CLAUSULADO ANEXO AL CONTRATO No. CO1.PCCNTR.8385516
SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA Y CISGO SAS

Las partes que mediante la plataforma del Secop II se obligan con el presente contrato, además de las condiciones contenidas en los formatos, formularios y documentos cargados en la plataforma, especialmente el estudio previo para determinar la conveniencia y oportunidad en el contrato, pliegos de condiciones y demás documentos precontractuales nos adherimos a las respectivas clausulas, previas las siguientes consideraciones: **1)** Que existe informe de estudios previos suscrito por La Oficina Del Medio Ambiente y Gestión Del Riesgo, en el cual se encuentra sustentada la necesidad y conveniencia de la contratación referida, así como la existencia de los elementos que hacen oportuna su contratación. **2)** Que de acuerdo con el análisis realizado y atendiendo a la naturaleza del contrato se inició el proceso de contratación a través de la modalidad proceso de selección concurso de méritos abierto No. OMAG – CM – 004- 2025 de conformidad con las reglas establecidas en el artículo 2º de la Ley 1150 de 2007, decreto 1082 de 2015, y las disposiciones generales de Ley 80 de 1993, y demás normas que las modifiquen o complementen.**3)** Que el presente proceso cuenta con los certificados de disponibilidad presupuestal No. 25-00779 y 25-00780 de fecha 17 de julio de 2025, expedido por la Secretaria de Hacienda y del Tesoro Público del Municipio de Piedecuesta – Santander.**4)**, Que el día 5 de septiembre de 2025, se publicó en la plataforma Secop II, la Resolución No. 110 -C, por la cual se ordenó la apertura del proceso, y se surtieron las demás actuaciones como respuestas al pliego de condiciones definitivo y demás.**5).** Que de conformidad con el cronograma del proceso el día 16 de septiembre de 2025, se llevó a cabo el acto de cierre del proceso y la entrega de propuestas. Se recibió una propuesta como consta en la plataforma Secop II **6).** Que el comité de evaluación del proceso fue debidamente designado en el acto administrativo de apertura del proceso, el cual igualmente se encuentra publicado **7).** Que se dio el traslado del informe de evaluación por parte del municipio de Piedecuesta según el cronograma del proceso, otorgando el respectivo plazo para presentar observaciones al mismo. **8)** Que no se recibieron observaciones al informe de evaluación. **9)** Que el contratista manifiesta bajo la gravedad del juramento que no se halla incurso en ninguna causal de incompatibilidad o inhabilidad, prohibición o conflicto de intereses señalado en la Ley que le impida celebrar el contrato, dejando indemne al Municipio por esta manifestación. **10)** Que al no recibirse ninguna observación al informe de evaluación y no observarse causal alguna de invalidez o nulidad de lo actuado, y existiendo la necesidad de concluir con el trámite del presente proceso de selección, se expidió el acto administrativo de adjudicación Resolución No. 129-C **11)** Que la supervisión para la ejecución y cumplimiento del Contrato será realizada por la Alcaldía Municipal de Piedecuesta a través del supervisor designado por el Ordenador del Gasto mediante comunicación interna. **9).** Que, en consideración a lo anterior, hemos acordado las siguientes clausulas. **CLAUSULA PRIMERA. - OBJETO:** ***CONSULTORÍA PARA LA FORMULACIÓN DEL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS [PSMV] RURAL DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA*** **CLAUSULA SEGUNDA. - VALOR DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO:** El valor total del contrato es por la suma de **CIENTO NOVENTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y TRES MIL PESOS MCTE ($ 199.563.000).**IVA incluido y demás costos directos e indirectos, de acuerdo a la ficha técnica y la oferta económica las cuales hacen parte integral del proceso**. FORMA DE PAGO:** El valor del contrato será cancelado por la Alcaldía de Piedecuesta con base en la modalidad de pagos contra entrega de productos, conforme al cumplimiento progresivo de los entregables pactados en el contrato y descritos en el Anexo Técnico. La ejecución contractual será evaluada por el supervisor designado, quien verificará la calidad, pertinencia y cumplimiento de los entregables para autorizar el respectivo pago.

