



ALCALDÍA DE
RIOBLANCO
TOLIMA



DEPARTAMENTO DEL
TOLIMA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE
RIOBLANCO
OFICINA DE CONTRATACIÓN
2024-2027

CÓDIGO: 110.2

**ANEXO
TECNICO**

CMA-002-2026

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO CONSULTORÍA

“CONSULTORÍA PARA EL AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS (PSMV) DEL CENTRO POBLADO DE HERRERA, MUNICIPIO DE RIOBLANCO – TOLIMA, DE CONFORMIDAD CON LAS RESOLUCIONES 1433 DE 2004 Y 631 DE 2015 DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y ACUERDO 013 DE 2018 DE CORTOLIMA”.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE CONSULTORÍA:

En el marco de las competencias constitucionales y legales asignadas a las entidades territoriales, y en cumplimiento de los fines esenciales del Estado establecidos en el artículo 2 de la Constitución Política, el Municipio de Rioblanco, Tolima, orienta su gestión hacia la garantía de condiciones adecuadas de bienestar, salubridad pública, sostenibilidad ambiental y prestación eficiente de los servicios públicos a la población, particularmente en aquellos centros poblados donde la gestión de las aguas residuales constituye un componente esencial para la protección de los recursos naturales y el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

En este sentido, y conforme a lo dispuesto en los artículos 311, 365 y 366 de la Constitución Política, así como en la Ley 136 de 1994, la Ley 142 de 1994, la Ley 80 de 1993, la Ley 99 de 1993 y el Decreto 1082 de 2015, corresponde al municipio promover el desarrollo de su territorio, asegurar la prestación eficiente de los servicios públicos, atender las necesidades básicas insatisfechas en materia de saneamiento ambiental y adelantar las actuaciones necesarias para garantizar una adecuada gestión de los vertimientos generados en su jurisdicción, en concordancia con las disposiciones expedidas por la autoridad ambiental competente.

En cumplimiento de las competencias asignadas a las entidades territoriales en materia de saneamiento básico, gestión ambiental y protección del recurso hídrico corresponde al Municipio de Rioblanco, Tolima, garantizar la prestación del servicio de agua potable, tratamiento de las aguas residuales y el control de los vertimientos generados dentro de su jurisdicción.

En desarrollo de este deber, la Entidad adelantó previamente proceso contractual CM-07-2023 que derivó en el contrato de consultoría No. 173-2024 cuyo objeto correspondió a la *“consultoría para el ajuste y/o actualización del plan de saneamiento y manejo de vertimientos (PSMV) del municipio de Rioblanco – Tolima, de conformidad con las resoluciones 1433 de 2004 y 631 de 2015 del ministerio de ambiente y acuerdo 013 de 2018 de Cortolima y el ajuste y/o actualización del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA) con el propósito de fortalecer la gestión del recurso hídrico y dar cumplimiento a las disposiciones legales vigentes.*

Dicho contrato comprendió la elaboración de la totalidad de los estudios, diagnósticos, análisis, levantamientos de información y demás insumos técnicos requeridos para la formulación y actualización del PSMV, incluyendo, entre otros, la identificación y caracterización de vertimientos urbanos y rurales, la evaluación de la calidad de los cuerpos de agua receptores, la estimación de cargas contaminantes, la formulación de metas de reducción, la estructuración de programas,



ALCALDÍA DE
RIOBLANCO
TOLIMA



**DEPARTAMENTO DEL
TOLIMA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE
RIOBLANCO
OFICINA DE CONTRATACIÓN
2024-2027**

CÓDIGO: 110.2

**ANEXO
TECNICO**

proyectos, cronogramas e inversiones, así como la consolidación del documento técnico definitivo que debía ser presentado ante la autoridad ambiental competente para su evaluación y aprobación.

Con fundamento en los productos técnicos obtenidos en ejecución de dicha consultoría, el Municipio radicó ante la Corporación Autónoma Regional del Tolima – Cortolima la documentación correspondiente para su evaluación, verificación y evaluación. En marco del trámite, la autoridad ambiental realizó revisión técnica y adelantó visitas de verificación en campo con el propósito de validar los componentes técnicos relacionados con la identificación de vertimientos, caracterización de descargas y condiciones de los cuerpos receptores. Sin embargo, Cortolima identificó que algunos vertimientos existentes en la el centro poblado de Herrera no se encontraban incorporados integralmente dentro del documento de Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV), razón por la cual, mediante Concepto Técnico No. 4849 de 09 de agosto de 2025 y Auto No. 3633 de 13 de agosto de 2025, se requirió al Municipio complementar la información técnica relacionada con la identificación y caracterización de vertimientos en zonas rurales, evaluación de la calidad de los cuerpos de agua receptores, proyección de cargas contaminantes, formulación de metas de reducción y la definición de programas, proyectos e inversiones.

En ese contexto, los requerimientos formulados por la autoridad ambiental evidenciaron la necesidad de desarrollar actividades técnicas complementarias que no se limitan a la simple actualización documental del PSMV, sino que implican la obtención, procesamiento y validación de nueva información técnica relacionada con los vertimientos del centro poblado de Herrera, así como la formulación de los componentes exigidos por CORTOLIMA para continuar con el trámite de evaluación del instrumento ambiental.

En consecuencia, se hace necesario adelantar una nueva consultoría específica para el centro poblado de Herrera, que permita complementar el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) municipal, atender los requerimientos formulados por CORTOLIMA y estructurar un instrumento técnico integral que reúna las condiciones necesarias para su evaluación y eventual aprobación por parte de la autoridad ambiental competente. Lo anterior, por cuanto, el Municipio no cuenta con un instrumento técnico que incorpore de manera integral las condiciones particulares del centro poblado de Herrera, circunstancia que impide atender las observaciones realizadas mediante Auto No. 3633 del 13 de agosto de 2025 y, en consecuencia, obtener la aprobación definitiva del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV).

Para ello, resulta indispensable desarrollar un diagnóstico integral del sistema de alcantarillado del centro poblado, identificar y caracterizar los puntos de vertimiento existentes, evaluar la calidad de los cuerpos receptores, determinar las cargas contaminantes actuales y proyectadas, establecer metas de reducción, estructurar programas, proyectos e inversiones y formular los indicadores que permitan efectuar el seguimiento al cumplimiento del instrumento ambiental, de conformidad con las Resoluciones 1433 de 2004 y 631 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Acuerdo 013 de 2018 de CORTOLIMA.

De manera central, la presente consultoría permitirá complementar el PSMV municipal mediante la incorporación de la información técnica requerida para el centro poblado de Herrera, garantizando que el instrumento responda a las condiciones actuales del territorio y satisfaga los requerimientos formulados por la autoridad ambiental durante el proceso de evaluación.

2

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7

Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro

alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co

<https://www.rioblanco-tolima.gov.co/>





ALCALDÍA DE
**RIOBLANCO
TOLIMA**



**DEPARTAMENTO DEL
TOLIMA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE
RIOBLANCO
OFICINA DE CONTRATACIÓN
2024-2027**

CÓDIGO: 110.2

**ANEXO
TECNICO**

Finalmente, la consolidación de los diagnósticos, estudios, programas, proyectos, cronogramas, metas e indicadores permitirá al Municipio de Rioblanco contar con un instrumento técnico actualizado que sirva de soporte para la planificación del saneamiento básico, la gestión ambiental de los vertimientos, el cumplimiento de las obligaciones ambientales y la estructuración de futuras inversiones orientadas a la protección del recurso hídrico y la salud pública.

La ejecución de esta consultoría permitirá contar con un Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) ajustado y actualizado para el centro poblado de Herrera, incorporando la totalidad de los vertimientos existentes, la caracterización de las descargas, la evaluación de los cuerpos de agua receptores, la proyección de cargas contaminantes y la formulación de programas, proyectos y metas orientadas al manejo adecuado de las aguas residuales, en cumplimiento de la normatividad ambiental vigente.

Adicionalmente, esta intervención se encuentra alineada con el Plan de Desarrollo Municipal "Juntos lo Haremos Realidad 2024–2027", particularmente con el Eje Transformador I "Juntos por el Bienestar Social", Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, el cual prioriza el fortalecimiento del agua potable y el saneamiento básico como herramientas para mejorar la calidad de vida de la población y proteger los recursos naturales. En tal sentido, el proyecto contribuye al fortalecimiento de la gestión ambiental del municipio, la protección de las fuentes hídricas y el cumplimiento de las obligaciones establecidas por la autoridad ambiental competente.

Como resultado de la consultoría, el contratista deberá desarrollar los productos técnicos necesarios para complementar el PSMV del centro poblado de Herrera, incluyendo, entre otros, el diagnóstico del sistema de alcantarillado rural, el estudio y análisis legal del expediente ante CORTOLIMA, la identificación de vertimientos rurales, el aforo de caudales en los puntos de vertimiento, la toma de muestras compuestas de aguas residuales, la caracterización de las descargas, la comparación de resultados con los parámetros establecidos en la Resolución 631 de 2015, la identificación y evaluación de las fuentes receptoras, la toma de muestras puntuales en cuerpos de agua, la estimación del Índice de Calidad del Agua (ICA), la estimación y proyección de cargas contaminantes, la formulación de metas de reducción, la definición de programas, proyectos, actividades, cronogramas e inversiones, y la revisión, ajuste y formulación de indicadores de seguimiento.

Estos productos deberán guardar coherencia técnica entre sí y responder de manera directa a los requerimientos formulados por CORTOLIMA, de tal forma que cada actividad contratada contribuya a cerrar las brechas identificadas durante la evaluación del PSMV. En particular, las actividades asociadas a los nueve (9) vertimientos deberán permitir caracterizar, aforar y estimar las cargas contaminantes correspondientes, mientras que las actividades asociadas a las tres (3) fuentes hídricas receptoras deberán permitir evaluar su estado, determinar condiciones de calidad y establecer la relación técnica entre las descargas existentes y los objetivos ambientales aplicables.

La ejecución de la presente consultoría permitirá al Municipio de Rioblanco contar con insumos técnicos confiables, actualizados y verificables para complementar el PSMV en lo correspondiente al centro poblado de Herrera, reducir los riesgos asociados a la falta de información ambiental, orientar la toma de decisiones institucionales y formular acciones de saneamiento acordes con las condiciones reales del territorio. En esa medida, su materialización constituye una etapa fundamental

3

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7

Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro

alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co

<https://www.rioblanco-tolima.gov.co/>



dentro del proceso de planeación ambiental y saneamiento básico del municipio, al fortalecer la gestión institucional frente al manejo de vertimientos, avanzar en el cumplimiento de las obligaciones ambientales y soportar medidas orientadas a la reducción progresiva de la carga contaminante sobre las fuentes hídricas receptoras.

