

ANEXO 1

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROCESO IP-DTAN-100-2022

Objeto: Realizar el muestreo y Análisis físico, químico y microbiológico del agua superficial dentro y fuera del área protegida, que permita analizar la calidad del agua generada y realizar el seguimiento al estado del recurso y el posible grado de afectación de las aguas del Área Natural Única Los Estoraques.

1.- DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS BIENES O SERVICIO

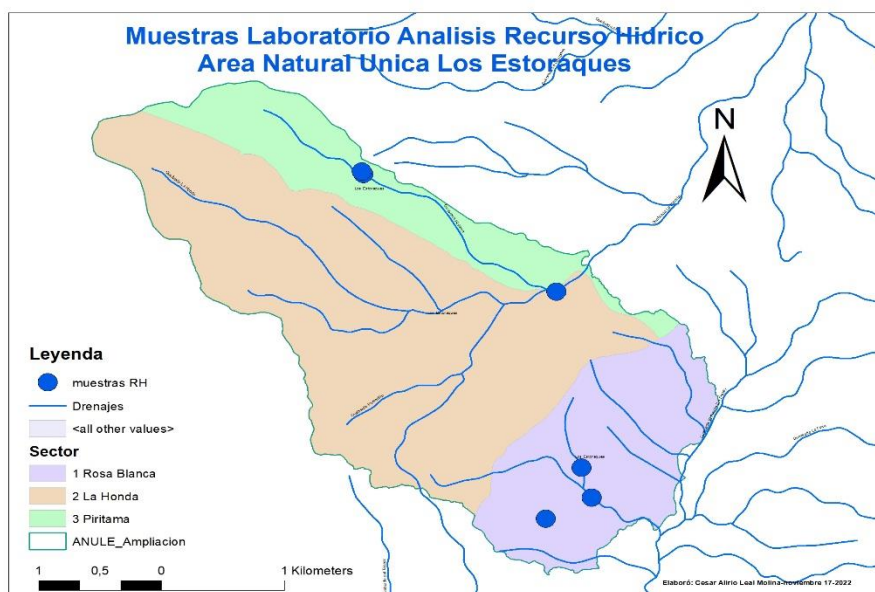
Para efectos de realizar la selección se requiere que los proponentes presenten su propuesta económica en valores unitarios sobre los siguientes ítems y se tendrá como valor total de la misma la sumatoria.

Análisis de agua superficial o cruda. Este análisis debe contener como mínimo los parámetros que se describen en la tabla siguiente:

ANULE

Los sitios o puntos de interés para realizar el monitoreo de las aguas superficiales se llevarán a cabo por el contratista y una persona asignada por el jefe del área protegida para el acompañamiento a las tomas de las muestras que se realizarán en los siguientes puntos:

Puntos	Descripción	Longitud	Latitud
1	Quebrada la Tenería	8°14'20.4'	73°14'37.5
2	Parte alta Quebrada la Vaca	8°13'29.4'	73°14'30.9
3	Parte Alta quebrada Volcán Blanco	8°13'14.6'	73°14'40.3
4	Parte Alta Quebrada del Medio	8°13'20.7'	73°14'28.2
5	Quebrada Piritama	8°14'54.4'	73°15'28.4
6	Quebrada Platanillo	8°14'55.2'	73°15'28.8



La adquisición de insumos para equipos de monitoreo ambiental deberá responder a las siguientes especificaciones técnicas: (Los siguientes parámetros fueron tomados según resolución 2115 de 2007).