En virtud a lo anterior, El valor del contrato, será cancelado por EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, conforme a **TRES(3) PARTIDAS DE PAGO** correspondiente al valor de los costos directos teniendo en cuenta el cumplimiento y avance en la ejecución del contrato de Consultoría así:**A)Un primer pago** correspondiente al 40% del valor del contrato, que se realizará contra la entrega del primer y Segundo entregable establecido contractualmente, previa aprobación del informe técnico del supervisor, presentación de cuenta de cobro o factura y los soportes correspondientes a los costos directos autorizados como se especifica en el presupuesto sobre el cumplimiento del objeto contractual, los cuales serán revisados y aprobados por el MUNICIPIO DE PIEDECUESTA**B)Segundo pago** correspondiente al 30% del valor del contrato que se realizará con la entrega y aprobación del tercer entregable una vez verificado el cumplimiento de los requerimientos técnicos exigidos y la aprobación formal por parte de la supervisión del contrato, presentación de cuenta de cobro o factura y los soportes correspondientes a los costos directos autorizados como se especifica en el presupuesto sobre el cumplimiento del objeto contractual, los cuales serán revisados y aprobados por el MUNICIPIO DE PIEDECUESTA**C)Tercer pago** y ultimo pago correspondiente al 30% del valor del contrato que se efectuará con la entrega y aprobación del cuarto entregable, una vez verificado el cumplimiento de los requerimientos técnicos exigidos y la aprobación formal por parte de la supervisión del contrato , presentación del informe final, y todos los anexos exigidos contractualmente, así como la respectiva socialización de los mencionados estudios y diseños previa validación de la viabilidad del proyecto ante la autoridad correspondiente y/o a quien ella delegue así como la verificación del cumplimiento del objeto contractual en su totalidad. **NOTA:** De acuerdo con la naturaleza técnica de la consultoría y la obligación de garantizar entregables de calidad sujetos a revisión y validación, la Entidad no considera procedente otorgar anticipo para la ejecución del contrato.PARAGRAFO PRIMERO: En el valor se entienden incluidos los costos directos e indirectos que ocasione la ejecución del contrato. Para el pago, se deberán allegar los todos documentos necesarios y contar con el visto bueno del Supervisor que se designe para el contrato.PARAGRAFO SEGUNDO: Para el pago EL CONTRATISTA deberá acreditar el cumplimiento de sus obligaciones parafiscales frente al Sistema de Seguridad Social integral y Cajas de compensación familiar, ICBF y SENA, según corresponda, mediante certificación expedida por el Revisor Fiscal o el representante legal, correspondientes al periodo que se paga; en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 100 de 1993, Decreto 1703 de agosto 2 de 2002, y la Ley 828 de 2003. En dicha certificación se debe hacer constar que la información contenida en las declaraciones de autoliquidación de aportes al sistema y en particular la relativa a los afiliados y la correspondiente a sus Ingresos Base de Cotización es correcta y que no se encuentra en mora por concepto de aportes al sistema. En todo caso el supervisor general del contrato podrá solicitar en el momento que estime conveniente, copias de los recibos de pago de los aportes a los sistemas de salud, pensión ARP y Parafiscales.PARAGRAFO TERCERO: SUJECION DEL PAGO A LAS APROPIACIONES PRESUPUESTALES. Los pagos a los cuales está obligado el MUNICIPIO se realizarán en la forma establecida previo cumplimiento del servicio, los demás requisitos a que haya lugar, entre ellos pagos de seguridad social, pago de estampillas, cuando a ellos haya lugar, etc., todo lo cual deberá constar expresamente en el acta de recibo. Aquel requisito cuya verificación no conste expresamente en esta acta, no se entiende cumplido, así se haya suscrito el acta verificando los demás requisitos. Los pagos están sujetos a la disponibilidad de los recursos del MUNICIPIO.PARAGRAFO CUARTO: DEDUCCIONES- EL CONTRATISTA autoriza al MUNICIPIO, para que por conducto de Secretaría de Hacienda y del Tesoro Municipal, efectúe los desembolsos a su favor las deducciones por concepto de los gravámenes Municipales y legales a que hubiere lugar, teniendo en cuenta para la respectiva deducción, los parámetros que para tal efecto haya establecido la disposición que dio origen al gravamen. **CLAUSULA TERCERA. -PLAZO DE EJECUCION DEL CONTRATO**: El plazo de ejecución del presente contrato será de TRES (3) termino que empezará a contarse a partir

del inicio dispuesto en la plataforma Secop II, previo el cumplimiento de los requisitos de legalización del contrato, sin superar la presente vigencia.**CLAUSULA CUARTA. - OBLIGACIONES DE LAS PARTES: A. DEL MUNICIPIO:** Son obligaciones del Municipio, además de las consagradas en el artículo 4 de la ley 80 de 1.993, las propias del contrato tales como las siguientes:1.Efectuar el pago, de conformidad a lo previsto en el contrato, con cargo a la apropiación presupuestal respectiva y al Programa Mensualizado Anual de Caja PAC. 2.Prestar toda la colaboración al CONTRATISTA para que el objeto del contrato se desarrolle de Conformidad con los términos del presente documento. 3.Tener en cuenta las observaciones y recomendaciones pertinentes que EL CONTRATISTA le formule en desarrollo de la ejecución del objeto del contrato. 4.Proporcionar al contratista los medios para el idóneo cumplimiento del objeto contractual. 5.Solicitar mediante ordenes de servicio suscritas por el supervisor del contrato los materiales necesarios para la ejecución del contrato **. B. GENERALES DEL CONTRATISTA:** Son obligaciones del CONTRATISTA en desarrollo del presente contrato: 1) Cumplir con el objeto del contrato, en los términos y condiciones establecidos, de conformidad con lo estipulado en la minuta contractual, los estudios previos. 2) Mantener para la ejecución del contrato el personal y publicaciones ofrecidas en su propuesta. 3) Ejecutar el contrato en los términos y plazos ofertados. 4) Informar al MUNICIPIO por intermedio del supervisor contractual de cualquier situación que altere o pueda alterar la debida ejecución del contrato. 5) Sufragar los gastos que legalmente haya lugar para la legalización y ejecución del contrato, de conformidad con la normatividad que rige la materia. 6) Diligenciar al momento de la presentación de la cuenta de cobro, el formulario beneficiario/cuenta, en el cual informará el número de la cuenta corriente o de ahorros y la entidad bancaria en donde pueda consignarse el valor del contrato, cuenta que debe figurar a nombre y con el NIT del CONTRATISTA. 7) Asegurar y prestar por su cuenta y riesgo del servicio en la calidad, cantidad y lugar estipulado; 8) Acatar las órdenes, instrucciones e indicaciones que le imparta el supervisor del contrato; 9) No aceptar presiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley y comunicar oportunamente al municipio y a la autoridad competente, si ello ocurriere, so pena de que EL MUNICIPIO declare la caducidad del contrato; 10) Acreditar afiliación a salud, pensión según lo establecido en el artículo 50 de la ley 789 de 2002, 797 de 2003 y Decreto 510 de 2003. 11) Allegar dentro del día hábil siguiente al llamado de la administración los documentos y garantías –si es del caso- requeridos para la cumplida iniciación del contrato. 12) Acatar las orientaciones e instrucciones del supervisor del contrato. 13) Las demás que se señalen en la Ley para este tipo de contratos o las establecidas en la invitación pública y en la oferta presentada por el contratista y las que se deriven de su naturaleza. **OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA:** (ALCANCE DEL OBJETO) El Plan Básico de Ordenamiento Territorial, aprobado mediante Acuerdo 028 de 2003 *«Por medio del cual se adopta el Plan Básico de Ordenamiento Territorial del municipio de Piedecuesta Santander, se definen los usos del suelo urbano, de expansión urbana, rural, suburbano y suelo de protección, se reglamenta el uso, ocupación y manejo del suelo y se hacen los planteamientos sobre programas, proyectos y planes complementarios para el futuro desarrollo territorial del municipio dentro de la vigencia del P.B.OT. [...]»*, contiene un documento técnico soporte denominado Diagnóstico Rural, en el cual se establece en la sección No. 1.2 los CENTROS POBLADOS RURALES, de la siguiente manera:

«En el Municipio se han consolidado varios centros poblados donde se han mezclado las actividades del campo con los modos de vivir de la ciudad; sin embargo, en varios de ellos predominan las costumbres del campo como es en Umpalá, Sevilla, Pescadero, Buenos Aires y La Esperanza y otros como Tablanca y Ruitoque se caracterizan más por su mayor grado de urbanismo».

Con base en lo anterior, se concluye que, los centros poblados rurales del municipio de Piedecuesta son:

- Umpalá

- Pescadero
- Sevilla
- Tablanca
- Buenos Aires
- La Esperanza
- Ruitoque Golf Club

Es importante precisar que, el centro poblado de Ruitoque Golf Club está conformado por una serie de condominios para poblaciones de estrato 5 y 6, por lo tanto, se denomina centro poblado especial. Asimismo, cabe resaltar que, el sistema de alcantarillado sanitario es operado por una empresa de servicios públicos privada, responsable de realizar la adecuada recolección, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas residuales domésticas generadas en el sector en relación, conforme a la normatividad vigente.

En la vigencia 2023, funcionarios de la Oficina del Medio Ambiente y Gestión del Riesgo, realizaron visitas de inspección ocular a cada uno de los centros poblados, con el fin de verificar el manejo dado a las aguas residuales domésticas generados en los mismos, evidenciando que, los centros poblados de Umpalá, Pescadero, Tablanca y La Esperanza, cuentan con sistemas sépticos individuales o comunales IN-SITU, los cuales descargan sus aguas residuales domésticas directamente al recurso suelo. Por lo tanto, el saneamiento básico de dichos centros poblados no puede estar enmarcado dentro de un Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV

Por otra parte, durante las visitas de inspección ocular se evidenció que, los centros poblados de Sevilla y Buenos Aires descargan sus aguas residuales domésticas a fuentes hídricas que pasan por los sectores. Por lo tanto, el saneamiento básico de dichos centros poblados debe estar enmarcado dentro de un Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV rural, en cumplimiento de lo establecido en la Resolución 1433 de 2004 o la norma que la modifique, adicione o sustituya.

En ese orden de ideas, se hace necesario contratar un Consultoría para la formulación del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos — PSMV rural del municipio de Piedecuesta. Una vez se cuente con el documento, el municipio procederá a solicitar la aprobación de este ante la Autoridad Ambiental Competente. A continuación, se realiza una breve descripción de los centros poblados:

LOCALIZACIÓN

La Consultoría se desarrollará en los centros poblados de Sevilla y Buenos Aires del municipio de Piedecuesta. A continuación, se presenta una breve descripción de estos:

CENTRO POBLADO SEVILLA

El Centro Poblado de Sevilla se encuentra ubicado en las coordenadas 7° 0'31.30"N / -73° 6'17.03"W [ver imagen] y está conformado por aproximadamente 30 viviendas, de las cuales aproximadamente 10 descargan directamente las aguas residuales a la quebrada Sevilla o El Hoyo, la cual es afluente del río de Oro. Las demás viviendas presuntamente cuentan con sistemas de tratamiento individuales, los cuales no pudieron ser inspeccionados, ya que los mismos, se encuentran completamente enterrados y sellados, sin tapa de inspección.



Fuente: Google Earth [captura de imagen 30/01/2025]

CENTRO POBLADO BUENOS AIRES

El Centro Poblado de Buenos Aires se encuentra ubicado en las coordenadas 7° 0'31.30"N / - 73° 6'17.03"W y está conformado por aproximadamente 316 viviendas, de las cuales su gran mayoría descargan directamente las aguas residuales a la quebrada La Casita, la cual es afluente de la quebrada El Cedro o Páramo. Las demás viviendas en su minoría cuentan con sistemas de tratamiento individuales.



Fuente: Google Earth [captura de imagen 30/01//2025]

ALCANCE

El contratista de manera independiente, sin que exista subordinación laboral frente al MUNICIPIO DE PIEDECUESTA y utilizando sus propios medios se compromete a ejecutar la consultoría, para lo cual deberá realizar como mínimo lo siguiente:

Formulación del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV rural del municipio de Piedecuesta, el cual comprende los centros poblados de Sevilla y Buenos Aires, para dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución 1433 de 2004 o la norma que la modifique, adicione o sustituya.

Dentro de la normatividad que deberá considerar el Consultor para la ejecución de la formulación del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV rural del municipio de Piedecuesta, se encuentra como mínimo la siguiente: Ley 99 de 1993, Ley 142 de 1994, CONPES 3177 de 2002, Resolución 1433 de 2004, Resolución 2145 de 2005, Decreto 2667 de 2012, Decreto 1076 de 2015, Decreto 1077 de 2015, Decreto 1471 de 2021, Resolución 0631 de 2015, Resolución 0330 de 2017, Resolución 0844 de 2018, Resolución 0799 de 2021, Acuerdo del consejo directivo CDMB número 1075 de 2006 y 1368 de 2018, Decreto 1553 de 2024, o aquellas que lo modifiquen, adicionen o sustituyan, al igual que las demás disposiciones que establezca el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Las actividades por ejecutar corresponden a los entregables que serán requeridos por el Municipio de Piedecuesta, con el fin de formular el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos del sector Rural, el cual deberá ser presentado ante la autoridad ambiental dentro del cumplimiento de la normatividad expuesta anteriormente.

