

 ALCALDÍA DE TIBASOSA NIT: 891855361-6	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ MUNICIPIO DE TIBASOSA PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL ESTUDIOS PREVIOS Código: A-04-P-02-F8 Versión: 0	Página 1 de 54
---	---	--

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA

ESTUDIOS PREVIOS

OBJETO:

“EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE OPTIMIZACIÓN, REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LAS DIFERENTES UNIDADES DE TRATAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE TIBASOSA, BOYACÁ.”

TIBASOSA – BOYACA
OCTUBRE DE 2026

 ALCALDÍA DE TIBASOSA	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ MUNICIPIO DE TIBASOSA PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL		
	ESTUDIOS PREVIOS		
NIT: 891855381-8	Código: A-04-P-02-F8	Versión: 0	Página 2 de 54

Por medio del presente escrito el suscrito Secretario de Infraestructura Pública y Movilidad del Municipio de TIBASOSA, en cumplimiento a lo establecido en el numeral 7 del Artículo 25 de la Ley 80 de 1993, Artículo 8 de la Ley 1150 de 2007 y Artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, deja constancia del Presente Estudio o documento previo que determina la conveniencia, necesidad, oportunidad y justifica la celebración de un contrato a través de proceso de selección de selección abreviada de menor cuantía.

1. INFORMACIÓN GENERAL.																			
ENTIDAD:	MUNICIPIO DE TIBASOSA																		
FECHA:	OCTUBRE DE 2026																		
DEPENDENCIA QUE ELABORA EL ESTUDIO:	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y MOVILIDAD.																		
REGISTRO BP Y P N°:	202500000022429 Nombre: OPTIMIZACIÓN DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DEL MUNICIPIO DE TIBASOSA																		
NOMBRE DEL FUNCIONARIO(A) QUE PRESENTA EL ESTUDIO.	JAIME ANDRES ZEA GUTIERREZ																		
MODALIDAD DE SELECCIÓN:	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA																		
OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:	EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE OPTIMIZACIÓN, REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LAS DIFERENTES UNIDADES DE TRATAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE TIBASOSA, BOYACÁ.																		
PRESUPUESTO OFICIAL	CIENTO SETENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS TRES PESOS (\$174.999.803,00) M/CTE.																		
PLAZO EJECUCION	El plazo estimado para la ejecución del contrato será de cuarenta y cinco (45) días calendario; a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución.																		
CÓDIGO(S) UNSPSC	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Clasificación UNSPSC</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>41103211</td> <td>Equipos para el tratamiento de aguas residuales de laboratorio</td> </tr> <tr> <td>47101534</td> <td>Distribuidores de aguas residuales</td> </tr> <tr> <td>47101538</td> <td>Tanques digestores de lodo o aguas residuales</td> </tr> <tr> <td>47101539</td> <td>Equipo de remoción de lodo o aguas residuales</td> </tr> <tr> <td>47101563</td> <td>Separador coalescente de aguas residuales</td> </tr> <tr> <td>47101569</td> <td>Control plano de aguas residuales</td> </tr> <tr> <td>72121505</td> <td>Servicios de construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales y aguas negras</td> </tr> <tr> <td>76121904</td> <td>Eliminación de aguas residuales peligrosas</td> </tr> </tbody> </table>	Clasificación UNSPSC	Descripción	41103211	Equipos para el tratamiento de aguas residuales de laboratorio	47101534	Distribuidores de aguas residuales	47101538	Tanques digestores de lodo o aguas residuales	47101539	Equipo de remoción de lodo o aguas residuales	47101563	Separador coalescente de aguas residuales	47101569	Control plano de aguas residuales	72121505	Servicios de construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales y aguas negras	76121904	Eliminación de aguas residuales peligrosas
Clasificación UNSPSC	Descripción																		
41103211	Equipos para el tratamiento de aguas residuales de laboratorio																		
47101534	Distribuidores de aguas residuales																		
47101538	Tanques digestores de lodo o aguas residuales																		
47101539	Equipo de remoción de lodo o aguas residuales																		
47101563	Separador coalescente de aguas residuales																		
47101569	Control plano de aguas residuales																		
72121505	Servicios de construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales y aguas negras																		
76121904	Eliminación de aguas residuales peligrosas																		

 ALCALDÍA DE TIBASOSA	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ MUNICIPIO DE TIBASOSA PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL ESTUDIOS PREVIOS		 
NIT: 891855381-6	Código: A-04-P-02-F6	Versión: 0	Página 3 de 54

	<table> <tr> <td data-bbox="706 347 885 428">95121642</td><td data-bbox="885 347 1406 428">Estación de bombeo de aguas residuales</td></tr> <tr> <td data-bbox="706 428 885 492">95121643</td><td data-bbox="885 428 1406 492">Descarga de aguas residuales</td></tr> </table>	95121642	Estación de bombeo de aguas residuales	95121643	Descarga de aguas residuales
95121642	Estación de bombeo de aguas residuales				
95121643	Descarga de aguas residuales				

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE EL MUNICIPIO PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN (Decreto 1082 de 2015, Artículo 2.2.1.1.2.1.1 numeral 1)

Conforme lo establecido en el artículo 2° de la Constitución Política de Colombia son fines esenciales del Estado servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios derechos y deberes consagrados en la Constitución Política de Colombia y las autoridades de la Republica están instituidas para proteger a las personas residentes en Colombia en su honra, vida y bienes.

Que La Ley 1551 de 2012, los Municipios gozan de autonomía para la gestión de sus intereses, dentro de los límites de la constitución y la ley y tienen entre otros los derechos a ejercer las competencias que le corresponda conforme a la constitución y a la ley y administrar los recursos y establecer los tributos necesarios para el cumplimiento de sus funciones.

Que el Artículo 311, establece que el municipio como entidad fundamental del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso social y cumplir las demás funciones que le asignen la constitución y las leyes.

El Artículo 23, de la Ley 80 de 1993, declara que las actuaciones de quienes intervengan en la contratación estatal se desarrollarán con arreglo a los principios de transparencia, economía y responsabilidad y de conformidad con los postulados que rigen la función administrativa. Igualmente, se aplicarán en las mismas las normas que regulan la conducta de los servidores públicos, las reglas de interpretación de la contratación, los principios generales del derecho y los particulares del derecho administrativo.

Que la Constitución Política de Colombia en sus artículos 79 y 80 establece que es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación ambiental para garantizar el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano y planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución; debiendo prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Que corresponde al Estado garantizar la calidad del agua para consumo humano y, en general, para las demás actividades en que su uso es necesario. Así mismo, regular entre otros aspectos, la clasificación de las aguas, señalar las que deben ser objeto de protección y control especial, fijar su destinación y posibilidades de aprovechamiento, estableciendo la calidad de las mismas y ejerciendo control sobre los vertimientos que se introduzcan en las aguas superficiales o subterráneas, interiores o marinas, a fin de que estas no se conviertan en focos de contaminación que pongan en riesgo los ciclos biológicos, el normal desarrollo de las especies y la capacidad oxigenante y reguladora de los cuerpos de agua.

La Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) ubicada en el sector sauces del municipio de Tibasosa fue construida con el propósito de tratar las aguas residuales domésticas generadas por los habitantes del sector del área urbana, antes de su vertimiento a cuerpos hídricos naturales. No obstante, diferentes evaluaciones técnicas y operativas han evidenciado la necesidad urgente de su optimización debido a deficiencias

 ALCALDÍA DE TIBASOSA	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ MUNICIPIO DE TIBASOSA PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL ESTUDIOS PREVIOS		
NIT. 891855361-8	Código: A-04-P-02-F6	Versión: 0	Página 4 de 54

en su funcionamiento, capacidad hidráulica insuficiente, y el incumplimiento de parámetros de vertimiento establecidos por la normativa ambiental vigente.

La PTAR fue construida hace más de 15 años bajo un diseño convencional de baja tecnología, adecuado para cargas orgánicas reducidas y bajo caudal. Sin embargo, el crecimiento poblacional del municipio, el aumento del consumo de agua, y el deterioro de los componentes estructurales y mecánicos de la planta han llevado a una disminución significativa en la eficiencia de remoción de contaminantes. Informes técnicos recientes indican que:

- La eficiencia promedio de remoción de DBO5 y DQO se encuentra por debajo del 50%.
- Existen problemas recurrentes de colmatación en los lechos y reboses en los sistemas de sedimentación.
- No se está dando cumplimiento a los parámetros fisicoquímicos establecidos en la normativa ambiental vigente
- Todo el volumen de las aguas generadas por el municipio no se está tratando en su totalidad.

La operación de la PTAR debe cumplir con los lineamientos establecidos en la legislación ambiental colombiana, en especial:

- Decreto 1076 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del sector Ambiente y Desarrollo Sostenible): regula el uso del recurso hídrico y las condiciones para el vertimiento de aguas residuales.
- Resolución 0631 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS): establece los parámetros y valores límites máximos permisibles para vertimientos puntuales a cuerpos de agua superficiales.
- Ley 373 de 1997: promueve el uso eficiente y ahorro del agua.
- Ley 99 de 1993: define los principios generales de la política ambiental colombiana y la competencia de las autoridades ambientales.

Actualmente, los registros indican que el efluente tratado por la PTAR Sauces no cumple con los valores permisibles de DBO5, DQO, SST lo que representa una infracción a la Resolución 0631 y un riesgo para los ecosistemas acuáticos.

Impactos y justificación para la optimización.

- Impacto ambiental: El vertimiento inadecuado ha generado contaminación del cuerpo receptor, afectando la calidad del agua, biodiversidad local y actividades agrícolas.
- Impacto social: La comunidad ha expresado preocupaciones por los olores y problemas de salud asociados con el mal manejo de aguas residuales.
- Impacto legal: La continuidad del incumplimiento expone al municipio a sanciones por parte de la autoridad ambiental competente (CORPOBOYACÁ).
- Impacto operativo: La falta de mantenimiento preventivo y correctivo ha reducido la vida útil de los componentes de la planta.

Propuesta de optimización.

Se requiere una intervención técnica integral que contemple:

- Diagnóstico detallado del sistema actual.
- Rediseño y/o ampliación de unidades de tratamiento (físico, biológico).
- Automatización parcial de procesos para garantizar la continuidad operativa.

ANÁLISIS DE OPORTUNIDAD:

El Plan Nacional de Manejo de Aguas Residuales (PMAR), definió lineamientos y estrategias de gestión orientadas a resolver la problemática de afectación en las condiciones de calidad del recurso hídrico generada por los vertimientos de aguas residuales sin tratamiento. En materia ambiental, la Política Nacional para la Gestión

 ALCALDÍA DE TIBASOSA	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ MUNICIPIO DE TIBASOSA PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL ESTUDIOS PREVIOS		
NIT: 891855381-8	Código: A-04-P-02-F6	Versión: 0	Página 5 de 64

Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH) definió acciones y estrategias enfocadas a garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico, articuladas al ordenamiento y uso del territorio, y a la conservación de los ecosistemas que regulan la oferta hídrica. Por su parte, el Documento CONPES 3934 Política de Crecimiento Verde, estableció la hoja de ruta para el crecimiento sostenible del país a largo plazo a través de las acciones de diferentes sectores involucrados con la gestión de los recursos naturales de manera que sean más eficientes y productivos, y se reduzcan y minimicen los impactos ambientales y sociales generados por el desarrollo de las actividades productivas.

