

**ESTUDIO PREVIO PARA LA CONTRATACIÓN DE:
“SERVICIOS TECNICOS ESPECIALIZADOS EN
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO
DE LOS EQUIPOS DE LABORATORIO PLANTA
COLORADO, EQUIPOS DE LABORATORIO
PLANTA EL CEIBAL, EQUIPOS DE
LABORATORIO ESTACION SANTA MARTHA Y
CAZA LAGARTO”**

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
<p>Firma: _____</p> <p>Nombre: Leibi Rolando Villamar Zambrano</p> <p>Cargo: Profesional 1 de Control de Calidad</p> <p>Fecha: 09/02/2021</p>	<p>Firma: _____</p> <p>Nombre: John Farfán U.</p> <p>Cargo: Jefe de gestión de Calidad y Laboratorios</p> <p>Fecha: 09/02/2021</p>	<p>Firma: _____</p> <p>Nombre: Karla Saltos S</p> <p>Cargo: Gerente de Planificación, Gestión Estratégica y Calidad</p> <p>Fecha:</p>
AREA REQUIRENTE		
<p>Nota: La firma de revisado por deberá de corresponder al jefe o Gerente de área y la firma del aprobado por deberá de corresponder a Gerente de área</p>		

	ESTUDIO PREVIO PARA LA CONTRATACIÓN	Código:GA-RG-23
		Vigente desde: 18/01/2021
		Versión: 05

TABLA DE CONTENIDO

1. ANTECEDENTES:	3
2. EXPOSICIÓN DE LA NECESIDAD	3
3. OBJETIVOS.....	4
4. PRODUCTO O SERVICIO ESPERADO.....	4
5. PLAZO DE EJECUCIÓN / ENTREGA.....	9
6. FORMA DE PAGO.....	10

Condiciones Generales:

- Para la aceptación del Estudio de Mercado por parte del área de Compras Públicas, se deberá adjuntar en los procedimientos de bienes, servicios u obra a través de ínfima cuantía, el formato "**Estudio Comparativo de ofertas Ínfima Cuantía (GA-RG-02)**
- Para la aceptación del Estudio de Mercado por parte del área de Compras Públicas, se deberá adjuntar en los procedimientos de consultoría y la adquisición de bienes, servicios que superen el valor de una ínfima cuantía el formato del **Análisis de Presupuesto Referencial - Estudio de Mercado (GA-RG-24)**.
- Para la aceptación del Estudio de Mercado por parte del área de Compras Públicas en el caso de OBRAS que superen el monto de la ínfima cuantía, se debe adjuntar los siguientes formatos: **Tabla de descripción de rubros, unidades, cantidades y precios (DS-RG-01), Análisis de Precios Unitarios (DS-RG-02), Cronograma Valorado (DS-RG-03)**
- Los Textos en color **PLOMO** de cada numeral, son textos aclaratorios de cómo llenar el numeral, como un instructivo interno dentro del mismo formato y se **DEBEN** eliminar cuando se registre el contenido de cada numeral o literal, en el caso de que no aplique deberá colocarse N/A.
- Los Textos en color **NEGRO** de cada numeral, son textos que **NO PUEDEN SER ELIMINADOS NI MODIFICADOS**, ya que forman parte del formato.

 <p>AGUAS de MANTA EMPRESA PÚBLICA AGUAS DE MANTA</p>	<h2>ESTUDIO PREVIO PARA LA CONTRATACIÓN</h2>	Código:GA-RG-23
		Vigente desde: 18/01/2021
		Versión: 05

1. ANTECEDENTES:

En el año de 1994 todas las infraestructuras hidráulicas de la planta El Ceibal se encontraban terminadas, pero a partir del mes de agosto del año 2000 **“La planta de tratamiento de agua Ing. Alberto Gómez O” El Ceibal, inicia su proceso de potabilización del agua en cada una de sus correspondientes etapas, impulsando el agua potabilizada hacia el primer deposito denominado cruz verde y llegando hasta el reservorio Azua en Manta**”, la planta se encuentra ubicada en el sector del pueblito del cantón Rocafuerte, y fue proyectada para dotar del servicio de agua potable principalmente al Cantón Manta y al Cantón Rocafuerte.