Los siguientes entregables deberán cumplir con los requerimientos del municipio, además de la normatividad vigente y podrán ser recibidos de acuerdo con la programación y avance de cada uno de los mismos, aprobados por la supervisión que delegue al municipio para tal fin.

A continuación, se relacionan las actividades que deberá ejecutar el Consultor, para llevar a cabo la formulación del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV rural del municipio de Piedecuesta, de acuerdo con lo establecido en el artículo 4 de la Resolución 1433 de 2004 *«Por la cual se reglamenta el artículo 12 del Decreto 3100 de 2003, sobre Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, PSMV, y se adoptan otras determinaciones»:*

FASE 1 - DIAGNOSTICO (LÍNEA BASE)

- El diagnóstico es el punto de partida de un plan, es la carta de navegación para asegura que la planeación estratégica tome como punto de referencia la situación real del municipio, sus carencias y necesidades, para así dar soluciones efectivas a situaciones ya conocidas y ordenadas según las prioridades. Es por esto, que se requiere contar con un diagnóstico preciso e íntegro que permitirá orientar luego la proyección de los programas, proyectos y actividades.

En ese orden de ideas, se deberá efectuar el diagnóstico de los centros poblados Sevilla y Buenos aires, el cual deberá incluir descripción de la red de suministro de agua, descripción de la infraestructura existente en cuanto a cobertura del servicio de alcantarillado [redes locales], colectores principales, número total de vertimientos puntuales, corrientes, tramos o cuerpos de agua receptores, interceptores o emisarios finales construidos y ubicación existente o prevista del sistema de tratamiento de las aguas residuales.

Otra fuente de información importante, son los estudios que se hayan realizado en la cuenca con fines científicos o trabajos de investigación de universidades u otros entes, los Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico – PORH realizados por la autoridad ambiental competente, así como el POMCA de la cuenca. Con esta información, se podrá complementar o ajustar el diagnóstico del sistema de alcantarillado y documentar el estado de los cuerpos de agua receptores.

Nota 1: El diagnóstico deberá acompañarse de un esquema o mapa para cada uno de los centros poblados en el que se represente gráficamente lo requerido en el presente numeral.

Nota 2: Para la formulación de los PSMV se deberán tener en cuenta los Planes Maestros de Acueducto y Alcantarillado - PMAA, Plan Básico de Ordenamiento Territorial [PBOT], Plan de Desarrollo del Municipal – PDM.

- Realizar la descripción del estado de la corriente, tramo o cuerpo de agua receptor en términos de calidad, a partir de la información disponible generada por la Autoridad Ambiental, en la Red de Monitoreo de Calidad del Agua.

- Describir los objetivos de calidad establecidos para la corriente, tramo o cuerpo de agua receptor del vertimiento, según lo definido en el Acuerdo de Consejo Directivo de la CDMB No. 1075 del 15 de diciembre de 2006 *«Por medio del cual se* establecen *los objetivos de calidad de las corrientes y tramos de corrientes del área de Jurisdicción de la CDMB, para el establecimiento de las metas de reducción en la implementación de la tasa retributiva»*, o la norma que la modifique o sustituya.

Entregable 1

Para dar cumplimiento a lo anterior se requiere que el entregable de la fase 1 incluya como mínimo: Diagnóstico red de suministro de agua, diagnóstico infraestructura de alcantarillado existente, diagnóstico operación suministro de agua y red de alcantarillado, identificación de los puntos de vertimiento puntuales, planos donde se ubiquen geográficamente los puntos de vertimiento y los cuerpos receptores, información Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico – PORH, POMCA, estado de la corriente, tramo o cuerpo de agua receptor en términos de calidad y objetivos de calidad.

FASE 2 - PREFACTIBILIDAD (CARACTERIZACIÓN)

- Realizar la caracterización de los vertimientos de aguas residuales y caracterización de las corrientes, tramos o cuerpos de agua receptores, antes y después de los vertimientos identificados, con el propósito de conocer la composición de los niveles de carga contaminante de los parámetros que son objeto de seguimiento y control por parte de la Autoridad Ambiental.

Los vertimientos deben ser caracterizados mínimo en los parámetros generales exigidos en la Resolución 0631 de 2015 [artículo 8] de acuerdo con la clasificación del vertimiento por carga contaminante en Kg/día de DBO_5, para vertimientos de aguas residuales domésticas - ARD y de las aguas residuales [ARD-ARnD] de los prestadores del servicio público de alcantarillado a cuerpos de agua superficiales con una carga menor o igual a 625,00 kg/día DBO_5.

Para las corrientes, tramos o cuerpos de agua receptores, se deben realizar caracterizaciones antes y después de los vertimientos, y se debe anexar la información para cada corriente, tramo o cuerpo receptor existente.

Por lo tanto, se deberá realizar la caracterización y análisis fisicoquímico de 6 vertimientos [monitoreos compuestos de 24 horas, tomando alícuotas cada hora y componiendo a las 24 horas] y 4 puntos simples de agua superficial. Los cuales se distribuyen de la siguiente manera:

a. **Buenos Aires:** Muestreo y análisis de 5 puntos [1 Aguas Arriba, 3 Vertimientos en la Quebrada La Casita y 1 Aguas Abajo].

b. **Sevilla:** Muestreo y análisis de 5 puntos [1 Aguas Arriba, 3 Vertimientos en la Quebrada Sevilla o El Hoyo y 1 Aguas Abajo].

