



MEMORANDO-GADPPz-DGA-GA-JV-019-2022

Para: Ingeniero Jorge Vargas, **DIRECTOR DE GESTIÓN AMBIENTAL SUBROGANTE**

De: **JEFE DE GESTIÓN AMBIENTAL/ JEFE DE MINAS Y RIESGOS**

ASUNTO: Aplicación de recomendaciones

FECHA: 16 de marzo de 2022

Señor Director, mediante el presente documento y en atención al MEMORANDO-Nro. GADPPZ-ADMINISTRATIVO-2021-1236-M, emitidos por el Dr. Ricardo Freire Castillo, en el cual comunica que en función a la Resolución No 162-P-JG-GADPPz-2019 emitida el 29 de septiembre de 2019 por el Sr. Prefecto, Ing. Jaime Guevara, en lo que dispone la disposición TERCERA misma que expresa "Disponer y delegar a la Dirección Administrativa, lo siguiente: 1) Elaborar, comunicar, supervisar, dar seguimiento y documentar, el cumplimiento de recomendaciones de Auditoría de Contraloría General del Estado..." y con el objeto de dar el respectivo seguimiento y monitorear las acciones tomadas hasta la presente fecha sobre las recomendaciones emitidas por la Unidad de Auditoría Externa DOO-0010-2021, referente al Examen Especial a los anticipos de fondos a rendir cuentas, recepción y pagos, por la adquisición de bienes y servicios, dispositivos e insumos médicos, para atender la emergencia sanitaria declarada por motivos del COVID-19, por el período comprendido entre el 16 de marzo de 2020 y el 16 de junio de 2020.

DIRIGIDA A:	RECOMENDACIÓN(ES)
ANALISTA DE GESTIÓN AMBIENTAL 1	Recomendación No 14: Elaborará los informes técnicos de requerimientos estableciendo las especificaciones técnicas de los bienes requerido por la Unidad. Con la finalidad de establecer parámetros de evaluación entre los oferentes.

En la página del Sistema de Contratación (SERCOP), dando cumplimiento a la recomendación No. 14 con código del proceso **No SIE-GADPPz-033-2021**, cuyo objeto es "**ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y REACTIVOS PARA EL ANÁLISIS DE CANTIDAD Y CALIDAD DE AGUA Y SUELO EN EL AÑO 2021**", Hasta la presente fecha no se ha tenido ninguna observación por parte del SERCOP. Por lo que, se ha cumplido a cabalidad conforme a la recomendación en mención.

Por tal razón, me permito adjuntar a la presente el Informe técnico para el requerimiento; en el cual, se establece las especificaciones técnicas. Así mismo, los Términos de Referencia; el que, se basa para la elaboración de los pliegos de



contratación y se delimita el contenido para la adquisición del producto que se pretende contratar de conformidad con lo detallado

En tal sentido, se está dando **CUMPLIMIENTO Estricto** de las observaciones realizadas por la Contraloría General del Estado.



Firmado electrónicamente por:
JORGE ANTONIO
VARGAS ESCOBAR

Ing. Jorge Vargas
Adjunto: 23 páginas



Firmado electrónicamente por:
JOHAN JAVIER
HERNANDEZ
BALLESTEROS

Ing. Johan Hernández



Memorando Nro. GADPPZ-ADMINISTRATIVO-2021-1236-M

Puyo, 04 de octubre de 2021

PARA: Sr. Ing. David Alejandro Yedra Machado
Director de Gestión Ambiental

ASUNTO: SOLICITANDO CUMPLIMIENTO DE RECOMENDACIONES DE CGE.

De mi consideración:

En función a la Resolución No 162-P-JG-GADPPz-2019 emitida el 29 de septiembre de 2019 por el Sr. Prefecto, Ing. Jaime Guevara en lo que dispone la disposición TERCERA misma que expresa "Disponer y delegar a la Dirección Administrativa, lo siguiente: 1) Elaborar, comunicar, supervisar, dar seguimiento y documentar, el cumplimiento de recomendaciones de Auditoría de Contraloría General del Estado..." y con el objeto de dar el respectivo seguimiento y monitorear las acciones tomadas hasta la presente fecha sobre las recomendaciones emitidas por la Unidad de Auditoría Externa DPP-0010-2021, referente al Examen Especial a los anticipos de fondos a rendir cuentas, transferencias y donaciones recibidas y entregadas; y, a los procesos de contratación, entrega, recepción y pagos, por la adquisición de bienes, servicios, dispositivos e insumos médicos, para atender la emergencia sanitaria declarada por motivos del COVIL- 19, por el período comprendido entre el 16 de marzo de 2020 y el 16 de junio de 2020.

DIRIGIDA A:	RECOMENDACIÓN(ES)
ANALISTA DE GESTIÓN AMBIENTAL 1	Recomendación No 14: Elaborara los informes técnicos de requerimientos estableciendo las especificaciones técnicas de los bienes requeridos por la Unidad. con la finalidad de establecer parámetros de evaluación entre los oferentes.

La aplicación de la recomendación señalada anteriormente se informará de manera periódica a mi despacho.

Señalar que el informe antes señalado puede descargarse de la página de la Contraloría General del Estado en el siguiente link: <https://www.contraloria.gob.ec/Consultas/InformesAprobados/>

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Dr. Ricardo Raul Freire Castillo
DIRECTOR ADMINISTRATIVO



Firmado electrónicamente por:
RICARDO RAUL
FREIRE
CASTILLO



Memorando Nro. GADPPZ-DGA-2021-7759-M

Puyo, 27 de octubre de 2021

Referencias:

- GADPPZ-DGA-2021-7736-M

Anexos:

- acta_de_terminación_por_mutuo_acuerdo_proceso_de_sie-signed_(2)-signed-signed-signed-signed.pdf
- dga_2021_5432-m.pdf
- caratula_terminacion_mutuo_acuerdo.pdf
- informe_nº_021_dga_-_2021-signed0933858001635340875.pdf

Copia:

Srta. Coraima Nicole Guerrero Lopez - Asistente Administrativo 1 /

Funcionarios que participaron en este documento: --> Srta. Coraima Nicole Guerrero Lopez - Asistente Administrativo 1



