuadortumuni.org)

La fecha de cierre para la recepción de las preguntas es:

14 de enero de 2025 no más tarde de las 18:00

6. **Notificaciones y entregas:** Para la presente adquisición de tiempo es un elemento esencial. El Vendedor deberá entregar los artículos o prestar los servicios a más tardar en las fechas establecidas en el contrato y que serán acordadas por ambas partes como resultado de la presente RFQ/RFP. El Vendedor deberá comunicarse de inmediato con el director de adquisiciones del Comprador en el caso de que cambien las especificaciones, la disponibilidad o el cronograma de entrega. Los retrasos excepcionales tendrán como consecuencia sanciones financieras impuestas al Vendedor.
7. **Documentación:** Para el pago de cada artículo se requerirán los siguientes documentos:
  - (a) Una factura detallada que indique el número de orden de compra, la información bancaria con instrucciones para la transferencia electrónica (cuando corresponda)
  - (b) Lista de empaque
  - (c) Toda la documentación pertinente del producto/servicio (manuales, documentos de la garantía, certificado de análisis, etc.)
8. **Términos de pago:** Consulte los términos y las condiciones para las órdenes de compra de RTI que se encuentran en [rti-po-terms English Version - v1.20.pdf](http://www.rti.org/files/PO_FAR_Clauses.pdf), [http://www.rti.org/files/PO FAR Clauses.pdf](http://www.rti.org/files/PO_FAR_Clauses.pdf) , o [http://www.rti.org/files/PO FAR Clauses Commercial Items.pdf](http://www.rti.org/files/PO_FAR_Clauses_Commercial_Items.pdf). El pago se puede realizar mediante transferencias electrónicas u otra forma aceptable. El Vendedor podrá proponer términos de pago alternativos y los mismos serán considerados en el proceso de evaluación.  
  
El plazo de pago contemplado es de 30 días laborables.  
El ofertante debe declarar la aceptación de pagos desde las oficinas regionales en El Salvador o desde nuestras oficinas locales en Ecuador.
9. **Propuesta alternativa:** Los Vendedores tienen permitido ofrecer “alternativas” en caso de que no puedan cumplir con los requisitos indicados. Cualquier propuesta alternativa todavía deberá satisfacer los requisitos mínimos establecidos en el Anexo A especificaciones.
10. **Proceso de inspección:** Cada artículo deberá ser inspeccionado antes de su aceptación final. Toda discrepancia, escasez y/o faltas significativas deberán corregirse y documentarse satisfactoriamente antes de la entrega y la liberación del pago.
11. **Proceso de evaluación y adjudicación:** El director de adquisiciones de RTI adjudicará un contrato de acuerdo que resulte de la presente solicitud al Vendedor (licitador) responsable cuya oferta se ajuste a la RFQ/RFP y que sea más ventajoso para RTI considerando el precio y otros factores. La adjudicación se realizará favor del Vendedor que represente la mejor relación calidad-precio para el proyecto y RTI. Para los propósitos de la presente RFQ/RFP, el precio, la entrega, el rendimiento técnico y anterior tiene igual importancia para la finalidad de evaluar y seleccionar al beneficiario que represente la “mejor relación calidad precio”. La intención de RTI es evaluar las ofertas y adjudicar un Acuerdo sin llevar a cabo discusiones con los Vendedores. Por lo tanto, la oferta inicial del Vendedor debe contener los mejores términos del Vendedor desde el punto de vista técnico y de precios. Sin embargo, RTI se reserva el derecho de llevar a cabo discusiones si posteriormente el director de adquisiciones de RTI determina que serán necesarias.

Los factores de evaluación comprenderán los siguientes criterios:

**(a) OFERTA ECONÓMICA (Máx. 50 puntos)**

Se calificará el precio total ofertado. La oferta más económica recibirá el puntaje máximo y las otras ofertas recibirán un puntaje proporcional a la mejor oferta.

**(b) PLAZO DE ENTREGA (Máx. 20 puntos)**

Se acreditará a aquellos oferentes que propongan mejoras en los plazos de entrega. La mejor opción recibirá el puntaje máximo, mientras que las otras ofertas recibirán un puntaje proporcional.

Para esta evaluación se evaluará el cronograma entregado por el oferente.

**(c) GARANTÍA (Máx. 10 puntos).**

El oferente que ofrezca una garantía superior a la mínima requerida (1 año), recibirá 10 puntos, mientras que las otras ofertas recibirán un puntaje proporcional.