A finales del año 2013 las infraestructuras hidráulicas de la planta Colorado se encontraban terminadas, y a partir del noviembre del mismo año **“La planta de tratamiento de agua Colorado”**, inicia su proceso de potabilización del agua en cada una de sus correspondientes etapas, la planta se encuentra ubicada en la vía Manta-Montecristi, sector Colorado y fue proyectada para dotar de agua potable a la parroquia Eloy Alfaro, 15 de abril, industrias en tránsito y sectores aledaños a la planta.

Para asegurar el buen funcionamiento de los equipos y aparatos utilizados en los procedimientos de los laboratorios de las plantas El Ceibal y Colorado y de las estaciones de Santa Martha y Caza Lagarto, se requiere un mantenimiento periódico, preventivo y correctivo realizado con entidades o profesionales expertos en la prestación de estos servicios, garantizando fiabilidad en los resultados analíticos incidiendo en la mejora de la calidad del trabajo realizado en los laboratorios, evaluando y garantizando que se cumplan con los estándares técnicos. De esta manera dar cumplimiento al Sistema de Gestión, que en su planificación técnica exige en el siguiente punto 5.5. Literal c y g de la Norma ISO IEC 17025;

- c) verificaciones de la conformidad del equipo con la especificación.
- g) el plan de mantenimiento, cuando corresponda, y el mantenimiento llevado a cabo a cabo hasta la frecuencia anual.

2. EXPOSICIÓN DE LA NECESIDAD

CONTRATACIÓN DE SERVICIOS TECNICOS ESPECIALIZADOS EN EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS DE LABORATORIO PLANTA COLORADO, EQUIPOS DE LABORATORIO PLANTA EL CEIBAL, EQUIPOS DE LABORATORIO ESTACION SANTA MARTHA Y CAZA LAGARTO, para asegurar el buen funcionamiento de los equipos y aparatos utilizados en los diferentes procedimientos garantizando fiabilidad en los resultados analíticos incidiendo en la mejora de la calidad del trabajo realizado en los laboratorios, evaluando y garantizando que se cumplan con los estándares técnicos. De esta manera dar cumplimiento al Sistema de

	ESTUDIO PREVIO PARA LA CONTRATACIÓN	Código:GA-RG-23
		Vigente desde: 18/01/2021
		Versión: 05

Gestión, que en su planificación técnica exige en el siguiente punto 5.5. Literal c y g de la Norma ISO IEC 17025;

- c) verificaciones de la conformidad del equipo con la especificación.
- h) el plan de mantenimiento, cuando corresponda, y el mantenimiento llevado a cabo a cabo hasta la frecuencia anual.

3. OBJETIVOS

Nota: Los objetivos serán relacionados de acuerdo al POA del área requirente

3.1. OBJETIVO GENERAL

Contratación de servicios técnicos especializados en el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de laboratorio Planta Colorado, equipos de laboratorio Planta El Ceibal, equipos de laboratorio estación Santa Martha y Caza Lagarto.

3.2. OBJETIVO ESPECIFICO

Contratar los servicios técnicos especializados en el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos para dar cumplimiento en lo que respecta a la Norma ISO IEC 17025.

4. PRODUCTO O SERVICIO ESPERADO

(APLICA BIENES – SERVICIO - CONSULTORIA)

- **Mantenimiento preventivo**, se procederá a realizar **1 (UNO)** mantenimiento preventivo a cada equipo de los laboratorios, que consistirá con la revisión de acuerdo a la periodicidad establecida en cada equipo y por objeto, prevenir daños y desperfectos que podrían ser ocasionados por el uso normal y tiempo de trabajo del equipo, este trabajo consiste en una limpieza general, lubricación, ajustes, calibración y otros propios de cada equipo de los laboratorios.
- **Mantenimiento correctivo**, se procederá a realizar **1 (UNO)** mantenimiento preventivo a cada equipo de los laboratorios el consistirá en la reparación o recambio de partes, piezas, componentes, etc. del equipo, que se realizará en el caso de que el equipo lo requiera, casos de emergencia y/o diagnostico técnico del profesional encargado para el mantenimiento sea preventiva o correctiva, esto deberá incluir cambio de repuestos, entre otros que requiera el equipo de los laboratorios.