CENTRO POBLADO	PUNTOS	LUGAR	PARÁMETROS	TIPO DE MUESTRA
Sevilla	1	Aguas arriba	Q, Oxígeno Disuelto, pH, Temperatura, DBO_5, DQO, SST, Coliformes fecales y coliformes totales*.	Puntual una vez en las 24 horas
	3**	Vertimiento	Q, Temperatura, Coliformes fecales y coliformes totales y Parámetros art 8, Resolución 0631 de 2015 [VERTIMIENTOS DE ARD A CUERPOS DE AGUAS SUPERFICIALES CON UNA CARGA MENOR O IGUAL A 625,00 KG/DÍA DBO_5].	Compuesta [puntuales cada 1 hora durante 24 horas]
	1	Aguas abajo	Q, Oxígeno Disuelto, pH, Temperatura, DBO_5, DQO, SST, Coliformes fecales y coliformes totales*.	Puntual una vez en las 24 horas
Buenos Aires ***	1	Aguas arriba	Q, Oxígeno Disuelto, pH, Temperatura, DBO_5, DQO, SST, Coliformes fecales y coliformes totales*.	Puntual una vez en las 24 horas

CENTRO POBLADO	PUNTOS	LUGAR	PARÁMETROS	TIPO DE MUESTRA
	3	Vertimiento	Q, Temperatura, Coliformes fecales y coliformes totales y Parámetros art 8, Resolución 0631 de 2015 [VERTIMIENTOS DE ARD A CUERPOS DE AGUAS SUPERFICIALES CON UNA CARGA MENOR O IGUAL A 625,00 KG/DÍA DBO_5].	Compuesta [puntuales cada 1 hora durante 24 horas]
	1	Aguas abajo	Q, Oxígeno Disuelto, pH, Temperatura, DBO_5, DQO, SST, Coliformes fecales y coliformes totales*.	Puntual una vez en las 24 horas

* Parámetros básicos señalados en el Artículo 6 de la Resolución 1433 de 2004.

* En el Centro Poblado de Sevilla se deberán identificar y aforar todos los vertimientos puntuales, y caracterizar sólo los tres [3] vertimientos puntuales más significativos, cuyos resultados se deberán corroborar estadísticamente con lo definido en el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico. Asimismo, calcular el total de caudal vertido teniendo en cuenta el número de habitantes del centro poblado.

*** El monitoreo del Centro Poblado de Buenos Aires deberá ser realizado uno [1] de los tres [3] días que se cuenta con el suministro de agua por parte de la Empresa Piedecuestana de Servicios Públicos E.S.P. [pila pública].

Nota 1: La toma, caracterización y los análisis de las muestras deberán ser realizadas por laboratorios acreditados por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, de conformidad con lo dispuesto en el Capítulo 9 del Título 8, Parte 2, Libro 2 del Decreto 1076 de 2015 o la norma que lo modifique, adicione o sustituya. La verificación de acreditación de los diferentes laboratorios se realizará consultando la página web del IDEAM [www.ideam.gov.co] en la publicación del listado de laboratorios acreditados a la fecha [muestreo y análisis de variables de la matriz agua].

Nota 2: El muestreo representativo se deberá realizar de acuerdo con el protocolo de monitoreo de vertimientos y aplicando lo dispuesto en el artículo 2.2.3.3.4.13 y el parágrafo 2° del artículo 2.2.3.3.5.2 del Decreto 1076 de 2015, o aquel que lo adicione, modifique o sustituya.

Nota 3: Mínimo quince [15] días antes al monitoreo se deberá presentar para aprobación de la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga, el formato Plan de Muestreo. En caso de que, el monitoreo sea auditado por la Autoridad Ambiental, el mismo deberá ser cancelado por el Consultor.

Nota 4: Selección del sitio de muestreo:

a. Vertimiento: La ubicación del sitio o lugar de muestreo corresponde al punto de descarga, y se encuentra ubicado antes de su incorporación al cuerpo receptor.

b. Cuerpo de agua receptor del vertimiento: Se realizará la caracterización para el cuerpo receptor del vertimiento considerando los siguientes aspectos:

- Antes del vertimiento teniendo en cuenta que no se encuentre dentro de la zona de mezcla de otro vertimiento.

- Después del vertimiento con posterioridad a la zona de mezcla.

Entregable

Para dar cumplimiento a lo anterior se requiere que el entregable de la fase 2 incluya como mínimo: Resultados de la caracterización de los vertimientos de aguas residuales, y resultados caracterización de las corrientes, tramos o cuerpos de agua receptores, antes y después de cada vertimiento identificado [según corresponda].

FASE 3 - FACTIBILIDAD (PROYECCIONES)

- Proyectar la población con una frecuencia anual para las fases de corto, mediano y largo plazo de acuerdo con el horizonte de planificación de 10 años, considerando la población servida, los incrementos de la población de acuerdo con el PBOT, acorde con el área de prestación del servicio de alcantarillado o los predios ubicados en los centros poblados.

Nota 1: Para la estimación de la población se recomienda aplicar los métodos de cálculo de acuerdo con lo establecido en la Tabla B.2.1 del Título B del RAS, o el documento que lo adicione, modifique o sustituya.

Nota 3: Para realizar la proyección de los habitantes se podrá utilizar como información inicial la reportada en el último Censo Nacional del DANE, bases de datos como el SISBEN y/o realizar un censo IN SITU para cada uno de los centros poblados. Todo el proceso de diagnóstico y proyección de la población deberá quedar debidamente documentado, realizando tabulación de la información recolectada y soportando la metodología empleada para los cálculos requeridos.

- Proyectar la carga contaminante generada, recolectada, trasportada y tratada, por vertimiento y por corriente, tramo o cuerpo de agua receptor, a corto plazo [contado desde la aprobación del

PSMV hasta el 2° año], mediano plazo [contado desde el 2° hasta el 5° año] y largo plazo [contado desde el 5° hasta el 10° año].

Nota 1: Se deberá proyectar al menos la carga contaminante de las sustancias o parámetros objeto de cobro de tasa retributiva por parte de la autoridad ambiental, correspondientes a Demanda Biológica de Oxigeno [DBO5] y Sólidos Suspendidos Totales [SST], con el propósito de garantizar el cumplimiento de las metas globales de carga contaminante y objetivos de calidad definidos para el tramo o cuerpos de agua correspondiente de cada uno de los vertimientos de los centros poblados de Sevilla y Buenos Aires del municipio de Piedecuesta.

