ALCALDIA DE VILLAVICENCIO - META

INVITACION PÚBLICA
SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA

INVITACIÓN PÚBLICA SMC-115 DE 2022

**OBJETO:** "Consultoría Técnica Administrativa, Financiera y Ambiental para la elaboración y formulación de los estudios, diseños y cálculos del sistema de captación de aguas y vertimiento de aguas residuales que se implementara y que se necesiten para la consecución de los permisos ambientales requeridos ante la autoridad ambiental competente, como los estudios, diseños y cálculos para la instalación de la red contra incendios, todo para el Centro Integral para el Adulto Mayor el Yarí, en el municipio de Villavicencio, Meta".

**Villavicencio – Meta, septiembre de 2022**

**INVITACIÓN PÚBLICA SMC- 115-DE 2022**

El municipio de Villavicencio, dando aplicación al artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y la subsección 5 del Decreto 1082 de 2015, invita a todos los interesados en el proceso de selección cuyo valor no excede del diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la entidad establecida en la Resolución Nº 1000-67.20/004 del 19 de Enero de 2022, cuyo objeto es: **"CONSULTORÍA TÉCNICA ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA ELABORACIÓN Y FORMULACIÓN DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CÁLCULOS DEL SISTEMA DE CAPTACIÓN DE AGUAS Y VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES QUE SE IMPLEMENTARA Y QUE SE NECESITEN PARA LA CONSECUCIÓN DE LOS PERMISOS AMBIENTALES REQUERIDOS ANTE LA AUTORIDAD AMBIENTAL COMPETENTE, COMO LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CÁLCULOS PARA LA INSTALACIÓN DE LA RED CONTRA INCENDIOS, TODO PARA EL CENTRO INTEGRAL PARA EL ADULTO MAYOR EL YARÍ, EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META".**

**1. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES ESENCIALES**
La SECRETARIA DE GOBIERNO Y POSTCONFLICTO del MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO ha establecido que tiene la necesidad de realizar:

Con la consagración del Estado Social de Derecho en la Constitución Política de 1991, entre otros, principios se destaca el de la igualdad desde su aspecto formal como en su sentido material, esto es, no solo desde el aspecto de discriminación sino también desde la óptica de amparo a quienes por sus condiciones de especial vulnerabilidad no pueden recibir el mismo tratamiento como son los niños, personas con condiciones de discapacidad y los adultos mayores.

De manera específica, sobre las personas de la tercera edad, el artículo 46 de la Carta Magna dispone que el Estado, la sociedad y la familia concurrirán para la protección y la asistencia de las personas de la tercera edad y promoverán su integración a la vida activa y comunitaria. Así como, que el Estado garantizará los servicios de la seguridad social integral y el subsidio alimentario en caso de indigencia.

Al respecto, la Corte Constitucional en sentencia C-177 de 2016, trae a colación la condición especial de los adultos mayores como Sujetos de Especial Protección que la Jurisprudencia les ha dado, de la siguiente manera: "son titulares de una especial protección por parte del Estado, cuando el perjuicio sufrido afecta la dignidad humana, la subsistencia en condiciones dignas, la salud, el mínimo vital, cuando surgen lazos de conexidad con derechos fundamentales o cuando resulta excesivamente gravoso someterlas a los trámites de un proceso judicial ordinario."

Protección especial que encuentra respaldo en el principio de Solidaridad definido en sentencia **C-503/14, "(...)** *como un deber, impuesto a toda persona por el solo hecho de su pertenencia al conglomerado social, consistente en la vinculación del propio esfuerzo y actividad en beneficio o apoyo de otros asociados o en interés colectivo".*

En ese lineamiento, a través del bloque de constitucionalidad, el Gobierno Nacional, sobre la materia ha acogido los instrumentos internacionales que **la comunidad internacional** ha establecido frente al cuidado de la vejez como una obligación propia de los Estados constitucionales, dentro de ellos encontramos:

- El Protocolo Adicional a la Convención Americana en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.
- Protocolo de San Salvador.
- Declaración Universal de los Derechos Humanos (DUDH).
- Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC).
- Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, encargado de la interpretación del PIDESC que en cumplimiento de sus funciones emitió la Observación General 6 de 1995 sobre los derechos económicos, sociales y culturales de las personas mayores.
- Resolución 46 de 1991 de la Asamblea General de las Naciones Unidas.
- Carta Andina para la Promoción y Protección de los Derechos Humanos.

## RECOMENDACIONES INICIALES

1. Lea cuidadosamente el contenido de este documento

2. Verifique, antes que nada, que no esté incurso en ninguna de las inhabilidades e incompatibilidades generales ni específicas para contratar.

3. El MUNICIPIO verificará que el proponente no tenga sanciones que le impidan participar en el presente proceso de selección consultando el Boletín de Responsables Fiscales de la Contraloría General de la Republica, la página de la Procuraduría General de la Nación y el registro de antecedentes penales en la página web de la policía nacional de la República de Colombia.

4. Asegúrese que cumple con las condiciones y reúne los requisitos aquí señalados y proceda a reunir cuidadosa y diligentemente la información y documentación exigida y verifique la vigencia de tales documentos en los casos que sea requerido y siga las instrucciones que se imparten para la elaboración de su propuesta

5. Toda consulta deberá formularse por escrito ante el Municipio, no se atenderán consultas personales, ni telefónicas. Ningún convenio verbal con el personal del MUNICIPIO, antes o después de la firma del Contrato, podrá afectar o modificar ninguna de las estipulaciones y obligaciones contenidas en la presente convocatoria pública.

6. Los proponentes con la sola presentación de su propuesta autorizan al MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO para verificar toda la información suministrada en ella.

7. Los proponentes con la sola presentación de su propuesta autorizan al MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO para rechazar la propuesta y dar aviso a las autoridades competentes en caso de ser necesario, cuando se presente inexactitud en la información suministrada del proponente o de alguno de los miembros del consorcio o de la unión temporal.

8. Toda comunicación enviada por los proponentes deberá ser dirigida a nombre del Jefe de la Oficina de Contratación del MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO – META y radicada a través del SECOP II.

9. Toda información relacionada con este documento se podrá consultar en la página web www.colombiacompra.gov.co

10. Tenga presente: el lugar, fecha y hora de entrega de la propuesta prevista para el presente proceso de selección. EN NINGÚN CASO SE RECIBIRÁN PROPUESTAS FUERA DEL TERMINO PREVISTO, ni por fuera de la plataforma electrónica del SECOP II.

ESPACIO EN BLANCO

- Plan de Acción Internacional sobre el Envejecimiento (Plan Madrid).
- Declaración de Brasilia.

Así las cosas, el Estado Colombiano tiene el deber de proteger al adulto mayor de manera especial, materializado a través de los programas sociales creados por el Legislador y ejecutados por la Administración, que busca garantizar plenamente su calidad de vida.

Dentro del marco normativo nacional, el artículo 261 de la Ley 100 de 1993, prevé que los municipios o distritos deberán garantizar la infraestructura necesaria para la atención de los ancianos indigentes y la elaboración de un plan municipal de servicios complementarios para la tercera edad como parte integral del plan de desarrollo municipal o distrital.

Con ese propósito, mediante la Ley 1276 de 2009 que modifica la Ley 687 de 2001, se crea el programa de Adulto Mayor, implementando, entre otras, la atención del adulto mayor en condiciones de vulnerabilidad a través de los Centros Vida, definidos como un conjunto de proyectos, procedimientos, protocolos e infraestructura física, técnica y administrativa orientada a brindar una atención integral, durante el día, a los Adultos Mayores, haciendo una contribución que impacte en su calidad de vida y bienestar.

A su vez, en su artículo 1° autorizó la emisión de una estampilla para el bienestar del adulto mayor, destinada como mínimo en un 70% para la financiación de Centros Vida y el 30% para el funcionamiento de los centros de bienestar del anciano.

De igual modo, en el artículo 11° se estableció la canasta mínima de servicios, conformada por alimentación, orientación psicosocial, atención primaria en salud, aseguramiento en salud, capacitación en actividades productivas, deporte, cultura, recreación, entre otros.

Entre otras normas, se expidió la Ley 1315 de 2009, por la cual se establecieron las condiciones mínimas que dignificaron la estadía de los adultos mayores en los centros de protección, centros de día e instituciones de atención. Así como, la Ley 1850 de 2017 "Por medio de la cual se establecen las medidas de protección al adulto mayor en Colombia, se modifican las Leyes 1251 de 2008, 1315 de 2009, 599 de 2000 y 1276 de 2009, se penaliza el maltrato intrafamiliar por abandono y se dictan otras disposiciones"

Sumado a lo anterior, el Ministerio de Salud y Protección Social emite la Resolución 024 de 2017, por la cual establece los requisitos mínimos esenciales que deben acreditar los centros vida y establece las condiciones para la suscripción de convenios docentes – asistenciales. Acto administrativo, modificado por la Resolución No. 055 de 2018 que ajusta algunas de las exigencias previstas en el anexo técnico de la anterior resolución e incluye la aplicación de dicha normatividad en los centros de día para Adulto Mayor y amplía el período de transición.

Dentro del contexto social, tenemos que según estudios realizados por las Naciones Unidas para el año 2050, una de cada cinco personas será una persona de edad y se prevé que para 2150 una tercera parte de la población del mundo tenga 60 años o más. El envejecimiento de la población mundial es una cuestión que preocupa a todos los países, toda vez que tendrá consecuencias profundas sobre todos los aspectos de la vida. En especial, los países en desarrollo, ya que se verán obligados a hacer frente al desarrollo y al envejecimiento de la población de manera simultánea.

Cabe recordar, que las personas adultas mayores son sujetos de derecho, socialmente activos, con garantías y responsabilidades respecto de sí mismas, su familia y su sociedad, con su entorno inmediato y con las futuras generaciones. Las personas envejecen de múltiples maneras dependiendo de las experiencias, eventos cruciales y transiciones afrontadas durante sus cursos de vida, es decir, implica procesos de desarrollo y de deterioro. Generalmente, una persona adulta mayor es una persona de 60 años o más de edad. Según estudios demográficos realizados por el Ministerio de Salud y Protección social, el índice de envejecimiento en Colombia mantendrá aumentos progresivos en los próximos años, tal como fue señalado: *"Desde que se registró la transición demográfica en el país (1951) hasta años recientes (2010) y en futuro próximo (2020), el índice de*

*envejecimiento se ha cuadriplicado, al pasar de 12 a 49 personas de 60 años o más por cada 100 menores de 15 años".*

Atendiendo a lo anteriormente señalado, la Administración Municipal debe emprender acciones correspondientes a dar cumplimiento a los derechos fundamentales de los Adultos Mayores, por lo cual es necesario ejecutar los planes, programas y acciones que promuevan condiciones de igualdad real y efectiva, así como el cumplimiento de los derechos consagrados para los adultos mayores en la Declaración de los Derechos Humanos, los consagrados en la Constitución Nacional y demás reconocidos por Colombia en Convenios o Tratados Internacionales. Con la puesta en marcha de los Centros Vida, se desarrollarán acciones encaminadas a aportar y brindar calidad de vida y generar comportamientos saludables relacionados con el autocuidado y la alimentación sana, fomentando las actividades físicas para lograr un envejecimiento activo.

Es deber del estado, la sociedad y la familia garantizar el bienestar físico y psicológico de las personas de la tercera edad, adoptando medidas que den respuesta a las carencias que afecten el desarrollo integral de esta población.

Dada la georreferenciación y las estadísticas con las que cuenta la Secretaría de Gestión Social y Participación Ciudadana, la población adulto mayor del Municipio se encuentra en un alto porcentaje de vulnerabilidad, no solo por su edad, sino además por su condición económica, lo cual conlleva a una situación de debilidad manifiesta o indefensión, ya que debido a estos dos aspectos, entre otros, les es difícil sobrellevar una vida en condiciones dignas y más aún valerse por sus propios medios, escenarios que necesariamente deben ser tenidos en cuenta por las entidades gubernamentales de los niveles Nacional, Departamental y Municipal, con el único propósito de salvaguardar los derechos de dicha población en pro y beneficio de los fines estatales consagrados en nuestra carta magna, como garantías de especial protección.

Con el fin de hacer efectiva la misión y visión de la Secretaría de Gestión Social y Participación Ciudadana anteriormente mencionada, el Municipio de Villavicencio tras recibir en comodato (Contrato No. 1082 de 2019) el bien identificado con matrícula inmobiliaria No. 230-0024114 de propiedad del Departamento del Meta, según escritura pública No. 3.806 de 2003 de la Notaría Tercera, donde funcionó el ancianato el YARI, lo acoge como centro vida y celebra inicialmente contrato de obra No. 1334 de 2010 para la remodelación de la infraestructura, proceso contractual en el que se declaró el incumplimiento a través de la Resolución No. 1010-56.126118 de 201, relacionados con el carácter técnico por la no entrega de la factibilidad y aprobación del proyecto por parte de la EMSA. Así mismo, se evidencia que según informe de visita a la obra realizada por el Ingeniero Andrés Soler Vega, Director de Obras Civiles, Ingeniero Daniel Jimenez Blanco, Profesional Universitario de la Secretaría de Infraestructura del Municipio y de la Ingeniera Sandra Milena Galindo Toro, el contratista no cumplió con el 100% de ejecución de la obra sino con un equivalente al 84%, lo cual generó la terminación anticipada del contrato, la liquidación unilateral del mismo (Resolución 1010-56.12/145 de 2017) y la imposición de las cláusulas del contrato.

Atendiendo lo anterior y con el propósito de poner en funcionamiento el centro vida EL YARI, para el año 2019, el municipio de Villavicencio celebra contrato de obra No. 2353 de 2019, para el mejoramiento de las instalaciones, cuya fecha de terminación ocurrió el 21 de marzo de 2020 y fue liquidado a través de Acta de 30 de diciembre de 2020.

No obstante, mediante informe técnico fechado de 3 de noviembre de 2020, se pone de presente que luego de las visitas realizadas en compañía de la Secretaría de Salud, Secretaría de Medio Ambiente, de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Villavicencio- EAAV y Benemérito Cuerpo de Bomberos de Villavicencio a las instalaciones de YARI, estas no se encuentran aptas para el funcionamiento como centro vida, entre otras cosas, por:

- Mantenimiento y revisión del sistema séptico para garantizar su adecuado funcionamiento.
- Revisión de la red contra incendios.
- Se observa que las instalaciones no cuentan con un sistema de potabilización de agua.

- El sistema de la red contraincendios no cumple con la normativa vigente NFPA 20 y 25 (Asociación Nacional de Protección contra el Fuego), ya que la tubería del sistema no tiene el diámetro adecuado ni el material reglamentario requerido, el almacenamiento del agua para el sistema de la red contraincendios debe ser propio, no debe estar conectado al mismo sistema de abastecimiento de agua de todas las instalaciones.
- En algunas zonas de las instalaciones no cuentan con el sistema de rociadores reglamentario
- El sistema eléctrico de la red contra incendios debe adecuarse para verificar su correcto funcionamiento.

Frente a tales hallazgos las recomendaciones ofrecidas fueron:

- Se requiere revisión del sistema séptico, determinar su funcionamiento y mantenimiento.
- Se recomienda la revisión de la red contra incendios junto con el acompañamiento de bomberos, para revisar el estado en el que se encuentra la red y los equipos, verificar su funcionamiento, también para la revisión de las instalaciones y verificar si las instalaciones cuentan con los requerimientos necesarios para su certificación.
- Se debe instalar una planta de tratamiento de agua potable que garantice un sistema de potabilización adecuado para el consumo humano.
- Para el sistema de la red contra incendios se debe volver a replantear el diseño de toda la red y volverla a instalar, ya que el material y diámetro de la tubería no son los adecuados y requerido por la norma, además no todas las instalaciones cuentan con sistema de rociadores.
- Se deben realizar el levantamiento de planos para el replanteo del todo el sistema de la red contra incendios.

En ese orden de ideas, de un lado, se encuentra la necesidad de replantear el diseño de toda la red contra incendios y volverla a instalar, ya que el material y diámetro de la tubería no son los adecuados y requeridos por la norma, además no todas las instalaciones cuentan con sistema de rociadores. Así como, realizar levantamiento de planos para el replanteo de todo el sistema de la red contra incendios.

Teniendo en cuenta las conclusiones del informe técnico, la Secretaría consultó con la autoridad competente que expide el certificado de la red contraincendios que en la Ciudad de Villavicencio corresponde a Benemérito Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Villavicencio, la posibilidad de un programa de implementación gradual en el tiempo de la red contraincendios, con el propósito de poner en funcionamiento el Centro Vida el Yarí, quienes en reunión celebrada el 28 de junio de 2021, manifestaron que era indispensable la elaboración de los diseños y planos de la red contraincendios y que una vez elaborados debían ser avalados por dicha Institución, términos en los que sería expedida la certificación para la puesta en funcionamiento del centro vida, quedando como compromiso la instalación de la misma en un periodo que no podría exceder de 2 años.

Adicionalmente, con el propósito de aperturar el Centro Vida para la totalidad de la capacidad de personas que puede recepcionar (300 personas), de las visitas realizadas con la Secretaría de Medio Ambiente y por colaboración con la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Villavicencio -EAAV, se concluye que el sistema de captación de aguas y de vertimientos de aguas residuales debe ser estudiado y diseñado para la obtención de los permisos ambientales que se requieran ante la autoridad ambiental competente.

Necesidades que pueden ser atendidas a través de un proceso cuyo objeto corresponde a la consultoría para esos estudios y diseños, como quiera que la **administración** no cuenta con la capacidad técnica suficiente para asegurar los resultados requeridos.

## 1.1 ANÁLISIS DE OPORTUNIDAD:

Que, dicha contratación resulta oportuna ya que se han verificado la existencia de las respectivas partidas o disponibilidades presupuestales para poder dar apertura al proceso de selección de mínima cuantía conforme a lo establecido en el Numeral 6, art. 25, Ley 80 de 1993.

La presente contratación resulta oportuna toda vez que en el BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS del MUNICIPIO está incluido el proyecto de inversión IMPLEMENTACIÓN Y ARTICULACIÓN DE LOS PROGRAMAS INCLUIDOS EN LA POLÍTICA PÚBLICA DE VEJEZ Y ENVEJECIMIENTO EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META, ORINOQUIA con el número **BPIM** 20200500010050 **BPIN** 2020500010083, Eje estratégico 5 denominado "Ciudad Garante de Derechos" en el sector social, que a su vez contempla el programa 20 "Ciudad Diversa e Inclusiva", producto asociado al programa 283 "Implementación de centro de atención integral para el adulto mayor en el municipio de Villavicencio, Meta." **INDICADOR PRODUCTO:** CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA EL ADULTO MAYOR DEL MUNICIPIO IMPLEMENTADO. **LÍNEA BASE:** 0. **META PRODUCTO: 1 2021-2023.**

Que, dicha contratación resulta oportuna toda vez que a través de ellas se desarrollará total o parcialmente un proyecto específico del banco de programas y proyectos del plan de desarrollo o una específica necesidad de funcionamiento.

Que, de conformidad con lo certificado por la Dirección Técnica, Económica y Social (Director de planeación socioeconómica) en la ficha de seguimiento financieros, el citado proyectos el mismo cuenta con un PORCENTAJE DE EJECUCIÓN DE LA META igual a **0,0**%, faltando por ejecutar el porcentaje restante.

## 1.1 ANÁLISIS DE CONVENIENCIA DE LA CONTRATACIÓN

La presente contratación es conveniente para el MUNICIPIO toda vez que el MUNICIPIO no tiene la capacidad para ejecutar la misma por su cuenta, además, el tipo de contrato, la definición del objeto y su alcance se consideran como los más convenientes para satisfacer la necesidad de la misma y la correcta ejecución del proyecto referido anteriormente.

## 1.1. JUSTIFICACIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN.

EL artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, estableció que la escogencia de los contratistas se efectuará a través de las siguientes modalidades de selección: licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos, y contratación directa.

Dicha normatividad mencionó someramente los procesos de selección cuya cuantía es menor al diez por ciento (10%) de la menor cuantía, liberándola de algunos requisitos propios de la contratación estatal, entre otros la expedición de garantías de cumplimiento y la solicitud de Registro Único de Proponentes a los proponentes.

Sin embargo, con la expedición de la Ley 1474 de 2011, dicha cuantía alcanzó un nivel de "Modalidad de contratación" al estructurarse un procedimiento preciso para contratar los objetos cuyo valor fuera inferior al 10% de la menor cuantía de la entidad, conforme el artículo 94, el cual dispuso:

*"ARTÍCULO 94. TRANSPARENCIA EN CONTRATACIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA. Adiciónese al artículo 2o de la Ley 1150 de 2007 el siguiente numeral:*

*La contratación cuyo valor no excede del 10 por ciento de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto, se efectuará de conformidad con las siguientes reglas:*

*a) Se publicará una invitación, por un término no inferior a un día hábil, en la cual se señalará el objeto a contratar, el presupuesto destinado para tal fin, así como las condiciones técnicas exigidas;*
*b) El término previsto en la invitación para presentar la oferta no podrá ser inferior a un día hábil;*
*c) La entidad seleccionará, mediante comunicación de aceptación de la oferta, la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas;*
*d) La comunicación de aceptación junto con la oferta constituyen para todos los efectos el contrato celebrado, con base en lo cual se efectuará el respectivo registro presupuestal.*

*PARÁGRAFO 1o. Las particularidades del procedimiento aquí previsto, así como la posibilidad que tengan las entidades de realizar estas adquisiciones en establecimientos que correspondan a la definición de "gran almacén" señalada por la Superintendencia de Industria y Comercio, se determinarán en el reglamento que para el efecto expida el Gobierno Nacional.*

*PARÁGRAFO 2o. La contratación a que se refiere el presente artículo se realizará exclusivamente con las reglas en él contempladas y en su reglamentación. En particular no se aplicará lo previsto en la Ley 816 de 2003, ni en el artículo 12 de la Ley 1150 de 2007."*

El presente proceso se desarrollará bajo la modalidad de selección de mínima cuantía, contenido en el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 y el artículo 94 de la ley 1474 de 2011, para lo cual se seguirán los requisitos y exigencias ya consignados en el estudio previo de oportunidad y conveniencia que justifica y soporta la contratación.

**1.2. OBJETO.**

El Municipio de Villavicencio, para el cumplimiento de los fines estatales, requiere contratar la **"CONSULTORÍA TÉCNICA ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA ELABORACIÓN Y FORMULACIÓN DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CÁLCULOS DEL SISTEMA DE CAPTACIÓN DE AGUAS Y VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES QUE SE IMPLEMENTARA Y QUE SE NECESITEN PARA LA CONSECUCIÓN DE LOS PERMISOS AMBIENTALES REQUERIDOS ANTE LA AUTORIDAD AMBIENTAL COMPETENTE, COMO LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CÁLCULOS PARA LA INSTALACIÓN DE LA RED CONTRA INCENDIOS, TODO PARA EL CENTRO INTEGRAL PARA EL ADULTO MAYOR EL YARÍ, EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META".**

| CLASIFICACION UNSPSC | PRODUCTO O SERVICIO |
|---|---|
| **80 10 15 00** | SERVICIOS DE CONSULTORIA DE NEGOCIOS Y ADMINISTRACION CORPORATIVA |

**1.3. FICHA Y CONDICIONES TECNICAS ESENCIALES**

La ficha técnica de cada de los bienes a contratar deberá contener las especificaciones detalladas del bien o servicio uno a contratar por cada sector solicitante.

| UNSPC | ITEM | | DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD (ANEXO TÉCNICO -1) | UNIDAD | CANT. |
|---|---|---|---|---|---|
| **1.0 PERMISO DE CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES** | | | | | |
| | 1.1 | INFORME CON DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO | Levantamiento de información por medio de cálculos y necesidades de consumo. | UN | 1,0 |
| | 1.2 | VALOR DEL PROYECTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE | Según la Resolución PS-GJ 1.2.6.20.1548 del 18 de diciembre del 2020. | UN | 1,0 |
| | 1.3 | INFORME DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE CAMPO DE USUARIOS | Levantamiento de información de campo para en censo de usuarios. | UN | 1,0 |

| UNSPC | ITEM | | DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD (ANEXO TÉCNICO -1) | UNIDAD | CANT. |
|---|---|---|---|---|---|
| 80101500 | 1.4 | CÁLCULOS DE JUSTIFICACIÓN Y NECESIDAD DE CONSUMO DEL AGUA | Informe técnico el cual justifica la necesidad de consumo del agua. | UN | 1,0 |
| | 1.5 | PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA | Levantamiento de información del sistema de captación, derivación, conducción, distribución y drenaje actual. Usos y cantidad de agua a utilizar en el proyecto con la implementación de programas para reusó. | UN | 1,0 |
| | 1.6 | AFORO FUENTE HÍDRICA | Determina el caudal de la sección transversal de la fuente hidrica en tiempos dados, mediante un molinete debidamente calibrado. | UN | 1,0 |
| 80101500 | 1.7 | ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DEL AGUA SUPERFICIAL | Toma de muestra puntales, compuesta o integral de la fuente hídrica de la captación superficial según el requerimiento, realizar análisis de parámetros con entidad acreditada por el IDEAM DECRETO 2115 IRCA | UN | 1,0 |
| | 1.8 | INFORME TÉCNICO SOLICITUD DE PERMISOS DE CONCESIÓN DE AGUA SUPERFICIAL | Informe técnico que cumpla con los términos de referencia de la normatividad vigente para la solicitud del permiso de concesión de agua superficial. | UN | 1,0 |
| | 1.9 | CÁLCULO DE MATERIALES Y CANTIDADES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE | Cálculo de los materiales, cantidades de obra, análisis de precios unitarios (APU), presupuesto detallado, equipos y demás parámetros necesarios para la | UN | 1,0 |

| UNSPC | ITEM | | DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD (ANEXO TÉCNICO -1) | UNIDAD | CANT. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | construcción de la planta de tratamiento de agua potable PTAP. | | |
| | 1.10 | INFORMACIÓN LEGAL Y ADMINISTRATIVA | Recopilación de información legal y administrativa para la presentación ante la Autoridad Ambiental competente. | UN | 1,0 |
| | **N°** | **PRODUCTO** | **DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD (ANEXO TÉCNICO -1)** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** |
| | **2.0 PERMISO DE VERTIMIENTO AL SUELO** | | | | |
| 80101500 | 2.1 | VALOR DEL PROYECTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL | Según la Resolución PS-GJ 1.2.6.20.1548 del 18 de diciembre del 2020. | UN | 1,0 |
| 80101500 | 2.2 | CÁLCULOS, DISEÑOS Y MEMORIAS TÉCNICAS DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL | Informe técnico con la descripción de las unidades de tratamiento, ubicación, planos de detalles y condiciones de eficiencia del sistema del tipo de tratamiento de agua residual que se adoptara en (formato análogo, tamaño 100 x 70 cm, con copia digital en formato Auto CAD y PDF-JPG). Deben ser elaborados por firmas especializadas o por profesionales calificados para ello y que cuenten con su respectiva tarjeta profesional, de acuerdo con las normas vigentes en la materia y determinar el estado final previsto para el vertimiento proyectado, de conformidad con la norma de vertimientos vigente. Los análisis de las muestras deberán ser realizados por laboratorios acreditados por el IDEAM. | UN | 1,0 |

| UNSPC | ITEM | | DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD (ANEXO TÉCNICO -1) | UNIDAD | CANT. |
|---|---|---|---|---|---|
| | 2.3 | EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL VERTIMIENTO | Documento técnico con metodología y análisis de los posibles impactos. | UN | 1,0 |
| | 2.4 | PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO PARA EL MANEJO DEL VERTIMIENTO | Levantamiento de información de campo, análisis de riesgos, vulnerabilidad y amenaza para vertimientos. | UN | 1,0 |
| | 2.5 | PLAN DE CIERRE Y ABANDONO DEL ÁREA DE DISPOSICIÓN DEL VERTIMIENTOS | Informe técnico de uso del suelo del suelo una vez finalizada la actividad de vertimiento, según los proyectos establecidos en el POMCA Y/O POT. | UN | 1,0 |
| 80101500 | 2.6 | INFORME Y PLAN DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS. | Descripción del proceso de mantenimiento del sistema de tratamiento para aguas residuales domésticas. | UN | 1,0 |
| | 2.7 | DISEÑO DEL SISTEMA DE DISPOSICIÓN DE LOS VERTIMIENTOS | Planos y diseños del campo de infiltración, realización de pruebas de infiltración y modelaciones. | UN | 1,0 |
| | 2.8 | MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE DISPOSICIÓN DE AGUAS | Descripción del proceso de mantenimiento, Características de las actividades que generan el vertimiento y operación del sistema de disposición de aguas. | UN | 1,0 |
| | 2.9 | CÁLCULO DE MATERIALES Y CANTIDADES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL | Cálculo de los materiales, cantidades de obra, análisis de precios unitarios (APU), presupuesto detallado, equipos y demás parámetros necesarios para la construcción de la planta de tratamiento de agua residual PTAR. | UN | 1,0 |
| | 2.10 | INFORME TÉCNICO DE SOLICITUD DE PERMISO DE VERTIMIENTO | Informe técnico que cumpla con los términos de referencia de la normatividad vigente para la solicitud del | UN | 1,0 |