En consecuencia, el Municipio de Rioblanco, Tolima, requiere llevar a cabo un proceso de contratación a través de concurso de méritos abierto cuyo objeto permitirá la contratación de la **“CONSULTORÍA PARA EL AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS (PSMV) DEL CENTRO POBLADO DE HERRERA, MUNICIPIO DE RIO BLANCO – TOLIMA, DE CONFORMIDAD CON LAS RESOLUCIONES 1433 DE 2004 Y 631 DE 2015 DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y ACUERDO 013 DE 2018 DE CORTOLIMA”**. Por lo tanto, el municipio de Río Blanco – Tolima requiere suscribir un contrato con una persona natural o jurídica legalmente constituida, capaz de llevar a cabo la consultoría mencionada, ajustado a los artículos 2.2.1.2.1.3.1 y 2.2.1.2.1.3.2 del Decreto 1082 de 2015. El desarrollo de este proceso permitirá materializar los objetivos estratégicos del Plan de Desarrollo Municipal *“Juntos lo Haremos Realidad 2024-2027”*, fortalecer la red de acueductos y alcantarillados, mitigar riesgos hidráulicos y sanitarios asociados al vertimiento de aguas negras, y atender de manera estructural una necesidad prioritaria en materia de infraestructura social y protección de la salubridad pública.

Alcance

La presente consultoría comprende el desarrollo de los estudios, análisis, caracterizaciones, formulaciones y productos técnicos requeridos para el ajuste y/o actualización del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) del centro poblado de Herrera, municipio de Rioblanco, Tolima, en lo relacionado con la identificación, evaluación y planificación del manejo de los vertimientos de aguas residuales y sus fuentes hídricas receptoras.

El alcance técnico se concentra en la información requerida para el componente del centro poblado de Herrera, incluyendo la revisión del expediente ambiental asociado al trámite adelantado ante CORTOLIMA, la identificación de los vertimientos rurales, la caracterización de las descargas de aguas residuales, la evaluación del estado de las corrientes receptoras, la estimación de cargas contaminantes, la formulación de metas de reducción, la estructuración de programas, proyectos, cronogramas e inversiones, y la definición de indicadores de seguimiento.

Como se explicó anteriormente, para el desarrollo del objeto contractual, el consultor deberá considerar como unidad técnica de análisis los nueve (9) puntos de vertimiento definidos para el centro poblado de Herrera y las tres (3) fuentes hídricas receptoras asociadas, correspondientes al río Saldaña, el río Hereje y la quebrada La Italia. En consecuencia, las actividades de campo, aforo, muestreo, caracterización, análisis de calidad, estimación de cargas y formulación de medidas deberán guardar correspondencia con dichas unidades de referencia.

Dentro del alcance de la consultoría se incluye el diagnóstico del sistema de alcantarillado rural del centro poblado de Herrera, el cual deberá permitir identificar las condiciones generales de funcionamiento del sistema, su relación con los puntos de descarga existentes y las necesidades de información requeridas para complementar el PSMV. Este diagnóstico deberá incorporar el análisis



ALCALDÍA DE
RIOBLANCO
TOLIMA



**DEPARTAMENTO DEL
TOLIMA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE
RIOBLANCO
OFICINA DE CONTRATACIÓN
2024-2027**

CÓDIGO: 110.2

**ANEXO
TECNICO**

legal del expediente del municipio ante CORTOLIMA y la identificación de los vertimientos rurales objeto de evaluación.

La consultoría comprende igualmente la caracterización de las descargas de aguas residuales, mediante el aforo de caudales en los puntos de vertimiento definidos, la toma de muestras compuestas y el análisis de los resultados obtenidos frente a los parámetros establecidos en la Resolución 631 de 2015. Los informes de caracterización deberán contener la metodología implementada, la identificación y coordenadas de los puntos de muestreo, los resultados de laboratorio y los soportes correspondientes, incluyendo la acreditación o autorización aplicable del laboratorio que realice los análisis.

Así mismo, el consultor deberá documentar el estado de las corrientes, tramos o cuerpos de agua receptores, mediante la identificación de las fuentes receptoras, la toma de muestras puntuales para determinar su calidad, la comparación de resultados con los objetivos de calidad establecidos por CORTOLIMA y la estimación del Índice de Calidad del Agua (ICA), cuando resulte aplicable de acuerdo con la información técnica disponible y los parámetros exigidos por la autoridad ambiental.

El alcance también incluye la estimación de las cargas contaminantes generadas, recolectadas, transportadas, tratadas y vertidas, así como la proyección de población y de cargas contaminantes en el horizonte del PSMV. Este componente deberá guardar coherencia con los resultados de las caracterizaciones fisicoquímicas de los vertimientos y de las fuentes receptoras, y deberá permitir sustentar técnicamente las medidas de reducción, control o manejo que se propongan para el centro poblado de Herrera.

Con base en los resultados del diagnóstico, las caracterizaciones y la estimación de cargas, el consultor deberá formular los objetivos de reducción del quinquenio aplicable, incluyendo las metas de reducción de carga contaminante, las metas de reducción de puntos de vertimiento y las mesas de trabajo que se requieran con el municipio y la autoridad ambiental para la revisión técnica de los resultados y propuestas. Este componente deberá orientarse a la coherencia entre la línea base identificada, las condiciones reales de los vertimientos y las metas ambientales aplicables, de acuerdo a lo definido en los instrumentos de planificación que aplican.

La consultoría deberá incluir la descripción detallada de los programas, proyectos y actividades requeridos para el saneamiento y manejo de vertimientos del centro poblado de Herrera, así como el establecimiento del avance físico y financiero de las actividades propuestas en el PSMV aprobado o en trámite, los cronogramas e inversiones en las fases de corto, mediano y largo plazo para los sistemas de alcantarillado sanitario y pluvial, y el cronograma de cumplimiento de la norma de vertimientos.

De igual forma, el consultor deberá revisar, ajustar y formular los indicadores de seguimiento necesarios para verificar el avance de las actividades, metas, programas e inversiones propuestas, de manera que el PSMV cuente con instrumentos de control y seguimiento compatibles con las obligaciones ambientales del municipio y los requerimientos de la autoridad competente.

El alcance de la presente consultoría no comprende la ejecución de obras de alcantarillado, interceptores, colectores, sistemas de tratamiento de aguas residuales ni demás intervenciones físicas asociadas al saneamiento del centro poblado de Herrera. Su objeto se limita a la elaboración

5

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7

Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro

alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co

<https://www.rioblanco-tolima.gov.co/>





de los estudios, análisis, documentos técnicos y productos de planificación requeridos para complementar el PSMV y sustentar la formulación progresiva de dichas intervenciones en el marco del instrumento ambiental.

Las cantidades, unidades y actividades previstas para la consultoría deberán entenderse como unidades de referencia técnica para la estructuración del proceso y la ejecución contractual. En consecuencia, el consultor deberá realizar la verificación, validación y complementación de la información en campo y en gabinete, sin que ello implique reconocimiento de mayores valores por ajustes derivados de la validación ordinaria de la información, salvo que la Entidad ordene expresamente la inclusión de nuevos puntos, fuentes, actividades o alcances no previstos en el presente Anexo Técnico.

1.1. Localización

El municipio de Rioblanco se encuentra ubicado en el sur del departamento del Tolima, en la región andina de Colombia, formando parte de la subregión conocida como el sur del Tolima. Limita con municipios como Chaparral, Ataco y Planadas, como se evidencia en la Figura 1, y presenta una localización estratégica en una zona de transición entre la cordillera Central y áreas de piedemonte, lo cual le confiere condiciones geográficas y topográficas complejas.

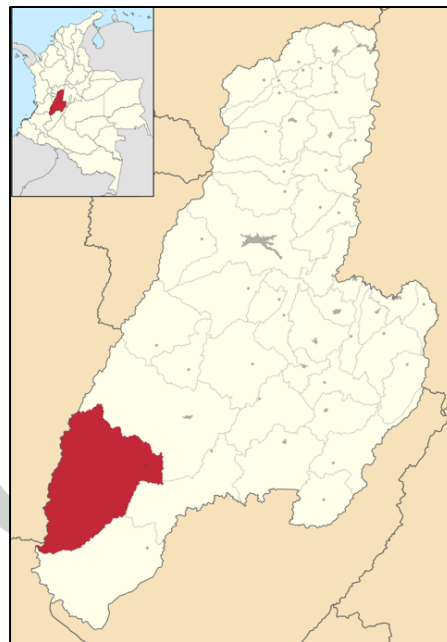


Figura 1. Mapa de localización del municipio de Rioblanco.

Desde el punto de vista físico, el territorio municipal se caracteriza por una topografía predominantemente montañosa, con pendientes variables, presencia de laderas inestables en algunos sectores y una red hídrica importante asociada a quebradas y drenajes naturales. Estas condiciones inciden directamente en la planificación del saneamiento básico, la identificación de



ALCALDÍA DE
RIOBLANCO
TOLIMA



**DEPARTAMENTO DEL
TOLIMA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE
RIOBLANCO
OFICINA DE CONTRATACIÓN
2024-2027**

CÓDIGO: 110.2

**ANEXO
TECNICO**

vertimientos, el análisis de cuerpos receptores y la definición de medidas para el manejo adecuado de las aguas residuales.

El municipio de Rioblanco presenta condiciones climáticas propias de clima cálido y templado húmedo, con temperaturas promedio que oscilan entre los 22°C y 28°C en zonas bajas, y regímenes de precipitación significativos durante gran parte del año. Estas condiciones deben ser consideradas por el consultor en la planificación de actividades de campo, particularmente para la realización de visitas técnicas, aforos de caudal, toma de muestras de aguas residuales, toma de muestras en fuentes receptoras y verificación de puntos de vertimiento.