**(d) PLAN DE CAPACITACIÓN (Máx. 20 puntos).**

El oferente que mejore el plan de capacitación mínimo requerido, con la mejor metodología y recursos, recibirá el puntaje máximo, mientras que las otras ofertas recibirán un puntaje proporcional.

12. **Notificación de la adjudicación.** Una notificación por escrito de la adjudicación o aceptación de una oferta, enviada por correo o proporcionada de alguna otra manera al proveedor que consiga el bien dentro del plazo de aceptación especificado en la oferta, tendrá como resultado un contrato vinculante sin necesidad de alguna acción adicional de alguna de las partes.
13. **Validez de la oferta.** La presente Solicitud de Propuesta (RFP) no obliga de ninguna forma a RTI para que realice una adjudicación, y tampoco compromete a RTI para que pague ningún costo incurrido por el Vendedor en la preparación y presentación de la propuesta o las enmiendas a la misma. Después de su presentación la propuesta se considerará válida durante **30 días**.
14. **Manifestaciones y certificaciones.** En virtud de los contratos federales estadounidenses para valores que superen los \$10,000 USD, se requiere que como parte de la oferta a RTI los proveedores ganadores completen y firmen las certificaciones.
15. **Ley Anti-Soborno de 1986.** La Ley Anti-Soborno de 1986 a la que se hace referencia en FAR 52.203-7 se incorpora a esta Solicitud de Propuesta como condición de aceptación. Si tiene motivos razonables para creer que puede haber ocurrido una infracción, como se describe en el párrafo (b) de FAR 52.203-7, debe informar esta sospecha de infracción a la línea directa de ética de RTI al 1-877-212-7220 o enviando un correo electrónico a [ethics@rti.org](mailto:ethics@rti.org). Puede denunciar una sospecha de infracción de forma anónima.
16. **Ley de Autorización de Defensa Nacional John S. McCain para el año fiscal 2019 - sección 889.** RTI no puede utilizar ningún equipo o servicio de empresas específicas, ni de sus subsidiarias y afiliadas, incluidas Huawei Technologies Company, ZTE Corporation, Hytera Communications Corporation, Hangzhou Hikvision Digital Technology Company y Dahua Technology Company ("Tecnología cubierta"). En respuesta a esta solicitud de propuesta, no proporcione una cotización que incluya ninguna tecnología cubierta. Cualquier cotización que incluya Tecnología cubierta se considerará no conforme. Además, si el Gobierno de los Estados Unidos es la fuente de fondos para esta RFP, el Proveedor resultante no proporcionará ningún equipo, sistema o servicio que utilice la Tecnología cubierta como un componente sustancial o esencial.

**Aceptación:**

El Vendedor acepta, según se evidencia mediante su firma a continuación, que la solicitud completada y firmada del vendedor, la propuesta del vendedor dentro de los cuales se encuentran todas las presentaciones requeridas y los términos negociados que están en el presente instrumento, constituyen el acuerdo íntegro para la prestación de los servicios descritos en el mismo.



3040 Cornwallis Road ■ PO Box 12194 ■ Research Triangle Park, NC 27709-2194 ■ USA  
Telephone 919.541.6000 ■ Fax 919.541.5985 ■ [www.rti.org](http://www.rti.org)

Por: (*Nombre de la empresa del Vendedor*)

Firma:

Nombre:

Cargo:

Fecha:

## **ANEXO C**

### **PREGUNTAS Y RESPUESTAS PROCESO**

#### **RFP\_2024\_170\_EQUIPOS\_LABORATORIO\_ANÁLISIS\_CALIDAD\_AGUA**

#### **SUMINISTRO DE EQUIPOS DE LABORATORIO, EQUIPOS PORTÁTILES Y REACTIVOS PARA EL ANÁLISIS DE CALIDAD DEL AGUA DE LOS PRESTADORES DE SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO DE LOS MUNICIPIOS DE JAMA, PAJÁN, SANTA ELENA (JAAPS MANGLAR ALTO), PEDERNALES, COLTA, GUAMOTE Y PANGUA DEL PROYECTO TuMUNI**

##### **PREGUNTA No. 1**

¿Ustedes van a considerar las ofertas en base a precios o también va a tener un agregado sustancial la calidad de los equipos?

##### **RESPUESTA No. 1**

El método de evaluación considera la oferta económica, tiempo de entrega, garantía y plan de capacitación tal como se detalla en la solicitud de propuesta del presente proceso.

##### **PREGUNTA No. 2**

¿En los lugares a entregar los equipos hay personal capacitado o profesionales que puedan entender la química y uso de equipos y reactivos?