| UNSPC | ITEM | | DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD (ANEXO TÉCNICO -1) | UNIDAD | CANT. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | permiso de vertimiento al suelo. | | |
| | 2.11 | INFORMACIÓN LEGAL Y ADMINISTRATIVA | Recopilación de información legal y administrativa y presentación ante la Autoridad Ambiental competente. | UN | 1,0 |
| | **N°** | **PRODUCTO** | **DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD (ANEXO TÉCNICO -1)** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** |
| | **3.0 DISEÑO RED HIDRÁULICA CONTRA INCENDIOS** | | | | |
| 80101500 | 3.1 | DISEÑO HIDRÁULICO DE LA RED CONTRA INCENDIOS DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE (NSR10) | Levantamiento de información del área, elaboración de planos de la red contraincendios según los términos de referencia de la normatividad vigente NSR10. | UN | 1,0 |
| | 3.2 | DISEÑO DE RED INTERNA DE EXTINCIÓN CONTRA INCENDIO DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE (NSR10) | Levantamiento de información del área, elaboración de planos de la red interna de extinción contra incendios según los términos de referencia de la normatividad vigente NSR10. | UN | 1,0 |
| | 3.3 | CÁLCULOS Y MEMORIAS | Documento técnico con descripción detallada del sistema de la red contraincendios. | UN | 1,0 |
| | 3.4 | PLANOS EN DETALLE, PLANOS DIGITALES EN AUTOCAD | Recopilación de información para la elaboración de planos | UN | 1,0 |
| | 3.5 | CÁLCULOS DE LOS MATERIALES, CANTIDADES DE OBRA, EQUIPOS Y DEMÁS PARÁMETROS NECESARIOS PARA LA PROSPECCIÓN FINAL Y CONSTRUCCIÓN DE LA RED HIDRÁULICA | Cotizar cantidades y materiales necesarios para el diseño propuesto en el sistema de la red contraincendios. | UN | 1,0 |

| UNSPC | ITEM | | DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD (ANEXO TÉCNICO -1) | UNIDAD | CANT. |
|---|---|---|---|---|---|
| | 3.6 | INFORMACIÓN LEGAL Y ADMINISTRATIVA | Recopilación de información legal y administrativa presentación ante la Autoridad Competente para su viabilidad | UN | 1,0 |
| 80101500 | 3.7 | CÁLCULO DE MATERIALES Y CANTIDADES | Cálculo de los materiales, cantidades de obra, análisis de precios unitarios (APU), presupuesto detallado, equipos y demás parámetros necesarios para la construcción de la red hidráulica contraincendios | UN | 1,0 |
| | **N°** | **PRODUCTO** | **DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD (ANEXO TÉCNICO -1)** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** |
| | **4.0 PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE** | | | | |
| 80101500 | 4.1 | PLANO DE LOCALIZACIÓN DE LA FUENTE HÍDRICA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA | Levantamiento de información primaria y secundaria para la digitalización de información hidráulica de la zona. | UN | 1,0 |
| | 4.2 | PLANOS, DISEÑOS, MEMORIAS TÉCNICAS Y DESCRIPTIVAS DE LAS ESTRUCTURAS DE CAPTACIÓN, RECOLECCIÓN Y DISTRIBUCIÓN | Informe técnico con la descripción de la estructura de captación de agua superficial. | UN | 1,0 |
| | 4.3 | CÁLCULOS HIDRÁULICOS | Realización de Cálculos hidráulicos para determinar las características de la estructura de captación existente. | UN | 1,0 |
| | 4.4 | INFORMACIÓN LEGAL Y ADMINISTRATIVA | Recopilación de información legal y administrativa y presentación ante la Autoridad Ambiental competente. | UN | 1,0 |
| | **2. OTROS COSTOS DIRECTOS** | | | | |
| | **COSTOS DE ALQUILER DE EQUIPOS** | | | | |
| | **ITEM** | **PRODUCTO** | **DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD (ANEXO TÉCNICO -1)** | **UNIDAD DE** | **TIEMPO UTILIZACIÓN** |

| UNSPC | ITEM | | DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD (ANEXO TÉCNICO -1) | UNIDAD | CANT. |
|---|---|---|---|---|---|
| 80101500 | | | | MEDIDA | |
| | 1 | EQUIPO TOPOGRAFÍA | Estación total de topografía y georreferenciación GPS, mojones | mes | 1,0 |
| | COSTOS OPERATIVOS/OFICINA | | | | |
| | 1 | COMUNICACIONES | Teléfono, correo, Internet | mes | 1,0 |
| | 2 | REPRODUCCIÓN DE DOCUMENTOS Y OTROS GASTOS | Papelería, fotocopias, planos, informes, tinta, actas, comités, presentaciones, etc. | mes | 1,0 |

**2.5.1 CONDICIONES TECNICAS:**
A continuación, se definirán cada uno de los entregables que se llevaran a cabo en la presente consultoría, para establecer en cada una de ellas más adelante cuales son los productos que el contratista debe proveer a la entidad territorial.

**1.0 PERMISO CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES**

**1.1 INFORME CON DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:** LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN POR MEDIO DE CÁLCULOS Y NECESIDADES DE CONSUMO.

**Alcance Técnico:**

Se debe realizar el levantamiento de toda la información de campo de las instalaciones hidráulicas existentes, se debe recopilar la información identificar la fuente de captación, demanda y fines del uso del agua, información general del área de disposición y vertimiento, de acuerdo con los artículos 2.2.3.2.9.1 del decreto 1076 de 2015, artículos 2.2.3.3.4.9 y 2.2.3.3.5.2 del decreto 1076 de 2015.

Entregables:

a. Tipo de fuente: señalar si la fuente de captación corresponde a un cuerpo de agua lótico, léntico, aguas lluvias, aguas minero-medicinales o agua residual, (Ver Resolución 955 de 2012, o aquella que la modifique, reemplace o sustituya). Lótico: cuerpos de agua dulce fluyente, es decir, que tienen caudal o flujo apreciable, como los ríos y quebradas, Léntico: cuerpos de agua dulce caracterizados por aguas en calma o quietas, es decir, que no tienen caudal o flujo apreciable, como los lagos, lagunas y ciénagas, Aguas Lluvias: Aquellas recolectadas y almacenadas en los momentos y períodos de lluvias, las cuales requieren concesión en los casos establecidos en el artículo 2.2.3.2.16.2 del Decreto 1076 de 2015, Aguas minero-medicinales: aguas minerales y termales, de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.3.2.17.14 del Decreto 1076 de 2015, Aguas residuales: Son las aguas ya utilizadas o servidas, de origen doméstico o no doméstico.
b. Nombre de la fuente: especificar el nombre de la fuente de captación, departamento, municipio y centro poblado, vereda o corregimiento donde se ubica, Para el caso de una concesión de agua residual, identificar la actividad económica de la cual proviene el agua residual.

c. Coordenadas geográficas del punto de captación en sistema de referencia Magna Sirgas (campo opcional, no dará lugar a la devolución del trámite ni a la solicitud de información adicional): especificar las coordenadas geográficas del punto de captación en sistema de referencia MAGNA SIRGAS. Es necesario registrar la latitud, longitud y altitud, con el fin de facilitar la compatibilidad e interoperabilidad con las técnicas actuales de georreferenciación, en especial con los Sistemas Globales de Navegación por Satélite (SGNS), de acuerdo con el IGAC (Ver Resoluciones 471 y 529 de 2020, Resolución 955 de 2012, Decreto 303 de 2012 y Resolución 068 de 2005, o aquellas que las modifiquen, adicionen o sustituyan). Para el caso de una concesión de agua residual, especificar las coordenadas geográficas del punto de entrega de las aguas residuales.
d. Requiere servidumbre para el aprovechamiento o para la construcción de las obras de captación: indicar si se requiere o no permiso de servidumbre para la construcción de las obras de captación, líneas de conducción etc., para el aprovechamiento del recurso hídrico, es responsabilidad del usuario realizar los trámites correspondientes de servidumbre cuando se requieran.
e. Observaciones de acceso al punto de captación o generalidades relevantes del aprovechamiento (campo opcional, no dará lugar a la devolución del trámite ni a la solicitud de información adicional): mencionar generalidades asociadas al acceso al punto de captación para facilitar la visita de campo ó aspectos relevantes que se crean convenientes mencionar, adjuntar croquis para el caso de una concesión de agua residual entiéndase el punto de captación como el punto de entrega de las aguas.

Diligenciar la información del uso del agua, de acuerdo con los fines de uso definidos en el artículo 2.2.3.2.7.1 del Decreto 1076 de 2015 para el aprovechamiento del recurso hídrico. En este sentido, señale:

f. Abastecimiento doméstico: establezca el número de personas permanentes y transitorias que hacen uso del recurso hídrico, así como los días de aprovechamiento al mes (artículo 2.2.3.2.9.6 del Decreto 1076 de 2015), Lo anterior, para establecer el módulo de consumo de agua.
g. Descripción del fin de uso: realice la descripción general del fin de uso seleccionado, donde se señalen las condiciones de consumo y de aprovechamiento, así como el planteamiento de la captación. Para el caso de una concesión de agua residual entiéndase captación como el punto de entrega de las aguas.
h. Cantidad de agua que se solicita: ingrese la información de la cantidad de agua que considere necesaria utilizar en litros por segundo, con el fin de que la Autoridad Ambiental competente corrobore el módulo de consumo, disponibilidad del recurso hídrico y las condiciones ambientales de la fuente, para autorizar el aprovechamiento del agua.
i. Término de tiempo por el cual solicita la concesión: indique el tiempo por el cual solicita la concesión, en meses o años.

**1.2 VALOR DEL PROYECTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE:** SEGÚN LA RESOLUCIÓN PS-GJ 1.2.6.20.1548 DEL 18 DE DICIEMBRE DEL 2022.

Documento radicado ante la entidad ambiental competente con el fin de avalar la solicitud de los permisos menores, el documento deberá llevar:

**Entregables:**

a. Nombre del proyecto.
b. Resolución catastral del inmueble.
c. Certificado específico del uso del suelo.
d. Descripción del valor del proyecto.

**1.2 INFORME DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS DE CAMPO DE USUARIOS:** LEVANTAMIENTO DE LA INFORMACIÓN DE CAMPO PARA EL CENSO DE USUARIOS.

**Entregables:**

a. Censo de usuarios para prestadores del servicio de agua (acueductos veredales, municipales, distritos de riego, entre otros) (artículo 2.2.3.2.9.6 del Decreto 1076 de 2015).
b. Información prevista en la sección 10, artículos 2.2.3.2.10.1 al 2.2.3.2.10.20 del Decreto 1076 de 2015 para concesiones con características especiales.
c. Información sobre los sistemas que se adoptarán para la captación, derivación conducción, restitución de sobrantes, distribución y drenaje, y sobre las inversiones, cuantía de estas y término en el cual se van a realizar (artículo 2.2.3.2.9.1 del Decreto 1076 de 2015).

**1.3 CÁLCULOS DE JUSTIFICACIÓN NECESIDAD DE CONSUMO DE AGUA:** INFORME TÉCNICO EN EL CUAL JUSTIFICA LA NECESIDAD DE CAPTACIÓN Y CONSUMO DE AGUA.

**Entregables:**

a. Información sobre la destinación que se le dará al agua.
b. Cantidad de agua que va a utilizar, de acuerdo con lo estipulado en la norma RAS TITULO A, la cual establece cálculos para determinar el Consumo Máximo Diario, Consumo Máximo Horario.

**1.4 PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA:** LEVANTAMIENTO DE LA INFORMACIÓN DEL SISTEMA DE CAPTACIÓN, DERIVACIÓN, CONDUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y DRENAJE ACTUAL. USO Y CANTIDAD DE AGUA A UTILIZAR EN EL PROYECTO CON LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA PARA REUSÓ.

El Programa es una herramienta enfocada a la optimización del uso del recurso hídrico, conformado por el conjunto de proyectos y acciones que le corresponde elaborar y adoptar a los usuarios que soliciten concesión de aguas, con el propósito de contribuir a la sostenibilidad de este recurso.

**Entregables:**

a. Tipo de Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua - PUEAA a presentar: Indique si se adjunta a la solicitud el PUEAA o el PUEAA simplificado, de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.3.2.1.1.3. del Decreto 1076 de 2015.

b. Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua, PUEAA, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 1257 de 2018, o aquella que la modifique, reemplace o sustituya, Usos y cantidad de agua a utilizar en el proyecto con la implementación de programas para reusó

**1.5 AFORO A LA FUENTE HÍDRICA**: DETERMINAR EL CAUDAL DE LA SECCIÓN TRANSVERSAL DE LA FUENTE HÍDRICA EN TIEMPOS DADOS, MEDIANTE UN MOLINETE DEBIDAMENTE CALIBRADO.

El aforo volumétrico consiste en recoger en un tiempo específico una cantidad de material que se está aforando o recoger un volumen específico midiendo el tiempo utilizado en la recolección de este.

Alcance técnico

Se debe realizar aforo a la fuente hídrica de captación de agua, este ensayo consiste en tomar mediciones y cantidad de agua que atraviesa una sección sobre el cauce en un instante de tiempo dado, el cual permita calcular el caudal de este, Para realizar un aforo, se debe efectuar el levantamiento de la sección transversal para el punto donde serán medidas las velocidades de agua, con el fin de obtener, por medio de una relación matemática

simple (velocidad por área) el valor del caudal de agua; que resultará en unidades volumétricas por unidades de tiempo.

Este procedimiento se debe realizar ingresando al cuerpo de agua para efectuar la respectiva toma de niveles y longitudes de la sección transversal, y las velocidades verticales y horizontales en esta. Esta información es un insumo fundamental para los análisis de calidad y cantidad del agua, por lo que los sitios donde son efectuados deben coincidir con los puntos correspondientes a la red de monitoreo para la toma de muestras de agua y análisis fisicoquímicos.

La sección escogida para efectuar la determinación del caudal mediante aforo líquido debe ubicarse en un tramo recto, lo más homogéneo posible, con el fin de garantizar la distribución adecuada de las velocidades verticales en cada punto y la estimación de caudal para la sección, se recomienda realizar este ensayo en la época más seca del año, para así poder determinar el estado más crítico de la fuente hídrica en momentos de sequía.

**Entregables:**

a. Se debe entregar un informe el cual debe contener los datos tomados en campo al momento de realizar el ensayo las distancias, profundidades con los diferentes valores de velocidades obtenidos, los cálculos y resultados del caudal total determinado.

**1.7 ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DEL AGUA SUPERFICIAL:** TOMA DE MUESTRA PUNTALES, COMPUESTA O INTEGRAL DE LA FUENTE HÍDRICA DE LA CAPTACIÓN SUPERFICIAL SEGÚN EL REQUERIMIENTO, REALIZAR ANÁLISIS DE PARÁMETROS CON ENTIDAD ACREDITADA POR EL IDEAM DECRETO 2115 IRCA.

Alcances técnicos

Se debe tomar muestras puntales, compuesta o integral de la fuente hídrica de la captación superficial según el requerimiento, y realizar análisis, para evaluar parámetros, características físicas, químicas y microbiológicas del agua, con entidad acreditada por el IDEAM según el DECRETO 2115 IRC. Deben realizarse estudios estadísticos de la calidad del agua cruda que cubran por lo menos un periodo de lluvias y uno seco que cubran por lo menos un periodo de lluvias y uno seco.

**Entregables:**

Se debe entregar el informe del análisis fisicoquímico de calidad de agua cruda, el cual deber contener los resultados con la siguiente información, de acuerdo con el artículo 13° de la Resolución 2115 de 2007, el cual debe contener:

a. Color Aparente.
b. Turbiedad.
c. PH.
d. Cloro Residual Libre.
e. Alcalinidad Total.
f. Calcio.
g. Fosfatos.
h. Manganeso.
i. Molibdeno.
j. Magnesio.
k. Zinc.
l. Dureza Total.
m. Sulfatos.
n. Hierro Total.

o. Cloruros.
p. Nitratos.
q. Nitritos.
r. Aluminio (Al3+).
s. Fluoruros.
t. COT.
u. Coliformes Totales.
v. Escherichia Coli.
w. Sumatoria de puntajes asignados.

**1.8 INFORME TÉCNICO SOLICITUD DE PERMISOS DE CONCESIÓN DE AGUA SUPERFICIAL**: INFORME TÉCNICO QUE CUMPLA CON LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE PARA LA SOLICITUD DEL PERMISO DE CONCESIÓN DE AGUA SUPERFICIAL.

**Entregables:**

El consultor deberá entregar informe técnico final el cual debe incluir los resultados y análisis de toda la información de los entregables nombrados anteriormente, incluyendo planos al detalle, evaluación ambiental, plan de gestión de riesgo, mitigación, análisis de los posibles impactos, conclusiones y recomendaciones pertinentes conformes a que cumplan con los términos de referencia de la normatividad legal vigente de la solicitud de permiso de concesión de aguas superficiales.

El informe debe cumplir con los requerimientos y requisitos técnicos, legales y financiero exigidos ante la entidad ambiental competente CORMACARENA y garantizar que dicha información se encuentre completa.

Adicional el informe debe contener:

a. Plan de contingencia para la prevención y control de derrames, cuando a ello hubiere lugar, En el caso de que el proceso productivo utilice sustancias peligrosas o contaminantes como combustibles, sustancias químicas, sustancias de riesgo biológico, entre otras, se deberá presentar un plan de contingencias que establezca las medidas a seguir en caso de derrames.

b. Indicar si donde se van a instalar los sistemas de tratamiento de agua potable se debe iniciar el trámite de aprovechamiento forestal y/o demás permisos que apliquen requeridos por la autoridad ambiental competente.

c. El consultor realizará la entrega mediante oficio remisorio del expediente en original a la supervisión del contrato, el cual se deberá encontrar debidamente organizado y foliado en orden cronológico, con toda la documentación completa y con la lista de chequeo requerida. Así mismo, entregará un CD o DVD por cada expediente, que contenga todos los documentos escaneados y los archivos debidamente marcados. Al finalizar el contrato entregará toda la información digital en un disco duro.

d. Productos: Expediente en físico (original) y en digital completo, organizado y foliado.

e. Conclusiones, recomendaciones pertinentes adicionales que se deban tener en cuenta para dar cumplimiento a todo lo descrito anteriormente.

**1.9 CÁLCULO DE MATERIALES Y CANTIDADES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE**: CÁLCULO DE LOS MATERIALES, CANTIDADES DE OBRA, ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU), PRESUPUESTO DETALLADO, EQUIPOS Y DEMÁS PARÁMETROS NECESARIOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PTAP.

**Entregables:**

El CONSULTOR debe suministrar el presupuesto detallado conformado por las actividades identificadas en la estructura del desglose del trabajo requerido, agrupadas en capítulos (que corresponden a los paquetes de trabajo), los precios unitarios de cada una (respaldados por su Análisis de Precios Unitarios y su especificación técnica) y las cantidades de obra (con sus memorias de cálculo).

Diseños de los componentes de un sistema de potabilización de agua: prefiltros, microtamices, trampas de grasas y aceites, aireador, unidades de mezcla rápida y floculación, sedimentación, flotación, filtración, desinfección, estabilización, ablandamiento, adsorción sobre carbón activado, desertización, desmagnetización, manejo de lodos, floculación lastrada, flotación, tanque de contacto del desinfectante, dispositivos de control de las unidades de la planta e instrumentación, laboratorio, sala de dosificación y almacenamiento de los productos. Igualmente se referencian los productos químicos que pueden ser empleados en el tratamiento del agua potable. En caso de emplear otro producto químico debe solicitarse permiso al Ministerio de Salud.

Dotación y caudal de diseño del sistema de tratamiento de agua potable, ubicación de la planta potable, diseño conceptual de la planta de agua potable, nivel tecnológico apropiado de la planta de agua potable, capacidad de operación y mantenimiento de la planta de agua potable, simplificación del sistema y nivel de financiación de la planta de agua potable y adecuación hidráulica de la planta de la planta de agua potable.

Los planos de las unidades del sistema a nivel prediseño de la PTAP, planos que describa los procedimientos de los sistemas de tratamiento de agua residuales, describir los procesos mínimos de tratamiento de la PTAP, en función de la calidad de agua de la fuente, tal como desarenación, coagulación, mezcla rápida, floculación convencional, sedimentación, desinfección. etc, los componentes técnicos, costos ambientales, de inversión, de operación y de mantenimiento de la PTAP, los planos se elaborarán con base en el proyecto arquitectónico y conciliado con el proyecto estructural para validar que no existen afectaciones a la estructura, el proyecto se amarrará adecuadamente a los ejes del proyecto. Se debe entregar un manual de operación y mantenimiento detallado de la PTAP.

Las memorias deberán ajustarse a las normas RAS y al código colombiano de fontanería y contendrán como mínimo lo siguiente: Descripción del proyecto, códigos y reglamentos empleados en el diseño, relación de cálculos individuales y generales del proyecto, dentro de los que se incluyen: acometida, tanques de abastecimiento, bombas, redes de suministro, y de evacuación, unidades sanitarias, presiones de los sistemas hidroneumáticos, perdidas, caudales, diámetros requeridos, diagramas isométricos, etc.

En este volumen se elaborarán los análisis de precios unitarios de acuerdo con los precios de mercado de los insumos en la CIUDAD DE VILLAVICENCIO, se calcularán los presupuestos con las cantidades de obra producto de los diseños, se definirán las especificaciones particulares y se propondrá programa de trabajo para la ejecución de las obras.

- **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, CRONOGRAMA DE OBRA, APU Y PRESUPUESTO DETALLADO.**

El informe final de la elaboración de los Estudios cantidades de obra y análisis de precios unitarios, debe contener los siguientes capítulos:

El informe final obtenido deberá desarrollar lo siguiente:

OBJETIVO. Consultoría Técnica Administrativa, Financiera y Ambiental para la elaboración y formulación de los estudios, diseños y cálculos del sistema de captación de aguas y vertimiento de aguas residuales que se implementara y que se necesiten para la consecución de los permisos ambientales requeridos ante la autoridad ambiental competente, como los estudios, como los estudios, diseños y cálculos para la instalación de la red contra incendios, todo para el Centro Integral para el Adulto Mayor el Yarí, en el municipio de Villavicencio, Meta.

En el objeto se debe especificar los trabajos por ejecutar, elaborando un gráfico denominado "LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO". En el cual se debe destacar el sector a intervenir de acuerdo con el presupuesto asignado por la entidad para cada proyecto.

Este gráfico debe permitir una fácil identificación del lugar donde se van a ejecutar los trabajos.

ALCANCES. Presentar documentos básicos para la contratación de la consultoría Técnica Administrativa, Financiera y Ambiental para la elaboración y formulación de los estudios, diseños y cálculos para el trámite de los permisos ambientales que se requieran con la implementación del sistema de captación de aguas y vertimiento de aguas residuales ante la autoridad ambiental competente, como los estudios, diseños y cálculos para la instalación de la red contra incendios, todo para el Centro Integral para el Adulto Mayor el Yarí.

CANTIDADES DE OBRA. Las cantidades de obra deben cuantificarse sector por sector de acuerdo con los definidos en la descripción del proyecto e ítem por ítem, calculadas con base en los planos y diseños, teniendo en cuenta las Especificaciones Generales en solicitud de permisos ambientales y se deberá presentar una memoria de cálculo por cada actividad.

Se deben relacionar las cantidades de obra en el formulario denominado "LISTA DE CANTIDADES DE OBRA, PRECIOS UNITARIOS Y VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO" en el cual se incluya el número y la descripción del ítem de pago, y el número de las especificaciones generales.

ANEXOS

Gráfico No. 1 Localización del proyecto.
Gráfico No. 2 Sección típica.
Gráfico No. 3 Lista de cantidades de obra, precios unitarios y valor total del presupuesto.

- **ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN**

**ESPECIFICACIONES GENERALES**

Se deberán realizar las especificaciones generales de construcción que apliquen al Municipio de Villavicencio.

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES**

Generalidades: Cuando las características del proyecto lo requieran, podrán existir especificaciones particulares de construcción, correspondientes a trabajos no cubiertos por las especificaciones generales; las cuales complementan, sustituyen o modifican las especificaciones generales.

El Consultor elaborará especificaciones particulares para aquellos trabajos que no estén cubiertos por las especificaciones y normas generales, o cuando las características especiales de la obra requieran su modificación. Las especificaciones particulares deben incluir, además, criterios ambientales y de aceptación/rechazo/multas. Estas especificaciones deberán ser avaladas por la supervisión.

Las especificaciones particulares prevalecen sobre las Especificaciones Generales. Todos los trabajos que no estén en las especificaciones particulares se ejecutarán de acuerdo con lo estipulado en las Especificaciones Generales.

Estructura

Una especificación particular deberá contener lo siguiente:

a. Descripción: Indicar el conjunto de operaciones por realizar y sus límites.

b. Clasificación: Algunos trabajos pueden ser clasificados, ya sea por sectores, por características del trabajo o características de los materiales.
c. Materiales: Se indican los diferentes materiales a emplear y las características, calidades y ensayos que deben cumplir:
d. Equipo: Relación del equipo mínimo de acuerdo con la actividad a realizar.
e. Procedimiento de construcción: Descripción de procedimiento de acuerdo con una secuencia. Algunas veces no se incorpora esta información por considerarse que el constructor conoce las prácticas correspondientes de construcción.
f. Control y Tolerancias: Valores admisibles para aceptación de una labor en cuanto a espesores, cotas, pendientes, etc.
g. Medida: Determinación de la unidad de medida y la forma de su cuantificación.
h. Pago: Diferentes aspectos cuyo costo se debe tener en cuenta en la elaboración del precio unitario de acuerdo con la labor a realizar.
i. Ítem de pago: Descripción de tipo de actividad a ejecutar según la unidad de medida especificada, Cuando la especificación particular modifique la especificación general, el texto de la especificación particular deberá corresponder al numeral complementado o modificado.

**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS.**

Para elaborar los análisis de precio unitarios se deberá tener en cuenta los siguientes aspectos:

a. Las condiciones de acuerdo con los ítems de pago de los análisis de la Alcaldía Municipal de Villavicencio vigentes y actualizados con la resolución No. 1010-67.21/193 del 03 de agosto del 2021.

b. Las condiciones de la región en cuanto a la disponibilidad de mano de obra, materiales de construcción y demás aspectos que puedan influir en el costo final de los precios unitarios.

c. La unidad de medida deberá estar de acuerdo con la especificación correspondiente.

d. Las tarifas horarias de los equipos deberán ser analizadas teniendo en cuenta los costos de propiedad y de operación, incluyendo los costos por manejo (operador y ayudante).

e. Los precios de los materiales deben corresponder a valor actualizados. Es necesario relacionar las cantidades requeridas para ejecutar cada ítem, incluyendo desperdicios y los materiales auxiliares y/o adicionales transitorios (formaletas, cimbras, vigas de lanzamiento, etc.).

f. Los precios de los materiales deben corresponder a valores en el sitio de colocación incluyendo todos los fletes.

g. Los precios de los materiales deben corresponder a valores en el sitio de colocación incluyendo todos los fletes.

h. En la mano de obra se deben considerar los jornales de las cuadrillas de obreros y de personal especializado teniendo en cuenta el jornal básico o el vigente en la región, afectado del porcentaje de prestaciones sociales de acuerdo con las disposiciones legales vigentes, como está estimado en Acta base de precios unitarios de la Secretaría de Infraestructura.

i. Los rendimientos establecidos deberán ser el resultado de un estudio cuidadoso que determine óptimamente el tiempo de ejecución de la unidad del ítem considerado, En la determinación de los costos indirectos se deben tener en cuenta las condiciones de la zona y la localización de la obra con respecto a los centros de producción y abastecimiento, discriminando los gastos por administración y los porcentajes para imprevistos y utilidad (AIU) del 31% establecidos por la entidad.

**PRESUPUESTO.**

Con los precios unitarios de cada ítem y las respectivas cantidades de obra, se determinará el presupuesto básico de cada obra en pesos colombianos, a la fecha de presentación del estudio. Igualmente determinará de acuerdo con los valores que suministre Municipio de Villavicencio del Valor de la inversión a ejecutar discriminando el AIU, el Presupuesto para la Etapa ejecutar de tal manera que esta quede funcional y en servicio.

**CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA, DE UTILIZACIÓN DE EQUIPOS, DE MATERIALES Y DE INVERSIÓN.**

El consultor elaborará un programa de trabajo e inversión tal que garantice la ejecución de las obras en un plazo determinado por la entidad. Asimismo, recomendará el número de frentes de trabajo y el ritmo requerido de construcción. El programa de trabajo e inversión se presentará en el formato adoptado por el Municipio de Villavicencio.

a. El Consultor deberá formular el cronograma de ejecución de obra analizado, considerando las restricciones que puedan existir para el normal desenvolvimiento de las obras, tales como lluvias o condiciones climáticas adversas, dificultad de acceso a ciertas áreas, etc.

b. El cronograma se elaborará, identificando las actividades o partidas que se hallen en la ruta crítica del proyecto; se presentará también un diagrama de barras para cada una de las tareas y etapas del proyecto. El Consultor deberá dejar claramente establecido, que el cronograma es aplicable para las condiciones climáticas de la zona. Asimismo, presentará un programa de utilización de equipos y materiales.

c. Se elaborará un cronograma o calendario de desembolsos, teniendo en cuenta el adelanto que se otorga al inicio de las obras y las fechas probables para que la ENTIDAD efectúe los pagos.

e. En la programación se pondrá especial énfasis, en la evaluación de la etapa de movilización e Instalación de campamentos y equipos en obra por el futuro Contratista.

f. Se elaborará programación de obra en Project.