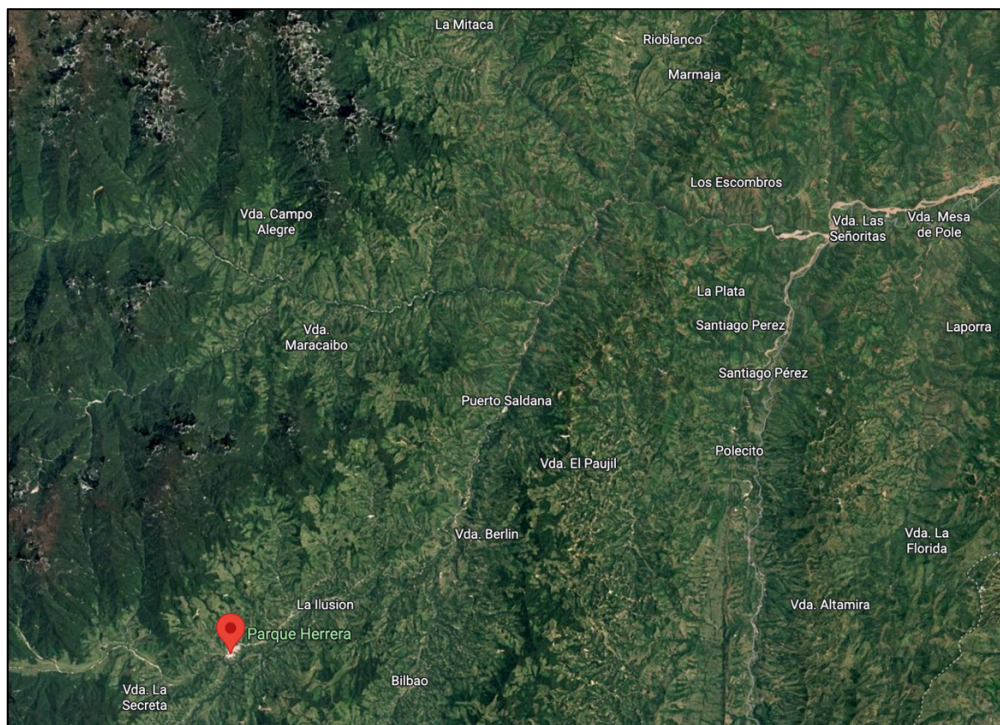


Figura 2. Ubicación del corregimiento de Herrera en el cual se puede apreciar la separación con el casco urbano del Municipio de Rioblanco. **Fuente.** Google Maps

En este contexto, el proyecto de consultoría se desarrollará en el centro poblado de Herrera, jurisdicción del municipio de Rioblanco, Tolima, específicamente en los puntos de vertimiento y fuentes hídricas receptoras asociados al componente rural del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV). El alcance territorial del proyecto se delimita al centro poblado de Herrera, sin incluir el casco urbano principal del municipio ni otros centros poblados o veredas diferentes a los expresamente definidos en el presente Anexo Técnico.

Corregimiento de Herrera

El centro poblado de Herrera se localiza a una distancia aproximada de cuarenta y dos punto siete (42,7) kilómetros de la cabecera municipal de Rioblanco, con acceso a través de vías terciarias que,

en términos generales, presentan condiciones variables de movilidad, dependiendo de la época del año y las condiciones climáticas. Estas condiciones deberán ser tenidas en cuenta por el consultor para la programación de las actividades de campo, el desplazamiento del personal técnico, el transporte de equipos de medición, la conservación de muestras y la coordinación logística requerida para el cumplimiento del objeto contractual.

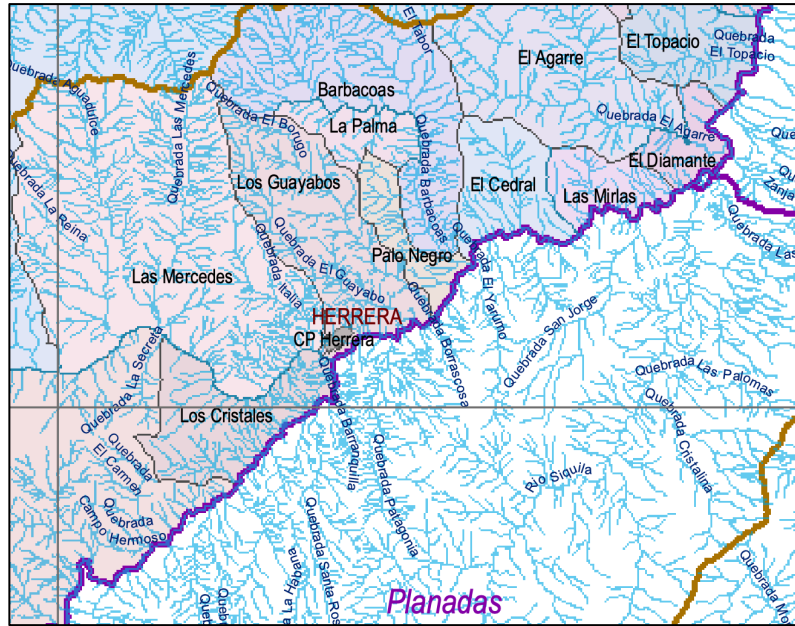


Figura 3. Detalle del mapa de división veredal y detalles hidricos del Municipio de Rioblanco.

Fuente. Cortolima

De acuerdo con la información técnica base del proyecto, el área de intervención comprende nueve (9) puntos de vertimiento asociados al centro poblado de Herrera, los cuales deberán ser identificados, verificados, aforados, caracterizados y analizados en el marco de la consultoría. Dichos puntos constituyen la unidad técnica de referencia para las actividades de caracterización de descargas de aguas residuales y estimación de cargas contaminantes.



ALCALDÍA DE
RIOBLANCO
TOLIMA



DEPARTAMENTO DEL
TOLIMA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE
RIOBLANCO
OFICINA DE CONTRATACIÓN
2024-2027

CÓDIGO: 110.2

ANEXO
TECNICO



Figura 4. Ubicación de los puntos de los vertimientos en el Centro poblado La Herrera. **Fuente.** AutoNo.3633 de Cortolima.

La localización de los puntos de vertimiento y de las fuentes receptoras deberá ser verificada por el consultor en campo, incorporando como mínimo coordenadas georreferenciadas, registro fotográfico, descripción del entorno, condiciones de acceso, relación con el sistema de alcantarillado existente y vínculo con el cuerpo de agua receptor. La información levantada deberá permitir la trazabilidad técnica de cada punto analizado y su adecuada incorporación dentro del PSMV del centro poblado de Herrera.

Tabla 1. Identificación, coordenadas y fuentes receptoras de los vertimientos localizados en el centro poblado Herrera.

No	Identificación del punto de vertimiento	Coordenad a Y	Coordenad a X	Fuente receptora
1	PV_1_La Italia	3.2867	-75.8205	Quebrada La Italia
2	PV_2_Hereje 1	3.28484	-75.82112	Río Hereje
3	PV_3_Hereje 2	3.28387	-75.82033	Río Hereje
4	PV_4_Saldaña 1	3.2853	-75.81882	Río Saldaña
5	PV_5_Saldaña 2	3.28678	-75.8168	Río Saldaña



No .	Identificación del punto de vertimiento	Coordenad a Y	Coordenad a X	Fuente receptora
6	PV_6_Saldaña 3	3.28764	-75.81767	Río Saldaña
7	PV_7_Saldaña 4	3.28758	-75.8173	Río Saldaña
8	PV_8_Saldaña 5	3.28791	-75.81662	Río Saldaña
9	PV_9_Saldaña 6	3.29027	-75.81548	Río Saldaña

El consultor deberá considerar que, dadas las condiciones propias del territorio, es posible la presencia de accesos restringidos, variaciones en los caudales por efecto de la precipitación, descargas dispersas, interferencias con redes existentes, drenajes naturales, servidumbres de hecho o condiciones prediales que puedan incidir en la ejecución de las actividades de campo. En consecuencia, deberá prever las acciones logísticas, técnicas y de coordinación necesarias para garantizar la toma de información en condiciones representativas y verificables.

Con el fin de brindar mayor claridad sobre el área de intervención, el consultor deberá elaborar dentro de sus productos la cartografía de localización de los puntos de vertimiento y de las fuentes hídricas receptoras, incluyendo planos, esquemas o salidas gráficas que permitan identificar la ubicación espacial de las descargas, su relación con el centro poblado de Herrera y su conexión con el río Saldaña, el río Hereje y la quebrada La Italia. Esta información deberá presentarse en formatos físicos y digitales, y deberá ser compatible con los demás productos técnicos de la consultoría, de acuerdo con la definición de las obligaciones específicas.

2. ANTECEDENTES

Los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) constituyen instrumentos de planificación ambiental y sanitaria mediante los cuales las personas prestadoras del servicio público de alcantarillado y sus actividades complementarias deben definir las acciones, programas, proyectos, metas, cronogramas e inversiones orientadas al saneamiento y manejo adecuado de los vertimientos. En este marco, la Resolución 1433 de 2004 establece los lineamientos aplicables para la formulación, presentación y seguimiento del PSMV, mientras que la Resolución 631 de 2015 define los parámetros y valores límites máximos permisibles para los vertimientos puntuales a cuerpos de agua superficiales y a sistemas de alcantarillado público. Así mismo, el Acuerdo 013 de 2018 de CORTOLIMA constituye un referente regional para la definición de metas de reducción de carga contaminante en el departamento del Tolima.

En cumplimiento de dicho marco normativo, el Municipio de Rio Blanco adelantó ante la Corporación Autónoma Regional del Tolima (CORTOLIMA) el trámite de evaluación del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos del municipio. Para tal efecto, mediante radicado de entrada No. 23694 del 20 de mayo de 2025, el representante legal del Municipio presentó la solicitud correspondiente, dando lugar al inicio del trámite administrativo ambiental mediante Auto No. 1962 del 20 de mayo de 2025.



Posteriormente, en desarrollo de la evaluación del instrumento presentado, CORTOLIMA realizó visita técnica al municipio, en la cual se verificaron puntos asociados al casco urbano de Rioblanco y al centro poblado de Herrera, así como información relacionada con los vertimientos registrados dentro del PSMV. Como resultado de dicha actuación, la Subdirección de Administración de Recursos Naturales emitió el Concepto Técnico No. 4849 del 09 de agosto de 2025, en el cual se identificó la necesidad de complementar información técnica para dar continuidad al trámite de evaluación.

Con fundamento en dicho concepto técnico, CORTOLIMA expidió el Auto No. 3633 del 13 de agosto de 2025, "Por el cual se efectúa un requerimiento y se establecen otras disposiciones", dentro del expediente No. PSMV-1-23694-20250520. En dicho acto administrativo se señaló la necesidad de allegar información adicional relacionada, entre otros aspectos, con el diagnóstico del sistema de alcantarillado, la identificación de vertimientos puntuales, la caracterización de descargas, la evaluación de fuentes receptoras, la estimación de cargas contaminantes, la formulación de metas de reducción, la definición de programas, proyectos e inversiones, y la estructuración de indicadores de seguimiento.

Aunque la evaluación adelantada por CORTOLIMA comprendió información del PSMV municipal en su conjunto, el presente proceso contractual se enfoca de manera específica en el componente correspondiente al centro poblado de Herrera. Esta delimitación responde a la necesidad de complementar la información técnica relacionada con nueve (9) puntos de vertimiento y tres (3) fuentes hídricas receptoras asociadas, correspondientes al río Saldaña, el río Hereje y la quebrada La Italia, elementos que requieren ser verificados, caracterizados y analizados para su adecuada incorporación dentro del instrumento ambiental.