- Objetivos de reducción del número de vertimientos puntuales para el corto plazo [contado desde la aprobación del PSMV hasta el 2° año], mediano plazo [contado desde el 2° hasta el 5° año] y largo plazo [contado desde el 5° hasta el 10° año] y cumplimiento de las metas de calidad que se propongan, como metas individuales de reducción de carga contaminante.

Entregable

Para dar cumplimiento a lo anterior se requiere que el entregable de la fase 3 incluya como mínimo: Estudio de población existente y futura, carga contaminante, cálculo del aporte per cápita de carga contaminante, proyección de carga contaminante, metas de reducción de la contaminación y objetivos de reducción del número de vertimientos puntuales.

FASE 4 – PSMV (FORMULACIÓN)

- Establecer los programas, proyectos y actividades que permitan establecer el avance en el saneamiento y manejo de vertimientos en cuanto a la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas residuales generadas dentro del área de prestación del servicio de alcantarillado, consolidando lo anterior en un cronograma de actividades e inversiones proyectado anualmente para las fases de corto, mediano y largo plazo de acuerdo con el horizonte de planificación del PSMV [10 años].

Nota 1: Los programas, proyectos y actividades deberán ser coherentes con los siguientes aspectos:

- Objetivos de calidad y metas de reducción de carga contaminante para las fuentes hídricas receptoras de los vertimientos.
- El objetivo de reducción de los puntos de vertimientos.
- Las proyecciones anuales de carga contaminante generada, transportada, tratada, removida y vertida por vertimiento identificado y/o proyectado de acuerdo con el horizonte de planificación del PSMV.
- Instrumentos de planificación.

Nota 2: Los programas deben incluir como mínimo:

- Objetivo, alcance y meta.
- Proyecto y actividades programadas que permitan cumplir con el objetivo propuesto, con la respectiva asignación de recursos [inversión proyectada] y responsables.
- Indicadores de seguimiento.

Nota 3: En los casos que no se cuente con sistema o sistemas de tratamiento de aguas residuales, se deberá indicar las fechas previstas de estructuración del proyecto, construcción e iniciación de operación del sistema de tratamiento.

- Formulación de indicadores de seguimiento que reflejen el avance físico de las obras programadas y el nivel de logro de los objetivos y metas de calidad propuestos, en función de los parámetros establecidos de acuerdo con la normatividad ambiental vigente.
-

Entregable

Para dar cumplimiento a lo anterior se requiere que el entregable de la fase 4 incluya como mínimo: programas, proyectos y actividades con sus respectivos cronogramas e inversiones, herramienta para realizar el seguimiento al avance físico e indicadores de seguimiento.

Así mismo, se deberá presentar el documento final del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV rural de Piedecuesta, ante la Oficina del Medio Ambiente y Gestión del Riesgo, en medio físico [impreso a color, doble cara y en carpeta de aros] y magnético [Dispositivo USB o Disco duro externo], para su respectiva revisión.
Una vez revisado por esta dependencia si no hay ajustes, se procederá a realizar la respectiva radicación del documento ante la CDMB para revisión y aprobación. Es importante resaltar que, el pago de la evaluación del trámite es responsabilidad del municipio de Piedecuesta.

El documento final deberá incluir como mínimo los siguientes numerales:

GLOSARIO

INTRODUCCIÓN

ANTECEDENTES

OBJETIVOS

MARCO NORMATIVO

INFORMACIÓN GENERAL

- ✓ UBICACIÓN Y LÍMITES
- ✓ DIVISIÓN TERRITORIAL
- ✓ ASPECTOS GENERALES
- ✓ PLANES DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA
- ✓ ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL

DIAGNóSTICO suministro de agua y RED DE ALCANTARILLADO

- ✓ RED DE SUMINISTRO DE AGUA
- ✓ INFRAESTRUCTURA DE ALCANTARILLADO EXISTENTE
- ✓ OPERACIÓN SUMINISTRO DE AGUA Y RED DE ALCANTARILLADO

identifiCación de vertimientos puntuales, caracterización de las descargas de aguas residuales y cuerpos receptores

IDENTIFICACIÓN DE LOS VERTIMIENTOS PUNTUALES
PLANOS DONDE SE UBIQUEN GEOGRAFICAMENTE LOS PUNTOS DE VERTIMIENTO Y LOS CUERPOS RECEPTORES
CARACTERIZACIÓN DE LOS VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES Y CUERPOS RECEPTORES
RESULTADOS CARACTERIZACIÓN VERTIMIENTOS Y CUERPO RECEPTOR

ESTADO DE LA CORRIENTE, TRAMO O CUERPO RECEPTOR

- ✓ GENERALIDADES [RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AGUA DE LA CDMB]
- ✓ CALIDAD DEL AGUA CUERPOS RECEPTORES
- ✓ OBJETIVOS DE CALIDAD

PROYECCIONES DE LA CARGA CONTAMINANTE GENERADA, RECOLECTADA, TRASPORTADA Y TRATADA [CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO]
HORIZONTE DE PLANIfiCACIÓN
INFORMACIÓN DE LA BASE DE DATOS
CÁLCULO DE LA POBLACIÓN PROYECTADA
CARGA CONTAMINANTE
CÁLCULO DEL APORTE PER CÁPITA DE CARGA CONTAMINANTE
PROYECCIÓN DE LA CARGA CONTAMINANTE Y METAS DE REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN [CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO]
OBJETIVOS DE REDUCCIÓN DEL NÚMERO DE VERTIMIENTOS PUNTUALES
PROGRAMAS del psmv [metas a Corto, mediano y largo plazo]
SEGUIMIENTO AL AVANCE FÍSICO DE LOS PROGRAMAS, PROYECTOS Y ACTIVIDADES DEL PSMV
indicadores de seguimiento para evaluar la efectividad del psmv
ANEXOS

ARTICULACIÓN DEL PSMV CON LOS INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN

El consultor deberá articular la formulación del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV rural del municipio de Piedecuesta, con los instrumentos de planificación del territorio, los cuales son:

- Plan Básico de Ordenamiento Territorial [PBOT].
- Plan de Desarrollo del Municipal – PDM.
- Planes de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca [POMCA]
- Acuerdo de Concejo Directivo de la CDMB No. 1075 del 15 de diciembre de 2006 / Objetivo, metas de calidad y usos para la corriente, tramo o cuerpo de agua receptor de los vertimientos vigentes, fijador por la autoridad ambiental.