**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

La definición de los Ítems de obra, las memorias de cálculo de las cantidades de obra y el presupuesto deben ser precisos con respecto a las cantidades de obra reales de cada proyecto

**CONCLUSIÓN**

Planos de detalles de los sistemas de tratamiento de agua potable, agua residuales y condiciones de eficiencia del sistema de tratamiento que se adoptará (formato análogo, tamaño 100 x 70 cm, con copia digital en formato Auto CAD y PDF-JPG), acotados, con convenciones y con detalles (planta, corte y perfiles hidráulicos donde se especifique las cotas tanto de salida como de llegada y los sitios de empalme con la disposición final y detalles constructivos) Deben ser elaborados por firmas especializadas o por profesionales calificados para ello y que cuenten con su respectiva tarjeta profesional, de acuerdo con las normas vigentes en la materia.

**1.10 INFORMACIÓN LEGAL Y ADMINISTRATIVA:** RECOPILACIÓN DE INFORMACIÓN LEGAL Y ADMINISTRATIVA PARA LA PRESENTACIÓN ANTE LA AUTORIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.

a. Formulario único nacional de solicitud (F.U.N), Debidamente diligenciado. Base legal: Decreto 1076 de 2015, Resolución 631 de 2015 y Resolución 883 de 2018, o aquellos que lo modifiquen o sustituyan.
b. Fotocopia de la cedula de ciudadanía del representante legal (persona jurídica).
c. Certificado de existencia y representación legal (expedición no superior a tres meses).
d. Certificado Catastral expedido por el IGAC y/o recibo de impuesto predial.

## 2.0 PERMISO DE VERTIMIENTO AL SUELO

**2.1 INFORME CON DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:** LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN POR MEDIO DE CÁLCULOS Y NECESIDADES DE CONSUMO.

Información general del área de disposición y del vertimiento (artículos 2.2.3.3.4.9 y 2.2.3.3.5.2 del decreto 1076 de 2015)

**Entregables:**

a. Localización del vertimiento: especificar el departamento, municipio y centro poblado o corregimiento donde se ubica el área de disposición.
b. Fuente de abastecimiento: especificar la fuente de abastecimiento de agua del proyecto, obra o actividad, de acuerdo con lo establecido en el numeral 8 del artículo 2.2.3.3.5.2 del Decreto 1076 de 2015.
c. Coordenadas geográficas del área de disposición del vertimiento: especificar las coordenadas geográficas de los vértices del área de disposición del vertimiento en sistema de referencia MAGNA SIRGAS. Es necesario registrar la latitud, longitud y altitud, con el fin de facilitar la compatibilidad e interoperabilidad con las técnicas actuales de georreferenciación, en especial con los Sistemas Globales de Navegación por Satélite (SGNS), de acuerdo con el IGAC (Ver Resoluciones 471 y 529 de 2020, Resolución 955 de 2012, Decreto 303 de 2012 y Resolución 068 de 2005, o aquellas que las modifiquen, adicionen o sustituyan.
d. Uso del suelo actual del área de disposición: Especificar el uso actual y potencial del área de disposición del vertimiento, con base en los instrumentos de planificación del territorio e información primaria y secundaria, identificando los usos actuales y conflictos de uso del suelo y del territorio (artículo 2.2.3.3.4.9 del Decreto 1076 de 2015).
e. Tipo de vertimiento: si la solicitud se realiza para el vertimiento de Aguas Residuales Domésticas (ARD) de acuerdo con las definiciones del artículo 1 de la Resolución 631 de 2015 o aquella que la modifique o sustituya.
f. Tiempo de descarga: indicar el tiempo descarga del vertimiento en horas por día, la frecuencia en días por mes y el caudal aproximado a verter en litros por segundo.
g. Tipo de flujo de la descarga: seleccionar el tipo de flujo de la descarga, de acuerdo con lo establecido en el numeral 15 del artículo 2.2.3.3.5.2 del Decreto 1076 de 2015: Descarga continua: el caudal y la concentración del agua residual no varían, debido a que se derivan de un mismo ciclo productivo que no presenta cambios apreciables en el tiempo, Descarga intermitente: el tiempo de descarga y la producción no es constante, creando una variación tanto en el caudal como en la carga contaminante.
h. Área de disposición del vertimiento (m2): indique la extensión del área de disposición del vertimiento, en metros cuadrados.
i. Observaciones de acceso al área de disposición del vertimiento o generalidades relevantes, mencionar generalidades asociadas al acceso al área de disposición para facilitar la visita de campo o aspectos relevantes que se crean convenientes mencionar, adjuntar croquis.
j. Nombre de la fuente receptora del vertimiento indicando la cuenca hidrográfica o formación geológica (descarga a cuerpos de agua o suelo).

**2.2 VALOR DEL PROYECTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL:** SEGÚN LA RESOLUCIÓN PS-GJ 1.2.6.20.1548 DEL 18 DE DICIEMBRE DEL 2022.

Documento radicado ante la entidad ambiental competente con el fin de avalar la solicitud de los permisos menores, el documento deberá llevar:

**Entregables:**

a. Nombre del proyecto.
b. Resolución catastral del inmueble.
c. Certificado específico del uso del suelo.
d. Descripción del valor del proyecto.

**2.3 CÁLCULOS, DISEÑOS Y MEMORIAS TÉCNICAS DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL:**

**Entregables:**

Informe técnico con la descripción de las unidades de tratamiento, ubicación, planos de detalles y condiciones de eficiencia del sistema del tipo de tratamiento de agua residual que se adoptara en (formato análogo, tamaño 100 x 70 cm, con copia digital en formato auto cad y pdf-jpg). deben ser elaborados por firmas especializadas o por profesionales calificados para ello y que cuenten con su respectiva tarjeta profesional, de acuerdo con las normas vigentes en la materia y determinar el estado final previsto para el vertimiento proyectado, de conformidad con la norma de vertimientos vigente. los análisis de las muestras deberán ser realizados por laboratorios acreditados por el IDEAM.

**2.3 EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL VERTIMIENTO**: DOCUMENTO TÉCNICO CON METODOLOGÍA Y ANÁLISIS DE LOS POSIBLES IMPACTOS.

Documento Evaluación Ambiental del Vertimiento (numeral 19 del artículo 2.2.3.3.5.2 del Decreto 1076 de 2015). De acuerdo con el artículo 2.2.3.3.5.3 del Decreto 1076 de 2015, la evaluación ambiental del vertimiento deberá ser presentada por los generadores de vertimientos a cuerpos de aguas o al suelo que desarrollen actividades industriales, comerciales y/o de servicio, así como los provenientes de conjuntos residenciales y deberá contener como mínimo:

**Entregables:**

a. Localización georreferenciada de proyecto, obra o actividad.
b. Memoria detallada del proyecto, obra o actividad que se pretenda realizar, con especificaciones de procesos y tecnologías que serán empleados en la gestión del vertimiento.
c. Información detallada sobre la naturaleza de los insumos, productos químicos, formas de energía empleados y los procesos químicos y físicos utilizados en el desarrollo del proyecto, obra o actividad que genera vertimientos.
d. Predicción y valoración de los impactos que puedan derivarse de los vertimientos generados por el proyecto, obra o actividad al suelo, considerando su vocación conforme a lo dispuesto en los instrumentos de ordenamiento territorial y los Planes de Manejo Ambiental de Acuíferos. Cuando estos últimos no existan, la autoridad ambiental competente definirá los términos y condiciones bajo los cuales se debe realizar la identificación de los impactos y la gestión ambiental de los mismos.
e. Manejo de residuos asociados a la gestión del vertimiento.
f. Descripción y valoración de los impactos generados por el vertimiento y las medidas para prevenir, mitigar, corregir y compensar dichos impactos al suelo.
g. Posible incidencia del proyecto, obra o actividad en la calidad de la vida o en las condiciones económicas, sociales y culturales de los habitantes del sector o de la región en donde pretende desarrollarse y medidas que se adoptarán para evitar o minimizar efectos negativos de orden sociocultural que puedan derivarse de la misma.

h. Estudios técnicos y diseños de la estructura de descarga de los vertimientos, que sustenten su localización y características.

(*) Nota: El parágrafo 2 del artículo 2.2.3.3.5.3 del Decreto 1076 de 2015 establece que "en relación con los conjuntos residenciales, la autoridad ambiental definirá los casos en los cuales no estarán obligados a presentar la evaluación ambiental del vertimiento en función de la capacidad de carga del cuerpo receptor, densidad de ocupación del suelo y densidad poblacional"

i. Caracterización actual del vertimiento existente o estado final previsto para el vertimiento proyectado, de conformidad con la norma de vertimientos vigente. Los análisis de las muestras deberán ser realizados por laboratorios acreditados por el IDEAM.

**2.4 PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO PARA EL MANEJO DEL VERTIMIENTO:** LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN DE CAMPO, ANÁLISIS DE RIESGOS, VULNERABILIDAD Y AMENAZA PARA VERTIMIENTOS.

Documento Plan de Gestión del Riesgo para el manejo de vertimientos (numeral 20 del artículo 2.2.3.3.5.2 del Decreto 1076 de 2015). De acuerdo con el artículo 2.2.3.3.5.4 del Decreto 1076 de 2015, el plan de gestión del riesgo aplica para vertimientos al suelo provenientes de actividades industriales, comerciales y de servicio, ya sean ARD o ARnD. Dicho Plan debe incluir el análisis del riesgo, medidas de prevención y mitigación, protocolos de emergencia y contingencia y programa de rehabilitación y recuperación, incluyendo (Resolución 1514 de 2012):

**Entregables:**

a. Generalidades (objetivos, antecedentes, alcances y metodología)
b. Descripción de las actividades y procesos asociados al sistema de gestión del vertimiento (localización, componentes y funcionamiento).
c. Caracterización del área de influencia (área de influencia, descripción medio abiótica, descripción medio biótica, descripción medio socio económico).
d. Proceso del conocimiento del riesgo (identificación y determinación de la probabilidad de ocurrencia y/o presencia de amenaza; identificación y análisis de vulnerabilidad y Consolidación de los escenarios de riesgo).
f. Proceso de reducción del riesgo asociado al sistema de gestión del vertimiento.
g. Proceso de manejo del desastre (preparación para la respuesta, preparación para la recuperación post desastre y ejecución de la respuesta y la respectiva recuperación).
h. Sistema de seguimiento y evaluación del plan.
i. Divulgación del plan.
j. Actualización y vigencia del plan.
k. Profesionales responsables de la formulación del plan.
l. Anexos y planos.

**2.5 PLAN DE CIERRE Y ABANDONO DEL ÁREA DE DISPOSICIÓN DEL VERTIMIENTOS:** INFORME TÉCNICO DE USO DEL SUELO DEL SUELO UNA VEZ FINALIZADA LA ACTIVIDAD DE VERTIMIENTO, SEGÚN LOS PROYECTOS ESTABLECIDOS EN EL POMCA Y/O POT.

Plan de cierre y abandono del área de disposición del vertimiento, Plan el cual define el uso que se le dará al área que se utilizó como disposición del vertimiento. Para tal fin, las actividades contempladas en el plan de cierre deben garantizar que las condiciones físicas, químicas y biológicas del suelo permiten el uso potencial definido en los instrumentos de ordenamiento territorial vigentes y sin perjuicio de la afectación sobre la salud pública.

**Entregables:**

**Manejo de Residuos Sólidos Asociados a la Gestión del Vertimiento.**

a. Sistemas de almacenamiento, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos generados. En el caso de utilizar sistemas de tratamientos para la deshidratación de lodos como lechos de secado, estercoleros, tratamiento como composteras, entre otros, se deberá presentar las memorias de cálculo, diseños, planos y demás aspectos que detallen el sistema seleccionado.
b. Manual de operación y mantenimiento de los sistemas de tratamiento de los residuos sólidos asociados al vertimiento.
c. Disposición final de lodos: presentar un documento que acredite con qué empresa se realizará la disposición final de lodos.
d. En caso de proponer de uso de los residuos sólidos generados se deberá dar cumplimiento a los planteamientos del Decreto 1287 de 2014 "Por el cual se establecen criterios para el uso de los biosólidos generados en plantas de tratamiento de aguas residuales municipales".
e. En caso de realizar contratación de una empresa autorizada para la disposición de los residuos sólidos subproductos generados por el funcionamiento del sistema de tratamiento, es necesario suministrar certificado de contratación, condiciones de servicios y formato de registro de la actividad.

**2.6 INFORME Y PLAN DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS:** DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS.

**Entregables:**

Manual de operación y mantenimiento del sistema de tratamiento: presentar protocolos para el mantenimiento de las diferentes estructuras que conforman el sistema de tratamiento de aguas residuales, donde se incluya las técnicas, procedimientos, metodología, frecuencia y programación para este aspecto.

**2.7 DISEÑO DEL SISTEMA DE DISPOSICIÓN DE LOS VERTIMIENTOS:** PLANOS Y DISEÑOS DEL CAMPO DE INFILTRACIÓN, REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE INFILTRACIÓN Y MODELACIONES.

**PRUEBA DE INFILTRACIÓN**

Entendido como una prueba de pruebas de infiltración realizadas al suelo, para establecer la velocidad de infiltración en el terreno y determinar las condiciones de permeabilidad de este, es el proceso por el cual el agua penetra desde la Superficie del terreno hacia el suelo. En una primera etapa satisface la deficiencia de humedad del suelo en una zona cercana a la superficie, y posteriormente superado cierto nivel de humedad, pasa a formar parte del agua subterránea, saturando los espacios vacíos, La capacidad de Infiltración es la cantidad máxima de agua que puede absorber un suelo en determinadas condiciones, valor que es variable en el tiempo en función de la humedad del suelo, el material que conforma al suelo, la mayor o menor compactación que tiene el mismo, y las condiciones antecedentes de la humedad del suelo.

El objetivo del ensayo es determinar el grado de permeabilidad del suelo presente analizado en el sitio, según (Lozano-Rivas, Material de clase para las asignaturas de Tratamiento de Aguas Residuales, 2012).

Metodología de campo

a. Determinar número y localización de las pruebas: Para realizar el informe y conocer la capacidad o velocidad de infiltración del suelo se ejecutarán las pruebas, se busca el terreno más apropiado para la excavación de la calicata en el terreno, para luego realizar el ensayo de infiltración y calcular la velocidad de infiltración.

b. Tipo de agujero: se perfora el agujero o calicata de prueba de 40 centímetros de ancho, con una profundidad de 60 a 50 centímetros de forma tal que en el fondo se pueda realizar la lectura. Esa perforación se hizo manual con una pala draga y ayuda de palín.

c. Preparación del agujero de prueba. Se raspa cuidadosamente el fondo y las paredes del agujero perforado con el filo de un cuchillo o un instrumento punzocortante, para remover cualquier superficie de suelo remodelado y proporcionar una interface natural del suelo en el cual pueda filtrarse el agua. Se retira todo material suelto del agujero; se agregan 5 centímetros de arena gruesa, grava fina o piedra quintilla para proteger el fondo contra socavaciones y sedimentos.

**Entregables:**

Se entrega un informe el cual debe contener los datos obtenidos en campo tales como tiempo en minutos, nivel en centímetros y lamina filtrada en centímetros, el cual determina las velocidades de infiltración calculadas en (cm/s) y el caudal de infiltración calculado en (cm3/s).

Con el resultado de los cálculos obtenidos en campo, se establece el grado de permeabilidad del suelo de acuerdo con la tabla de coeficiente de permeabilidad K determinada en cm/seg de (Lozano-Rivas, Material de clase para las asignaturas de Tratamiento de Aguas Residuales, 2012).

A partir de la tasa de infiltración (min/cm) obtenida con la prueba de campo, el valor obtenido se relaciona con los valores de carga hidráulica y absorción efectiva de la tabla de Lozano Rivas, tratamiento de aguas residuales, 2012) se determina y calcula la tasa de la infiltración, del resultado obtenido se clasifica el tipo de suelo según la tasa de infiltración estimada, según (CIDTA. Universidad de Salamanca, 2005 en su guía "Especificaciones técnicas para el diseño de pruebas de infiltración" se establece como terreno Rápido).

Se deberá entregar los datos obtenido del valor de infiltración promedio del terreno, el calculo del caudal de gasto (g) de agua por dia que recibirá el suelo, el cálculo de área de infiltración que se requiere en las zanjas o pozos y el área total establecida para el campo de infiltración el sistema séptico que se implementará.

Diseño del campo de infiltración el cual deberá contener los parámetros y dimensiones del campo de infiltración.

Con el propósito de evaluar el comportamiento que podría tener en el sistema, manteniendo las condiciones teóricas de diseño, se deberá utilizar un Software, en el cual se modelara la información teniendo en cuenta sus propiedades hidráulicas, por lo cual se adquieren modelos de definición de contornos, de asignación de propiedades hidráulicas y de resultados.

**2.8 MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE DISPOSICIÓN DE AGUAS:** DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO, CARACTERÍSTICAS DE LAS ACTIVIDADES QUE GENERAN EL VERTIMIENTO Y OPERACIÓN DEL SISTEMA DE DISPOSICIÓN DE AGUAS.

Se deberá entregar un documento técnico el cual deberá incluir lo siguiente:

**Entregables:**

a. Sistema de tratamiento de aguas residuales.
b. Características de las aguas residuales.
c. Colectores y red de alcantarillado sanitario.
d. Mantenimiento del sistema de tratamiento de aguas residuales /mantenimiento preventivo y correctivo.

**2.9 CÁLCULO DE MATERIALES Y CANTIDADES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL:** CÁLCULO DE LOS MATERIALES, CANTIDADES DE OBRA, ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU),

PRESUPUESTO DETALLADO, EQUIPOS Y DEMÁS PARÁMETROS NECESARIOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL PTAR.

**Entregables:**

El CONSULTOR debe suministrar el presupuesto detallado conformado por las actividades identificadas en la estructura del desglose del trabajo requerido, agrupadas en capítulos (que corresponden a los paquetes de trabajo), los precios unitarios de cada una (respaldados por su Análisis de Precios Unitarios y su especificación técnica) y las cantidades de obra (con sus memorias de cálculo).

Diseño de los componentes del sistema de tratamiento de aguas residuales, en los cuales se describa los sistemas de tratamientos de este, De acuerdo con el cálculo del caudal de diseño de las aguas residuales, se deberá proponer y diseñar el Sistema de Tratamiento, donde se incluya las memorias de cálculo, procedimientos y especificaciones de la tecnología seleccionada para tratar el agua residual.

Diseño sistema de disposición de los vertimientos. Diseño y manual de operación y mantenimiento del sistema de disposición de aguas residuales tratadas al suelo, incluyendo el mecanismo de descarga y sus elementos estructurantes que permiten el vertimiento al suelo.

Diseño del campo de infiltración del terreno el cual deben localizarse aguas abajo de los tanques sépticos y deben ubicarse en suelos cuyas características permitan una absorción del agua residual que sale de los tanques sépticos a fin de no contaminar las aguas subterráneas. Los canales de infiltración deben localizarse en un lecho de piedras limpias cuyo diámetro debe estar comprendido entre 10 y 60 mm. Debe evitarse la proximidad de árboles, para evitar la entrada de raíces, su dimensionamiento y el área de absorción necesaria debe obtenerse con base en las características del suelo, que se determinan en los ensayos de infiltración, debe contener parámetros de diseño, la operación y mantenimiento de este

Las memorias deberán ajustarse a las normas RAS y al código colombiano de fontanería y contendrán como mínimo lo siguiente: Descripción del proyecto, códigos y reglamentos empleados en el diseño, relación de cálculos individuales y generales del proyecto, dentro de los que se incluyen: acometida, tanques de abastecimiento, bombas, redes de suministro, y de evacuación, unidades sanitarias, presiones de los sistemas hidroneumáticos, perdidas, caudales, diámetros requeridos, diagramas isométricos, etc, Los planos se elaborarán con base en el proyecto arquitectónico y conciliado con el proyecto estructural para validar que no existen afectaciones a la estructura, el proyecto se amarrará adecuadamente a los ejes del proyecto

En este volumen se elaborarán los análisis de precios unitarios de acuerdo con los precios de mercado de los insumos en la CIUDAD DE VILLAVICENCIO, se calcularán los presupuestos con las cantidades de obra producto de los diseños, se definirán las especificaciones particulares y se propondrá programa de trabajo para la ejecución de las obras.

- **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, CRONOGRAMA DE OBRA, APU Y PRESUPUESTO DETALLADO.**

El informe final de la elaboración de los Estudios cantidades de obra y análisis de precios unitarios, debe contener los siguientes capítulos:

El informe final obtenido deberá desarrollar lo siguiente:

OBJETIVO. Consultoría Técnica Administrativa, Financiera y Ambiental para la elaboración y formulación de los estudios, diseños y cálculos del sistema de captación de aguas y vertimiento de aguas residuales que se implementara y que se necesiten para la consecución de los permisos ambientales requeridos ante la autoridad ambiental competente, como los estudios, como los estudios, diseños y cálculos para la instalación de la red contra incendios, todo para el Centro Integral para el Adulto Mayor el Yarí, en el municipio de Villavicencio, Meta.

En el objeto se debe especificar los trabajos por ejecutar, elaborando un gráfico denominado "LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO". En el cual se debe destacar el sector a intervenir de acuerdo con el presupuesto asignado por la entidad para cada proyecto.

Este gráfico debe permitir una fácil identificación del lugar donde se van a ejecutar los trabajos.

ALCANCES: Presentar documentos básicos para la contratación de la consultoría Técnica Administrativa, Financiera y Ambiental para la elaboración y formulación de los estudios, diseños y cálculos para el trámite de los permisos ambientales que se requieran con la implementación del sistema de captación de aguas y vertimiento de aguas residuales ante la autoridad ambiental competente, como los estudios, diseños y cálculos para la instalación de la red contra incendios, todo para el Centro Integral para el Adulto Mayor el Yarí.

CANTIDADES DE OBRA: Las cantidades de obra deben cuantificarse sector por sector de acuerdo con los definidos en la descripción del proyecto e ítem por ítem, calculadas con base en los planos y diseños, teniendo en cuenta las Especificaciones Generales en solicitud de permisos ambientales y se deberá presentar una memoria de cálculo por cada actividad.

Se deben relacionar las cantidades de obra en el formulario denominado "LISTA DE CANTIDADES DE OBRA, PRECIOS UNITARIOS Y VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO" en el cual se incluya el número y la descripción del ítem de pago, y el número de las especificaciones generales.

ANEXOS

Gráfico No. 1 Localización del proyecto.
Gráfico No. 2 Sección típica.
Gráfico No. 3 Lista de cantidades de obra, precios unitarios y valor total del presupuesto.

- **ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN**

**ESPECIFICACIONES GENERALES**

Se deberán realizar las especificaciones generales de construcción que apliquen al Municipio de Villavicencio.

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES**

Generalidades: Cuando las características del proyecto lo requieran, podrán existir especificaciones particulares de construcción, correspondientes a trabajos no cubiertos por las especificaciones generales; las cuales complementan, sustituyen o modifican las especificaciones generales.

El Consultor elaborará especificaciones particulares para aquellos trabajos que no estén cubiertos por las especificaciones y normas generales, o cuando las características especiales de la obra requieran su modificación. Las especificaciones particulares deben incluir, además, criterios ambientales y de aceptación/rechazo/multas. Estas especificaciones deberán ser avaladas por la supervisión.

Las especificaciones particulares prevalecen sobre las Especificaciones Generales. Todos los trabajos que no estén en las especificaciones particulares se ejecutarán de acuerdo con lo estipulado en las Especificaciones Generales.

Estructura

Una especificación particular deberá contener lo siguiente:

a. Descripción: Indicar el conjunto de operaciones por realizar y sus límites.

b. Clasificación: Algunos trabajos pueden ser clasificados, ya sea por sectores, por características del trabajo o características de los materiales.

c. Materiales: Se indican los diferentes materiales a emplear y las características, calidades y ensayos que deben cumplir:

d. Equipo: Relación del equipo mínimo de acuerdo con la actividad a realizar.

e. Procedimiento de construcción: Descripción de procedimiento de acuerdo con una secuencia.
Algunas veces no se incorpora esta información por considerarse que el constructor conoce las prácticas correspondientes de construcción.

f. Control y Tolerancias: Valores admisibles para aceptación de una labor en cuanto a espesores, cotas, pendientes, etc.

g. Medida: Determinación de la unidad de medida y la forma de su cuantificación.

h. Pago: Diferentes aspectos cuyo costo se debe tener en cuenta en la elaboración del precio unitario de acuerdo con la labor a realizar.

i. Ítem de pago: Descripción de tipo de actividad a ejecutar según la unidad de medida especificada, Cuando la especificación particular modifique la especificación general, el texto de la especificación particular deberá corresponder al numeral complementado o modificado.

**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS.**

Para elaborar los análisis de precio unitarios se deberá tener en cuenta los siguientes aspectos:

a. Las condiciones de acuerdo con los ítems de pago de los análisis de la Alcaldía Municipal de Villavicencio vigentes y actualizados con la resolución No. 1010-67.21/193 del 03 de agosto del 2021.

b. Las condiciones de la región en cuanto a la disponibilidad de mano de obra, materiales de construcción y demás aspectos que puedan influir en el costo final de los precios unitarios.

c. La unidad de medida deberá estar de acuerdo con la especificación correspondiente.

d. Las tarifas horarias de los equipos deberán ser analizadas teniendo en cuenta los costos de propiedad y de operación, incluyendo los costos por manejo (operador y ayudante).

e. Los precios de los materiales deben corresponder a valor actualizados. Es necesario relacionar las cantidades requeridas para ejecutar cada ítem, incluyendo desperdicios y los materiales auxiliares y/o adicionales transitorios (formaletas, cimbras, vigas de lanzamiento, etc.).

f. Los precios de los materiales deben corresponder a valores en el sitio de colocación incluyendo todos los fletes.

g. Los precios de los materiales deben corresponder a valores en el sitio de colocación incluyendo todos los fletes.

h. En la mano de obra se deben considerar los jornales de las cuadrillas de obreros y de personal especializado teniendo en cuenta el jornal básico o el vigente en la región, afectado del porcentaje de prestaciones sociales de acuerdo con las disposiciones legales vigentes, como está estimado en Acta base de precios unitarios de la Secretaría de Infraestructura.

i. Los rendimientos establecidos deberán ser el resultado de un estudio cuidadoso que determine óptimamente el tiempo de ejecución de la unidad del ítem considerado, En la determinación de los costos indirectos se deben

tener en cuenta las condiciones de la zona y la localización de la obra con respecto a los centros de producción y abastecimiento, discriminando los gastos por administración y los porcentajes para imprevistos y utilidad (AIU) del 31% establecidos por la entidad.

**PRESUPUESTO.**

Con los precios unitarios de cada ítem y las respectivas cantidades de obra, se determinará el presupuesto básico de cada obra en pesos colombianos, a la fecha de presentación del estudio. Igualmente determinará de acuerdo con los valores que suministre Municipio de Villavicencio del Valor de la inversión a ejecutar discriminando el AIU, el Presupuesto para la Etapa ejecutar de tal manera que esta quede funcional y en servicio.

**CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA, DE UTILIZACIÓN DE EQUIPOS, DE MATERIALES Y DE INVERSIÓN.**

El consultor elaborará un programa de trabajo e inversión tal que garantice la ejecución de las obras en un plazo determinado por la entidad. Asimismo, recomendará el número de frentes de trabajo y el ritmo requerido de construcción. El programa de trabajo e inversión se presentará en el formato adoptado por el Municipio de Villavicencio.

a. El Consultor deberá formular el cronograma de ejecución de obra analizado, considerando las restricciones que puedan existir para el normal desenvolvimiento de las obras, tales como lluvias o condiciones climáticas adversas, dificultad de acceso a ciertas áreas, etc.

b. El cronograma se elaborará, identificando las actividades o partidas que se hallen en la ruta crítica del proyecto; se presentará también un diagrama de barras para cada una de las tareas y etapas del proyecto. El Consultor deberá dejar claramente establecido, que el cronograma es aplicable para las condiciones climáticas de la zona. Asimismo, presentará un programa de utilización de equipos y materiales.

c. Se elaborará un cronograma o calendario de desembolsos, teniendo en cuenta el adelanto que se otorga al inicio de las obras y las fechas probables para que la ENTIDAD efectúe los pagos.

e. En la programación se pondrá especial énfasis, en la evaluación de la etapa de movilización e Instalación de campamentos y equipos en obra por el futuro Contratista.

f. Se elaborará programación de obra en Project.

**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

La definición de los Ítems de obra, las memorias de cálculo de las cantidades de obra y el presupuesto deben ser precisos con respecto a las cantidades de obra reales de cada proyecto.

**CONCLUSIÓN**

Planos de detalles de los sistemas de tratamiento de agua potable, agua residuales y condiciones de eficiencia del sistema de tratamiento que se adoptará (formato análogo, tamaño 100 x 70 cm, con copia digital en formato Auto CAD y PDF-JPG), acotados, con convenciones y con detalles (planta, corte y perfiles hidráulicos donde se especifique las cotas tanto de salida como de llegada y los sitios de empalme con la disposición final y detalles constructivos) Deben ser elaborados por firmas especializadas o por profesionales calificados para ello y que cuenten con su respectiva tarjeta profesional, de acuerdo con las normas vigentes en la materia.

**2.10 INFORME TÉCNICO DE SOLICITUD DE PERMISO DE VERTIMIENTO:** INFORME TÉCNICO QUE CUMPLA CON LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE PARA LA SOLICITUD DEL PERMISO DE VERTIMIENTO AL SUELO

**Entregables:**
El consultor deberá entregar informe técnico final el cual debe incluir los resultados y análisis de toda la información de los entregables nombrados anteriormente, incluyendo planos al detalle, evaluación ambiental, plan de gestión de riesgo, mitigación, análisis de los posibles impactos, conclusiones y recomendaciones pertinentes conformes a que cumplan con los términos de referencia de la normatividad legal vigente de la solicitud de permiso vertimiento al suelo.

El informe debe cumplir con los requerimientos y requisitos técnicos, legales y financiero exigidos ante la entidad ambiental competente CORMACARENA y garantizar que dicha información se encuentre completa.

Adicional el informe debe contener:

a. Plan de contingencia para la prevención y control de derrames, cuando a ello hubiere lugar, En el caso de que el proceso productivo utilice sustancias peligrosas o contaminantes como combustibles, sustancias químicas, sustancias de riesgo biológico, entre otras, se deberá presentar un plan de contingencias que establezca las medidas a seguir en caso de derrames.

b. Indicar si donde se van a instalar los sistemas de tratamiento de agua potable y aguas residuales se debe iniciar el trámite de aprovechamiento forestal y/o demás permisos que apliquen requeridos por la autoridad ambiental competente.

c. El contratista realizará la entrega mediante oficio remisorio del expediente en original a la supervisión del contrato, el cual se deberá encontrar debidamente organizado y foliado en orden cronológico, con toda la documentación completa y con la lista de chequeo requerida. Así mismo, entregará un CD o DVD por cada expediente, que contenga todos los documentos escaneados y los archivos debidamente marcados. Al finalizar el contrato entregará toda la información digital en un disco duro.

d. Productos: Expediente en físico (original) y en digital completo, organizado y foliado.

e. Conclusiones, recomendaciones pertinentes adicionales que se deban tener en cuenta para dar cumplimiento a todo lo descrito anteriormente.

**2.11 INFORMACIÓN LEGAL Y ADMINISTRATIVA:** RECOPILACIÓN DE INFORMACIÓN LEGAL Y ADMINISTRATIVA PRESENTACIÓN ANTE LA AUTORIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.

**Entregables:**

a. Formulario único nacional de solicitud (F.U.N), Debidamente diligenciado. Base legal: Decreto 1076 de 2015, Resolución 631 de 2015 y Resolución 883 de 2018, o aquellos que lo modifiquen o sustituyan.
b. Fotocopia de la cedula de ciudadanía del representante legal (persona jurídica).
c. Certificado de existencia y representación legal (expedición no superior a tres meses).
d. Certificado Catastral expedido por el IGAC y/o recibo de impuesto predial.

**3.0 DISEÑO RED HIDRÁULICA CONTRAINCENDIOS**

**3.1 DISEÑO HIDRÁULICO DE LA RED CONTRAINCENDIOS DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE (NSR10):** LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN DEL ÁREA, ELABORACIÓN DE PLANOS DE LA RED CONTRAINCENDIOS SEGÚN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE NSR10.

Alcance Técnico:

a. Localización general y especifica del proyecto.
b. Localización con coordenadas, mojones y demás elementos o infraestructura de la zona.

c. Levantamiento poligonal.
d. Identificación de predios colindantes. Suministrando información de los alrededores del predio, con altura de las construcciones marcada en número de pisos.
e. Levantamiento de redes de servicios internas y externas con localización de postes, pozos, cotas de estos, sentido de las tuberías con pendientes y lugar de descarga.
f. Levantamiento de las construcciones existentes.
g. Levantamiento Planimétrico.
h. Levantamiento Altimétrico.
i. Perfiles longitudinales y transversales del predio.
j. Curvas de Nivel (Mayores y Menores) a una adecuada separación y numeradas.

**Entregables:**

a. Planos levantamiento topográfico y arquitectónico (planta y cortes) a escala adecuada.
b. Cartera topográfica de campo.
c. Normas técnicas de diseño y construcción aplicables.
d. Presupuesto detallado de obra.
e. Análisis de precios unitarios.
f. Cantidades de obra con su correspondiente memoria.
g. Registro Fotográfico.
h. Informe Topográfico firmado por el profesional responsable.
i. Conclusiones y Recomendaciones.
j. Información impresa y medio magnético.

**3.2 DISEÑO DE RED INTERNA DE EXTINCIÓN CONTRA INCENDIO DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE (NSR10):** LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN DEL ÁREA, ELABORACIÓN DE PLANOS DE LA RED INTERNA DE EXTINCIÓN CONTRA INCENDIOS SEGÚN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE NSR10.

Este componente busca profundizar el análisis de interferencias con redes hidráulicas y sanitarias existentes en la zona de estudio, por medio del levantamiento e investigación de redes, y realizar los diseños de redes hidrosanitarias aplicables al proyecto en el marco de la resolución 0330 de 2017 "Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico-RAS", así como la normativa aplicable en lo relacionado con las redes para extinción de incendios entre la cuales se encuentran Diseño Red Contra Incendios (NTC 1669) (NTC 2301) (NFPA72,) Diseño Eléctrico (NTC 2050), DE VOZ Y DATOS Y DE GAS, Norma NSR-10 Resolución 0661 DE 26 DE JUNIO DE 2014.

Se debe describir la estructura de captación, recolección y distribución de agua, el sistema de tratamiento de agua potables y sistema de tratamiento de aguas residuales más optimo y adecuado de acuerdo al cálculo del caudal de diseño obtenido, cumpliendo con los requisitos del reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico ras – 2000.

Alcance Técnico:

a. Diseño de redes hidráulicas y sanitarias interiores y exteriores, conforme a la norma CONTEC-1500, Empresa de Servicios Públicos Locales y demás normas aplicables.
b. Diseño de sistemas de almacenamiento y presión de suministro de agua.
c. Diseño red contraincendios.
d. El consultor en sus diseños hidráulicos debe tener en cuenta los datos e información del diseño hidráulico y de aguas lluvias del Taladro, Esto con el fin de que se integre el mismo a la red total del proyecto.
e. Generación de los criterios de diseño, condiciones de presión y caudal requerido para el sistema.
f. Diseño Red Contra Incendios (NTC 1669) (NTC 2301) (NFPA72,)

g. Diseño Eléctrico (NTC 2050), DE VOZ Y DATOS Y DE GAS.
h. De Acuerdo Con La Norma NSR-10.
i. Resolución 0661 DE 26 DE JUNIO DE 2014.
j. Diseño de instalaciones eléctricas conforme a normas del Código Eléctrico Nacional- ICONTEC 2050, RETIE y Empresas de Servicios Públicos Regionales, bajo criterios de ahorro de energía y acorde con distribución de equipos de los ambientes de formación.
k. b. Diseños de redes eléctricas de fuerza normal y regulada e iluminación, sistemas de emergencia y transferencias.
l. c. Diseño de red de sonido y televisión.
m. d. Planteamiento sobre uso de energías alternativas.
n. e. Trámite de aprobación del proyecto de acuerdo a cargas de diseño ante las autoridades competentes.
o. f. Diseño del sistema de seguridad y control.
p. g. Diseño de acometidas independientes en caso de ser requerido por los procesos de los diferentes ambientes.
q. h. Diseño del sistema de cableado estructurado acorde con las políticas de la Entidad.

Entregables:

a. Planos de red contra incendio, gas, aire, vapor, esquemas verticales, detalles, cortes, e isométricos.
b. Los planos se elaborarán con base en el proyecto arquitectónico y conciliado con el proyecto estructural para validar que no existen afectaciones a la estructura, el proyecto se amarrará adecuadamente a los ejes del proyecto.
c. Revisión del diseño con el coordinador del proyecto y con director de proyecto.
d. Trazado de la red de distribución.
e. Dimensionamiento de tuberías.
f. Los planos se elaborarán con base en el proyecto de urbanismo y el arquitectónico y conciliado con el proyecto estructural para validar que no existen afectaciones a la estructura, el proyecto se amarrará adecuadamente a los ejes del proyecto.
g. Análisis del trazado general de la red contra incendio.
h. Determinación y adopción de los parámetros de diseño exigidos por la entidad correspondiente.
i. Determinación de perfiles y definición de rasantes.
j. Detalles de cruce de tuberías, cimentación para tuberías y detalles típicos de tuberías.
k. Revisión del diseño con el coordinador del proyecto y con arquitectura.
l. Trazado de la red.
m. Dimensionamiento de tuberías.
n. Plantas indicando cotas, diámetros, longitudes y pendientes de las tuberías, notas y detalles de acuerdo de acuerdo con exigencias aplicables.
o. Detalle de las instalaciones dentro del cuarto bombas y tanque de red contra incendio, documento con especificación de pruebas al sistema y mantenimiento al mismo y su correspondiente aprobación de las entidades que los vigilan y regulan.
p. Planos de diseño de fuerza e iluminación con los respectivos circuitos.
q. Diagramas unifilares, tableros de circuitos, Tablero general, subestación eléctrica, red de sonido, sistemas de control de activos y de acceso.
r. Memorias de cálculo. La memoria contendrá entre otros lo siguiente: descripción del proyecto, códigos que aplican, índice de los cálculos realizados, índice de cálculos y planos, dentro de los cuales se incluyan acometida principal, acometidas parciales, tablero general, tableros parciales, circuitos de fuerza y

alumbrado, planta de emergencia, esquemas verticales, detalles, diagramas unifilares y cuadro de cargas eléctricas.

s. Especificaciones técnicas de instalaciones eléctricas.
t. Análisis de precios unitarios.
u. Cantidades de obra.
v. Presupuesto detallado de obra.
w. Normas técnicas de diseño y construcción aplicables.
x. Los planos de los diversos sistemas eléctricos y afines: iluminación, fuerza, comunicaciones, CCTV, plantas de localización, acometidas, canalizaciones, para redes eléctricas y de comunicaciones, circuitos (alumbrado, fuerza, tomas, comunicación, sistemas de tierra y apantallamiento. Detalles de locales y equipos, subestación, tableros, cajas, canalizaciones, ductos, mallas de tierra, pararrayos, y en general de aquellas partes o elementos que no se visualicen en las plantas y cortes.
y. j. El proponente deberá diseñar la infraestructura física para la instalación de las redes de comunicaciones (voz, datos fibra óptica) y de seguridad y vigilancia que utilizarán otros proveedores.
z. k. Las especificaciones deben incluir la indicación de materiales, elementos y equipo necesarios para un adecuado funcionamiento de la red, se incluyen especificaciones para tuberías, alambres y cables, accesorios y aparatos, cajas de salida, toma corrientes y especiales, apagadores, interruptores automáticos, contactores de alumbrado, cajas de distribución de comunicaciones, tableros especiales, corta circuitos de alta tensión, pararrayos, sistemas a tierra, subestaciones, transformadores, planta de emergencia.

**3.3 CÁLCULOS Y MEMORIAS:** Documento técnico con descripción detallada del sistema de la red contraincendios.

El documento técnico entregado por el consultor deberá incluir lo siguiente:

**Entregables**:

a. Memorias de cálculo hidráulicos de la red contra incendio.
b. Las memorias deberán ajustarse a las normas RAS y al código colombiano de fontanería y contendrán como mínimo lo siguiente: Descripción del proyecto, códigos y reglamentos empleados en el diseño, relación de cálculos individuales y generales del proyecto, dentro de los que se incluyen: acometida, tanques de abastecimiento, bombas, redes de suministro, y de evacuación, unidades sanitarias, presiones de los sistemas hidroneumáticos, perdidas, caudales, diámetros requeridos, diagramas isométricos, etc.
c. Cálculo de caudales requeridos.

**3.4 PLANOS EN DETALLE, PLANOS DIGITALES EN AUTOCAD:** RECOPILACIÓN DE INFORMACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DE PLANOS.

Planos de diseño deberán incluir:

**Entregables:**

a. Planos del trazado con vista en planta e Isométrico de los sistemas, según los requerimientos dados por NFPA.
b. Distribución de componentes que formen parte del sistema de extinción de incendios.
c. Detalles o típicos principales de montaje.

**3.5 CÁLCULOS DE LOS MATERIALES, CANTIDADES DE OBRA, EQUIPOS Y DEMÁS PARÁMETROS NECESARIOS PARA LA PROSPECCIÓN FINAL Y CONSTRUCCIÓN DE LA RED HIDRÁULICA:** COTIZAR CANTIDADES Y MATERIALES NECESARIOS PARA EL DISEÑO PROPUESTO EN EL SISTEMA DE LA RED CONTRAINCENDIOS.

**Entregables:**

El CONSULTOR deberá entregar detalles constructivos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas de construcción y materiales, análisis de precios unitarios, cantidades de obra, presupuesto detallado, Las especificaciones deberán determinar las características de los materiales, elementos y equipos, que conforman todas las redes del proyecto, tanto a nivel de urbanismo como de los edificios. Se incluyen, especificaciones para tanques, tuberías, aparatos y accesorios, válvulas, juntas de expansión, cámaras de aire, bombas, gabinetes de incendio, equipo hidroneumático, medidores, etc. La especificación debe dar indicaciones respecto a la ejecución de los trabajos (roscado, suspensión y fijación, recubrimiento, empalmes, cruces, sellamiento de uniones, otros), Comprobaciones (inspecciones, pruebas de aire/humo, pruebas de presión, pruebas de agua, pendientes, etc.), Forma de medida y pago, recomendaciones de mantenimiento (manual de mantenimiento).

Las especificaciones deben incluir la indicación de materiales, elementos y equipo necesarios para un adecuado funcionamiento de la red, se incluyen especificaciones para tuberías, alambres y cables, accesorios y aparatos, cajas de salida, toma corrientes y especiales, apagadores, interruptores automáticos, contactores de alumbrado, cajas de distribución de comunicaciones, tableros especiales, corta circuitos de alta tensión, pararrayos, sistemas a tierra, subestaciones, transformadores, planta de emergencia.

- ***ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, PRESUPUESTO, APU, MEMORIAS DE CÁLCULO, CRONOGRAMA DE OBRA.***

El CONSULTOR debe suministrar el presupuesto detallado conformado por las actividades identificadas en la estructura del desglose del trabajo requerido, agrupadas en capítulos (que corresponden a los paquetes de trabajo), los precios unitarios de cada una (respaldados por su Análisis de Precios Unitarios y su especificación técnica) y las cantidades de obra (con sus memorias de cálculo).

En este volumen se elaborarán los análisis de precios unitarios de acuerdo con los precios de mercado de los insumos en la CIUDAD DE VILLAVICENCIO, se calcularán los presupuestos con las cantidades de obra producto de los diseños, se definirán las especificaciones particulares y se propondrá programa de trabajo para la ejecución de las obras.

- **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, CRONOGRAMA DE OBRA, APU Y PRESUPUESTO DETALLADO.**

El informe final de la elaboración de los Estudios cantidades de obra y análisis de precios unitarios, debe contener los siguientes capítulos:

El informe final obtenido deberá desarrollar lo siguiente:

OBJETIVO. Consultoría Técnica Administrativa, Financiera y Ambiental para la elaboración y formulación de los estudios, diseños y cálculos del sistema de captación de aguas y vertimiento de aguas residuales que se implementara y que se necesiten para la consecución de los permisos ambientales requeridos ante la autoridad ambiental competente, como los estudios, como los estudios, diseños y cálculos para la instalación de la red contra incendios, todo para el Centro Integral para el Adulto Mayor el Yarí, en el municipio de Villavicencio, Meta.

En el objeto se debe especificar los trabajos por ejecutar, elaborando un gráfico denominado "LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO". En el cual se debe destacar el sector a intervenir de acuerdo con el presupuesto asignado por la entidad para cada proyecto.

Este gráfico debe permitir una fácil identificación del lugar donde se van a ejecutar los trabajos.

ALCANCES. Presentar documentos básicos para la contratación de la consultoría Técnica Administrativa, Financiera y Ambiental para la elaboración y formulación de los estudios, diseños y cálculos para el trámite de los permisos ambientales que se requieran con la implementación del sistema de captación de aguas y vertimiento de aguas residuales ante la autoridad ambiental competente, como los estudios, diseños y cálculos para la instalación de la red contra incendios, todo para el Centro Integral para el Adulto Mayor el Yarí

CANTIDADES DE OBRA. Las cantidades de obra deben cuantificarse sector por sector de acuerdo con los definidos en la descripción del proyecto e ítem por ítem, calculadas con base en los planos y diseños, teniendo en cuenta las Especificaciones Generales en solicitud de permisos ambientales y se deberá presentar una memoria de cálculo por cada actividad.

Se deben relacionar las cantidades de obra en el formulario denominado "LISTA DE CANTIDADES DE OBRA, PRECIOS UNITARIOS Y VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO" en el cual se incluya el número y la descripción del ítem de pago, y el número de las especificaciones generales.

ANEXOS

Gráfico No. 1 Localización del proyecto.
Gráfico No. 2 Sección típica.
Gráfico No. 3 Lista de cantidades de obra, precios unitarios y valor total del presupuesto.

- ***ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN***

**ESPECIFICACIONES GENERALES**
Se deberán realizar las especificaciones generales de construcción que apliquen al Municipio de Villavicencio.

**ESPECIFICACIONES PARTICULARES**

Generalidades: Cuando las características del proyecto lo requieran, podrán existir especificaciones particulares de construcción, correspondientes a trabajos no cubiertos por las especificaciones generales; las cuales complementan, sustituyen o modifican las especificaciones generales.

El Consultor elaborará especificaciones particulares para aquellos trabajos que no estén cubiertos por las especificaciones y normas generales, o cuando las características especiales de la obra requieran su modificación. Las especificaciones particulares deben incluir, además, criterios ambientales y de aceptación/rechazo/multas. Estas especificaciones deberán ser avaladas por la supervisión.

Las especificaciones particulares prevalecen sobre las Especificaciones Generales. Todos los trabajos que no estén en las especificaciones particulares se ejecutarán de acuerdo con lo estipulado en las Especificaciones Generales.

Estructura

**Una especificación particular deberá contener lo siguiente:**

- Descripción: Indicar el conjunto de operaciones por realizar y sus límites.

- Clasificación: Algunos trabajos pueden ser clasificados, ya sea por sectores, por características del trabajo o características de los materiales.
- Materiales: Se indican los diferentes materiales a emplear y las características, calidades y ensayos que deben cumplir:
- Equipo: Relación del equipo mínimo de acuerdo a la actividad a realizar.
- Procedimiento de construcción: Descripción de procedimiento de acuerdo a una secuencia. Algunas veces no se incorpora esta información por considerarse que el constructor conoce las prácticas correspondientes de construcción.
- Control y Tolerancias: Valores admisibles para aceptación de una labor en cuanto a espesores, cotas, pendientes, etc.
- Medida: Determinación de la unidad de medida y la forma de su cuantificación.
- Pago: Diferentes aspectos cuyo costo se debe tener en cuenta en la elaboración del precio unitario de acuerdo a la labor a realizar.
- Ítem de pago: Descripción de tipo de actividad a ejecutar según la unidad de medida especificada, Cuando la especificación particular modifique la especificación general, el texto de la especificación particular deberá corresponder al numeral complementado o modificado.

**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS.**

Para elaborar los análisis de precio unitarios se deberá tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Las condiciones de acuerdo a los ítems de pago de los análisis de la Alcaldía Municipal de Villavicencio vigentes y actualizados con la resolución No. 1010-67.21/193 del 03 de agosto del 2021.

- Las condiciones de la región en cuanto a la disponibilidad de mano de obra, materiales de construcción y demás aspectos que puedan influir en el costo final de los precios unitarios.

- La unidad de medida deberá estar de acuerdo a la especificación correspondiente.

- Las tarifas horarias de los equipos deberán ser analizadas teniendo en cuenta los costos de propiedad y de operación, incluyendo los costos por manejo (operador y ayudante).

- Los precios de los materiales deben corresponder a valor actualizados. Es necesario relacionar las cantidades requeridas para ejecutar cada ítem, incluyendo desperdicios y los materiales auxiliares y/o adicionales transitorios (formaletas, cimbras, vigas de lanzamiento, etc.).

- Los precios de los materiales deben corresponder a valores en el sitio de colocación incluyendo todos los fletes.

- Los precios de los materiales deben corresponder a valores en el sitio de colocación incluyendo todos los fletes.

- En la mano de obra se deben considerar los jornales de las cuadrillas de obreros y de personal especializado teniendo en cuenta el jornal básico o el vigente en la región, afectado del porcentaje de prestaciones sociales de acuerdo con las disposiciones legales vigentes, como está estimado en Acta base de precios unitarios de la Secretaría de Infraestructura.

- Los rendimientos establecidos deberán ser el resultado de un estudio cuidadoso que determine óptimamente el tiempo de ejecución de la unidad del ítem considerado, En la determinación de los costos indirectos se deben tener en cuenta las condiciones de la zona y la localización de la obra con respecto a los centros de producción y abastecimiento, discriminando los gastos por administración y los porcentajes para imprevistos y utilidad (AIU) del 31% establecidos por la entidad.

**PRESUPUESTO.**

Con los precios unitarios de cada ítem y las respectivas cantidades de obra, se determinará el presupuesto básico de cada obra en pesos colombianos, a la fecha de presentación del estudio. Igualmente determinará de acuerdo a los valores que suministre Municipio de Villavicencio del Valor de la inversión a ejecutar discriminando el AIU, el Presupuesto para la Etapa ejecutar de tal manera que esta quede funcional y en servicio.

**CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA, DE UTILIZACIÓN DE EQUIPOS, DE MATERIALES Y DE INVERSIÓN.**

El consultor elaborará un programa de trabajo e inversión tal que garantice la ejecución de las obras en un plazo determinado por la entidad. Asimismo, recomendará el número de frentes de trabajo y el ritmo requerido de construcción. El programa de trabajo e inversión se presentará en el formato adoptado por el Municipio de Villavicencio.

- El Consultor deberá formular el cronograma de ejecución de obra analizado, considerando las restricciones que puedan existir para el normal desenvolvimiento de las obras, tales como lluvias o condiciones climáticas adversas, dificultad de acceso a ciertas áreas, etc.

- El cronograma se elaborará, identificando las actividades o partidas que se hallen en la ruta crítica del proyecto; se presentará también un diagrama de barras para cada una de las tareas y etapas del proyecto. El Consultor deberá dejar claramente establecido, que el cronograma es aplicable para las condiciones climáticas de la zona. Asimismo, presentará un programa de utilización de equipos y materiales.

- Se elaborará un cronograma o calendario de desembolsos, teniendo en cuenta el adelanto que se otorga al inicio de las obras y las fechas probables para que la ENTIDAD efectúe los pagos.

- En la programación se pondrá especial énfasis, en la evaluación de la etapa de movilización e Instalación de campamentos y equipos en obra por el futuro Contratista.

- Se elaborará programación de obra en Project.

**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

La definición de los Ítems de obra, las memorias de cálculo de las cantidades de obra y el presupuesto deben ser precisos con respecto a las cantidades de obra reales de cada proyecto

**CONCLUSIÓN**

En la conclusión el consultor deberá expresar resumidamente el concepto de viabilidad del proyecto y debe entregar todos los planos y diseños debidamente firmados por los profesionales y aprobados por entidades competentes que los vigilen y regulen "Benemérito Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Villavicencio", EMSA y EAAV-ESP.

**3.6 INFORMACIÓN LEGAL Y ADMINISTRATIVA:** RECOPILACIÓN DE INFORMACIÓN LEGAL Y ADMINISTRATIVA PRESENTACIÓN ANTE LA AUTORIDAD COMPETENTE PARA SU VIABILIDAD.

**Entregables:**

El CONSULTOR deberá entregar un informe técnico final detallado el cual debe contener la recopilación de toda la información descrita anteriormente con cada producto y entregable, el informe debe cumplir con los requerimientos y requisitos técnicos, legales y financiero exigidos para presentarlo ante la autoridad competente "Benemérito Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Villavicencio", para su posterior viabilización y aprobación correspondiente.

**3.7 CÁLCULO DE MATERIALES Y CANTIDADES**

**Entregables:**

Informe con los diseños, cálculo de los materiales, cantidades de obra, análisis de precios unitarios (APU), presupuesto detallado, equipos y demás parámetros necesarios para la construcción de la red hidráulica contraincendios, ya aprobados y viabilizados por la entidad competente.

**4.0 PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE**

**4.1 PLANO DE LOCALIZACIÓN DE LA FUENTE HÍDRICA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA:** LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA PARA LA DIGITALIZACIÓN DE INFORMACIÓN HIDRÁULICA DE LA ZONA.

**Entregables:**

El CONSULTOR deberá realizar planos del levantamiento de toda la información determinada en la zona, así mismo un análisis hidráulico y descripción de las condiciones geomorfológicas del sector del cauce, por medio de la cual deberá describir la localización del cauce, las características de la fuente en el área de influencia, información detallada de la fuente hídrica, tal como nombre, longitud, coordenadas, etc.

**4.2 PLANOS, DISEÑOS, MEMORIAS TÉCNICAS Y DESCRIPTIVAS DE LAS ESTRUCTURAS DE CAPTACIÓN, RECOLECCIÓN Y DISTRIBUCIÓN:** INFORME TÉCNICO CON LA DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA DE CAPTACIÓN DE AGUA SUPERFICIAL.

**Entregables:**

El CONSULTOR debe entregar informe técnico detallado de los planos en detalle, diseños, memorias técnicas y descriptivas de la estructura de la captación, derivación, conducción, restitución de sobrantes, recolección y distribución de agua superficial actualmente existente en la zona de estudio, así mismo determinar si se requieren obras nuevas, y de ser así describir que obras o actividades adicionales se requieren, incluir cálculos, memorias de las obras (hidrológicos, hidráulicos y estructurales) en medio físico y magnético, APU y presupuesto oficial.

Planos de la captación, control, conducción, almacenamiento o distribución del caudal o el aprovechamiento del cauce, los cuales deberán estar a (escala 1:10000 o 1:25000) indicando la ubicación y detalle de las obras nuevas a ejecutar, de acuerdo al artículo 2.2.3.2.19.8 del Decreto 1076 de 2015.

**4.3 CÁLCULOS HIDRÁULICOS:** REALIZACIÓN DE CÁLCULOS HIDRÁULICOS PARA DETERMINAR LAS CARACTERÍSTICAS DE LA ESTRUCTURA DE CAPTACIÓN EXISTENTE.

**Entregables:**

El CONSULTOR debe realizar aforo a la fuente hídrica para determinar los cálculos hidráulicos y cantidad de agua en litros por segundo que será utilizada, respetando el caudal ecológico de la fuente hídrica.

**4.4 INFORMACIÓN LEGAL Y ADMINISTRATIVA:** RECOPILACIÓN DE INFORMACIÓN LEGAL Y ADMINISTRATIVA PRESENTACIÓN ANTE LA AUTORIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.

**Entregables:**

a. Formulario único nacional de solicitud (F.U.N), Debidamente diligenciado, Base legal: Ley 99 de 1993, Decreto LEY 2811 DE 1974, Decreto 1541 de1978.
b. Documentos que acrediten la personería jurídica del solicitante.
c. Certificado de existencia y representación legal para el caso de persona jurídica, el cual debe haber sido expedido dentro de los tres (3) meses anteriores a la fecha de presentación de la solicitud.
d. Autorización del propietario o poseedor cuando se actúe como mero tenedor o por contrato de arrendamiento.
e. Certificado de tradición expedido máximo con tres (3) meses de antelación.

| **MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO** | | **MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO** | **MINISTERIO DEL INTERIOR** |
|---|---|---|---|
| **LEY 388/97** | **LEY 400/97** | **LEY 1480/11** | **LEY 1575/12** |
| **D1077/15 DURS Vivienda, Ciudad y Territorio** | **Comisión Asesora Permanente** | **Superintendencia de industria y comercio** | **Junta Nacional de Bomberos de Colombia** |
| **Reglamento construcción sostenible** | **NSR-10** | **Decreto 1074/15** | **D1066/15 Res0661/14 Res 112/15** |
| **Licencias de construcción** | **Reglamento colombiano de construcciones sismo resistentes** | **Estatuto del consumidor sanciona el incumplimiento de reglamentos** | **Reglamento administrativo, operativo, técnico y académico de los bomberos de Colombia** |

Para el desarrollo de los diseños y construcción del proyecto de referencia, el contratista es responsable de aplicar la normativa técnica correspondiente a cada una de las disciplinas, en las versiones vigentes y actualizadas.

Se enumera a continuación parte de la normativa técnica aplicable que debe ser incluida en el proyecto:

1. Ley 400 de 1997. Reglamento colombiano de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10.
2. Normas INVIAS, e I.D.U.
3. NFPA 101 Código de Seguridad Humana.
4. Salidas de emergencia, resistencia y protección contra fuego, Acuerdo Distrital 2020/10/1995 Concejo Distrito Capital, Código de Construcción del Distrito Capital.
5. Normas NFPA-NEC y Código Nacional de Incendios.
6. Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico, RAS-2000 (Resolución 1096 del 17 de noviembre de 2000, emanada del Ministerio de Desarrollo Económico de la República de Colombia).
7. Código colombiano de fontanería NTC-1500.
8. NFPA 13 Norma para sistemas de sprinklers.
9. NFPA 14 Norma para Sistemas de columnas de agua y gabinetes contra incendio.
10. NFPA 20 Norma para bombas centrífugas contra incendios.

11. NFPA 22 Norma para Tanques de Agua para la Protección contra Incendios.
12. NFPA 25 Norma para NFPA 25: Norma para la Inspección, Prueba y Mantenimiento de Sistemas de Protección contra Incendios a Base de Agua (2017).
13. NFPA 72 Código para sistemas de Alarma contra incendio.
14. Código para suministro y distribución de agua para extinción de incendios en edificaciones, NTC-1669.
15. Normativas ASHRAE referentes a eficiencia energética (90.1) y confort térmico (62.1).
16. Código Eléctrico Nacional, norma INCONTEC 2050.
17. Reglamento técnico de instalaciones eléctricas Resolución No. 18 0398 de 7 de abril de
18. 2004 expedida por el Ministerio de Minas y Energía (RETIE).
19. Las normas vigentes de la empresa de energía encargada del suministro y control de la energía en el respectivo municipio.
20. Reglamento técnico de instalaciones eléctricas, RETIE. y NTC 2050, Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP.
21. Ley 435 de 1998 sobre el ejercicio de la profesión de arquitectura y profesiones auxiliares
22. Normatividad vigente por el ente competente de los municipios en cuanto a usos, parámetros, etc.
23. Normas de las empresas locales de servicios públicos o con las que se proveerá los servicios.
24. Todas las demás normas técnicas que se requieran para la debida viabilizarían del proyecto.
25. Todos aquellos que el contratista considere necesarios para un adecuado funcionamiento y operación del proyecto.
26. Demás normas aplicables para los diferentes temas del proyecto.
27. Las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras actualizadas, emanadas por el INVIAS.
28. Normas de ensayos de materiales para carreteras actualizadas del INVIAS.
29. Normas Colombianas de Construcción Sismo-Resistente NRS-10 o vigente a la fecha de elaboración de los estudios y diseños.
30. ICONTEC.
31. Decreto 1076 DE 2015.
32. Resolución 1207 de 2014.
33. Resolución 1257 de 2018.
34. Resolución 1548 de 2017.
35. Resolución 631 de 2015.
36. Resolución 1514 de 2012.
37. Artículo 96 de la Ley 633 de 2000 y la Resolución 1280 de 2010.
38. Resolución 883 de 2018.
39. Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS.
40. Resolución PS-GJ 1.2.6.20.1548 del 18 de diciembre del 2020.
41. Decreto 050 del 2018.

## 1.4. PLAZO DE EJECUCIÓN

El término para la ejecución del contrato será de SESENTA (60) días, contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

**PARAGRAFO:** El municipio se reserva el derecho a disminuir el plazo de ejecución y el valor a contratar, dando cumplimiento al artículo 12 del Decreto 111 de 1996, por el cual se estableció el Estatuto Orgánico de Presupuesto, son principios del sistema presupuestal entre otros, el de la anualidad, razón por la cual el plazo de los contratos no puede superar la vigencia fiscal correspondiente; situación que acepta el proponente con la presentación de la propuesta.

## 1.5. LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El CONTRATISTA ejecutará el contrato en el Municipio de Villavicencio. Más exactamente en la vereda la unión, en el Centro Yarí ubicada en el Municipio de Villavicencio-meta, La suscripción del contrato no implica relación laboral, por lo tanto, EL CONTRATISTA podrá adelantar sus actividades con plena independencia y bajo su propia responsabilidad siguiendo los lineamientos propios que determinan las actividades del contrato y aquellos indicados por la administración.

**1.6. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA**

**1.6.1 OBLIGACIONES GENERALES:**

1. Constituir la Reserva Presupuestal que garantice el giro de los recursos del contrato.
2. Cancelar el valor pactado en el contrato en las condiciones establecidas siempre y cuando el supervisor certifique el cumplimiento del objeto contractual.
3. Nombrar un servidor público como Supervisor del contrato, dentro de los términos que no afecten el desarrollo normal del mismo.
4. Evaluar y aprobar a través del supervisor del contrato los informes presentados por el contratista establecidos para tal fin, quien lo hará después de haber realizado mesa de trabajo en el comité creado para esos estatutos.
5. El supervisor recibirá todos los informes que
6. señalan las obligaciones del consultor y realizará con él reuniones periódicas, de acuerdo con la naturaleza del contrato, a fin de analizar temas y problemas relacionados con el desarrollo del mismo y acordar soluciones prácticas y oportunas; así mismo, efectuar seguimiento a los compromisos pactados en actas anteriores. De lo tratado dejará constancia en actas.
7. Desarrollar los instrumentos de control interno necesarios para la adecuada gestión del proceso de selección.
8. Suministrar la información que requiera la Consultoría y que tenga relación directa con el objeto del contrato. (**DOCUMENTOS LEGALES – LICENCIA DE CONSTRUCCION DEL CENTRO INTEGRAL PARA EL ADULTO MAYOR EL YARÍ, USO DE SUELO ESPECIFICO)**
9. Vigilar que se ejecute y sean efectivas las obligaciones del contrato.
10. Concurrir a la finalización y liquidación del contrato en el término legal.
11. El Supervisor previamente ante el comité creado para esta consultoría, deberá avalar las observaciones expuestas por el Consultor, con respecto al producto que deba entregar una vez realizados los estudios técnicos, financieros y ambientales.
12. El municipio deberá tramitar ante la autoridad ambiental competente la solicitud de los permisos ambientales que se requieran para la implementación de los sistemas de captación de aguas superficiales y vertimiento de aguas residuales.
13. El Municipio deberá asumir la totalidad de los costos que se generen con la solicitud y trámite de los permisos ambientales que se requieran para la implementación de los sistemas de captación de aguas superficiales y vertimiento de aguas residuales.
14. El Municipio deberá tramitar ante la autoridad competente la certificación bomberil para funcionamiento y asumir los gastos y costos que ello implique.
15. Las demás estipuladas por la Ley y las que se desprendan de la naturaleza del contrato.

**OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.** En desarrollo y cumplimiento del objeto del contrato, EL CONTRATISTA se obliga a:

**OBLIGACIONES GENERALES:**

1. Acatar las sugerencias de la supervisión encaminadas a mejorar el proceso.
2. Las demás contenidas en la propuesta y que hacen parte integral del presente contrato.

3. Garantizar la afiliación ante el sistema de seguridad social integral en los términos establecidos en la ley 100 de 1993, (EPS, Fondo de Pensiones y ARL) y presentar constancia de pago durante la ejecución del contrato.
4. Dar cumplimiento a la Ley 594 del 2000 (Ley General de archivo).
5. Prestar los servicios con el personal y elementos propuestos, cualquier cambio será previamente autorizado por el Supervisor siempre que no sea de perfil inferior al ofertado.
6. Las actividades no se pueden realizar con personas o material que pueda interpretarse como mensajes de inclinación política, social, racial, religiosa o cualquier otro que pueda ofender o causar agravio a un grupo de personas.
7. Actuar de buena fe y diligentemente para con el supervisor; teniendo en cuenta que el Contratista se considera un colaborador del Estado en el cumplimiento de los fines sociales que busca la contratación, acorde con el estatuto contractual. Por lo cual, además deberá avisar oportunamente de aquellos aspectos que puedan generar obstáculo para el desarrollo de la prestación del servicio.
8. Presentar Informe de Ejecución previo a los pagos y demás soporte documental y cada vez que sea requerido por el Supervisor.
9. Suscribir Actas de Inicio, Finalización y Liquidación del contrato.
10. Cobrar los bienes y/o servicios suministrados y certificados por el Supervisor, con cargo al contrato, para lo cual deberá radicar cuenta, con todos los soportes documentales requeridos.
11. Pagar y asumir los impuestos a que haya lugar, así como las demás obligaciones legales y tributarias que le competan de acuerdo con el marco normativo.
12. Dar cumplimiento a los planteamientos del Manual del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo y Gestión Ambiental para Proveedores, vigente para la entidad, y lo que exigiera la norma de acuerdo al tipo de actividad del proveedor si en el manual no estuviera contemplado.
13. El contratista deberá destinar al cumplimiento del objeto contractual la provisión de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, garantizando las condiciones de calidad en un porcentaje del diez por ciento (10%) de los bienes o servicios requeridos para la ejecución del contrato, de manera que no se ponga en riesgo su cumplimiento adecuado.
14. Las demás que por naturaleza del contrato se requieran en el transcurso de esta.

**OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:**

Además de todo lo anterior, para el cabal cumplimiento del contrato, el contratista deberá:

1. Prestar los servicios de acuerdo con las especificaciones técnicas generales que se expusieron de manera enunciativa y no taxativa por parte del Municipio de Villavicencio.
2. Suministrar los elementos objeto del contrato, cumpliendo con las especificaciones técnicas generales y demás condiciones señaladas por la entidad de manera enunciativa y no taxativa y las incluidas en la propuesta.
3. Cumplir con el objeto del contrato de conformidad con las especificaciones técnicas generales contenidas en los estudios previos, la invitación, la propuesta y el contrato.
4. Contribuir a la ejecución de las actividades necesarias que garanticen la gestión operativa y logística de los objetivos planteados en la realización de los diferentes espacios de participación, respecto a : elaboración y entrega de cada uno de los elementos solicitados.
5. Mantener los precios de su oferta en firme durante la ejecución del contrato y su vigencia, por lo cual no se aplicará la fórmula de reajuste.
6. Asumir los gastos y riesgos que implica el desarrollo del contrato bajo su propia responsabilidad.

7. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer y omitir algún hecho.
8. Responder por sus actuaciones u omisiones derivadas de la celebración del presente contrato y de la ejecución del mismo.
9. Asumir la totalidad de los costos de personal, transporte, y demás gastos, ocasionados con las actividades previstas para dar cumplimiento al objeto de este contrato.
10. Dar noticia inmediata al supervisor de las novedades que puedan ocasionar la parálisis en la ejecución del contrato.
11. Entregar registro fotográfico en el informe de actividades.
12. El Contratista es el único responsable por la vinculación de su personal y la celebración de subcontratos todo lo cual debe realizar en su propio nombre y por su propia cuenta y riesgo sin que el municipio adquiera responsabilidad ni solidaridad alguna por dichos actos.
13. Para la ejecución de las obligaciones contractuales, se deberá cumplir con los protocolos de bioseguridad que establezca el Ministerio de Salud y Protección Social para el control de la Pandemia del Covid - 19. Así mismo, atender las instrucciones que para evitar la propagación del Covid- 19 que adopten o expidan mediante normatividad específica y/o lineamientos, el gobierno nacional, departamental y municipal.
14. El Consultor deberá entregar todos los productos, documentos y demás que se generen con ocasión de los estudios técnicos, financieros y ambientales para obtener los permisos ambientales que se requieran ante la autoridad competente para la operación de los sistemas de captación de aguas superficiales y vertimiento de aguas residuales.
15. El Consultor deberá entregar toda la documentación que se necesite para solicitar y tramitar los permisos ambientales que se requieran ante la autoridad competente ante la autoridad competente para la operación de los sistemas de captación de aguas superficiales y vertimiento de aguas residuales.
16. El Consultor deberá encargarse de todo el proceso de corrección, restructuración y demás determinantes que establezca CORMACARENA durante el proceso de solicitud de los permisos ambientales que se se requieran ante la autoridad competente para la operación de los sistemas de captación de aguas superficiales y vertimiento de aguas residuales.
17. El Consultor deberá garantizar con su idoneidad que con la información que se entregue a la autoridad ambiental, que corresponde a la necesaria, se concedan los permisos ambientales que se requieran ante la autoridad competente ante la autoridad competente para la operación de los sistemas de captación de aguas superficiales y vertimiento de aguas residuales.
18. El Consultor deberá entregar los estudios, diseños y demás productos de la red contra incendios que se requieren por parte del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Villavicencio para expedir la certificación de funcionamiento con compromiso de implementación de la misma, de acuerdo a lo acordado en mesa de trabajo y efectuar las correcciones que la entidad competente establezca.
19. Las demás que demande el cabal cumplimiento del objeto contractual.

**1.7. ESTIMADO DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO**

**1.7.1. VALOR.** El presupuesto estimado para el contrato es la suma de **OCHENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y NIEVE MIL OCHOCIENTOS PESOS MCTE ($ 84.989.800,00)** incluido IVA.

**PARAGRAFO:** El municipio se reserva el derecho a disminuir el plazo de ejecución y el valor a contratar, dando cumplimiento al artículo 12 del Decreto 111 de 1996, por el cual se estableció el Estatuto Orgánico de Presupuesto, son principios del sistema presupuestal entre otros el de la anualidad, razón por la cual el plazo de los contratos no puede superar la vigencia fiscal correspondiente; situación que acepta el proponente con la presentación de la propuesta.

**1.7.1.1 PRESUPUESTO OFICIAL PARA LA PRESENTE CONTRATACION**:

Los recursos requeridos para llevar a cabo la presente contratación se imputará con cargo al rubro presupuestal **0401-2-3.41.04.1500.001-50** –de la cuenta denominada BPIN 2020500010083 "**IMPLEMENTACION DE CENTRO DE ATENCION INTEGRAL PARA EL ADULTO MAYOR EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META",** de conformidad con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal **No. 2724** del 12 de mayo de 2022, expedido por la Dirección de Presupuesto de la secretaria de Hacienda del Municipio.

Lo anterior de acuerdo con los lineamientos dados por el Decreto 1082 de 2015 en su artículo 2.2.1.2.1.5.1. Numeral 6. y al Manual de Contratación de la entidad, bajo el código 1010-MCO-GCT en su artículo 14.

**1.7.2. FORMA DE PAGO** El valor del contrato se cancelará por el Municipio de Villavicencio en tres pagos así:

El **primero** igual al 50%, según acta parcial mensual con la entrega de los siguientes productos:

- Del ítem 1: del 1.1 al 1.6
- Del ítem 2: del 2.1 al 2.5
- Del ítem 3: del 3.1 al 3.2

El **segundo** por el 30%, con la entrega de los productos restantes, a saber:

- Del ítem 1: del 1.7 al 1.10
- Del ítem 2: del 2.6 al 2.11
- Del ítem 3: del 3.3 al 3.7
- Del ítem 4: del 4.1 al 4.4

**Un tercer y último pago,** correspondiente al 20% restante a la liquidación del contrato, con la correspondiente certificación de cumplimiento del objeto contractual, expedida por el supervisor del contrato y previos los trámites administrativos reglamentarios.

| Primer pago 50% ($42.494.900) | Segundo Pago 30% ($25.496.940) | Tercer Pago 20% ($16.997.960) |
|---|---|---|
| - Del ítem 1: del 1.1 al 1.6<br>- Del ítem 2: del 2.1 al 2.5<br>- Del ítem 3: del 3.1 al 3.2 | - Del ítem 1: del 1.7 al 1.10<br>- Del ítem 2: del 2.6 al 2.11<br>- Del ítem 3: del 3.3 al 3.7<br>- Del ítem 4: del 4.1 al 4.4 | Terminación y liquidación |

**Nota 1**: El CONTRATISTA acreditará con cada pago, el pago de los aportes al Sistema Integral de Seguridad Social y parafiscales del personal exigido dentro de las condiciones técnicas, para el cumplimiento del objeto contractual.

**Nota 2**: Para el segundo pago será necesario haber recibido a satisfacción los entregables de la consultoría, haber presentado el informe por parte del contratista y para el tercer y último pago, haber suscrito el acta de terminación y liquidación, la cual queda supeditada a la concesión de los permisos ambientales por parte de la autoridad ambiental.

**1.8. EXIGENCIA DE GARANTÍAS DESTINADAS A AMPARAR LOS PERJUICIOS DE NATURALEZA CONTRACTUAL.**

El proponente favorecido una vez suscrito el contrato objeto de esta contratación, deberá constituir dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma del contrato, a favor del Municipio De Villavicencio, Garantía Única de cumplimiento de las siguientes obligaciones contractuales, la cual deberá consistir en una póliza de seguros que ampare los siguientes riegos:

Para la presente contratación la **SECRETARIA DE GOBIERNO Y POSTCONFLICTO** ha considerado necesario exigir la siguiente garantía:

**a. CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.** El amparo de cumplimiento del contrato cubrirá a la entidad estatal contratante de los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del contrato, así como de su cumplimiento tardío o de su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al contratista garantizado. Además de esos riesgos, este amparo comprenderá siempre el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria que se hayan pactado en el contrato garantizado. En ese orden para la presente contratación el MUNICIPIO exige que el precitado amparo se constituya por un valor equivalente al DIEZ POR CIENTO (10%) DEL VALOR DEL MISMO, y por término igual al plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más. Lo anterior, conforme el Decreto 1082 de 2015 **Artículo 2.2.1.2.3.1.12. *Suficiencia de la garantía de cumplimiento.*** La garantía de cumplimiento del contrato debe tener una vigencia mínima hasta la liquidación del contrato. El valor de esta garantía debe ser de por lo menos el diez por ciento (10%) del valor del contrato

**B. CALIDAD DEL SERVICIO.** El amparo de calidad del servicio cubre a la entidad estatal contratante de los perjuicios imputables al contratista garantizado que surjan con posterioridad a la terminación del contrato y que se deriven de (i) la mala calidad o insuficiencia de los productos entregados con ocasión de un contrato de consultoría, o (ii) de la mala calidad del servicio prestado, teniendo en cuenta las condiciones pactadas en el contrato. En ese orden para la presente contratación el MUNICIPIO exige que el precitado amparo se constituya por un valor equivalente al DIEZ POR CIENTO (10%) DEL VALOR DEL MISMO, y por término igual al plazo de ejecución del contrato y CUATRO MESES más.

**C. SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES**. El amparo de pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales cubrirá a la entidad estatal contratante de los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales a que esté obligado el contratista garantizado, derivadas de la contratación del personal utilizado para la ejecución del contrato amparado en el territorio nacional. En ese orden para la presente contratación el MUNICIPIO exige que el precitado amparo se constituya por un valor equivalente al CINCO (5%) DEL VALOR DEL CONTRATO, y cubrirá el término de ejecución del mismo y tres (3) años más.

## 1.9. CAUSALES DE RECHAZO DE LAS OFERTAS.

El Municipio de Villavicencio rechazará las propuestas en los siguientes casos:

A. Que el proponente o alguno de los integrantes del proponente plural esté incurso en causal de inhabilidad, incompatibilidad o prohibición previstas en la legislación para contratar.
   [Cuando en el mismo proceso de contratación se presentan oferentes en la situación descrita por los literales g) y h) del numeral 1 del artículo 8 de la Ley 80 de 1993, la entidad solo admitirá la oferta presentada primero en el tiempo]
B. Cuando una misma persona natural o jurídica, o integrante de un proponente plural presente o haga parte en más de una propuesta para el presente proceso de contratación.
C. Que el proponente o alguno de los integrantes del proponente plural esté reportado en el Boletín de Responsables Fiscales emitido por la Contraloría General de la República.
D. Que la persona jurídica proponente individual o integrante del proponente plural esté incursa en la situación descrita en el numeral 1 del artículo 38 de la Ley 1116 de 2006.
E. Que el proponente no aclare, subsane o aporte documentos necesarios para cumplir un requisito habilitante o aportándolos no lo haga de forma correcta, en los términos establecidos en la presente invitación pública.
F. Que el proponente aporte información inexacta sobre la cual pueda existir una posible falsedad en los términos establecidos en la presente invitación.
G. Que el proponente se encuentre inmerso en un conflicto de interés previsto en una norma de rango constitucional o legal o en la causal prevista en la presente invitación pública.
H. Que la propuesta económica no se aporte firmada.
I. No entregar la Garantía de seriedad de la oferta junto con la propuesta.

J. Que el objeto social del proponente o el de sus integrantes no le permita ejecutar el objeto del contrato.
K. Que el valor total de la oferta o aquel revisado por la entidad exceda el presupuesto oficial estimado para el proceso de contratación.
L. Que el proponente adicione, suprima, cambie, o modifique los ítems, la descripción, las especificaciones, el detalle, las unidades o cantidades señaladas en el Formulario de Presupuesto Oficial, de acuerdo con lo exigido por la entidad.
M. No ofrecer el valor de un precio unitario u ofrecerlo en cero (0) pesos.
N. Superar el valor unitario de todos los ítems ofrecidos con respecto al valor establecido para cada ítem del presupuesto oficial
O. No discriminar en la oferta económica el porcentaje de AIU, según el presupuesto estructurado por el sector solicitante en la forma como lo establece la presente invitación pública – Formulario de presupuesto oficial. CUANDO APLIQUE
P. Ofrecer como AIU un porcentaje cuya sumatoria sea superior al establecido por la Entidad en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** CUANDO APLIQUE
Q. Cuando se presente propuesta condicionada para la ACEPTACIÓN DE LA OFERTA
R. Presentar la oferta extemporáneamente.
S. No presentar oferta económica.
T. Presentar más de una oferta económica con valores distintos.
U. Cuando se determine que el valor total de la oferta es artificialmente bajo, de acuerdo con lo establecido en el manual de Colombia compra eficiente
V. Cuando se presenten propuestas parciales y esta posibilidad no haya sido establecida en la invitación pública.
W. No informar todos los contratos que el proponente tenga en ejecución antes del cierre, necesarios para acreditar su capacidad residual conforme lo establece la invitación pública CUANDO APLIQUE. Cuando el proceso sea estructurado en la plataforma transaccional SECOP II y la propuesta sea presentada por proponente plural, pero el usuario no sea creado por proponente plural.
X. Las demás previstas en la ley.

## 1.10. PROPUESTA ÚNICA HÁBIL Y DECLARATORIA DE DESIERTA

Conforme al **Artículo 2.2.1.2.1.5.2.** Decreto 1082 de 2015, la entidad podrá adjudicar el contrato cuando sólo se haya presentado una oferta, y ésta cumpla con los requisitos habilitantes exigidos, siempre que la oferta satisfaga los requerimientos contenidos en la invitación pública.

## 1.11. CORRESPONDENCIA Y COMUNICACIÓN CON LOS INTERESADOS Y/O OFERENTES

El MUNICIPIO publicará en el Sistema Electrónico para la contratación Pública – SECOP II, Portal Transaccional de la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, la totalidad de los documentos de la presente invitación pública.

Toda la correspondencia que se genere y que esté relacionada con la presente invitación pública se remitirá a través de la plataforma transaccional del SECOP II.

En cuanto a las aclaraciones y envío de documentos requeridos con ocasión de la verificación y evaluación de las propuestas, sólo serán tenidas en cuenta aquellas que se entreguen en tiempo, identifiquen el proceso de selección al que se refieren, indiquen el nombre y firma de la persona natural y/o del representante legal de la persona jurídica que la remite, indiquen la dirección física, fax o de correo electrónico del remitente recibidas a través de la plataforma transaccional del SECOP II.

## 1.12 LIMITACION A MIPYMES:

De acuerdo con lo previsto por los artículos 2.2.1.2.4.2.2 Y 2.2.1.2.4.2.3 del Decreto 1860 de 2021, teniendo en cuenta que el presente proceso de contratación es inferior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados unidos de América (USD125. 000.oo), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, la presente convocatoria podrá limitarse a la participación de Mipymes, siempre y cuando se reúnan las siguientes condiciones:

- Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.

Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.

**PARÁGRAFO.** Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mipyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo.

**ACREDITACIÓN DE REQUISITOS PARA PARTICIPAR EN CONVOCATORIAS LIMITADAS.**

La Mipyme colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:

1) Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.
2) Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

PARÁGRAFO 1. En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

PARÁGRAFO 2. Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

PARÁGRAFO 3. En las convocatorias limitadas, las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, solo deberán aceptar las ofertas de Mipyme o de proponentes plurales integrados únicamente por Mipyme.

PARÁGRAFO 4. Los incentivos previstos en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 de este Decreto no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para los emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas."

EL PRESENTE PROCESO SE PODRÁ LIMITAR A MIPYMES TERRITORIAL al tenor de lo señalado en el artículo 2.2.1.2.4.2.3 del decreto 1860. De 2021

NOTA: De acuerdo a lo anteriormente señalado este proceso de selección se limitará exclusivamente a Mipymes, siempre y cuando se verifiquen los requisitos señalados en el decreto 1860 de 2021 en concordancia con la ley 1150 de 2007.

Los interesados deberán manifestar su interés en participar en un proceso con convocatoria limitada Mipymes, a más tardar el día hábil anterior a la fecha prevista para la apertura del proceso de selección.

La solicitud deberá contener además de la manifestación de su interés en participar en el presente proceso, la de cumplir con su condición de Mipyme, además de los requisitos señalados en el Decreto 1860 de 2021, para lo cual debe allegar junto con su solicitud lo siguiente:

a. La Mipyme nacional debe acreditar su condición con un certificado expedido por el representante legal y el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, o el contador, en la cual conste que la Mipyme tiene el tamaño empresarial establecido de conformidad con la ley.
b. Cuando se trate de personas jurídicas debe allegarse el Certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio del domicilio principal para acreditar su antigüedad.
c. Constatar el tiempo de constitución de la Mipyme al momento de la convocatoria en el Certificado de Existencia y Representación Legal.
d. Cuando se trate de personas naturales el contador o revisor fiscal deberá indicar el tiempo de constitución de la Mipyme.
e. Registro Único Tributario – RUT con el fin de determinar el domicilio principal de la Mipyme el cual debe corresponder con el lugar de ejecución del contrato, esto es Departamento del meta.

Es importante advertir, que si no se allega la documentación aquí exigida no podrán verificarse los requisitos contenidos en el Decreto 1860 de 2021 y por lo tanto no será tenida en cuenta la manifestación de interés para participar en un proceso de convocatoria limitada.

NOTA: En las convocatorias limitadas, la Entidad Estatal sólo aceptará las ofertas de Mipyme, Consorcios o Uniones Temporales formados únicamente por Mipyme y promesas de sociedad futura suscritas por Mipyme.

**1.13. PRESENTACIÓN Y ENTREGA DE LAS PROPUESTAS**
La presentación de la propuesta implica la aceptación y conocimiento de la legislación colombiana sobre los temas objeto del proceso de selección y de todas las condiciones y obligaciones establecidas en la presente invitación pública.

La oferta deberá presentarse por escrito a través de la plataforma transaccional del SECOP II, en idioma castellano, diligenciándose los anexos que forman parte de la presente invitación pública y los documentos que en el presente escrito se soliciten allegar o acreditar.

No se aceptarán propuestas enviadas por correo electrónico, fax, cualquier otro medio telemático ó enviadas a través de correos terrestres; las propuestas deberán ser remitidas a través del Sistema Electrónico para la contratación Pública – SECOP II, Portal Transaccional de la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente; será de **exclusiva responsabilidad del proponente, en las fechas y horarios estipulados en el cronograma del proceso.**

**1.14. CRONOGRAMA DEL PROCESO DE SELECCIÓN**
El MUNICIPIO publicará a través de la plataforma SECOP II el cronograma del proceso de selección.

**1.15. ADENDAS.**

Las modificaciones de la presente invitación se realizarán mediante adendas numeradas secuencialmente, las cuales formarán parte integral de la presente invitación y serán publicadas a través de la plataforma SECOP II, de conformidad con lo establecido **en artículo 2.2.1.1.2.2.1. del Decreto 1082 de 2015**.

Por lo cual, solo se recibirán observaciones el primer día hábil después de la publicación de la invitación y las observaciones recibidas con posterioridad a la fecha anteriormente señalada serán consideradas extemporáneas.

## 1.16. GUÍAS PRÁCTICAS, MANUALES DE USO, FORMATOS DEL SECOP II E INDISPONIBILIDAD DEL SECOP II.

La agencia para la contratación pública Colombia Compra Eficiente creada mediante Decreto Ley 4170 de noviembre 3 de 2011 ha dispuesto en su portal web (www.colombiacompra.gov.co), guías, manuales, formatos, videos y material de apoyo para las entidades compradoras y proveedores, con el fin de facilitar el uso y participación en los procesos de contratación a través de la plataforma SECOP II.

De allí que se recomienda a los interesados y eventuales proponentes consultar dicha información en el siguiente link: https://www.colombiacompra.gov.co/secop/que-es-el-secop-ii/manuales-y-guias-de- USO-DEL-SECOP-II, en donde encontraran, entre otros:

1. Guía para realizar el registro en el SECOP II.
2. Pasos para registrarse en el SECOP II.
3. Guía rápida para configurar la cuenta del proveedor en el SECOP II.
4. Guía de creación de proponente plural en el SECOP II.
5. Guía para presentar observaciones en el SECOP II.
6. Guía para manifestar interés a través del SECOP II. (Procesos de Selección abreviada demenor cuantía).
7. Guía para presentar ofertas en el SECOP II.

Por lo anterior, es responsabilidad de los proponentes tener en cuenta esta información para efectos de estructurar y presentar sus propuestas.

En caso de presentarse indisponibilidad del sistema, los proponentes e interesados en el proceso, deberán aplicar la "Guía de Indisponibilidad" que se utiliza en estos casos, la cual encuentra en el sitio de soporte de Colombia Compra Eficiente:

https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documentos/guia_indisponibilidad_secopii.pdf

SOLO en caso de indisponibilidad del sistema SECOP II, debidamente certificada por Colombia Compra Eficiente, los proponentes o interesados podrán remitir sus constancias y documentos al correo **contratacion@villavicencio.gov.co**, acorde con las directrices de la "Guía de Indisponibilidad" ya citada.

En caso de no certificarse la indisponibilidad del sistema por parte de Colombia Compra Eficiente, las comunicaciones y demás documentos recibidos en dicho correo, NO serán tenidos en cuenta, en el entendido de que el proceso se surte en su totalidad en la plataforma del SECOP II. Igual situación sucede en el curso normal del proceso, sin que el SECOP II presente fallas en su funcionamiento.

## 1.17. INFORMACIÓN INEXACTA

La entidad se reserva el derecho de verificar integralmente la información aportada por el proponente. Para esto, puede acudir a las autoridades, personas, empresas o entidades respectivas. Cuando exista inconsistencia entre la información suministrada por el proponente y la verificada por la entidad, la información que pretende demostrar el proponente se tendrá por no acreditada.

La entidad compulsará copias a las autoridades competentes en aquellos eventos en los cuales la información aportada tenga inconsistencias sobre las cuales pueda existir una posible falsedad, sin que el proponente haya demostrado lo contrario, y rechazará la oferta.

No se configura este supuesto cuando a pesar de que las personas jurídicas están exentas de los aportes a seguridad social, en el "Formato - Pago de Seguridad Social" acreditan el pago.

## 1.18. INFORMACIÓN *RESERVADA*

Si dentro del Sobre 1 de la propuesta el proponente incluye información que conforme a la ley colombiana tiene el carácter de información reservada, este debe manifestar esta circunstancia con claridad y precisión en el Formato 1 – Carta de Presentación de la Oferta, identificando el documento o información que considera goza de reserva, citando expresamente la disposición legal que lo ampara. Sin perjuicio de lo anterior y para evaluar las propuestas, la entidad se reserva el derecho de dar a conocer la mencionada información a sus funcionarios, empleados, contratistas, agentes o asesores.

En todo caso, la entidad, sus funcionarios, sus empleados, contratistas, agentes y asesores están obligados a mantener la reserva de la información que, por disposición legal, tenga dicha calidad y que haya sido identificada por el proponente.

## 1.19. MONEDA

### A. Monedas Extranjeras

Los valores de los documentos aportados en la propuesta deben presentarse en pesos colombianos. Cuando un valor se exprese en moneda extranjera debe convertirse a pesos colombianos teniendo en cuenta lo siguiente:

I. Si los valores de un contrato están expresados originalmente en Dólares de los Estados Unidos de América, los valores se convertirán a Pesos Colombianos, utilizando el valor correspondiente al promedio entre la TRM de la fecha de inicio del contrato y la TRM de la fecha de terminación del contrato. Para esto, el proponente deberá indicar la tasa representativa del mercado utilizada para la conversión de cada contrato en el Formato 2 – Experiencia; la TRM utilizada será la certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia.

II. Si los valores del contrato están expresados originalmente en una moneda diferente a Dólares de los Estados Unidos de América, estos deberán convertirse inicialmente a esta moneda, utilizando para ello el valor correspondiente al promedio entre la tasa de cambio de la fecha de inicio del contrato y la tasa de cambio de la fecha de terminación del contrato. Para tales efectos, se puede utilizar la información certificada por el Banco de la República. [Para el cálculo se recomienda acudir al siguiente link: https://www.oanda.com/lang/es/currency/converter/] Hecho esto, se procederá en la forma señalada en el numeral anterior.

III. Si los valores de los estados financieros están expresados originalmente en Dólares de los Estados Unidos de América, el proponente y la entidad tendrán en cuenta la tasa representativa del mercado vigente certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia de la fecha de expedición de los estados financieros.

Si los valores de los estados financieros están expresados originalmente en una moneda diferente a Dólares de los Estados Unidos de América, estos deben convertirse inicialmente a Dólares de los Estados Unidos de América utilizando para ello el valor correspondiente a la fecha de expedición de los estados financieros. Para verificar la tasa de cambio entre la moneda y los Dólares de los Estados Unidos de América, el proponente podrá utilizar la página web https://www.oanda.com/lang/es/currency/converter/ Hecho esto se procederá en la forma señalada en el numeral III.

### B. Conversión a Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV)

Cuando los Documentos del proceso señalen que un valor debe expresarse en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV) se seguirá el siguiente proceso:

I. Los valores convertidos a Pesos Colombianos, aplicando el proceso descrito en el literal anterior, o cuya moneda de origen sea el peso colombiano, deben convertirse a SMMLV, para lo cual se emplearán los

valores históricos de SMMLV señalados por el Banco de la República (http://www.banrep.gov.co/es/mercado-laboral/salarios), del año correspondiente a la fecha de terminación del contrato.

II. II. Los valores convertidos a SMMLV, se deben ajustar a la unidad más próxima de la siguiente forma: hacia arriba para valores mayores o iguales a cero punto cinco (0.5) y hacia abajo para valores menores a cero punto cinco (0.5).

Si el proponente aporta certificaciones en las que no indican el día, sino solamente el mes y el año, se procederá así:
Fecha (mes, año) de suscripción y/o inicio del contrato: se tendrá en cuenta el último día del mes señalado en la certificación.
Fecha (mes, año) de terminación del contrato: se tendrá en cuenta el primer día del mes señalado en la certificación.

**1.20. CONFLICTO DE INTERÉS DE ORIGEN CONSTITUCIONAL O LEGAL**

No podrán participar en el procedimiento de selección y, por tanto, no serán objeto de evaluación, ni podrán ser adjudicatarios, quienes bajo cualquier circunstancia se encuentren en situaciones de conflicto de interés, que afecten o pongan en riesgo los principios de la contratación pública, de acuerdo con las causales o circunstancias previstas en la Constitución o la ley.

Tampoco podrán participar quienes hayan realizados los estudios y diseños de la obra cuyo proceso de contratación se va a contratar (En el presente proceso no aplica al ser de prestación de servicios y de apoyo logístico).

**1.21. MODIFICACIONES Y/O ACLARACIONES A LA INVITACIÓN PÚBLICA:** EL MUNICIPIO podrá de oficio o a petición de parte, realizar los ajustes que estime convenientes, los cuales se recogerán en adendas que se publicarán en la plataforma del secop II, EL MUNICIPIO contestará todas las solicitudes u observaciones recibidas que den lugar a modificar la invitación pública y que sean recibidas dentro del plazo a través de la plataforma del secop II o al correo contratacion@villavicencio.gov.co cuando exista indisponibilidad del **secop, siempre y cuando se cumplan las condiciones estipuladas en la presente invitación; las observaciones recibidas de manera extemporánea serán atendidas bajo las reglas del derecho de petición.**

Para garantizar la transparencia y eficiencia de este proceso licitatorio, no se atenderán consultas personales, ni telefónicas, a representantes legales, apoderados o socios de las personas jurídicas interesadas en participar en la invitación pública. Solo serán válidas las aclaraciones y adendas suscritas por la (el) Jefe de la Oficina de contratación del Municipio, las que podrán ser enviadas a través de la plataforma del secop II o a través del correo electrónico contratacion@villavicencio.gov.co

Con el hecho de la presentación de la propuesta se entenderá que el oferente conoce y acepta la totalidad del la invitación pública, las adendas y aclaraciones efectuadas por EL MUNICIPIO.

**1.22. PRESENTACIÓN Y ENTREGA DE LAS PROPUESTAS**

La presentación de la propuesta implica la aceptación y conocimiento de la legislación colombiana sobre los temas objeto del proceso de selección y de todas las condiciones y obligaciones establecidas en la presente invitación pública.

La oferta deberá presentarse por escrito a través de la plataforma transaccional del SECOP II, en idioma castellano, diligenciándose los anexos que forman parte de la presente invitación pública y los documentos que en el presente escrito se soliciten allegar o acreditar.

No se aceptarán propuestas enviadas por correo electrónico, fax, cualquier otro medio telemático ó enviadas a través de correos terrestres; las propuestas deberán ser remitidas a través del Sistema Electrónico para la

contratación Pública – SECOP II, Portal Transaccional de la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente; será de **exclusiva responsabilidad del proponente, en las fechas y horarios estipulados en el cronograma del proceso.**

**1.23. OFERTA CON VALOR ARTIFICIALMENTE BAJO:** Cuando de conformidad con la información a su alcance la Entidad estime que el valor de una oferta resulta artificialmente bajo y de acuerdo a lo previsto en el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015, Si de acuerdo con la información obtenida por la Entidad Estatal en su deber de análisis, el valor de una oferta parece artificialmente bajo, la Entidad Estatal debe requerir al oferente para que explique las razones que sustentan el valor ofrecido. Analizadas las explicaciones, el comité evaluador de que trata el artículo anterior, o quien haga la evaluación de las ofertas, debe recomendar rechazar la oferta o continuar con el análisis de la misma en la evaluación de las ofertas.

Cuando el valor de la oferta sobre la cual la Entidad Estatal tuvo dudas sobre su valor, responde a circunstancias objetivas del oferente y de su oferta que no ponen en riesgo el cumplimiento del contrato si éste es adjudicado a tal oferta, la Entidad Estatal debe continuar con su análisis en el proceso de evaluación de ofertas.

**1.24. INVITACIÓN A VEEDURÍAS CIUDADANAS**: La Administración Municipal de Villavicencio, convoca a la ciudadanía en general y a las veedurías ciudadanas a realizar el control social al presente proceso en los términos de Ley.

**1.25. IDIOMA DE LA PROPUESTA:** La propuesta, observaciones, correspondencia y todos los documentos que la integran deberán estar redactados en idioma español. Por lo tanto, cualquier documento aportado en idioma extranjero, deberán venir acompañado de traducción simple, salvo que la Ley exija traducción oficial.

## 2. FUNDAMENTOS JURÍDICOS MODALIDAD DE SELECCIÓN

### 2.1. REQUISITOS HABILITANTES

Conforme a los **Artículo 2.2.1.2.1.5.1.** y **2.2.1.2.1.5.2** del Decreto 1082 de 2015, la verificación de los requisitos habilitantes se hará exclusivamente en relación con el proponente con el **precio más bajo**, En caso de que éste no cumpla con los mismos, procederá la verificación del proponente ubicado en segundo lugar y así sucesivamente.

De no lograrse la habilitación se declarará desierto el proceso.

De conformidad con lo previsto en el artículo 2 de la ley 1150 de 2007 y en el Decreto 1082 de 2015, la selección del contratista deberá realizar a través de la modalidad de Mínima Cuantía, contenido en los artículos 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 modificado por el artículo 1 del Decreto 399 de 2021 y 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 y el artículo 94 de la ley 1474 de 2011, en concordancia con el artículo 32 numeral 2° de la Ley 80 de 1993 que define el contrato de consultoría; no obstante que se trata para lo cual se seguirán por los requisitos y exigencias consignados en el estudio previo de oportunidad y conveniencia que justifica y soporta la contratación.

Las modalidades de selección de concurso de méritos y de mínima cuantía concurren cuando: (a) el presupuesto del Proceso de Contratación es menor o igual que la mínima cuantía de la Entidad Estatal; y (b) el objeto del Proceso de Contratación es la selección de consultores o proyectos, de conformidad con el numeral 3 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007.

El principio de economía contenido en la Ley 80 de 1993 busca que en la selección del contratista, la Entidad Estatal cumpla y establezca los procedimientos y etapas estrictamente necesarios para asegurar la selección objetiva de la propuesta más favorable, con austeridad de tiempo, medios y gastos. En consecuencia, dado que la selección de mínima cuantía es especial para cualquier objeto y que la selección de mínima cuantía permite obtener una mayor economía en el trámite del Proceso de Contratación, en caso de concurrencia del concurso

de méritos y de mínima cuantía, Colombia Compra Eficiente considera que la modalidad de selección aplicable es la de mínima cuantía.

Ahora bien, teniendo en cuenta que el Decreto 594 del 25 de abril de 2020, adoptó los documentos tipo que se adelanten por mínima cuantía, únicamente para procesos de obra pública de infraestructura de transporte, los cuales fueron implementados por la Resolución 094 de 2020, y no establecen documentos tipo para otros procesos que se adelanten por esa modalidad de selección, no es posible por parte de la entidad estatal, la aplicabilidad de los pliegos tipo en el presente proceso de contratación.

Adicionalmente, sí bien es cierto que mediante la Resolución 193 de 2021 la Agencia Nacional de contratación pública adoptó los documentos tipo para consultoría de infraestructura de transporte mediante la modalidad concurso de méritos, al presente proceso de contratación se le es aplicable la mínima cuantía y al no existir documento tipo aplicable al proceso, la entidad prescindirá de la aplicabilidad de documentos tipo.

**2.1.1. REQUISITOS HABILITANTES DE ORDEN JURIDICO.**

**2.1.1.1 CARTA DE PRESENTACION DE LA PROPUESTA**.

De acuerdo con el modelo suministrado por EL MUNICIPIO, los proponentes deberán adjuntar con su oferta una carta de presentación que deberá estar firmada por el proponente, persona natural o por el representante legal de la sociedad, consorcio, unión temporal o cualquier tipo de asociación, indicando su nombre, documento de identidad, y demás datos requeridos en el formato suministrado con esta invitación publica o apoderado, quien deberá anexar el respectivo poder (original), con la facultad expresa de representación dentro del proceso en curso, según el caso. El representante legal debe encontrarse debidamente facultado para presentar la oferta y suscribir el contrato resultante.

Si el proponente es persona natural, debe ser EJEMPLO: INGENIERO CIVIL O INGENIERO DE VÍAS Y TRANSPORTES O ARQUITECTO SEGÚN CORRESPONDA que acredite tal calidad y aporte el certificado de vigencia de su matrícula profesional expedido por el Consejo Nacional Profesional de Ingeniería y Arquitectura – COPNIA; si fuere persona jurídica deberá ser una firma especializada en la construcción de obras civiles, y en todo caso deberá su propuesta ser abonada por Ingeniero Civil o Ingeniero de Vías y Transportes o arquitecto según corresponda que acredite lo ya indicado para el oferente persona natural o jurídica. (**APLICA PARA OBRA PÚBLICA**)

Los proponentes no podrán encontrarse incursos dentro de alguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad para contratar a que se refieren la Constitución Política, el artículo 8° de la Ley 80 de 1993 y demás disposiciones legales, en la Carta de Presentación de la propuesta, el Proponente declarará que no se encuentra incurso dentro de dichas inhabilidades e incompatibilidades y que renuncia a la presentación de la propuesta y al contrato en caso que sobrevenga alguna de ellas.
El Municipio solo admite la presentación de una propuesta por oferente. Se entiende que el oferente renuncia a la participación en el proceso de selección y a los derechos que surgen del mismo, cuando participe en más de una propuesta, sea de manera directa o por interpuesta persona, en Consorcio, Unión Temporal o individualmente, y en aquellas propuestas de quienes sean cónyuges o compañeros permanentes y quienes se encuentren hasta del segundo grado de consanguinidad o segundo de afinidad con cualquier otra persona que formalmente haya presentado propuesta.

No se aceptarán propuestas parciales. En caso que se presenten, serán consideradas como no hábiles. El Municipio no aceptará propuestas alternativas.

**2.1.1.2 ACREDITACION DE LA EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL O REGISTRO MERCANTIL**:

Cuando el Proponente sea una persona jurídica deberá anexar el Certificado de Existencia y Representación Legal y la persona natural deberá anexar Registro Mercantil expedido por la autoridad competente.

El proponente debe tener como mínimo un año de constitución y antigüedad debidamente inscrito en la cámara de comercio, (Certificado de Matricula de Persona Natural / Certificado de Existencia y Representación Lega - Persona Jurídica)

El objeto social (aplica solo para personas jurídicas) o la actividad económica (aplica solo para personas naturales) deberán estar directamente relacionados con el objeto del presente proceso de selección.

El Certificado de Existencia y Representación Legal o registro mercantil deberán haber sido expedidos con fecha no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso. Cuando se prorrogue la fecha de cierre, la certificación tendrá validez con la primera fecha de cierre. En este certificado debe constar que el término de duración de la persona jurídica no será inferior a la del plazo de ejecución del contrato y dos años más. En el caso de los Consorcios y de las Uniones Temporales, cada uno de sus integrantes que sea persona jurídica deberá cumplir individualmente con esta regla, para el caso de personas naturales dicho registro deberá tener una antigüedad de un año anterior al cierre del proceso.

Cuando el representante legal de la persona jurídica tenga restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá adjuntar el documento de autorización expresa del órgano social competente, emitido con anterioridad al cierre del proceso, en el cual conste que está facultado para presentar la oferta y firmar el contrato hasta por el valor del Presupuesto Oficial, expedido con fecha no mayor a quince (15) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de selección. Cuando se prorrogue la fecha de cierre, esta autorización tendrá validez con la primera fecha de cierre.

En el caso de los Consorcios y Uniones Temporales, el representante legal de cada una de las personas jurídicas que los integren deberá contar con dicha autorización, hasta el valor del Presupuesto Oficial, teniendo en cuenta que la responsabilidad de todos sus integrantes es solidaria, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 7º. De la Ley 80 de 1993 y en los artículos 1.568, 1.569 y 1.571 del Código Civil.

Cuando se trate de personas naturales extranjeras sin domicilio en el país o de personas jurídicas privadas extranjeras, que no tengan establecida sucursal en Colombia, deberán, además, acreditar un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta, para la celebración del contrato y para representarla judicial y extrajudicialmente, de acuerdo con lo establecido en la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007.

**NOTA:** Todos los documentos otorgados en el exterior para acreditar lo dispuesto en este numeral, deberán presentarse legalizados en la forma prevista en la Ley 80/93, en concordancia con los Arts. 251 del Código de Procedimiento Civil y el Art. 480 del Código de Comercio.

**CONSTITUCION Y VIGENCIA:** La persona jurídica que presente propuesta dentro de la convocatoria, así como la persona natural deben haberse constituido ante la Cámara de Comercio. Acreditar que se han constituido con un año de antelación a la fecha de la presente invitación pública y que su duración no será inferior al término de ejecución del contrato y dos años más.

Los miembros del Consorcio y Unión temporal deben cumplir con este requisito.

**2.1.1.3 DOCUMENTO DE CONFORMACIÓN DEL CONSORCIO, UNIÓN TEMPORAL O SOCIEDAD SI EL PROPONENTE ES PLURAL, EN EL CUAL DEBE CONSTAR LA PARTICIPACIÓN DE CADA UNO DE LOS MIEMBROS DEL PROPONENTE PLURAL, LA DISTRIBUCIÓN DE ACTIVIDADES A REALIZAR (EN EL CASO DE UNIONES TEMPORALES), LA REPRESENTACIÓN LEGAL DEL PROPONENTE PLURAL O EL PODER OTORGADO A QUIEN SUSCRIBE LOS DOCUMENTOS EN NOMBRE DEL PROPONENTE PLURAL. ANEXO 5.**

Si la oferta es presentada por un Consorcio o una Unión Temporal, se deberá aportar el documento de constitución suscrito por sus integrantes, el cual deberá expresar claramente su conformación, las reglas básicas

que regulan las relaciones entre ellos y su responsabilidad, de tal manera que se demuestre el estricto cumplimiento a lo establecido en el artículo 7o. de la ley 80 de 1993, según Anexo, donde se debe:

a) Indicar en forma expresa si su participación es a título de consorcio o unión temporal.
b) Identificar a cada uno de sus integrantes: Nombre o razón social, tipo y número del documento de identidad y domicilio.
c) Designar la persona, que para todos los efectos, representará el consorcio o la unión temporal. Deberán constar su identificación y las facultades de representación, entre ellas, la de presentar la propuesta correspondiente al presente proceso de selección y las de celebrar, modificar y liquidar el contrato en caso de resultar adjudicatario, así como la de suscribir la totalidad de los documentos contractuales que resulten necesarios.
d) Señalar las reglas básicas que regulen las relaciones entre los miembros del consorcio o la unión temporal y sus respectivas responsabilidades, su participación en la propuesta y en la ejecución del contrato de cada uno de los integrantes de la forma asociativa.
e) Señalar en forma clara y precisa, en el caso de la UNIÓN TEMPORAL, los términos y extensión de la participación en la propuesta y en su ejecución y las obligaciones y responsabilidades de cada uno en la ejecución del contrato, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo del Municipio.
f) Señalar la duración del mismo que no deberá ser inferior a la duración del contrato y dos años más, contados a partir de la fecha de cierre del proceso de selección. Por tanto, deberá indicar que éste no podrá ser disuelto ni liquidado y, en ningún caso, podrá haber cesión del contrato entre quienes integran el consorcio o unión temporal.

La falta del documento de constitución del consorcio o Unión Temporal, o la presentación del documento sin firma, genera rechazo de plano de la oferta. En caso de requerirse aclaraciones sobre los términos consignados en el documento de conformación del consorcio o unión temporal, **EL MUNICIPIO** requerirá al proponente y le fijará el plazo dentro del cual deba presentarlas. En el caso de no entregar las aclaraciones dentro del plazo establecido, la oferta será rechazada.

En atención a lo dispuesto en el artículo 11 del Decreto 3050 de 1997, los integrantes del Consorcio o Unión Temporal en el documento de constitución y para efectos del pago, en relación con la facturación deben manifestar:

1) Si la va a efectuar en representación del consorcio o la unión temporal uno de sus integrantes, caso en el cual debe informar el número del NIT de quien factura.
2) Si la facturación la van a presentar en forma separada cada uno de los integrantes del consorcio o la unión temporal, caso en el cual deben informar el número de NIT de cada uno de ellos y la participación de cada uno en el valor del contrato.
3) Si la va realizar el consorcio o unión temporal con su propio NIT, caso en el cual se debe indicar el número. Además se debe señalar el porcentaje o valor del contrato que corresponda a cada uno de los integrantes, el nombre o razón social y el NIT de cada uno de ellos.

### 2.1.1.4 CERTIFICACIÓN EXPEDIDA POR EL REVISOR FISCAL O POR EL REPRESENTANTE LEGAL SOBRE PAGO DE APORTES DE SUS EMPLEADOS (ARTÍCULO 23 DE LA LEY 1150 DE 2007)

Los proponentes deberán estar al día con las obligaciones frente al sistema de seguridad social en lo relativo al pago de aportes parafiscales y de seguridad social.

Para tal fin los interesados deberán diligenciar el anexo que se disponga para tal fin según corresponda (persona jurídica o persona natural); cuando sea una persona jurídica, deberá ser expedida por el Revisor Fiscal, cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de la Ley, o por el Representante Legal, cuando no se requiera Revisor Fiscal, del pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje.

En dicho documento se certificará que, a la fecha de cierre del presente proceso de selección, ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos seis (6) meses, contados a partir de la citada fecha, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar los pagos.

El Municipio verificará únicamente la acreditación del respectivo pago a la fecha de presentación de la oferta, sin perjuicio de los efectos generados ante las entidades recaudadoras por el no pago dentro de las fechas establecidas en las normas vigentes.

En caso de existir acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas deberá manifestar que existe el acuerdo y que se encuentra al día en el cumplimiento del mismo. En este evento el oferente deberá anexar certificación expedida por la entidad con la cual existe el acuerdo de pago.

Cuando el proponente sea persona natural que tenga a su cargo empleados, deberá presentar el anexo donde certifique bajo la gravedad del juramento que ha realizado el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje. Dicho documento debe certificar que, a la fecha de presentación de su oferta, ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos seis (6) meses, contados a partir de la citada fecha, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos.

De igual manera los consorcios o uniones temporales que tengan como integrantes a personas jurídicas o naturales que tengan empleados, deberán allegar las certificaciones anteriormente mencionadas correspondientes a dichos integrantes.

De acuerdo con el Art. 50 de la ley 789 de 2002, únicamente las personas jurídicas están obligadas a presentar certificación de aportes parafiscales para la presentación de ofertas; en cuanto a las personas naturales se hará mediante declaración juramentada de acuerdo al art. 9 de la Ley 828 de 2003.

En caso que el interesado, persona natural o jurídica, no tenga personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar el pago de aportes parafiscales y seguridad social debe, también bajo la gravedad de juramento, indicar esta circunstancia en la mencionada certificación.

**CERTIFICADOS DE ANTECEDENTES DEL REVISOR FISCAL**: Se deberá presentar fotocopia legible del Certificado de Vigencia de Inscripción y de antecedentes disciplinarios expedido por la Junta Central de Contadores con fecha de expedición no superior a tres (3) meses, anteriores a la fecha de cierre del proceso

**TARJETA PROFESIONAL DEL REVISOR FISCAL**: Se deberá adjuntar fotocopia legible de la Tarjeta Profesional emitida por la Junta Central de Contadores.

Nota: El Municipio dará prevalencia al principio de Buena Fe contenido en el artículo 83 de la Constitución Política Nacional. En consecuencia, todas aquellas observaciones que aleguen el presunto incumplimiento en lo descrito en el presente numeral, deberán acompañarse de documentos con los cuales se desvirtúe la presunción de Buena Fe de la que gozan los proponentes.

Si se llegase a comprobar de manera definitiva que la certificación y/o acreditación relativa a pagos de seguridad social y aportes parafiscales suscrita por el revisor fiscal o el representante legal del proponente o alguno de sus miembros, presenta inconsistencia entre la información suministrada por el oferente y la efectivamente obtenida o suministrada a la entidad por otras fuentes se considerará una falta a la verdad, Igualmente se compulsarán copias a la Junta Central de Contadores de ser el caso y/o a la Fiscalía General de la Nación.

**2.1.1.5 VERIFICACIÓN ANTECEDENTES FISCALES, DISCIPLINARIAS Y CONSULTA AL SIRI "SISTEMA DE INFORMACIÓN DE REGISTRO DE SANCIONES Y CAUSAS DE INHABILIDAD"**

El comité evaluador verificará si los proponentes se encuentran con sanciones disciplinarias que los inhabiliten para celebrar contratos con el Estado. Adicionalmente el Municipio, consultará al SIRI, de conformidad con lo establecido en la Ley 190 de 1995 y 1238 de 2008, igualmente verificará si aparecen reportados en el boletín de responsables fiscales de la Contraloría General de la República.

**2.1.1.6 FOTOCOPIA DEL DOCUMENTO DE IDENTIDAD DE LA PERSONA NATURAL O DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA JURIDICA.**

**2.1.1.7 COPIA REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO R.U.T.**
**2.1.1.8 CERTIFICADOS ANTECEDENTES FISCALES, JUDICIALES Y DISCIPLINARIOS.** con una vigencia no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha de cierre del presente proceso.
**2.1.1.9 CERTIFICADO DE MEDIDAS CORRECTIVAS RNMC (CÓDIGO DE POLICÍA NACIONAL).**
**2.1.1.10 COMPROMISO DE TRANSPARENCIA.** El proponente debe allegar con su propuesta el compromiso de transparencia Anexo N° 4.
**2.1.1.11 POLIZA DE SERIEDAD DE LA OFERTA:** Por el hecho de presentar la propuesta y de vencerse el plazo establecido para adelantar el proceso de selección, se entenderá que la propuesta es irrevocable y que el proponente mantiene vigentes todas las condiciones originales de su propuesta durante todo el tiempo que dure el proceso de selección, incluidas las prórrogas de los plazos que llegaren a presentarse de acuerdo con los pliegos de condiciones y la Ley 80/93

El proponente para participar en el presente proceso, deberá constituir una garantía de seriedad de la propuesta previamente a la presentación de la oferta, la cual puede consistir en uno de los siguientes mecanismos de cobertura: (i) póliza de seguros expedida por una compañía de seguros autorizada para funcionar en Colombia, (ii) fiducia mercantil en garantía, (iii) garantía bancaria a primer requerimiento, con el fin de afianzar la presentación de la oferta hasta la aprobación de la garantía que ampara los riesgos propios de la etapa contractual, en caso que le sea adjudicado. Dicha póliza debe allegarse con la propuesta so pena de rechazo de plano. Esta garantía debe ser expedida a favor del MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO N.I.T. 892.099.324 – 3, de acuerdo con lo establecido a continuación:

La garantía deberá ser por un valor equivalente al 20% del valor total del presupuesto oficial, válida como mínimo por tres (3) meses, contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso de selección; en caso de prorrogarse el plazo del proceso, el proponente deberá mantener vigentes todos los plazos y condiciones originales de su propuesta y ampliar la validez de la garantía de seriedad por el término adicional que señale EL MUNICIPIO.

Si el proponente es una persona jurídica, la póliza o garantía deberá tomarse con el nombre o razón social que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.

Cuando la propuesta se presente en consorcio o unión temporal, la garantía deberá tomarse a nombres de todos sus integrantes, y no a nombre del representante legal, ni a nombre del consorcio o unión temporal.