DAVID ALEJANDRO
YEDRA MACHADO



Memorando Nro. GADPPZ-DGA-2021-7736-M

Puyo, 27 de octubre de 2021

PARA: Sr. Ing. David Alejandro Yedra Machado
Director de Gestión Ambiental

ASUNTO: Reinicio del Proceso para la "Adquisición de Equipos y Reactivos para el análisis de cantidad y calidad de agua y suelo"

En respuesta al Documento No. GADPPZ-DGA-2021-6941-M

De mi consideración:

Señor Director, mediante el presente y de acuerdo a la sumilla inserta en el Memorando No. GADPPZ-DGA-2021-6941-M, suscrito por la Ing. Lorena Arévalo, Analista de Gestión Ambiental, en el cual da a conocer sobre el proceso Nro. SIE-GADPPz-010-2020 se encuentra finalizado por mutuo acuerdo, y se pone en consideración y si fuese el caso se pueda reiniciar nuevamente con el proceso correspondiente, debido a que la Adquisición de estos equipos y reactivos permitirá diagnosticar la cantidad y calidad de los cuerpos hídricos de la Provincia. Se dispone "(...)Ing. Jorge Vargas previo cumplimiento de los procesos correspondiente que determina la ley proceda(...)". Me permito adjuntar el **INFORME-GADPPz-DGA-PN-JV-021-2021**, donde se determino:

- De acuerdo al Memorando Nro. GADPPZ-DGA-2021-7166-M, suscrito por la Ing. Lorena Arévalo, Analista de Gestión Ambiental/Administradora del Contrato del proceso Nro. SIE-GADPPz-010-2020, en cual da a conocer que el proceso se encuentra FINALIZADO en el portal de compras públicas.
- Se determina que es necesario reiniciar el proceso de adquisición de los equipos y reactivos para determinar la cantidad y calidad de agua detallados en la Tabla.1 y Tabla. 2, con la finalidad de establecer un diagnóstico a partir de datos reales con la menor incertidumbre y posteriormente implementar acciones de mitigación ambiental en los ríos y/o esteros que presenten problemas de contaminación, con los diferentes programas que forman parte de la Dirección de Gestión Ambiental del Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Pastaza.
- La Dirección de Gestión Ambiental conforme el Plan Operativo Anual 2021, tiene los rubros económicos para la Adquisición de Equipos para análisis de calidad y cantidad de agua 84.01.04 y Adquisición de reactivos para análisis de calidad y cantidad de agua 73.08.19.

Por tal razón, solicito la autorización para actualizar los documentos habilitantes para continuar con el proceso de contratación. Particular que solicito para los fines pertinentes.

Atentamente,



Memorando Nro. GADPPZ-DGA-2021-7736-M

Puyo, 27 de octubre de 2021

Documento firmado electrónicamente

Ing. Jorge Antonio Vargas Escobar
ANALISTA EN GESTION AMBIENT. 1

Referencias:

- GADPPZ-DGA-2021-7166-M

Anexos:

- caratula_terminacion_mutuo_acuerdo.pdf
- dga_2021_5432-m.pdf
- acta_de_terminación_por_mutuo_acuerdo_proceso_de_sie-signed_(2)-signed-signed-signed-signed.pdf
- informe_n°_021_dga_-_2021-signed0933858001635340875.pdf



www.gadpastaza.gob.ec
**JORGE ANTONIO
VARGAS ESCOBAR**



INFORME-GADPPz-DGA-PN-JV-021-2021

PROVINCIA: PASTAZA
BENEFICIARIOS: Provincia de Pastaza
FECHA: 06 de octubre de 2021
ASUNTO: Necesidad de reinicio de proceso de adquisición de equipos y reactivos para determinar la calidad de agua y suelo.

ANTECEDENTES:

Que, conforme al Plan Operativo Anual 2021 de la Dirección de Gestión Ambiental, se establece el Programa de Patrimonio Natural, el cual se encuentra inmerso el componente de Gestión del Recurso Hídrico en la provincia de Pastaza, tiene como actividad la "ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y REACTIVOS PARA EL ANÁLISIS DE CANTIDAD Y CALIDAD DEL AGUA Y SUELO".

Que, mediante Memorando Nro. GADPPZ-DGA-2021-7166-M, de fecha 30 de septiembre de 2021, suscrito por la Ing. Lorena Arévalo, Analista de Gestión Ambiental, da a conocer "(...) que en mi calidad de Administradora de Contrato del proceso Nro. SIE-GADPPz-010-2020, cuyo objeto es "ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y MATERIALES Y REACTIVOS PARA EL ANÁLISIS DE CANTIDAD Y CALIDAD DE AGUA Y SUELO", se encuentra finalizado por mutuo acuerdo, en el Portal de Compras Públicas y si fuese el caso se pueda reiniciar nuevamente con el proceso correspondiente, debido a que la Adquisición de estos equipos y reactivos permitirá diagnosticar la cantidad y calidad de los cuerpos hídricos de la Provincia. Actividad que se enmarca en el componente del Recurso Hídrico del Programa de Patrimonio Natural de la Dirección de Gestión Ambiental (...)".

Que, mediante sumilla inserta del Ing. David Yedra, **Director de Gestión Ambiental** en el Memorando Nro. GADPPZ-DGA-2021-7166-M, dispone "(...) Estimado profesional verificar tema de partida *fondos) para lo descrito por la Ing. Lorena Arévalo (...)".

BASE NORMATIVA.

Que, en el artículo 42, del CÓDIGO ORGÁNICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL, AUTONOMÍA Y DESCENTRALIZACIÓN establece: Que los gobiernos autónomos descentralizados provinciales tendrán las siguientes competencias exclusivas, sin perjuicio de otras que se determinen:



- a) Planificar, junto con otras instituciones del sector público y actores de la sociedad, el desarrollo provincial y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, en el ámbito de sus competencias, de manera articulada con la planificación nacional, regional, cantonal y parroquial, en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad.
- b) Planificar, construir y mantener el sistema vial de ámbito provincial, que no incluya las zonas urbanas.
- c) **Ejecutar, en coordinación con el gobierno regional y los demás gobiernos autónomos descentralizados, obras en cuencas y micro cuencas.**
- d) **La gestión ambiental provincial.**
- e) Planificar, construir, operar y mantener sistemas de riego de acuerdo con la Constitución y la ley.
- f) Fomentar las actividades productivas provinciales, especialmente las agropecuarias.
- g) Gestionar la cooperación internacional para el cumplimiento de sus competencias.

