Manizales, Octubre de 2021

Doctor
CARLOS IVÁN HEREDIA
Director General
Dirección Territorial de Salud de Caldas
Ciudad.

Con el fin de dar cumplimiento a lo consagrado en el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, nos permitimos allegar los estudios previos para la presente contratación:

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN.

La Dirección Territorial de Salud de Caldas, como entidad pública "…está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones", en cumplimiento del artículo 209 de la Carta Constitucional.

Que la plataforma estratégica de la Dirección Territorial de Salud de Caldas, ha establecido como Misión, la rectoría del Sistema General de Seguridad Social en Salud en el Departamento de Caldas, teniendo como objetivo principal, garantizar los más altos estándares de calidad en el cumplimiento de las funciones de Salud Pública, Prestación de Servicios, Aseguramiento, Asistencia Técnica e Inspección Vigilancia y Control, a todos los actores del Sistema General de Seguridad Social en Salud, atendiendo las disposiciones Nacionales sobre la materia.

En desarrollo de lo anterior, la Dirección Territorial de Salud de Caldas en cumplimiento de las funciones establecidas en la Ley 715 de 2001, los decretos 3518 de 2006, 2323 de 2006, tiene como función esencial garantizar el adecuado funcionamiento y operación del laboratorio de salud pública, el cual apoya la vigilancia en salud pública a través del sistema de gestión de la calidad, debiéndose resaltar que el laboratorio es el referente departamental, en relación con los demás laboratorios clínicos públicos y privados en el departamento.

Que en el Laboratorio de Salud Pública se realizan los análisis de Laboratorio tanto microbiológicos como fisicoquímicos para vigilancia de alimentos de riesgo para consumo humano y vigilancia de la calidad del agua tanto para cabeceras municipales como para acueductos rurales con el fin de realizar acciones de Inspección, Vigilancia y control de acuerdo a lo establecido por la normatividad vigente.

El decreto 3075 de 2007, establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano y las diferentes acciones de vigilancia de las características físicas, químicas y microbiológicas de la misma, también hace referencia a las características adicionales definidas en el mapa de riesgo, tanto en la red de distribución como en otros medios de suministro de la misma, en su artículo 20 menciona que las autoridades sanitarias competentes, a través de los laboratorios departamentales de salud pública deberán realizar los análisis físicos, químicos y microbiológicos de vigilancia para garantizar la calidad del agua para consumo humano, teniendo en cuenta las acciones de vigilancia establecidas en la Ley 715 de 2001, esto incluye los análisis in situ al momento de la toma de la muestra.

Para garantizar, fortalecer y apoyar la vigilancia del agua para consumo humano, las entidades territoriales deben adecuar y orientar su estructura técnica y de gestión, con el propósito de garantizar el óptimo cumplimiento de sus competencias en salud pública y mejorar la eficiencia de su gestión en función de los recursos asignados, infraestructura, talento humano, equipos e insumos disponibles para estas acciones; por ésta razón el artículo 24 del Decreto 1575 de 2007 hace referencia a las previsiones presupuestales necesarias para asegurar la disponibilidad de los recursos requeridos para realizar las competencias que les correspondan en materia de gestión de la salud pública, tales como: visitas de inspección sanitaria, control de cloro residual libre, toma y envío de muestras, análisis de laboratorio, educación sanitaria, solicitud de toma de

medidas preventivas y correctivas, coordinación intersectorial, asesoría y asistencia técnica, fortalecimiento del recurso humano, promoción de la participación comunitaria, investigaciones que sean definidas por el nivel nacional y departamental y sistema de información en la vigilancia de la calidad del agua para consumo humano, respetando su autonomía territorial y en el marco de sus competencias.

La resolución 2115 de 2007, por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano, en su capítulo I habla sobre los análisis básicos dentro de los cuáles se encuentran turbiedad, color aparente, pH, cloro residual libre, *Coliformes totales* y *Escherichia coli* y los valores máximos permitidos de acuerdo a cada matriz para que el agua sea apta para consumo.