##### **RESPUESTA No. 2**

La entrega y capacitación será al personal calificado de cada uno de los Gobiernos Autónomos Descentralizados beneficiarios del presente proceso.

##### **PREGUNTA No. 3**

¿Existen laboratorios equipados en estos sitios? porque la falta de insumos puede derivar en la indebida preparación del personal.

##### **RESPUESTA No. 3**

Parte del proceso es el fortalecimiento de la gestión de los insumos, es por eso que las ofertas deben considerar la capacitación in situ, plan de operaciones y mantenimiento preventivo de cada equipo, así como un plan periódico de reposición de reactivos.

##### **PREGUNTA No. 4**

Existen equipos que se tienen que importar, 60 días para realizar la entrega y adiestramientos en 7 localidades diferentes es un tiempo muy corto, sugeriría poner mínimo 90 días, ya que solo la importación tiene un lead time de 60 días como

mínimo, eso si es que el fabricante los tiene en stock para entrega inmediata sino se alargará mas.

**RESPUESTA No. 4.**

El tiempo de entrega se mantiene en 60 días, sin embargo, en caso de requerir más tiempo especificar esto en la oferta, ya que el exceder del tiempo de entrega no será un factor para incurrir en causal de rechazo.

**PREGUNTA No. 5**

Ustedes piden entregar un plan periódico de reposición para cada reactivo, para realizar esto debemos conocer cual es la capacidad de consumo en cada laboratorio, ¿esta reposición es solo una recomendación o debemos incluir los costos a la cotización? ¿Las cantidades de reactivos que ubican en el cuadro de necesidades son aparte de este plan de reposición? ¿Ustedes podrían facilitarnos el consumo que tiene cada laboratorio de estos reactivos para poder realizar dicho plan?

**RESPUESTA No. 5**

El oferente adjudicado deberá levantar o estimar juntamente con el personal delegado de cada GAD la capacidad de consumo. El entregable será el plan periódico de reposición de para cada reactivo en cada laboratorio el cual deberá tener un presupuesto referencial anual para cada caso.

**PREGUNTA No. 6**

Hemos visto que las especificaciones técnicas son de una determinada marca lo que cierra la posibilidad de cumplir con otra marca las exigencias solicitadas en las especificaciones técnicas.

**RESPUESTA No. 6**

De acuerdo con lo especificado en los requerimientos mínimos de la solicitud de propuestas (RFP), los oferentes pueden presentar equipos que cumplan con el objetivo del presente proceso ya que se tendrá especial consideración a aquellas propuestas que consideren equipos de mejor calidad que las requeridas en este documento, así como plazos menores de entrega. Además, aquellas propuestas que ofrezcan capacitaciones innovadoras, visitas de campo, y con alto nivel en su contenido.

**PREGUNTA No. 7**

El motivo del presente es para solicitar más información acerca de la obtención del código UEI

**RESPUESTA No. 7**

Se enviará la guía para la obtención del código UEI.

**PREGUNTA No. 8**

Plan periódico de reposición de reactivos para cada municipio

**RESPUESTA No. 8**

Referirse a la respuesta de la pregunta No. 5.

**PREGUNTA No. 9**

Estimados señores, solicitamos extender el plazo de entrega de los ítems a 90 días, contados a partir de la recepción del anticipo. Esta solicitud es debido a que algunos de los equipos solicitados se fabrican bajo pedido, y no se los tiene en stock para entrega en fabrica en forma inmediata

**RESPUESTA No. 9**

Referirse a la respuesta de la Pregunta No. 4.

**PREGUNTA No. 10**

Solicitamos proporcionar más detalles sobre el "Plan Periódico de reposición de reactivos" mencionado en las especificaciones del proyecto. Específicamente, sería útil entender la frecuencia y volumen del consumo de reactivos, lo cual nos permitiría formalizar un acuerdo para garantizar el suministro continuo de reactivos a cada municipio.

**RESPUESTA No. 10.**

Referirse a la respuesta de la pregunta No. 5.

**PREGUNTA No.11**

Solicitamos aceptar como forma de pago un anticipo del 50% a la firma del contrato y el saldo a 30 días crédito. El anticipo seria respaldado con la presentación de una garantía de buen uso de anticipo emitida por una compañía de seguros o una bancaria

**RESPUESTA No. 11**

El presente proceso no considera pago de anticipo.

**PREGUNTA No.12**

Para el ítem 1.11 Incubadora para pruebas microbiológicas, ¿Aceptarían incubadora con Fuente de Alimentación de 230V?

**RESPUESTA No. 12**

Si se puede aceptar incubadora con Fuente de Alimentación de 230V