ANÁLISIS Y DESARROLLO:

El programa de Patrimonio Natural realiza el monitoreo de la microcuenca del río Puyo desde el año 2015, donde se han establecido 28 estaciones de monitoreo de cantidad y calidad del agua, para esta actividad el programa dispone de los siguientes equipos y materiales:

- Medidor de caudal marca: Flowatch
- Reglas limnimétricas marcas: wáter mark-style "C"
- Multiparamétrico modelo HI 9829 marca HANNA
- Medidor de oxígeno disuelto y DBO modelo HI 98193 marca HANNA
- Medidor de oxígeno disuelto modelo HI 96732 marca HANNA
- Turbidímetro modelo PCE-TUM 20 marca PCE
- Fotómetro modelo HI 83325 marca HANNA
- Laboratorio Portátil MEL/MF marca HACH

Sin embargo, para complementar los análisis fisicoquímicos y microbiológicos del agua, se requiere la adquisición de otros equipos y reactivos para un diagnóstico más preciso y que abarque los parámetros más representativos para determinar la calidad de un cuerpo hídrico, mismas acciones que se encuentran enmarcadas en la "Ordenanza para la Protección y Conservación de los Recursos Hídricos de la provincia de Pastaza-RESOLUCIÓN 013-SG-GADPPZ-2021". Los mismos que se detallan en las siguientes tablas:



Tabla 1. Equipos y reactivos para la determinación de la calidad del agua.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD	CANTIDAD
1	Reactivo para Oxígeno Disuelto	Unidad (kit 100 test)	1
2	Caldo m-Endo, ampollas 2ml	Unidad	200
3	Micro embudo de filtro	Unidad (paquete 50)	1
4	Espectrofotómetro portátil	Unidad	1
5	Reactivo para Nitrato	Unidad (kit 100 test)	2
6	Reactivo para Nitrito	Unidad (kit 100 test)	2
7	Reactivo para Sulfato	Unidad (kit 100 test)	2
8	Reactivo para Fosfatos	Unidad (kit 100 test)	2
9	Reactivo para Cobre	Unidad (kit 100 test)	2
10	Reactivo para Cromo	Unidad (kit 100 test)	2

Tabla 2. Equipos y reactivos para la determinación de la calidad del suelo.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD	CANTIDAD
1	Reactivo para Calcio	Unidad (100 test)	1
2	Reactivo para Magnesio	Unidad (100 test)	1
3	Reactivo para Nitrato	Unidad (100 test)	1
4	Reactivo para Fosfatos	Unidad (100 test)	1
5	Reactivo para Potasio	Unidad (100 test)	1
6	Reactivo para Sulfato	Unidad (100 test)	1
7	Reactivo para Amonio	Unidad (100 test)	1

Tabla 3. Especificaciones técnicas de los equipos, materiales y reactivos para la determinación de la calidad del agua.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	CARACTERÍSTICAS, REQUISITOS FUNCIONALES O TECNOLÓGICOS
1	Reactivo para Oxígeno Disuelto	<ul style="list-style-type: none"> • Reactivo para oxígeno disuelto (100 test) • Rango: 0,00 a 10,00 mg/l • Método de Winkler • Fecha de caducidad: desde la recepción el producto tendrá una vigencia mínima de dos años. <p>El GADPPz dispone de un fotómetro marca HANNA cuyo software ejecuta el método de análisis especificado.</p>
2	Caldo m-Endo para determinación de coliformes fecales	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación: Ampollas de plástico 2ml • Fecha de caducidad: desde la recepción el producto tendrá una vigencia mínima de dos años. <p>El GADPPz dispone de un laboratorio portátil MEL/MF de marca HACH cuyo equipo ejecuta el método de análisis especificado.</p>
3	Micro embudo de filtro	<p>Diámetro: 47 mm Material: Mixed-Cellulose Ester Tamaño de poro: 0.45 μm Volumen / tamaño de embalaje: 50</p> <p>El GADPPz dispone de un laboratorio portátil MEL/MF de marca HACH cuyo equipo ejecuta el método de análisis especificado.</p>
4	Espectrofotómetro portátil	<ul style="list-style-type: none"> • Duración de la batería: \geq 15 días (típico) @ 5 lecturas al día/ 5 días a la semana sin luz de fondo. • Requisitos de la batería: \geq 4 pilas alcalinas de tamaño AA. • Compatibilidad de Cubetas: 10 mm cuadrado/ 1 pulgada cuadrada y 13 mm /16 mm/ 1 pulgada redonda. • Registrador de datos: \geq 500 valores medidos (Resultados, Fecha, Hora, ID de muestra, Usuario, ID según GLP). • Detector: Fotodiodo de silicio. • Pantalla: Pantalla gráfica 240 x 160 píxeles (LCD, b/n, retro iluminada). • Clasificación del gabinete: IP67. • Fuente de alimentación: 4, pilas alcalinas de tamaño AA 4x Batería recargable NiMH / 110-240 V; 50/60 Hz (*módulo opcional requerido, puede no estar disponible en todas las regiones). • Lámpara de fuente: Flash de xenón.