En consecuencia, los antecedentes normativos y administrativos descritos evidencian la necesidad de contratar una consultoría especializada orientada a producir la información técnica requerida para ajustar y/o actualizar el PSMV en lo correspondiente al centro poblado de Herrera. Dicha consultoría permitirá atender los requerimientos formulados por la autoridad ambiental, complementar la línea base sanitaria y ambiental del sector, y soportar la formulación de metas, programas, cronogramas, inversiones e indicadores compatibles con las obligaciones ambientales aplicables al municipio.

3. SUPERVISIÓN DEL PROYECTO DE CONSULTORÍA

De conformidad con lo dispuesto en la normativa vigente en materia de contratación estatal, y teniendo en cuenta la naturaleza del objeto contractual, la modalidad de selección y el valor del contrato, el presente proceso no corresponde a aquellos casos en los cuales resulte legalmente obligatoria la contratación de una interventoría externa.

Así las cosas, la supervisión será ejercida directamente por el Municipio de Rioblanco, Tolima, a través del funcionario o contratista que designe la Entidad, considerando que cuenta con personal idóneo y con conocimientos suficientes para realizar el seguimiento técnico, administrativo, financiero y jurídico del contrato, verificar el cumplimiento de las obligaciones pactadas y revisar la calidad, coherencia y suficiencia de los productos entregados por el consultor.

El supervisor designado deberá verificar que los productos desarrollados guarden correspondencia con el objeto contractual y con el alcance definido para el ajuste y/o actualización del PSMV del



centro poblado de Herrera. Así mismo, será responsabilidad del supervisor revisar que los productos entregados cuenten con coherencia técnica. De igual forma, deberá verificar el cumplimiento de la normativa técnica y ambiental aplicable, incluyendo las Resoluciones 1433 de 2004 y 631 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el Acuerdo 013 de 2018 de CORTOLIMA y demás disposiciones relacionadas con el manejo de vertimientos, calidad del agua, saneamiento básico y planificación ambiental.

El supervisor tendrá la facultad de impartir instrucciones, solicitar aclaraciones, requerir ajustes, formular observaciones a los productos entregados y emitir los conceptos de aprobación correspondientes, sin que ello implique modificación del objeto contractual, ampliación del alcance pactado o generación de obligaciones adicionales para la Entidad.

La aprobación de los productos estará condicionada al cumplimiento de los requisitos técnicos, documentales y contractuales definidos en el presente Anexo Técnico. En consecuencia, los productos que presenten inconsistencias, ausencia de soportes, deficiencias metodológicas, falta de coherencia entre componentes o incumplimiento de los requerimientos establecidos deberán ser ajustados por el consultor dentro de los términos que indique la supervisión, sin que ello genere reconocimiento de costos adicionales para la Entidad.

4. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR A CARGO DEL CONSULTOR Y SU ALCANCE

Las actividades que deberá realizar el Consultor son las siguientes:

Tabla 2. Actividades del objeto a contratar y cantidades

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.
1	PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS (PSMV)		
1.1	Diagnóstico del sistema de Alcantarillado rural		
1.1.1	Estudio y análisis legal del expediente del municipio ante Cortolima	GLB	1
1.1.2	Identificación de vertimientos rurales (HERRERA)		
1.2	Caracterización de las descargas de agua residuales		
1.2.1	Aforo de caudales de todos los puntos de vertimientos puntuales. En el caso de vertimiento de PTAR se aforo a la entrada y salida de la misma (9 aforos)	UND	9
1.2.2	Toma de muestra compuestas de todos los vertimientos puntuales. En el caso de vertimientos de PTAR se tomaron muestras a la entrada y salida de la misma (9 vertimientos)		
1.2.3	Comparación de los resultados obtenidos con el Art. 8 de la Resolución 631 de 2015		



1.3	Documentación del estado de la corriente		
1.3.1	Identificación de las fuentes receptoras	UND	3
1.3.2	Toma de muestra puntuales de los cuerpos de aguas receptores de aguas residuales para determinar su calidad		
1.3.3	Comparación de los resultados obtenidos con los objetivos de calidad establecidos por CORTOLIMA		
1.3.4	Estimación del índice de Calidad del Agua ICA		
1.4	Estimaciones de la carga contaminante generada, recolectada, transportada y tratada		
1.4.1	Establecimientos de las cargas actuales generadas, colectadas, tratadas y vertidas zona urbana y rural	UND	9
1.4.2	Proyección de población en el horizonte del PSMV		
1.4.3	Proyección de población de las cargas contaminantes generadas, recolectadas, tratadas y vertidas zona urbana y rural		
1.5	Objetivos de reducción del quinquenio establecido por la autoridad ambiental		
1.5.1	Establecimiento de las metas de reducción de carga contaminante	GLB	1
1.5.2	Establecimiento de las metas de reducción de puntos de vertimiento		
1.5.3	Mesas de trabajo con el municipio y autoridad ambiental		
1.6	Descripción detallada de los programas, proyectos y actividades		
1.6.1	Establecimiento del avance físico y financiero de las actividades propuestas en el PSMV aprobado	GLB	1
1.6.2	Cronogramas e inversiones en las fases de corto, mediano y largo plazo, para los alcantarillados sanitario y pluvial y cronograma de cumplimiento de la norma de vertimientos		
1.7	Formulación de indicadores de seguimiento		
1.7.1	Revisión, ajuste y formulación de indicadores de seguimiento	GLB	1

A continuación, se define el alcance de cada una de las actividades que hacen parte del objeto del contrato, así como los entregables mínimos que deberá presentar el Consultor:

4.1. Diagnóstico del sistema de alcantarillado rural



El Consultor deberá realizar el diagnóstico del sistema de alcantarillado rural asociado al centro poblado de Herrera, incluyendo la revisión y análisis del expediente ambiental del municipio ante CORTOLIMA y la identificación de los vertimientos rurales objeto de evaluación. Este diagnóstico deberá permitir establecer las condiciones generales de la infraestructura existente, su relación con los puntos de descarga y las necesidades de obras o acciones requeridas para avanzar en el saneamiento del centro poblado.

El diagnóstico deberá incluir la identificación de las necesidades de intervención, su orden preliminar de realización y su relación con las metas físicas del PSMV. Así mismo, deberá describir la infraestructura existente en cuanto a cobertura del servicio de alcantarillado, redes locales, colectores principales, número de vertimientos puntuales, fuentes receptoras, interceptores o emisarios finales existentes o proyectados, y sistemas de tratamiento de aguas residuales existentes o previstos, cuando aplique.

Entregables mínimos obligatorios:

- Informe de diagnóstico del sistema de alcantarillado rural del centro poblado de Herrera.
- Revisión y análisis del expediente ambiental del municipio ante CORTOLIMA.
- Inventario de infraestructura existente asociada al sistema de alcantarillado y vertimientos, con determinación de su estado actual.
- Identificación de vertimientos rurales objeto de evaluación.
- Tablas y gráficos de clasificación y condición de la infraestructura existente.
- Mapa o esquema que represente la infraestructura, puntos de vertimiento y fuentes receptoras identificadas.
- Registro fotográfico georreferenciado.
- Conclusiones técnicas sobre necesidades de obras, acciones y orden preliminar de intervención.

4.2. Caracterización de las descargas de aguas residuales

El Consultor deberá realizar la caracterización de las descargas de aguas residuales correspondientes a los nueve (9) puntos de vertimiento definidos para el centro poblado de Herrera. Esta actividad comprende el aforo de caudales, la toma de muestras compuestas y el análisis de los resultados frente a los parámetros aplicables de la Resolución 631 de 2015.

Los aforos y muestreos deberán realizarse bajo criterios técnicos que garanticen representatividad, trazabilidad y confiabilidad de la información. En caso de identificarse vertimientos asociados a sistemas de tratamiento de aguas residuales, el Consultor deberá verificar la pertinencia de realizar aforos y muestreos a la entrada y salida del sistema, de acuerdo con las condiciones reales encontradas en campo.

Entregables mínimos obligatorios:

- Informe de caracterización de descargas de aguas residuales.



- Fichas técnicas por cada punto de vertimiento caracterizado.
- Aforos de caudal de los nueve (9) puntos de vertimiento.
- Actas o formatos de toma de muestras compuestas.
- Resultados de aforo y laboratorio de las muestras analizadas, en los que se incluyan por lo menos los siguientes parámetros: caudal, porcentaje del caudal total urbano, aceites y grasas, DBO, DQO, SST, hidrocarburos, nitratos, nitritos, nitrógeno amoniacal, nitrógeno total Kjeldahl, ortofosfatos, fósforo total, coliformes termotolerantes, coliformes totales, conductividad, sólidos sedimentables, temperatura y pH.
- Comparación de resultados con los parámetros aplicables de la Resolución 631 de 2015.
- Coordenadas, registro fotográfico y descripción del entorno de cada punto.
- Soportes de cadena de custodia, metodología de muestreo y acreditación o autorización del laboratorio, cuando aplique.

4.3 Documentación del estado de las corrientes receptoras

El Consultor deberá documentar el estado de las corrientes, tramos o cuerpos de agua receptores asociados a los vertimientos del centro poblado de Herrera. Para ello deberá identificar y evaluar las tres (3) fuentes hídricas receptoras consideradas en el proyecto, correspondientes al río Saldaña, el río Hereje y la quebrada La Italia.

Esta actividad comprende la toma de muestras puntuales en los cuerpos de agua receptores mediante un informe de caracterización de agua emitido por un laboratorio, que describa la metodología implementada, coordenadas del punto de muestreo, el análisis de calidad, la comparación con los objetivos de calidad establecidos por CORTOLIMA y la estimación del Índice de Calidad del Agua (ICA), cuando resulte aplicable de acuerdo con los parámetros disponibles y las condiciones técnicas definidas en el artículo 6° del informe surgido por parte de Cortolima a partir de la revisión realizada.

Entregables mínimos obligatorios:

- Informe de documentación del estado de las fuentes receptoras.
- Identificación y descripción de las tres (3) fuentes hídricas receptoras.
- Fichas técnicas por fuente receptora evaluada.
- Resultados de muestras puntuales tomadas en cuerpos de agua receptores (Aguas arriba y aguas abajo).
- Comparación de resultados con los objetivos de calidad establecidos por CORTOLIMA en la resolución 805 de 2006, donde se identifican los parámetros de cumplimiento a partir de los resultados encontrados.
- Estimación del Índice de Calidad del Agua (ICA), cuando aplique.
- Mapa o salida gráfica de localización de fuentes receptoras y su relación con los puntos de muestre tanto aguas arriba como aguas abajo del vertimiento.
- Registro fotográfico, coordenadas y soportes de campo.