La Dirección Territorial de Salud de Caldas cuenta con 42 técnicos de saneamiento que son los encargados de tomar las muestras para vigilancia de la calidad del agua en los 27 municipios del Departamento, desde el Laboratorio Departamental de Salud Pública se capacitan y se les dan las competencias para que puedan aplicar de manera adecuada todos los protocolos. Dentro de las actividades relacionadas con la toma de la muestra, está realizar los análisis in situ de pH y cloro, éstos análisis deben realzarse de manera inmediata al momento de la toma de la muestra, por lo tanto, se debe dotar al personal encargado de realizar esta actividad con los equipos y reactivos necesarios para esto.

Los equipos que se emplean para realizar los análisis mencionados en campo son los colorímetros de mano, éstos permiten el acceso rápido y sencillo a los métodos de análisis requeridos por la normatividad vigente, éstos equipos son prácticos, fáciles de usar y son adecuados para trabajar en terreno en los entornos más difíciles sin necesidad de alta experiencia para su uso.

Desde el Laboratorio Departamental de Salud Pública se hace entrega de los equipos pocket colorímetros a los técnicos de saneamiento y se están realizando de manera periódica ejercicios de verificación interna para garantizar el correcto funcionamiento de los mismos de tal manera que los datos recolectados en campo sean los adecuados para la oportuna toma de decisiones.

Dentro de las responsabilidades del Laboratorio de Salud Pública está garantizar la correcta operatividad de los equipos de acuerdo a las intervenciones metrológicas requeridas para su uso, para éstos equipos pocket colorímetros medidores de pH y cloro en campo es necesario realizar actividades de mantenimiento preventivo y verificación por prestadores del servicio con experiencia que puedan certificar la realización de las intervenciones para la correspondiente trazabilidad.

La resolución 1619 de 2015, establece en su ítem N° 3 de Infraestructura y dotación, punto 3.16 "*El laboratorio debe contar con un plan metrológico implementado para garantizar el adecuado funcionamiento de los equipos y la seguridad de las mediciones*", donde los laboratorios nacionales de referencia y entes de control verifican que todos los equipos empleados para las acciones relacionadas con las diferentes actividades de vigilancia de eventos de interés en salud publica cuenten con sus correspondientes intervenciones metrológicas de acuerdo a las frecuencias establecidas por la matriz de criticidad metrológica de equipos F213-P02-GIV determinada por los profesionales del laboratorio, el área de saneamiento ambiental y a las interpretaciones de deriva arrojadas en intervenciones anteriores documentadas, de igual manera se debe garantizar la realización de operaciones de confirmación metrológica aplicadas de acuerdo al tipo de equipos (verificaciones intermedias).

En el ítem N°2 de Organización y Gestión, punto 1.18 "*El Laboratorio realiza aseguramiento de la calidad para las pruebas que realiza mediante trazabilidad metrológica*" y en el punto 1.19 "El *Laboratorio realiza aseguramiento de la calidad para las pruebas que realiza mediante aseguramiento del método*", de acuerdo a esto el Laboratorio debe garantizar que todos los equipos e instrumentos empleados para realizar las mediciones estén en condiciones óptimas de operación de tal manera que se asegure que los resultados obtenidos sean idóneos y trazables.

Así las cosas, a los colorímetros empleados por los técnicos de saneamiento en campo se les han realizado verificaciones intermedias en el Laboratorio desde su adquisición en el año 2020, pero

en la actual vigencia se les debe realizar mantenimiento preventivo y verificación certificada por externos para anexarla a las correspondientes hojas de vida y realizar diagnóstico de su funcionamiento; dependiendo los resultados obtenidos, se definen las frecuencias para intervenciones futuras las cuáles pueden variar entre 1 ó 2 años de acuerdo a su estado.

Cuando se habla de mantenimiento preventivo y verificación, se hace referencia a la intervención básica y fundamental para comprobar que los equipos se encuentran física y técnicamente viables para su uso y adicionalmente que se le realizan verificaciones de mediciones mediante estándares o patrones conocidos para comparar con los datos arrojados y confirmar la trazabilidad de las mediciones, de esta manera se garantiza que los equipos estén arrojando datos dentro de los parámetros establecidos.

Dado lo anteriormente expuesto, se busca contratar el servicio de mantenimiento preventivo y verificación de 13 colorímetros pocket empleados para la vigilancia de la calidad del agua en campo por parte del personal de saneamiento ambiental de tal manera que se pueda garantizar el correcto funcionamiento de los mismos con la generación de datos altamente confiables.

La contratación a adelantar se enmarca en el Plan de Desarrollo 2020-2023 “UNIDOS ES POSIBLE”, dentro de la línea estratégica “SECTOR SOCIAL E INCLUYENTE”, Programa “Atención integral en Salud”, Subprograma “Salud Publica”.

Conforme a lo anterior y para el desarrollo y logro de los objetivos relacionados dentro del plan de desarrollo, se tiene inscrito, viabilizado y actualizado en el Banco de Proyectos de Inversión Departamental, el proyecto “313400 CONTROL DE LOS FACTORES DE RIESGO AMBIENTALES, SANITARIOS, BIOLÓGICOS QUE AFECTAN LA SALUD HUMANA DE LA POBLACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE CALDAS.”, correspondiente a la ficha BPID: BPID 2020-17000-0073 Y BPIN 2020003170130

El objeto que se pretende contratar se encuentra contenido en el plan anual de adquisiciones para la correspondiente vigencia, bajo los siguientes códigos y descripción:

CÓDIGO ADQUISICION	DESCRIPCION	VALOR ESTIMADO
AD1340	Seleccionar en igualdad de oportunidades al proponente que ofrezca las mejores condiciones para contratar el servicio de mantenimiento preventivo y verificación de equipos básicos para la vigilancia de la calidad del agua por parte del personal de saneamiento ambiental.	$ 11.614.120

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR IDENTIFICADO CON EL CUARTO NIVEL DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS.

OBJETO: Seleccionar en igualdad de oportunidades al proponente que ofrezca las mejores condiciones para contratar el servicio de mantenimiento preventivo y verificación de equipos básicos para la vigilancia de la calidad del agua por parte del personal de saneamiento ambiental.

El objeto contractual se enmarca dentro del siguiente código del Clasificador de Bienes y Servicios:

CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN
81101706	Mantenimiento de equipos de laboratorio

LUGAR DE EJECUCIÓN: El mantenimiento y verificación de los equipos debe realizarse en el Laboratorio Departamental de Salud Pública, ubicado en la ciudad de Manizales; Calle 5 N° 40-02, Barrio Asturias, Hospital Santa Sofía, Bloque de Urgencias, Piso 3.

3. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS.

1. Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y verificación de equipos pocket colorímetros del Laboratorio de Salud Pública:

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD REQUERIDA
1	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA MEDIDORES DE CLORO Y PH. SERVICIO DE VERIFICACIÓN METROLÓGICA PARA MEDIDORES DE CLORO Y PH	13

2. Concertar las fechas de las intervenciones con el personal del Laboratorio de Salud Pública de acuerdo a la disponibilidad.
3. El proponente debe contar con experiencia en mantenimiento preventivo y verificación de los equipos objetos del contrato.
4. Realizar los mantenimientos a los equipos en las instalaciones del Laboratorio, en caso de requerir envío a casa matriz, el proponente debe asumir los costos de los correspondientes traslados.
5. Entregar al personal a cargo de los equipos, los correspondientes certificados de cada una de las intervenciones con toda la información requerida.
6. Se debe incluir en el valor de la propuesta los costos de desplazamiento del personal que realizará las correspondientes intervenciones a los equipos.
7. Apoyar técnicamente al Laboratorio cuando sea solicitado en lo relacionado con el objeto contractual.

3.1. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA.

1. Cumplir cabalmente con el objeto del contrato.
2. Constituir las pólizas pactadas en el contrato.
3. Realizar el pago oportuno de estampillas las cuales corresponderán al 7% del valor total del contrato, siempre que así lo exijan las ordenanzas Departamentales, que regulen la materia
4. Entregar en la secretaria de la subdirección jurídica los documentos de ejecución del contrato, dentro de los tres (3) días siguientes a la suscripción del mismo.
5. Obrar con diligencia y el cuidado necesario en los asuntos que le asigne el (*Supervisor o Interventor*) del contrato.
6. Presentar oportunamente las respectivas facturas o cuentas de cobro.
7. Presentar los certificados de estar al día en el pago de los aportes al sistema de seguridad social integral, así como los propios del SENA, ICBF, y cajas de compensación familiar, cuando corresponda.
8. Entregar a la Dirección memorias escritas y magnéticas de los resultados obtenidos con la ejecución del objeto contractual, si a ello hubiere lugar.
9. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y entrabamientos que puedan presentarse.
10. Todas las demás inherentes al objeto del contrato y las establecidas en la Ley.

3.2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA.

1. Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y verificación de equipos pocket colorímetros del Laboratorio de Salud Pública:

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD REQUERIDA

1	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA MEDIDORES DE CLORO Y PH. SERVICIO DE VERIFICACIÓN METROLÓGICA PARA MEDIDORES DE CLORO Y PH	13

2. Realizar el proceso de mantenimiento preventivo y verificación de los equipos de acuerdo a la programación concertada con el Laboratorio
3. Entregar los certificados de mantenimiento preventivo y verificación de los equipos con toda la información y trazabilidad requerida.
4. Asumir los costos de desplazamiento del personal o envío de los equipos en caso de ser necesario.
5. Prestar asistencia al personal del Laboratorio en caso de ser requerido frente al funcionamiento de los equipos objeto del presente contrato.

3.3. OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD CONTRATANTE.

1. Entregar al CONTRATISTA las sumas indicadas en el presente contrato, en los plazos y términos allí previstos.
2. Ejercer la vigilancia administrativa, técnica y financiera del contrato a través de la Interventoría y/o supervisión.
3. Poner a disposición toda la información y soportes requeridos por los auditores en el desarrollo del ejercicio.
4. Garantizar personal necesario e insumos requeridos en los testeos de la Auditoría.
5. Garantizar todos los recursos físicos y tecnológicos para el desarrollo de ambas actividades de manera virtual, realizar con anticipación pruebas de conexión para evitar dificultades en las fechas programadas.
6. Formular sugerencias por escrito sobre observaciones que estime convenientes en el desarrollo del contrato, siempre enmarcadas dentro del término del mismo.
7. Las demás inherentes a la naturaleza del contrato.

4. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACIÓN.

4.1. Análisis del Sector – Estudio del Mercado

Para la presente contratación la Dirección Territorial de Salud de Caldas, estableció las necesidades referentes al tema y realizó invitación a diferentes *prestadoras del servicio*, de las cuales se recibió respuesta por parte de tres (3) Cotizantes.

De acuerdo a lo anterior se establece el presupuesto para la presente contratación de la siguiente forma:

COTIZACIONES CONFORME A LAS DESCRIPCIONES TECNICAS ESTABLECIDAS	
EMPRESA	**VALOR TOTAL DEL SERVICIO IVA INCLUIDO**
COTIZANTE N° 1	$11.306.418
COTIZANTE N° 2	$11.675.659
COTIZANTE N° 3	$11.860.284
PROMEDIO TOTAL – IVA INCLUIDO	**$11.614.120**

Por tanto, para determinar el valor del contrato, se tomó como precio máximo de referencia, el valor promedio de las cotizaciones, cuyo valor fue de **ONCE MILLONES SEISCIENTOS CATORCE MIL CIENTO VEINTE PESOS M/CTE ($11.614.120=) IVA INCLUIDO.**

4.2. Valor

Por lo anterior el presupuesto, asignado para la presente contratación asciende a la suma de

ONCE MILLONES SEISCIENTOS CATORCE MIL CIENTO VEINTE PESOS M/CTE ($11.614.120=) IVA INCLUIDO. Además de todos los impuestos a que haya lugar.

NOTA: Las cotizaciones o certificado de cotización expedida por las diferentes empresas se encuentran a disposición de los interesados en la carpeta del proceso.

4.3. Forma de Pago

Se fija como valor total para el contrato la suma de **ONCE MILLONES SEISCIENTOS CATORCE MIL CIENTO VEINTE PESOS M/CTE ($11.614.120=) IVA INCLUIDO.** Esta suma será pagada por la DTSC al contratista contra facturación presentada y demás documentos requeridos para el pago de acuerdo al valor de las intervenciones realizadas, previa aprobación por parte del Supervisor del Contrato.

- Certificados de intervenciones metrológicas completos
- Certificado de estar a PAZ Y SALVO en pago de aportes a Seguridad Social integral y/o parafiscales de ser el caso.
- Certificado de Cumplimiento expedido por el supervisor o interventor del contrato.
- Factura.

5. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

El plazo de ejecución será hasta el **TREINTA (30) DE NOVIEMBRE DE 2021,** contado a partir del día indicado en el acta de inicio.

6. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL.

La Dirección, expidió el certificado de disponibilidad presupuestal número:

Nro CDP	Valor	Fecha	Rubro
005304	$ 11.614.120	11 de Octubre de 2021	A.2.2.15.1

7. GARANTÍAS:

A) CUMPLIMIENTO: Para garantizar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones contractuales a su cargo, incluidas el pago de multas y la cláusula penal pecuniaria, indemnizaciones a que hubiere lugar, en cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, con una vigencia igual a la del plazo del contrato y cuatro (4) meses más.

B) CALIDAD DEL SERVICIO: Para garantizar la calidad del servicio, en cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y con una vigencia igual a la del plazo del contrato y cuatro (4) meses más.

8. INDICACIÓN DE SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL.

De conformidad con lo establecido en el literal C del MANUAL PARA EL MANEJO DE LOS ACUERDOS COMERCIALES EN PROCESOS DE CONTRATACIÓN "Las Entidades Estatales no deben hacer este análisis para los procesos de contratación adelantados por las modalidades de selección de contratación directa y de mínima cuantía".

Atentamente,

MÓNICA A. DÍAZ SÁNCHEZ
Contratista- Coordinadora LSP
Dirección Territorial de Salud de Caldas

GLORIA INÉS SALDARRIAGA TORO
Subdirectora Salud Pública (e)
Dirección Territorial de Salud de Caldas

MARIA FERNANDA ARIAS B
Abogado Externo - Revisión Legal
Dirección Territorial de Salud de Caldas

CARMEN ANDREA VASCO RODRÍGUEZ
Profesional Universitario
Dirección Territorial de Salud de Caldas

V.B. PLANEACIÓN: La oficina de planeación, certifica que el presente estudio previo responde al proyecto del Plan de Desarrollo enunciado en la sección "1.Descripción y justificación de la necesidad…" _____

ANEXO N°1: MATRIZ DE RIESGOS

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Que puede pasar y como puede Ocurrir)	Consecuencia de la Ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación Total	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/ Controles a ser implementados	Impacto después del Tratamiento				¿Afecta el equilibrio económico del Contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Calificación	categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	ESPECIFICO	INTERNO	Ejecución	Riesgo operacional	Incumplimiento del contrato	**Aplicación del procedimiento para la aplicación de las multas, sanciones y declaración de incumplimiento**	3	4	7	Riesgo alto	Contratista	Seguimiento mensual	2	3	5	Riesgo medio	NO	Supervisor	Desde la firma del acta de inicio	Hasta la expedición del certificado de cumplimiento al 100%	Verificación de actividades	Mensual
2	ESPECIFICO	INTERNO	Ejecución	Riesgo Operacional	Mala calidad del servicio	Incumplimiento de las obligaciones contractuales	3	4	7	Riesgo alto	Contratista	Seguimiento mensual	2	3	5	Riesgo medio	NO	Supervisor	Desde la firma del acta de inicio	Hasta la expedición del certificado de cumplimiento al 100%	Verificación de actividades	Mensual