		<ul style="list-style-type: none"> • Condiciones de funcionamiento: 10 a 40 °C (50-140 °F), máx. 80% de humedad relativa (sin condensación). • Humedad de funcionamiento: Máx. 80% de humedad relativa (sin condensación). • Modo de funcionamiento: Transmitancia (%), absorbancia y concentración. • Temperatura de funcionamiento: 10 a 40 °C. • Sistema óptico: Haz de referencia, espectral. • Precisión fotométrica: ± 0.003 Abs @ 0.0-0.5 Abs. • Linealidad fotométrica: < 0.5% (0.5-2.0 Abs). • Rango de medición fotométrica: 0 a 3 Abs (rango de longitud de onda 340-800 nm). • Métodos pre programados: ≥220 (Tenga en cuenta: es posible la evaluación de la prueba del vial TNT, pero sin lectura de código de barras y medición de 10 heces y función de eliminación de valores atípicos). • Reproducibilidad: ± 0.005 Abs (0-1 A). • Compatibilidad de celda de muestra: Adaptador redondo de 13/16 mm y 1 pulgada, 10 x 10 mm cuadrado de 1 pulgada y 10 x 10 mm. • Ancho de banda espectral: 5 nm. • Luz dispersa: <0.1% T a 340 nm con NaNO₂. • Rango de temperatura: 0 a 50 °C (32 -122 °F). • Precisión de onda: ±2 nm (rango 340-800 nm). • Calibración de longitud de onda: Automática. • Rango de longitud de onda: 340 a 800 nm. • Reproducibilidad de la longitud de onda: ± 0.1 nm. • Selección de longitud de onda: Automática.
5	Reactivo para Nitrato	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación: Sobres de reactivo en polvo para la determinación de nitrato. • Número: 200 test • Fecha de caducidad: desde la recepción el producto tendrá una vigencia mínima de dos años. <p>El test debe ser compatible con el espectrofotómetro portátil solicitado (Ítem 4).</p>
6	Reactivo para Nitrito	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación: Sobres de reactivo en polvo para la determinación de nitrito. • Número: 200 test • Fecha de caducidad: desde la recepción el producto tendrá una vigencia mínima de dos años. <p>El test debe ser compatible con el espectrofotómetro portátil solicitado (Ítem 4).</p>
7	Reactivo para Sulfato	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación: Sobres de reactivo en polvo para la determinación de sulfato.



		<ul style="list-style-type: none"> • Número: 200 test • Fecha de caducidad: desde la recepción el producto tendrá una vigencia mínima de dos años. <p>El test debe ser compatible con el espectrofotómetro portátil solicitado (Ítem 4).</p>
8	Reactivo para Fosfatos	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación: Sobres de reactivo en polvo para la determinación de fosfatos. • Número: 200 test • Fecha de caducidad: desde la recepción el producto tendrá una vigencia mínima de dos años. <p>El test debe ser compatible con el espectrofotómetro portátil solicitado (Ítem 4).</p>
9	Reactivo para Cobre	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación: Sobres de reactivo en polvo para la determinación de cobre. • Número: 200 test • Fecha de caducidad: desde la recepción el producto tendrá una vigencia mínima de dos años. <p>El test debe ser compatible con el espectrofotómetro portátil solicitado (Ítem 4).</p>
10	Reactivo para Cromo	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación: Sobres de reactivo en polvo para la determinación de cromo total. • Número: 200 test • Fecha de caducidad: desde la recepción el producto tendrá una vigencia mínima de dos años. <p>El test debe ser compatible con el espectrofotómetro portátil solicitado (Ítem 4).</p>



Tabla 4. Especificaciones técnicas de los equipos, materiales y reactivos para la determinación de la calidad del suelo.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	CARACTERÍSTICAS, REQUISITOS FUNCIONALES O TECNOLÓGICOS
1	Reactivo para Calcio	<p>Kit de reactivo para determinar calcio (100 test). El GADPPz, dispone de un Fotómetro para suelos marca HANNA cuyo software ejecuta el método de análisis especificado.</p> <p>Fecha de caducidad: desde la recepción el producto tendrá una vigencia mínima de dos años.</p>
2	Reactivo para Magnesio	<p>Kit de reactivo para determinar magnesio (100 test). El GADPPz, dispone de un Fotómetro para suelos marca HANNA cuyo software ejecuta el método de análisis especificado.</p> <p>Fecha de caducidad: desde la recepción el producto tendrá una vigencia mínima de dos años.</p>
3	Reactivo para Nitrato	<p>Kit de reactivo para determinar nitrato (100 test). El GADPPz, dispone de un Fotómetro para suelos marca HANNA cuyo software ejecuta el método de análisis especificado.</p> <p>Fecha de caducidad: desde la recepción el producto tendrá una vigencia mínima de dos años.</p>
4	Reactivo para Fosfatos	<p>Kit de reactivo para determinar fosfatos (100 test). El GADPPz, dispone de un Fotómetro para suelos marca HANNA cuyo software ejecuta el método de análisis especificado.</p> <p>Fecha de caducidad: desde la recepción el producto tendrá una vigencia mínima de dos años.</p>
5	Reactivo para Potasio	<p>Kit de reactivo para determinar potasio (100 test). El GADPPz, dispone de un Fotómetro para suelos marca HANNA cuyo software ejecuta el método de análisis especificado.</p> <p>Fecha de caducidad: desde la recepción el producto tendrá una vigencia mínima de dos años.</p>
6	Reactivo para Sulfato	<p>Kit de reactivo para determinar sulfato (100 test). El GADPPz, dispone de un Fotómetro para suelos marca HANNA cuyo software ejecuta el método de análisis especificado.</p> <p>Fecha de caducidad: desde la recepción el producto tendrá una vigencia mínima de dos años.</p>



7	Reactivo para Amonio	<p>Kit de reactivo para determinar Amonio, rango alto (100 test). El GADPPz, dispone de un Fotómetro para suelos marca HANNA cuyo software ejecuta el método de análisis especificado.</p> <p>Fecha de caducidad: desde la recepción el producto tendrá una vigencia mínima de dos años.</p>
---	----------------------	---

De acuerdo al Memorando Nro. GADPPZ-DGA-2021-7166-M, suscrito por la Ing. Lorena Arévalo, Analista de Gestión Ambiental/Administradora del Contrato del proceso Nro. SIE-GADPPz-010-2020, en cual da a conocer que el proceso se encuentra **FINALIZADO** en el portal de compras públicas.