4.4 Estimación de la carga contaminante generada, recolectada, transportada y tratada



El Consultor deberá estimar las cargas contaminantes actuales asociadas a los nueve (9) puntos de vertimiento del centro poblado de Herrera, considerando la información obtenida en campo, los resultados de laboratorio, los caudales aforados y las condiciones del sistema de alcantarillado. Esta estimación deberá permitir identificar las cargas generadas, recolectadas, transportadas, tratadas y vertidas, según corresponda a la condición real de cada punto.

Así mismo, deberá realizar la proyección de población en el horizonte del PSMV y la proyección de cargas contaminantes, garantizando coherencia entre la línea base identificada, los datos de calidad del agua, los caudales y las metas que se formulen. Este análisis se tiene que hacer teniendo en cuenta los 3 horizontes que plantea el informe de CORTOLIMA, referente a un corto plazo (contado desde la presentación del PSMV hasta el 2º años), mediano plazo (contado desde el 2º hasta el 5º año) y largo plazo (contado desde el 5º año hasta el 10º año), en los cuales se determinaran por lo menos la carga contaminante de sustancias o parámetros objeto de cobro de tasa retributiva. Así mismo, cuando se propongan reducciones, eliminación o unificación de vertimientos, el Consultor deberá justificar técnicamente el destino o redistribución de las cargas correspondientes.

Entregables mínimos obligatorios:

- Informe de estimación de cargas contaminantes.
- Cálculo de cargas actuales por punto de vertimiento.
- Memorias de cálculo con caudales, concentraciones y cargas estimadas.
- Estudio de proyección de la población a partir de un análisis socioeconómico para determinar la rata de crecimiento de la población flotante, a partir del análisis de las actividades turísticas, laborales, industriales y/o comerciales; y en caso que sea necesario, determinar las posibles migraciones que se generen en la zona de incidencia del estudio.
- Proyección de población en el horizonte del PSMV a partir de lo definido en la metodología expuesta en la guía 002 del reglamento técnico de agua y saneamiento básico del ministerio de Vivienda, ciudad y territorio, o cualquier actualización que aplique.
- Proyección de cargas contaminantes generadas, recolectadas, transportadas, tratadas y vertidas.
- Análisis de coherencia entre vertimientos, fuentes receptoras y cargas proyectadas.
- Soportes técnicos de supuestos, datos de entrada y metodología utilizada.
- Ceñirse a las recomendaciones, correcciones, lineamientos y metodologías que define la entidad ambiental de acuerdo a lo delimitado en el auto No. 3633 del 13 de agosto de 2025.

4.5 Objetivos de reducción del quinquenio establecido por la autoridad ambiental

El Consultor deberá formular los objetivos y metas de reducción aplicables al centro poblado de Herrera, tomando como base la línea base ambiental y sanitaria resultante del diagnóstico, la caracterización de vertimientos, la evaluación de fuentes receptoras y la estimación de cargas contaminantes.

Esta actividad deberá incluir el establecimiento de metas de reducción de carga contaminante y de reducción de puntos de vertimiento, así como las mesas de trabajo que resulten necesarias con el



municipio y la autoridad ambiental para revisar, validar o ajustar técnicamente las propuestas formuladas. Las metas deberán ser consistentes con el horizonte del PSMV y con los lineamientos definidos por CORTOLIMA, por medio de los cuales, se plantea que para el año 2039 deben haberse eliminado 8 de los 9 puntos de vertimiento que hay en el centro poblado.

Los entregables mínimos obligatorios son:

- Documento de objetivos y metas de reducción del quinquenio.
- Metas de reducción de carga contaminante.
- Metas de reducción de puntos de vertimiento.
- Matriz de relación entre línea base, cargas contaminantes y metas propuestas.
- Actas, memorias o soportes de mesas de trabajo con el municipio y/o autoridad ambiental, cuando se realicen.
- Justificación técnica de las metas formuladas.

4.6 Descripción detallada de programas, proyectos y actividades

El Consultor deberá formular o ajustar la descripción de los programas, proyectos y actividades requeridos para el saneamiento y manejo de vertimientos del centro poblado de Herrera, considerando la meta de saneamiento progresivo, las condiciones técnicas identificadas y los requerimientos aplicables al PSMV en los tres horizontes de análisis que se plantean.

Esta actividad deberá incluir el establecimiento del avance físico y financiero de las actividades propuestas en el PSMV aprobado o en trámite, así como la estructuración de cronogramas e inversiones en las fases de corto, mediano y largo plazo para los sistemas de alcantarillado sanitario y pluvial, y el cronograma de cumplimiento de la norma de vertimientos. En todo caso, las propuestas deberán guardar coherencia con los tres proyectos estratégicos definidos para el saneamiento rural del centro poblado: aumento de cobertura del servicio de alcantarillado, construcción de interceptores y colectores, y construcción de sistemas de tratamiento de agua residual.

Entregables mínimos obligatorios:

- Documento de programas, proyectos y actividades del componente Herrera.
- Matriz de avance físico y financiero de actividades propuestas en el PSMV aprobado o en trámite.
- Cronograma de corto, mediano y largo plazo.
- Plan de inversiones asociado a programas, proyectos y actividades.
- Cronograma de cumplimiento de la norma de vertimientos.
- Priorización de acciones conforme a las necesidades técnicas identificadas.
- Relación de programas y proyectos con metas de reducción e indicadores de seguimiento.

4.7 Formulación de indicadores de seguimiento

El Consultor deberá revisar, ajustar y formular los indicadores de seguimiento necesarios para verificar el avance de las actividades, metas, programas, proyectos e inversiones propuestas para el



centro poblado de Herrera. Estos indicadores deberán permitir medir el cumplimiento del PSMV, la reducción de cargas contaminantes, la reducción o manejo de puntos de vertimiento y el avance de las acciones de saneamiento, a partir de lo definido en la resolución 1433 de diciembre 13 de 2004 y demás actualizaciones.

Los indicadores deberán estar asociados a metas, responsables, periodicidad de seguimiento, fuente de información y medio de verificación, de manera que puedan ser utilizados por el municipio y la autoridad ambiental para el control y seguimiento del instrumento.

Entregables mínimos obligatorios:

- Documento de revisión, ajuste y formulación de indicadores de seguimiento.
- Matriz de indicadores por programa, proyecto, actividad y meta.
- Definición de línea base, unidad de medida, fórmula, periodicidad, responsable y medio de verificación.
- Relación entre indicadores, metas de reducción, cronogramas e inversiones por cada corriente receptora y punto de vertimiento.
- Recomendaciones para el seguimiento institucional del componente Herrera dentro del PSMV municipal.

5. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del proceso es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

El plazo de ejecución que tendrá el contrato será de **DOS (2) MESES**, contados a partir de la firma del acta de inicio, previo perfeccionamiento y cumplimiento de los requisitos de ejecución, esto es, la expedición del certificado del registro presupuestal, la aprobación de las garantías exigidas y el pago de las estampillas municipales.

6. FORMA DE PAGO

El Municipio de Río Blanco – Tolima, le pagará al contratista el valor del contrato que se derive del presente Proceso de Contratación, en los siguientes términos:

La Entidad pagará al Consultor el valor del Contrato en un (01) solo pago final, previa entrega y aprobación por parte del Supervisor de los productos e informes establecidos en el contrato, así como el cumplimiento de las especificaciones técnicas pactadas.

Adicionalmente, la Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Consultor cuando ellas fueran ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el Contrato.

El supervisor verificará el cumplimiento de las obligaciones contractuales y aprobará el pago de los productos efectivamente ejecutados y soportados por el Consultor.



ALCALDÍA DE
**RIOBLANCO
TOLIMA**



DEPARTAMENTO DEL
TOLIMA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE
RIOBLANCO
OFICINA DE CONTRATACIÓN
2024-2027

CÓDIGO: 110.2

**ANEXO
TECNICO**

El acta de recibo final de las actividades ejecutadas deberán ser firmadas por el Contratista y el Supervisor del Contrato, acompañadas de los siguientes documentos:

- a. Copia del Contrato.
- b. Acta de inicio.
- c. Informe de supervisor y consultor – con soportes cuando se requiera.
- d. Informe de actividades detallado con registro fotográfica y los anexos respectivos.
- e. Las certificaciones de cumplimiento del pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social, en los términos establecidos en el parágrafo 1 del artículo 41 de la Ley 80 de 1993, modificada por la Ley 1150 de 2007, así como el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y demás normas que regulen la materia, la cual se hará mediante la certificación expedida por el representante legal y contador público (quien deberá anexar copia de su cédula de ciudadanía, tarjeta profesional y certificado de antecedentes) o revisor fiscal (según sea el caso). Se debe tener en cuenta que el valor facturado debe corresponder al valor final del acta de corte de consultoría y se realizará sobre ella los descuentos de Ley, de acuerdo con las actividades efectivamente realizadas por el Consultor y autorizadas previamente por la Supervisión del Contrato.
- f. Factura, documento equivalente o cuenta de cobro.
- g. RUT
- h. Solicitud de modificación, aclaración, adición, prórroga, etc.
- i. Actas o documentos que contengan la modificación, aclaración, adición, prórroga, etc. (cuando se requiera)
- j. Acta de liquidación

El pago estará supeditado al cumplimiento de los anteriores requisitos y a la entrega del informe final del contratista que deberá venir avalado por el Supervisor del Contrato. El Municipio hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

PARÁGRAFO PRIMERO: El Municipio de Río Blanco – Tolima dará aplicación a las estipulaciones establecidas en los artículos 11 y 12 de la Ley 2024 de 2020, por medio de la cual se adoptan normas para el pago en plazos justos en el ámbito nacional y se dictan otras disposiciones en materia de pago y facturación, que señalan lo siguiente:

“ARTÍCULO 11. Procedimiento de facturación y pago de obligaciones por parte del Estado. El Estado deberá ajustar sus procedimientos y políticas de facturación y pago a lo dispuesto en la presente ley.

Los contratos que requieran verificación de cumplimiento de bienes y servicios, facturas y documentos soporte, los mismos deberán realizarse dentro del plazo establecido en la presente ley. En caso de que el Estado requiera del contratista alguna corrección o subsanación en el cumplimiento de sus obligaciones, dicha solicitud interrumpirá el cómputo del plazo para pago justo, el cual se continuará calculando a partir del día siguiente en que el contratista realice los ajustes o subsanación en el cumplimiento de sus obligaciones. Si dentro de los procedimientos de solicitud el contratista requiere algún documento por parte del Estado, será responsabilidad de la entidad estatal emitir dichos documentos de forma

19

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7

Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro

alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co

<https://www.rioblanco-tolima.gov.co/>



ALCALDÍA DE
RIOBLANCO
TOLIMA



DEPARTAMENTO DEL
TOLIMA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE
RIOBLANCO
OFICINA DE CONTRATACIÓN
2024-2027

CÓDIGO: 110.2

**ANEXO
TECNICO**

oportuna dentro de los plazos dispuestos en la presente ley, y en ningún caso se podrán extender dichos plazos por la demora en la expedición de dichos documentos.

ARTÍCULO 12. Plazos máximos de pago en contratos estatales. *En los contratos regidos por el estatuto general de contratación de la administración pública, que celebren las entidades estatales con una micro, pequeña o mediana empresa, según la normatividad vigente, los pagos deberán realizarse en un plazo máximo de sesenta (60) días calendario siguientes, a la aceptación de la factura.*

Parágrafo 1º. *El cómputo del plazo establecido en este artículo estará sujeto a la disponibilidad del Plan Anualizado de Caja (PAC)".*

PARÁGRAFO SEGUNDO: En ningún caso, el contratista podrá alegar derecho de turno, cuando los soportes de pago hayan sido presentados en forma incompleta o se encuentran pendientes del cumplimiento de requisitos previstos en el Contrato del cual se deriva.

Los descuentos municipales son:

Carga Impositiva	Porcentaje (%)
Industria y Comercio	1%
Avisos y tableros	0,15%
Sobretasa Bomberil	0,05%
Estampilla Pro-Cultura	2%
Estampilla Pro Adulto Mayor	4%
Tasa Pro-Deporte	2%
Estampilla para la Justicia Familiar	2%
Estampilla de Electrificación Rural	1%

Nota 1. El supervisor sólo aprobará el pago final de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista y aprobadas por el supervisor.

Nota 2. En todo caso, el valor a entregar en calidad de los pagos parciales producto del contrato queda sujetos a la disponibilidad de recursos por parte del municipio.

Nota 3: Sin perjuicio de lo anterior, queda entendido que la forma de pago supone la entrega real y efectiva de las actividades realizadas y recibidas a satisfacción por parte del supervisor del futuro contrato. En todo caso, los pagos están sujetos a la correspondiente programación de PAC.

Nota 4: La(s) factura(s) electrónica(s) derivada(s) del Contrato que se suscriba(n) deberá(n) ser remitida(s) a los correos electrónicos hacienda@rioblanco-tolima.gov.co y planeacion@rioblanco-tolima.gov.co y validada(s) previamente por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – DIAN, como requisito necesario para el pago, conforme con las disposiciones señaladas en el Decreto 358 de 2020, en concordancia con lo dispuesto en la Resolución 0042 de 2020 expedida por la DIAN, y demás normas que los modifiquen, complementen o sustituyan.

20

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7

Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro

alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co

<https://www.rioblanco-tolima.gov.co/>



Reglas comunes a todas las opciones:

La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Consultor cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el Contrato.

La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia. En relación con los descuentos por concepto de retención de industria y comercio, sobretasa bomberil, avisos y tableros o similares serán aplicados según corresponda al régimen del contribuyente y en concordancia con las disposiciones propias del contratista por lo que corresponden a cargas impositivas que debe asumir el contratista con fundamento en la celebración del contrato.

El Consultor deberá acreditar para cada pago derivado del Contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

7. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

El Consultor deberá ejecutar las actividades contratadas bajo criterios de suficiencia técnica, trazabilidad documental, coherencia entre componentes y cumplimiento de la normativa ambiental aplicable. Para tal efecto, todos los productos deberán guardar relación directa con la información levantada en campo, los resultados de laboratorio, los análisis efectuados y los requerimientos formulados por la autoridad ambiental.

Las siguientes condiciones particulares serán de obligatorio cumplimiento por parte del Consultor:

7.1. NORMATIVIDAD APLICABLE

La consultoría deberá desarrollarse de conformidad con las disposiciones técnicas, ambientales y contractuales aplicables al ajuste y/o actualización del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV), en especial la Resolución 1433 de 2004, la Resolución 631 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el Acuerdo 013 de 2018 de CORTOLIMA y las demás normas que regulen el manejo de vertimientos, calidad del agua, saneamiento básico y planificación ambiental.

7.2. COHERENCIA TÉCNICA DE LOS PRODUCTOS

Los productos entregados deberán presentar coherencia entre el diagnóstico del sistema de alcantarillado, la identificación de vertimientos, los aforos, los resultados de laboratorio, la estimación de cargas contaminantes, las metas de reducción, los programas, proyectos, cronogramas, inversiones e indicadores de seguimiento. La información no podrá presentarse de manera aislada, sino como parte de una estructura técnica integral del componente Herrera dentro del PSMV municipal.

7.3. AFOROS Y TOMA DE MUESTRAS EN CAMPO



El Consultor deberá garantizar que las actividades de campo, aforos y toma de muestras se realicen bajo condiciones técnicas que permitan la representatividad, trazabilidad y confiabilidad de la información. Para ello, deberá documentar la metodología utilizada, fechas de ejecución, puntos evaluados, condiciones observadas, coordenadas, registros fotográficos, formatos de campo y demás soportes necesarios para verificar la procedencia de los datos de acuerdo con los requerimientos definidos en la resolución 2145 de 2005 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y demás normativa que adicione, actualice, modifique y/o derogue la resolución anteriormente mencionada.

7.4. TRABAJO DE CAMPO

El Consultor será responsable de la ejecución de todas las actividades de campo requeridas para el desarrollo de la consultoría, incluyendo visitas, recorridos, levantamiento de información, georreferenciación, registros fotográficos, aforos y toma de muestras, cuando aplique.

Así mismo, el Consultor deberá:

- Garantizar personal calificado, equipos adecuados y cumplimiento de las condiciones de seguridad aplicables.
- Asumir los costos logísticos necesarios para el desarrollo de las actividades de campo, incluyendo transporte, alojamiento, alimentación, equipos, materiales y demás gastos requeridos.
- Coordinar previamente con la Entidad las fechas, puntos de visita y actividades a desarrollar en campo.
- Procurar que las actividades se realicen con la menor afectación posible a la comunidad, a la operación del sistema de alcantarillado y a las condiciones ambientales del área evaluada.
- Dejar soporte documental de las actividades realizadas, mediante actas, formatos de campo, coordenadas, registros fotográficos y demás evidencias que permitan verificar la trazabilidad de la información levantada.

7.5. RESULTADOS DE LABORATORIO Y CADENA DE CUSTODIA

Los análisis de laboratorio deberán estar respaldados por los respectivos informes de resultados, soportes de toma de muestra, preservación, transporte y cadena de custodia, cuando aplique. El Consultor deberá acreditar que los análisis fueron realizados por laboratorio competente para los parámetros evaluados y que los resultados son técnicamente utilizables para la comparación normativa, la estimación de cargas y la formulación de metas.

7.6. INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y SOPORTE CARTOGRÁFICO

La información levantada siempre deberá contar con soporte geográfico suficiente para localizar los puntos de vertimiento, fuentes receptoras, infraestructura existente y demás elementos relevantes del sistema, con el fin de blindar una trazabilidad y validez a las muestras y resultados obtenidos. De esta manera, el Consultor deberá presentar mapas, esquemas o salidas gráficas que permitan



interpretar la relación espacial entre los vertimientos, el sistema de alcantarillado y los cuerpos de agua receptores.

7.7. COORDINACIÓN CON LA ENTIDAD

El Consultor deberá mantener coordinación permanente con la supervisión del contrato para la revisión de avances, validación de información disponible, programación de actividades de campo y presentación de productos. Las observaciones formuladas por la supervisión deberán ser atendidas dentro de los términos definidos por la Entidad, sin que ello implique modificación del objeto o ampliación del alcance contractual.

7.8. PRESENTACIÓN DE PRODUCTOS

Los informes, matrices, mapas, memorias de cálculo, anexos y demás productos deberán entregarse en medio digital editable y en formato PDF, debidamente organizados, foliados cuando aplique, y acompañados de los soportes técnicos correspondientes. La información deberá presentarse de forma clara, verificable y suficiente para su incorporación al PSMV municipal y para la atención de los requerimientos de la autoridad ambiental.

7.9. RESPONSABILIDAD TÉCNICA DEL CONSULTOR

El Consultor será responsable por la calidad, consistencia y suficiencia de los productos entregados. La aprobación por parte de la supervisión no exime al Consultor de responder por errores, omisiones, inconsistencias técnicas o deficiencias en la información presentada, cuando estas sean atribuibles a su gestión.

7.10. AJUSTES Y CORRECCIONES POR PARTE DEL SUPERVISOR

Cuando la supervisión identifique inconsistencias, vacíos de información, falta de soportes o deficiencias técnicas en los productos entregados, el Consultor deberá realizar los ajustes correspondientes dentro del plazo indicado por la Entidad. Dichos ajustes no generarán costos adicionales cuando correspondan a correcciones necesarias para cumplir el objeto, alcance y condiciones técnicas del contrato.

7.11. PROPIEDAD Y USO DE LA INFORMACIÓN

Toda la información producida en desarrollo de la consultoría, incluyendo informes, bases de datos, memorias de cálculo, registros fotográficos, resultados, mapas, anexos y demás productos técnicos, será de propiedad de la Entidad y podrá ser utilizada para la actualización, complementación, presentación, seguimiento o gestión del PSMV ante la autoridad ambiental.

7.12. ALCANCE NO CONSTRUCTIVO DE LA CONSULTORÍA

La presente consultoría tiene carácter técnico, ambiental y de planificación. En consecuencia, no comprende la ejecución de obras físicas, construcción de redes, interceptores, colectores, sistemas de tratamiento, estructuras hidráulicas o demás intervenciones materiales. Las obras, programas o proyectos que se formulen tendrán carácter de insumo técnico para la planeación, gestión y eventual estructuración de intervenciones posteriores.



7.13. APLICACIÓN DE METODOLOGÍA BIM

No aplica.

7.14. PLAN O PROGRAMA DE CALIDAD

El Consultor deberá implementar controles mínimos de calidad sobre la información levantada, procesada y presentada, verificando la consistencia de datos, cálculos, resultados, mapas, tablas, anexos y conclusiones. Estos controles deberán permitir que los productos sean claros, completos y técnicamente verificables.

7.15. PLAN O PROGRAMA DE GESTIÓN DE RIESGOS

El Consultor deberá prever las condiciones que puedan afectar el desarrollo de las actividades contratadas, tales como restricciones de acceso, condiciones climáticas, variaciones de caudal, disponibilidad de información, coordinación institucional y oportunidad en la toma de muestras. Cuando se presenten situaciones que puedan incidir en la ejecución o calidad de los productos, deberá informarlo oportunamente a la supervisión y proponer las medidas de manejo correspondientes.

8. DOCUMENTOS O INSUMOS QUE ENTREGARÁ LA ENTIDAD PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Para la correcta ejecución del presente contrato de consultoría, la información disponible por parte de la Entidad se compila en el presente Anexo Técnico, el cual hace parte integral del Pliego de Condiciones y del contrato que se suscriba como resultado del presente proceso de selección. Este documento constituye el principal insumo técnico, normativo y contextual sobre el cual se fundamenta el objeto de la consultoría y contiene la información disponible por parte de la Entidad en relación con el ajuste y/o actualización del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) del centro poblado de Herrera.

El Anexo Técnico reúne los antecedentes del proyecto, su descripción general, el alcance de los productos esperados, los lineamientos técnicos y normativos aplicables, los requerimientos de calidad, las condiciones particulares del proyecto y los objetivos que orientan el desarrollo de la consultoría ambiental y sanitaria. Asimismo, contiene la localización general del proyecto, los componentes técnicos que deberán ser desarrollados por el consultor y las especificaciones generales para la presentación de los productos.

Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad pondrá a disposición del CONSULTOR, como insumos base, la información disponible relacionada con el expediente ambiental del PSMV ante CORTOLIMA, el Auto No. 3633 de 2025, el Concepto Técnico No. 4849 de 2025, el presupuesto oficial, la relación de puntos de vertimiento identificados, las fuentes receptoras asociadas y los demás documentos que integran el proceso contractual.

En ese sentido, la Entidad informa que la información suministrada corresponde a los antecedentes e insumos disponibles para la estructuración del presente proceso, sin que ello sustituya las actividades de verificación, levantamiento, diagnóstico, aforo, muestreo, análisis y formulación que debe desarrollar el CONSULTOR. En consecuencia, corresponderá al CONSULTOR realizar las



gestiones técnicas necesarias para complementar, validar y actualizar la información requerida para el cumplimiento de los productos establecidos, garantizando su coherencia con la normatividad vigente y con los requerimientos de la autoridad ambiental.

La Entidad podrá suministrar, si se considera pertinente o en atención a requerimientos específicos formulados por el CONSULTOR durante la ejecución del contrato, información institucional complementaria que se encuentre disponible, tales como el Plan de Desarrollo Municipal vigente, instrumentos de ordenamiento territorial aplicables, bases cartográficas institucionales, información del sistema de alcantarillado, información ambiental secundaria o documentos relacionados con el PSMV municipal, siempre que dicha información se encuentre disponible y debidamente autorizada para su uso.

No obstante, será responsabilidad exclusiva del CONSULTOR adelantar todas las gestiones técnicas necesarias para la recopilación, análisis, verificación y validación de la información requerida para el desarrollo del proyecto, incluyendo actividades de campo, revisión documental, aforos, toma de muestras, análisis de laboratorio, consultas ante entidades competentes y demás actividades necesarias para el cumplimiento integral del objeto contractual, sin que la ausencia de insumos adicionales pueda constituirse en causal para justificar incumplimientos contractuales.

9. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL DEL CONSULTOR

Para analizar la información del personal del Consultor, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- a) Los soportes académicos y de experiencia de los perfiles que están descritos en el Anexo Técnico serán verificados por la Entidad.
- b) Si el Consultor ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los documentos del Proceso de Contratación para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100 % de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.
- c) El Consultor deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión, de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con lo regulado en el artículo 18 del Decreto- Ley 2106 de 2019.
- d) Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.
- e) La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Consultor los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados para desarrollar el negocio jurídico pactado y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del Contrato, en el caso de que sea establecido un valor de honorarios de referencia.



- f) El Consultor es responsable de verificar que los profesionales propuestos que se vincularán al proyecto tengan la disponibilidad real para ejecutarlo.
- g) El Consultor garantizará que los profesionales estén disponibles según su porcentaje de dedicación (físicamente o a través de medios digitales), cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del proyecto de consultoría.
- h) La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier contratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve costos para ella, detallando las razones debidamente que justifican la solicitud de dicho cambio.

El personal relacionado será contratado por el Consultor y su costo debe incluirse dentro de la estructura de costos de la oferta, que fue definida al presentar la propuesta en el Formulario 1 – Propuesta Económica del Contrato. Se aclara que los perfiles que hacen parte del Personal Clave Evaluable deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto indistintamente de su porcentaje de dedicación. Para los demás perfiles profesionales, en caso de que la Entidad los requiera deberán estar disponibles, según su porcentaje de dedicación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del Consultor, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

Se aclara que los perfiles relacionados deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto, según su porcentaje de dedicación, hasta que se logre la aprobación del producto de su competencia por parte de la Entidad.

a. Requisitos del personal del Consultor

El equipo mínimo de trabajo debe cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Perfil No.	Cantidad de profesionales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia general	Experiencia específica
1	1	Director de Consultoría	Título profesional y matrícula profesional vigente entre alguna de las siguientes alternativas: <u>ingeniería civil</u> <u>y/o ingeniería sanitaria y/o</u>	Posgrado entre alguna de las siguientes alternativas: <u>Posgrado en gerencia de proyectos y/o gestión de proyectos y/o administración de proyectos.</u> Nota: No se	Experiencia profesional mínima de SEIS (06) AÑOS, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional al cierre del presente proceso.	Experiencia específica en al menos (01) proyecto como coordinador y/o director y/o consultor y/o asesor de proyectos de consultoría para alcantarillado sanitario y/o



ALCALDÍA DE
**RIOBLANCO
TOLIMA**



DEPARTAMENTO DEL
TOLIMA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE
RIOBLANCO
OFICINA DE CONTRATACIÓN
2024-2027

CÓDIGO: 110.2

**ANEXO
TECNICO**

			<u>ingeniería ambiental.</u>	aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.		alcantarillado pluvial y/o saneamiento básico y/o manejo de vertimientos y/o calidad del agua.
2	1	Asesor hidráulico	Título profesional y matrícula profesional vigente entre alguna de las siguientes alternativas: <u>Ingeniería civil</u> y/o <u>ingeniería sanitaria.</u>	Posgrado entre alguna de las siguientes alternativas: <u>Posgrado recursos hídricos</u> y/o <u>hidráulica.</u> Nota: No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	Experiencia profesional mínima de SEIS (06) AÑOS, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional al cierre del presente proceso.	Experiencia específica en al menos (01) proyecto como consultor y/o asesor y/o especialista de proyectos de consultoría para alcantarillado sanitario y/o alcantarillado pluvial y/o saneamiento básico y/o manejo de vertimientos y/o calidad del agua.
3	1	Profesional ambiental.	Título y matrícula profesional vigente en ingeniería ambiental y/o ingeniería sanitaria.	N.A	Experiencia profesional mínima de CUATRO (04) AÑOS, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional al cierre del presente proceso.	Experiencia específica en al menos (01) proyecto como consultor y/o asesor y/o especialista y/o profesional de proyectos de consultoría para alcantarillado sanitario y/o



ALCALDÍA DE
RIOBLANCO
TOLIMA



DEPARTAMENTO DEL
TOLIMA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE
RIOBLANCO
OFICINA DE CONTRATACIÓN
2024-2027

CÓDIGO: 110.2

ANEXO
TECNICO

						alcantarillado pluvial y/o saneamiento básico y/o manejo de vertimientos y/o calidad del agua.
--	--	--	--	--	--	---

El personal relacionado anteriormente es el personal profesional mínimo necesario para la ejecución del proyecto. Si el Consultor contrata persona adicional, este correrá por su cuenta, por lo que no habrá lugar a pago alguno por parte de la Entidad frente al personal extra que el Consultor utilice en la ejecución del contrato, ya que la Entidad en la etapa de planeación estableció el personal profesional y operacional mínimo requerido para el cumplimiento del contrato y fue objeto de observaciones por los interesados en el Proceso de Contratación.

Justificación del Personal profesional mínimo necesario de la Consultoría.

La definición del Director de Consultoría se justifica en la necesidad de contar con un profesional responsable de la coordinación integral del contrato, la articulación del equipo técnico y la revisión de los productos que serán incorporados al PSMV del centro poblado de Herrera. Por esta razón, resulta pertinente exigir título profesional en ingeniería civil, ingeniería sanitaria o ingeniería ambiental, dado que estas disciplinas guardan relación directa con el saneamiento básico, el manejo de vertimientos, la infraestructura sanitaria y la gestión ambiental del recurso hídrico, en concordancia con la Ley 842 de 2003, en cuanto regula el ejercicio profesional de la ingeniería y exige la correspondiente matrícula profesional vigente para el desarrollo de actividades propias de dicha disciplina. Así mismo, la exigencia de posgrado en gerencia de proyectos, gestión de proyectos o administración de proyectos es proporcional al rol de dirección, en tanto este perfil no solo debe aportar criterio técnico, sino también capacidad para planificar actividades, coordinar entregables, controlar tiempos, gestionar riesgos y asegurar la coherencia general de la consultoría. En ese sentido, la experiencia general mínima de seis (6) años y la experiencia específica en al menos un proyecto relacionado con alcantarillado sanitario, saneamiento básico, PSMV, gestión o caracterización de vertimientos o evaluación de cuerpos de agua receptores permite verificar que el profesional cuenta con trayectoria suficiente para liderar un instrumento técnico que debe responder a requerimientos de la autoridad ambiental.

De manera complementaria, la exigencia de un Asesor Hidráulico se justifica toda vez que el proyecto requiere analizar la relación entre el sistema de alcantarillado, los puntos de vertimiento, los caudales, las fuentes receptoras y las condiciones hidráulicas asociadas al manejo de aguas residuales. Esta exigencia resulta pertinente si se tiene en cuenta que la consultoría servirá como insumo para la planificación del saneamiento del centro poblado de Herrera y para la posterior estructuración de alternativas relacionadas con el sistema de alcantarillado. En consecuencia, resulta adecuado exigir título profesional en ingeniería civil o ingeniería sanitaria, por tratarse de áreas directamente vinculadas con el comportamiento hidráulico de redes, descargas, drenajes,

28

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7

Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro

alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co

<https://www.rioblanco-tolima.gov.co/>





ALCALDÍA DE
RIOBLANCO
TOLIMA



DEPARTAMENTO DEL
TOLIMA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE
RIOBLANCO
OFICINA DE CONTRATACIÓN
2024-2027

CÓDIGO: 110.2

**ANEXO
TECNICO**

caudales y sistemas de saneamiento. La exigencia de posgrado en recursos hídricos o hidráulica se encuentra relacionada con el nivel de análisis requerido para interpretar técnicamente la información del sistema y aportar criterios especializados frente a la evaluación de vertimientos y cuerpos receptores. Así mismo, la experiencia general mínima de seis (6) años y la experiencia específica en al menos un proyecto relacionado con alcantarillado sanitario, saneamiento básico, PSMV, gestión o caracterización de vertimientos o evaluación de cuerpos de agua receptores permite garantizar que este perfil cuente con conocimientos aplicables al componente hidráulico y sanitario del proyecto, sin exigir experiencia desproporcionada frente al alcance y presupuesto de la consultoría.

Finalmente, la inclusión de un Profesional Ambiental se justifica en la naturaleza ambiental del objeto contractual, toda vez que el ajuste y/o actualización del PSMV exige interpretar resultados de caracterización, condiciones de calidad del agua, relación con fuentes receptoras, cargas contaminantes y obligaciones derivadas del manejo de vertimientos. Por ello, resulta pertinente exigir título profesional en ingeniería ambiental o ingeniería sanitaria, disciplinas que permiten abordar de manera técnica la gestión de aguas residuales, el cumplimiento normativo ambiental y la formulación de medidas de saneamiento. En este caso, no se exige posgrado, atendiendo al principio de proporcionalidad y economía, pues el rol se orienta al apoyo técnico especializado dentro de la consultoría y no a la dirección general del contrato. La experiencia general mínima de cuatro (4) años y la experiencia específica en al menos un proyecto relacionado con alcantarillado sanitario, saneamiento básico, PSMV, gestión o caracterización de vertimientos o evaluación de cuerpos de agua receptores permite verificar que el profesional cuenta con antecedentes suficientes para aportar al análisis ambiental del proyecto y a la calidad técnica de los productos.

10. EXAMEN DEL SITIO O ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE CONSULTORÍA

10.1. EXAMEN DEL SITIO DEL PROYECTO DE CONSULTORÍA

Es responsabilidad del Proponente inspeccionar y examinar el sitio y los alrededores del área de influencia e informarse sobre la forma y características del lugar, localización y naturaleza de la zona, condiciones de acceso, puntos de vertimiento, fuentes receptoras, infraestructura existente del sistema de alcantarillado, condiciones ambientales, sociales y logísticas que puedan incidir en la ejecución de las actividades de campo, aforos, toma de muestras, levantamiento de información y demás actividades propias de la consultoría.

Así mismo, deberá considerar las condiciones ambientales y sociales del área de influencia del proyecto, incluyendo la eventual presencia de comunidades étnicas o áreas sujetas a restricciones especiales, caso en el cual deberá atender la normativa aplicable, evitar intervenciones no autorizadas y coordinar con la Entidad las actuaciones que resulten necesarias. En general, el Proponente deberá analizar todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta.

Asimismo, es responsabilidad del Proponente familiarizarse con los detalles y condiciones bajo los cuales será ejecutada la consultoría, así como con los riesgos previsibles asociados a accesibilidad, clima, variación de caudales, disponibilidad de información, condiciones de muestreo, tiempos de laboratorio y coordinación institucional, pues su desconocimiento o falta de información no se considerará como excusa válida para posteriores reclamaciones a la Entidad.

29

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7

Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro

alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co

<https://www.rioblanco-tolima.gov.co/>





10.2. ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE CONSULTORÍA

El área de influencia del proyecto de consultoría corresponde al centro poblado de Herrera, municipio de Rioblanco, departamento del Tolima, y a los puntos de vertimiento y fuentes receptoras asociados al componente del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV), conforme a lo descrito en el numeral 1.2. Localización del presente Anexo Técnico.

El área de influencia directa está conformada por los puntos de vertimiento identificados, la infraestructura existente del sistema de alcantarillado, los sitios de aforo y toma de muestras, y los tramos o sectores de los cuerpos de agua receptores que reciben las descargas de aguas residuales del centro poblado de Herrera. Por su parte, el área de influencia indirecta comprende el entorno urbano y rural inmediato del centro poblado, incluyendo viviendas, actividades comunitarias, condiciones de acceso, dinámica hídrica, condiciones ambientales y demás factores que puedan incidir en el levantamiento de información, caracterización de vertimientos y formulación de acciones del PSMV.

El Consultor deberá considerar que las actividades se desarrollan en un centro poblado con condiciones propias de saneamiento básico rural, presencia de vertimientos puntuales, fuentes receptoras cercanas y posibles restricciones de acceso a algunos puntos de evaluación. En consecuencia, deberá integrar estas condiciones en la ejecución de las actividades de campo, aforos, toma de muestras, análisis y formulación de productos, garantizando información técnicamente verificable y suficiente. Así mismo, será responsabilidad del Consultor asumir todos los costos asociados a la ejecución de los trabajos de campo, incluyendo transporte, equipos, materiales, elementos de seguridad, coordinación logística, toma de muestras, preservación, transporte al laboratorio y demás actividades necesarias para el cumplimiento del objeto contractual, conforme a la normativa vigente aplicable.

11. SEÑALIZACIÓN Y MANUAL DE IMAGEN APLICABLE POR EL CONSULTOR

De ser necesario, según los estudios previos, están a cargo del Consultor todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de los trabajos de campo y demás dispositivos de seguridad, de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

12. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Para el desarrollo de la presente consultoría, el Consultor deberá identificar las autorizaciones, permisos de acceso, conceptos o coordinaciones institucionales que resulten necesarias, de acuerdo con la naturaleza del contrato y las condiciones del área de influencia.

En caso de requerirse alguna autorización ante CORTOLIMA, empresas prestadoras de servicios públicos, propietarios, poseedores, administradores de predios o demás actores relacionados con el área de intervención, el Consultor deberá informar oportunamente a la supervisión y preparar los soportes técnicos que sean necesarios para su gestión.

El otorgamiento de permisos, licencias, autorizaciones o conceptos dependerá de las entidades o personas competentes y no será responsabilidad del Consultor, salvo cuando los requerimientos,



devoluciones o demoras sean atribuibles a deficiencias, omisiones o inconsistencias en la información técnica elaborada por este.

Los costos asociados a la preparación de soportes, coordinación y gestiones necesarias para el cumplimiento del objeto contractual se entenderán incluidos dentro del valor del contrato, sin que haya lugar a reconocimientos adicionales por este concepto.

13. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO DE CONSULTORÍA

El Consultor deberá desarrollar la consultoría conforme a la normativa técnica y ambiental vigente aplicable al ajuste y/o actualización del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV), en especial:

- **Resolución 1433 de 2004 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial**, por la cual se reglamenta el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV), o la norma que la modifique, complemente o sustituya.
- **Resolución 631 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible**, por la cual se establecen los parámetros y valores límites máximos permisibles en vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público, o la norma que la modifique, complemente o sustituya.
- **Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible**, en lo relacionado con el recurso hídrico, vertimientos, permisos ambientales y demás disposiciones aplicables.
- **Acuerdo 013 de 2018 de CORTOLIMA**, en lo relacionado con objetivos de calidad, metas de reducción de carga contaminante y demás lineamientos regionales aplicables al PSMV.
- **Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS)**, adoptado mediante Resolución 0330 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, modificado por la Resolución 0799 de 2021 y demás normas que lo modifiquen, complementen o sustituyan.
- Normas técnicas aplicables a la toma, preservación, transporte y análisis de muestras de agua residual y cuerpos de agua receptores, así como a la presentación de resultados de laboratorio.
- Sistema de referencia geocéntrico nacional MAGNA-SIRGAS / Origen Nacional, adoptado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), aplicable a la georreferenciación y presentación cartográfica de la información.
- Normativa ambiental, sanitaria, contractual y de servicios públicos domiciliarios que resulte aplicable al desarrollo de la consultoría.

En todo caso, el CONSULTOR deberá aplicar la normativa vigente que resulte pertinente para la correcta ejecución del contrato, aun cuando no se encuentre expresamente relacionada en el presente numeral.

14. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES



ALCALDÍA DE
RIOBLANCO
TOLIMA



**DEPARTAMENTO DEL
TOLIMA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE
RIOBLANCO
OFICINA DE CONTRATACIÓN
2024-2027**

CÓDIGO: 110.2

**ANEXO
TECNICO**

Para el desarrollo de la consultoría, el Consultor deberá tener en cuenta los documentos técnicos, administrativos y de referencia que sean suministrados por la Entidad o que se encuentren disponibles para consulta, entre ellos:

- Anexo Técnico del proceso de contratación.
- Estudios Previos, Pliego de Condiciones, presupuesto oficial y demás documentos que integran el proceso contractual.
- Auto No. 3633 de 2025 de CORTOLIMA y Concepto Técnico No. 4849 de 2025, asociados al trámite de evaluación del PSMV del Municipio de Rio Blanco.
- Expediente ambiental del PSMV del Municipio de Rio Blanco ante CORTOLIMA, en la información que sea suministrada o autorizada para consulta.
- Información disponible sobre puntos de vertimiento, fuentes receptoras, infraestructura existente, registros de campo, antecedentes ambientales y documentación relacionada con el componente del centro poblado de Herrera.
- Plan de Desarrollo Municipal vigente.
- Instrumento de ordenamiento territorial vigente del Municipio de Rio Blanco – Tolima y demás instrumentos complementarios que resulten aplicables.
- Información cartográfica, geográfica, ambiental o sanitaria disponible por parte de la Entidad.
- Información secundaria que pueda ser suministrada por empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarios, autoridades ambientales u otras entidades competentes.

La información suministrada tendrá carácter referencial y deberá ser verificada, complementada y validada por el CONSULTOR durante la ejecución del contrato, sin que ello genere reconocimiento de costos adicionales.

Dado en el Municipio de Rio Blanco – Tolima, en el mes de julio del año dos mil veintiséis (2026).

ORIGINAL FIRMADO

LINA MARITZA BOCANEGRA QUINTERO
Secretaria de Planeación e Infraestructura
Municipio de Rio Blanco – Tolima

Proyectó: Julián Alfredo Barrero Rodríguez – Abogado Junior – Firma contratista Aranzalez & Co Abogados, Consultores y Asociados SAS
Proyectó: Dicken Santiago Barrera Cuellar – Asesor Financiero – Firma contratista Aranzalez & Co Abogados, Consultores y Asociados SAS
Proyectó: Ángel Ricardo Vásquez Cárdenas – Ingeniero Asociado – Firma contratista Aranzalez & Co Abogados, Consultores y Asociados SAS
Revisó: Juan David Cofles Bocanegra – Coordinador Grupo Contratos – Firma contratista Aranzalez & Co Abogados, Consultores y Asociados SAS
Revisó: Lina Giseth Cardona Mendoza – Directora Jurídica – Firma contratista Aranzalez & Co Abogados, Consultores y Asociados SAS