ESTUDIO PREVIO PARA LA CONTRATACIÓN

Código:GA-RG-23

Vigente desde:
18/01/2021

Versión: 05

ÍTEM	TIPO DE ADQUISICIÓN	CPC 5 (CLASIFICACIÓN DE PRODUCTO)	DESCRIPCIÓN	CANT	UNIDAD DE MEDIDA	CARACTERÍSTICAS
LABORATORIO COLORADO MANTENIMIENTO PREVENTIVO						
1	Servicio	87154.01.1	ESPECTOFOTOMETRO HACH DR 3900 S/N:1724946 P/N: LPG440.99.00002	1	Unidad	Mantenimiento general preventivo
2	Servicio	87154.01.1	TURBIDIMETRO HACH: 2100 AN Código: 42.01.04.112.78.01	1	Unidad	Mantenimiento general preventivo
3	Servicio	87154.01.1	AGITADOR MAGNETICO VELP ARE Código:142.01.04.112.106.01	1	Unidad	Mantenimiento general preventivo
4	Servicio	87154.01.1	BALANZA ANALITICA BOECO BAS 31 Código: 142.01.04.112.70.01	1	Unidad	Mantenimiento general preventivo
5	Servicio	87154.01.1	POCKET COLORIMETER II TEST KIT COLORIMÉTRICO PARA ANÁLISIS DE CLORO S/N: 17070E334041 Código:	1	Unidad	Mantenimiento general preventivo
6	Servicio	87154.01.1	TURBIDIMETRO PORTATIL HACH 2100 Q S/N: 17030C056932 P/N: LPG439.01.00002 Código:	1	Unidad	Mantenimiento general preventivo
LABORATORIO COLORADO MANTENIMIENTO CORRECTIVO						
7	Servicio	87154.01.1	KIT AVANZADO DE SOBREMESA PARA PH HACH SENSION+ PH31 Código: 142.01.04.112.16.01	1	Unidad	Mantenimiento general correctivo Cambio de sondas, electrodos
8	Servicio	87154.01.1	MEDIDOR DE CONDUCTIVIDAD DE SOBREMESA HACH SENSION+ EC 71 Código: 142.01.04.112.69.01	1	Unidad	Mantenimiento general correctivo Cambio de sondas, electrodos No enciende
LABORATORIO SANTA MARTHA MANTENIMIENTO PREVENTIVO						
9	Servicio	87154.01.1	MULTIPARAMETRO HACH HQ 40D Código: 142.01.04.43.69.01	1	Unidad	Mantenimiento general preventivo
10	Servicio	87154.01.1	TURBIDIMETRO PORTATIL HACH 2100 Q Código: 142.01.04.4378.01	1	Unidad	Mantenimiento general preventivo
11	Servicio	87154.01.1	INCUBADOR Código: 142.01.04.43.108.02	1	Unidad	Mantenimiento general preventivo
LABORATORIO SANTA MARTHA MANTENIMIENTO CORRECTIVO						
12	Servicio	87154.01.1	MEDIDOR DE PH DE MESA SPER SCIENTIFIC Código: 142.01.04.43.69.02	1	Unidad	Mantenimiento general correctivo Cambio de sondas, electrodos

	ESTUDIO PREVIO PARA LA CONTRATACIÓN	Código: GA-RG-23
		Vigente desde: 18/01/2021
		Versión: 05