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL MUNICIPIO

Para la formulación del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV rural del municipio de Piedecuesta, se suministrará al Consultor la información que se relaciona a continuación:

- Plan Básico de Ordenamiento Territorial [PBOT].
- Plan de Desarrollo Municipal vigente.
- Archivo KMZ, que contiene la delimitación de los centros poblados de Buenos Aires y Sevilla para ver visualizado en la aplicación Google Earth.

- Proyectos de construcción del sistema de alcantarillado del centro poblado de Sevilla.

CONSULTORÍA PARA LA FORMULACIÓN DEL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS – PSMV RURAL DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER															
FASE	**ACTIVIDAD**	**MES 1**				**MES 2**				**MES 3**					
		1	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**		
FASE 1	**Fase 1 – Diagnóstico**		**E**												
	Revisión supervisor														
FASE 2	**Fase 2 – Prefactibilidad**						**E**								
	Revisión supervisor														
FASE 3	**Fase 3 – Factibilidad**								**E**						
	Revisión supervisor														
FASE 4	**Fase 4 – Formulación del PSMV**												**E**		
	Revisión supervisor														

E = Entrega del informe de cada Fase y ajustes de este según solicitud por parte del Supervisor del Municipio de Piedecuesta.

* La entrega de los informes por parte del consultor y la aprobación de estos por parte de la Supervisión, es requisito indispensable para continuar en cada una de las fases.

i. **CLAUSULA QUINTA. - PRODUCTOS E INFORMES**: En cumplimiento de las cláusulas Primera y Segunda del presente contrato, EL CONTRATISTA deberá entregar los productos o informes escritos que le solicite el Supervisor del contrato. No obstante, deberá presentar un informe escrito, que contenga la información detallada del cumplimiento del objeto contractual. **CLAUSULA SEXTA. - AUTONOMIA:** EL CONTRATISTA actuará con total autonomía técnica y administrativa para desarrollar el objeto contractual en cumplimiento de las obligaciones que asume por el presente contrato. **CLAUSULA SEPTIMA - LUGAR DE CUMPLIMIENTO Y DOMICILIO CONTRACTUA**: Para cualquier efecto, el lugar de domicilio contractual es el municipio de Piedecuesta (Santander). **OCTAVA - CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL:** Conforme a lo establecido en el artículo 50 de la ley 789 de 2002, el artículo 41 de la ley 80 de 1993 modificado por el artículo 23 de la ley 1150 de 2007 y la ley 100 de 1993 y demás normas reglamentarias, complementarias y modificatorias pertinentes, EL MUNICIPIO verificará a través de la Supervisión del contrato con periodicidad mensual , los pagos efectuados por concepto de Seguridad Social integral y dejará constancia del cumplimiento por parte del CONTRATISTA de sus obligaciones para con el Sistema de Seguridad Social Integral, en los términos establecidos en las mencionadas normas. **CLAUSULA NOVENA. - INEXISTENCIA DE RELACIÓN LABORAL:** El presente contrato no genera relación laboral entre las partes. **CLAUSULA DECIMA**

- GARANTIAS: EL CONTRATISTA, deberá **GARANTIA DE CUMPLIMIENTO.**

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.1.7 del decreto 1082 de 2015, la. Garantía de cumplimiento del contrato debe cubrir:

a) CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

Este amparo cubre a la Entidad Estatal de los perjuicios derivados de:

i. El incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista;
ii. El cumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista;
iii. El pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria.

SUFICIENCIA: Esta garantía debe tener una vigencia mínima hasta la liquidación del contrato. El valor de esta garantía debe ser del treinta por ciento (30%) del valor del contrato, (según el artículo 2.2.1.2.3.1.12. del decreto 1082 de 2015.

b) PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES.

Este amparo debe cubrir a la Entidad Estatal de los perjuicios ocasionados por el incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista derivadas de la contratación del personal utilizado en el territorio nacional para la ejecución del contrato amparado.

SUFICIENCIA: Esta garantía debe estar vigente por el plazo del contrato y tres (3) años más. El valor de esta garantía debe ser del diez (10%) del valor del contrato, (según el artículo 2.2.1.2.3.1.13. del decreto 1082 de 2015.

VALOR Y VIGENCIA: El contratista debe presentar una garantía de responsabilidad civil extracontractual, a favor del MUNICIPIO DE PIEDECUESTA por un valor **DOSCIENTOS (200) SMMLV** y su vigencia por el plazo de ejecución del contrato.