La PTAR existente en la vereda Sauces cumple una función vital en la gestión ambiental y sanitaria del municipio. Sin embargo, presenta limitaciones técnicas y operativas que afectan su eficiencia y sostenibilidad. La optimización de esta infraestructura representa una oportunidad estratégica para mejorar su desempeño, reducir impactos ambientales negativos y asegurar su funcionamiento a largo plazo.

Diagnóstico de la Situación Actual.

- Capacidad insuficiente: La planta podría estar operando por debajo de su capacidad óptima.
- Fallas en componentes mecánicos o hidráulicos: Deterioro de estructuras, filtros, tanques de sedimentación, bombas o sistemas eléctricos.
- Bajo nivel de tratamiento: Exceso de sólidos, olores, presencia de coliformes fecales en el efluente final.

Objetivos de la Optimización.

- Aumentar la eficiencia de remoción de contaminantes.
- Prolongar la vida útil de la infraestructura.
- Cumplir con normas ambientales vigentes (resoluciones como la 0631 de 2015 en Colombia).
- Reducir costos operativos a largo plazo.

La optimización de la PTAR ubicada en el sector Sauces representa una intervención de gran importancia para mejorar el funcionamiento del sistema de tratamiento de aguas residuales, fortalecer las condiciones de salubridad pública y contribuir a la conservación del entorno ambiental. Para lograr una solución integral, es necesario promover la articulación entre la comunidad, las entidades municipales, las autoridades ambientales y los organismos técnicos competentes, con el fin de desarrollar un proyecto de mejoramiento que sea viable desde el punto de vista técnico, sostenible en términos económicos y acorde con las necesidades sociales del sector.

RAZONES QUE EXPLICAN EL TIEMPO Y EL VALOR, EN LA PRESENTE SELECCIÓN ABREVIADA.

El Municipio de Tibasosa, en atención la resolución 1841 del 14 de junio de 2019, por medio de la cual se evalúa una modificación del plan de saneamiento y manejo de vertimientos y se toman otras determinaciones establecidas por la Corporación Autónoma Regional de Boyacá, por la cual se reglamenta el PSMV y se toman otras determinaciones como lo son el cumplimiento a los objetivos de calidad (resolución 3382 del 01 de octubre 2015), plan de ordenamiento del recurso hídrico de la corriente principal de la cuenca alta y media del río Chicamocha (Resolución No. 2769 del 25 de agosto de 2016). Plan de ordenación y manejo de la cuenca alta del Río Chicamocha (resolución 2012 de 2018). Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio de Tibasosa, Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico RAS (Resoluciones 330 de 2017 y 650 de 2017 o las que las modifiquen o sustituyan) y el cumplimiento de los límites permisibles de vertimiento (Resolución 631 de 2015 o la que la modifique o sustituya), y demás instrumentos de planificación que sean formulados durante el horizonte de ejecución del PSMV.

 ALCALDÍA DE TIBASOSA	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ MUNICIPIO DE TIBASOSA PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL ESTUDIOS PREVIOS		 
NIT: 891855381-6	Código: A-04-P-02-F6	Versión: 0	Página 6 de 54

La calidad del efluente tratado en la planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) – Sector sauces debe cumplir con los estándares ambientales establecidos por las autoridades competentes, tales como la normativa nacional sobre vertimiento y reutilización de aguas. En este contexto, el tiempo de ejecución será de 60 DIAS CALENDARIO.

JUSTIFICACIÓN DEL VALOR DEL PRESENTE ESTUDIO:

Estudio de mercado actualizado: El valor estimado corresponde al análisis de cotizaciones actuales en el mercado para la optimización de la planta de tratamiento de agua residual -sector sauces

Servicio integral: El monto incluye la optimización de la planta de tratamiento de agua residual, insumos de reactivos para la toma de muestras de laboratorio de diferentes parámetros fisicoquímicos, lo cual representa una solución completa sin gastos adicionales para la entidad.

Por lo anterior, el proceso contractual pretendido, se encuentra debidamente soportado en proyecto registrado en el Banco de Programas y Proyectos del Municipio.

Que, apoyados en las ventajas de la ejecución del objeto, la cuantía y las características técnicas del mismo, basados en el artículo 2 Numeral 2 literal b) de la Ley 1150 de 2007, su contratación estará regido por lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.1.2.20 del decreto 1082 de 2015, Igualmente se certifica que este estudio se adelantó con base en el estudio del sector efectuado de conformidad con el Artículo 2.2.1.1.1.6.1. Deber de análisis de las Entidades Estatales, del Decreto 1082 de 2015.

Todas las personas y organizaciones interesadas en hacer control social al presente proceso de contratación, en cualquiera de sus fases o etapas pueden presentar las recomendaciones que consideren convenientes, intervenir en las audiencias y consultar los Documentos del Proceso en los términos previstos en el inciso 3 del artículo 66 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 2.2.1.1.2.1 del Decreto 1082 de 2015.

La contratación se encuentra prevista en el Plan Anual de Adquisiciones del municipio y en el banco de proyectos. Por lo anterior es conveniente y necesario para la entidad contratar una persona natural o jurídica que acredite capacidad, idoneidad y experiencia para ejecutar el objeto del contrato que se suscriba.

Con base en lo expuesto anteriormente, es oportuno contratar por la modalidad de selección abreviada de menor cuantía.

3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES ESENCIALES Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR. (Numeral 2 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 Decreto 1082 de 2015

3.1. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO Y VERIFICACIÓN DEL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES.

3.1.1. OBJETO: EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE OPTIMIZACIÓN, REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LAS DIFERENTES UNIDADES DE TRATAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE TIBASOSA, BOYACÁ.

3.1.2. PRESUPUESTO OFICIAL: CIENTO SETENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS TRES PESOS (\$174.999.803,00) M/CTE.

3.1.3. VERIFICACIÓN DEL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES: Se verifica que los códigos asignados para este contrato, su relación y la oportunidad de su contratación se

encuentran previstos en el plan anual de adquisiciones del Municipio, publicado en el SECOP II.

Por esto los códigos a ajustar son:

Clasificación UNSPSC	Descripción
41103211	Equipos para el tratamiento de aguas residuales de laboratorio
47101534	Distribuidores de aguas residuales
47101538	Tanques digestores de lodo o aguas residuales
47101539	Equipo de remoción de lodo o aguas residuales
47101563	Separador coalescente de aguas residuales
47101569	Control plano de aguas residuales
72121505	Servicios de construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales y aguas negras
76121904	Eliminación de aguas residuales peligrosas
95121642	Estación de bombeo de aguas residuales
95121643	Descarga de aguas residuales

3.1.4. AUTORIZACIONES PERMISOS, LICENCIAS Y/O CERTIFICACIONES: Como el objeto del contrato se refiere a **EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE OPTIMIZACIÓN, REHABILITACIÓN Y EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE OPTIMIZACIÓN, REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE LAS DIFERENTES UNIDADES DE TRATAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE TIBASOSA, BOYACÁ**, en el Municipio de Tibasosa, para la ejecución de estas actividades no se requiere de Permisos, licencias, sin perjuicio de las obligaciones, permisos, autorizaciones, conceptos o coordinaciones que resulten exigibles frente a la autoridad ambiental para actividades específicas.

3.1.5. PROYECTOS DE INVERSIÓN A EJECUTAR CON EL PROCESO DE SELECCIÓN: Que mediante Certificación No 202600587 de fecha 11 de Agosto de 2026, la secretaria de Planeación y Desempeño Institucional certifica que el proyectos: **"OPTIMIZACIÓN DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DEL MUNICIPIO DE TIBASOSA"**, identificado con el Código BPIN 20250000022429 está vinculado y viabilizado en el banco de programas y proyectos de la entidad con una cuantía a ejecutar de (\$2.039.163.934,36); además para este proceso se expide certificación de vinculación al plan de desarrollo de la misma fecha donde indica que los proyectos se encuentra vinculado de la siguiente manera:

PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL - PDM	
LINEA ESTRATEGICA	Todas las Manos en la Construcción De Infraestructura que Genera Bienestar
SECTOR	Vivienda, Ciudad y Territorio
PROGRAMA	Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico
PRODUCTO	Alcantarillados optimizados
INDICADORES DE PRODUCTO	Numero de Alcantarillados optimizados
META(S)	3

En ejecución de este proyecto, a través de este contrato, se busca realizar la optimización de la planta de tratamiento de agua residual Sector sauces, Municipio de Tibasosa, con el objetivo de mantenerlas en condiciones óptimas para un buen funcionamiento seguro y productivo.

3.2. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR Y SUS CONDICIONES ESENCIALES.

3.2.1 Especificaciones Técnicas:

Considera esta Administración Municipal que de los bienes, obras o servicios que se van a adquirir deben cumplir con las normas básicas de calidad y las características solicitadas en el presente estudio previo, de acuerdo con lo siguiente:

 ALCALDÍA DE TIBASOSA	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ MUNICIPIO DE TIBASOSA PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL ESTUDIOS PREVIOS		 
NIT: 891855361-8	Código: A-04-P-02-F6	Versión: 0	Página 8 de 54