LABORATORIO EL CEIBAL MANTENIMIENTO PREVENTIVO						
13	Servicio	87154.01.1	BALANZA ELECTRONICA KERN Código: 142.01.04.44.70.01	1	Unidad	Mantenimiento general preventivo
14	Servicio	87154.01.1	MULTIPARAMETRO HACH HQ 14D Código: 142.01.04.44.130.01	1	Unidad	Mantenimiento general preventivo
LABORATORIO EL CEIBAL MANTENIMIENTO CORRECTIVO						
15	Servicio	87154.01.1	TURBIDIMETRO HACH: 2100 AN Código: 142.01.04.78.01	1	Unidad	Mantenimiento general correctivo Cambio de filtro USEPA. Sistema de impresión presenta falla Sustitución de lámpara
16	Servicio	87154.01.1	ESPECTOFOTOMETRO HACH DR 5000 Código: 42.01.04.112.104.01	1	Unidad	Mantenimiento general correctivo Sustitución de lámpara Problemas en la pantalla táctil
17	Servicio	87154.01.1	KIT AVANZADO DE SOBREMESA PARA PH HACH SENSION 3 Código: 142.01.04.44.16.01	1	Unidad	Mantenimiento general correctivo Sustitución de sonda de medición
18	Servicio	87154.01.1	DESTILADOR DE AGUA JP SELECTA A: 20.8 W: 2400V: 115 Hz: 60 Código o modelo: 4903003 Serie: 0525636	1	Unidad	Mantenimiento general correctivo Sustitución de resistencia
CAZA LAGARTO						
19	Servicio	87154.01.1	TURBIDIMETRO HACH: 2100 AN Código: 142.01.04.47.78.01	1	Unidad	b Mantenimiento general correctivo Cambio de filtro USEPA. Sistema de impresión presenta falla Sustitución de lámpara

4.1. SOPORTE TECNICO

El contratista debe tener mínimo 3 (tres) personas para la ejecución del mantenimiento preventivo y correctivo de todos los equipos de los laboratorios, los cuales formaran un equipo técnico de servicio

4.2. RECURSOS (APLICA PARA SERVICIOS, OBRA O CONSULTORÍA Y EN EL CASO QUE NO APLIQUE COLOCAR N/A)

- **Un Jefe de Equipo**, el mismo que deberá tener título académico de tercer nivel en Ingeniería Química, Técnico Industrial, Tecnólogo en Electrónica, Química o afines, contar con una experiencia mínima de tres años en servicios de mantenimiento, calibración y presentar certificados que avalen su experiencia y su hoja de vida. La empresa demostrará a través de copias simples del documento respectivo del IESS o contrato de servicios profesionales que labora para la misma
- **2 (dos) ayudantes**, deben contar con más de dos años de experiencia, al igual que título

	ESTUDIO PREVIO PARA LA CONTRATACIÓN	Código: GA-RG-23
		Vigente desde: 18/01/2021
		Versión: 05

académico mínimo de tercer nivel y presentar certificados que avalen su experiencia y su hoja de vida. La empresa demostrará a través de copias simples del documento respectivo del IESS o contrato de servicios profesionales que labora para la misma.

4.2.1.PERSONAL TECNICO MINIMO

Se detallará el personal técnico necesario para la ejecución de los trabajos, la posición que ocupará, la formación profesional que deberá acreditar.

CANTIDAD	FUNCION	NIVEL DE ESTUDIO	TITULACION ACADEMICA
1	Jefe de Equipo	Tercer Nivel	Ingeniería Química, Técnico Industrial, Tecnólogo en Electrónica, Química o afines
2	ayudantes	Tercer Nivel	Ingeniería Química, Técnico Industrial, Tecnólogo en Electrónica, Química o afines

Nota: Deberá definir el listado del personal técnico necesario para el proyecto.

4.2.2.EQUIPO MINIMO

El equipo tendrá, sus propias herramientas y equipos menores, todos los equipos e instrumentos utilizados para el mantenimiento y las calibraciones deben tener trazabilidad con patrones nacionales e internacionales reconocidos, según la Norma ISO IEC 17025.

No.	Equipo y/o instrumento	Características	Cantidad
1	Multímetro.	<ul style="list-style-type: none"> • Funciones de frecuencia y capacidad • Voltaje máximo CA/CC de 600 V • Medida de corriente CA/CC de 10 A (sobrecarga de 20 A durante 30 segundos como máximo) • Mín/Máx/Promedio para registrar fluctuaciones de la señal • Clasificación de seguridad CAT III 600 V 	1
2	Termohigrómetro patrón	<ul style="list-style-type: none"> • Rango de temperatura: -50 a 300 °C. • Resolución de temperatura: 0.1 °C. • Exactitud de temperatura: ± 0.4 °C. 	2

