ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE
CONTRATACION PUBLICA

Estudio de Sector que soporta el Proceso de Contratación bajo la modalidad de mínima cuantía para la contratación del servicio de lavado y desinfección de tanques de almacenamiento de agua

Departamento Administrativo de Contratación Pública - Municipio de Santiago de Cali

Tabla de contenido

1. Introducción 2
2. Aspectos generales de mercado 2
   2.1 Aspectos económicos 2
   2.2 Aspectos técnicos 2
   2.3 Aspectos regulatorios 4
3. Análisis de la Demanda 7
   3.1 Procesos de Contratación del Municipio de Santiago de Cali 7
   3.2 Procesos de Contratación de otras Entidades Estatales 10
   3.3 Análisis de los Procesos de Contratación identificados 12
      a) Modalidad de Contratación 12
      b) Plazo del contrato 12
      c) Experiencia exigida al proveedor 12
      d) Garantías exigidas 12
      e) Aspectos técnicos 13
      f) Criterios de evaluación 13
   3.4 Aspectos técnicos de la demanda 13
4. Análisis de la Oferta 15
   4.1 Empresas que proveen el servicio de lavado y desinfección de tanques de almacenamiento de agua. 15
   4.2 Cadena de suministro 17
   4.3 Análisis de precios 17
5. Conclusiones 18

1. Introducción

La función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades del Municipio de Santiago de Cali y a obtener el mayor valor por el dinero público. Para cumplir con este objetivo, el Departamento Administrativo de Contratación Pública, debe conocer claramente cuál es su necesidad y determinar la mejor manera en que el mercado puede satisfacerla.

En este sentido, el Artículo No. 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, estableció como deber de las entidades estatales elaborar el análisis de sector durante la etapa de planeación de un proceso de contratación pública. En análisis de sector es el documento que orienta a la Entidad Estatal en la definición requisitos habilitantes y técnicos de su proceso, así como en la caracterización de su mercado e identificación de posibles riesgos del proceso de contratación.

En este orden de ideas, en el presente documento presenta el estudio del sector para la contratación del servicio de lavado y desinfección de tanques de almacenamiento de aguas, el cual tienen entre sus propósitos definir los criterios técnicos, financieros y organizacionales que debe tener en cuenta Departamento Administrativo de Contratación Pública del Municipio de Santiago de Cali en el proceso de contratación.

2. Aspectos generales de mercado

2.1 Aspectos económicos

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, mediante Resolución número 66 del 31 de enero de 2012 estableció la Clasificación de Actividades Económicas CIIU Revisión 4 adaptada para Colombia.[1]

Para mantener y garantizar la calidad e integración de la información estadística, es imperativo que el Gobierno Nacional establezca la Clasificación Industrial Uniforme de todas las Actividades Económicas adaptada para Colombia CIIU Revisión 4, a la cual deben sujetarse tanto los Entes Privados como los Públicos.

De acuerdo a dicha clasificación, los servicios de Aseo y limpieza están codificados por (CIIU 7493).

2.2 Aspectos técnicos

La Secretaría de Salud Municipal de Santiago de Cali ha adelantado un protocolo para la limpieza y desinfección de tanques, el cual se encuentra en verificación y aprobación. La

[1] https://www.dane.gov.co/files/nomenclaturas/ciiu/CIIURev31AC.pdf

recomendación es que la Administración Central Municipal, una vez entre en vigencia el protocolo mencionado, adelante los procesos de contratación utilizando el procedimiento citado en dicho protocolo.

Este protocolo tiene como objetivo describir y estandarizar los procedimientos y actividades relacionadas con la Inspección Vigilancia y Control – IVC a establecimientos con sistemas de almacenamiento de agua potable. También se pretende que a través del monitoreo, prevención y control de los riesgos que se generan por el uso de estas estructuras hidráulicas se mejore la salud y calidad de vida de las personas. Este protocolo es de divulgación y aplicación obligatoria por parte de todos los profesionales y técnicos del Grupo de Salud Ambiental – GSA ubicados en el nivel Central y Unidades Ejecutoras de Salud Ambiental - UESA (Norte, Centro, Ladera, Oriente y Rural) que intervienen en los procedimientos y actividades de IVC en establecimientos con sistemas de almacenamiento de agua potable. Se hace énfasis principalmente en las siguientes actividades:

- Visitas de inspección sanitaria a establecimientos con sistema de almacenamiento de agua para consumo humano.
- Vigilancia de la calidad del agua en sistemas de almacenamiento de agua para consumo humano.
- Los responsables de la vigilancia de la calidad del agua para consumo humano en el Municipio de Santiago de Cali, deberán adoptar los procedimientos de acuerdo a lo establecido en el diagrama de Flujo del proceso inspección, vigilancia y control de los sistemas de almacenamiento de agua para consumo humano.

Impermeabilización de los tanques[2]

Impermeabilizar los tanques de agua potable es muy importante porque puede existir una fuga de agua o contaminantes dentro o fuera de las estructuras del tanque de almacenamiento que puede afectar seriamente a toda una comunidad. Si el tanque no tiene un buen sistema de impermeabilización, una sola fuga en una planta de tratamiento de aguas residuales puede crear daños al medio ambiente, sobre todo si el tanque está por debajo del suelo donde las grietas pueden ser difíciles de detectar. Algunas de las ventajas de impermeabilizar los tanques son las siguientes:

- Ecológicamente amigable
- Facilita el mantenimiento y lavado de los tanques
- Evita filtraciones
- Durabilidad
- Garantía

Mencionadas las ventajas y la importancia de impermeabilizar tanques de almacenamiento de agua potable, sería interesante que el Municipio de Santiago de Cali, revisara este procedimiento y la pudiera aplicar en los tanques de agua que tiene y así evitar filtraciones y facilitar el mantenimiento y lavado.

[2] http://www.construccionesgomo.com/impermeabilizacion-tanques-agua-potable-2/

Importancia del mantenimiento regular de los tanques[3]

A continuación, se cita la experiencia de un proveedor de tanques y observamos claramente que en primera medida cuenta la importancia de asear los tanques, también expone que cada referencia de tanque, necesita un cuidado especial. A su vez recomienda cada cuanto debe inspeccionarse el estado del agua y su tratamiento. Finalmente cita las entidades reguladoras.

Las normas de la industria sugieren el mantenimiento y el cuidado de los tanques de almacenamiento. Todos los tanques de almacenamiento deben ser drenados, limpiados, inspeccionados y desinfectados cada cierto tiempo y, cuando el sedimento es un problema, se lavan anualmente. Independientemente de la composición de una estructura, sin embargo, todas las instalaciones de almacenamiento de agua juegan un papel importante en el cumplimiento de la Regla Total Coliforme debido a los riesgos de contaminación y degradación de la estructura.

2.3 Aspectos regulatorios

2.3.1 Regulación específica del agua para consumo humano[4]

- Resolución 1096 de 2000
- Resolución 414 de 2002
- Decreto 1575 de 2007
- Resolución 2115
- Resolución 811 de 2008
- Resolución 82 de 2009
- Resolución 4716 de 2010
- Decreto 552 de 2011
- Resolución 1615 de 2015
- Resolución 549 de 2017

Las regulaciones estatales varían dependiendo de lo que se necesite, y algunas requieren inspección anual del tanque, pero sin el requisito de que los tanques sean drenados o limpiados. Algunos requieren limpiezas cada tres a cinco años. Sin embargo, como saben los responsables del servicio público de agua, la inspección periódica y la limpieza del tanque son fundamentales para mejorar la calidad del agua y reducir los costos de tratamiento, lo cual minimiza las quejas de los clientes, los gastos no planeados y los

[3] https://coplagroup.com/importancia-del-mantenimiento-regular-del-tanque-de-almacenamiento-de-agua/
[4] http://biblioteca.saludcapital.gov.co/ambiental/index.shtml?s=5&linea=7

riesgos para la salud pública. Para este proceso se requieren unos mantenimientos periódicos.

La inspección y limpieza periódicas, con control intermedio de los niveles de desinfectantes entrantes y salientes, también facilitan la vida del operador al reducir la probabilidad de que se presenten quejas de agua sucia, evitando la pérdida rápida de cloración residual y ayudando a los problemas de rotación del tanque.

El monitoreo de los niveles de desinfección del agua que entra y sale de una zona de presión o una instalación de almacenamiento es una de las maneras más simples y efectivas de determinar si se necesita limpieza. Los sistemas de monitoreo continuo, aunque costosos, pueden ser una de las mejores inversiones que una empresa puede hacer. Estos sistemas proporcionan resultados inmediatos para ayudar al personal a analizar cualquier aumento de turbidez, temperatura de fluctuación, cloro residual o total y la necesidad de cambios operacionales o visitas inmediatas.

Existe una entidad que acredita las competencias y es responsable de dar la vigencia de la inscripción de las empresas naturales y/o jurídicas que prestan servicios de mantenimiento, lavado y desinfección de tanques de almacenamiento de agua potable para consumo humano es la Secretaría de Salud Pública Municipal. Esta es una certificación que brinda la Secretaria de Salud del Municipio de Santiago de Cali.

Por lo mencionado anteriormente, la Secretaría de Salud Pública, exige que las empresas que prestan este tipo de servicios, cumplan con la Resolución No. 4145.0.21.0382 de 2014, *"POR MEDIO DEL CUAL SE ESTABLECEN DIRECTRICES PARA EL FUNCIONAMIENTO Y OPERACIÓN DE LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CONSUMO HUMANO Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES EN EL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI"*.[5]

Por consiguiente, es recomendable que los proponentes del proceso de contratación objeto de este análisis del sector cumplan con la Resolución de la Secretaría de Salud Pública Municipal mencionada y presenten la certificación que emite dicha Secretaría para acreditar que se encuentran inscritos y avalados para prestar el servicio de mantenimiento, limpieza y desinfección de tanques de almacenamiento de agua potable.

2.3.2 Seguimiento y control

La Secretaría de Salud Pública Municipal, como autoridad competente debe hacer el seguimiento, verificación y control al cumplimiento de los requisitos de norma. Este se hará mediante monitoreo al agua, realizando los análisis de laboratorio pertinentes y las respectivas visitas de inspección a establecimientos y prestadores de servicio de mantenimiento.

[5]http://calisaludable.cali.gov.co/saludPublica/2014_SaludAmbiental/Circulares/RESOLUCION%204145.0.21.0382%202014.pdf

Después del mantenimiento, lavado y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua para consumo se debe realizar dos (2) muestras al año, para los respectivos análisis bacteriológicos y fisicoquímicos al agua y reportar los resultados al ente de control. En caso de presentarse condiciones de riesgo en la calidad del agua, la Secretaría de Salud determinará las acciones pertinentes con el propósito de garantizar la salud de los usuarios.

En el Decreto número 1575 de 2007, establece el sistema para la protección y control de la calidad del agua, para esto a continuación se cita los documentos a considerar: [6]

Documentos soportes que debe presentar las empresas encargadas del mantenimiento, lavado y desinfección de tanques de almacenamiento de agua para consumo humano.

- Constancia de inscripción de la empresa prestadora del servicio de mantenimiento en la Secretaria de Salud Municipal.
- Certificaciones de las competencias de la persona natural que realizará la labor de mantenimiento.
- Carné de afiliación del personal a la ARP.
- Carné de la afiliación a la EPS.
- Acreditación del laboratorio que debe realizar los análisis a las muestras de agua potable.
- Certificación y referencia de los equipos, elementos e insumos requeridos para el mantenimiento de los tanques de almacenamiento de agua potable.
- Certificación de INVIMA de los productos químicos utilizados en la actividad de mantenimiento, lavado y desinfección de tanques de almacenamiento de agua para consumo humano.

Documentos internos

- Cronograma de actividades a desarrollar en los seis (6) mantenimientos al año, incluyendo la toma de muestras de agua para los análisis pertinentes.
- Resultado de los análisis fisicoquímicos y bacteriológicos del agua potable, realizados por un laboratorio acreditado.
- Lista de chequeo de elementos, equipos, herramienta e insumos químicos requeridos en la actividad.
- Plan de manejo ambiental Plano de localización del sistema de alimentación, suministro y desagües, que incluye tuberías, válvulas, etc.
- Certificado expedido por la Secretaría de Salud Pública que lo acredita competente para realizar esta labor.

[6] http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/decretos/2007/dec_1775_2007.pdf

3. Análisis de la Demanda

La información de la demanda permite al Departamento Administrativo de Contratación Pública recopilar información histórica sobre cómo se ha contratado el servicio de lavado y desinfección de tanques de almacenamiento de agua, conocer las experiencias y recopilar información sobre las buenas prácticas que implementa tanto el Municipio de Santiago de Cali, como otras entidades estatales y organizaciones para su contratación.

La información orienta la definición y verificación de la necesidad, así como la determinación de requisitos habilitantes, especificaciones, requisitos mínimos técnicos y metodologías de evaluación y adjudicación, entre otros. A continuación, presenta la información consultada para este fin por parte del Departamento Administrativo de Contratación Pública.

3.1 Procesos de Contratación del Municipio de Santiago de Cali

En años anteriores, la Alcaldía de Santiago de Cali ha contratado el servicio de lavado y desinfección de tanques de agua, por lo cual, se considera adecuado analizar algunos de los contratos con el fin de determinar un histórico y concluir acerca de aspectos tales como: modalidad, valor del contrato, experiencia exigida, proveedor contratado, vigencia del contrato y garantías exigidas.

Número de proceso	Objeto contractual	Valor	Modalidad de selección	Proveedor	Plazo del contrato
4135.010.32.1.036 de 2018	Contratar el lavado y desinfección de tanques de almacenamiento de agua potable de propiedad del municipio de Santiago de Cali, de conformidad con las especificaciones técnicas.	$11.000.000	Mínima Cuantía	Santec S.A.S	Hasta el 14 de diciembre de 2018 y/o hasta agotar presupuesto, contados a partir de la suscripción del acta de inicio.
4135.010.32.1.015 de 2017	Contratar cinco (5) servicios de lavado y desinfección de siete (7) tanques de almacenamiento de agua	$12.500.000	Mínima Cuantía	Cleaner S.A.	Hasta el 15 de diciembre del 2.017, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución,

Número de proceso	Objeto contractual	Valor	Modalidad de selección	Proveedor	Plazo del contrato
	ubicados dos (2) en el Centro Administrativo Municipal CAM, dos (2) en el Edificio Fuente Versalles, uno (1) en el Edificio San Marino y dos (2) en el Edificio Boulevard de la 6ta, inmuebles ubicados en la ciudad de Cali en la Av. 2N N°10-70, Av. 5AN No. 20N-08, Calle 14N # 6N -23 y Av. 6N # 13 N 50, respectivamente.				previa suscripción de la correspondiente acta de inicio.
4122.0.32.018-2015	Contratar el servicio de lavado y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua potable ubicados en el Centro Administrativo Municipal CAM torre Alcaldía, Edificio Fuente Versalles y Edificio San Marino según especificaciones técnicas de conformidad con la ley 80 de 1.993	$ 9.250.000	Mínima Cuantía	Cleaner S.A.	Hasta el 31 de diciembre del 2.015, a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, previa suscripción de la correspondiente acta de inicio.

Número de proceso	Objeto contractual	Valor	Modalidad de selección	Proveedor	Plazo del contrato
	modificada por la ley 1150 de 2007 decreto 1510 de 2013 y demás normas concordantes.				
4122.0.32.012-2016	Contratar el servicio de lavado y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua potable ubicados en el centro administrativo municipal CAM torre alcaldía, edificio fuente Versalles y edificio san marino.	$9.220.700	Mínima Cuantía	Cleaner S.A.	Hasta el 31 de diciembre del 2.016, a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, previa suscripción de la correspondiente acta de inicio.
4122.0.32.019-2014	Contratar el servicio de lavado y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua potable ubicados en el Centro Administrativo Municipal CAM torre Alcaldía, Edificio Fuente Versalles y Edificio San Marino según especificaciones técnicas de	$7.000.572	Mínima Cuantía	Cleaner S.A.	Hasta el 31 de diciembre del 2.014, a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, previa suscripción de la correspondiente acta de inicio.

Número de proceso	Objeto contractual	Valor	Modalidad de selección	Proveedor	Plazo del contrato
	conformidad con la ley 80 de 1.993 modificada por la ley 1150 de 2007 decreto 1510 de 2013 y demás normas concordantes.				

Fuente:Secop II

3.2 Procesos de Contratación de otras Entidades Estatales

En el Secop II se encontraron contratos de lavado y desinfección de tanques de agua del año 2018, por parte de otras entidades públicas. Con el fin de poder determinar una generalidad acerca de la modalidad, experiencia exigida y garantías exigidas, es adecuado analizar este tipo de aspectos que podrían ser relevantes en el momento de definirlos en el contrato que se pretende realizar.

Número de proceso	Entidad	Objeto contractual	Valor	Modalidad de selección	Proveedor	Plazo del contrato
MC-SEG-087-2018	Gobernación Norte de Santander	El contratista se obliga para con el departamento a prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo e impermeabilización de las paredes internas de los tanques subterráneos y lavado, desinfección del total de los tanques de almacenamiento de agua potable	$46.567.080	Mínima cuantía	V& G Mantenimientos y Suministros S.A.S	El plazo del Contrato resultante del presente proceso, será hasta el 30 de diciembre de 2018, o hasta que se agote el presupuesto, se inicia a partir de su perfeccionamiento y cumplimiento de los requisitos de ejecución del mismo, y previa suscripción del acta de inicio

Número de proceso	Entidad	Objeto contractual	Valor	Modalidad de selección	Proveedor	Plazo del contrato
		pertenecientes a la infraestructura de la gobernación de norte de Santander, proveyendo los elementos contenidos en la ficha de elementos de condiciones técnicas uniformes, los cuales serán cancelados a los valores unitarios indicados en su oferta económica.				correspondiente debidamente suscrita por las partes.
050-MDN-CGFM-DGSM-DISAN-FAC-2015	Fuerza Aérea Colombiana	Servicio de limpieza y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua potable en los establecimientos de sanidad, dispensario médico (dmefa), centro de salud oral (ceofa) y centro de medicina aeroespacial (cemae)	$1.800.200	Mínima cuantía	AS en fumigaciones S.A.S	A partir del cumplimiento de los requisitos para ejecución y hasta el 11 de diciembre de 2017
Mc 007 2017 sen	Instituto Colombiano de Bienestar Familiar	Prestación del servicio de fumigación y lavado de tanques de almacenamient	$54.753.371	Mínima cuantía	FUMICONTRY MADERAS S.AS.	A partir del cumplimiento de los requisitos para ejecución y hasta el 31 de

Número de proceso	Entidad	Objeto contractual	Valor	Modalidad de selección	Proveedor	Plazo del contrato
		o de agua potable de inmuebles bajo la administración de la dirección general del ICBF ubicados en Bogotá y Cundinamarca.				diciembre de 2017

Fuente: Secop II

3.3 Análisis de los Procesos de Contratación identificados

Los siguientes son aspectos a ser analizados tomando como base la información de los Procesos de Contratación realizados por la Administración Municipal y por las otras entidades estatales.

a) Modalidad de Contratación

En la muestra de contratos consultados para la construcción del análisis del sector, se identifica que la modalidad de contratación es la de mínima cuantía.

b) Plazo del contrato

En la muestra de contratos consultados para la construcción del análisis del sector, el plazo de ejecución ha sido hasta agotar presupuesto, aunque 5 de los plazos de los contratos consultados, presentan vigencia hasta el 31 de diciembre del año en curso de celebración del contrato. El otro contrato, presenta vigencia hasta el 11 de diciembre del año en curso de celebración del contrato.

c) Experiencia exigida al proveedor

Como se evidencia en los anteriores procesos de contratación, los 6 contratos referidos anteriormente, exigen experiencia en por lo menos una vez el presupuesto oficial.

d) Garantías exigidas

En la muestra de contratos consultados para la construcción del análisis del sector, se tiene como constante la exigencia de las siguientes garantías:

- De cumplimiento: Por el 10% del valor total del contrato con una vigencia igual al tiempo de ejecución y cuatro (4) meses más.
- De calidad del servicio: Por el 10% del valor del contrato con una vigencia igual al tiempo de ejecución y cuatro (4) meses más.
- De salarios, prestaciones sociales legales e indemnización laboral entre el 5% - 8% del valor del contrato con una vigencia igual al tiempo de ejecución y tres (3) años más.
- De responsabilidad civil extracontractual: Equivalente a 200 SMMLV para contratos cuyo valor sea inferior o igual a 1.500 SMLMV con vigencia igual al periodo del contrato

e) Aspectos técnicos

En la muestra de contratos consultados para la construcción del análisis del sector, se tiene como constante la exigencia del cumplimiento de las siguientes normas:

- El Ministerio de la Protección Social, exige a las empresas prestadoras de servicios de mantenimiento de agua, cumplir con el DECRETO número 1575 DE 2007 - Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano.[7]

- Cumplir con la certificación de la Secretaría de Salud Municipal*

*Después de comunicarse con la Secretaría de Salud Municipal de Santiago de Cali, nos compartieron un listado donde relacionan que, hasta diciembre de 2018, existen quince (15) empresas certificadas. (Anexo 1)

f) Criterios de evaluación

En los procesos analizados, no se consideraron criterios de evaluación, debido a la modalidad de contratación.

3.4 Aspectos técnicos de la demanda

Dentro de las instalaciones del Centro Administrativo Municipal – CAM, Torre Alcaldía, Edificio Fuente Versalles, Edificio San Marino y el Centro de servicios de Ladera, inmuebles propiedad del Municipio de Santiago de Cali, en donde funcionan dependencias de la Administración Municipal, existen tanques de almacenamiento de agua potable para el consumo de los empleados y visitantes. Estos tanques requieren el servicio de lavado y desinfección para garantizar a los funcionarios y la comunidad en general el óptimo estado del agua que en dichas instalaciones se consume.

[7] http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/decretos/2007/dec_1775_2007.pdf

Teniendo en cuenta que la Unidad Administrativa Especial de Gestión de Bienes y Servicios, adscrita al Departamento Administrativo de Contratación Pública, no cuenta con los equipos especializados, ni los insumos para prestar el servicio de lavado y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua, se hace necesario contratar este servicio con una empresa idónea, con amplia experiencia y que se encuentre inscrita y avalada por la Secretaría de Salud Pública Municipal de Cali.

Por consiguiente, el Municipio de Santiago de Cali requiere contratar seis (6) servicios de lavado y desinfección de seis (6) tanques de almacenamiento de agua ubicados dos (2) en el Centro Administrativo Municipal CAM, dos (2) en el Edificio Fuente Versalles, uno (1) en el Edificio San Marino, y uno (1) en el Centro de Servicios de Ladera, inmuebles ubicados en la ciudad de Cali en la Av. 2N N°10-70, Av. 5AN No. 20N-08, Calle 14N # 6N - 23 y Calle 2 B2 N° 90-27 respectivamente.

Tabla No.3
Especificaciones y características técnicas de cada uno de los tanques:

ITEM	ESPECIFICACIONES	UBICACION
Tanque 1	Capacidad 105 metros cúbicos, enchapado en cerámica por dentro y por fuera.	Sótano tres Complejo CAM.
Tanque 2	Capacidad 78 metros cúbicos, enchapado en cerámica por dentro.	Piso 16 Torre Alcaldía Complejo CAM.
Tanque 3	Capacidad 68 metros cúbicos, enchapado en cerámica por dentro.	Sótano dos Edificio Fuente Versalles.
Tanque 4	Capacidad 45 metros cúbicos, enchapado en cerámica por dentro.	Azotea Edificio Fuente Versalles.
Tanque 5	Capacidad 20 metros cúbicos, enchapado en cerámica por dentro.	Azotea Edificio San Marino.
Tanque 6	Capacidad 40.5 metros cúbicos, sin enchape impermeabilizado.	Sótano Centro de Servicios de Ladera

Los servicios de lavado y desinfección deben realizarse de manera periódica acordada con la supervisión. Una vez realizado el servicio, es necesario que el proveedor entregue un informe que incluya los resultados de las pruebas de calidad del agua antes y después del lavado, según lo dispuesto en el Art. 24 de la Resolución N°. 4145.0.21.0382 de noviembre 29 de 2014, personal empleado, materiales, maquinaria utilizada, actividades realizadas y recomendaciones.

El alcance del servicio de lavado y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua comprende el suministro de insumos, materiales, equipos, herramientas y mano de obra necesaria, por lo tanto, el contratista se obliga a contar con personal idóneo, capacitado, entrenado y experimentado para este tipo de actividades y debe incluir en su propuesta todos los gastos directos e indirectos que se ocasionen con razón del contrato a suscribir.

Personal requerido

El personal para el lavado y desinfección a los sistemas de almacenamiento de agua potable para el consumo humano (mínimo cuatro (4) personas), debe tener las competencias laborales en limpieza y desinfección o auxiliar de aseo de acuerdo a lo estipulado en el artículo 36 de la Resolución No. 4145.0.21.0382 de noviembre 29 de 2014, expedida por la Secretaría de Salud Municipal.

Para acreditar la competencia laboral de las personas que realicen labores de lavado y desinfección a los sistemas de almacenamiento de agua potable para consumo humano, el oferente deberá presentar hoja de vida del personal empleado (mínimo cuatro (4) personas) y presentar certificación expedida por un organismo acreditado o debidamente reconocido que garantizará su idoneidad y calidad de la certificación de acuerdo a lo dispuesto al artículo 37 de la Ley 789 de 2002 y concordantes.

4. Análisis de la Oferta

A continuación, el Departamento Administrativo de Contratación Pública presenta la información proveniente de la oferta del mercado del servicio de lavado y desinfección de tanques de almacenamiento de agua.

4.1 Empresas que proveen el servicio de lavado y desinfección de tanques de almacenamiento de agua.

Para la recolección de los diferentes posibles proveedores con los cuales se puede contratar el servicio, se investigó en el Secop II las empresas registradas con el código UNSPSC 72154055, el cuál identifica que a la fecha existen 104 empresas que prestan el servicio de limpieza de tanques, también se tuvieron en cuenta las empresas que han participado en procesos de selección en años pasados y finalmente se revisó un ranking de las mejores 17 empresas del sector de Aseo, publicado el 27 de julio de 2018.

A continuación, se relacionan algunas de las empresas del sector de aseo, que prestan el servicio en mención:

NIT	Razón social	Ciudad	Secop II
900357051	AQALAB LABORATORIO S.A.S.	Cali	No

NIT	Razón social	Ciudad	Secop II
900405705	PALMERA JUNIOR	Bucaramanga	No
800041433	CLEANER S.A.	Cali	Si
890300327	BRILLADORA EL DIAMANTE	Cali	Si
828001576	SERPROASEO	Florencia – Caquetá	Si
9007306061	FUMIASECOL S.A.S	Bogotá	Si
900919176	SERVICIOS INTEGRADOS CAUCA EU	Cali	No
890327601	BRILLASEO S.A	Cali	Si
9011646832	DISTRIBUIDORA CASA LIMPIA SAS	Manizales	Si
800125313	SUMMAR PROCESOS	Cali	No
800146077	ASEOCOLBA S.A	Barranquilla	Si
800066388	ASEO Y SOSTENIMIENTO Y COMPAÑÍA S.A.	Medellín	Si
830056418	EULEN COLOMBIA S.A	Bogotá	No
900453988	GRUPO EMPRESARIAL SEISO	Medellín	Si
900606934	SERVILIMPIEZA BONILLA S.A.S	Cali	No
8600674792	SERVIASEO S.A.	Bogotá	Si
1075229007	CENTRO ASEO COLOMBIA	Neiva	No

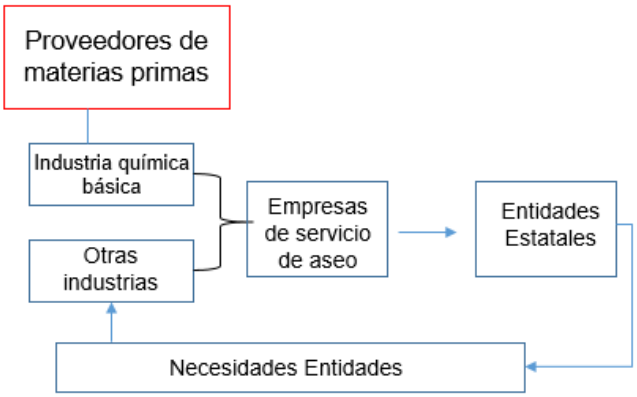
Fuente: elaboración propia con base en la información recolectada y citada anteriormente

De igual forma, el DACP identificó que 15 empresas del mercado de limpieza institucional cuentan con la certificación de la Secretaría de Salud del Municipio de Santiago de Cali. (Ver Anexo 1).

4.2 Cadena de suministro

La gestión de la cadena de suministro de éste servicio debe abarcar desde los proveedores de materias primas, empresas de servicio de limpieza hasta la necesidad del cliente en este caso la entidad estatal ya que con ambos debe establecerse una relación directa para la prestación del servicio, este proceso muestra una secuencia de proveedores y clientes relacionados entre sí por su contribución al producto final, donde de cierto modo la cadena de suministro se convierte en una cadena de flujos de información que facilita el desarrollo de la demanda del cliente.

De tal forma que la configuración de la cadena de suministro para el servicio de limpieza de tanques sería la que se muestra a continuación:



Fuente: elaboración propia

4.3 Análisis de precios

Con el fin de encontrar pluralidad de oferentes y dar oportunidad a empresas que no hayan participado en procesos de contratación de entidades públicas, se investigó en la web diferentes empresas que ofrezcan este servicio, se contactó con ellas para recibir sus cotizaciones. Se recibieron 3 cotizaciones, pero solo se tuvieron en cuenta 2 porque una de ellas presento valores atípicos y exagerados. Estas dos cotizaciones se promediaron y se pudo establecer el presupuesto oficial: VEINTITRES MILLONES SETENTA MIL PESOS MCTE ($23.070.000).

ITEM	ESPECIFICACIONES	UBICACIÓN	NÚMERO DE MANTENIMIENTOS	COTIZACIÓN 2	COTIZACIÓN 3
Tanque 1	Capacidad 105 metros cúbicos, enchapado en cerámica por dentro y por fuera.	Sótano tres Complejo CAM.	6	$ 5.580.000	$ 3.900.000
Tanque 2	Capacidad 78 metros cúbicos, enchapado en cerámica por dentro.	Piso 16 Torre Alcaldía Complejo CAM.	6	$ 4.860.000	$ 3.300.000
Tanque 3	Capacidad 68 metros cúbicos, enchapado en cerámica por dentro.	Sótano dos Edificio Fuente Versalles.	6	$ 4.860.000	$ 2.700.000
Tanque 4	Capacidad 45 metros cúbicos, enchapado en cerámica por dentro.	Azotea Edificio Fuente Versalles.	6	$ 4.500.000	$ 2.700.000
Tanque 5	Capacidad 20 metros cúbicos, enchapado en cerámica por dentro.	Azotea Edificio San Marino.	6	$ 4.140.000	$ 2.400.000
Tanque 6	Capacidad 40.5 metros cúbicos, sin enchape impermeabilizado.	Sotano Centro de Servicios de Ladera	6	$ 4.500.000	$ 2.700.000
TOTAL				**$ 28.440.000**	**$ 17.700.000**
				Promedio	**$ 23.070.000**

5. Conclusiones

- Teniendo en cuenta datos históricos de presupuesto del Municipio y de otras entidades para este tipo de contratación, no se tendrán en cuenta algunas de las cotizaciones recibidas, dado que presentan valores atípicos que exceden el monto.

- La modalidad de selección recomendada es la mínima cuantía; ya que en el mercado existe pluralidad de oferentes del servicio de lavado y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua sin perjuicio de las garantías y condiciones que exige la entidad.

- Una vez revisados los riesgos que se pueden presentar en la ejecución del contrato, se concluye que los riesgos se pueden mitigar con las garantías, tales como cumplimiento del contrato (10% por la duración del contrato + 4 meses), calidad del servicio (10% por la duración del contrato + 4 meses), pagos de salarios prestaciones sociales e indemnizaciones laborales (5% por la duración del contrato + 3 años) y finalmente responsabilidad civil extracontractual (200 SMMLV por la duración del contrato).

- De acuerdo lo estudiado en el marco legal, las empresas prestadoras del servicio en mención, deben brindar estudios microbiológicos y presentar el certificado de la Secretaria de Salud Municipal.

- El servicio que se pretende contratar se enmarca en el siguiente Códigos UNSPSC: 72154055: servicio de limpieza de tanques.

- El presupuesto oficial para el presente proceso de selección asciende a la suma de VEINTITRES MILLONES SETENTA MIL PESOS MCTE ($23.070.000), incluido IVA, tributos, tasas y demás costos directos o indirectos a los que haya lugar en la ejecución contractual, el cual se obtuvo promediando dos cotizaciones.