EL MUNICIPIO hará efectiva la garantía de seriedad de la propuesta en los siguientes casos:

a) La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del proponente seleccionado.
b) La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el término previsto en los pliegos para la adjudicación del contrato se prorrogue o cuando el término previsto para la suscripción del contrato se prorrogue, siempre y cuando esas prórrogas no excedan un término de tres meses.
c) La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado, de la garantía de cumplimiento exigida por la entidad para amparar el incumplimiento de las obligaciones del contrato.
d) El retiro de la oferta después de vencido el término fijado para la presentación de las propuestas.

e) El haber manifestado ser Mipymes para limitar la convocatoria de un proceso contractual sin cumplir los requisitos establecidos en la normativa para tener tal condición.

EL MUNICIPIO, previa solicitud escrita del oferente, devolverá la garantía de seriedad de las ofertas, una vez haya sido perfeccionado el contrato respectivo y se hayan aprobado por EL MUNICIPIO las garantías contractuales.

El proponente favorecido una vez suscrito el contrato objeto de esta contratación, deberá constituir dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes a la firma del contrato, a favor del Municipio de Villavicencio, Garantía Única de cumplimiento de las obligaciones contractuales, la cual deberá consistir en una póliza de seguros, fiducia en garantía o garantía bancaria al primer requerimiento.

**CONDICIONES HABILITANTES DIFERENCIALES PARA MIPYME EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS (DECRETO 1860 DE 2021):**

La garantía deberá ser por un valor equivalente al 10% del valor total del presupuesto oficial, válida como mínimo por tres (3) meses, contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso de selección; en caso de prorrogarse el plazo del proceso, el proponente deberá mantener vigentes todos los plazos y condiciones originales de su propuesta y ampliar la validez de la garantía de seriedad por el término adicional que señale EL MUNICIPIO, las demás características deberán cumplirse en los términos dados, en los párrafos precedentes.

**NOTA:** EL CRITERIO DIFERENCIAL HABILITANTE PARA MYPIMES SOLO APLICA EN LOS PROCESOS CUYA CUANTIA NO SUPERE LOS 125.000 USD, EN CONSECUENCIA, NO HABRA LUGAR A VINCULAR EL FACTOR CUANDO EL PROCESO SUPERE DICHO MONTO.

ADICIONALMENTE, NO HABRA LUGAR A DAR APLICACIÓN AL CRITERIO DIFERENCIAL CORREPONDIENTE A MYPIMES CUANDO LA CONCOVATORIA QUEDE LIMITADA A LA PARTICIPACION DE MYPIMES ATENDIENDO A LO ESTABLECIDO EN LOS ARTICULOS 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 DEL DECRETO 1082 DE 2015.

### 2.1.2. CAPACIDAD TÉCNICA

### 2.1.2.1 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

**GRUPO MÍNIMO DE APOYO:** Todos los profesionales deben cumplir y acreditar como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia.

| CARGO DEL PERSONAL MÍNIMO EXIGIDO | DEDICACIÓN | REQUESITOS EXPERIENCIA GENERAL | REQUISITOS EXPERIENCIA ESPECÍFICA |
|---|---|---|---|
| Un (01) director de consultoría. | 100% | Ingeniero civil o ambiental o sanitario con mínimo ocho (8) años de experiencia general contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional, | Acreditar mínimo un (01) año de experiencia como director de consultoría, en máximo dos (02) contratos de consultorías cuyo objeto sea igual o similar a la experiencia requerida para el presente proceso, o en máximo dos (02) certificaciones acreditar actividades para trámites de permisos y licencias ambientales. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | con posgrado en el área ambiental o en el área de proyectos con mínimo tres años contados a partir del acta de grado. | Nota: La experiencia será validada a partir de la fecha del título del posgrado. |
| Un (01) Especialista hidráulico. | 40% | Ingeniero civil o sanitario con mínimo cinco (5) años de experiencia general contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional, con posgrado en el área de hidráulica o en el área de recursos hídricos o afines con mínimo tres años contados a partir del acta de grado. | Acreditar mínimo un (01) año de experiencia como ingeniero especialista en el área hidrosanitario o afines en máximo dos (02) contratos de consultorías cuyo objeto sea igual o similar a la experiencia requerida para el presente proceso, o en máximo dos (02) certificaciones acreditar actividades de diseños de sistemas de red contraincendios.<br>Nota: La experiencia será validada a partir de la fecha del título del posgrado. |
| Un (01) Profesional Ambiental. | 100% | Ingeniero Ambiental, con mínimo cinco (5) años de experiencia general contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. | Acreditar mínimo un (01) año de experiencia como ingeniero ambiental, en máximo dos (02) contratos cuyo objeto sea igual o similar a la experiencia requerida para el presente proceso, o en máximo dos (02) certificaciones acreditar actividades de levantamiento de información para tramites de permisos y licencias ambientales, o elaboración de estudios de impacto ambiental o elaboración de planes de manejo ambiental. |
| Un (01) Geólogo | 40% | Geólogo con mínimo cinco (5) años de experiencia general contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. | Acreditar mínimo un (01) año de experiencia como profesional o geólogo, en máximo dos (02) contratos cuyo objeto sea igual o similar a la experiencia requerida para el presente proceso, o en máximo dos (02) certificaciones acreditar actividades con la elaboración de estudios hidrogeológicos y estudios de amenazas y riesgos. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Un (01) Ingeniero Eléctrico y/o Electricista. | 20% | Ingeniero Eléctrico y/o Electricista, con mínimo cinco (5) años de experiencia general contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. | Acreditar mínimo un (01) año de experiencia como profesional eléctrico o electricista, en máximo dos (02) contratos cuyo objeto sea igual o similar a la experiencia requerida para el presente proceso, o en máximo dos (02) certificaciones acreditar actividades con diseños eléctricos para sistemas de red contraincendios. |
| Un (01) Administrador Ambiental. | 100% | Ingeniero Ambiental o Administrador Ambiental, con mínimo cuatro (4) años de experiencia general contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. | Acreditar mínimo un (01) año de experiencia como apoyo, asesor o administrador ambiental, en máximo dos (02) contratos cuyo objeto sea igual o similar a la experiencia requerida para el presente proceso, o en máximo dos (02) certificaciones acreditar actividades con trámites administrativos para la gestión de permisos ambientales. |
| Un (01) Topógrafo. | 30% | Topógrafo o técnico topógrafo o tecnólogo topógrafo, con mínimo dos (2) años de experiencia general contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. | Acreditar mínimo un (01) año de experiencia como topógrafo, en máximo dos (02) contratos cuyo objeto sea igual o similar a la experiencia requerida para el presente proceso, o en máximo dos (02) certificaciones acreditar actividades de levantamientos de información topográfica para estudios de permisos ambientales. |

Para cada uno de los profesionales propuestos, se deberá anexar carta de compromiso debidamente suscrita y hoja de vida con sus respectivos soportes:

1. Fotocopia de la Tarjeta Profesional.
2. Certificado de vigencia de la tarjeta profesional.
3. Diplomas o certificados de obtención del título de estudios de pregrado y postgrado (Acta de Grado).
4. Los Certificados de los contratos en los cuales se acredite la experiencia de cada uno de los profesionales exigidos, deben tener como mínimo la siguiente información:

- ✓ Nombre y razón social del contratante.
- ✓ Objeto claramente definido y realización de actividades y/o funciones.
- ✓ Fecha de inicio y terminación del contrato.
- ✓ Nombre y Firma de quien expide la Certificación.
- ✓ Dedicación.

- Las certificaciones de entidades públicas deberán ser expedidas por el contratante, su representante o por el interventor o supervisor del contrato.
- Las certificaciones de entidades privadas o particulares deberán ser expedidas por la empresa o representante legal el cual deberá anexar copia de contrato y/o comprobantes de pago, entiéndase este último el documento que acredite su vinculación laboral como: cuenta de cobro, facturas y/o soportes de pago de salud, pensión y/o ARL de la entidad privada que lo certifica.
- La experiencia general de los profesionales cuando se solicite sólo podrá ser contabilizada a partir de la fecha de expedición de la tarjeta o matrícula profesional. (Según expresa las disposiciones que regulen las profesiones en Colombia)
- Cuando se presenten experiencias simultáneas, (tiempos traslapados) no se realizará doble contabilización.
- En las certificaciones de experiencia en cuanto la duración de vinculación a un contrato se tomará el tiempo en el cual se encuentra vinculado al mismo más no la dedicación desempeñada en el mismo.
- Los estudios de educación superior (pregrado y postgrado), así como los estudios técnicos se acreditarán mediante fotocopia de los diplomas respectivos o actas de grado.
- En caso de presentarse certificaciones sin fecha de inicio ni terminación y solo se registre el mes, se computará el tiempo sin contar los meses de los extremos temporales. Si la certificación no brinda la información en las condiciones aquí señaladas no será considerada durante el proceso de evaluación.
- Para la determinación de la experiencia profesional, con estudios de postgrado, se harán las equivalencias según el decreto 1083 de 2015, expedido por el DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA FUNCIÓN PÚBLICA: "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Función Pública.", en todo caso la entidad aplicará las reglas contenidas en la norma citada.

- Se entiende por experiencia general profesional, el tiempo transcurrido desde la fecha de culminación de sus estudios o cumplimiento de requisitos académicos (Decreto 019 de 2012) hasta la fecha de cierre de la convocatoria.

**PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD**
El oferente debe presentar junto a su oferta el protocolo de bioseguridad previamente aprobado por la Administradora de riesgos laborales ARL.

**LABORATORIO CERTIFICADO POR EL IDEAM.**
El oferente debe presentar junto a su oferta certificado de acreditación de parámetros de agua por el Ideam, o en su defecto certificación de relación comercial con laboratorio acreditado.

**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST**
El oferente deberá entregar junto a la oferta copia de la autoevaluación de estándares mínimos según corresponda, teniendo en cuenta el número de trabajadores y nivel de riesgo, basados en la Resolución 312/2019. Relacionando el número de trabajadores, nivel de riesgo de acuerdo a la actividad económica desempeñada. Aquellos oferentes que tengan un puntaje igual o inferior a 85% deberán entregar el respectivo plan de mejoramiento. La expedición de la misma no podrá ser superior a un año.

Adicionalmente, deberá anexar el certificado del curso de las 50 horas de SST de la persona encargada de la implementación del SG-SST. Incluir la licencia en seguridad y salud en el trabajo para los casos que aplique según los lineamientos de la resolución 312 de 2019.

**2.1.2.2 EXPERIENCIA ACREDITADA**

**REQUISITOS HABILITANTES DE EXPERIENCIA**

**EXPERIENCIA ESPECÍFICA Y DEL PROPONENTE:** El proponente deberá acreditar de manera conjunta en máximo dos (02) contratos con entidad pública y/o privada (liquidados y terminados), cuyos objetos sean iguales o similares a estudios para trámites ambientales, (captaciones o vertimientos u ocupación de cauce) y diseños de red contra incendios y que la sumatoria de estos sea igual o superior al 100% del presente proceso expresado en smmlv.

Si la experiencia es con entidad pública deberá adjuntar la COPIA DEL CONTRATO Y ACTA DE TERMINACIÓN Y/O ACTA DE RECIBO FINAL Y/O LIQUIDACIÓN, si es con entidad privada adjuntará COPIA DEL CONTRATO Y CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO O FACTURA; en donde se podrá verificar lo siguiente:

- Número y fecha del contrato
- Nombre de la entidad contratista
- Nombre del contratante
- Objeto del contrato
- Valor del contrato
- Fecha de inicio
- Fecha de terminación

En caso de propuestas presentadas por un consorcio o unión temporal, bastará con que uno de sus integrantes acredite el presente requisito.

Cuando se certifique contratos ejecutados bajo la modalidad de consorcio o de unión temporal, EL MUNICIPIO tomará para la evaluación de la experiencia, el porcentaje de participación del integrante del proponente plural,

en la ejecución del contrato certificado. Por lo anterior, el proponente deberá presentar el documento que acredite la conformación del consorcio o de la unión temporal y el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes en el contrato, para la evaluación de la experiencia en valor o cuantía.

## JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITAN IDENTIFICAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE.

Teniendo en cuenta la naturaleza del contrato y conforme al Decreto 1082 de 2015, se seleccionará al contratista teniendo en cuenta el menor valor de la oferta económica presentada.

### 3. PROPUESTA ECONOMICA.

Adicional al diligenciamiento del listado de precios de la plataforma SECOPII, se deberán aplicar los siguientes criterios: El Proponente deberá tener en cuenta para el cálculo del valor de la propuesta el número del ítem, la descripción y especificaciones técnicas del servicio, además de la unidad de media y cantidad, indicados en el cuadro correspondiente, discriminando el valor unitario de cada servicio, el valor del IVA (SI APLICA) y el valor total del mismo, como se detallan en el estudio de mercado y establecido en el presupuesto oficial.

Los valores ofertados por cada uno de los ítems no pueden sobrepasar el techo fijado en el presupuesto asignado por la entidad. En caso tal que alguno de los ítems contenidos en la propuesta sobre pase el presupuesto oficial asignado para cada uno de los ítems será causal de rechazo de la propuesta. Por lo anterior, el valor de la oferta por precio unitario (Incluido IVA), no podrá exceder el valor promedio según estudio de mercado realizado y establecido para el Presupuesto Oficial de la presente convocatoria por la entidad, que hace parte integral del presente proceso, so pena de ser rechazada la propuesta. Igualmente, la marca ofrecida (SI APLICA) deberá garantizar la excelente calidad. Las enmendaduras de precios que aparezcan en la propuesta deberán confirmarse con nota al margen y firma del proponente. Sin este requisito, las enmiendas no se considerarán válidas. Los valores ofertados en el anexo propuesta económica deberán ajustarse al peso, bien sea por exceso o por defecto. El proponente será responsable de analizar y contemplar dentro de su propuesta el IVA de todos los insumos y fases intermedias, necesarias para el cumplimiento del objeto contractual.

El proponente deberá diligenciar el **Anexo 6** Oferta económica.

**4. DESEMPATE DE PROPUESTAS:** En caso de empate a menor precio, la entidad deberá atender lo consagrado en el artículo 2.2.1.2.4.2.17 del Decreto 1860 de 2021.

ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.17. Factores de desempate y acreditación. En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas en los Procesos de Contratación realizados con cargo a recursos públicos, en los Procesos de Contratación realizados por las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, así como los celebrados por los Procesos de Contratación de los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales, el contratante deberá utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido, respetando en todo caso las obligaciones contenidas en los Acuerdos Comerciales vigentes, especialmente en materia de trato nacional.

Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros. Para acreditar este factor de desempate se tendrán en cuenta las definiciones de que trata el artículo 2.2.1.1.1.3.1., en concordancia con el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, que trata del puntaje para la promoción de la industria nacional en los Procesos de Contratación de servicios. Para estos efectos, incluso se aplicará el inciso tercero de la definición de Servicios Nacionales establecida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1., citado anteriormente.

2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia. Su acreditación se realizará en los términos del parágrafo del artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008, o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya. Es decir, la condición de mujer cabeza de familia y la cesación de esta se otorgará desde el momento en que ocurra el respectivo evento y se declare ante un notario. En la declaración

que se presente para acreditar la calidad de mujer cabeza de familia deberá verificarse que la misma dé cuenta del cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008.

Igualmente, se preferirá la propuesta de la mujer víctima de violencia intrafamiliar, la cual acreditará dicha condición de conformidad con el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008, esto es, cuando se profiera una medida de protección expedida por la autoridad competente. En virtud del artículo 16 de la Ley 1257 de 2008, la medida de protección la debe impartir el comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos y, a falta de este, del juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad indígena en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades de esta naturaleza.

En el caso de las personas jurídicas se preferirá a aquellas en las que participen mayoritariamente mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, presentará un certificado, mediante el cual acredita, bajo la gravedad de juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar. Además, deberá acreditar la condición indicada de cada una de las mujeres que participen en la sociedad, aportando los documentos de cada una de ellas, de acuerdo con los dos incisos anteriores.

Finalmente, en el caso de los proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral.

De acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, el titular de la información de estos datos sensibles, como es el caso de las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, deberá autorizar de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la precitada Ley, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

3. Preferir la propuesta presentada por el proponente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad, de acuerdo con el artículo 24 de la Ley 361 de 1997, debidamente certificadas por la oficina del Ministerio del Trabajo de la respectiva zona, que hayan sido contratados con por lo menos un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del Proceso de Contratación o desde el momento de la constitución de la persona jurídica cuando esta es inferior a un (1) año y que manifieste adicionalmente que mantendrá dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato.

Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad, en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en la estructura plural y aportar como mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata este numeral se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la ley, para ello, la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, entregará un certificado, en el que se acredite, bajo la gravedad de juramento, las personas vinculadas en su nómina y el número de trabajadores que no son beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que cumplieron el requisito de edad de pensión. Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que se encuentren en las condiciones descritas y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica.

El tiempo de vinculación en la planta referida, de que trata el inciso anterior, se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de constitución de la persona jurídica, cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

En el caso de los proponentes plurales, su representante legal acreditará el número de trabajadores vinculados que son personas mayores no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia, y que cumplieron el requisito de edad de pensión establecido en la ley, de todos los integrantes del proponente. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes.

En cualquiera de los dos supuestos anteriores, para el otorgamiento del criterio de desempate, cada uno de los trabajadores que cumpla las condiciones previstas por la ley, allegará un certificado, mediante el cual acredita, bajo la gravedad de juramento, que no es beneficiario de pensión de vejez, familiar o sobrevivencia, y cumple la edad de pensión; además, se deberá allegar el documento de identificación del trabajador que lo firma.

La mayor proporción se definirá en relación con el número total de trabajadores vinculados en la planta de personal, por lo que se preferirá al oferente que acredite un porcentaje mayor. En el caso de proponentes plurales, la mayor proporción se definirá con la sumatoria de trabajadores vinculados en la planta de personal de cada uno de sus integrantes.

5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana, para lo cual, la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, bajo la gravedad de juramento señalará las personas vinculadas a su nómina, y el número de identificación y nombre de las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la persona jurídica.

El tiempo de vinculación en la planta referida, de que trata el inciso anterior, se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

Además, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

En el caso de los proponentes plurales, su representante legal presentará un certificado, mediante el cual acredita que por lo menos diez por ciento (10%) del total de la nómina de sus integrantes pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del proponente plural. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes. En todo caso, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como es el caso de las personas que pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de la información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

6. Preferir la propuesta de personas naturales en proceso de reintegración o reincorporación, para lo cual presentará copia de alguno de los siguientes documentos: i) la certificación en las desmovilizaciones colectivas que expida la Oficina de Alto Comisionado para la Paz, ii) el certificado que emita el Comité Operativo para la Dejación de las Armas respecto de las personas desmovilizadas en forma individual, iii) el certificado que emita la Agencia para la Reincorporación y la Normalización que acredite que la persona se encuentra en proceso de reincorporación o reintegración o iv) cualquier otro certificado que para el efecto determine la Ley. Además, se entregará copia del documento de identificación de la persona en proceso de reintegración o reincorporación.

En el caso de las personas jurídicas, el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, entregará un certificado, mediante el cual acredite bajo la gravedad de juramento que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reintegración o reincorporación. Además, deberá aportar alguno de los certificados del inciso anterior, junto con los documentos de identificación de cada una de las personas que está en proceso de reincorporación o reintegración.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando todos los integrantes sean personas en proceso de reincorporación, para lo cual se entregará alguno de los certificados del inciso primero de este numeral, y/o personas jurídicas donde más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas parte esté constituida por personas en proceso de reincorporación, para lo cual el representante legal, o el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, acreditará tal situación aportando los documentos de identificación de cada una de las personas en proceso de reincorporación.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como son las personas en proceso de reincorporación o reintegración, autoricen a la entidad de manera previa y expresa el manejo de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012 como requisito para el otorgamiento de este criterio de desempate.

7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que se cumplan las condiciones de los siguientes numerales:

7. 1. Esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual se acreditarán estas condiciones de acuerdo con lo previsto en el inciso 1 del numeral 2 y/o el inciso 1 del numeral 6 del presente artículo; o por una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, presentarán un certificado, mediante el cual acrediten, bajo la gravedad de juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración. Además, deberá acreditar la condición indicada de cada una de las personas que participen en la sociedad que sean mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, aportando los documentos de cada uno de ellos, de acuerdo con lo previsto en este numeral. Este integrante debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el proponente plural.

7.2. El integrante del proponente plural de que trata el anterior numeral debe aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.

7.3. En relación con el integrante del numeral 7.1. ni la madre cabeza de familia o la persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales podrán ser empleados, socios o accionistas de otro de los integrantes del proponente plural, para lo cual el integrante del que trata el numeral 7.1. lo manifestará en un certificado suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como es el caso de las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme, lo cual se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del presente Decreto, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015.

Asimismo, se preferirá la oferta presentada por una cooperativa o asociaciones mutuales, para lo cual se aportará el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad respectiva. En el caso específico en que el empate se presente entre cooperativas o asociaciones mutuales que tengan el tamaño empresarial de grandes empresas junto con micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta las cooperativas o asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral. En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido en su totalidad por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.

La condición de micro o pequeña empresa se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del presente Decreto, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015.

La condición de cooperativa o asociación mutual se acreditará con el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad respectiva. En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuáles al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

10. Preferir al oferente persona natural o jurídica que acredite, de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte al 31 de diciembre del año anterior, que por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) del total de sus pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, efectuados durante el año anterior, para lo cual el proponente persona natural y contador público; o el representante legal de la persona jurídica y revisor fiscal para las personas obligadas por ley; o del representante legal de la persona jurídica y contador público, según corresponda, entregará un certificado expedido bajo la gravedad de juramento, en el que conste que por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales.

Igualmente, cuando la oferta es presentada por un proponente plural se preferirá a este siempre que:

10.1. Esté conformado por al menos una Mipyme, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural, para lo cual se presentará el documento de conformación del proponente plural y, además, ese integrante acredite la condición de Mipyme, cooperativa o asociación mutual en los términos del numeral 8 del presente artículo;

10.2. La Mipyme, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta; y

10.3. Ni la Mipyme, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los otros integrantes del proponente plural, para lo cual el integrante respectivo lo manifestará mediante un certificado suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica.

En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales, que cumplan con los requisitos de los incisos anteriores, cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento Mipymes, para lo cual se presentará el certificado de existencia y representación legal en el que conste el cumplimiento a los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018, o la norma que la modifique o la sustituya. Asimismo, acreditará la condición de Mipyme en los términos del numeral 8 del presente artículo.

**5. SUPERVISION**

La supervisión de este contrato estará a cargo de la secretaria de gestión social y participación ciudadana o quien ella delegue, quien deberá conformar un comité de seguimiento y consultas, conformado por un delegado de la Secretaria de Infraestructura y un delegado de la Secretaria de medio ambiente.

Cordialmente,

**VICTORIA CAROLINA RAMIREZ CRUZ**
Jefe Oficina de Contratación.

Proyectó: Carolina Baquero- Asesora Jurídica Of. Contratación.

**ANEXO Nº 1-CRONOGRAMA**

DE CONFORMIDAD AL CRONOGRAMA ESTABLECIDO EN LA PLATAFORMA TRANSACCIONAL SECOP II.

**ANEXO 2**

**CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA**

Villavicencio – Meta

Señores
**MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO**
Calle 40 Nº 33 - 64 Centro.
Ciudad

Ref.: Invitación Pública de Mínima Cuantía Nº _____ de 2022

**Objeto: XXXXXX**

El suscrito actuando como persona natural; Representante Legal de la sociedad _____; representante del Consorcio _____ o Unión Temporal _____, integrado por _____; o como apoderado de _____según poder debidamente conferido y que adjunto a la presente, de acuerdo con las condiciones que se establecen en los documentos de la Invitación Pública de Mínima Cuantía de la referencia, cordialmente me permito presentar propuesta para participar en el proceso citado en la referencia.

En caso que esa Entidad me adjudique el Proceso de Selección, me comprometo a suscribir el contrato correspondiente y efectuar los trámites para la ejecución y legalización del mismo, dentro del término señalado para el efecto en la invitación pública.

Así mismo declaro:

- Que esta propuesta y el contrato que llegare a celebrarse solo compromete al oferente.
- Que ninguna otra persona fuera del proponente tiene interés comercial en esta propuesta ni en el contrato que de ella se derive.
- Que si se nos adjudica el contrato, nos comprometemos a constituir las garantías requeridas y a suscribir el contrato dentro de los términos señalados para ello.
- Que conozco la información general y especial y demás documentos que integran la invitación pública y acepto los requisitos en ellos contenidos.
- Que hemos conocido las adendas a la invitación pública del proceso de selección de la referencia.
- Que el suscrito afirma bajo la gravedad del juramento, que no existe ninguna causal de inhabilidad, incompatibilidad, conflicto de interés y/o prohibición, de las señaladas en la Constitución Política, en la Ley, especialmente en el artículo 8º de la Ley 80 de 1993, y demás normas concordantes, que impidan la participación del oferente en el presente proceso licitatorio y en la celebración y ejecución del respectivo contrato. **Así mismo manifiesto que renuncio a la presentación de la propuesta y al contrato en caso que sobrevenga alguna de ellas**.
- Que afirmo bajo la gravedad del juramento, que el proponente, los socios de la persona jurídica, cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal, no nos encontramos reportados en el boletín de responsables fiscales expedido por la Contraloría General de la República.
- Que no hemos sido sancionados o multados por ninguna Entidad Oficial por incumplimiento de contratos estatales, mediante providencia ejecutoriada dentro de los últimos tres (3) años anteriores a la fecha de cierre de este Proceso de Selección. (Nota: Si el proponente es un consorcio o una unión temporal, deberá tener en cuenta a cada uno de sus miembros individualmente considerados. Si durante dicho período el proponente ha sido objeto de sanciones contractuales (multas y/o cláusula penal) por parte de cualquier entidad estatal, en lugar de hacer este juramento debe indicar aquí que ha tenido las sanciones y/o que le han sido hecho efectiva la garantía única.
- Que la propuesta consta de_____ folios numerados en forma consecutiva tanto en el original como en la copia, y se presenta la propuesta económica en sobre separado por los lotes por el cual propone.
- Que la propuesta tiene vigencia de 90 días
- Que el valor total de la propuesta es por la suma de (VALOR EN LETRAS) Y ( $ XXX ).

❖ Que para el cumplimiento del objeto contractual, me comprometo a la provisión de bienes y/o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, garantizando las condiciones de calidad en un porcentaje del diez por ciento (10%) de los bienes o servicios requeridos para la ejecución del contrato, de manera que no se ponga en riesgo su cumplimiento adecuado.

❖ Que me comprometo a realizar la compra mínima del treinta por ciento (30%) del valor total de los recursos a pequeños productores agropecuarios locales y/o productores de la agricultura campesina, familiar, o comunitarias locales y sus organizaciones. (ley 204 de 2021 y decreto 248 de 2021) **(APLICA SOLO PARA PROCESOS DONDE SE PRESTE EL SERVICIO DE ALIMENTOS)**

Atentamente,

**NOMBRE Y FIRMA** (persona natural; representante legal de la sociedad; representante del consorcio o unión temporal o apoderado según el caso)
C.C. No. _____ expedida en _____
Nit: _____
Dirección: _____
Número de teléfono: _____
Número de fax: _____

## ANEXO 2

## CERTIFICACION DE CUMPLIMIENTO ARTICULO 50 LEY 789 DE 2002 PERSONA NATURAL

**Ciudad y fecha Señores**
**MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO**
**Ciudad**

....., identificado con cédula de ciudadanía No. ..... expedida en....., manifiesto bajo la gravedad de juramento:

- Que he cumplido con los pagos a los sistemas de seguridad social en salud, pensión y riesgos profesionales, y con los aportes parafiscales correspondientes a los empleados que he vinculado por contrato de trabajo, por lo que declaro que me encuentro a paz y salvo con las empresas promotoras de salud EPS, administradoras de riesgos Laborales ARL, Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y SENA, **ya que a la fecha de cierre del presente proceso de selección, he realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos seis (6) meses, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar los pagos**.

- Que actualmente me encuentro vinculado al Sistema General de Salud y Pensión, a la fecha estoy al día con los aportes y en caso de ser adjudicatario con el Municipio de Villavicencio me obligo a hacer los aportes de ley durante la vigencia del contrato cuyo objeto es:

Lo anterior en cumplimiento del artículo 50 de la ley 789 de 2002.

FIRMA DEL PROPONENTE

Nombre
C. C. No. de

**ANEXO 3**

**CERTIFICACION DE CUMPLIMIENTO ARTICULO 50 LEY 789 DE 2002 PERSONA JURIDICA**

Ciudad y fecha
Señores
**MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO**
Ciudad

....., identificado con cédula de ciudadanía No. ..... expedida en ....., en mi condición de ..... de la persona jurídica denominada ....., identificada con nit....., manifiesto bajo la gravedad de juramento:

- Que durante los últimos seis (06) meses he cumplido con los pagos a los sistemas de seguridad social en salud, pensión y riesgos profesionales, y con los aportes parafiscales correspondientes a los empleados que he vinculado por contrato de trabajo, por lo que declaro que me encuentro a paz y salvo con las empresas promotoras de salud EPS, administradoras de riesgos profesionales ARP, Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y SENA. *(Si aplica)*

- Que no tengo trabajadores a cargo y que en consecuencia no tengo la obligación legal de aportar a los sistemas de seguridad social en salud, pensión y riesgos profesionales, por empleados vinculados por contrato de trabajo. Igualmente declaro, que como persona natural me encuentro al día en el pago de mis aportes al sistema de seguridad sistemas de seguridad social en salud y pensión. *(Si aplica)*

- Que actualmente estoy al día con los aportes y en caso de ser adjudicatario con el Municipio de Villavicencio me obligo a hacer los aportes de ley durante la vigencia del contrato resultante de la presente invitación pública.

Lo anterior en cumplimiento del artículo 50 de la ley 789 de 2002.

_____
FIRMA DEL PROPONENTE

Nombre
C. C. No. de

## ANEXO Nº 4

## COMPROMISO DE TRANSPARENCIA

Los suscritos: ....., identificado con cédula de ciudadanía No..... de....., domiciliado en....., actuando en mi propio nombre (o en representación de.....) que en adelante se denominará el Proponente, manifestamos la voluntad de asumir el presente COMPROMISO DE TRANSPARENCIA teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

Que el Municipio, adelanta la Invitación Pública de Mínima Cuantía No. **XXXXXX** de 2022 con el objeto de contratar el **XXXXX : XXXXXXXX** 1. Que el Proponente tiene interés en apoyar la acción del Estado Colombiano y el Municipio en el implemento de mecanismos y normas para el fortalecimiento de la transparencia en los procesos contractuales y en la lucha contra la corrupción.

2. Que el Proponente tiene interés en el proceso de Proceso de Selección referido en el primer considerando, y se encuentra dispuesto a suministrar la información necesaria para la transparencia del proceso, y en tal sentido realiza las siguientes manifestaciones y compromisos.

### DECLARACIONES

**PRIMERA:** Declaro bajo la gravedad del juramento no encontrarme incurso dentro de las inhabilidades e incompatibilidades previstas en la Constitución Política ni en el artículo 8º de la Ley 80 de 1993, así como no tener sanción vigente por la trasgresión de alguna de ellas, para contratar con Entidades Públicas.

**SEGUNDA:** Declaro que toda la información que suministré y suministraré al MUNICIPIO es cierta y precisa y que no omití ni omitiré información que sea necesaria para la transparencia en la celebración y desarrollo del contrato.

**TERCERA**: Declaro que no he ofrecido, ni ofreceré, no he dado, ni daré, ni directa ni indirectamente, dádiva o beneficio para obtener una decisión a mi favor, ventaja impropia o para perjudicar a alguno de los proponentes.

**CUARTA:** Declaro que la propuesta presentada es seria y económicamente ajustada a la realidad, que asegura la posibilidad de ejecutar el objeto del presente contrato en las condiciones de calidad y oportunidad exigidas en la invitación pública.

**QUINTA:** Declaro públicamente que conozco y acepto las reglas establecidas para el presente proceso, las adendas, así como las aclaraciones que se realizaron a la invitación pública en condiciones de transparencia, equidad e igualdad.

### COMPROMISOS

**PRIMERO**: Si llegare a sobrevenir una inhabilidad o incompatibilidad prevista en la Constitución o en la Ley, me comprometo a ceder el contrato, previa autorización escrita del Municipio de Villavicencio, y si ello no fuere posible renunciaré a la ejecución del mismo, de conformidad con lo previsto en el artículo 9º de la Ley 80 de 1993.
**SEGUNDO**: Me comprometo a desarrollar todas mis actividades en el marco de principios éticos y a asumir con seriedad y responsabilidad todos los compromisos relacionados con el presente contrato.
**TERCERO**: Me comprometo a suministrar a la Alcaldía de Villavicencio cualquier información sobre actos de corrupción, soborno, subjetividad, presión o favorecimiento en el desarrollo del proceso contractual, del que tenga o llegare a tener conocimiento.
**CUARTO**: Me comprometo a cumplir todas las obligaciones, cargas y los términos en general, previstos en la invitación pública y en el contrato.
**QUINTO:** Me comprometo a desarrollar todas las actividades en el marco de principios éticos y a asumir con seriedad y responsabilidad todos los compromisos relacionados con el contrato resultante de la Invitación Pública de Mínima Cuantía Nº. XXX de 2022.

En constancia de lo anterior y como manifestación de aceptación de nuestros compromisos y declaraciones incorporadas en el presente documento, se suscribe en la ciudad de _____ el día ___ de

| EL PROPONENTE | |
|---|---|
| Firma<br>C.C. No. | Firma<br>C.C. No. |

**NOTA: EN CASO DE CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL ESTE DOCUMENTO DEBE SER DILIGENCIADO POR TODOS LOS INTEGRANTES.**

## ANEXO Nº 5
## MODELO DEL ACUERDO DE CONSORCIO O DE UNIÓN TEMPORAL
**(Según sea el caso)**

XXXX, identificado con la C.C. No. de_, y vecino de xxxx, obrando en representación de la sociedad, domiciliada en la ciudad de .e_ identificado con la C.C. No .de_, y vecino de , obrando en representación de la sociedad, _____domiciliada en la ciudad de, hemos decidido conformar una (Unión temporal o Consorcio) en los términos que estipula la Legislación y, especialmente lo establecido en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993, que se hace constar en las siguientes cláusulas:

**CLÁUSULA PRIMERA:** La (Unión Temporal o Consorcio) se conforma con el propósito de presentar propuesta para la adjudicación, celebración y ejecución del contrato resultante ante el MUNICIPIO en relación con el Invitación Pública de Mínima Cuantía Nº. ___de 2022 cuyo objeto es contratar:

_____

_____

**CLÁUSULA SEGUNDA:** La participación en la (Unión Temporal o Consorcio) que se acuerda, será del % para y del % para

**CLÁUSULA TERCERA:** (Integrante) e (Integrante), responderán en forma solidaria y mancomunada por el cumplimiento total de la propuesta y del objeto contratado.

**CLÁUSULA CUARTA:** Se acuerda que (Integrante) y (Integrante), atenderán en forma conjunta todas las obligaciones y deberes asumidos en la respectiva propuesta en los diferentes aspectos allí contenidos, delegando la representación y respectiva coordinación de la (Unión Temporal o Consorcio) en cabeza de XXXXXXX, como representante legal de (Integrante) y de esta (Unión Temporal o Consorcio).

**CLÁUSULA QUINTA:** La duración de esta (Unión Temporal o Consorcio) se extenderá por todo el tiempo en que se generen obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato, y dos (2) años más, según lo preceptuado en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

**CLÁUSULA SEXTA:** Las responsabilidades que se desprendan de esta (Unión Temporal o Consorcio) y sus efectos se regirán por las disposiciones previstas por la Ley 80 de 1993 para la (Unión Temporal o Consorcio).

En constancia de aceptación y compromiso, se firma el presente documento por los que en el intervienen, el día del mes xxxxx de 2022 en la ciudad de.

_____ _____

Nombre, identificación y sociedad que representa Nombre, identificación y sociedad que representa

**ANEXO Nº 6**

(Para diligenciar el presente anexo, tenga en cuenta las condiciones establecidas en el numeral 4 "PROPUESTA ECONOMICA" de la presente invitación)

**OFERTA ECONÓMICA**

**Invitación Pública Nº. _____ de 2022, así:**

Con el objetivo de satisfacer adecuadamente la necesidad presentada, las siguientes son las características y requerimientos del objeto a contratar para solucionar la necesidad:

| ITEM | CODIGO UNSPSC | PRODUCTO | DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD (ANEXO TÉCNICO -1) | UNIDAD | CANTIDAD | VALOR PARCIAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PERMISO DE CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES** | | | | | | |
| 1 | 80101500 | INFORME CON DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO | Levantamiento de información por medio de cálculos y necesidades de consumo. | UN | 1,0 | |
| 2 | 80101500 | VALOR DEL PROYECTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE | Según la Resolución PS-GJ 1.2.6.20.1548 del 18 de diciembre del 2020. | UN | 1,0 | |
| 3 | 80101500 | INFORME DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE CAMPO DE USUARIOS | Levantamiento de información de campo para en censo de usuarios. | UN | 1,0 | |
| 4 | 80101500 | CÁLCULOS DE JUSTIFICACIÓN Y NECESIDAD DE CONSUMO DEL AGUA | Informe técnico el cual justifica la necesidad de consumo del agua. | UN | 1,0 | |
| 5 | 80101500 | PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA | Levantamiento de información del sistema de captación, derivación, conducción, distribución y drenaje actual. Usos y cantidad de agua a utilizar en el proyecto con la implementación de programas para reusó. | UN | 1,0 | |
| 6 | 80101500 | AFORO FUENTE HÍDRICA | Determina el caudal de la sección transversal de la fuente hidrica en tiempos dados, mediante un molinete debidamente calibrado. | UN | 1,0 | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 80101500 | ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DEL AGUA SUPERFICIAL | Toma de muestra puntales, compuesta o integral de la fuente hídrica de la captación superficial según el requerimiento, realizar análisis de parámetros con entidad acreditada por el IDEAM DECRETO 2115 IRCA | UN | 1,0 | |
| 8 | 80101500 | INFORME TÉCNICO SOLICITUD DE PERMISOS DE CONCESIÓN DE AGUA SUPERFICIAL | Informe técnico que cumpla con los términos de referencia de la normatividad vigente para la solicitud del permiso de concesión de agua superficial. | UN | 1,0 | |
| 9 | 80101500 | CÁLCULO DE MATERIALES Y CANTIDADES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE | Cálculo de los materiales, cantidades de obra, análisis de precios unitarios (APU), presupuesto detallado, equipos y demás parámetros necesarios para la construcción de la planta de tratamiento de agua potable PTAP. | UN | 1,0 | |
| 10 | 80101500 | INFORMACIÓN LEGAL Y ADMINISTRATIVA | Recopilación de información legal y administrativa para la presentación ante la Autoridad Ambiental competente. | UN | 1,0 | |
| **N°** | | **PRODUCTO** | **DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD (ANEXO TÉCNICO -1)** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **VALOR PARCIAL** |
| **PERMISO DE VERTIMIENTO AL SUELO** | | | | | | |
| 1 | 80101500 | VALOR DEL PROYECTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL | Según la Resolución PS-GJ 1.2.6.20.1548 del 18 de diciembre del 2020. | UN | 1,0 | |
| 2 | 80101500 | CÁLCULOS, DISEÑOS Y MEMORIAS TÉCNICAS DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL | Informe técnico con la descripción de las unidades de tratamiento, ubicación, planos de detalles y condiciones de eficiencia del sistema del tipo de tratamiento de agua residual que se adoptara en (formato análogo, tamaño 100 x 70 cm, con copia digital en formato Auto CAD y PDF-JPG). Deben ser elaborados por firmas especializadas o por profesionales calificados para ello y que cuenten con su respectiva tarjeta profesional, de acuerdo con las normas vigentes en la materia y | UN | 1,0 | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | determinar el estado final previsto para el vertimiento proyectado, de conformidad con la norma de vertimientos vigente. Los análisis de las muestras deberán ser realizados por laboratorios acreditados por el IDEAM. | | | |
| 3 | 80101500 | EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL VERTIMIENTO | Documento técnico con metodología y análisis de los posibles impactos. | UN | 1,0 | |
| 4 | 80101500 | PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO PARA EL MANEJO DEL VERTIMIENTO | Levantamiento de información de campo, análisis de riesgos, vulnerabilidad y amenaza para vertimientos. | UN | 1,0 | |
| 5 | 80101500 | PLAN DE CIERRE Y ABANDONO DEL ÁREA DE DISPOSICIÓN DEL VERTIMIENTOS | Informe técnico de uso del suelo del suelo una vez finalizada la actividad de vertimiento, según los proyectos establecidos en el POMCA Y/O POT. | UN | 1,0 | |
| 6 | 80101500 | INFORME Y PLAN DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS. | Descripción del proceso de mantenimiento del sistema de tratamiento para aguas residuales domésticas. | UN | 1,0 | |
| 7 | 80101500 | DISEÑO DEL SISTEMA DE DISPOSICIÓN DE LOS VERTIMIENTOS | Planos y diseños del campo de infiltración, realización de pruebas de infiltración y modelaciones. | UN | 1,0 | |
| 8 | 80101500 | MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE DISPOSICIÓN DE AGUAS | Descripción del proceso de mantenimiento, Características de las actividades que generan el vertimiento y operación del sistema de disposición de aguas. | UN | 1,0 | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 80101500 | CÁLCULO DE MATERIALES Y CANTIDADES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL | Cálculo de los materiales, cantidades de obra, análisis de precios unitarios (APU), presupuesto detallado, equipos y demás parámetros necesarios para la construcción de la planta de tratamiento de agua residual PTAR. | UN | 1,0 | |
| 10 | 80101500 | INFORME TÉCNICO DE SOLICITUD DE PERMISO DE VERTIMIENTO | Informe técnico que cumpla con los términos de referencia de la normatividad vigente para la solicitud del permiso de vertimiento al suelo. | UN | 1,0 | |
| 11 | 80101500 | INFORMACIÓN LEGAL Y ADMINISTRATIVA | Recopilación de información legal y administrativa presentación ante la Autoridad Ambiental competente. | UN | 1,0 | |
| **N°** | | **PRODUCTO** | **DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD (ANEXO TÉCNICO -1)** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **VALOR PARCIAL** |
| **DISEÑO RED HIDRAULICA CONTRAINCENDIOS** | | | | | | |
| 1 | 80101500 | DISEÑO HIDRÁULICO DE LA RED CONTRAINCENDIOS DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE (NSR10) | Levantamiento de información del área, elaboración de planos de la red contraincendios según los términos de referencia de la normatividad vigente NSR10. | UN | 1,0 | |
| 2 | 80101500 | DISEÑO DE RED INTERNA DE EXTINCIÓN CONTRA INCENDIO DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE (NSR10) | Levantamiento de información del área, elaboración de planos de la red ínterna de extinción contra incendios según los términos de referencia de la normatividad vigente NSR10. | UN | 1,0 | |
| 3 | 80101500 | CÁLCULOS Y MEMORIAS | Documento técnico con descripción detallada del sistema de la red contraincendios. | UN | 1,0 | |
| 4 | 80101500 | PLANOS EN DETALLE, PLANOS DIGITALES EN AUTOCAD | Recopilación de información para la elaboración de planos | UN | 1,0 | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 80101500 | CÁLCULOS DE LOS MATERIALES, CANTIDADES DE OBRA, EQUIPOS Y DEMÁS PARÁMETROS NECESARIOS PARA LA PROSPECCIÓN FINAL Y CONSTRUCCIÓN DE LA RED HIDRÁULICA | Cotizar cantidades y materiales necesarios para la solución propuesta en el sistema de tratamiento de aguas residual y el campo de infiltración | UN | 1,0 | |
| 6 | 80101500 | INFORMACIÓN LEGAL Y ADMINISTRATIVA | Recopilación de información legal y administrativa presentación ante la Autoridad Competente para su viabilidad | UN | 1,0 | |
| 7 | 80101500 | CÁLCULO DE MATERIALES Y CANTIDADES | Cálculo de los materiales, cantidades de obra, análisis de precios unitarios (APU), presupuesto detallado, equipos y demás parámetros necesarios para la construcción de la red hidráulica contraincendios | UN | 1,0 | |
| **N°** | | **PRODUCTO** | **DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD (ANEXO TÉCNICO -1)** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **VALOR PARCIAL** |
| **PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE** | | | | | | |
| 1 | 80101500 | PLANO DE LOCALIZACIÓN DE LA FUENTE HÍDRICA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA | Levantamiento de información primaria y secundaria para la digitalización de información hidráulica de la zona. | UN | 1,0 | |
| 2 | 80101500 | PLANOS, DISEÑOS, MEMORIAS TÉCNICAS Y DESCRIPTIVAS DE LAS ESTRUCTURAS DE CAPTACIÓN, RECOLECCIÓN Y DISTRIBUCIÓN | Informe técnico con la descripción de la estructura de captación de agua residual. | UN | 1,0 | |
| 3 | 80101500 | CÁLCULOS HIDRÁULICOS | Realización de Cálculos hidráulicos para determinar las características de la estructura de captación existente. | UN | 1,0 | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 80101500 | INFORMACIÓN LEGAL Y ADMINISTRATIVA | Recopilación de información legal y administrativa presentación ante la Autoridad Ambiental competente. | UN | 1,0 | |
| **2. OTROS COSTOS DIRECTOS** | | | | | | |
| | | **COSTOS DE ALQUILER DE EQUIPOS** | | | | |
| **ITEM** | | **PRODUCTO** | **DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD (ANEXO TÉCNICO -1)** | **UNIDAD DE MEDIDA** | **TIEMPO UTILIZACIÓN** | **VALOR PARCIAL** |
| 1 | 80101500 | EQUIPO TOPOGRAFÍA | Estación total de topografía y georreferenciación GPS, mojones | mes | 1,0 | |
| | | **COSTOS OPERATIVOS/OFICINA** | | | | |
| 1 | 80101500 | COMUNICACIONES | Teléfono, correo, Internet | mes | 1,0 | |
| 2 | 80101500 | REPRODUCCIÓN DE DOCUMENTOS Y OTROS GASTOS | Papelería, fotocopias, planos, informes, tinta, actas, comités, presentaciones, etc. | mes | 1,0 | |
| | | | | | | |
| **TOTAL COSTOS DE LA CONSULTORÍA** | | | | | | |
| **IVA 19%** | | | | | | |
| **VALOR TOTAL DE LA CONSULTORÍA** | | | | | | |

(*) Tener en cuentas si los bienes y/o servicios están o no gravados con IVA y si lo están, a que tarifa está gravado cada ítem. **Si no está gravado con IVA coloque no aplica-N/A-.**

Los valores ofertados en el anexo propuesta económica deberán ajustarse al peso, bien sea por exceso o por defecto. El proponente será responsable de analizar y contemplar dentro de su propuesta el IVA de todos los insumos y fases intermedias, necesarias para el cumplimiento del objeto contractual.

**TOTAL PROPUESTA EN LETRAS:**

_____

El Precio total ofertado, incluye IVA y demás impuestos departamentales y municipales, si es el caso, y cualquier otro costo directo o indirecto, en los cuales deba incurrir el contratista para la prestación del servicio requerido.

Así mismo manifestamos expresamente que cumplimos con cada uno y con la totalidad de los requerimientos técnicos diseñados y solicitados por la entidad.

FIRMA DEL PROPONENTE: _____
NOMBRE: _____
NIT Y C.C: _____

## *ANEXO FICHA TECNICA*

El oferente certifica que cumple con lo establecido en el numeral 1.3. FICHA Y CONDICIONES TECNICAS ESENCIALES La ficha técnica de cada de los bienes a contratar deberá contener las especificaciones detalladas del bien o servicio uno a contratar por cada sector solicitante.

| UNSPC | ITEM | | DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD (ANEXO TÉCNICO -1) | UNIDAD | CANT. |
|---|---|---|---|---|---|
| **1.0 PERMISO DE CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES** | | | | | |
| 80101500 | 1.1 | INFORME CON DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO | Levantamiento de información por medio de cálculos y necesidades de consumo. | UN | 1,0 |
| | 1.2 | VALOR DEL PROYECTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE | Según la Resolución PS-GJ 1.2.6.20.1548 del 18 de diciembre del 2020. | UN | 1,0 |
| | 1.3 | INFORME DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE CAMPO DE USUARIOS | Levantamiento de información de campo para en censo de usuarios. | UN | 1,0 |
| | 1.4 | CÁLCULOS DE JUSTIFICACIÓN Y NECESIDAD DE CONSUMO DEL AGUA | Informe técnico el cual justifica la necesidad de consumo del agua. | UN | 1,0 |
| | 1.5 | PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA | Levantamiento de información del sistema de captación, derivación, conducción, distribución y drenaje actual. Usos y cantidad de agua a utilizar en el proyecto con la implementación de programas para reusó. | UN | 1,0 |
| | 1.6 | AFORO FUENTE HÍDRICA | Determina el caudal de la sección transversal de la fuente hidrica en tiempos dados, mediante un molinete debidamente calibrado. | UN | 1,0 |

| UNSPC | ITEM | | DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD (ANEXO TÉCNICO -1) | UNIDAD | CANT. |
|---|---|---|---|---|---|
| 80101500 | 1.7 | ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DEL AGUA SUPERFICIAL | Toma de muestra puntales, compuesta o integral de la fuente hídrica de la captación superficial según el requerimiento, realizar análisis de parámetros con entidad acreditada por el IDEAM DECRETO 2115 IRCA | UN | 1,0 |
| | 1.8 | INFORME TÉCNICO SOLICITUD DE PERMISOS DE CONCESIÓN DE AGUA SUPERFICIAL | Informe técnico que cumpla con los términos de referencia de la normatividad vigente para la solicitud del permiso de concesión de agua superficial. | UN | 1,0 |
| | 1.9 | CÁLCULO DE MATERIALES Y CANTIDADES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE | Cálculo de los materiales, cantidades de obra, análisis de precios unitarios (APU), presupuesto detallado, equipos y demás parámetros necesarios para la construcción de la planta de tratamiento de agua potable PTAP. | UN | 1,0 |
| | 1.10 | INFORMACIÓN LEGAL Y ADMINISTRATIVA | Recopilación de información legal y administrativa para la presentación ante la Autoridad Ambiental competente. | UN | 1,0 |
| | **N°** | **PRODUCTO** | **DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD (ANEXO TÉCNICO -1)** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** |
| | **2.0 PERMISO DE VERTIMIENTO AL SUELO** | | | | |
| 80101500 | 2.1 | VALOR DEL PROYECTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL | Según la Resolución PS-GJ 1.2.6.20.1548 del 18 de diciembre del 2020. | UN | 1,0 |

| UNSPC | ITEM | | DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD (ANEXO TÉCNICO -1) | UNIDAD | CANT. |
|---|---|---|---|---|---|
| 80101500 | 2.2 | CÁLCULOS, DISEÑOS Y MEMORIAS TÉCNICAS DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL | Informe técnico con la descripción de las unidades de tratamiento, ubicación, planos de detalles y condiciones de eficiencia del sistema del tipo de tratamiento de agua residual que se adoptara en (formato análogo, tamaño 100 x 70 cm, con copia digital en formato Auto CAD y PDF-JPG). Deben ser elaborados por firmas especializadas o por profesionales calificados para ello y que cuenten con su respectiva tarjeta profesional, de acuerdo con las normas vigentes en la materia y determinar el estado final previsto para el vertimiento proyectado, de conformidad con la norma de vertimientos vigente. Los análisis de las muestras deberán ser realizados por laboratorios acreditados por el IDEAM. | UN | 1,0 |
| | 2.3 | EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL VERTIMIENTO | Documento técnico con metodología y análisis de los posibles impactos. | UN | 1,0 |
| | 2.4 | PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO PARA EL MANEJO DEL VERTIMIENTO | Levantamiento de información de campo, análisis de riesgos, vulnerabilidad y amenaza para vertimientos. | UN | 1,0 |
| | 2.5 | PLAN DE CIERRE Y ABANDONO DEL ÁREA DE DISPOSICIÓN DEL VERTIMIENTOS | Informe técnico de uso del suelo del suelo una vez finalizada la actividad de vertimiento, según los proyectos establecidos en el POMCA Y/O POT. | UN | 1,0 |

| UNSPC | ITEM | | DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD (ANEXO TÉCNICO -1) | UNIDAD | CANT. |
|---|---|---|---|---|---|
| 80101500 | 2.6 | INFORME Y PLAN DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS. | Descripción del proceso de mantenimiento del sistema de tratamiento para aguas residuales domésticas. | UN | 1,0 |
| | 2.7 | DISEÑO DEL SISTEMA DE DISPOSICIÓN DE LOS VERTIMIENTOS | Planos y diseños del campo de infiltración, realización de pruebas de infiltración y modelaciones. | UN | 1,0 |
| | 2.8 | MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE DISPOSICIÓN DE AGUAS | Descripción del proceso de mantenimiento, Características de las actividades que generan el vertimiento y operación del sistema de disposición de aguas. | UN | 1,0 |
| | 2.9 | CÁLCULO DE MATERIALES Y CANTIDADES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL | Cálculo de los materiales, cantidades de obra, análisis de precios unitarios (APU), presupuesto detallado, equipos y demás parámetros necesarios para la construcción de la planta de tratamiento de agua residual PTAR. | UN | 1,0 |
| | 2.10 | INFORME TÉCNICO DE SOLICITUD DE PERMISO DE VERTIMIENTO | Informe técnico que cumpla con los términos de referencia de la normatividad vigente para la solicitud del permiso de vertimiento al suelo. | UN | 1,0 |
| | 2.11 | INFORMACIÓN LEGAL Y ADMINISTRATIVA | Recopilación de información legal y administrativa y presentación ante la Autoridad Ambiental competente. | UN | 1,0 |
| | **N°** | **PRODUCTO** | **DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD (ANEXO TÉCNICO -1)** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** |
| | **3.0 DISEÑO RED HIDRÁULICA CONTRA INCENDIOS** | | | | |

| UNSPC | ITEM | | DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD (ANEXO TÉCNICO -1) | UNIDAD | CANT. |
|---|---|---|---|---|---|
| 80101500 | 3.1 | DISEÑO HIDRÁULICO DE LA RED CONTRA INCENDIOS DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE (NSR10) | Levantamiento de información del área, elaboración de planos de la red contraincendios según los términos de referencia de la normatividad vigente NSR10. | UN | 1,0 |
| | 3.2 | DISEÑO DE RED INTERNA DE EXTINCIÓN CONTRA INCENDIO DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE (NSR10) | Levantamiento de información del área, elaboración de planos de la red interna de extinción contra incendios según los términos de referencia de la normatividad vigente NSR10. | UN | 1,0 |
| | 3.3 | CÁLCULOS Y MEMORIAS | Documento técnico con descripción detallada del sistema de la red contraincendios. | UN | 1,0 |
| | 3.4 | PLANOS EN DETALLE, PLANOS DIGITALES EN AUTOCAD | Recopilación de información para la elaboración de planos | UN | 1,0 |
| | 3.5 | CÁLCULOS DE LOS MATERIALES, CANTIDADES DE OBRA, EQUIPOS Y DEMÁS PARÁMETROS NECESARIOS PARA LA PROSPECCIÓN FINAL Y CONSTRUCCIÓN DE LA RED HIDRÁULICA | Cotizar cantidades y materiales necesarios para el diseño propuesto en el sistema de la red contraincendios. | UN | 1,0 |
| | 3.6 | INFORMACIÓN LEGAL Y ADMINISTRATIVA | Recopilación de información legal y administrativa presentación ante la Autoridad Competente para su viabilidad | UN | 1,0 |
| 80101500 | 3.7 | CÁLCULO DE MATERIALES Y CANTIDADES | Cálculo de los materiales, cantidades de obra, análisis de precios unitarios (APU), presupuesto detallado, equipos y demás parámetros necesarios para la construcción de la red hidráulica contraincendios | UN | 1,0 |

| UNSPC | ITEM | | DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD (ANEXO TÉCNICO -1) | UNIDAD | CANT. |
|---|---|---|---|---|---|
| | N° | PRODUCTO | DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD (ANEXO TÉCNICO -1) | UNIDAD | CANTIDAD |
| | **4.0 PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE** | | | | |
| 80101500 | 4.1 | PLANO DE LOCALIZACIÓN DE LA FUENTE HÍDRICA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA | Levantamiento de información primaria y secundaria para la digitalización de información hidráulica de la zona. | UN | 1,0 |
| | 4.2 | PLANOS, DISEÑOS, MEMORIAS TÉCNICAS Y DESCRIPTIVAS DE LAS ESTRUCTURAS DE CAPTACIÓN, RECOLECCIÓN Y DISTRIBUCIÓN | Informe técnico con la descripción de la estructura de captación de agua superficial. | UN | 1,0 |
| | 4.3 | CÁLCULOS HIDRÁULICOS | Realización de Cálculos hidráulicos para determinar las características de la estructura de captación existente. | UN | 1,0 |
| | 4.4 | INFORMACIÓN LEGAL Y ADMINISTRATIVA | Recopilación de información legal y administrativa y presentación ante la Autoridad Ambiental competente. | UN | 1,0 |
| | **2. OTROS COSTOS DIRECTOS** | | | | |
| | **COSTOS DE ALQUILER DE EQUIPOS** | | | | |
| 80101500 | **ITEM** | **PRODUCTO** | **DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD (ANEXO TÉCNICO -1)** | **UNIDAD DE MEDIDA** | **TIEMPO UTILIZACIÓN** |
| | 1 | EQUIPO TOPOGRAFÍA | Estación total de topografía y georreferenciación GPS, mojones | mes | 1,0 |
| | **COSTOS OPERATIVOS/OFICINA** | | | | |
| | 1 | COMUNICACIONES | Teléfono, correo, Internet | mes | 1,0 |
| | 2 | REPRODUCCIÓN DE DOCUMENTOS Y OTROS GASTOS | Papelería, fotocopias, planos, informes, tinta, actas, comités, presentaciones, etc. | mes | 1,0 |

***Firma del proponente***