		<ul style="list-style-type: none"> Longitud del vástago: 20 cm. 	
3	Pulsera antiestática.	<ul style="list-style-type: none"> Resistencia de 1 - 1,2 Ohm. 1/4 w. Largo de cable: 1 m. Largo de caimán: 5 cm. Peso de la pulsera: 50,2 g. Banda elástica de 25 cm de largo y 18 mm de ancho. 	3
4	Destornilladores.	<ul style="list-style-type: none"> Protección antiestática Diferente precisión Diferentes puntas y ranuras De Seguridad 	6

Nota: El listado del equipo mínimo detallado, deberá ser definido en función de su tipología (sin determinación de marcas) y utilizando especificaciones técnicas no direccionadas

4.3. TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES Y CANTIDADES (APLICA PARA OBRAS)

ITEM	CPC 5 (CLASIFICACIÓN DE PRODUCTO)	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD

4.4. CONDICIONES ESPECÍFICAS PARA CADA RUBRO (APLICA PARA OBRAS Y EN EL CASO QUE NO APLIQUE COLOCAR N/A)

Nota: En este numeral se deberá redactar cada numeral especificado de cada ítem o rubro detallado en la sección 4.3

ITEMS

N/A

RUBRO

N/A

UNIDAD DE MEDIDA

N/A

 AGUAS de MANTA EMPRESA PÚBLICA AGUAS DE MANTA	ESTUDIO PREVIO PARA LA CONTRATACIÓN	Código: GA-RG-23
		Vigente desde: 18/01/2021
		Versión: 05

DESCRIPCIÓN

N/A

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

N/A

MATERIALES:

N/A

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

N/A

MANO DE OBRA

N/A

FORMA DE PAGO:

N/A

5. PLAZO DE EJECUCIÓN / ENTREGA

5.1. PLAZO DE EJECUCIÓN

90 días

Nota: Sólo con la suscripción del contrato administrativo o el instrumento que formalice la contratación se podrá dar inicio a la fase de ejecución contractual.

5.2. TIPO DE PLAZO DE EJECUCIÓN (TOTAL O PARCIAL)

Plazo Total

5.3. CRONOGRAMA (ENTREGA / EJECUCIÓN):

5.4. COMPUTO DE PLAZO:

El plazo del servicio inicia a partir del día siguiente de la notificación por escrito por parte del administrador de contrato respecto de la disponibilidad del anticipo.

Para efectos de cómputo del plazo en la ejecución de los contratos se considerarán los siguientes parámetros:

	ESTUDIO PREVIO PARA LA CONTRATACIÓN	Código:GA-RG-23
		Vigente desde: 18/01/2021
		Versión: 05

- a. En los contratos cuya forma de pago sea del 100% contra - entrega del producto, y siempre que no se haya establecido condición alguna respecto del inicio del plazo contractual, este inicia a partir del día siguiente de la suscripción del respectivo contrato.
- b. En los contratos cuya forma de pago sea con anticipo, el plazo inicia a partir del día siguiente de la notificación por escrito por parte del administrador del contrato respecto de la disponibilidad del anticipo.
- c. En las contrataciones de obras, el plazo inicia desde el día siguiente de la autorización por escrito de inicio de la obra por parte del administrador del contrato, para ello se deberá notificar previamente la disponibilidad del anticipo, si es que se hubiere contemplado. Sólo por excepción el administrador del contrato podrá autorizar el inicio de la obra, luego de suscrito el contrato y sin que se acredite el anticipo, siempre que el contratista así lo solicite por escrito, quien asumirá a su riesgo el inicio de la obra y luego no podrá alegar a su favor el principio de la mora purga la mora.
- d. En otros casos, debidamente justificados, el plazo de ejecución contractual corre a partir de día cierto y determinado en el proyecto de contrato; o de establecerse el cumplimiento de una condición, como por ejemplo la entrega de información por parte de la entidad contratante.

6. FORMA DE PAGO

Se pagará anticipo del 30% a la firma del contrato y el 70% restante se pagará al culminar el mantenimiento preventivo y correctivo mediante presentación de factura y el informe del Administrador de Contrato a entera satisfacción de la entidad contratante

Nota: Se deberá establecer para el caso de obras el Anticipo máximo de 50%, para el caso de bienes, servicios y consultorías el valor máximo de anticipo es del 70%.