No.	Variables	Unidades	Cantidad
1	Color aparente	15	6
2	Olor y Sabor	Aceptable	6
3	Turbiedad	2	6
4	Cloro residual	0,3 a 2,0	6
5	PH	6,9 a 9,0	6
6	Carbono orgánico	2	6
7	Nitritos	0,1	6
8	Nitratos	10	6
9	Alcalinidad total	2	6
10	Cloruros	250	6
11	Aluminio	0,2	6
12	Dureza Total	300	6
13	Hierro Total	0,3	6
14	Manganeso	0,1	6
15	Sulfatos	0 UFC/100 CM 3	6
16	Coliformes fecales	0 UFC/100 CM 3	6
17	Mercurio	0,001	6
18	Cianuro libre y disociable	0,02	6
19	Coliformes totales	0	6
20	Echerichia coli	0	6
21	Mesófilos	> 100	6

El lugar donde se realizará el muestreo será el AREA NATURAL UNICA LOS ESTORAQUES, ubicada en la vereda Rosa Blanca a 500 mts del casco urbano, en los sitios establecidos según coordenadas y relacionado en el cuadro de puntos de monitoreo. Para lo cual el proveedor deberá coordinar con el jefe del área protegida las tomas correspondientes.

Las muestras se pueden tomar en dos días, un día que corresponde a los datos del punto 2, parte alta quebrada la Vaca, punto 3, parte alta quebrada Volcán Blanco, punto 4, parte alta quebrada del Medio ubicados en la Vereda Rosa Blanca a 1 Km del casco urbano y ese mismo día en la tarde se puede tomar la muestra para el punto 6, quebrada Platanillo ubicado en la vereda la Honda a 7 Km de la sede administrativa del área protegida.

El siguiente día se pueden tomar las muestras relacionadas con del punto 1, quebrada Piritama ubicada a 9 kilómetros de la sede administrativa y luego la muestra del punto 5, quebrada la Tenería, ubicada a 7 km de la sede administrativa y por la misma ruta de la vereda Piritama-

NOTA:

- Los laboratorios participantes deberán contar con los registros y acreditaciones vigentes requeridas para este tipo de servicios, de acuerdo a lo establecido en el ARTÍCULO 2.2.8.9.1.5. del Decreto Único 1076 de 2015.
- Las propuestas deberán incluir los costos totales para el análisis con los parámetros establecidos donde se deben incluir los costos de los elementos requeridos para las mismas (frascos, bolsas, reactivos de preservación, transporte y demás) y se deberán establecer las condiciones para la recepción de las muestras, horarios, y una guía técnica digital para la toma de las mismas.
- El laboratorio proponente debe estar acreditado por el IDEAM bajo la norma NTC-ISO 17025, “Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración”, anexar acreditación vigente.
- La posible ambigüedad en las especificaciones técnicas no exime al contratista de entregar bienes de primera calidad y que correspondan al precio de mercado.
- Solo se cancelarán los servicios y análisis de parámetros o variables efectivamente analizados, reportados por el laboratorio y efectivamente entregados.
- Para los análisis de cada uno de los parámetros en laboratorio, el proponente deberá seguir los *Standard methods For Examination of Water and Wastewater de la APHA,AWWA y WEF* (por sus siglas en inglés) .
- Los resultados entregados a Parques Nacionales Naturales de Colombia, deberán ser comparables con la información colombiana determinada por el IDEAM, para aguas superficiales en lo concerniente con el índice de calidad del agua en corrientes superficiales (ICA).
- Los resultados deberán ser entregados al ANU Los Estoraques en forma física y magnética, incluyendo una memoria técnica de lo encontrado.
- **Los gastos de transporte y desplazamiento para la toma de muestras a los lugares establecidos en el presente estudio previo, correrán a cargo del contratista.**

2. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

1. Elaborar con probación del supervisor un cronograma de las fechas señaladas para la toma de muestras. De igual manera, señalará la fecha, hora y lugar de entrega de cada una de las muestras al contratista para su análisis.
2. Cumplir con las condiciones jurídicas, técnicas, económicas y financieras presentadas en el presente pliego o términos de referencia.
3. Ejecutar el objeto del contrato de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas en los Estudios previos, en la invitación y con la propuesta del contratista.
4. Garantizar que los servicios prestados sean ejecutados por personal idóneo y con experiencia en la toma de las muestras.
5. Tomar las muestras en las fechas indicadas por el Jefe del área protegida.
6. Deberá contar con la capacidad, infraestructura, idoneidad y experiencia para la prestación del servicio de análisis de agua enunciadas en el objeto contractual. de conformidad con los requisitos mínimos exigidos en la invitación pública.