Con este antecedente, es necesario reiniciar el proceso de adquisición de los equipos y reactivos detallados en la **Tabla. 1** y **Tabla. 2**, con la finalidad de tener un diagnóstico a partir de datos reales con la menor incertidumbre y posteriormente implementar acciones de mitigación ambiental en los ríos y/o esteros que presenten problemas de contaminación, con los diferentes programas que forman parte de la Dirección de Gestión Ambiental del Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Pastaza.

CONCLUSIONES:

- De acuerdo al Memorando Nro. GADPPZ-DGA-2021-7166-M, suscrito por la Ing. Lorena Arévalo, Analista de Gestión Ambiental/Administradora del Contrato del proceso Nro. SIE-GADPPz-010-2020, en cual da a conocer que el proceso se encuentra **FINALIZADO** en el portal de compras públicas.
- Se determina que es necesario reiniciar el proceso de adquisición de los equipos y reactivos para determinar la cantidad y calidad de agua detallados en la **Tabla. 1** y **Tabla. 2**, con la finalidad de establecer un diagnóstico a partir de datos reales con la menor incertidumbre y posteriormente implementar acciones de mitigación ambiental en los ríos y/o esteros que presenten problemas de contaminación, con los diferentes programas que forman parte de la Dirección de Gestión Ambiental del Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Pastaza.
- La Dirección de Gestión Ambiental conforme el Plan Operativo Anual 2021, tiene los rubros económicos para la Adquisición de Equipos para análisis de calidad y cantidad de agua 84.01.04 y Adquisición de reactivos para análisis de calidad y cantidad de agua 73.08.19.



RECOMENDACIONES:

- Remitir la presente información a quien corresponda con la finalidad de reiniciar con el proceso de contratación.

ELABORADO POR:



Firmado electrónicamente por:
JORGE ANTONIO
VARGAS ESCOBAR

Ing. Jorge Vargas.

Analista de Gestión Ambiental



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES

Identificación del objeto:	"ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y REACTIVOS PARA EL ANÁLISIS DE CANTIDAD Y CALIDAD DE AGUA Y SUELO EN EL AÑO 2021"	
FECHA: (día/mes/año)	25/11/2021	
Funcionario responsable:	Nombre del funcionario responsable:	Cargo del funcionario:
	Ing. Jorge Vargas	Analista de Gestión Ambiental

Instrucciones: El técnico del área requirente deberá llenar el presente documento que contiene las especificaciones técnicas de los bienes que desea contratar, de conformidad con el Art. 108 de la Codificación y Actualización de las Resoluciones del SERCOP.

Sujeción a los principios que rigen la contratación pública. - Las especificaciones técnicas o términos de referencia establecidos, se sujetarán a los principios que rigen la contratación pública, por lo tanto, las entidades contratantes no podrán afectar el trato justo e igualitario aplicable a todos los oferentes, ni establecer diferencias arbitrarias entre éstos, a través de dichas especificaciones técnicas o términos de referencia. (Art. 106 de la Codificación y Actualización de las Resoluciones del SERCOP).

1. Características técnicas de los bienes:

Indicar con precisión el tipo de especificaciones técnicas para la presente adquisición, las mismas que pueden ser de tres tipos:

- **Especificaciones técnicas mínimas.**- Donde los proveedores tienen la libertad para ofertar bienes de mejores características.
- **Especificaciones técnicas precisas.**- Donde los proveedores deben sujetarse estrictamente a las características técnicas exigidas por la entidad contratante, no podrán ofertar bienes de mejores características, debido a razones técnicas justificadas.
- **Rangos de aceptación.**- La entidad puede determinar rangos de aceptación dentro de los cuales se aceptarán las ofertas.

Las especificaciones técnicas para el proceso de "ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y REACTIVOS PARA EL ANÁLISIS DE CANTIDAD Y CALIDAD DE AGUA Y SUELO EN EL AÑO 2021" serán de tipo especificaciones técnicas precisas.

ITEM	CPC	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	UNIDAD	CANTIDAD
EQUIPOS PARA DETERMINAR LA CALIDAD DEL AGUA					
1	3549004111	Reactivo para Oxígeno Disuelto	<ul style="list-style-type: none"> • Reactivo para oxígeno disuelto (100 test) • Rango: 0,00 a 10,00 mg/l • Método de Winkler • Fecha de caducidad: desde la recepción el producto tendrá una vigencia mínima de dos años. El GADPPz dispone de un fotómetro marca HANNA cuyo software ejecuta el método de análisis especificado. 	Unidad (kit 100 test)	1

2	3549004111	Caldo m-Endo, ampollas 2ml para determinación de coliformes fecales	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación: Ampollas de plástico 2ml • Fecha de caducidad: desde la recepción el producto tendrá una vigencia mínima de dos años. El GADPPz dispone de un laboratorio portátil MEL/MF de marca HACH cuyo equipo ejecuta el método de análisis especificado. 	Unidad	200
3	371950111	Micro embudo de filtro	<ul style="list-style-type: none"> • Diámetro: 47 mm • Material: Mixed-Cellulose Ester • Tamaño de poro: 0.45 µm • Volumen / tamaño de embalaje: 50 <p>El GADPPz dispone de un laboratorio portátil MEL/MF de marca HACH cuyo equipo ejecuta el método de análisis especificado.</p>	Unidad (paquete 50)	1
4	482530511	Espectrofotómetro portátil	<ul style="list-style-type: none"> • Duración de la batería: ≥ 15 días (típico) @ 5 lecturas al día/ 5 días a la semana sin luz de fondo. • Requisitos de la batería: ≥ 4 pilas alcalinas de tamaño AA. • Compatibilidad de Cubetas: 10 mm cuadrado/ 1 pulgada cuadrada y 13 mm /16 mm/ 1 pulgada redonda. • Registrador de datos: ≥ 500 valores medidos (Resultados, Fecha, Hora, ID de muestra, Usuario, ID según GLP). • Detector: Fotodiodo de silicio. • Pantalla: Pantalla gráfica 240 x 160 píxeles (LCD, b/n, retro iluminada). • Clasificación del gabinete: IP67. • Fuente de alimentación: 4, pilas alcalinas de tamaño AA 4x Batería recargable NiMH / 110-240 V; 50/60 Hz (*módulo opcional requerido, puede no estar disponible en todas las regiones). • Lámpara de fuente: Flash de xenón. • Condiciones de funcionamiento: 10 a 40 OC (50-140 OF), máx. 80% de humedad relativa (sin condensación). • Humedad de funcionamiento: Máx. 80% de humedad relativa (sin condensación). • Modo de funcionamiento: Transmitancia (%), absorbancia y concentración. • Temperatura de funcionamiento: 10 a 40 OC. • Sistema óptico: Haz de referencia, espectral. • Precisión fotométrica: ± 0.003 Abs @ 0.0-0.5 Abs. • Linealidad fotométrica: < 0.5% (0.5-2.0 Abs). 	Unidad	1

			<ul style="list-style-type: none"> • Rango de medición fotométrica: 0 a 3 Abs (rango de longitud de onda 340-800 nm). • Métodos pre programados: ≥ 220 (Tenga en cuenta: es posible la evaluación de la prueba del vial TNT, pero sin lectura de código de barras y medición de 10 heces y función de eliminación de valores atípicos). • Reproducibilidad: ± 0.005 Abs (0-1 A). • Compatibilidad de celda de muestra: Adaptador redondo de 13/16 mm y 1 pulgada, 10 x 10 mm cuadrado de 1 pulgada y 10 x 10 mm. • Ancho de banda espectral: 5 nm. • Luz dispersa: $< 0.1\%$ T a 340 nm con NaNO₂. • Rango de temperatura: 0 a 50 OC (32 -122 OF). • Precisión de onda: ± 2 nm (rango 340-800 nm). • Calibración de longitud de onda: Automática. • Rango de longitud de onda: 340 a 800 nm. • Reproducibilidad de la longitud de onda: ± 0.1 nm. • Selección de longitud de onda: Automática. 		
5	3549004111	Reactivo para Nitrito	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación: Sobres de reactivo en polvo para la determinación de nitrito. • Número: 200 test • Fecha de caducidad: desde la recepción el producto tendrá una vigencia mínima de dos años. El test debe ser compatible con el espectrofotómetro portátil solicitado (Ítem 4). 	Unidad (kit 100 test)	2
6	3549004111	Reactivo para Nitrito	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación: Sobres de reactivo en polvo para la determinación de nitrito. • Número: 200 test • Fecha de caducidad: desde la recepción el producto tendrá una vigencia mínima de dos años. El test debe ser compatible con el espectrofotómetro portátil solicitado (Ítem 4). 	Unidad (kit 100 test)	2
7	3549004111	Reactivo para Sulfato	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación: Sobres de reactivo en polvo para la determinación de sulfato. • Número: 200 test • Fecha de caducidad: desde la recepción el producto tendrá una vigencia mínima de dos años. El test debe ser compatible con el 	Unidad (kit 100 test)	2

			espectrofotómetro portátil solicitado (Ítem 4).		
8	3549004111	Reactivo para Fosfatos	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación: Sobres de reactivo en polvo para la determinación de fosfatos. • Número: 200 test • Fecha de caducidad: desde la recepción el producto tendrá una vigencia mínima de dos años. El test debe ser compatible con el espectrofotómetro portátil solicitado (Ítem 4). 	Unidad (kit 100 test)	2
9	3549004111	Reactivo para Cobre	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación: Sobres de reactivo en polvo para la determinación de cobre. • Número: 200 test • Fecha de caducidad: desde la recepción el producto tendrá una vigencia mínima de dos años. El test debe ser compatible con el espectrofotómetro portátil solicitado (Ítem 4). 	Unidad (kit 100 test)	2
10	3549004111	Reactivo para Cromo	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación: Sobres de reactivo en polvo para la determinación de cromo total. • Número: 200 test • Fecha de caducidad: desde la recepción el producto tendrá una vigencia mínima de dos años. El test debe ser compatible con el espectrofotómetro portátil solicitado (Ítem 4). 	Unidad (kit 100 test)	2
EQUIPOS PARA DETERMINAR LA CALIDAD DEL SUELO					
11	3549004111	Reactivo para Calcio	<p>Kit de reactivo para determinar calcio (100 test). El GADPPz, dispone de un Fotómetro para suelos marca HANNA cuyo software ejecuta el método de análisis especificado. Fecha de caducidad: desde la recepción el producto tendrá una vigencia mínima de dos años.</p>	Unidad (100 test)	1
12	3549004111	Reactivo para Magnesio	<p>Kit de reactivo para determinar magnesio (100 test). El GADPPz, dispone de un Fotómetro para suelos marca HANNA cuyo software ejecuta el método de análisis especificado. Fecha de caducidad: desde la recepción el producto tendrá una vigencia mínima de dos años.</p>	Unidad (100 test)	1
13	3549004111	Reactivo para Nitrato	<p>Kit de reactivo para determinar nitrato (100 test). El GADPPz, dispone de un Fotómetro para</p>	Unidad (100 test)	1

			suelos marca HANNA cuyo software ejecuta el método de análisis especificado. Fecha de caducidad: desde la recepción el producto tendrá una vigencia mínima de dos años.		
14	3549004111	Reactivo para Fosfatos	Kit de reactivo para determinar fosfatos (100 test). El GADPPz, dispone de un Fotómetro para suelos marca HANNA cuyo software ejecuta el método de análisis especificado. Fecha de caducidad: desde la recepción el producto tendrá una vigencia mínima de dos años.	Unidad (100 test)	1
15	3549004111	Reactivo para Potasio	Kit de reactivo para determinar potasio (100 test). El GADPPz, dispone de un Fotómetro para suelos marca HANNA cuyo software ejecuta el método de análisis especificado. Fecha de caducidad: desde la recepción el producto tendrá una vigencia mínima de dos años.	Unidad (100 test)	1
16	3549004111	Reactivo para Sulfato	Kit de reactivo para determinar sulfato (100 test). El GADPPz, dispone de un Fotómetro para suelos marca HANNA cuyo software ejecuta el método de análisis especificado. Fecha de caducidad: desde la recepción el producto tendrá una vigencia mínima de dos años.	Unidad (100 test)	1
17	3549004111	Reactivo para Amonio	Kit de reactivo para determinar Amonio, rango alto (100 test). El GADPPz, dispone de un Fotómetro para suelos marca HANNA cuyo software ejecuta el método de análisis especificado. Fecha de caducidad: desde la recepción el producto tendrá una vigencia mínima de dos años.	Unidad (100 test)	1

CONDICIONES ADICIONALES:

- Dar cumplimiento cabal a lo establecido en los Términos de Referencia en cuanto a las especificaciones técnicas.
- Entregar los bienes objeto del contrato en la bodega del GADPPz a entera satisfacción de la entidad contratante y en cumplimiento de las especificaciones técnicas.
- En caso de que alguno de los bienes objeto de contrato presente algún defecto, el oferente deberá reemplazarlo de forma inmediata sin considerar costo adicional alguno.
- Garantía Técnica mínima de 1 año.
- Carta Compromiso de Calidad, el oferente para asegurar la calidad de los productos que suministra (independiente de su origen) y principalmente del efecto que se produce a través de ellos, deberá

presentar una carta de compromiso de calidad de los productos, la que se mantendrá vigente hasta 12 meses después de la entrega-recepción definitiva. En la carta de compromiso de calidad se establecerá que el oferente reemplazará a su costo y en un plazo no mayor 15 días, todos aquellos productos que se determinen con defectos de elaboración y/o instalación.

2. Diagramas o ilustraciones:

El técnico del área requirente podrá utilizar diagramas o ilustraciones para que los proveedores puedan comprender fácilmente el requerimiento institucional.

No aplica.

3. Otros aspectos técnicos que permitan identificar el objeto de contratación:

El técnico del área requirente podrá describir cualquier característica que sea necesaria para que los proveedores puedan comprender cuál es el objeto de contratación que necesita la entidad contratante. De ser el caso podrán adjuntar los anexos que sean necesarios para su mejor precisión.

Los reactivos para determinación de calidad del suelo: Calcio (Ítem 11), Magnesio (Ítem 12), Nitrato (Ítem 13), Fosfatos (Ítem 14), Potasio (Ítem 15), Sulfato (Ítem 16) y Amonio (Ítem 17) deben ser compatible con el Fotómetro para suelos marca HANNA que dispone el GADPPz, cuyo software ejecuta el método de análisis especificado.

4. Muestras

Solamente cuando sea necesario para poder evaluar las ofertas en base a algo tangible y real, el pedido de muestras deberá ser considerado para aquellos bienes que sean de fácil acceso a los proveedores, y tal situación no afectará el principio de concurrencia, constituyéndose en una barrera de participación. Se deberá detallar la forma de presentación y devolución de las muestras.

No aplica.

5. Catálogos o Fichas Técnicas

En los casos que sean necesario la entidad contratante podrá pedir que los proveedores adjunten catálogos o fichas técnicas que respalden y guarden coherencia con el objeto ofertado, lo cual ayudará a clarificar la evaluación de ofertas en la etapa precontractual.

Los proveedores deberán adjuntar las fichas técnicas de los bienes a adquirir en la presentación de la oferta.

6. Detalles del objeto: (En caso de maquinaria o equipo)

Espectrofotómetro portátil

- Duración de la batería: ≥ 15 días (típico) @ 5 lecturas al día/ 5 días a la semana sin luz de fondo.
- Requisitos de la batería: ≥ 4 pilas alcalinas de tamaño AA.
- Compatibilidad de Cubetas: 10 mm cuadrado/ 1 pulgada cuadrada y 13 mm /16 mm/ 1 pulgada redonda.
- Registrador de datos: ≥ 500 valores medidos (Resultados, Fecha, Hora, ID de muestra, Usuario, ID según GLP).
- Detector: Fotodiodo de silicio.
- Pantalla: Pantalla gráfica 240 x 160 píxeles (LCD, b/n, retro iluminada).
- Clasificación del gabinete: IP67.
- Fuente de alimentación: 4, pilas alcalinas de tamaño AA 4x Batería recargable NiMH / 110-240 V; 50/60 Hz (*módulo opcional requerido, puede no estar disponible en todas las regiones).
- Lámpara de fuente: Flash de xenón.
- Condiciones de funcionamiento: 10 a 40 $^{\circ}$ C (50-140 $^{\circ}$ F), máx. 80% de humedad relativa (sin condensación).
- Humedad de funcionamiento: Máx. 80% de humedad relativa (sin condensación).

- Modo de funcionamiento: Transmitancia (%), absorbancia y concentración.
- Temperatura de funcionamiento: 10 a 40 0C.
- Sistema óptico: Haz de referencia, espectral.
- Precisión fotométrica: ± 0.003 Abs @ 0.0-0.5 Abs.
- Linealidad fotométrica: $< 0.5\%$ (0.5-2.0 Abs).
- Rango de medición fotométrica: 0 a 3 Abs (rango de longitud de onda 340-800 nm).
- Métodos pre programados: ≥ 220 (Tenga en cuenta: es posible la evaluación de la prueba del vial TNT, pero sin lectura de código de barras y medición de 10 heces y función de eliminación de valores atípicos).
- Reproducibilidad: ± 0.005 Abs (0-1 A).
- Compatibilidad de celda de muestra: Adaptador redondo de 13/16 mm y 1 pulgada, 10 x 10 mm cuadrado de 1 pulgada y 10 x 10 mm.
- Ancho de banda espectral: 5 nm.
- Luz dispersa: $< 0.1\%$ T a 340 nm con NaNO₂.
- Rango de temperatura: 0 a 50 0C (32 -122 0F).
- Precisión de onda: ± 2 nm (rango 340-800 nm).
- Calibración de longitud de onda: Automática.
- Rango de longitud de onda: 340 a 800 nm.
- Reproducibilidad de la longitud de onda: ± 0.1 nm.
- Selección de longitud de onda: Automática.

7. Marca del producto:

- En caso de ser varios ítems de diferentes marcas se deberá detallar la marca de cada objeto.
 - No se podrá hacer referencia a marcas de fábrica o de comercio, nombres o tipos comerciales, patentes, derechos de autor, diseños o tipos particulares, ni a determinados orígenes, productores o proveedores. Excepcionalmente, y de manera justificada, se podrá hacer tales referencias para los siguientes casos: la adquisición de repuestos o accesorios de conformidad con el artículo 94 del Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública; y, tanto las contrataciones que impliquen el desarrollo o mejora de tecnologías ya existentes en la entidad contratante, como la utilización de patentes o marcas exclusivas o tecnologías que no admitan otras alternativas técnicas, de conformidad con el artículo 95 del Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública; a condición de que, en los casos que sea aplicable, la entidad haga constar en el pliego la expresión "o equivalente" u otra similar. (Resolución SERCOP No. 072-2016, Art. 108, numeral 4)

El ítem 2 y 3 deberán ser compatibles con el laboratorio portátil MEL/MF de marca HACH que dispone el GADPPz, cuyo equipo ejecuta el método de análisis especificado.

8. Justificación de la marca:

Se deberá justificar técnicamente la razón por la cual la entidad contratante solicita una determinada marca, la cual versará exclusivamente por razones de necesidad institucional, como por ejemplo por asuntos de compatibilidad con la tecnología ya existente en la institución.

El ítem 2 y 3 deberán ser compatibles con el laboratorio portátil MEL/MF de marca HACH que dispone el GADPPz, cuyo equipo ejecuta el método de análisis especificado.

Los reactivos para determinación de calidad del suelo: Calcio (Ítem 11), Magnesio (Ítem 12), Nitrato (Ítem 13), Fosfatos (Ítem 14), Potasio (Ítem 15), Sulfato (Ítem 16) y Amonio (Ítem 17) deben ser compatible con el Fotómetro para suelos marca HANNA que dispone el GADPPz, cuyo software ejecuta el método de análisis especificado.

9. Instalación y calibración:

No aplica.

10. Servicio pos venta:

De acuerdo a la recepción de los equipos y reactivos para el análisis de cantidad y calidad de agua y suelo se evaluará el estado de cada producto entregado para verificar las características y

propiedades de los mismos, así como su funcionamiento. De ser el caso se deberá realizar las reposiciones necesarias.

11. Capacitación:

Considerar el último inciso del Art. 99 de la LOSNCP

No aplica.

12. Transferencia de tecnología

Considerar la última parte de las Condiciones Particulares de los Pliegos respecto de los requerimientos en cada uno de los niveles de Transferencia de Tecnología.

No aplica.

13. Vigencia tecnológica

Conforme Decreto Ejecutivo No. 1515 y Art. 114 y siguientes de la Codificación de las Resoluciones del SERCOP: aplica exclusivamente para computadoras, impresoras, vehículos, equipos médicos y proyectores.

No aplica.

14. Transferencia de tecnología

Considerar las reglas de transferencia de tecnología conforme las Condiciones Particulares de los modelos de pliegos de acuerdo al objeto de contratación vinculado con el código CPC que el SERCOP establezca para el efecto

No aplica.

15.- PLAZO DE EJECUCIÓN:

(recuerde que la unidad de medida del tiempo será en días calendario o plazo, según el Art. 116 del Reglamento General de la LOSNCP, y Art. 112 de la Resolución SERCOP No. 072-2016)

El plazo para la ejecución será de noventa (90) días, contados a partir de la fecha de la suscripción del contrato.

15.1. Contado a partir de: De la fecha de la suscripción del contrato.

15.2. Justificación: Se establece noventa (90) días plazo para la ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y REACTIVOS PARA EL ANÁLISIS DE CANTIDAD Y CALIDAD DE AGUA Y SUELO EN EL AÑO 2021 considerando que algunos de los bienes son de importación.

15.2. Calendario de entregas: aplica exclusivamente si el objeto de contratación es divisible, por consiguiente se establecen el siguiente cronograma de entregas:

No aplica, el objeto de contratación no es divisible.

16.- FORMA Y CONDICIONES DE PAGO:

Una vez suscrita el acta de entrega recepción la entidad contratante deberá sujetarse al segundo inciso del Art. 125 del Reglamento General de la LOSNCP.



.- En caso de otorgar un anticipo el contratista debe tener una cuenta en un banco público, de conformidad con el segundo inciso del Art. 76 del Código Orgánica de Planificación y Finanzas Públicas y el último inciso del Art. 299 de la Constitución de la República del Ecuador.

.- El anticipo máximo en obras es del 50%; mientras que, en bienes es del 70%.

a) Contra entrega:	<input checked="" type="checkbox"/>	b) Pago por planilla:	<input type="checkbox"/>	c) Otra:	<input type="checkbox"/>	Especifique:
d) Anticipo:		Porcentaje:				

<p>e) Condiciones de pago: La entidad contratante de manera justificada deberá indicar con precisión los requisitos indispensables para proceder con el pago.</p>	<p>El pago se realizará una vez que los productos sean entregados y aceptados a entera satisfacción de la entidad contratante (Informe Técnico - conformidad)</p>
<p>f) Documentos habilitantes para el pago: Detallar con precisión los documentos que serán requeridos para proceder con el pago, los mismos que no pueden constituir una dificultad para el pago.</p>	<p>Acta entrega recepción. Informe del Administrador del Contrato.</p>
<p>g) Fecha máxima para entrega de facturas: Consultar al área financiera la fecha hasta la cual se reciben facturas para el trámite de pagos.</p>	<p>Hasta el 20 de cada mes.</p>

17. FIRMAS DE RESPONSABILIDAD DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

 <p>Firmado electrónicamente por: JORGE ANTONIO VARGAS ESCOBAR</p>		 <p>Firmado electrónicamente por: DAVID ALEJANDRO YEDRA MACHADO</p>	
<p>Elaborado por:</p>	<p>Ing. Jorge Vargas</p>	<p>Autorizado por:</p>	<p>Ing. David Yedra</p>
<p>Cargo:</p>	<p>Analista de Gestión Ambiental</p>	<p>Cargo:</p>	<p>Director de Gestión Ambiental</p>