EJECUCION DE LAS OBRAS DE OPTIMIZACION, REHABILITACION Y ADECUACION DE LAS DIFERENTES UNIDADES DE TRATAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNIPIO DE TIBASOSA, BOYACA.				
1. PRELIMINARES, ACTIVIDADES DE LIMPIEZA, LAVADO Y RECUPERACION				
Nº	APU	ITEM	UND	CANT.
1.1	APU	LIMPIEZA, LAVADO Y DESINFECCIÓN MANUAL Y/O MECÁNICA DE LAS UNIDADES QUE CONFORMAN LA PTAR (CÁMARA DE ALIVIADERO DE EXCESOS, ESTACIÓN DE BOMBEO, SISTEMA DE PRETRATAMIENTO, REACTORES ANAEROBIOS UASB, SEDIMENTADORES, BIODIGESTOR DE LODOS Y POZOS DE DESAGÜE), PARA RECUPERAR LA CAPACIDAD HIDRÁULICA Y LAS CONDICIONES SANITARIAS DE OPERACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES.	M2	643.44
1.2	APU	LIMPIEZA, LAVADO Y DESINFECCIÓN DE LAS REDES DE CONDUCCIÓN Y DE DESAGÜE QUE INTERCONECTAN LAS UNIDADES DE TRATAMIENTO DE LA PTAR, PARA ELIMINAR OBSTRUCCIONES, INCRUSTACIONES Y SEDIMENTOS Y RESTABLECER EL FLUJO HIDRÁULICO ENTRE ESTRUCTURAS DEL SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES (RED DE ALCANTARILLADO QUE CONECTA CON EL ALIVIADERO DE EXCESOS; RED DE CONDUCCIÓN ENTRE EL ALIVIADERO DE EXCESOS Y LA ESTACIÓN DE BOMBEO; DOS (2) POZOS DE DESAGÜE; Y RED DE CONDUCCIÓN QUE CONECTA LOS POZOS DE DESAGÜE CON EL VALLADO DE DESCARGA).	ML	99.50
1.3	APU	CARACTERIZACIÓN FÍSICOQUÍMICA DE LOS LODOS GENERADOS EN LOS SEDIMENTADORES Y EN EL BIODIGESTOR DE LA PTAR, PARA DETERMINAR SU MANEJO Y DISPOSICIÓN Y VERIFICAR LAS CONDICIONES DEL PROCESO DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES. (CERTIFICADO SEGUN NORMATIVA)	UND	1.00
2. REHABILITACION				
2.1	APU	REHABILITACIÓN MEDIANTE MANTENIMIENTO, INSPECCIÓN, LIMPIEZA, REVISIÓN, VERIFICACIÓN Y AJUSTE DEL ESTADO OPERATIVO DE LAS BOMBAS SUMERGIBLES DE LA ESTACIÓN DE BOMBEO DE LA PTAR, <i>(Incluye revisión de sus componentes mecánicos y eléctricos)</i> ; AUTOMATIZACIÓN DEL SISTEMA DE BOMBEO, <i>(Contempla la inspección, revisión, ajuste y verificación del tablero de control eléctrico y los demás componentes asociados al sistema de bombeo, incluyendo conexiones, elementos de protección y maniobra)</i> ; INSTALACIÓN DE CELDAS DE PROTECCIÓN EN ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES, <i>(Fabricadas en material especialmente resistente a las condiciones de humedad, corrosión, contacto con aguas residuales y demás condiciones a las que se encuentran expuestas las mismas dentro del la estación de bombeo)</i> .	GL	1.00
2.2	APU	REHABILITACIÓN MEDIANTE MANTENIMIENTO DE LOS PUENTES GIRATORIOS DE LOS SEDIMENTADORES, ASÍ COMO LA CORRECTA OPERACIÓN Y ROTACIÓN DEL BIODIGESTOR INCLUYENDO EL SISTEMA DE ROTACIÓN DEL BIODIGESTOR DE LODOS DE LA PTAR, INCLUYENDO PALETAS, RASCADORES, BALINERAS, ELEMENTOS DE TRANSMISIÓN Y DEMÁS COMPONENTES MECÁNICOS ASOCIADOS, <i>(Se realizará el reemplazo de las balineras existentes por rodachines de uso industrial, de tipo metálico combinado con goma, de acuerdo con las dimensiones y características requeridas para garantizar un adecuado desplazamiento y soporte de los elementos móviles del sistema. se incluye el reemplazo o cambio de los componentes que presenten desgaste, deterioro o fallas que afecten su funcionamiento, así como las demás actividades necesarias para garantizar el correcto funcionamiento del sistema, la adecuada impulsión de las aguas residuales y la operación eficiente de las bombas hacia las unidades de tratamiento, con el fin de restablecer y garantizar el adecuado funcionamiento de los sistemas de barrido, arrastre y evacuación de lodo)</i> .	UND	3.00
2.3	APU	CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE LABORATORIO (TURBIDÍMETRO, PH-METRO Y BALANZA), INCLUYENDO INSPECCIÓN, REVISIÓN, VERIFICACIÓN METROLÓGICA, AJUSTE, PROVISIÓN DE LOS INSUMOS, PATRONES Y SOLUCIONES DE REFERENCIA REQUERIDOS, TALES COMO PAPEL TORNASOL Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS SEGÚN EL EQUIPO, EJECUCIÓN DE PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO, COMPROBACIÓN DE EXACTITUD Y REPETIBILIDAD, EMISIÓN DE LOS RESPECTIVOS	UND	3.00

 ALCALDÍA DE TIBASOSA	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ MUNICIPIO DE TIBASOSA PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL ESTUDIOS PREVIOS		 Página 9 de 54
NIT: 891855361-8	Código: A-04-P-02-F6	Versión: 0	Página 9 de 54

		CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN Y DEMÁS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA GARANTIZAR LA CORRECTA OPERACIÓN Y CONFIABILIDAD DE LAS MEDICIONES.		
2.4	APU	REHABILITACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA Y CONTROL HIDRÁULICO DE 2 PULGADAS (2") DE LA PTAR, (Mediante actividades de mantenimiento, limpieza, lubricación, ajuste y verificación de su estado operativo, incluyendo la inspección y revisión de sus componentes, accesorios y mecanismos de accionamiento); CAMBIO DE EMPAQUETADURAS EXISTENTES POR EMPAQUETADURAS EN MATERIAL DE NEOPRENO, DE ACUERDO CON LAS DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS PROPIAS DE LOS ELEMENTOS, CON EL FIN DE GARANTIZAR UN ADECUADO SELLADO Y EVITAR FUGAS. (Se contempla igualmente el reemplazo de componentes y accesorios que presenten desgaste, deterioro o fallas que afecten su funcionamiento, cuando se requieran, garantizando el correcto control y regulación de los caudales y la adecuada operación hidráulica entre las diferentes unidades de tratamiento)	UND	6.00
2.5	APU	REHABILITACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA Y CONTROL HIDRÁULICO DE 3 PULGADAS (3") DE LA PTAR, (Mediante actividades de mantenimiento, limpieza, lubricación, ajuste y verificación de su estado operativo, incluyendo la inspección y revisión de sus componentes, accesorios y mecanismos de accionamiento); CAMBIO DE EMPAQUETADURAS EXISTENTES POR EMPAQUETADURAS EN MATERIAL DE NEOPRENO, DE ACUERDO CON LAS DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS PROPIAS DE LOS ELEMENTOS, CON EL FIN DE GARANTIZAR UN ADECUADO SELLADO Y EVITAR FUGAS. (Se contempla igualmente el reemplazo de componentes y accesorios que presenten desgaste, deterioro o fallas que afecten su funcionamiento, cuando se requieran, garantizando el correcto control y regulación de los caudales y la adecuada operación hidráulica entre las diferentes unidades de tratamiento).	UND	9.00
2.6	APU	REHABILITACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA TIPO MARIPOSA Y CONTROL HIDRÁULICO DE 4 PULGADAS (4") DE LA PTAR, (Mediante actividades de mantenimiento, limpieza, lubricación, ajuste y verificación de su estado operativo, incluyendo la inspección y revisión de sus componentes, accesorios y mecanismos de accionamiento); CAMBIO DE EMPAQUETADURAS EXISTENTES POR EMPAQUETADURAS EN MATERIAL DE NEOPRENO, DE ACUERDO CON LAS DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS PROPIAS DE LOS ELEMENTOS, CON EL FIN DE GARANTIZAR UN ADECUADO SELLADO Y EVITAR FUGAS. (Se contempla igualmente el reemplazo de componentes y accesorios que presenten desgaste, deterioro o fallas que afecten su funcionamiento, cuando se requieran, garantizando el correcto control y regulación de los caudales y la adecuada operación hidráulica entre las diferentes unidades de tratamiento).	UND	10.00
2.7	APU	REHABILITACIÓN DE VÁLVULAS DE REGULACIÓN Y CONTROL HIDRÁULICO DE 6 PULGADAS (6") DE LA PTAR, (Mediante actividades de mantenimiento, limpieza, lubricación, ajuste y verificación de su estado operativo, incluyendo la inspección y revisión de sus componentes, accesorios y mecanismos de accionamiento); CAMBIO DE EMPAQUETADURAS EXISTENTES POR EMPAQUETADURAS EN MATERIAL DE NEOPRENO, DE ACUERDO CON LAS DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS PROPIAS DE LOS ELEMENTOS, CON EL FIN DE GARANTIZAR UN ADECUADO SELLADO Y EVITAR FUGAS. (Se contempla igualmente el reemplazo de componentes y accesorios que presenten desgaste, deterioro o fallas que afecten su funcionamiento, cuando se requieran, garantizando el correcto control y regulación de los caudales y la adecuada operación hidráulica entre las diferentes unidades de tratamiento).	UND	2.00

 ALCALDÍA DE TIBASOSA NIT: 891855361-6	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ MUNICIPIO DE TIBASOSA PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL ESTUDIOS PREVIOS Código: A-04-P-02-F6		  Versión: 0 Página 10 de 54
--	---	--	---

2.8	APU	REHABILITACIÓN DE VÁLVULAS DE REGULACIÓN TIPO MARIPOSA Y CONTROL HIDRÁULICO DE 8 PULGADAS (8") DE LA PTAR, <i>(Mediante actividades de mantenimiento, limpieza, lubricación, ajuste y verificación de su estado operativo, incluyendo la inspección y revisión de sus componentes, accesorios y mecanismos de accionamiento); CAMBIO DE EMPAQUETADURAS EXISTENTES POR EMPAQUETADURAS EN MATERIAL DE NEOPRENO, DE ACUERDO CON LAS DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS PROPIAS DE LOS ELEMENTOS, CON EL FIN DE GARANTIZAR UN ADECUADO SELLADO Y EVITAR FUGAS. (Se contempla igualmente el reemplazo de componentes y accesorios que presenten desgaste, deterioro o fallas que afecten su funcionamiento, cuando se requieran, garantizando el correcto control y regulación de los caudales y la adecuada operación hidráulica entre las diferentes unidades de tratamiento).</i>	UND	2.00
3. PUESTA EN MARCHA				
3.1	APU	ARRANQUE, PUESTA EN MARCHA Y ESTABILIZACIÓN DE LA PTAR, INCLUYENDO LA PUESTA EN RÉGIMEN Y ESTABILIZACIÓN DEL PROCESO BIOLÓGICO EN LOS REACTORES UASB, ASÍ COMO EL ACOMPAÑAMIENTO TÉCNICO PARA LA ADECUADA OPERACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO, MEDIANTE LA ORIENTACIÓN, VERIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES OPERATIVAS Y DE CONTROL NECESARIAS PARA RESTABLECER PROGRESIVAMENTE LAS CONDICIONES DEL PROCESO BIOLÓGICO, OPTIMIZAR EL FUNCIONAMIENTO DE LAS DIFERENTES UNIDADES Y GARANTIZAR LA CONTINUIDAD Y EFICIENCIA DEL SISTEMA, UNA VEZ FINALIZADAS LAS OBRAS DE REHABILITACIÓN, MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN.	DIAS	30.00

3.1.2.1. Fijación y detalle del presupuesto oficial:

EJECUCION DE LAS OBRAS DE OPTIMIZACION, REHABILITACION Y ADECUACION DE LAS DIFERENTES UNIDADES DE TRATAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNIPIO DE TIBASOSA, BOYACA.						
1. PRELIMINARES, ACTIVIDADES DE LIMPIEZA, LAVADO Y RECUPERACION						
N°	APU	ITEM	UND	CANT.	VLR/UNITARIO	VALOR TOTAL
1.1	APU	LIMPIEZA, LAVADO Y DESINFECCIÓN MANUAL Y/O MECÁNICA DE LAS UNIDADES QUE CONFORMAN LA PTAR (CÁMARA DE ALIVIADERO DE EXCESOS, ESTACIÓN DE BOMBEO, SISTEMA DE PRETRATAMIENTO, REACTORES ANAEROBIOS UASB, SEDIMENTADORES, BIODIGESTOR DE LODOS Y POZOS DE DESAGÜE), PARA RECUPERAR LA CAPACIDAD HIDRÁULICA Y LAS CONDICIONES SANITARIAS DE OPERACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES.	M2	643.44	\$ 82,004.91	\$ 52,765,239.29
1.2	APU	LIMPIEZA, LAVADO Y DESINFECCIÓN DE LAS REDES DE CONDUCCIÓN Y DE DESAGÜE QUE INTERCONECTAN LAS UNIDADES DE TRATAMIENTO DE LA PTAR, PARA ELIMINAR OBSTRUCCIONES, INCRUSTACIONES Y SEDIMENTOS Y RESTABLECER EL FLUJO HIDRÁULICO ENTRE ESTRUCTURAS DEL SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES (RED DE ALCANTARILLADO QUE CONECTA CON EL ALIVIADERO DE EXCESOS; RED DE CONDUCCIÓN ENTRE EL ALIVIADERO DE EXCESOS Y LA ESTACIÓN DE BOMBEO; DOS (2) POZOS DE DESAGÜE; Y RED DE CONDUCCIÓN QUE CONECTA LOS POZOS DE DESAGÜE CON EL VALLADO DE DESCARGA).	ML	99.50	\$ 47,082.72	\$ 4,684,730.64
1.3	APU	CARACTERIZACIÓN FÍSICOQUÍMICA DE LOS LODOS GENERADOS EN LOS SEDIMENTADORES Y EN EL BIODIGESTOR DE LA PTAR, PARA DETERMINAR SU MANEJO Y DISPOSICIÓN Y VERIFICAR LAS CONDICIONES DEL PROCESO DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (CERTIFICADO SEGUN NORMATIVA)	UND	1.00	\$ 1,856,753.48	\$ 1,856,753.48



2. REHABILITACION

2.1	APU	REHABILITACIÓN MEDIANTE MANTENIMIENTO, INSPECCIÓN, LIMPIEZA, REVISIÓN, VERIFICACIÓN Y AJUSTE DEL ESTADO OPERATIVO DE LAS BOMBAS SUMERGIBLES DE LA ESTACIÓN DE BOMBEO DE LA PTAR, <i>(Incluye revisión de sus componentes mecánicos y eléctricos)</i> ; AUTOMATIZACIÓN DEL SISTEMA DE BOMBEO, <i>(Contempla la inspección, revisión, ajuste y verificación del tablero de control eléctrico y los demás componentes asociados al sistema de bombeo, incluyendo conexiones, elementos de protección y maniobra)</i> ; INSTALACIÓN DE CELDAS DE PROTECCIÓN EN ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES, <i>(Fabricadas en material especialmente resistente a las condiciones de humedad, corrosión, contacto con aguas residuales y demás condiciones a las que se encuentran expuestas las mismas dentro de la estación de bombeo)</i> .	GL	1.00	\$ 26.052.524,90	\$ 26.052.524,90
2.2	APU	REHABILITACIÓN MEDIANTE MANTENIMIENTO DE LOS PUENTES GIRATORIOS DE LOS SEDIMENTADORES, ASÍ COMO LA CORRECTA OPERACIÓN Y ROTACIÓN DEL BIODIGESTOR INCLUYENDO EL SISTEMA DE ROTACIÓN DEL BIODIGESTOR DE LODOS DE LA PTAR, INCLUYENDO PALETAS, RASCADORES, BALINERAS, ELEMENTOS DE TRANSMISIÓN Y DEMÁS COMPONENTES MECÁNICOS ASOCIADOS, <i>(Se realizará el reemplazo de las balineras existentes por rodachines de uso industrial, de tipo metálico combinado con goma, de acuerdo con las dimensiones y características requeridas para garantizar un adecuado desplazamiento y soporte de los elementos móviles del sistema. se incluye el reemplazo o cambio de los componentes que presenten desgaste, deterioro o fallas que afecten su funcionamiento, así como las demás actividades necesarias para garantizar el correcto funcionamiento del sistema, la adecuada impulsión de las aguas residuales y la operación eficiente de las bombas hacia las unidades de tratamiento, con el fin de restablecer y garantizar el adecuado funcionamiento de los sistemas de barrido, arrastre y evacuación de lodo)</i> .	UND	3.00	\$ 4.802.370,64	\$ 14.407.111,92
2.3	APU	CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE LABORATORIO (TURBIDÍMETRO, PH-METRO Y BALANZA), INCLUYENDO INSPECCIÓN, REVISIÓN, VERIFICACIÓN METROLÓGICA, AJUSTE, PROVISIÓN DE LOS INSUMOS, PATRONES Y SOLUCIONES DE REFERENCIA REQUERIDOS, TALES COMO PAPEL TORNASOL Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS SEGÚN EL EQUIPO, EJECUCIÓN DE PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO, COMPROBACIÓN DE EXACTITUD Y REPETIBILIDAD, EMISIÓN DE LOS RESPECTIVOS CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN Y DEMÁS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA GARANTIZAR LA CORRECTA OPERACIÓN Y CONFIABILIDAD DE LAS MEDICIONES.	UND	3.00	\$ 1.798.291,00	5.394.873,00
2.4	APU	REHABILITACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA Y CONTROL HIDRÁULICO DE 2 PULGADAS (2") DE LA PTAR, <i>(Mediante actividades de mantenimiento, limpieza, lubricación, ajuste y verificación de su estado operativo, incluyendo la inspección y revisión de sus componentes, accesorios y mecanismos de accionamiento)</i> ; CAMBIO DE EMPAQUETADURAS EXISTENTES POR EMPAQUETADURAS EN MATERIAL DE NEOPRENO, DE ACUERDO CON LAS DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS PROPIAS DE LOS ELEMENTOS, CON EL FIN DE GARANTIZAR UN ADECUADO SELLADO Y EVITAR FUGAS. <i>(Se contempla igualmente el reemplazo de componentes y accesorios que presenten desgaste, deterioro o fallas que afecten su funcionamiento, cuando se requieran, garantizando el correcto control</i>	UND	6.00	\$ 487.000,00	2.922.000,00



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACÁ
MUNICIPIO DE TIBASOSA
PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL

ESTUDIOS PREVIOS

NIT: 891855361-6

Código: A-04-P-02-F8

Versión: 0

Página 12 de 54

		y regulación de los caudales y la adecuada operación hidráulica entre las diferentes unidades de tratamiento)				
2.5	APU	REHABILITACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA Y CONTROL HIDRÁULICO DE 3 PULGADAS (3") DE LA PTAR, (Mediante actividades de mantenimiento, limpieza, lubricación, ajuste y verificación de su estado operativo, incluyendo la inspección y revisión de sus componentes, accesorios y mecanismos de accionamiento); CAMBIO DE EMPAQUETADURAS EXISTENTES POR EMPAQUETADURAS EN MATERIAL DE NEOPRENO, DE ACUERDO CON LAS DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS PROPIAS DE LOS ELEMENTOS, CON EL FIN DE GARANTIZAR UN ADECUADO SELLADO Y EVITAR FUGAS. (Se contempla igualmente el reemplazo de componentes y accesorios que presenten desgaste, deterioro o fallas que afecten su funcionamiento, cuando se requieran, garantizando el correcto control y regulación de los caudales y la adecuada operación hidráulica entre las diferentes unidades de tratamiento).	UND	9.00	\$ 505.000,00	4.545.000,00
2.6	APU	REHABILITACIÓN DE VÁLVULAS DE COMPUERTA TIPO MARIPOSA Y CONTROL HIDRÁULICO DE 4 PULGADAS (4") DE LA PTAR, (Mediante actividades de mantenimiento, limpieza, lubricación, ajuste y verificación de su estado operativo, incluyendo la inspección y revisión de sus componentes, accesorios y mecanismos de accionamiento); CAMBIO DE EMPAQUETADURAS EXISTENTES POR EMPAQUETADURAS EN MATERIAL DE NEOPRENO, DE ACUERDO CON LAS DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS PROPIAS DE LOS ELEMENTOS, CON EL FIN DE GARANTIZAR UN ADECUADO SELLADO Y EVITAR FUGAS. (Se contempla igualmente el reemplazo de componentes y accesorios que presenten desgaste, deterioro o fallas que afecten su funcionamiento, cuando se requieran, garantizando el correcto control y regulación de los caudales y la adecuada operación hidráulica entre las diferentes unidades de tratamiento).	UND	10.00	\$ 545.000,00	5.450.000,00
2.7	APU	REHABILITACIÓN DE VÁLVULAS DE REGULACIÓN Y CONTROL HIDRÁULICO DE 6 PULGADAS (6") DE LA PTAR, (Mediante actividades de mantenimiento, limpieza, lubricación, ajuste y verificación de su estado operativo, incluyendo la inspección y revisión de sus componentes, accesorios y mecanismos de accionamiento); CAMBIO DE EMPAQUETADURAS EXISTENTES POR EMPAQUETADURAS EN MATERIAL DE NEOPRENO, DE ACUERDO CON LAS DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS PROPIAS DE LOS ELEMENTOS, CON EL FIN DE GARANTIZAR UN ADECUADO SELLADO Y EVITAR FUGAS. (Se contempla igualmente el reemplazo de componentes y accesorios que presenten desgaste, deterioro o fallas que afecten su funcionamiento, cuando se requieran, garantizando el correcto control y regulación de los caudales y la adecuada operación hidráulica entre las diferentes unidades de tratamiento).	UND	2.00	\$ 621.000,00	1.242.000,00

 ALCALDÍA DE TIBASOSA NIT: 891855361-6	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ MUNICIPIO DE TIBASOSA PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL ESTUDIOS PREVIOS Código: A-04-P-02-F6		 Página 13 de 54
	Versión: 0		

2.8	APU	REHABILITACIÓN DE VÁLVULAS DE REGULACIÓN TIPO MARIPOSA Y CONTROL HIDRÁULICO DE 8 PULGADAS (8") DE LA PTAR, (Mediante actividades de mantenimiento, limpieza, lubricación, ajuste y verificación de su estado operativo, incluyendo la inspección y revisión de sus componentes, accesorios y mecanismos de accionamiento); CAMBIO DE EMPAQUETADURAS EXISTENTES POR EMPAQUETADURAS EN MATERIAL DE NEOPRENO, DE ACUERDO CON LAS DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS PROPIAS DE LOS ELEMENTOS, CON EL FIN DE GARANTIZAR UN ADECUADO SELLADO Y EVITAR FUGAS. (Se contempla igualmente el reemplazo de componentes y accesorios que presenten desgaste, deterioro o fallas que afecten su funcionamiento, cuando se requieran, garantizando el correcto control y regulación de los caudales y la adecuada operación hidráulica entre las diferentes unidades de tratamiento).	UND	2.00	\$ 710.000,00	\$ 1.420.000,00
3. PUESTA EN MARCHA						
3.1	APU	ARRANQUE, PUESTA EN MARCHA Y ESTABILIZACIÓN DE LA PTAR, INCLUYENDO LA PUESTA EN RÉGIMEN Y ESTABILIZACIÓN DEL PROCESO BIOLÓGICO EN LOS REACTORES UASB, ASÍ COMO EL ACOMPAÑAMIENTO TÉCNICO PARA LA ADECUADA OPERACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO, MEDIANTE LA ORIENTACIÓN, VERIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES OPERATIVAS Y DE CONTROL NECESARIAS PARA RESTABLECER PROGRESIVAMENTE LAS CONDICIONES DEL PROCESO BIOLÓGICO, OPTIMIZAR EL FUNCIONAMIENTO DE LAS DIFERENTES UNIDADES Y GARANTIZAR LA CONTINUIDAD Y EFICIENCIA DEL SISTEMA, UNA VEZ FINALIZADAS LAS OBRAS DE REHABILITACIÓN, MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN.	DIAS	30.00	\$ 462.500,00	\$ 13.875.000,00
SUBTOTAL						\$ 134.615.233,23
ADMINISTRACION 22%						\$ 29.615.351,00
IMPREVISTOS 3%						\$ 4.038.457,00
UTILIDAD 5%						\$ 6.730.762,00
VALOR TOTAL REDONDEADO AL PESO						174.999.803,00

3.2.2. Tipo de Contrato: El tipo de contrato a celebrar será un contrato de obra.

Teniendo en cuenta la naturaleza jurídica del contrato a celebrar y la cuantía del mismo, la modalidad de selección que se debe adelantar corresponde a la de Selección Abreviada de Menor Cuantía, definida en el numeral 2, del artículo 2, de la Ley 1150 de 2007 y artículo 2.2.1.2.1.2.20., del Decreto 1082 de 2015 cuyas reglas de procedimiento se encuentran detalladas en el artículo 30, de la Ley 80 de 1993 de forma especial y en general le serán aplicables las demás disposiciones de la Ley 80 de 1993 que regulen dicha modalidad de selección.

3.2.3. Plazo de Ejecución: El plazo estimado para la ejecución del contrato cuarenta y cinco (45) días calendario, a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución

El plazo del contrato podrá adicionarse, en caso de fuerza mayor o ejecución de hechos imprevistos antes de su vencimiento, así como por razones técnicas debidamente argumentadas, mediante documento suscrito por las partes, previa verificación por parte del Supervisor del cumplimiento del objeto contractual, los precios y las condiciones de ejecución del contrato, siempre y cuando sea conveniente y favorable para el Municipio de Tibasosa.

3.2.4. Lugar de Ejecución: El objeto del contrato deberá ser en el municipio de Tibasosa, planta de tratamiento de agua residual Sector Sauces.

Coordenadas geográficas Tibasosa:

Latitud: 5°44'48.76"N

Longitud: 73° 0'16.31"O

Coordenadas geográficas planta de tratamiento de agua residual, sector sauces:

Latitud: 5°45'6.51"N

Longitud: 72°59'23.33"O



3.2.5. Valor estimado del contrato: El Municipio cuenta con un presupuesto para el presente proceso por un valor de **CIENTO SETENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS TRES PESOS (\$174.999.803,00) M/CTE.**

3.2.6. Disponibilidad Presupuestal: El Municipio para la atención del compromiso derivado del presente proceso de selección, cuenta con las siguientes Disponibilidad presupuestal: DIS-202600587, del 13 de AGOSTO DE 2026, por valor de **CIENTO SETENTA Y CINCO MILLONES DE PESOS (\$175.000.000,00) M/CTE.** Con la siguiente descripción:

Código Rubro	Fuente	Nombre Rubro	Valor
23201010010316-04-1331000-16-4003020-0-202500000022429	1.3.3.10.0 RB SGP AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO	Alcantarillados optimizados	\$175.000.000,00

3.2.7. Forma de Pago: El Municipio pagará el valor del contrato así: mediante actas parciales de avance de obra, previa facturación, la cual dependerá de los ítems a precio unitario ofertado efectivamente ejecutados. Todo pago se realizará previa verificación de avance de obra efectuado por el Supervisor, avance que tendrá que ser igual o superior al valor solicitado en pago, presentación de informe por parte del contratista de obra y el supervisor, y haberse allegado factura debidamente otorgada y constancia de pago de los aportes a seguridad social y parafiscales, una vez llenos estos requisitos se pagará con sujeción a la disponibilidad de recursos PAC.

Para proceder al pago EL CONTRATISTA deberá presentar fotocopia de pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda, el informe de ejecución del contrato hasta la fecha en la que solicita el pago y el informe de seguimiento.

 ALCALDÍA DE TIBASOSA NIT: 891855361-8	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ MUNICIPIO DE TIBASOSA PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL ESTUDIOS PREVIOS Código: A-04-P-02-F8		  Versión: 0 Página 15 de 54
--	---	--	---

ejecución del contrato hasta la fecha en la que solicita el pago y el informe de seguimiento del supervisor del contrato con el acta de cumplimiento y recibo donde reconozca la ejecución y pago que le corresponde a la misma.

Si la factura no ha sido correctamente elaborada y no es posible su corrección por parte del proponente o no se acompañan los documentos requeridos, el término para el pago sólo empezará a contarse desde la fecha en que se presenten debidamente corregidas o desde aquella en que se haya aportado el último de los documentos. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del contratista y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

El contratista podrá presentar solicitud de anticipo, siempre y cuando manifieste por escrito su capacidad financiera, respaldada por su patrimonio, pero su imposibilidad de iniciar labores por falta de fluidez de capital, en este evento presentará con su oferta la solicitud de esta financiación y aportará plan de manejo del anticipo, incluida su amortización en los distintos pagos indicados anteriormente.

Se le recuerda al contratista que de solicitar anticipo en su oferta deberá anexar el plan de manejo del mismo, incluida su amortización en los pagos establecidos anteriormente, a excepción del pago final; esta financiación podrá aceptarse y se girará una vez se firme acta de inicio, previa extensión de su garantía en cuantía equivalente al 100% del valor del entregado por este concepto. El giro del anticipo se efectuará a cuenta especial separada solo para el manejo del anticipo y los rendimientos de dicha cuenta serán entregados a la entidad.

3.2.8. Supervisión: El Municipio ejercerá la supervisión del contrato. La Supervisión estará a cargo de la secretaria de Infraestructura Pública y Movilidad del municipio. En todo caso el ordenador del gasto en cualquier momento podrá modificar estas designaciones.

Las supervisiones atenderán entre las demás funciones de carácter técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico para lo cual debe realizar las siguientes actividades mínimas:

1. Verificar que el contrato se encuentre legalizado, perfeccionado y listo para su ejecución.
2. Verificar el cumplimiento de los términos de ejecución del contrato y las fechas de cumplimiento.
3. Verificar el pleno cumplimiento por parte del contratista del objeto y las obligaciones contenidas en el contrato.
4. Impartir los cumplidos a satisfacción o cumplimiento de las reciprocidades del contrato.
5. Informar de todos los actos y hechos constitutivos de incumplimiento por parte del contratista, y en general, dar parte a ella de todas las actuaciones de los mismos constitutivos de sanción o multa, para que la entidad adelante el procedimiento administrativo sancionatorio.
6. Hacer seguimiento a los informes que deba rendir el contratista y al cumplimiento de las obligaciones administrativas, y legales que se estipulen en el contrato.
7. Cooperar y verificar actas de cantidades para su aprobación y pago.
8. Las demás estipulaciones serán previstas en el pliego de condiciones del proceso de contratación.

3.2.9. Obligaciones del Contratista.

3.2.9.1. El contratista para el cabal cumplimiento del objeto contractual tendrá las siguientes obligaciones desde el punto de vista técnico y de alcance del objeto:

Cumplir con el desarrollo del objeto, para lo cual tendrá el siguiente alcance técnico:

1. Ejecutar el contrato, dentro del término y condiciones pactadas.

 ALCALDÍA DE TIBASOSA	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ MUNICIPIO DE TIBASOSA PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL ESTUDIOS PREVIOS		 
NIT: 891855361-6	Código: A-04-P-02-F8	Versión: 0	Página 16 de 54

2. Diseño y planificación.

- Elaborar los diseños detallados para el mantenimiento y optimización de la PTAR, conforme a la normatividad ambiental colombiana (Resolución 0631 de 2015, entre otras).
- Presentar cronogramas de ejecución, plan de manejo ambiental y plan de gestión del riesgo.

3. Suministro de equipos y tecnología.

- Garantizar que los equipos cumplan con los estándares de eficiencia energética y durabilidad.
- Presentar fichas técnicas, certificaciones y garantías de los equipos.

4. Instalación y puesta en marcha.

- Ejecutar pruebas de funcionamiento, calibración y puesta en marcha de todos los equipos instalados.
- Asegurar la integración de todos los sistemas en una plataforma de control centralizado.
- Será responsable de corregir cualquier falla identificada durante las pruebas.

5. Capacitación.

- Capacitar al personal operativo y técnico de la PTAR en el manejo de los nuevos sistemas.
- Identificación de fallas comunes y corrección básica.
- Deberá entregar manuales de operación, mantenimiento y hojas técnicas de los componentes.
Video tutorial sobre la correcta operación, manejo y funcionamiento de la PTAR

6. Cumplimiento normativo.

- Cumplir con todas las normas técnicas, ambientales y de seguridad industrial aplicables.
- Asegurar que la operación de la planta cumpla con los parámetros exigidos

7. Garantía y mantenimiento.

- Brindar garantía técnica por un período de 12 meses.
- Ofrecer mantenimiento preventivo y correctivo durante el período de garantía.
- Entregar un plan de mantenimiento a largo plazo.

8. Entrega de documentación.

- Entregar informes de avance, actas de pruebas, informes de cumplimiento ambiental, y documentación final del proyecto.
- Presentar planos "as built" (como construidos) y software de control debidamente documentado.
- Informe detallado con acta de instalación, pruebas realizadas, fotografías, planos
- Manuales físicos y digitales.
- Garantía escrita de los equipos instalados.
- Acta de capacitación firmada por los participantes.

9. Gestión ambiental y social.

- Minimizar los impactos ambientales durante la ejecución del proyecto.
- Realizar gestión con la comunidad si hay afectaciones temporales.

3.2.9.2. Las obligaciones administrativas y jurídicas que tendrá el contratista además de las establecidas en el alcance del contrato serán:

El Contratista se obliga a ejecutar el objeto del contrato y a desarrollar las actividades específicas en las condiciones pactadas y además deberá cumplir con las siguientes obligaciones generales:

 ALCALDÍA DE TIBASOSA	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ MUNICIPIO DE TIBASOSA PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL ESTUDIOS PREVIOS	 Página 17 de 54
NIT: 891855361-8	Código: A-04-P-02-F6	Versión: 0

1. Desarrollar el contrato descrito por el Municipio de conformidad con la relación técnica otorgada en el objeto y su alcance, con las calidades solicitadas o mejores.
2. Adelantar los trámites y cumplir con los requisitos para la ejecución del contrato dentro de los plazos establecidos.
3. Suscribir con el Supervisor del Contrato el Acta de Inicio, al día siguiente a la suscripción del contrato.
4. En cumplimiento de lo reglado en las normas legales pertinentes, especialmente en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 y en el artículo 6 de la Ley 1562 de 2012, acreditar que se encuentra al día en el pago mensual de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral (Salud, Pensión, Riesgos Profesionales y/o Laborales), así como los parafiscales propios del SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda, como requisito para hacer los cobros del contrato respetando lo establecido por el Ministerio del trabajo frente a los IBC por ingresos.
5. Radicar oportunamente la cuenta de cobro o facturas según sea el caso.
6. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de obligar a hacer u omitir algún acto o hecho. Cuando se presenten peticiones o amenazas, el contratista deberá informar inmediatamente de su ocurrencia a la entidad contratante y a las demás autoridades competentes para que ellas adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios.
7. Mantener la reserva sobre la información que le sea suministrada para la ejecución del objeto del contrato.
8. Obrar con lealtad y responsabilidad durante la ejecución del contrato.
9. El contratista deberá mantener vigente las garantías, amparos y pólizas y serán de su cargo el pago de todas las primas y demás erogaciones de constitución, mantenimiento y restablecimiento inmediato de su monto cada vez que se disminuya o agote por razón de las sanciones que se llegaren a imponer.
10. Recibir, aceptar y poner en práctica las recomendaciones que el Supervisor imparta respecto al funcionamiento y prestación del servicio pactado en el contrato.

3.10. Obligaciones del municipio.

En virtud del presente Contrato, EL MUNICIPIO se obliga a:

1. Dar cumplimiento a los derechos y deberes consagrados en el artículo 4º de la Ley 80 de 1993.
2. Pagar al contratista la suma estipulada en la Cláusula denominada valor, en la oportunidad y forma estipulada en la Cláusula denominada Forma de pago.
3. Suministrar en forma oportuna la información solicitada por el Contratista.
4. Ejercer la supervisión del contrato para exigir al Contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contractual y verificar el cumplimiento de este.
5. Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el presente Contrato y en los documentos que de él forman parte.
6. Resolver las peticiones presentadas por el contratista en los términos contemplados por la Ley.

3.3. CONDICIONES DE IDONEIDAD Y EXPERIENCIA EXIGIDA AL CONTRATISTA Y REQUISITOS PARA LA ACEPTACIÓN DE LA PROPUESTA.

Con fundamento en lo anterior, el contratista deberá reunir las siguientes características o requisitos mínimos:

3.3.1. REQUISITOS JURÍDICOS Y FORMA DE ACREDITARLOS:

- A. **REQUISITO:** Diligenciar carta de presentación de la propuesta de acuerdo con el modelo suministrado y demostrar tener capacidad jurídica para celebrar el contrato.

 ALCALDÍA DE TIBASOSA	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ MUNICIPIO DE TIBASOSA PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL ESTUDIOS PREVIOS		 
NIT: 891855381-6	Código: A-04-P-02-F6	Versión: 0	Página 18 de 54

- a. Allegar las declaraciones solicitadas en la carta de presentación de la oferta y dentro de esta su oferta económica y estar suscritas dichas declaraciones por el proponente o su apoderado.
- b. Para personas naturales ser mayor de 18 años. Para persona jurídica que su representante legal sea mayor de 18 años.
- c. Para personas jurídicas Certificado de Existencia y Representación Legal.

FORMA DE ACREDITARLO:

a) Allegar carta de presentación de la oferta en la plataforma SECOP II, la cual deberá estar firmada (suscrita con firma autógrafa) por el proponente o el representante legal del mismo o por quien tenga facultades para contratar en cuantía igual o superior a la del valor de la propuesta del presente proceso de contratación. En la carta de presentación el oferente deberá indicar de la información suministrada en su oferta, cuál es de carácter reservado, siempre y cuando no sea objeto de evaluación, señalando la norma que le otorga tal carácter. En la Carta de presentación de la oferta se incluirá conforme al formato que establezca la entidad la oferta económica del proponente.

b) Debe allegar copia de la cédula de ciudadanía; para personas naturales y del representante legal de las personas jurídicas, en caso de consorcio o unión temporal, cada integrante debe anexar copia. Para el caso de extranjeros copia de la Cédula de extranjería o pasaporte.

c) Para personas jurídicas allegar copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de comercio de su domicilio, el cual debe haber sido expedido dentro de los 30 días calendario anteriores a la fecha de presentación o por la entidad que tenga la competencia para expedir dicho certificado y que la fecha de renovación este vigente de acuerdo con lo establecido en el artículo 33 del código de comercio, en caso de tener alguna limitación debido a la cuantía u otro factor, deberá presentar el acta de la junta de socios o directiva o certificación del presidente de la junta que en acta de junta están autorizados, según corresponda en la cual se le autoriza para estos efectos.

B. REQUISITO: Objeto social y actividad económica que le permita ejercer el objeto del contrato a personas jurídicas o actividad económica que le permita ejercer el objeto del contrato para personas naturales, consorcios o uniones temporales y extranjeros.

FORMA DE ACREDITARLO:

a) Para personas naturales allegar copia del registro mercantil expedido por la Cámara de comercio de su domicilio, el cual debe haber sido expedido dentro de los 30 días calendario anteriores a la fecha de presentación o por la entidad que tenga la competencia para expedir dicho certificado y que la fecha de renovación este vigente de acuerdo con lo establecido en el artículo 33 del código de comercio.

Con este documento se verificará, que su actividad económica registrada en su registro mercantil le permita realizar las actividades bajo la clasificación internacional CIIU versión 4, el cual deberá contar con información actualizada y el registro de actividades económicas ejercidas al momento de la presentación de la oferta

b) Para personas jurídicas allegar copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de comercio de su domicilio, el cual debe haber sido expedido dentro de los 30 días calendario anteriores a la fecha de presentación o por la entidad que tenga la competencia para expedir dicho certificado y que la fecha de renovación este vigente de acuerdo con lo establecido en el artículo 33 del código de comercio. En caso de tener alguna limitación debido a la cuantía u otro factor, deberá presentar el acta de la junta de socios o directiva o certificación del presidente de la junta que en acta de junta están autorizados, según corresponda en la cual se le

 ALCALDÍA DE TIBASOSA NIT: 891855361-8	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ MUNICIPIO DE TIBASOSA PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL ESTUDIOS PREVIOS Código: A-04-P-02-F8		 Página 19 de 54
	Versión: 0		

autoriza para estos efectos. Con este documento se verificará, que su objeto social y actividad económica registrada en su certificado de existencia y representación legal les permita realizar las actividades bajo la clasificación internacional CIIU versión 4, el cual deberá contar con información actualizada y el registro de actividades económicas ejercidas al momento de la presentación de la oferta, para personas jurídicas. Que el representante legal, tenga capacidad jurídica y esté facultado para presentar la propuesta y celebrar el contrato, en el evento en que el mismo le sea adjudicado.

c) El proponente extranjero, si es persona jurídica deberá tener legalmente constituida una sucursal en el territorio nacional, si no tiene domicilio deberá constituir un apoderado domiciliado en Colombia, con facultad para presentar ofertas y para suscribir el contrato en el evento que resulte favorecido con la adjudicación, así como para representarlo judicial y extrajudicialmente. Las personas jurídicas de origen extranjero tengan o no domicilio en Colombia a través de sucursales, se someterán en todo caso a la legislación colombiana y cumplirán en materia de personal con los mismos requisitos exigidos a la persona natural y jurídica. Para participar deberán presentar documento expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio, con un término no mayor a dos (2) meses anteriores a la fecha de cierre, en el que conste su existencia, objeto y vigencia, y el nombre del representante legal de la sociedad o de la persona o personas que tengan la capacidad para comprometerla jurídicamente y sus facultades, y en el cual se señale expresamente que el representante no tiene limitaciones para presentar la propuesta, suscribir el contrato y comprometer a la entidad a través de su propuesta. Si tiene domicilio en el país allegará igualmente el documento que acredite la apertura de la sucursal registrada en cámara de comercio del domicilio, el cual debe haber sido expedido dentro de los 30 días calendario anteriores a la fecha de presentación o por la entidad que tenga la competencia para expedir dicho certificado y que la fecha de renovación este vigente de acuerdo a lo establecido en el artículo 33 del código de comercio, con este documento se verificará, que su objeto social y actividad económica registrada en su certificado de existencia y representación legal les permita realizar las actividades bajo la clasificación internacional CIIU versión 4, el cual deberá contar con información actualizada y el registro de actividades económicas ejercidas al momento de la presentación de la oferta con la clasificación.

d) En caso de consorcios o uniones temporales cada uno de los miembros del consorcio o unión temporal deberán tener registrada o ejercer la actividad según sea la conformación en su registro mercantil o certificado de existencia y representación legal. Con este documento se verificará, que su objeto social y actividad económica registrada en su certificado de existencia y representación legal les permita realizar las actividades bajo la clasificación internacional CIIU versión 4, el cual deberá contar con información actualizada y el registro de actividades económicas ejercidas al momento de la presentación de la propuesta las cuales le permitan ejecutar el servicio pretendido. Para esto allegaran copia del registro mercantil o certificado de existencia y representación legal para personas jurídicas, expedido por la cámara de comercio de su domicilio, el cual debe haber sido expedido dentro de los 30 días calendario anteriores a la fecha de presentación o por la entidad que tenga la competencia para expedir dicho certificado y que la fecha de renovación este vigente de acuerdo con lo establecido en el artículo 33 del código de comercio.

C. REQUISITO: Propuesta presentada a través de apoderado.

FORMA DE ACREDITARLO:

Si la propuesta se presenta por apoderado especial, en este evento deberá allegarse el poder especial, con firma autenticada ante notario o juez.

D. REQUISITO: No incurso en causales de inhabilidad, incompatibilidad o prohibiciones para contratar con el Municipio.

 ALCALDÍA DE TIBASOSA	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ MUNICIPIO DE TIBASOSA PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL ESTUDIOS PREVIOS	 
NIT: 891855381-6	Código: A-04-P-02-F6	Versión: 0
Página 20 de 54		

FORMA DE ACREDITARLO:

a) Para personas naturales, jurídicas o cada uno de los miembros de consorcio o unión temporal declarar bajo juramento si están o no incurso en causales de inhabilidad, incompatibilidad o prohibiciones para contratar con el Municipio, para ello diligenciara el Formato único de Hoja de Vida de la función pública y manifestara en los términos de ella esta circunstancia, además allegara esta misma manifestación en el anexo 1 de la propuesta (carta de presentación de la oferta). En caso de personas jurídicas dicha manifestación deberá hacerse por parte de la persona jurídica y del representante legal en su condición de persona natural. En el caso de consorcios o uniones temporales cada uno de los consorciados o miembros de la unión deberán diligenciarlo sean personas naturales o jurídicas.

b) Que verificado el Sistema de Información del Boletín de responsables Fiscales SIBOR, de la Contraloría General de la República, su Certificado de antecedentes fiscales para persona natural o empresa y representante legal de la persona jurídica, no reporte una sanción fiscal que le impida la celebración del contrato. Allegar certificado.

c) Que, verificado el Sistema de Información de registro de Sanciones e Inhabilidades SIRI, de la Procuraduría General de la Nación, su Certificado de antecedentes disciplinarios para persona natural o empresa y representante legal de la persona jurídica, no reporte una sanción que le impida la celebración del contrato. Allegar certificado.

d) Que verificado el Sistema de Información de antecedentes Penales de la Policía Nacional, para persona natural o representante legal de la persona jurídica, no reporte una sanción penal que le impida la celebración del contrato. Allegar certificado.

e) Que, verificado el Registro Nacional de medidas correctivas de la Policía Nacional, para persona natural o representante legal de la persona jurídica, no reporte una sanción que le impida la celebración del contrato. Allegar certificado.

f) Allegar diligenciado formato de declaración de inhabilidades, incompatibilidades y prohibiciones que se anexa a este proceso

g) Que verificado el Registro de Deudores Alimentarios Morosos REDAM, para persona natural o representante legal de la persona jurídica, no reporte una sanción que le impida la celebración del contrato. Allegar certificado.

E. REQUISITO: Registro de actividad económica registrada ante la DIAN y régimen tributario y de facturación:

FORMA DE ACREDITARLOS:

Los proponentes colombianos o domiciliados en Colombia deberán anexar fotocopia del Registro Único Tributario – RUT, bajo la clasificación internacional CIU versión 4, el cual deberá contar con información actualizada y el registro de actividades económicas ejercidas al momento de la presentación de la oferta las cuales le permitan ejecutar el objeto pretendido. En caso de ofertas conjuntas, cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal deberá cumplir con este requisito.

F. REQUISITO: Requisitos adicionales para propuesta presentada por consorcio o unión temporal.

FORMA DE ACREDITARLOS:

Si la oferta es presentada por un Consorcio o Unión Temporal se debe anexar el documento de conformación de consorcio o unión temporal suscrito en original por sus

 ALCALDÍA DE TIBASOSA NIT: 891855361-8	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ MUNICIPIO DE TIBASOSA PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL ESTUDIOS PREVIOS		 Página 21 de 54
	Código: A-04-P-02-F6	Versión: 0	

integrantes, en el cual se demuestre el estricto cumplimiento a lo establecido en el artículo 7o. de la ley 80 de 1993, donde se debe:

- a) Indicar en forma expresa si su participación es a título de consorcio o unión Temporal.
- b) En caso de ofertas conjuntas, cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal deberá cumplir los requisitos jurídicos relacionados para el proceso de contratación a los que los demás proponentes están obligados. En relación con los requisitos habilitantes financieros, de experiencia y capacidad organizacional, el consorcio o unión temporal podrá sumar esfuerzos de cada uno de sus integrantes según lo determinado en cada uno de sus RUP y los porcentajes de participación que se definan en el documento consorcial, teniendo en cuenta para su conformación que para determinar su habilitación el Municipio utilizará para la verificación de su capacidad en estos aspectos la fórmula descrita para la opción 1 en el Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación, Versión M-DVRHPC-04, página 21. Igualmente, deberán indicar de manera clara cada una de las actividades que van a asumir dentro de la propuesta.
- c) Designar la persona que para todos los efectos representará el consorcio o la unión temporal.
- d) Señalar las reglas básicas que regulen las relaciones entre los miembros del consorcio o la unión temporal y sus respectivas responsabilidades y porcentajes de participación.
- 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; igualmente deberá indicar el nombre de los miembros. Si en el documento de conformación de Unión Temporal no se determina los términos y extensión de la participación de los integrantes, se le dará el tratamiento establecido para Consorcios.
- f) Señalar la duración de este que no deberá ser inferior a la duración del contrato y Un (1) años más.
- g) En ningún caso podrá haber cesión del consorcio o unión temporal.
- h) Se debe adjuntar a la propuesta el certificado de existencia y representación legal de cada uno de los miembros del consorcio o unión temporal y copia de la Cedula de Ciudadanía de sus representantes legales, si dentro de ellos existen personas jurídicas. Si parte de los miembros del consorcio o unión temporal son personas naturales estos allegarán copia de la cedula de ciudadanía y registro mercantil atendiendo lo exigido para estos documentos en el Pliego de condiciones.
- i) 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 se comprometen a aclarar de ser adjudicado el contrato se registrarán ante la DIAN y para efectos del pago y 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.

 ALCALDÍA DE TIBASOSA	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ MUNICIPIO DE TIBASOSA PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL ESTUDIOS PREVIOS		 
NIT: 891855361-8	Código: A-04-P-02-F6	Versión: 0	Página 22 de 54

- 3- Si la va a realizar el consorcio o unión temporal con su propio NIT, caso en el cual se compromete a indicar el número al momento de la suscripción del contrato. 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.

El impuesto sobre las ventas discriminado en la factura que expida el consorcio o unión temporal deberá ser distribuido a cada uno de sus miembros de acuerdo con la participación en las actividades gravadas que dieron lugar al impuesto, para efectos de ser declarado.

En cualquiera de las alternativas anteriores, las facturas deberán cumplir los requisitos establecidos en las disposiciones legales.

El impuesto sobre las ventas discriminado en la factura que expida el consorcio o unión temporal deberá ser distribuido a cada uno de sus miembros de acuerdo con la participación en las actividades gravadas que dieron lugar al impuesto, para efectos de ser declarado.

En cualquiera de las alternativas anteriores, las facturas deberán cumplir los requisitos establecidos en las disposiciones legales.

- G. REQUISITO:** Acreditar que se encuentra al día en el cumplimiento de sus obligaciones con el Sistema de Seguridad Social Integral; de conformidad con lo consagrado en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 modificatorio del artículo 41 de la Ley 80 de 1993; así como los parafiscales del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

FORMA DE ACREDITARLOS:

a) Si el proponente es persona jurídica, de acuerdo a lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2003, deberá allegar la certificación que expida el revisor fiscal, cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal, del cumplimiento de sus obligaciones con los sistemas de salud, pensión, riesgos profesionales y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje de sus empleados. Para el efecto, deberá diligenciar el anexo 4 del presente documento.

b) Al no existir norma especial que disponga la forma en que la proponente persona natural deba acreditarlo, éste deberá acreditarlo allegando copia de la planilla de pago de las cotizaciones vigente.

c) En caso de uniones temporales o consorcios, sus integrantes deberán presentar el certificado de manera independiente.

- H. REQUISITO:** Tener definida situación militar.

FORMA DE ACREDITARLO:

Si el proponente es persona natural o representante legal de la persona jurídica y es menor de 50 años debe allegar copia de la libreta militar o constancia de tener resuelta su situación militar de conformidad con lo señalado en el artículo 111 del decreto 2150 de 1995. (Solo si es menor de 50 años)

- I. REQUISITO:** Registro único de proponentes- capacidad de contratación.

FORMA DE ACREDITARLO: El proponente deberá allegar copia del Registro Único de Proponentes, expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio, el cual debe haber sido expedido dentro de los 30 días calendario anteriores a la fecha de presentación 

 ALCALDÍA DE TIBASOSA	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ MUNICIPIO DE TIBASOSA PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL ESTUDIOS PREVIOS		 Página 23 de 54
NIT: 891855361-6	Código: A-04-P-02-F6	Versión: 0	

por la entidad que tenga la competencia para expedir dicho certificado y que la fecha de renovación esté vigente., deberá acreditar que radico el trámite de actualización en termino conforme al artículo 2.2.1.1.1.5.1 del decreto 1082 de 2015 y por lo tanto se tendrá como RUP vigente y en firme el que actualizo en la vigencia 2025.

J. REQUISITO: CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN RESIDUAL

El interesado en celebrar contratos de obra pública con Entidades Estatales debe acreditar su Capacidad Residual o K de Contratación con los siguientes documentos:

1. La lista de los contratos de obras civiles en ejecución suscritos con Entidades Estatales y con entidades privadas, así como el valor y plazo de tales contratos, incluyendo contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios, para efectos de preparar dicho listado tener en cuenta lo descrito en la guía que diseño Colombia Compra eficiente para determinar el cálculo de la capacidad residual CÓDIGO: CCE-EICP-GI-22 VERSIÓN: DEL 29 DE JULIO 2026 DE 2023 y diligenciar el anexo 3 de la Guía.
2. La lista de los contratos de obras civiles en ejecución, suscritos por sociedades, consorcios o uniones temporales, en los cuales el proponente tenga participación, con Entidades Estatales y con entidades privadas, así como el valor y plazo de tales contratos, incluyendo los contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios, para efectos de preparar dicho listado tener en cuenta lo descrito en la guía que diseño Colombia Compra eficiente para determinar el cálculo de la capacidad residual CÓDIGO: CCE-EICP-GI-22 VERSIÓN: 01 DEL 29 DE JULIO 2026 DE 2023.
3. Balance general auditado del año inmediatamente anterior y estado de resultados auditado del año en que haya obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años. Los estados financieros deben estar suscritos por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal si está obligado a tenerlo, o el auditor o contador si no está obligado a tener revisor fiscal. Si se trata de proponentes obligados a tener RUP, las Entidades Estatales solo deben solicitar como documento adicional el estado de resultados del año en que el proponente obtuvo el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años.
4. Diligenciar y allegar los anexos 1 y 2 de la guía que diseño Colombia Compra eficiente para determinar el cálculo de la capacidad residual, CÓDIGO: CCE-EICP-GI-22 VERSIÓN: 01 DEL 29 DE JULIO 2026 DE 2023, a fin de poder calcular la capacidad de experiencia y la capacidad técnica

El Municipio de TIBASOSA calcula la Capacidad Residual del Proceso de Contratación de acuerdo con la siguiente fórmula:

En el caso de consorcios o uniones temporales, la sumatoria en los K residual de cada integrante podrá sumarse y este valor debe ser igual a mayor al presupuesto oficial.
Capacidad Residual del Proceso de Contratación = Presupuesto oficial estimado — Anticipo

Dado que no existe la consideración del otorgamiento del anticipo como una financiación, la capacidad residual del proceso de contratación es igual al valor del presupuesto oficial del contrato, sin embargo, de solicitarse anticipo por el proponente la capacidad residual para ese proponente será el presupuesto oficial menos el anticipo en la fórmula de financiación planteada.

La Entidad Estatal calculará la Capacidad Residual del proponente de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Capacidad residual del proponente} = CO \times \left[\frac{(E + CT + CF)}{100} \right] - SCE_{is}$$

A cada uno de los factores se le asigna el siguiente puntaje máximo:

FACTOR	PUNTAJE MÁXIMO
Experiencia (E)	120
Capacidad financiera (CF)	40
Capacidad técnica (CT)	40
Total	200

La Capacidad de Organización no tiene asignación de puntaje en la fórmula porque su unidad de medida es en pesos colombianos y constituye un factor multiplicador de los demás factores.

El proponente debe acreditar una Capacidad Residual superior o igual a la Capacidad Residual establecida en los Documentos del Proceso para el Proceso de Contratación.

Por consiguiente, la Capacidad Residual del proponente es suficiente si:

Capacidad residual del proponente $\geq$ Capacidad residual del proceso de contratación

La Entidad Estatal calculará la Capacidad Residual del proponente de acuerdo con la metodología que defina Colombia Compra Eficiente, teniendo en cuenta los factores de: Experiencia (E), Capacidad Financiera (CF), Capacidad Técnica (CT), Capacidad de Organización (CO), y los saldos de los contratos en ejecución.

3.3.2. CONDICIONES DE EXPERIENCIA.

3.2.2.1 Experiencia General:

Si el proveedor tiene vigente su RUP de conformidad con el artículo 2.2.1.1.5.3 y siguientes del Decreto 1082 de 2015: Para efectos del presente estudio la experiencia se refiere a los contratos celebrados por el interesado con objeto relacionado, identificados con el clasificador de bienes y servicios en el tercer nivel y su valor expresado en SMLMV.