7. Reportar al Jefe del área protegida, cualquier anomalía que se presente en la toma de muestras, o en los resultados de los análisis.
8. Entregar un informe de caracterización de los análisis de agua por área protegida que contenga como mínimo la siguiente información: Fecha (año/mes/día), nombre del lugar de la toma de la muestra, objetivos, metodología de monitoreo (puntos de muestreo, toma de muestras y mediciones in situ), resultados fisicoquímicos y microbiológicos (resultados y método analítico), comparación de las características físicas, químicas y microbiológicas encontradas en el agua, con el contenido de las normas que regulan la materia. DECRETO NÚMERO 1575 DE 2007, conclusiones y anexos (registro fotográfico, resultados obtenidos en campo y resultados de laboratorio)
9. Mantener indemne a la entidad por las reclamaciones que se deriven con ocasión a la ejecución contractual.
10. Acatar y cumplir las instrucciones que el Supervisor le imparta en relación con el objeto contractual.
11. Presentar ante la entidad la correspondiente facturación de conformidad con las normas vigentes, adjuntando soporte de paz y salvo en el pago de aportes al sistema de seguridad social y parafiscales correspondientes al último periodo de pago.
12. Realizar los aportes al Sistema Integral de Seguridad Social en Salud y Pensiones de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 797 de 2003, artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 y demás normas que la complementen, sustituyan o modifiquen; en todos los casos si hubiere lugar a ello. El Contratista deberá presentar al Supervisor de la Orden copia del pago correspondiente a los aportes de Salud y Pensión, la cual deberá adjuntarse a la constancia de cumplimiento del contratista para efectuar el pago correspondiente.
13. Para el pago de los bienes y servicios contratados, el contratista deberá presentar la factura electrónica validada previamente por la DIAN en caso de estar obligado a ello, conforme a las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020 en concordancia con la Resolución No 000042 del 5 de mayo de 2020.
14. Constituir las garantías exigidas y mantener su vigencia.
15. El contratista deberá mantener fijos los precios de los productos ofrecidos durante la ejecución del contrato.
16. Las demás obligaciones que se deriven de los presentes términos de referencia y de la naturaleza del contrato

3.4 OBLIGACIONES DE PARQUES NACIONALES

1. Expedir constancia(s) de cumplimiento en forma oportuna para el respectivo pago.
2. Verificar el cumplimiento de las obligaciones contraídas por el Contratista.
3. Prestar la colaboración necesaria para que el Contratista satisfaga plenamente el objeto contractual.
4. Efectuar los pagos en la forma pactada en el presente contrato.
5. Dirimir las controversias que se presenten entre el Supervisor y el Contratista en la ejecución del Contrato.
6. Parques podrá exigir si lo cree conveniente las pruebas que indiquen que el contratista ha cumplido con las obligaciones de pagar oportunamente los salarios y prestaciones que correspondan de acuerdo con las leyes vigentes al personal que utilice para la ejecución de este contrato.
7. Parques de acuerdo con la normatividad vigente en materia de contratación impondrá las multas a que haya lugar, siempre que se compruebe el incumplimiento del objeto del contrato.

Bajo la gravedad del juramento y de conformidad con lo exigido en el presente proceso, me permito certificar que:

El proponente que represento conoce y acepta el contenido de las Especificaciones Técnicas, estipuladas en el Presente Documento, de sus proformas y anexos, así como el de cada uno de las Adendas expedidas al mismo;

Atentamente:

Razón Social.....

Nombre.....

Dirección.....

E-mail.....

FAX.....

FIRMA: