Datos del área Gestora.	**Nombre del servidor que diligencia el estudio previo:**	OFICINA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS ING. LUIGI SLEY GALINDO HERNANDEZ

1. Descripción de la Necesidad que la Entidad Pretende Satisfacer con el proceso de contratación.

La Constitución Política de Colombia establece como fines esenciales del Estado servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en ella. Así mismo, dispone que corresponde al Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, garantizar su conservación y prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental.

En materia de servicios públicos, los artículos 365 y 366 de la Constitución Política determinan que estos son inherentes a la finalidad social del Estado y que constituye un objetivo fundamental de su actividad la solución de las necesidades insatisfechas de saneamiento ambiental y agua potable. En concordancia con lo anterior, los municipios tienen responsabilidades relacionadas con la adecuada prestación de los servicios públicos domiciliarios y con la protección de los recursos naturales afectados por su prestación.

En este contexto, el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV constituye un instrumento de planificación orientado a definir y programar las acciones, obras, proyectos e inversiones necesarias para avanzar en la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas residuales, así como en la reducción de las cargas contaminantes descargadas a los cuerpos receptores y la eliminación progresiva de los vertimientos puntuales.

1.1. Antecedentes del PSMV del Municipio de Machetá

El Municipio de Machetá cuenta con un Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos para su área urbana, aprobado por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR mediante la Resolución No. 2913 del 3 de noviembre de 2011, ejecutoriada el 6 de enero de 2012. El instrumento fue aprobado con un horizonte de once (11) años, comprendido entre el 6 de enero de 2012 y el 5 de enero de 2023.

Durante su periodo de ejecución, el PSMV fue objeto de seguimiento por parte de la autoridad ambiental. La documentación de la CAR registra veintiséis (26) seguimientos, correspondientes a diecisiete (17) seguimientos semestrales al cronograma de actividades e inversiones y nueve (9) seguimientos anuales relacionados con la meta de reducción de carga contaminante.

Como resultado de estos seguimientos, la CAR identificó diferentes incumplimientos y necesidades de ajuste. Entre las actuaciones se encuentran el Informe Técnico OPAG No. 278 del 20 de marzo de 2014, el Auto DRAG No. 841 del 25 de agosto de 2016, el Informe Técnico DRAG No. 0172 del 27 de abril de 2021, el Auto DRAG No. 02216000905 del 13 de agosto de 2021 y el Auto DRAG No. 02226000484 del 8 de abril de 2022, mediante los cuales se efectuaron seguimientos y requerimientos relacionados con el cumplimiento de las actividades, inversiones y obligaciones ambientales asociadas al PSMV.

Ante la necesidad de ajustar el instrumento a las condiciones del sistema de saneamiento del municipio, mediante Radicado CAR No. 02191102853 del 24 de diciembre de 2019, el Municipio presentó documentación para adelantar la modificación del PSMV. No obstante, dicha modificación no culminó con la aprobación de un nuevo instrumento.

De manera paralela, el Municipio adelantó el trámite correspondiente al manejo de sus vertimientos. Mediante la Resolución DJUR No. 50227000467 del 5 de mayo de 2022, la CAR otorgó permiso de vertimientos y autorización de ocupación de cauce por un término de diez (10) años, dentro del Expediente No. 80590.

1.2. Evaluación realizada por la CAR y necesidad de actualización

Posteriormente, la Corporación adelantó la evaluación de la documentación presentada para la modificación del PSMV y expidió el Informe Técnico DESCA No. 1187 del 15 de diciembre de 2023, en el cual concluyó que la documentación presentada por el Municipio no cumplía integralmente con los requisitos establecidos para resolver favorablemente la modificación solicitada, particularmente frente a las exigencias contenidas en la Resolución CAR No. 1800 de 2016 y la Resolución MAVDT No. 1433 de 2004.

Como consecuencia de dicha evaluación, la CAR expidió el Auto DRAG No. 02246000124 del 19 de febrero de 2024, mediante el cual requirió al Municipio ajustar y presentar la documentación necesaria para continuar con el trámite de modificación del PSMV. Entre los aspectos requeridos se encuentran la actualización de la vigencia del instrumento, la definición y justificación de su alcance y horizonte, la actualización de las responsabilidades relacionadas con la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas residuales y la actualización de la información cartográfica correspondiente al área actual y proyectada de prestación del servicio.

Así mismo, la actualización debe contemplar, entre otros componentes, la proyección poblacional; cobertura actual y proyectada; diagnóstico del sistema de alcantarillado sanitario y pluvial; identificación de infraestructura existente y proyectada; diagnóstico del sistema de tratamiento; identificación, georreferenciación y caracterización de vertimientos; evaluación de las fuentes receptoras; proyecciones de cargas contaminantes de DBO_5 y SST; objetivos de reducción y eliminación de vertimientos; programas y proyectos; cronograma de actividades e inversiones e indicadores que permitan efectuar el seguimiento al cumplimiento del instrumento.

1.3. Situación de los vertimientos

Dentro de la información disponible se encuentran identificados vertimientos asociados al sistema de saneamiento del casco urbano y puntos adicionales que requieren verificación técnica. Los antecedentes evaluados por la CAR hacen referencia a vertimientos asociados a las quebradas El Molino y El Pueblo, así como a puntos adicionales reportados durante el seguimiento del PSMV.
Para efectos de la actualización que se pretende contratar, se ha determinado la necesidad de evaluar seis (6) puntos, correspondientes a tres (3) vertimientos actualmente identificados y tres (3) puntos adicionales que deberán ser verificados técnicamente en campo. Estos últimos deberán ser localizados, inspeccionados, georreferenciados y caracterizados con el propósito de establecer y soportar técnicamente ante la CAR su condición real.

En consecuencia, la consultoría deberá contemplar las seis (6) caracterizaciones requeridas, realizadas mediante laboratorio acreditado por el IDEAM para los parámetros correspondientes, además de los levantamientos, análisis y demás soportes técnicos necesarios para atender las exigencias de la autoridad ambiental.

Esta situación reviste especial importancia, toda vez que la actualización del PSMV deberá establecer un inventario técnicamente soportado de los vertimientos existentes, determinar las condiciones de los cuerpos receptores y formular las acciones necesarias para su manejo, reducción o eliminación durante el nuevo horizonte de planificación.

1.4. Necesidad de contratar la consultoría

El PSMV aprobado en 2011 culminó el horizonte de planificación establecido por la CAR el 5 de enero de 2023, mientras que la modificación presentada por el Municipio en 2019 requiere ser complementada conforme a los resultados de la evaluación técnica realizada por la autoridad ambiental y los requerimientos formalizados posteriormente.

En consecuencia, la información técnica, ambiental, poblacional, hidráulica, cartográfica y de infraestructura que sustenta el instrumento debe ser revisada y actualizada para reflejar las condiciones actuales del sistema de saneamiento del Municipio y permitir la planificación de las actuaciones requeridas para el nuevo horizonte del PSMV.

La elaboración de esta actualización requiere actividades especializadas de diagnóstico, ingeniería sanitaria y ambiental, caracterización de vertimientos y fuentes receptoras, análisis de laboratorio, levantamientos topográficos y georreferenciación, análisis hidráulicos, proyecciones poblacionales y de carga contaminante, formulación de programas y proyectos, elaboración de cartografía y estructuración de un plan de inversiones, entre otros componentes técnicos.

Por la naturaleza y especialidad de dichas actividades, se requiere contar con un equipo interdisciplinario especializado, así como con equipos de topografía y servicios de laboratorio acreditado, recursos que resultan necesarios para elaborar un documento técnicamente soportado y susceptible de evaluación por parte de la autoridad ambiental.

Por lo anterior, se hace necesario adelantar la contratación de una consultoría especializada para la actualización del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV del Municipio de Machetá, Cundinamarca, que permita actualizar el diagnóstico del sistema, atender integralmente los requerimientos formulados por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, formular los programas, proyectos, metas e inversiones requeridos para el nuevo horizonte de planificación y presentar un instrumento técnicamente sustentado para su evaluación y aprobación.

La contratación permitirá, además, que el Municipio disponga de una herramienta actualizada para orientar las inversiones futuras en saneamiento básico, priorizar las obras necesarias para la recolección y tratamiento de las aguas residuales, reducir progresivamente los vertimientos y las cargas contaminantes descargadas al recurso hídrico y fortalecer el cumplimiento de las obligaciones ambientales asociadas a la prestación del servicio público de alcantarillado.

En consecuencia, la necesidad que se pretende satisfacer con la presente contratación se encuentra sustentada tanto en el vencimiento del horizonte del PSMV aprobado en 2011, como en los resultados del seguimiento efectuado por la CAR, la necesidad de complementar la modificación presentada por el Municipio, los requerimientos técnicos actualmente pendientes y la obligación de contar con un instrumento de planificación actualizado que responda a las condiciones actuales y futuras del saneamiento y manejo de vertimientos del Municipio de Machetá.

1.5. Articulación con el Plan de Desarrollo Municipal

La actualización del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV se encuentra igualmente articulada con el Plan de Desarrollo Municipal "Machetá Tierra de Progreso 2024–2027", dentro del sector Vivienda, Ciudad y Territorio, específicamente en las acciones orientadas a mejorar el acceso, calidad y continuidad de los servicios de agua potable y saneamiento básico en el municipio.

En este marco, el Plan de Desarrollo estableció la Meta No. 112: "Implementar al 100% Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos PSMV del casco urbano en el municipio durante el cuatrienio", asociada al código de producto 4003042 – Estudios de preinversión e inversión.

Por lo anterior, la contratación de la consultoría para la actualización del PSMV no solamente responde a la necesidad de atender los requerimientos técnicos y ambientales formulados por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR y actualizar un instrumento cuyo horizonte de planificación culminó, sino que constituye una actuación directamente encaminada al cumplimiento de las metas establecidas por la Administración Municipal para el periodo 2024–2027.

En consecuencia, la ejecución de la presente consultoría permitirá avanzar en el cumplimiento de la Meta 112 del Plan de Desarrollo Municipal, dotando al Municipio de un instrumento actualizado para orientar las acciones, obras e inversiones en materia de saneamiento, manejo de vertimientos, tratamiento de aguas residuales y protección de las fuentes hídricas receptoras.

1.6. Fuente de financiación

La presente contratación será financiada con recursos del Sistema General de Participaciones para Agua Potable y Saneamiento Básico – SGP-APSB, teniendo en cuenta que su objeto se encuentra directamente relacionado con la planificación y mejoramiento del componente de saneamiento básico y, específicamente, con la prestación del servicio público domiciliario de alcantarillado en el Municipio de Machetá.

Al respecto, el artículo 11 de la Ley 1176 de 2007 establece la destinación de los recursos de la participación para Agua Potable y Saneamiento Básico asignados a los distritos y municipios. En particular, el literal c) autoriza su utilización para la "Preinversión en diseños, estudios e interventorías para proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico".

En este sentido, la actualización del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV corresponde a un estudio técnico de planificación y preinversión directamente relacionado con el saneamiento básico y el servicio público de alcantarillado, mediante el cual se realizará el diagnóstico actualizado del sistema, la caracterización de los vertimientos y cuerpos receptores, la formulación de programas, proyectos, obras e inversiones y la definición de las acciones necesarias para mejorar la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas residuales del casco urbano.

Por lo anterior, la utilización de recursos del SGP-APSB para financiar la presente consultoría resulta acorde con la destinación sectorial prevista en el artículo 11 de la Ley 1176 de 2007 y permitirá, adicionalmente, avanzar en el cumplimiento de la Meta No. 112 del Plan de Desarrollo Municipal "Machetá Tierra de Progreso 2024–2027", correspondiente a implementar al 100 % el PSMV del casco urbano durante el cuatrienio.

2. Descripción del objeto a contratar, con sus especificaciones, autorizaciones, permisos y licencias requeridos para su ejecución. Si el contrato incluye diseño y construcción, deberán anexarse los documentos técnicos para el desarrollo del proyecto.

2.1. Descripción del Objeto a contratar:	"CONSULTORÍA PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS – PSMV DEL MUNICIPIO DE MACHETÁ, CUNDINAMARCA, DE CONFORMIDAD CON LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL VIGENTE Y LOS REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA – CAR".
2.2. Código de Clasificación de Bienes y Servicios	

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	NOMBRE
80000000	80100000	80101500	80101500	Servicios de Consultoría de Negocios y Administración Corporativa

2.3. Especificaciones del contrato.

2.3.1. Tipo del contrato a celebrar:	Contrato de Consultoría
2.3.2. Especificaciones del objeto a contratar:	La consultoría tendrá como finalidad realizar la **actualización integral del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV del Municipio de Machetá, Cundinamarca**, atendiendo las condiciones actuales del sistema de alcantarillado y saneamiento del casco urbano, la normatividad ambiental aplicable y los requerimientos formulados por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR.

El consultor deberá desarrollar los estudios, análisis, levantamientos, caracterizaciones y demás actividades técnicas necesarias para actualizar el instrumento y presentar un documento debidamente soportado para su evaluación ante la autoridad ambiental.

Para el desarrollo de la consultoría se deberán contemplar, como mínimo, los siguientes componentes:

1. RECOPILACIÓN, REVISIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

Realizar la recopilación, revisión y análisis de la información técnica, ambiental, sanitaria, cartográfica y administrativa disponible relacionada con el PSMV y el sistema de alcantarillado del Municipio.

Se deberán considerar como antecedentes principales el PSMV aprobado mediante Resolución CAR No. 2913 de 2011, los informes de seguimiento efectuados por la autoridad ambiental, la solicitud de modificación presentada por el Municipio, el Informe Técnico DESCA No. 1187 de 2023, el Auto DRAG No. 02246000124 de 2024, el permiso de vertimientos vigente, la información disponible de la PTAR, los instrumentos de planificación territorial y ambiental y demás documentos que resulten aplicables.

2. ÁREA DE PRESTACIÓN Y COBERTURA DEL SERVICIO

Identificar y delimitar el área actual y proyectada de prestación del servicio público de alcantarillado sanitario y pluvial, determinando la cobertura existente y las áreas previstas para expansión durante el horizonte de planificación del PSMV.

La información deberá estar debidamente soportada mediante cartografía actualizada y articulada con los instrumentos de ordenamiento territorial vigentes.

3. PROYECCIÓN DE POBLACIÓN

Realizar la proyección poblacional para el horizonte de planificación del PSMV, estableciendo población base, metodología, tasas de crecimiento, población proyectada y demás variables necesarias para determinar las necesidades futuras de saneamiento.

Se deberán presentar las respectivas fuentes de información, cálculos y memorias que soporten los resultados obtenidos.

4. DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO

Elaborar el diagnóstico técnico actualizado del sistema de alcantarillado sanitario y pluvial del casco urbano, incluyendo las redes, colectores, interceptores, pozos de inspección, estructuras especiales, puntos de descarga y demás infraestructura existente y proyectada que resulte relevante para la formulación del PSMV.

El diagnóstico deberá permitir establecer las condiciones actuales del sistema, su funcionamiento y las necesidades de intervención durante el horizonte de planificación.

5. DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES – PTAR

Realizar la actualización del diagnóstico correspondiente al sistema de tratamiento de aguas residuales del casco urbano, incorporando como mínimo su ubicación, componentes, procesos de tratamiento, capacidad y caudal de diseño, eficiencia esperada, emisario final, cuerpo receptor y demás información técnica necesaria para su incorporación dentro del PSMV.

La actualización deberá considerar las condiciones actuales de la infraestructura y la información técnica disponible relacionada con su optimización.

6. IDENTIFICACIÓN Y VERIFICACIÓN DE VERTIMIENTOS

Realizar la identificación, inspección, localización y georreferenciación de los tres (3) vertimientos actualmente identificados, así como la verificación técnica de los tres (3) puntos adicionales reportados, con el propósito de establecer su existencia, condición actual, procedencia, infraestructura asociada y cuerpo receptor.

La consultoría deberá generar los soportes técnicos suficientes para determinar la condición real de cada uno de los seis (6) puntos y sustentar ante la CAR las modificaciones que deban efectuarse al inventario de vertimientos del Municipio.

7. CARACTERIZACIÓN DE VERTIMIENTOS Y CUERPOS RECEPTORES

Realizar las **seis (6) caracterizaciones previstas dentro del alcance de la consultoría**, incluyendo las actividades de muestreo, aforo, análisis y evaluación necesarias para atender los requerimientos establecidos por la CAR.

Las caracterizaciones deberán ser realizadas a través de **laboratorio acreditado por el IDEAM** para los parámetros objeto de análisis y deberán contar con los respectivos informes de resultados, cadenas de custodia y demás soportes técnicos.

Cuando corresponda, se deberán realizar igualmente los análisis requeridos sobre los cuerpos hídricos receptores, incluyendo los puntos aguas arriba y aguas abajo necesarios para determinar las condiciones de calidad de la fuente.

8. LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO, GEOREFERENCIACIÓN Y CARTOGRAFÍA

Realizar los levantamientos topográficos y actividades de georreferenciación necesarias para complementar y actualizar la información del sistema de alcantarillado, infraestructura de tratamiento, puntos de vertimiento y cuerpos receptores.

La información cartográfica deberá presentarse en **Coordenadas Planas Origen Único Nacional**, conforme con los requerimientos establecidos por la CAR y la normativa expedida por el IGAC, incluyendo los respectivos planos, bases de datos y archivos digitales editables.

9. EVALUACIÓN DEL PSMV VIGENTE

Realizar la evaluación del cumplimiento del PSMV aprobado mediante Resolución CAR No. 2913 de 2011, determinando el estado de ejecución de los programas, proyectos, actividades, obras, inversiones y metas establecidas e identificando aquellas actuaciones que deban mantenerse, modificarse o incorporarse en el nuevo horizonte de planificación.

10. OBJETIVOS Y METAS DE REDUCCIÓN DE VERTIMIENTOS

Definir y justificar los objetivos y metas de saneamiento para el corto, mediano y largo plazo, incluyendo la reducción o eliminación progresiva de los vertimientos puntuales y las acciones necesarias para mejorar la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas residuales.

11. PROYECCIÓN DE CARGAS CONTAMINANTES

Realizar las proyecciones de cargas contaminantes de Demanda Bioquímica de Oxígeno – DBO_5 y Sólidos Suspendidos Totales – SST para el horizonte de planificación del PSMV, considerando las condiciones actuales y proyectadas de población, cobertura, caudales, vertimientos, tratamiento y eficiencia del sistema.

12. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

Realizar el análisis técnico e hidráulico de las alternativas requeridas para el manejo adecuado de las aguas residuales, teniendo en cuenta la infraestructura existente, las necesidades de expansión, los puntos de vertimiento, el sistema de tratamiento y las condiciones proyectadas durante el horizonte del PSMV.

13. PROGRAMAS, PROYECTOS E INVERSIONES

Formular y priorizar los programas, proyectos, obras y actividades necesarias para alcanzar los objetivos y metas establecidos en el PSMV.

Para cada actuación deberán establecerse, según corresponda, las metas, responsables, costos estimados, fuentes potenciales de financiación, periodo de ejecución e indicadores que permitan realizar seguimiento a su cumplimiento.

14. CRONOGRAMA DEL PSMV

Elaborar el cronograma de actividades e inversiones para el corto, mediano y largo plazo, incorporando las obras y acciones requeridas para mejorar la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas residuales y reducir progresivamente los vertimientos y las cargas contaminantes.

El cronograma deberá guardar coherencia con los instrumentos de planificación territorial, ambiental y sectorial aplicables al Municipio.

15. ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO FINAL

	Consolidar la totalidad de los resultados en el documento de Actualización del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV del Municipio de Machetá, incluyendo los documentos técnicos, memorias de cálculo, resultados de laboratorio, cartografía, planos, registros fotográficos, bases de datos, cronogramas, programas, proyectos y demás anexos requeridos. El consultor deberá entregar tanto los documentos finales como los respectivos archivos fuente y editables utilizados para su elaboración. **16. SOCIALIZACIÓN Y PRESENTACIÓN ANTE LA CAR** Realizar la socialización de los resultados de la consultoría ante el Municipio, efectuar los ajustes que sean requeridos por la supervisión y preparar la documentación necesaria para la presentación formal del PSMV ante la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR. El consultor deberá brindar acompañamiento técnico durante la evaluación del documento y atender las observaciones, aclaraciones, ajustes o complementaciones que formule la autoridad ambiental respecto de los productos elaborados dentro de la consultoría. **PRODUCTOS** Como resultado de la ejecución de la consultoría se deberán entregar los siguientes productos: **Producto No. 1 – Informe de diagnóstico, identificación y caracterización de vertimientos (50 %):** Comprenderá el diagnóstico actualizado del sistema de alcantarillado y PTAR, área de prestación, proyección poblacional, levantamientos y cartografía, identificación y verificación de los seis (6) puntos objeto de evaluación y las respectivas caracterizaciones y resultados de laboratorio. **Producto No. 2 – Formulación de la actualización del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV (40 %):** Comprenderá la evaluación del PSMV vigente, proyección de cargas contaminantes, objetivos y metas de reducción, análisis de alternativas, formulación de programas, proyectos e inversiones, cronograma, indicadores, cartografía y documento integral actualizado. **Producto No. 3 – Aprobación técnica por parte de la CAR (10 %):** Comprenderá la presentación del documento ante la autoridad ambiental, el acompañamiento técnico al Municipio y la atención de las observaciones, ajustes y complementaciones que sean requeridos durante su evaluación, orientados a obtener la aprobación técnica de la actualización del PSMV por parte de la CAR. La totalidad de los productos deberá ser entregada en medio digital, incluyendo los documentos finales en formato PDF y los correspondientes archivos editables, bases de datos, hojas de cálculo, memorias, planos, información cartográfica y demás archivos generados durante la ejecución de la consultoría.
2.3.3. Obligaciones del contratista:	**1. OBLIGACIONES GENERALES** El contratista, además de las obligaciones inherentes a la naturaleza del contrato y aquellas establecidas en las disposiciones legales y reglamentarias aplicables, deberá cumplir con las siguientes: 1. Cumplir integralmente el objeto contractual, de conformidad con los estudios previos, la propuesta presentada, las especificaciones técnicas, las obligaciones contractuales y las instrucciones impartidas por la supervisión.

2. Ejecutar el contrato con autonomía técnica y administrativa, empleando sus propios medios y bajo su responsabilidad, sin que exista vínculo laboral alguno entre el Municipio y el personal utilizado para la ejecución del contrato.
3. Cumplir con el plazo de ejecución establecido, desarrollando oportunamente las actividades y entregando los productos dentro de los términos previstos en el cronograma aprobado.
4. Disponer durante la ejecución del contrato del personal profesional, técnico y de apoyo ofrecido y requerido, garantizando su disponibilidad y dedicación conforme con las condiciones establecidas por la Entidad.
5. Garantizar la idoneidad, experiencia y competencia del personal vinculado a la ejecución de la consultoría y efectuar su reemplazo únicamente previa autorización de la supervisión, por personal que cumpla como mínimo con iguales o superiores condiciones de formación y experiencia.
6. Atender oportunamente las observaciones, recomendaciones, instrucciones y requerimientos formulados por el supervisor del contrato relacionados con el cumplimiento del objeto contractual.
7. Presentar los informes, productos, soportes y demás documentos que sean requeridos por la supervisión para verificar el avance y cumplimiento del contrato.
8. Mantener durante la ejecución contractual los recursos humanos, técnicos, logísticos, equipos y demás elementos necesarios para garantizar el adecuado desarrollo de las actividades contratadas.
9. Cumplir con las obligaciones correspondientes al Sistema de Seguridad Social Integral y aportes parafiscales, cuando haya lugar, de conformidad con la normatividad vigente, y acreditar su cumplimiento como requisito para los respectivos pagos.
10. Asumir todos los impuestos, tasas, contribuciones, costos directos e indirectos y demás erogaciones derivadas de la celebración y ejecución del contrato que legalmente le correspondan.
11. Responder por la calidad, veracidad, consistencia y suficiencia técnica de la información, estudios, análisis, cálculos, planos, informes y demás productos elaborados durante la ejecución de la consultoría.
12. Corregir, complementar o ajustar, sin costo adicional para el Municipio, los productos que presenten errores, inconsistencias, deficiencias u observaciones atribuibles al contratista.
13. Guardar la debida reserva y confidencialidad sobre la información a la que tenga acceso durante la ejecución del contrato, cuando por su naturaleza así corresponda.
14. Informar oportunamente al supervisor sobre cualquier circunstancia técnica, administrativa o de otra naturaleza que pueda afectar el normal desarrollo, plazo o cumplimiento del contrato.
15. Participar en las reuniones, mesas técnicas, visitas, socializaciones y demás espacios que sean requeridos por el Municipio o por las autoridades competentes en relación con el objeto contractual.
16. Obrar con lealtad, buena fe, responsabilidad y diligencia durante todas las etapas de ejecución contractual, evitando dilaciones o actuaciones que puedan afectar los intereses de la Entidad.
17. Constituir, mantener vigentes y ampliar, cuando corresponda, las garantías exigidas por la Entidad, en los términos establecidos en el contrato.
18. Entregar al finalizar el contrato la totalidad de la documentación e información generada durante su ejecución, incluyendo documentos finales, anexos, bases de datos, memorias, planos, registros y archivos fuente y editables, debidamente organizados.

19. Las demás obligaciones que sean necesarias para la correcta, oportuna e integral ejecución del objeto contractual, de acuerdo con su naturaleza y las disposiciónes legales aplicables.

2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

Para el cumplimiento del objeto contractual, el contratista deberá:

1. Recopilar, revisar, analizar y actualizar la información técnica, ambiental, sanitaria, cartográfica y administrativa relacionada con el PSMV y el sistema de alcantarillado del Municipio de Machetá, teniendo en cuenta los antecedentes, actos administrativos, informes técnicos y requerimientos expedidos por la CAR.
2. Realizar el diagnóstico actualizado del sistema de alcantarillado sanitario y pluvial, incluyendo el área de prestación, cobertura, infraestructura existente y proyectada, redes, colectores, interceptores, estructuras, puntos de descarga y demás componentes necesarios para la actualización del PSMV.
3. Elaborar la proyección poblacional correspondiente al horizonte de planificación del PSMV, incluyendo metodología, fuentes oficiales, cálculos y memorias que soporten los resultados.
4. Realizar el diagnóstico técnico actualizado de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR, considerando su infraestructura, capacidad, procesos de tratamiento, caudales, eficiencia, emisario final, cuerpo receptor y demás condiciones relevantes para la formulación del instrumento.
5. Identificar, localizar, inspeccionar y georreferenciar los tres (3) vertimientos actualmente identificados, así como verificar técnicamente los tres (3) puntos adicionales reportados, determinando su condición actual, procedencia, infraestructura asociada y cuerpo receptor.
6. Realizar las seis (6) caracterizaciones previstas dentro del alcance de la consultoría, incluyendo las actividades de muestreo, aforo y análisis necesarias, mediante laboratorio acreditado por el IDEAM para los parámetros correspondientes y conforme con los requerimientos establecidos por la autoridad ambiental.
7. Realizar, cuando corresponda, la caracterización y evaluación de los cuerpos hídricos receptores, incluyendo los puntos aguas arriba y aguas abajo y demás análisis requeridos por la CAR.
8. Ejecutar los levantamientos topográficos, georreferenciación y actualización cartográfica necesarios para soportar técnicamente el PSMV, presentando la información en el sistema de referencia exigido por la CAR y el IGAC.
9. Evaluar el grado de cumplimiento del PSMV aprobado mediante Resolución CAR No. 2913 de 2011, incluyendo programas, proyectos, obras, actividades, inversiones y metas, determinando las acciones que deban mantenerse, modificarse o incorporarse en la actualización.
10. Definir y sustentar los objetivos y metas de saneamiento y reducción o eliminación de vertimientos para el corto, mediano y largo plazo, de acuerdo con las condiciones actuales y proyectadas del sistema.
11. Realizar las proyecciones de cargas contaminantes de DBO_5 y SST para el horizonte del PSMV, considerando población, cobertura, caudales, tratamiento, eficiencia, vertimientos y demás variables aplicables.

	12. Realizar los análisis técnicos e hidráulicos requeridos para determinar las alternativas necesarias para mejorar la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas residuales. 13. Formular y priorizar los programas, proyectos, obras, actividades e inversiones necesarias para alcanzar los objetivos y metas definidos en la actualización del PSMV. 14. Elaborar el cronograma de actividades e inversiones de corto, mediano y largo plazo, incorporando metas, responsables, costos estimados, fuentes potenciales de financiación e indicadores de seguimiento. 15. Elaborar y entregar la cartografía, planos, memorias de cálculo, bases de datos, registros fotográficos y demás anexos técnicos requeridos para soportar integralmente el PSMV. 16. Elaborar, consolidar y entregar el documento integral de Actualización del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV del Municipio de Machetá, atendiendo la normatividad aplicable y, particularmente, los requerimientos formulados por la CAR mediante el Informe Técnico DESCA No. 1187 de 2023 y el Auto DRAG No. 02246000124 de 2024. 17. Realizar la socialización del documento y de los resultados de la consultoría ante la Administración Municipal y demás actores que determine la supervisión, efectuando los ajustes que resulten procedentes. 18. Preparar y organizar la totalidad de la documentación necesaria y acompañar al Municipio en la radicación de la actualización del PSMV ante la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR. 19. Brindar el acompañamiento técnico durante el proceso de evaluación por parte de la CAR, atendiendo oportunamente las observaciones, requerimientos, aclaraciones, ajustes o complementaciones relacionadas con los estudios y productos elaborados dentro de la consultoría. 20. Realizar, sin costo adicional para el Municipio, las correcciones y ajustes técnicos que resulten atribuibles a los productos elaborados por el contratista y que sean requeridos por la CAR durante su evaluación, orientados a obtener la aprobación técnica de la actualización del PSMV. 21. Entregar todos los productos en formato digital PDF y en sus correspondientes formatos editables, incluyendo documentos de texto, hojas de cálculo con fórmulas, bases de datos, información SIG, planos, archivos de diseño, resultados de laboratorio y demás archivos fuente generados durante la consultoría. 22. Entregar como mínimo los tres (3) productos contractuales establecidos en las especificaciones técnicas: Producto No. 1 – Informe de diagnóstico, identificación y caracterización de vertimientos; Producto No. 2 – Formulación de la actualización del PSMV; y Producto No. 3 – Aprobación técnica por parte de la CAR, de acuerdo con las condiciones establecidas por la Entidad.
2.3.4. Obligaciones del Municipio:	1. Pagar al contratista el valor del contrato en la forma y condiciones establecidas, previa verificación del cumplimiento por parte de la supervisión. 2. Ejercer la supervisión del contrato, verificando el cumplimiento de las obligaciones técnicas, administrativas y legales. 3. Suministrar la información, estudios previos y especificaciones técnicas necesarias para la adecuada ejecución del objeto contractual. 4. Suscribir las actas a que haya lugar durante la ejecución del contrato, incluyendo acta de inicio, recibo final y liquidación.

2.3.5. Plazo de ejecución del contrato:	El plazo de ejecución del contrato será de CUARENTA (40) DÍAS contados a partir de la suscripción del acta de inicio y aprobación de las garantías.
2.3.6. Lugar de ejecución del contrato:	El contrato se ejecutará en el Municipio de Machetá, departamento de Cundinamarca, principalmente en el casco urbano y en las áreas asociadas al sistema de alcantarillado, la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR, los puntos de vertimiento y los cuerpos hídricos receptores objeto de evaluación dentro de la actualización del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV. Así mismo, cuando resulte necesario para el cumplimiento del objeto contractual, el contratista deberá participar en reuniones o mesas técnicas con la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, relacionadas con la presentación, evaluación y aprobación técnica de la actualización del PSMV.
2.3.7. Documentos técnicos requeridos. (Permisos, autorizaciones, licencias cuando se requieran):	- No aplica.
2.3.8. Valor del contrato / presupuesto oficial:	El presupuesto oficial estimado para la ejecución del contrato corresponde a la suma de **NOVENTA MILLONES OCHOCIENTOS VEINTISÉIS MIL SETECIENTOS CINCUENTA PESOS M/CTE ($90.826.750),** incluido el Impuesto al Valor Agregado – IVA y todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución de la consultoría.
2.3.9. Disponibilidad Presupuestal	Lo anterior queda respaldado con la siguiente disponibilidad presupuestal. **NUMERO**: 2026000433 **FECHA**: 22 DE SEPTIEMBRE DE 2026 **RUBRO**: 2.3.2.40.14-Implementacion PSMV **FUENTES**: 1.2.4.6.00-SGP-AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO 1.3.3.10.00-RB-SGP-Agua Potable y Saneamiento Básico **EXPEDIDA POR**: SECRETARIA DE HACIENDA MUNICIPAL
2.3.10. Forma de pago:	El Municipio de Machetá pagará al contratista el valor del contrato mediante **tres (3) pagos**, de acuerdo con el avance, entrega, revisión y aprobación de los productos establecidos para la ejecución de la consultoría, de la siguiente manera: **PRIMER PAGO – CINCUENTA POR CIENTO (50 %):** Equivalente a la suma de **CUARENTA Y CINCO MILLONES CUATROCIENTOS TRECE MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS M/CTE ($45.413.375)**, previa entrega y aprobación por parte de la supervisión del **Producto No. 1 – Informe de diagnóstico, identificación y caracterización de vertimientos**, el cual deberá incluir los estudios, levantamientos, verificaciones, caracterizaciones de los seis (6) puntos objeto de evaluación, resultados de laboratorio y demás componentes establecidos en las especificaciones técnicas. **SEGUNDO PAGO – CUARENTA POR CIENTO (40 %):** Equivalente a la suma de **TREINTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS TREINTA MIL SETECIENTOS PESOS M/CTE ($36.330.700)**, previa entrega y aprobación por parte de la supervisión del **Producto No. 2 – Formulación de la actualización del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV**, incluyendo el documento integral, programas, proyectos, metas, proyecciones, cronograma de inversiones, indicadores, cartografía, planos, memorias de cálculo, anexos técnicos y demás documentos requeridos para su presentación ante la autoridad ambiental.

TERCER Y ÚLTIMO PAGO – DIEZ POR CIENTO (10 %): Equivalente a la suma de **NUEVE MILLONES OCHENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS M/CTE ($9.082.675)**, correspondiente al **Producto No. 3 – Aprobación técnica por parte de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR**, una vez atendidas las observaciones, ajustes, aclaraciones o complementaciones formuladas por la autoridad ambiental respecto de los productos elaborados dentro de la consultoría y obtenida la correspondiente aprobación técnica.

Para cada pago, el contratista deberá presentar el respectivo informe y los soportes correspondientes, la certificación de cumplimiento expedida por el supervisor del contrato, la factura o documento equivalente cuando corresponda y la acreditación del pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales, cuando haya lugar, de conformidad con la normatividad vigente.

Los pagos estarán sujetos a la disponibilidad del Programa Anual Mensualizado de Caja – PAC, a los trámites administrativos y presupuestales correspondientes y a las retenciones, impuestos, tasas y contribuciones a que haya lugar.

PARÁGRAFO 1. Para efectos del pago el contratista deberá adjuntar la correspondiente factura y/o cuenta de cobro (según régimen aplicable; común o simplificado), así como la constancia del pago de aportes al sistema general de seguridad social en salud, pensiones, riesgos laborales y/o aportes parafiscales. El pago se realizará previo informe de supervisión y aprobación por parte del supervisor.

PARÁGRAFO 2. La acreditación de aportes parafiscales se deberá efectuar de conformidad con el establecido en la normatividad vigente.

PARÁGRAFO 3. El adjudicatario contratista debe indicar el número de cuenta activa y el nombre del titular de la misma en donde el Municipio consignara el respectivo pago. Cuando se realicen contratos con auto retenedores, deberán informar en la factura y/o cuenta de cobro (según régimen aplicable: común o simplificado) esta condición a fin de no realizar retención alguna. Los proponentes deben manifestar la aceptación expresa de la forma de pago establecida por el Municipio.

TASA IMPOSITIVA

El contratista asumirá todos los impuestos, tasas, contribuciones y similares que se deriven de la celebración y la ejecución del contrato, de conformidad con la ley y demás normas que regulen la materia.

El proponente interesado está en la obligación de verificar en la secretaria de Hacienda los impuestos, tasas, contribuciones y similares que apliquen en la celebración del contrato que derive del proceso.

CARGAS ADMINISTRATIVAS.

	El contratista se hace responsable de las cargas administrativas y costos que se generen de la realización del contrato.
2.3.11. Justificación del Anticipo (Si aplica):	N/A
2.3.12. Supervisión o interventoría (indicar nombre y cargo del supervisor o el del interventor):	El Municipio de MACHETA ejercerá la supervisión y el control del Contrato a través del de la **OFICINA DE SERVICIOS PUBLICOS** o quien haga sus veces o quien designe por escrito el Alcalde Municipal, quien deberá en el ejercicio de sus funciones observar lo dispuesto en el artículo 4 y el numeral 1° del artículo 26 de la Ley 80 de 1993 y los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011, así como las funciones señaladas en el Manual de Contratación del Municipio de MACHETA, adoptado mediante la Resolución No. 040 del 2017 o aquella que la adicione, modifique o sustituya. El supervisor no podrá adoptar decisiones que impliquen la modificación de los términos y condiciones previstas en el contrato, las cuales únicamente podrán ser adoptadas por el ordenador del gasto y el contratista, mediante la suscripción de las correspondientes modificaciones al contrato. La supervisión consiste en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico, sobre el cumplimiento del objeto del contrato. En ese sentido quien ejerza la supervisión se encuentra facultado para solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual y es responsable por mantener a la entidad informada de los hechos y circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados en conductas punibles o que puedan poner en riesgo el cumplimiento del contrato.
2.3.13. Otras especificaciones (las demás cláusulas accidentales y de la naturaleza del contrato que se requieran):	Por el tipo de Contrato se incluirán las siguientes cláusulas: Garantías Cesión Documentos del Contrato Exclusión de la Relación Laboral Modificaciones y Prórrogas Liquidación del Contrato Domicilio Requisitos de Perfeccionamiento y Ejecución. Multas Penal Pecuniaria Inhabilidades e incompatibilidades Responsabilidad del contratista Indemnidad Régimen jurídico Liberación Parcial de Disponibilidad Presupuestal

3. Modalidad de Selección del contratista y su justificación, incluyendo los fundamentos jurídicos

El presente proceso de contratación se rige por los principios de la Constitución Política; el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública contenido en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y demás Decretos Reglamentarios, y normatividad aplicable relacionada.

En el numeral 3 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, el cual fue modificado por el artículo 219 del Decreto 19 de 2012, establece que la escogencia del contratista se efectuará entre otras, con arreglo a las modalidades de selección de concurso de méritos, con base en las siguientes reglas:

"3. Concurso de méritos. Corresponde a la modalidad prevista para la selección de consultores o proyectos, en la que se podrán utilizar sistemas de concurso abierto o de precalificación. En este último caso, la conformación de la lista de precalificados se hará mediante convocatoria pública, permitiéndose establecer listas limitadas de oferentes mediante resolución motivada, que se entenderá notificada en estrados a los interesados, en la audiencia pública de conformación de la lista, utilizando para el efecto, entre otros, criterios de experiencia, capacidad intelectual y de organización de los proponentes, según sea el caso."

Que el artículo 2.2.1.21.3.1 del Decreto 1082 de 2015, establece: *"Procedencia del concurso de méritos. Las entidades estatales deben seleccionar sus contratistas a través del concurso de méritos para la prestación de servicios de consultoría de que trata el numeral 2 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993 y para los proyectos de arquitectura".*

Que el numeral 2 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993. *"Contrato de consultoría: Son contratos de consultoría los que celebren las entidades estatales referidos a los estudios necesarios para la ejecución de proyectos de inversión, estudios de diagnóstico, pre factibilidad o factibilidad para programas o proyectos específicos, así como a las asesorías técnicas de coordinación, control y supervisión".*

Que en consecuencia la modalidad de contratación es el Concurso de Méritos Abierto, teniendo en cuenta que lo que se busca contratar una consultoría para la elaboración de estudios y diseños para construcción del centro día, centro de vida sensorial y la construcción de la Villa Olímpica de la Ciudadela Educativa Carlos J Cendales del municipio de MACHETA Cundinamarca.

4. Análisis que soporta el valor estimado del contrato y su justificación.

Para determinar el valor estimado de la presente contratación, el Municipio de Machetá realizó un análisis de los diferentes componentes técnicos, profesionales, operativos y administrativos necesarios para la ejecución integral de la Consultoría para la actualización del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV del Municipio de Machetá, Cundinamarca, teniendo en cuenta el alcance definido en las especificaciones técnicas, los requerimientos formulados por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, el plazo de ejecución de cuarenta (40) días y las condiciones actuales del mercado.

El presupuesto oficial fue estructurado considerando los costos asociados al equipo de trabajo por producto, los costos indirectos necesarios para el desarrollo de las actividades de campo y gabinete, los servicios especializados de laboratorio, los equipos requeridos, los gastos administrativos y los impuestos aplicables.

La estimación económica busca garantizar la disponibilidad de los recursos humanos, técnicos y logísticos necesarios para obtener los productos contractuales establecidos, procurando que los valores definidos sean proporcionales a la complejidad, responsabilidad y alcance de las actividades que comprende la actualización del PSMV.

1. Costos del equipo de trabajo por producto

Para determinar el costo del equipo de trabajo se identificaron los perfiles profesionales, técnicos y auxiliares requeridos de acuerdo con la naturaleza y complejidad de las actividades contempladas dentro de la consultoría, entre ellos el Director de Proyecto, Ingeniero Ambiental, Ingeniero Civil o Sanitario con experiencia hidráulica, Topógrafo, Tecnólogo Químico y Auxiliar Administrativo.

Los valores establecidos para cada perfil fueron estimados tomando como referencia valores actuales del mercado para la prestación de servicios profesionales y técnicos de características similares, considerando la formación académica exigida, experiencia, nivel de responsabilidad, especialidad de las actividades y participación requerida dentro de la ejecución de la consultoría.

Teniendo en cuenta que el contrato se desarrollará en un plazo de cuarenta (40) días y que la participación del equipo se encuentra directamente asociada al cumplimiento de los entregables, la estimación del recurso humano se estructuró por productos y no mediante honorarios mensuales.

En consecuencia, el valor estimado de cada integrante del equipo se distribuyó de acuerdo con su participación en los tres (3) productos contractuales, así: cincuenta por ciento (50 %) para el Producto No. 1, cuarenta por ciento (40 %) para el Producto No. 2 y diez por ciento (10 %) para el Producto No. 3.

Esta metodología permite asociar el costo del recurso humano directamente con los resultados y entregables que debe producir la consultoría, sin que los porcentajes de dedicación establecidos para los perfiles constituyan una forma de liquidación mensual del contrato. Dichos porcentajes corresponden a la disponibilidad y participación técnica mínima requerida para garantizar el adecuado desarrollo de las actividades a cargo de cada profesional.

De acuerdo con la estructura económica definida, el costo básico del personal requerido asciende a TREINTA Y TRES MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA MIL PESOS M/CTE ($33.750.000).

2. Factor multiplicador

Sobre el costo básico del equipo de trabajo se estableció un factor multiplicador de 1,5, mediante el cual se reconocen los costos asociados a la disponibilidad y vinculación del recurso humano necesario para la adecuada ejecución de la consultoría, adicionales al valor básico asignado a la participación de los profesionales y técnicos en los productos contractuales.

La adopción del factor multiplicador se realizó procurando mantener una estructura económica proporcional al alcance del contrato, teniendo en cuenta que los costos relacionados con desplazamientos, laboratorio, equipos de topografía, elaboración de informes y gastos administrativos se encuentran discriminados de manera independiente dentro del presupuesto, evitando su doble contabilización.

Aplicado el factor multiplicador de 1,5 al costo básico del equipo de trabajo, se obtiene un valor total de CINCUENTA MILLONES SEISCIENTOS VEINTICINCO MIL PESOS M/CTE ($50.625.000).

3. Gastos de desplazamiento y actividades de campo

La ejecución de la consultoría requiere la realización de visitas técnicas y actividades de campo en el Municipio de Machetá para efectuar, entre otras actividades, la inspección del sistema de alcantarillado, la verificación de la infraestructura sanitaria, la evaluación de la PTAR, la identificación y verificación de puntos de vertimiento, el reconocimiento de los cuerpos receptores, los levantamientos topográficos y el acompañamiento a las jornadas de muestreo.

Por esta razón, dentro del presupuesto se contempló un valor de UN MILLÓN QUINIENTOS MIL PESOS M/CTE ($1.500.000) destinado a cubrir los gastos asociados a desplazamientos y movilización del equipo de trabajo y de los elementos requeridos para el desarrollo de las actividades de campo.

El valor fue estimado teniendo en cuenta las necesidades de movilización previstas dentro del alcance de la consultoría y las condiciones de desplazamiento requeridas para el cumplimiento de las actividades durante el plazo contractual.

4. Papelería, equipos, planos, informes y entregables

Se estableció un valor global de OCHOCIENTOS MIL PESOS M/CTE ($800.000) para cubrir los costos asociados a la preparación, procesamiento, impresión y presentación de la información técnica, elaboración de informes, planos, cartografía, memorias, bases de datos y demás documentos necesarios para la conformación de los productos contractuales.

Este componente busca garantizar que la información generada durante la consultoría sea organizada y entregada en las condiciones técnicas requeridas por el Municipio y la autoridad ambiental, incluyendo los respectivos archivos digitales y editables.

5. Ensayos y caracterizaciones de laboratorio

Uno de los componentes técnicos de mayor incidencia dentro del presupuesto corresponde a los servicios especializados de laboratorio requeridos para la caracterización de los vertimientos y demás puntos incluidos dentro del alcance de la consultoría. Para establecer este valor se tuvieron en cuenta cotizaciones y precios de referencia del mercado para servicios de muestreo y análisis de laboratorio, considerando las características de los análisis requeridos, los parámetros objeto de evaluación y la necesidad de que estos sean realizados por un laboratorio acreditado por el IDEAM, conforme con los requerimientos de la autoridad ambiental.

El presupuesto contempla seis (6) ensayos o caracterizaciones, con un valor estimado de TRES MILLONES DOSCIENTOS MIL PESOS M/CTE ($3.200.000) por unidad, para un valor total de DIECINUEVE MILLONES DOSCIENTOS MIL PESOS M/CTE ($19.200.000).

Dentro de dichos valores se consideran las actividades propias del servicio especializado, tales como toma de muestras, aforos cuando corresponda, transporte y preservación de las muestras, análisis de laboratorio, procesamiento de resultados, informes, cadenas de custodia y demás soportes requeridos para su incorporación dentro de la actualización del PSMV.

6. Equipo de topografía

Para la ejecución de los levantamientos, verificaciones, localización y georreferenciación requeridos dentro de la actualización del PSMV, se contempló la disponibilidad de los equipos topográficos necesarios para las jornadas de campo.

El presupuesto establece para este componente un valor global de TRES MILLONES DE PESOS M/CTE ($3.000.000), determinado con fundamento en valores de referencia para el alquiler y utilización de equipos de topografía necesarios para el desarrollo de las actividades previstas.

Este valor corresponde exclusivamente a la disponibilidad y utilización de los equipos, toda vez que la participación del profesional responsable del componente topográfico se encuentra contemplada dentro de los costos del equipo de trabajo.

7. Gastos administrativos

El presupuesto contempla un valor de UN MILLÓN DOSCIENTOS MIL PESOS M/CTE ($1.200.000) para atender los gastos administrativos asociados a la ejecución de la consultoría, incluyendo actividades de coordinación, gestión documental,

comunicaciones, organización de información y demás requerimientos administrativos necesarios para garantizar el adecuado cumplimiento del objeto contractual.

Este valor fue establecido de manera global para la totalidad del contrato, teniendo en cuenta el plazo de cuarenta y cinco (45) días y las actividades administrativas requeridas para la ejecución y entrega de los productos.

8. Determinación del presupuesto oficial e IVA

Una vez consolidados los costos del equipo de trabajo, costos indirectos y gastos administrativos, se incorporó el Impuesto sobre las Ventas – IVA del diecinueve por ciento (19 %), por valor de CATORCE MILLONES QUINIENTOS UN MIL SETECIENTOS CINCUENTA PESOS M/CTE ($14.501.750).

En consecuencia, el Municipio establece como presupuesto oficial para la presente contratación la suma de NOVENTA MILLONES OCHOCIENTOS VEINTISÉIS MIL SETECIENTOS CINCUENTA PESOS M/CTE ($90.826.750), INCLUIDO IVA.

1. COSTOS DE PERSONAL								
ITEM	PERSONAL	UNIDAD	CANTIDAD	DEDICACION	PRODUCTO N° 1	PRODUCTO N° 2	PRODUCTO N° 3	VALOR TOTAL
1.1	PERSONAL PROFESIONAL							
1.1.1	DIRECTOR DE PROYECTO	PROFECIONAL/ PRODUCTO	1	50%	$ 3,750,000	$ 3,000,000	$ 750,000	$ 7,500,000
1.1.2	INGENIERO AMBIENTAL	PROFECIONAL/ PRODUCTO	1	100%	$ 6,000,000	$ 4,800,000	$ 1,200,000	$ 12,000,000
1.1.3	INGENIERO CIVIL O SANITARIO	PROFECIONAL/ PRODUCTO	1	50%	$ 1,500,000	$ 1,200,000	$ 300,000	$ 3,000,000
1.2	PERSONAL TECNICO Y AUXILIAR TECNICO							
1.2.1	TOPOGRAFO	PROFECIONAL/ PRODUCTO	1	100%	$ 1,875,000	$ 1,500,000	$ 375,000	$ 3,750,000
1.2.2	TECNOLOGO EN OBRA CIVIL	PROFECIONAL/ PRODUCTO	1	50%	$ 1,875,000	$ 1,500,000	$ 375,000	$ 3,750,000
1.2.3	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	BACHILLER/ PRODUCTO	1	50%	$ 1,875,000	$ 1,500,000	$ 375,000	$ 3,750,000
SUBTOTAL PERSONAL								$ 33,750,000
FACTOR MULTIPLICADOR			1.5					
TOTAL COSTOS DE PERSONAL								$ 50,625,000
2. COSTOS INDIRECTOS								
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA				VALOR TOTAL

2.1	GASTOS DE DEZPLAZAMIENTO	UND	1	$ 1,500,000	$ 1,500,000
2.2	PAPELERIA EQUIPOS, INCLUYE PLANOS, INFORMES	GL	1	$ 800,000	$ 800,000
2.3	ENSAYOS DE LABORATORIO	UND	6	$ 3,200,000	$ 19,200,000
2.4	EQUIPO DE TOPOGRAFIA	GL	1	$ 3,000,000	$ 3,000,000
TOTAL COSTOS INDIRECTOS					**$ 24,500,000**

3. COSTOS DE ADMINISTRACION

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA	VALOR TOTAL
3.1	GASTOS DE OFICINA	1	$ 1,200,000	$ 1,200,000
TOTAL COSTOS DE ADMINISTRACION				**$ 1,200,000**
SUBTOTAL: COSTOS DE PERSONAL + COSTOS INDIRECTOS + COSTOS DE ADMINISTRACION				**$ 76,325,000**
IVA 19%				**$ 14,501,750**
TOTAL				**$ 90,826,750**

El valor estimado del contrato se encuentra sustentado en la identificación y valoración de los recursos humanos, técnicos, operativos y administrativos necesarios para la ejecución integral de la consultoría, tomando como referencia valores actuales del mercado para servicios profesionales y técnicos, cotizaciones y precios de referencia para servicios especializados de laboratorio, costos asociados a equipos de topografía, desplazamientos, elaboración de entregables y gastos administrativos.

La metodología adoptada permite relacionar directamente los costos del equipo de trabajo con los productos contractuales, en concordancia con el plazo de ejecución de cuarenta (40) días, manteniendo una estructura económica proporcional al alcance de la consultoría y suficiente para desarrollar las actividades requeridas para la actualización integral del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV del Municipio de Machetá.

5. Criterios para seleccionar la oferta más favorable.

A. CRITERIOS DE HABILITACIÓN Y VERIFICACIÓN

En lo que respecta a la determinación de la oferta más favorable para la entidad, el artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015, señala:

"Artículo 2.2.1.1.2.2.2. Ofrecimiento más favorable. La entidad Estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta las normas aplicables a cada modalidad de selección del contratista (...)".

A su vez, el numeral 1º del artículo 5º de la Ley 1150 de 2007 señala:

"La capacidad jurídica y las condiciones de experiencia, capacidad financiera y de organización de los proponentes serán objeto de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y no otorgarán puntaje, con excepción de lo previsto en el numeral 4 del presente artículo.

La exigencia de tales condiciones debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza del contrato a suscribir y a su valor. La verificación documental de las condiciones antes señaladas será efectuada por las Cámaras de Comercio de conformidad con lo establecido en el artículo 6o de la presente ley, de acuerdo con lo cual se expedirá la respectiva certificación (...)"

Los requisitos habilitantes miden la aptitud del proponente para participar en un Proceso de Contratación como oferente. Su propósito es establecer unas condiciones mínimas para los proponentes de tal manera que la Entidad Estatal sólo evalúe las ofertas de aquellos que están en condiciones de cumplir con el objeto del Proceso de Contratación.

Así las cosas, se establecen los requisitos habilitantes bajo el criterio de **HABILITA/ NO HABILITA** en estricto apego de lo contemplado en las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 y el Artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, exigiendo la verificación de acreditación de los aspectos indicados a continuación:

REQUISITOS HABILITANTES	CALIFICACIÓN
CAPACIDAD JURÍDICA	HABILITA / NO HABILITA
CAPACIDAD FINANCIERA	HABILITA / NO HABILITA
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	HABILITA / NO HABILITA
EXPERIENCIA DEL CONTRATISTA	HABILITA / NO HABILITA
FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA DEL EQUIPO DE TRABAJO MÍNIMO REQUERIDO	HABILITA / NO HABILITA

La capacidad jurídica, la capacidad financiera, la capacidad organizacional, la experiencia del contratista y la formación académica y experiencia del equipo de trabajo mínimo requerido no darán lugar a puntaje, pero habilitan o inhabilitan la propuesta para su posterior calificación.

5.1. CAPACIDAD JURÍDICA (HABILITA/NO HABILITA)

a) Carta de Presentación de la propuesta:

La oferta debe estar acompañada de la carta de presentación debidamente firmada por el PROPONENTE o los Representantes Legales o Apoderados del OFERENTE (si éste es una persona jurídica), o la persona designada (si el OFERENTE es un consorcio o una unión temporal), o quien debidamente autorizado y acreditado haga sus veces siguiendo el modelo que para tal efecto se suministra en el ANEXO. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA.

b) Certificado de Existencia y Representación Legal o su equivalente:

Para el caso de personas jurídicas, el **PROPONENTE** deberá aportar el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente, con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de selección.

Del certificado deberá verificarse que la persona jurídica se encuentra legalmente constituida, que su duración no es inferior al plazo de ejecución del contrato y dos (2) años más, y que dentro de su objeto social cuenta con actividades que le permitan celebrar y ejecutar contratos relacionados con el objeto del presente proceso de selección.

Cuando el proponente sea una **persona natural**, deberá aportar los documentos que permitan acreditar su identificación y capacidad jurídica para contratar. El Certificado de Matrícula Mercantil será exigible únicamente cuando, de conformidad con la naturaleza de sus actividades y la normativa aplicable, se encuentre obligado a estar inscrito en el Registro Mercantil.

En caso de **consorcios o uniones temporales**, cada uno de sus integrantes deberá aportar el Certificado de Existencia y Representación Legal o el documento equivalente que corresponda según su naturaleza jurídica.

Cuando el representante legal de una persona jurídica tenga limitaciones estatutarias para presentar la oferta, celebrar el contrato o comprometer a la sociedad por razón de su cuantía o naturaleza, deberá aportar la autorización expedida por el órgano social competente, en la cual conste expresamente la facultad para participar en el presente proceso de selección y, en caso de resultar adjudicatario, celebrar el contrato correspondiente.

Cuando se actúe mediante apoderado, deberá acreditarse dicha calidad mediante poder debidamente otorgado, de conformidad con la normativa vigente.

En el caso de proponentes plurales, cada integrante deberá contar con la capacidad jurídica necesaria para desarrollar las actividades que le correspondan dentro del consorcio o unión temporal, de acuerdo con los términos, actividades y porcentaje de participación establecidos en el respectivo documento de conformación.

c) Documentos de Conformación de Consorcio o Unión Temporal.

Cuando la propuesta sea presentada por un **Consorcio o Unión Temporal**, de conformidad con lo establecido en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993, el **PROPONENTE** deberá aportar el respectivo documento de conformación, debidamente suscrito por todos sus integrantes, en el cual deberá indicarse como mínimo lo siguiente:

a. Manifestar expresamente si la participación se realiza a título de **Consorcio o Unión Temporal**.
b. Identificar plenamente a cada uno de los integrantes que conforman el proponente plural.
c. Para el caso de las **Uniones Temporales**, señalar los términos y extensión de la participación de cada uno de sus integrantes en la presentación de la propuesta y en la ejecución del contrato, indicando las actividades y el porcentaje de participación correspondiente. Estos términos no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la Entidad Estatal.
d. Indicar el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal.
e. Designar la persona que ejercerá la representación del Consorcio o Unión Temporal para todos los efectos relacionados con el proceso de selección, la celebración y la ejecución del contrato, señalando expresamente las facultades otorgadas.
f. Establecer las reglas básicas que regulan las relaciones entre los integrantes y su responsabilidad frente a la propuesta y al contrato.
g. Señalar la duración del Consorcio o Unión Temporal, la cual no podrá ser inferior al plazo de ejecución del contrato y **dos (2) años más**, y deberá comprender, en todo caso, el período necesario para atender la liquidación del contrato y las obligaciones derivadas de las garantías constituidas.

NOTA: En caso de resultar adjudicatario un Consorcio o Unión Temporal, deberá tramitar y obtener el correspondiente **Número de Identificación Tributaria – NIT**, cuando resulte procedente, para efectos de la celebración y ejecución del contrato.

d) Autorización del Órgano Societario al Representante Legal para comprometer a la persona jurídica.

Cuando el Representante Legal de la persona jurídica tenga restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, debe adjuntar el documento de autorización expresa del órgano societario competente, en el cual conste que está facultado para presentar la oferta y firmar el contrato.

En el caso de los consorcios y uniones temporales, el Representante Legal de cada una de las personas jurídicas que los integren debe contar con dicha autorización, teniendo en cuenta que la responsabilidad de todos sus integrantes es solidaria, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993 y en los artículos 1568,1569 y 1571 del Código Civil.

e) Constancia de cumplimiento de pago al sistema integral de seguridad social y riesgos laborales.

El oferente persona jurídica deberá allegar una certificación expedida por el revisor fiscal, si es del caso, o del representante legal del oferente y/o de contador público certificado, según resulte aplicable, en la cual se verifique que se encuentra al día en el pago al Sistema Integrado de Seguridad Social y Riesgos Laborales (en los casos que aplique, de acuerdo a lo contenido en la ley 1607 de 2012 y Decreto 1828 de 2013 modificado por el Decreto 014 de 2014), en concordancia con lo establecido en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 que incluyó el inciso segundo del Art. 41 de la ley 80 de 1993.

El oferente persona natural debe acreditar la afiliación a los sistemas de seguridad social en salud y pensiones, aportando los certificados de afiliación respectivos o con el certificado de pago de la correspondiente planilla.

Los certificados de afiliación se deben presentar con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha del cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo.
La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez, o se pensione por invalidez o anticipadamente, presentará el certificado que lo acredite y, además la afiliación al sistema de salud.

NOTA 1: En caso de unión temporal, consorcio, cada uno de los integrantes deberá presentar dicha certificación.
En el evento en que la sociedad tratándose de personas Jurídicas no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución.

f) Garantía de Seriedad de la Oferta

Para garantizar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el PLIEGO DE CONDICIONES DEFINITIVO, para la propuesta y la suscripción y legalización del contrato, el proponente debe constituir una garantía de seriedad, la cual podrá consistir en un contrato de seguros contenido en una póliza, patrimonio autónomo o Garantía Bancaria, de conformidad con lo establecido en artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015.

Cuando la fecha de cierre del proceso de selección se amplíe, debe tenerse en cuenta la nueva fecha para efecto de la vigencia de la garantía.

La garantía de seriedad deberá contener:

ASEGURADO/BENEFICIARIO:	Municipio de MACHETA – NIT: 899.999.362-0

AFIANZADO Y TOMADOR:	El afianzado es el proponente. En este aspecto se debe tener en cuenta lo siguiente: 1. El /los nombre(s) debe(n) señalarse de la misma forma como figura(n) en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, (persona jurídica) o en el documento de identidad (persona natural). 2. En el caso de Consorcios o Uniones Temporales debe ser tomada a nombre del Consorcio o Unión Temporal (indicando todos y cada uno de sus integrantes) 3. En caso de que el proponente tenga establecimiento de comercio, en la garantía debe figurar como afianzado la persona natural.
VIGENCIA:	Igual o superior a tres (3) meses contados a partir de la fecha del cierre del presente proceso. En caso de prorrogarse el plazo del Proceso, el proponente deberá mantener vigentes todos los plazos y condiciones originales de su propuesta y ampliar la validez de la garantía de seriedad por el término adicional que señale el MUNICIPIO.
VALOR ASEGURADO :	Diez por ciento (10%) del valor total del presupuesto oficial.
OBJETO:	Amparar la seriedad de los ofrecimientos hechos por el proponente en el presente proceso de selección.
FIRMAS:	Suscrita por la aseguradora y el proponente tomador.

La garantía de seriedad de la oferta cubrirá la sanción derivada del incumplimiento del ofrecimiento, en los siguientes eventos, así:

1. La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la adjudicación o para suscribir el contrato es prorrogado, siempre que tal prórroga sea inferior a tres (3) meses.
2. El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas.
3. La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario.
4. La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato.

Cuando la propuesta se presente en Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura, la póliza deberá tomarse a nombre del consorcio de la unión temporal o de la sociedad futura, según sea el caso, con la indicación de cada uno de sus integrantes (no a nombre de sus representantes legales), y deberá expresar claramente que será exigible por su valor total ante el incumplimiento en que incurran cualquiera de los integrantes del grupo proponente, en todo o en parte. De igual manera deberá establecer el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes conforme al acta de constitución.

El proponente acepta que el Municipio de MACHETA, le solicite ampliar el término de vigencia de la garantía de seriedad de la oferta.

El pago de la garantía de seriedad de la oferta, cuando ésta se haga exigible, tiene el carácter de indemnización, excepto cuando haya renuencia para la firma del contrato sin justa causa por parte del proponente seleccionado, evento en el cual la póliza se hará exigible como sanción de conformidad con el numeral 12 del artículo 30 la Ley 80 de 1993, y se entiende sin perjuicio del derecho que le asiste al Municipio de MACHETA de exigir por los medios reconocidos en Colombia la indemnización de los perjuicios que con dicho incumplimiento se le hayan causado o se le llegaren a causar.

NOTA: La Entidad verificara la existencia, contenido y validez de la póliza de seriedad con la Compañía Aseguradora directamente. De no establecerse la veracidad en el documento no solo será CAUSAL DE RECHAZO, sino que la Entidad adelantará las denuncias correspondientes.

De conformidad con la Ley 1882 de 2018, la ausencia de la póliza de la garantía de seriedad de la oferta no es un documento subsanable y la oferta debe ser rechazada de plano.

g) Certificación sobre Responsabilidad Fiscal

El Municipio de MACHETA verificará este requisito de conformidad con lo señalado en la Circular 05 del 25 de febrero de 2008 expedida por la Contraloría General de la República. Para el caso de Uniones Temporales o Consorcios, se verificará para cada uno de sus integrantes.

h) Certificado de antecedentes disciplinarios

El Municipio de MACHETA verificará este requisito para cada uno de LOS OFERENTES en el Sistema de información de Registro de Sanciones e Inhabilidades SIRI de la Procuraduría General de la Nación. Para el caso de Uniones Temporales o Consorcios, se verificará para cada uno de sus integrantes.

i) Antecedentes Judiciales y medidas correctivas

El Municipio de MACHETA verificará en el certificado de antecedentes judiciales y de medidas correctivas que la persona natural o el representante legal de la persona jurídica no se encuentre inhabilitado. Para el caso de Uniones Temporales o Consorcios, se verificará para cada uno de sus integrantes.

j) REDAM

El Registro de Deudores Alimentarios Morosos - REDAM, ha sido diseñado en virtud de lo establecido en la Ley Estatutaria 2097 de 2021 y su Decreto Único Reglamentario 1310 de 2022. Únicamente podrán acceder al REDAM las entidades Fuentes de Información: Comisarías de Familia, Defensorías del ICBF y Juzgados con competencia; así como el Operador del REDAM. El oferente deberá presentar el respectivo certificado.

k) Fotocopia de la cédula de ciudadanía o Cédula de Extranjería del o los Representantes Legales del Oferente.

EL OFERENTE, debe presentar la fotocopia de la cédula de ciudadanía o cédula de extranjería del o los Representantes Legales. En caso de consorcio o unión temporal, este requisito se debe cumplir respecto del o los Representantes Legales de cada uno de los integrantes

l) Declaración de no estar incurso en listas nacionales o internacionales de lavado de activos.

El Representante Legal del OFERENTE debe declarar de manera expresa bajo la gravedad del juramento que se entenderá prestado por la suscripción de tal declaración, que ni él ni la empresa a la cual representa están incluidos en las listas nacionales o internacionales de lavado de activos. Cuando se trate de consorcio o unión temporal, cada uno de sus miembros deberá realizar la respectiva declaración.

m) Compromiso Anticorrupción.

EL OFERENTE deberá diligenciar y aportar el correspondiente anexo "Compromiso Anticorrupción". En caso de proponentes plurales, cada uno de los integrantes deberá diligenciar el correspondiente anexo.

5.2. CAPACIDAD FINANCIERA (HABILITA/NO HABILITA)

La capacidad financiera busca establecer unas mínimas condiciones que reflejan la situación financiera de los oferentes a través de su liquidez y endeudamiento. Estas condiciones muestran la aptitud del OFERENTE para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.

Cuando se trate de ofertas presentadas en consorcio o unión temporal, cada uno de sus integrantes debe aportar en forma individual los documentos exigidos en este numeral. La no presentación de los documentos o el incumplimiento de los requisitos financieros y las aclaraciones solicitadas dentro de los términos estipulados ocasionarán que la oferta no sea habilitada.

DOCUMENTOS FINANCIEROS

El Oferente deberá diligenciar y aportar con su oferta los siguientes documentos, para poder analizar y revisar información financiera:

a) Registro Único de Proponentes (RUP)

Para efectos de la verificación de la capacidad financiera y organizacional, la Entidad tomará la información que refleje el RUP actualizado, vigente y en firme en el año 2026, con información financiera con corte a 31 de diciembre de 2025; en el marco del Decreto Único reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional Nro. 1082 del día 26 de mayo del año 2015.

Lo anterior teniendo en cuenta que toda persona inscrita en el RUP, sin importar la fecha en que haya realizado la inscripción o renovación de su registro, debe presentar la información para su renovación a más tardar el **quinto día hábil del mes de abirl** del año 2026. La actualización de la información registrada relativa a su experiencia y capacidad jurídica la persona inscrita lo puede realizar en cualquier momento.

NOTA: Si la persona inscrita NO solicita la renovación del Registro Único de Proponentes dentro del término establecido, **cesarán los efectos del RUP**

En caso de los **Consorcios o Unión Temporales**, cada uno de sus miembros debe presentar el RUP, en las condiciones indicadas; cuando se trate de Oferente extranjero, de conformidad con el Manual de Colombia Compra Eficiente se deberá tener en cuenta lo siguiente:

"Los oferentes extranjeros deben presentar sus estados financieros a la fecha de corte establecida en los países de origen o en sus estatutos sociales.

Los oferentes deben presentar sus estados financieros en la moneda legal del país en el cual fueron emitidos y adicionalmente en pesos colombianos. El OFERENTE y la Entidad Estatal para efectos de acreditar y verificar los requisitos habilitantes tendrán en cuenta la tasa representativa del mercado vigente en la fecha en la cual los estados financieros fueron expedidos. Para el efecto, el OFERENTE y la Entidad Estatal tendrán en cuenta las tasas de cambio certificadas por la Superintendencia Financiera".

INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA

Después de elaborar el estudio económico del sector y analizar la información financiera histórica, el Municipio de MACHETA considera solicitar los siguientes indicadores de capacidad financiera, los cuales se enmarcan en el Decreto Único reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional Nro. 1082 del día 26 de mayo del año 2015 y en los lineamientos y parámetros dados por Colombia Compra Eficiente.

La Capacidad Financiera tiene el carácter de habilitante de la propuesta para la verificación posterior de los aspectos técnicos.

Para los oferentes NO plurales, se verificarán y se considerarán habilitadas las propuestas cuyos indicadores estén informados en el Registro Único de Proponentes - RUP a 31 de diciembre de 2025 y que cumplan con las siguientes condiciones:

CLASIFICACIÓN INDICADOR	FÓRMULA	MARGEN SOLICITADO
LIQUIDEZ	Activo Corriente / Pasivo Corriente	≥ 8.76
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	Pasivo Total / Activo Total	≤ 0,29
RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	Utilidad Operacional / Gastos de Intereses	≥ 43.14

Cuando se trate de proponentes **NO plurales**, los indicadores de capacidad financiera se verificarán directamente en el Registro Único de Proponentes, RUP, con información financiera con corte a 31 de diciembre de 2025; y se habilitarán las propuestas cuyos indicadores cumplan con las condiciones solicitadas.

Cuando se trate de proponentes plurales, el cálculo para hallar los indicadores de capacidad financiera será a través de fórmula específica mediante la ponderación de los componentes que forman los indicadores; donde cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total de cada elemento del indicador, de acuerdo a su participación en la figura del oferente plural (Ver Manual Colombia Compra Eficiente - Numeral VII) excepto para aquellos índices financieros con valores absolutos como es el caso del Capital de trabajo, para ello se sumará el 100% de cada integrante de la entidad plural (Ver formula)

b) **ÍNDICE DE LIQUIDEZ:** La liquidez de una organización es evaluada por la capacidad para cancelar las obligaciones a corto plazo que se han adquirido, a medida que éstas se vencen. Se refiere no solamente a las finanzas totales de la empresa, sino a la habilidad para convertir en efectivo disponible determinados activos y pasivos corrientes.

Indica la capacidad que tiene la empresa para cumplir con sus obligaciones financieras, deudas o pasivos a corto plazo. Al dividir el activo corriente entre el pasivo corriente, sabremos cuántos activos corrientes se tienen para cubrir o respaldar esos pasivos exigibles a corto plazo.

A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

Se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$ILT = \frac{\sum_{j=1}^{n}(AC_j * \%_j)}{\sum_{j=1}^{n}(PC_j * \%_j)}$$

Dónde:

ILT: índice de Liquidez Total

$\sum_{j=1}^{n}$ Sumatoria desde "1" hasta "n" integrantes del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura

AC_j : Activo corriente de cada uno de los integrantes, desde el integrante "1", hasta el integrante "n" del consorcio, unión temporal.

PC_j: Pasivo corriente de cada uno de los integrantes, desde el integrante "1", hasta el integrante "n" del consorcio, unión temporal

$\%_j$: Participación porcentual de cada uno de los integrantes, desde el integrante "1", hasta el integrante "n" del consorcio, unión temporal

c) **ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO:** Tiene por objeto medir en qué grado y de qué forma participan los acreedores dentro del financiamiento de la empresa. De la misma manera, se trata de establecer el riesgo en que incurren tales acreedores, el riesgo de los dueños y la conveniencia o inconveniencia de un determinado nivel de endeudamiento para la empresa.

Éste determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad de que el proponente no pueda cumplir con sus pasivos.

Se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$IET = \frac{\sum_{j=1}^{n}(PT_j * \%_j)}{\sum_{j=1}^{n}(AT_j * \%_j)}$$

Dónde:

IET: índice de Endeudamiento Total

$\sum_{j=1}^{n}$ Sumatoria desde "1" hasta "n" integrantes del consorcio, unión temporal

AT_j : Activo Total de cada uno de los integrantes, desde el integrante "1", hasta el integrante "n" del consorcio, unión temporal

PT_j: Pasivo Total de cada uno de los integrantes, desde el integrante "1", hasta el integrante "n" del consorcio, unión temporal

$\%_j$: Participación porcentual de cada uno de los integrantes, desde el integrante "1", hasta el integrante "n" del consorcio, unión temporal

d) **RAZÓN COBERTURA INTERESES:** Refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras

Se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$CIT = \frac{\sum_{j=1}^{n}(UO_j * \%_j)}{\sum_{j=1}^{n}(GI_j * \%_j)}$$

Dónde:

CIT: Cobertura de Intereses Total

$\sum_{j=1}^{n}$ Sumatoria desde "1" hasta "n" integrantes del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura

UO_j : Utilidad Operacional de cada uno de los integrantes, desde el integrante "1", hasta el integrante "n" del consorcio, unión temporal

GI_j: Gastos de intereses de cada uno de los integrantes, desde el integrante "1", hasta el integrante "n" del consorcio, unión temporal

$\%_j$: Participación porcentual de cada uno de los integrantes, desde el integrante "1", hasta el integrante "n" del consorcio, unión temporal.

NOTA 1: Si el proponente no posee gastos por concepto de intereses, cumple y quedará HABILITADO para este indicador.

NOTA 2: Si el proponente no tiene obligaciones financieras que demanden el pago de intereses y como resultado, sus gastos por concepto de intereses es igual a cero (0), PERO su utilidad operacional es negativa, NO cumple y quedará INHABILITADO para este indicador

5.3. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL (HABILITA/NO HABILITA)

La Capacidad Organizacional tiene el carácter de habilitante de la propuesta, para la verificación posterior de los aspectos técnicos.

La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato, en función de su organización interna. El Decreto Único reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional Nro. 1082 del día 26 de mayo del año 2015 definió los indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente, teniendo en cuenta que está bien organizado cuando es rentable.

Para la verificación de la capacidad organizacional, la entidad tomará la información que refleje el RUP **actualizado, vigente y en firme en el año 2026**, **con información financiera con corte a 31 de diciembre de 2025;** en el marco del Decreto Único reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional Nro. 1082 del día 26 de mayo del año 2015.

Lo anterior teniendo en cuenta que toda persona inscrita en el RUP, sin importar la fecha en que haya realizado la inscripción o renovación de su registro, debe presentar la información para su renovación a más tardar el **quinto día hábil del mes de abril** del año 2026. La actualización de la información registrada relativa a su experiencia y capacidad jurídica la persona inscrita lo puede realizar en cualquier momento.

NOTA: Si la persona inscrita NO solicita la renovación del Registro Único de Proponentes dentro del término establecido, **cesarán los efectos del RUP**

En el caso de los consorcios o unión temporales, cada uno de sus miembros deberá presentar el RUP, en las condiciones indicadas.

Se considerarán habilitadas las propuestas cuyos indicadores de capacidad organizacional con base en la información financiera presentada en firme en el Registro Único de Proponentes, RUP, a 31 de diciembre de 2025 cumplan con las siguientes condiciones:

CLASIFICACIÓN	FÓRMULA	MARGEN

INDICADOR		SOLICITADO
RENTABILIDAD DE PATRIMONIO	Utilidad Operacional / Patrimonio	≥ 0.29
RENTABILIDAD DEL ACTIVO	Utilidad Operacional / Activo Total	≥ 0.15

Cuando se trate de proponentes NO plurales, los indicadores de capacidad organizacional se verificarán directamente en el Registro Único de Proponentes - RUP **actualizado, vigente y en firme en el año 2026**, **con información financiera con corte a 31 de diciembre de 2025;** en el marco del Decreto Único reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional Nro. 1082 del día 26 de mayo del año 2015; donde, cada uno de sus integrantes deberá aportar en forma individual, los documentos exigidos en este numeral. La no presentación de los documentos o el incumplimiento de los requisitos financieros y las aclaraciones solicitadas dentro de los términos estipulados, ocasionarán que la oferta no sea habilitada.

Cuando los proponentes son plurales, el cálculo para hallar los indicadores de capacidad organizacional será a través de fórmula específica, mediante la ponderación de los componentes que forman los indicadores, donde cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total de cada elemento del indicador de acuerdo a su participación en la figura del oferente plural (Ver Manual Colombia Compra Eficiente - Numeral VII), así:

a) **RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO:** Determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

Se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$RPT = \frac{\sum_{j=1}^{n}(UO_j * \%_j)}{\sum_{j=1}^{n}(Patr_j * \%_j)}$$

Dónde:

RPT: Rentabilidad del Patrimonio Total
$\sum_{j=1}^{n}$ Sumatoria desde "1" hasta "n" integrantes del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura.
UO_j: Utilidad operacional de cada uno de los integrantes, desde el integrante "1", hasta el integrante "n" del consorcio, unión temporal

$Patr_j$: Patrimonio de cada uno de los integrantes, desde el integrante "1", hasta el integrante "n" del consorcio, unión temporal.
$\%_j$: Participación porcentual de cada uno de los integrantes, desde el integrante "1", hasta el integrante "n" del consorcio, unión temporal

b) **RENTABILIDAD DEL ACTIVO:** Determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente.

Se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$RAT = \frac{\sum_{j=1}^{n}(UO_j * \%_j)}{\sum_{j=1}^{n}(AT_j * \%_j)}$$

Dónde:

RAT: Rentabilidad del Activo Total.
UO_j: Utilidad operacional de cada uno de los integrantes, desde el integrante "1", hasta el integrante "n" del consorcio, unión temporal
AT_j: Activo Total de cada uno de los integrantes, desde el integrante "1", hasta el integrante "n" del consorcio, unión temporal
$\%_j$: Participación porcentual de cada uno de los integrantes, desde el integrante "1", hasta el integrante "n" del consorcio, unión temporal

Cuando se trate de OFERENTES CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES, cada uno de sus integrantes deberá presentar su correspondiente Certificado de inscripción, calificación y clasificación en el RUP de manera separada, actualizada y en firme al 31 de diciembre de 2019. El cálculo de los indicadores corresponderá a la sumatoria de lo reportado en el RUP por cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal, con base en el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.

5.4. EXPERIENCIA DEL CONTRATISTA (HABILITA/NO HABILITA)

La experiencia del proponente será verificada de conformidad con lo establecido en la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y demás normas aplicables, y tendrá el carácter de **requisito habilitante**, por lo cual no otorgará puntaje en esta etapa de la evaluación.

Cuando la propuesta sea presentada por un **Consorcio o Unión Temporal**, la experiencia del proponente plural corresponderá a la sumatoria de la experiencia acreditada por cada uno de sus integrantes, de acuerdo con las condiciones establecidas en el presente proceso de selección.

Cuando alguno de los integrantes del proponente plural pretenda acreditar experiencia adquirida mediante contratos que haya ejecutado anteriormente como integrante de un consorcio, unión temporal u otra forma asociativa, se tendrá en cuenta el valor de la experiencia que le corresponda de acuerdo con el porcentaje de participación que haya tenido en la respectiva estructura plural, conforme a la información registrada en el Registro Único de Proponentes – RUP.

Para efectos de verificar el cumplimiento de la experiencia habilitante, únicamente serán tenidos en cuenta los contratos que cumplan integralmente las condiciones establecidas por la Entidad en el presente documento.

a) EXPERIENCIA GENERAL

Deberá acreditar la ejecución, terminación y liquidación, presentando desde uno (1) hasta máximo dos (2) contratos de consultoría cuyo objeto sea estudios y diseños relacionados con agua potable y saneamiento básico, suscritos con entidades públicas o privadas, y cuya sumatoria sea igual o superior al equivalente del presupuesto oficial estimado SMMLV, incluido IVA y demás

tributos, traído a valor presente, los cuales deberán estar registrados en el Registro Único de Proponentes en los siguientes códigos:

81101528	Diseño de sistemas de acueducto
81101531	Diseño de sistemas de alcantarillado
83101500	Servicios de acueducto y alcantarillado
81101512	Sistemas de información geográfica – SIG
81151600	Cartografía
77121701	Servicio de monitoreo o control de la contaminación de las aguas de superficie
81102600	Servicios de muestreo
77101900	Servicios de investigación de contaminación
77102000	Servicios de reporte ambiental
77121700	Contaminación del agua

ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA GENERAL

La experiencia general deberá acreditarse mediante los contratos registrados en el **Registro Único de Proponentes – RUP**, cuando aplique, acompañados de certificación, copia del contrato, acta de terminación, acta de recibo final, acta de liquidación o documento equivalente que permita verificar como mínimo:

- Entidad contratante.
- Contratista.
- Objeto y/o alcance del contrato.
- Valor del contrato.
- Fecha de inicio y terminación.
- Cumplimiento o recibo a satisfacción.
- Porcentaje de participación, cuando el contrato haya sido ejecutado mediante consorcio o unión temporal.

b) EXPERIENCIA ESPECÍFICA

El proponente deberá acreditar que dentro de los contratos ejecutados e inscritos en el RUP y presentados como experiencia general, cumplan con lo siguiente:

• Que por lo menos un (1) contrato contemple dentro de su objeto ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS – PSMV suscrito con entidades públicas o privadas, y cuyo valor sea igual o superior al equivalente del presupuesto oficial estimado SMMLV, incluido IVA y demás tributos, traído a valor presente, los cuales deberán estar registrados en el Registro Único de Proponentes en los siguientes códigos:

77121701	Servicio de monitoreo o control de la contaminación de las aguas de superficie
81102600	Servicios de muestreo
77101900	Servicios de investigación de contaminación
77102000	Servicios de reporte ambiental
77121700	Contaminación del agua

ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA ESPECIFICA

La experiencia general deberá acreditarse mediante los contratos registrados en el **Registro Único de Proponentes – RUP**, cuando aplique, acompañados de certificación, copia del contrato, acta de terminación, acta de recibo final, acta de liquidación o documento equivalente que permita verificar como mínimo:

- Entidad contratante.
- Contratista.
- Objeto y/o alcance del contrato.
- Valor del contrato.
- Fecha de inicio y terminación.
- Cumplimiento o recibo a satisfacción.
- Porcentaje de participación, cuando el contrato haya sido ejecutado mediante consorcio o unión temporal.

5.5. FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA DEL EQUIPO DE TRABAJO MÍNIMO REQUERIDO (HABILITA/NO HABILITA)

CANT	CARGO A DESEMPEÑAR	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA PROFESIONAL[1]. Nota. A partir de la tarjeta profesional	EXPERIENCIA PROFESIONAL RELACIONADA EN: Nota. Debe ser acreditada y debidamente soportada mediante certificaciones.
1	Director de proyecto	Profesional en: Ingeniería Civil, especialista en Ingeniería Hidráulica y Ambiental	Mínimo de diez (10) años contados a partir de la matrícula profesional y cinco (05) años contados a partir de la obtención del título de especialista	Mínimo dos (2) certificaciones de contratos ejecutados, cuya experiencia incluya actividades relacionadas con el diseño de sistemas de saneamiento básico, sistemas de tratamiento de aguas residuales y manejo de vertimientos, acordes con el objeto de la consultoría.
1	Ingeniero Ambiental	Profesional en: Ingeniera Ambiental y Sanitaria Especialista en Gestión Ambiental	Mínimo diez (10) años, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional, y cinco (05) años contados a partir de la obtención del título de especialista	Dos (2) certificaciones de contratos ejecutados, cuya experiencia incluya actividades relacionadas con el diseño de sistemas de saneamiento básico, sistemas de tratamiento de aguas residuales y manejo de vertimientos, acordes con el objeto de la consultoría.

1	Ingeniero civil o Ingeniero Ambiental y sanitario	Profesional en: Ingeniería Civil o Ingeniería ambiental y sanitario especialista en Recursos Hídricos	Mínimo diez (10) años, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional y cinco (05) años contados a partir de la obtención del título de especialista	Dos (2) certificaciones de contratos ejecutados, cuya experiencia incluya actividades relacionadas con el diseño de sistemas de saneamiento básico, sistemas de tratamiento de aguas residuales y manejo de vertimientos, acordes con el objeto de la consultoría.
1	Topógrafo	**Tecnólogo en:** Topografía	Mínimo diez (10) años, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional	Dos (2) certificaciones de contratos ejecutados, cuya experiencia incluya actividades relacionadas con el diseño de sistemas de saneamiento básico, sistemas de tratamiento de aguas residuales y manejo de vertimientos, acordes con el objeto de la consultoría.
1	Tecnólogo en obras civiles	**Tecnólogo en: Obras Civiles**	Mínimo cuatro (04) años, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional	Dos (2) certificaciones de contratos ejecutados, cuya experiencia incluya actividades relacionadas con el diseño de sistemas de saneamiento básico, sistemas de tratamiento de aguas residuales y manejo de vertimientos, acordes con el objeto de la consultoría.
1	Auxiliar Administrativo Disponibilidad del 50%	Título de Bachiller	Mínimo cinco (05) años contados a partir de la expedición del diploma de bachiller.	Una (1) certificación de contrato ejecutado, cuya experiencia incluya actividades relacionadas con el diseño de sistemas de saneamiento básico, sistemas de tratamiento de aguas residuales y manejo de vertimientos, acordes con el objeto de la consultoría

- **ACREDITACIÓN DE LA FORMACIÓN ACADÉMICA:**

La valoración de la documentación aportada para efectos de demostrar las condiciones requeridas para el personal mínimo exigido será demostrada bajo los siguientes documentos a anexar en la propuesta:

1. Carta de compromiso del personal ofrecido debidamente firmada, donde conste la voluntad y disponibilidad para participar en el proyecto objeto del presente proceso, en los tiempos y dedicaciones respectivos, suscrita por el personal ofrecido.
2. Copia de la cédula de ciudadanía.
3. Los estudios de Educación Superior (Pregrado y/o Posgrado), así como los estudios técnicos se acreditarán mediante fotocopia de los diplomas respectivos o certificados de obtención del título correspondiente. En el evento de que el título académico haya sido obtenido en el extranjero el proponente deberá acreditar la convalidación de dicho título ante el Ministerio de Educación Nacional, de conformidad con el establecido en la Resolución No. 10687 del 09 de octubre de 2019 o norma que la modifique o complemente. Este requisito no será necesario cuando hubiere ofrecido personal titulado y

domiciliado que vaya a ejercer de manera temporal la profesión en Colombia, deberá presentar la autorización expedida por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería y sus Profesiones Auxiliares para el ejercicio temporal de la profesión en Colombia.

4. Copia del Certificado de la Matrícula o tarjeta Profesional vigente, expedida por la entidad competente.
5. Certificaciones de los contratos ejecutados debidamente firmadas por el contratante del profesional que contenga como mínimo la siguiente información:

- Nombre del contratante.
- Objeto del contrato u obra ejecutada. Cargo desempeñado.
- Fechas de inicio y terminación del desempeño de actividades. Valor del contrato u obra ejecutada.
- Firma del personal competente.
- Se debe adjuntar copia del contrato consultoría del proyecto en el que participaron los profesionales y/o acta de recibo final o liquidación.

NOTA: *En caso de que la tarjeta o matrícula profesional no indique la fecha de expedición, deberá aportar el certificado de vigencia de la tarjeta o matrícula profesional, expedida por el consejo profesional que corresponda. El certificado de vigencia debe estar vigente para la fecha de cierre del presente proceso.*

No obstante, EL PROPONENTE que ofrezca personal con títulos académicos otorgados en el exterior, deberá acreditar: (i) copia del diploma expedido por el centro educativo y la descripción del programa correspondiente que permita conocer el nivel de los estudios de acuerdo con la Clasificación Internacional Normalizada de Educación – CINE o, (ii) la convalidación correspondiente.

El Municipio consultará los códigos aplicables al presente proceso conforme la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación, en el siguiente link http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002207/220782s.pdf.

En el evento de que EL PROPONENTE del presente proceso de selección ofrezca personal titulado y domiciliado en el exterior en los términos señalados en el Pliego de Condiciones, en caso de resultar adjudicatario, EL PROPONENTE deberá presentar para la suscripción del Contrato, la autorización para el ejercicio temporal de la profesión en Colombia expedida por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería y sus Profesiones Auxiliares para el caso de ingenieros y profesionales afines.

➢ **ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA PROFESIONAL Y PROFESIONAL RELACIONADA**

Para la acreditación de experiencia profesional relacionada de cada miembro del equipo mínimo de trabajo, el OFERENTE debe:

a) Adjuntar las certificaciones respectivas, en donde se evidencie la siguiente información:

- Nombre de la entidad contratante o empleador
- Nombre del contratista o empleado
- Objeto del contrato y/o proyecto y/o cargo desempeñado y/o Descripción de las actividades o tareas desarrolladas
- Fecha de inicio y terminación del contrato y/o proyecto (dd/mm/aa)
- Nombre, cargo y firma de quien expide la certificación.

Si la certificación no contiene la totalidad de la información, EL PROPONENTE podrá aportar además de la certificación y junto con su propuesta, otro tipo de documentos que complementen la información requerida para acreditar la experiencia profesional relacionada, tales como copia del contrato, o copia de las resoluciones de nombramiento y actas de posesión, o actas de liquidación actas de terminación.

También es aceptado equivalente a la certificación de cumplimiento de los contratos ejecutados, copia de la respectiva acta de liquidación suscrita por las partes y de ella se extracte la información requerida del presente numeral.

- **DISPOSICIONES GENERALES PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA PROFESIONAL Y RELACIONADA:**

a) El Municipio de MACHETA se reserva la facultad de solicitar documentación adicional para verificar los requisitos de los profesionales.

b) En caso de no diligenciarse o no encontrase en los documentos aportados las fechas de inicio o terminación del contrato y expedición de la certificación con día, mes y año, el Municipio tomará el último día de cada mes como fecha de inicio y el primer día de cada mes como fecha de terminación, y el último mes del año como mes de inicio y el primer mes del año como mes de finalización.

c) Para efectos de facilitar la labor de evaluación del comité técnico, el OFERENTE deberá acompañar a su propuesta el Anexo Perfil Profesional y Experiencia del Equipo de Trabajo, para cada uno de los integrantes del equipo de trabajo mínimo requerido debidamente diligenciado con la información solicitada para acreditarla.

d) La experiencia profesional relacionada se entenderá contenida en la experiencia profesional, sin embargo, cada una de ellas deberá ser debidamente acreditada.

e) Los costos y gastos asociados a la vinculación, administración y desvinculación del personal que proyecta emplearse para la ejecución del contrato, incluidos salarios, prestaciones sociales, aportes parafiscales y al Sistema General de Seguridad Social, viáticos, seguros, indemnizaciones de cualquier orden, honorarios, bonificaciones y en general, todo emolumento, compensación y concepto asociado, conforme al ordenamiento superior y a los correspondientes contratos, así como eventuales variaciones en los mismos, durante todo el término de vigencia de aquel y hasta su liquidación definitiva, son de su cuenta, cargo y responsabilidad exclusiva del contratista.

f) El equipo profesional adicional al equipo de trabajo mínimo requerido que la Consultoría desee incorporar para la ejecución del proyecto, será de responsabilidad exclusiva del consultor y no asigna puntaje adicional ni reconocimiento monetario a cargo del MUNICIPIO.

g) En todos los casos, cualquiera sea el vínculo o título con que se ejerza la profesión, la experiencia profesional se computará en los términos establecidos por el Decreto 019 de 2012; la Circular Única de Colombia Compra Eficiente y la reglamentación específica para cada profesión en Colombia, así: "*El Decreto – Ley 019 de 2012, establece que, para el ejercicio de diferentes profesiones acreditadas por el Ministerio de Educación Nacional, la experiencia profesional se computará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior; exceptuando de esta condición las profesiones relacionadas con el sistema de seguridad social en salud en las cuales la experiencia profesional se computa a partir de la inscripción o registro profesional.*

Sin perjuicio de lo anterior, en los casos en los que el objeto del contrato requiera el ejercicio de profesiones sujetas a regulación especial en razón a la alta responsabilidad y riesgo social que implica su ejercicio para la sociedad, como es el caso de las profesiones relacionadas con la ingeniería o de alguna de sus profesiones afines o auxiliares, la Entidad Estatal debe remitirse a lo establecido en la regulación específica acerca del cómputo de la experiencia".

h) No aplican homologaciones respecto del perfil y de la experiencia mínima anteriormente solicitada. En virtud del numeral 8 del artículo 30 de la Ley 80 de 1993, y de las normas del Código de Comercio, no se aceptarán cambios en el equipo mínimo de trabajo (salvo casos de fuerza mayor o caso fortuito debidamente documentado); teniendo en cuenta que los mismos son un elemento de la esencia del respectivo contrato y modificarlos implica una modificación o mejora de la oferta.

i) Para efecto de contabilizar los años de experiencia que se verificará, se sumarán los intervalos laborados una sola vez, es decir, los tiempos traslapados solo se contarán una vez.

j) En caso en que EL OFERENTE o alguno de los miembros del Consorcio o Unión Temporal, sea quien certifique la experiencia profesional relacionada de alguno de los profesionales que presenta en la oferta por haber sido su contratante o empleador, debe adjuntar:

- Copia del respectivo contrato suscrito entre EL OFERENTE o alguno de los miembros del Consorcio o Unión Temporal (según sea el caso) y el profesional presentado, que acredite o corresponda la totalidad del tiempo certificado.

➢ **CARTA DE COMPROMISO DEL EQUIPO MÍNIMO DE TRABAJO (Diligenciar Anexo)**

EL PROPONENTE debe presentar carta de compromiso suscrita por cada una de las personas propuestas para integrar el equipo mínimo de trabajo.

Si con posterioridad a la celebración del contrato sobrevinieren circunstancias de caso fortuito o fuerza mayor, que inexorablemente den lugar a la sustitución de alguno de sus miembros; el contratista deberá reemplazar a dicho integrante por una persona de iguales o mejores condiciones profesionales y de experiencia, so pena de la terminación del contrato por parte del Municipio de MACHETA. En todo caso, el cambio del miembro del equipo deberá ser aprobado previamente por el Municipio de MACHETA por escrito.

Nota 1: Se debe tener en cuenta que la contratación del equipo de trabajo debe realizarse dentro de los primeros diez (10) días calendario siguientes a la fecha de suscripción del acta de inicio.

Nota 2: Ningún profesional presentado como parte del equipo de trabajo de un PROPONENTE, puede ser presentado en dos o más propuestas de este proceso. En caso de suceder será rechazado en todas las postulaciones.

CRITERIOS DE CALIFICACION DE LAS PROPUESTAS

METODOLOGÍA Y FACTORES DE EVALUACIÓN.

En concordancia con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015, para la ponderación de los factores clasificatorios de las propuestas, estos se evaluarán de conformidad con los siguientes criterios de evaluación:

El numeral 2 del artículo 5° de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 88 de la Ley 1474 de 2011, establece:

"(...) 2. La oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos contenida en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos.

La entidad efectuará las comparaciones del caso mediante el cotejo de los ofrecimientos recibidos y la consulta de precios o condiciones del mercado y los estudios y deducciones de la entidad o de los organismos consultores o asesores designados para ello".

Una vez verificado el cumplimiento de los requisitos habilitantes de capacidad jurídica, capacidad financiera, capacidad organizacional, experiencia mínima del proponente y formación académica y experiencia del equipo mínimo requerido, la Entidad procederá a calificar únicamente las propuestas que hayan resultado **HABILITADAS**.

Los requisitos habilitantes no otorgarán puntaje. La calificación tendrá como finalidad establecer, entre los proponentes habilitados, la oferta que represente las mejores condiciones de calidad para la ejecución de la **consultoría para la actualización del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV del Municipio de Machetá, Cundinamarca**.

El puntaje máximo será de **MIL (1.000) PUNTOS**, distribuidos de la siguiente manera:

No.	FACTORES DE EVALUACIÓN	PUNTOS
A.	Experiencia específica adicional del proponente	399,75
B.	Experiencia específica adicional del equipo profesional clave	490
C.	Apoyo a la industria nacional	100
D.	Vinculación de personas con discapacidad	10
E.	Emprendimientos y empresas de mujeres	0,25
PUNTAJE MÁXIMO TOTAL		**1000**

A. Experiencia Adicional del proponente (399,75 puntos)

Quien, cumpliendo con lo establecido en el pliego respecto al valor en sumatoria de los contratos aportados para acreditar la experiencia especifica habilitante, expresado en SMMLV y traído a valor presente, se le asignará un máximo de 399.75 puntos así:

La asignación de puntaje se realizará así:

EXPERIENCIA ADICIONAL (399.75 PUNTOS)		
No.	**Requisito**	**Puntaje Asignado**
1.	Sumatoria de contratos aportados como experiencia especifica superior al 100% y hasta 199,99% del valor del presupuesto oficial	100
2.	Sumatoria de contratos aportados como experiencia especifica superior al 200% y hasta 299,99% del valor del presupuesto oficial	299,75

Los contratos presentados para obtener este puntaje deberán encontrarse ejecutados y terminados y acreditarse mediante los documentos establecidos por la Entidad.

No podrán utilizarse para la obtención de puntaje los mismos contratos empleados para acreditar la experiencia mínima habilitante del proponente. Un mismo contrato no podrá ser contabilizado simultáneamente como requisito habilitante y como experiencia adicional.

B. Experiencia específica adicional del equipo profesional clave (490) puntos

Quien, cumpliendo con lo establecido en el pliego respecto a la experiencia específica habilitante de los siguientes profesionales, supere la experiencia específica de la siguiente manera se le asignará un máximo de 490 puntos así:

EXPERIENCIA ADICIONAL (400 PUNTOS)		
CARGO A DESEMPEÑAR	**EXPERIENCIA Y/O FORMACION**	**Puntaje Asignado**
1. Director de proyecto	Experiencia General: Mayor de 10 años y hasta 12 años contados a partir de la matrícula profesional.	63.34
	Experiencia General: Mayor de 12 años contados a partir de la matrícula profesional.	100
1. Ingeniero Ambiental	Experiencia General: Mayor de 10 años y hasta 12 años contados a partir de la matrícula profesional.	63.33
	Experiencia General: Mayor de 12 años contados a partir de la matrícula profesional.	100
3. Ingeniero civil o Ingeniero Ambiental y sanitario	Posgrado en Recursos Hídricos y mayor de 4 años y hasta 6,99 años desde la obtención del título y diploma del postgrado, hasta la fecha de apertura del presente proceso	63.33
	Posgrado en Recursos Hídricos y mayor de 6.99 años desde la obtención del título y diploma del postgrado, hasta la fecha de apertura del presente proceso	100

C. Apoyo a la industria nacional (100 Puntos)

Según lo establecido en el artículo 2 de la Ley 816 de 2003 para apoyar la industria nacional a través del sistema de compras y contratación pública, en la evaluación de las Ofertas se asignará un puntaje por este contrato, teniendo en cuenta lo siguiente:

Para este aspecto, al proponente se le asignarán máximo **100 PUNTOS** de acuerdo con lo indicado en la siguiente tabla, según la procedencia de los servicios ofrecidos:

COMPONENTE DE SERVICIOS PROFESIONALES NACIONALES	PUNTOS
100% de componente Nacional que preste los servicios de consultoría	100
Extranjero que incorpore a nacionales para prestar el servicio de consultoría	50

Para la asignación del puntaje de que trata este literal los proponentes deben presentar con la propuesta la manifestación en la cual indique bajo la gravedad del juramento si los servicios que ofrece son nacionales o si se consideran nacionales por existir trato nacional o que siendo bienes y servicios extranjeros incorporan bienes y servicios nacionales. Se reitera que dicha manifestación debe presentarse con la oferta, so pena de no otorgarse el respectivo puntaje por este aspecto.

D. Vinculación de personas con discapacidad (10 Puntos)

En los procesos de licitaciones públicas y concursos de méritos, para incentivar el sistema de preferencias a favor de las personas con discapacidad, las entidades estatales deberán otorgar el uno por ciento (1%) del total de los puntos establecidos en el pliego de condiciones, a los proponentes que acrediten la vinculación de trabajadores con discapacidad en su planta de personal, de acuerdo con los siguientes requisitos:

- La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda. certificará el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección.

- Acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

Verificados los anteriores requisitos, se asignará el 1% del puntaje, a quienes acrediten el número mínimo de trabajadores con discapacidad, señalados a continuación:

Número total de trabajadores de la planta de personal del proponente	Número mínimo de trabajadores con discapacidad exigido
Entre 1 y 30	1
Entre 30 y 100	2
Entre 101 y 150	3
Entre 151 y 200	4
Más de 200	5

Parágrafo: Para efectos de lo señalado en el presente artículo, si la oferta es presentada por un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, se tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para la respectiva contratación.

E. Emprendimientos y empresas de mujeres (0.25 puntos)

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.15. del Decreto 1082 de 2015, para incentivar el sistema de preferencias a favor de los emprendimientos y empresas de mujeres, se otorgará el 0,25% del total de los puntos establecidos en el presente proceso, a los proponentes que acrediten alguna de las siguientes condiciones:

1. Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.

2. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel. Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación. La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

3. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.

4.Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

Nota 1. Respecto a los incentivos contractuales para los emprendimientos y empresas de mujeres, las certificaciones de trata el presente artículo deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección.

Nota 2. Tratándose de proponentes plurales los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que cumpla tal condición y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

PUNTAJE TOTAL

El puntaje total de cada propuesta habilitada corresponderá a la sumatoria de los puntos obtenidos en cada uno de los factores de evaluación:

PT = EAP + EAE + AIN + VPD

Donde:

PT: Puntaje Total.
EAP: Experiencia Adicional del Proponente, máximo 400 puntos.
EAE: Experiencia Adicional del Equipo Profesional, máximo 490 puntos.
AIN: Apoyo a la Industria Nacional, máximo 100 puntos.
VPD: Vinculación de Personas con Discapacidad, máximo 10 puntos.

La propuesta que obtenga el **mayor puntaje total**, una vez aplicadas las reglas de evaluación y desempate previstas en los documentos del proceso, ocupará el primer orden de elegibilidad.

6. Análisis de Riesgo y la forma de mitigarlo.

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, que trata del deber de análisis de las Entidades Estatales "La Entidad Estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso".

En el mismo sentido el artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015, que trata de la evaluación del Riesgo señala. "La Entidad Estatal debe evaluar el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente". (Subrayado fuera de texto).

En tal sentido, la tipificación. estimación y asignación de riesgos de la futura contratación quedará así:

En todo caso, el contratista tendrá la absoluta responsabilidad en la ejecución de todas las actividades necesarias para el total y cabal ejecución del objeto contractual. Por lo tanto, deberá considerar, previo a la presentación de oferta y/o suscripción del contrato todos los aspectos técnicos, económicos, financieros y del mercado para evitar la ocurrencia de situaciones y materialización de riesgos que afecten la cabal ejecución del contrato y la permanencia de la ecuación contractual durante toda la vigencia del contrato y en tal evento serán de su cargo y responsabilidad, los gastos que esto conlleve.

MATRIZ DE RIESGOS - ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS (PSMV)

N°	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción ¿Que puede	Posibles causas de la ocurrencia del evento	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Calificación	¿A quien?	Tratamiento	Controles a ser implementados	Impacto despues del tratamiento	¿Afecta la ejecucion	Responsable	Fecha estimada en	Fecha estimada en que se	Monitoreo y revision

					pasar y como puede ocurrir)									Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	del contrato?		que se inicia el tratamiento	completa el tratamiento	¿Como se realiza el monitoreo?	
1	General	Interno	Planeación	Riesgos Regulatorios	Selección de una modalidad de contratación que no corresponda a la naturaleza, objeto, cuantía y características del contrato de consultoría para la actualización del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV.	Interpretación inadecuada de la normatividad vigente, errores durante la estructuración del proceso contractual o deficiencias en la planeación.	Retrasos en la contratación, necesidad de corregir actuaciones precontractuales, observaciones de organismos de control y afectación del cronograma previsto para la actualización del PSMV.	1	3	4	Bajo	Entidad	Reducir la Probabilidad	Revisión jurídica integral de los estudios previos, análisis de la modalidad de selección y verificación del cumplimiento de la normativa contractual vigente antes de la apertura del proceso.	1	2	3	Bajo	NO	Entidad	Etapa precontractual	Suscripción del contrato	Revisión jurídica y técnica de los documentos que soportan el proceso contractual.	Durante la etapa de planeación
2	General	Interno	Planeación	Riesgos Operacionales	Definición insuficiente, ambigua o inconsistente del alcance técnico, obligaciones, actividades y productos requeridos para la actualización del PSMV.	Falta de identificación integral de las necesidades del municipio, omisión de componentes técnicos o ambientales, deficiente revisión del PSMV vigente o de los requerimientos de la autoridad ambiental.	Interpretaciones diferentes durante la ejecución, productos incompletos, reprocesos, retrasos y riesgo de obtener un documento que no responda integralmente a las necesidades de actualización.	2	4	6	Alto	Entidad	Reducir la Probabilidad	Revisión técnica integral de los estudios previos, obligaciones y productos; revisión del PSMV vigente, antecedentes y requerimientos de la autoridad ambiental; definición clara de actividades de campo, caracterizaciones, topografía y formulación.	1	2	3	Bajo	Si	Entidad / Supervisor	Etapa precontractual	Suscripción del contrato	Revisión de la correspondencia entre necesidad, alcance, obligaciones, productos y presupuesto.	Durante la etapa de planeación
3	General	Interno	Selección	Riesgos Operacionales	Selección de un proponente que no cuente con la experiencia, capacidad financiera, capacidad organizacional o equipo profesional idóneo para desarrollar adecuadamente la actualización del PSMV.	Requisitos habilitantes insuficientes, deficiencias durante la evaluación, verificación incompleta de la experiencia o falta de comprobación de los perfiles del equipo profesional.	Deficiencias técnicas en los estudios y productos, errores en la formulación, retrasos, reprocesos e incumplimiento contractual.	2	5	7	Alto	Entidad	Reducir la Probabilidad	Establecer requisitos habilitantes proporcionales al objeto y complejidad de la consultoría; verificar experiencia, capacidad financiera y organizacional y comprobar formación, experiencia y disponibilidad del equipo mínimo.	1	2	3	Bajo	Si	Comité evaluador / Entidad	Etapa precontractual	Suscripción del contrato	Verificación integral de requisitos habilitantes, experiencia, capacidad financiera y equipo profesional.	Durante la evaluación de propuestas
4	General	Interno	Planeación	Riesgos Económicos	Estimación inadecuada del presupuesto oficial de la consultoría frente a los costos reales del personal profesional, actividades de campo, desplazamientos, topografía, toma de muestras, análisis de laboratorio y demás componentes requeridos.	Valores desactualizados, cotizaciones insuficientes, i subestimación de costos de laboratorio o topografía, incorrecta estimación de dedicaciones o gastos logísticos.	Baja participación de oferentes, ofertas superiores al presupuesto, dificultades económicas durante la ejecución o imposibilidad de desarrollar integralmente las actividades previstas.	2	4	6	Alto	Entidad	Reducir la Probabilidad	Estructurar el presupuesto mediante análisis de costos del personal, cotizaciones actualizadas de laboratorio, costos de topografía, desplazamientos y demás gastos necesarios para la totalidad de los productos.	1	2	3	Bajo	Si	Entidad / Oficina de Servicios Públicos	Etapa precontractual	Suscripción del contrato	Revisión del presupuesto, cotizaciones y correspondencia entre costos, alcance y productos.	Durante la etapa de planeación
5	General	Externo	Ejecución	Riesgos Operacionales	Retraso en las actividades de campo, diagnóstico, levantamientos, caracterizaciones, análisis de información, formulación y entrega de los productos previstos para la actualización del PSMV.	Deficiente programación, retrasos en trabajos de campo o resultados de laboratorio, indisponibilidad del equipo profesional o deficiente coordinación entre componentes.	Incumplimiento del cronograma, retraso en la consolidación del PSMV, necesidad de planes de recuperación o prórroga y demora en su presentación ante la autoridad ambiental.	3	4	7	Alto	Contratista	Reducir la Probabilidad	Exigir cronograma detallado, establecer fechas para actividades de campo y productos parciales, realizar seguimiento periódico y requerir planes de recuperación ante desviaciones.	2	2	4	Bajo	Si	Supervisor / Contratista	Inicio de ejecución	Finalización del contrato	Comparación del avance real frente al cronograma aprobado y seguimiento a productos parciales.	Semanal

6	General	Externo	Ejecución	Riesgos Financieros	Insuficiencia de recursos financieros del consultor para atender costos del equipo profesional, desplazamientos, actividades de campo, topografía, toma y transporte de muestras, laboratorio y demás gastos de la actualización del PSMV.	Deficiente planeación financiera, problemas de flujo de caja, incumplimiento con profesionales, laboratorios o proveedores.	Suspensión o retraso de actividades, demora en análisis de laboratorio, menor disponibilidad del equipo profesional e incumplimiento de productos.	2	4	6	Alto	Contratista	Transferir el Riesgo	Verificar capacidad financiera y organizacional del proponente, exigir garantías contractuales y efectuar seguimiento al cumplimiento de actividades y servicios especializados.	1	2	3	Bajo	Si	Supervisor / Contratista	Inicio de ejecución	Finalización del contrato	Seguimiento al avance contractual y a la ejecución oportuna de servicios especializados.	Durante toda la ejecución
7	General	Externo	Ejecución	Riesgos Operacionales	Retiro, sustitución o indisponibilidad temporal o definitiva de profesionales que integran el equipo mínimo requerido para la actualización del PSMV.	Renuncia, terminación de vínculos, incapacidad, indisponibilidad o deficiente planeación del recurso humano.	Retrasos, pérdida de continuidad técnica, disminución de la calidad de los productos, reprocesos y posible incumplimiento del cronograma.	2	4	6	Alto	Contratista	Reducir la Probabilidad	Verificar disponibilidad del equipo desde el inicio; exigir autorización previa para sustituciones y que el reemplazo acredite formación y experiencia igual o superior a la exigida.	1	2	3	Bajo	Si	Supervisor / Contratista	Inicio de ejecución	Finalización del contrato	Verificación de participación efectiva del equipo y revisión de soportes de cualquier sustitución.	Permanente
8	General	Externo	Ejecución	Riesgos Regulatorios	Expedición, modificación o actualización de disposiciones normativas, metodológicas o lineamientos de la autoridad ambiental aplicables a la formulación, contenido, evaluación o trámite del PSMV durante la consultoría.	Nuevas disposiciones de autoridades competentes, modificación de regulación ambiental o adopción de nuevos criterios técnicos.	Necesidad de ajustar metodologías, análisis, programas, metas, indicadores o productos; reprocesos y afectación del cronograma.	1	4	5	Medio	Entidad - Contratista	Reducir el Impacto	Realizar seguimiento a la normativa y lineamientos aplicables y efectuar oportunamente los ajustes técnicamente requeridos.	1	2	3	Bajo	Si	Supervisor / Contratista	Inicio de ejecución	Finalización del contrato	Revisión de normativa, reglamentación y lineamientos técnicos aplicables al PSMV.	Permanente
9	General	Interno	Ejecución	Riesgos Operacionales	Disponibilidad insuficiente, desactualizada, inconsistente o incompleta de información necesaria para establecer la línea base y desarrollar el diagnóstico del PSMV.	Ausencia de registros históricos, información dispersa, documentación desactualizada, diferencias entre información documental y condiciones de campo o inexistencia de soportes técnicos.	Dificultades para establecer una línea base confiable, retrasos, verificaciones adicionales, reprocesos y riesgo de formular con información insuficiente.	3	4	7	Alto	Entidad - Contratista	Reducir el Impacto	Inventariar la información disponible, revisar antecedentes, efectuar verificaciones de campo, identificar vacíos y complementar dentro del alcance contractual mediante levantamientos, mediciones y caracterizaciones.	2	2	4	Bajo	Si	Entidad / Supervisor / Contratista	Inicio de ejecución	Consolidación del diagnóstico	Control de información recopilada y contraste de fuentes documentales con resultados de campo.	Durante la etapa de diagnóstico
10	General	Externo	Ejecución	Riesgos Operacionales	Entrega extemporánea, incompleta o sin los soportes requeridos de los productos parciales o finales establecidos para la actualización del PSMV.	Deficiente planeación, incumplimiento del cronograma, baja disponibilidad del equipo, falta de control interno de calidad o acumulación de actividades al final del plazo.	Retraso en la revisión y aprobación de productos, demora en la presentación del PSMV ante la autoridad ambiental y posible incumplimiento contractual.	3	4	7	Alto	Contratista	Reducir la Probabilidad	Establecer cronograma detallado con productos verificables, efectuar comités de seguimiento, revisar entregables parciales y requerir oportunamente correcciones y planes de recuperación.	2	2	4	Bajo	Si	Supervisor / Contratista	Inicio de ejecución	Finalización del contrato	Seguimiento a fechas de entrega, completitud documental y cierre de observaciones.	Semanal
11	Específico	Externo	Ejecución	Riesgos Operacionales	Elaboración de un diagnóstico del sistema de alcantarillado, saneamiento y vertimientos que no represente las condiciones reales existentes en el municipio.	Trabajo de campo insuficiente, información secundaria desactualizada, omisión de infraestructura, errores de levantamiento o deficiente contraste entre registros y condiciones reales.	Formulación de objetivos, programas, proyectos y metas sobre una línea base incorrecta, generando un PSMV técnicamente inconsistente.	2	5	7	Alto	Contratista	Reducir la Probabilidad	Exigir visitas de campo, levantamiento y validación de información, registro fotográfico y cartográfico, contraste con información municipal y revisión técnica del diagnóstico por la supervisión.	1	2	3	Bajo	Si	Supervisor / Contratista	Inicio de ejecución	Aprobación del diagnóstico	Revisión de soportes de campo, cartografía, inventarios y consistencia de la línea base.	Durante el diagnóstico

12	Específico	Externo	Ejecución	Riesgos Operacionales	Identificación, localización o verificación incorrecta de los puntos de vertimiento que deben ser considerados y caracterizados dentro de la actualización del PSMV.	Inspección insuficiente, errores de georreferenciación, confusión entre descargas reales y puntos por verificar o falta de reconocimiento integral del sistema.	Omisión o caracterización de puntos incorrectos, alteración de la línea base de vertimientos y formulación inadecuada de medidas de saneamiento.	2	5	7	Alto	Contratista	Reducir la Probabilidad	Realizar reconocimiento de campo, georreferenciación, registro fotográfico, verificación conjunta cuando sea necesario y consolidar un inventario validado de los puntos antes de ejecutar los muestreos.	1	2	3	Bajo	Si	Supervisor / Contralista	Inicio de ejecución	Finalización de la caracterización de vertimientos	Verificación en campo y revisión de coordenadas, fichas y evidencias de cada punto.	En cada jornada de campo
13	Específico	Externo	Ejecución	Riesgos Operacionales	Deficiencias en la toma, preservación, transporte, cadena de custodia o análisis de las muestras de los vertimientos, generando resultados no representativos o técnicamente inválidos.	Muestreo inadecuado, incumplimiento de protocolos, errores de preservación, tiempos de transporte excesivos, fallas de laboratorio o documentación incompleta.	Resultados de caracterización no confiables, necesidad de repetir muestreos, retrasos, mayores costos y errores en la determinación de cargas contaminantes.	2	5	7	Alto	Contratista	Reducir la Probabilidad	Programar y ejecutar el muestreo mediante personal competente y laboratorio idóneo; aplicar protocolos de toma, preservación, transporte y cadena de custodia; revisar informes y resultados antes de incorporarlos al PSMV.	1	2	3	Bajo	Si	Supervisor / Contralista	Inicio de actividades de muestreo	Aprobación de resultados de laboratorio	Revisión de protocolos, cadenas de custodia, registros de campo e informes de laboratorio.	En cada campaña de muestreo
14	Específico	Externo	Ejecución	Riesgos Tecnológicos	Obtención de información topográfica insuficiente, imprecisa o inconsistente para soportar el diagnóstico, localización de infraestructura y formulación técnica del PSMV.	Errores de levantamiento, equipos sin verificación adecuada, insuficiencia de puntos, fallas de georreferenciación o procesamiento incorrecto de la información.	Errores en planos, localización de redes y vertimientos, inconsistencias técnicas y necesidad de repetir levantamientos o ajustar productos.	2	4	6	Alto	Contratista	Reducir la Probabilidad	Utilizar personal competente y equipos adecuados; establecer sistema de referencia definido; realizar controles de cierre y consistencia; entregar archivos de campo, coordenadas, planos y memorias para revisión.	1	2	3	Bajo	Si	Supervisor / Contralista	Inicio de levantamientos topográficos	Aprobación del componente topográfico	Revisión de archivos, coordenadas, planos, consistencia geométrica y soportes de campo.	Durante cada levantamiento y entrega
15	Específico	Externo	Ejecución	Riesgos Operacionales	Errores en la determinación de caudales, cargas contaminantes, proyecciones o variables utilizadas para establecer la línea base y las metas del PSMV.	Datos de entrada incorrectos, errores de cálculo, interpretación inadecuada de resultados de laboratorio, supuestos sin soporte o falta de revisión técnica.	Metas de reducción y acciones de saneamiento mal dimensionadas, inconsistencias con la realidad del sistema y observaciones de la autoridad ambiental.	2	5	7	Alto	Contratista	Reducir la Probabilidad	Verificar datos de entrada, memorias de cálculo y unidades; contrastar resultados con información de campo y laboratorio; efectuar revisión técnica interna y por la supervisión antes de consolidar las metas.	1	2	3	Bajo	Si	Supervisor / Contralista	Consolidación del diagnóstico	Aprobación de metas y proyecciones	Revisión de memorias de cálculo, trazabilidad de datos y coherencia de resultados.	En cada entrega técnica
16	Específico	Externo	Ejecución	Riesgos Operacionales	Formulación de programas, proyectos, actividades, metas e indicadores que no respondan a los problemas y necesidades identificados en el diagnóstico del PSMV.	Deficiente análisis técnico, falta de articulación entre componentes, metas poco realistas o indicadores sin mecanismos claros de seguimiento.	Instrumento de difícil ejecución, inversiones ineficientes, incumplimiento de objetivos de saneamiento y necesidad de reformular productos.	2	5	7	Alto	Contratista	Reducir la Probabilidad	Verificar la trazabilidad entre diagnóstico, problemática, objetivos, programas, proyectos, metas e indicadores; validar viabilidad técnica, financiera e institucional y realizar revisión integral por la supervisión.	1	2	3	Bajo	Si	Supervisor / Contralista	Inicio de formulación	Aprobación del componente programático	Revisión de matrices de articulación, metas, indicadores y correspondencia con la línea base.	Durante la formulación
17	Específico	Externo	Ejecución	Riesgos Operacionales	Inconsistencias entre el diagnóstico, objetivos de calidad, metas de reducción, programas, cronograma e inversiones propuestas en el PSMV.	Falta de control de calidad, elaboración fragmentada por diferentes profesionales, errores de consolidación o ausencia de revisión interdisciplinaria.	Documento técnicamente incoherente, observaciones reiteradas, reprocesos y dificultades para su evaluación por la autoridad ambiental.	2	5	7	Alto	Contratista	Reducir la Probabilidad	Realizar revisiones interdisciplinarias, usar matrices de consistencia y trazabilidad, verificar que cronograma e inversiones correspondan a programas y metas y efectuar control de calidad previo a cada entrega.	1	2	3	Bajo	Si	Supervisor / Contralista	Inicio de formulación	Entrega del documento final	Revisión cruzada de capítulos, matrices, cronograma, inversiones y metas.	En cada producto y versión consolidada
18	Específico	Externo	Ejecución	Riesgos Regulatorios	Desarrollo de la actualización del PSMV sin observar integralmente la metodología, requisitos técnicos y disposiciones ambientales aplicables al instrumento.	Desconocimiento, interpretación incorrecta o aplicación parcial de la normativa y lineamientos técnicos vigentes.	Requerimientos, rechazo o devolución de productos, necesidad de ajustes sustanciales y retraso en el trámite del PSMV.	2	5	7	Alto	Contratista	Reducir la Probabilidad	Elaborar y mantener una matriz normativa aplicable, verificar el cumplimiento de requisitos en cada producto y realizar revisión regulatoria antes de las entregas.	1	2	3	Bajo	Si	Supervisor / Contralista	Inicio de ejecución	Entrega final del PSMV	Verificación de matriz normativa y lista de chequeo de cumplimiento técnico y regulatorio.	Permanente

19	Específico	Externo	Ejecución	Riesgos Ambientales	No incorporación, atención incompleta o respuesta técnicamente insuficiente a las observaciones y requerimientos formulados por la CAR dentro del proceso de actualización y revisión del PSMV.	Deficiente seguimiento de requerimientos, respuestas parciales, falta de soportes técnicos o insuficiente coordinación entre el equipo consultor y la supervisión.	Nuevos requerimientos, prolongación del trámite, necesidad de reprocesos y riesgo de que el instrumento no avance satisfactoriamente ante la autoridad ambiental.	2	5	7	Alto	Contratista	Reducir la Probabilidad	Llevar matriz de observaciones y requerimientos, asignar responsables y fechas de respuesta, sustentar técnicamente cada ajuste y verificar con la supervisión el cierre integral de las observaciones.	1	2	3	Bajo	Si	Supervisor / Contratista	Recepción de observaciones o requerimientos	Cierre de observaciones dentro del alcance contractual	Seguimiento a matriz de requerimientos, respuestas, soportes y estado de cierre.	Cada vez que se reciban observaciones
20	Específico	Externo	Ejecución	Riesgos Regulatorios	Entrega de un documento final del PSMV que no reúna las condiciones técnicas, ambientales, metodológicas y documentales requeridas para su presentación y trámite ante la autoridad ambiental competente.	Acumulación de inconsistencias no corregidas, ausencia de control de calidad final, falta de soportes, incumplimiento de requerimientos o integración deficiente de los componentes.	No recibo a satisfacción del producto final, necesidad de correcciones adicionales, retraso en el trámite del instrumento y posible incumplimiento contractual.	2	5	7	Alto	Contratista	Reducir la Probabilidad	Realizar revisión técnica, normativa y documental integral antes de la entrega final; aplicar lista de chequeo de productos y anexos; verificar cierre de observaciones y exigir corrección de cualquier inconsistencia antes del recibo a satisfacción.	1	2	3	Bajo	Si	Supervisor / Contratista	Consolidación del documento final	Recibo a satisfacción del producto final	Revisión integral del documento, anexos, soportes y cumplimiento de observaciones antes del recibo final.	Previo a la entrega y recibo final

7. Garantías que la entidad estatal contempla exigir en el proceso de contratación. (Artículo 2.2.1.2.3.1.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015).

De conformidad con los artículos 2.2.1.2.3.1.1 y 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, las garantías en la contratación deben cubrir el cumplimiento de las obligaciones surgidas en favor de las Entidades Estatales con ocasión de: (i) la presentación de las ofertas; (ii) los contratos y su liquidación; y (iii) los riesgos a los que se encuentran expuestas las Entidades Estatales, derivados de la responsabilidad extracontractual que pueda surgir por las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas y subcontratistas.

La actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) constituye una consultoría de carácter técnico cuyo resultado corresponde a la elaboración de un instrumento de planificación para el Municipio de Machetá. En consecuencia, resulta necesario amparar el cumplimiento de las obligaciones contractuales, la correcta inversión de los recursos entregados a título de anticipo, en caso de pactarse, y el pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales del personal que eventualmente vincule el contratista para la ejecución del contrato.

Por lo anterior, el contratista deberá constituir una Garantía Única a favor del Municipio de Machetá, expedida por una compañía de seguros legalmente autorizada para operar en Colombia, con los siguientes amparos:

AMPARO	PORCENTAJE (%)	VIGENCIA
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	Veinte por ciento 20% del valor del contrato.	Por el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más, contados a partir de la fecha de suscripción del mismo. En todo caso el contratista deberá garantizar la vigencia de este amparo hasta la liquidación del contrato.
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES.	Diez por ciento (10%) del valor del contrato.	Vigencia del contrato y tres (3) años más.
CALIDAD DEL BIEN O SERVICIO ejecutadas entregadas a satisfacción.	Veinte por ciento (20%) del valor del contrato.	Por el plazo de ejecución del contrato y doce (12) meses más, contados a partir de la fecha de terminación del contrato

Nota 1: Cuando la oferta es presentada por un proponente plural, como Unión Temporal o Consorcio, la garantía debe ser otorgada por todos sus integrantes.

8. Indicación de si el Proceso de Contratación está cobijado por un Acuerdo Comercial. (Ver el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en los Procesos de Contratación, M-MACPC-01, expedido por Colombia Compra Eficiente). http://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/cce_manual_acuerdos_comerciales_web.pdf

Atendiendo las disposiciones de la Sección 4, Subsección 1 del Decreto 1082 de 2015 y para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.1.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015, se hace constar que la Alcaldía de MACHETA - Cundinamarca realizó la revisión documental en la plataforma web del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, y de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, referente a las pautas para determinar si la presente contratación se encuentra cubierta por algún acuerdo comercial vigente.

Los Acuerdos Comerciales son tratados internacionales vigentes celebrados por el Estado Colombiano, que contienen derechos y obligaciones en materia de compras públicas, en los cuales existe como mínimo el compromiso de trato nacional para los proponentes, bienes y servicios de origen extranjero.

Las Entidades Estatales deben cumplir las obligaciones del Estado Colombiano incluidas en los Acuerdos Comerciales. Los proponentes nacionales y extranjeros tienen el derecho a exigir la correcta aplicación de los Acuerdos Comerciales cuando estos son aplicables a los Procesos de Contratación.

Este es un derecho de los nacionales colombianos frente a los Procesos de Contratación que adelantan los Estados con los cuales Colombia ha suscrito Acuerdos Comerciales y de los proponentes extranjeros frente a los Procesos de Contratación que adelantan las Entidades Estatales colombianas.

Adicionalmente, cualquier persona puede exigir el cumplimiento de los Acuerdos Comerciales pues estos son leyes de la República.

La siguiente tabla presenta los Acuerdos Comerciales existentes y las leyes con las cuales se incorporaron en la normativa colombiana:

ACUERDO COMERCIAL	LEY
Alianza Pacífico	Ley 1746 de 2014
Canadá	Ley 1363 de 2009
Chile	Ley 1189 de 2008
Corea	Ley 1747 de 2014
Costa Rica	Ley 1763 de 2015
Estados AELC	Ley 1372 de 2010
Estados Unidos	Ley 1143 de 2007
México	Ley 172 de 1994
Triángulo Norte	Ley 1241 de 2008
Unión Europea	Ley 1669 de 2013
Comunidad Andina de Naciones-CAN	Acuerdo de Cartagena del 26 de mayo 1969

Entidades Estatales obligadas:

Las alcaldías están obligadas por los Acuerdos Comerciales con la Alianza Pacífico (únicamente con Chile y Perú), Chile, Costa Rica, los Estados AELC, el Triángulo Norte (únicamente con Guatemala), la Unión Europea y la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN.

SECRETARIA Y/O OFICINA- RESPONSABLE	**FIRMA** **LUIGI SLEY GALINDO HERNANDEZ** **TECNICO ADMINITRATIVO DE LA UNIDAD DE SERVICIOS PUBLICOS**

MACHETA
VUESTRA LABRANZA
HONROSA