CLAUSULA DECIMO PRIMERA. MULTAS: De acuerdo con lo estipulado en el ordenamiento legal. **CLAUSULA DECIMO SEGUNDA.- SOLUCION DE CONTROVERSIAS CONTRACTUALES:** En el evento de presentarse diferencias entre las partes con motivo del presente contrato, se acudirá a los mecanismos de solución de controversias contractuales de la Ley 80 de 1.993.**CLAUSULA DECIMO TERCERA.- CADUCIDAD Y EFECTOS:** Si se presenta alguno de los hechos constitutivos de incumplimiento de cualquiera de las obligaciones a cargo de EL Si se presenta alguno de los hechos constitutivos de incumplimiento de cualquiera de las obligaciones a cargo de EL CONTRATISTA, que afecte de manera grave y directa la ejecución del contrato y se evidencia, a criterio de EL MUNICIPIO que puede conducir a su paralización , EL MUNICIPIO mediante acto motivado, lo dará por terminado y ordenará su liquidación en el estado en que se encuentre. PARAGRAFO: Lo pactado en esta cláusula se sujetará a lo estipulado en la ley 80 de 1993 y demás normas concordantes. **CLAUSULA DECIMO CUARTA. - DECLARACIONES DEL CONTRATISTA.** El contratista hace las siguientes declaraciones: 1) conoce y acepta los documentos del proceso. 2) tuvo la oportunidad de solicitar aclaraciones y modificaciones a los documentos del proceso y recibió del MUNICIPIO respuesta oportuna a cada una de las solicitudes 3) Se encuentra debidamente facultado para suscribir el presente contrato 4) Que al momento de la

celebración del presente contrato no se hay incurso en ninguna causal de inhabilidad e incompatibilidad 5) está a paz y salvo con sus obligaciones laborales y frente al sistema de seguridad social integral. 6) El valor del contrato incluye todos los gastos, costos, derechos, impuestos, tasas y demás contribuciones relacionados con el cumplimiento del objeto del presente contrato. **CLAUSULA DECIMO QUINTA - CLÁUSULA PENAL.** En caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total o parcial de las obligaciones del presente contrato, EL CONTRATISTA debe pagar al MUNICIPIO, a título de indemnización, una suma equivalente al VEINTE POR CIENTO (20%) . El valor pactado de la presente cláusula penal es el de la estimación anticipada de perjuicios, no obstante, la presente cláusula no impide el cobro de todos los perjuicios adicionales que se causen sobre el citado valor. Este valor puede ser compensado con los montos que el MUNICIPIO adeude al CONTRATISTA con ocasión de la ejecución del presente contrato de conformidad con el código Civil. **CLAUSULA DECIMO SEXTA - INDEMNIDAD.** EL CONTRATISTA se obliga a indemnizar al MUNICIPIO con ocasión de la violación o el incumplimiento de las obligaciones previstas en el presente contrato. EL CONTRATISTA se obliga a mantener indemne al MUNICIPIO de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros que tengan como causa sus actuaciones hasta por el monto del daño o perjuicio causado y hasta por el valor del presente contrato. EL CONTRATISTA mantendrá indemne a la entidad estatal contratante por cualquier obligación de carácter laboral o relacionado que se originen en el incumplimiento de las obligaciones laborales que el Contratista asume frente al personal, subordinados o terceros que se vinculen a la ejecución de las obligaciones derivadas del presente contrato. **CLÁUSULA DECIMO SEPTIMA – OBLIGATORIEDAD AFILIACION AL SISTEMA DE RIESGOS LABORALES:** El Contratista en cumplimiento al Decreto Único Reglamentario 1072 de 2015, el cual establece la afiliación obligatoria a riesgos laborales de las personas vinculadas mediante contrato de prestación de servicios, deberá afiliarse de forma inmediata a una administradora de riesgos laborales y presentar los soportes de dicha afiliación con el fin de proceder a la ejecución del contrato. **PARÁGRAFO:** Cuando según la actividad a desarrollar, la clase de riesgo sea o corresponda a nivel cuatro (4) o cinco (5), la obligación de afiliación estará a cargo de la Entidad. **CLÁUSULA DECIMO OCTAVA - CASO FORTUITO Y FUERZA MAYOR**. Las partes quedan exoneradas de responsabilidad por el incumplimiento de cualquiera de sus obligaciones o por la demora en la satisfacción de cualquiera de las prestaciones a su cargo derivadas del contrato, cuando el incumplimiento sea resultado o consecuencia de la ocurrencia de un evento de fuerza mayor y caso fortuito debidamente invocadas y constatadas de acuerdo con la ley y la jurisprudencia colombiana. **CLAUSULA DECIMO NOVENA – SUPERVISION:** De conformidad con la ley 1474 de 2011, el Municipio controlará el contrato a través del supervisor designado por el Ordenador del Gasto mediante comunicación interna, lo cual se verá reflejado en la plataforma del SECOP II. **CLAUSULA DECIMO VIGESIMA. - CESIONES:** El CONTRATISTA no puede ceder parcial ni totalmente sus obligaciones o derechos derivados del contrato sin la autorización previa, expresa y escrita del MUNICIPIO. **CLAUSULA VIGESIMA PRIMERA. - CLÁUSULAS EXCEPCIONALES:** Son aplicables al contrato las cláusulas excepcionales de terminación, modificación e interpretación, previstas en los artículos 15, 16 y 17 de la Ley 80 de 1993. **CLAUSULA VIGESIMA SEGUNDA. - NOTIFICACIONES.** Los avisos, solicitudes, comunicaciones y notificaciones que las partes deban hacer en desarrollo del contrato, deben constar por escrito y se entenderán debidamente efectuadas sólo si son entregadas personalmente o por correo electrónico a la persona y a las direcciones indicadas a continuación:

MUNICIPIO	CONTRATISTA
Nombre: MUNICIPIO DE PIEDECUESTA	Nombre: **CISGO SAS NIT No. 901234347-5**

Dirección: Carrera 7 No 9-43	Representante Legal :JENNY PATRICIA GÓMEZ GUISA C.C 63.495.684. de Bucaramanga Dirección: CARRERA 8 W # 18 A 02 TORRE 3 APARTAMENTO 304 CONJUNTO TORRES DEL CAMPO Municipio: Piedecuesta - Santander Teléfono: 3112892592

CLAUSULA VIGESIMA TERCERA.- PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN: El presente contrato se perfecciona con la aceptación de las partes intervinientes mediante la firma en secop II y para su ejecución se requiere el registro presupuestal, el acta de inicio o ejecución realizada mediante plataforma .

Proyectó: JULIANA ANDREA BARRAGAN GONZALEZ
CARGO : Abogado contratista