En este sentido deberá reportar capacidad de experiencia, certificada en mínimo seis (06) contratos o más, registrados en el RUP, donde cada contrato tenga ejecutado mínimo el presupuesto oficial expresado en salarios mínimos. Los contratos allegados deben estar reportados en el RUP, en todos los contratos la experiencia deberá reportar los siguientes códigos: 72121500, 76121900 y 95121600

Esta experiencia se exige con base en los servicios de obras que se requieren contratar.

Este componente no otorga ningún puntaje, solamente determina si la propuesta se encuentra habilitada desde el punto de vista de experiencia para continuar participando en el presente proceso de selección.

3.2.2.2. Experiencia Especifica:

El proponente deberá aportar capacidad de experiencia especifica adicional a la general, certificada en el RUP con las siguientes características:

-Acreditar un contrato que tenga por objeto la elaboración, el diseño, construcción y puesta en funcionamiento de la planta de tratamiento de aguas residuales o similares, en cumplimiento de la resolución 631 de 2015.

-Acreditar un contrato que tenga por objeto mantenimiento preventivo del tren de tratamiento, mitigación de olores, verificación de bombas de distribución y reactivación de reactor UASB de plantas de tratamiento de agua residual.

 ALCALDÍA DE TIBASOSA NIT: 891855361-8	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ MUNICIPIO DE TIBASOSA PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL ESTUDIOS PREVIOS Código: A-04-P-02-F6	  Página 25 de 54
	Versión: 0	

-Acreditar mínimo cuatro contratos que tengan por objeto mantenimiento preventivo y correctivo de plantas de tratamiento de agua residual, cuya sumatoria sea igual o superior al presupuesto oficial de la presente invitación.

Para acreditar esta Experiencia, el proponente deberá allegar en su propuesta, copia del Contrato acompañada de Acta de Recibo Final y/o Acta de Liquidación, además de la indicación de los contratos en el registro RUP con la experiencia solicitada.

Se aclara que los contratos presentados para esta experiencia no podrán ser los mismos utilizados para acreditar la experiencia general y entre ellos para cada requisito exigido deberá acreditarse con un contrato diferente en el que se evidencia lo solicitado.

Con los documentos allegados se debe poder corroborar la siguiente información:

- Objeto del Contrato.
- Nombre o Razón Social del contratante, dirección y teléfonos actualizados
- Fecha de inicio y fecha de terminación del contrato
- Actas financieras (actas de recibo final o liquidación).
- Documento de Constitución de Consorcio o Unión Temporal de la firma contratista, si viene al caso.

En caso de allegarse certificación, esta debe ser expedida por el representante legal del contratante, o quien haga sus veces; si esta es expedida por entidades oficiales, bastara para su validez la firma del funcionario que la suscriba, sin embargo, la certificación también deberá contener la información anteriormente relacionada.

En el evento en que dos o más PROPONENTES relacionen una misma información y está presente inconsistencias, se solicitará la aclaración respectiva a los oferentes y a las entidades o personas contratantes que la emitieron, sólo se tendrá en cuenta para la calificación aquella que esté demostrada.

Los documentos y las certificaciones expedidas en el exterior deben contar con un sello o estampilla por parte del país donde se elaboró el documento llamado APOSTILLE. Lo anterior, en cumplimiento a la convención sobre abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros AC/LG No.2821, la cual dio a conocer el Gobierno Nacional el Decreto No.106 del 18 de enero de 2001, adhiriéndose a la misma el 30 de enero de 2001.

La Ley 455 de 1998, por medio de la cual se aprobó la convención sobre la abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros establece en su artículo que, cada estado contratante eximirá de legalización los documentos a los que se aplica la presente convención y que han de ser presentados en territorio. A efectos de la presente convención la legalización significa únicamente el trámite mediante el cual los agentes diplomáticos consulares del país donde el documento ha de ser presentado certifican la autenticidad de la firma, a que título ha actuado la persona que firma el documento y cuando proceda, la indicación del sello o estampilla que llevara. Con sello de APOSTILLE: procede cuando el país de la institución otorgante hace parte del convenio de la Haya de 1961, por vía diplomática: la legalización se constituye generalmente por cumplimiento de los trámites correspondientes ante el Ministerio de Relaciones Exteriores. Procede para documentos expedidos antes de la expedición del Decreto 106 del 18 de enero del 2001.

En cuanto a los documentos privados expedidos en el exterior que se anexen a las propuestas deben ser aportados en original o copia autentica.

El MUNICIPIO DE TIBASOSA, se reserva el derecho de verificar la información que suministre el proponente.

 ALCALDÍA DE TIBASOSA	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ MUNICIPIO DE TIBASOSA PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL ESTUDIOS PREVIOS		 
NIT: 891855361-6	Código: A-04-P-02-F6	Versión: 0	Página 26 de 54

Cuando el proponente certifique contratos en las cuales participo en unión temporal o consorcio se le acreditara la experiencia certificada presentada, por uno u otro teniendo en cuenta el porcentaje de participación que tuvo en dicho contrato.

LA ENTIDAD se reserva el derecho de verificar durante la evaluación, adjudicación y ejecución, la información y solicitar los soportes que considere conveniente tales como: certificaciones, copias de contratos y actas de liquidación.

Si el contrato incumple cualquiera de los requisitos anteriores no será tenido en cuenta para la evaluación.

La experiencia del oferente plural (unión temporal, consorcio y promesa de sociedad futura) corresponde a la suma de la experiencia que acredite cada uno de los integrantes del proponente plural de acuerdo al porcentaje de participación.

Cuando un proponente adquiere experiencia en un contrato como integrante de un contratista plural, la experiencia derivada de ese contrato corresponde a la ponderación del valor del contrato por el porcentaje de participación, para tal fin deberá aportar copia del documento consorcial y/o unión temporal.

Cuando el proponente sea una persona natural o jurídica extranjera que no tenga domicilio o sucursal en Colombia, presentará la información que acredite, en igualdad de condiciones que los proponentes nacionales.

En caso de que alguna información referente a esta experiencia no esté acreditada de la manera que exige el presente pliego de condiciones, deberá aportar el documento o documentos equivalentes expedidos por la Entidad Contratante (ENTIDAD ESTATAL), de los cuales se pueda obtener la información requerida. Esta acreditación con documentos equivalentes solo aplica en relación con los expedidos en un país extranjero.

La(s) certificación(es) expedida(s) por la(s) entidad(es) contratante(s), debe(n) ser suscrita(s) por el funcionario competente e indicar la fecha de expedición. La información relativa a la EXPERIENCIA se podrá complementar con cualquier otro documento adicional que se requiera cuando la información referida en el presente numeral, no se pueda obtener de la certificación expedida por el ente contratante o contrato y acta de liquidación o terminación o recibo final.

El documento adicional para complementar la información relativa a la experiencia deberá ser expedido por la entidad contratante. Cuando el proponente sea una persona natural o jurídica extranjera que no tenga domicilio o sucursal en Colombia, presentará la información que acredite, en igualdad de condiciones que los proponentes nacionales. En caso de que alguna información referente a esta experiencia no esté acreditada de la manera que exige el presente pliego de condiciones, deberá aportar el documento o documentos equivalentes expedidos por la Entidad Contratante (ENTIDAD ESTATAL), de los cuales se pueda obtener la información requerida.

Esta acreditación con documentos equivalentes solo aplica en relación con los expedidos en un país extranjero.

La(s) certificación(es) expedida(s) por la(s) entidad(es) contratante(s), debe(n) ser suscrita(s) por el funcionario competente e indicar la fecha de expedición. Si los contratos corresponden a una obra ejecutada bajo la modalidad de Consorcio o Unión temporal, el valor de los contratos a considerar será igual al valor total de las obras ejecutadas multiplicadas por el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes, en tanto que las cantidades de los ítems solicitados a considerar, serán las cantidades totales ejecutadas dentro de los contratos, sin tener en cuenta el porcentaje de participación de

 ALCALDÍA DE TIBASOSA NIT: 891855361-6	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ MUNICIPIO DE TIBASOSA PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL ESTUDIOS PREVIOS		 Página 27 de 54
NIT: 891855361-6	Código: A-04-P-02-F6	Versión: 0	Página 27 de 54

cada uno de los integrantes, y de esta forma se establecerá el requisito de la experiencia del proponente.

La experiencia del oferente plural (unión temporal, consorcio y promesa de sociedad futura) corresponde a la suma de la experiencia que acredite cada uno de los integrantes del proponente plural. Por otra parte, cuando un proponente adquiere experiencia en un contrato como integrante de un contratista plural, la experiencia derivada de ese contrato corresponde a la ponderación del valor del contrato por el porcentaje de participación, debiendo aportar el acto de conformación de oferente plural que sirvió de base.

3.3.3. Componente financiero:

Con el fin de garantizar la solvencia económica y patrimonial del participante se efectuará la verificación de los índices financieros con base en la información contenida en el RUP., en observancia a la Ley 1150 de 2007 y el Artículo 2.2.1.1.1.5.1., del Decreto 1082 de 2015, la certificación de los requisitos habilitantes se tomará de la información suministrada a la Cámara de Comercio por el interesado y relacionada en el RUP.

La verificación se efectuará teniendo como base los siguientes indicadores y su resultado determinará la aceptación o rechazo de la propuesta (HABILITA / NO HABILITA), es decir para el proceso de Concurso de los proponentes, se debe tener en cuenta el cumplimiento de los siguientes índices financieros

El interesado debe haber actualizado su RUP de conformidad con el Artículo 2.2.1.1.1.5.1., del Decreto 1082 de 2015; las personas jurídicas nacionales y extranjeras y los consorcios o uniones temporales y ofertas conjuntas, deberán presentar según su RUP la capacidad financiera, estará determinada por los siguientes Índices, conformados a partir de información obtenida de los estados financieros de la compañía proponente con corte al 31 de Diciembre de 2025, si ya renovó el RUP según la última actualización del RUP, los siguientes indicadores miden la fortaleza financiera del interesado:

COMPONENTE FINANCIERO		
Indicador		Índice requerido
Índice de liquidez	$\text{Índice de liquidez} = \frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$	≥ 3.82
Nivel de endeudamiento	$\text{Índice de endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo total}}$	≤ 0.5
Razón de cobertura de intereses	$\text{Razón de cobertura de interés} = \frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Gastos de interés}}$	≥ 8.69

Si el Proponente es un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura debe cumplir su capacidad financiera de acuerdo con la aplicación de la siguiente formula:

$$X = \frac{(\sum \text{Componente 1 del indicador, X porcentaje de participación})}{(\sum \text{Componente 2 del indicador, X porcentaje de participación})} \text{ Indicador}$$

Este componente no otorga ningún puntaje, solamente determina si la propuesta se encuentra habilitada desde el punto de vista financiero para continuar participando en el presente proceso de selección.

Una vez que se haya verificado la presentación y acreditación de todo el componente financiero por parte del proponente, se considerará habilitado financieramente.

3.3.4. Componente – Capacidad de Organización:

La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. El Decreto 1082 de 2015 definió los indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente teniendo en cuenta que está bien organizado cuando es rentable. 

 ALCALDÍA DE TIBASOSA	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ MUNICIPIO DE TIBASOSA PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL ESTUDIOS PREVIOS		
NIT: 891855361-6	Código: A-04-P-02-F8	Versión: 0	Página 28 de 54

Proponente debe cumplir los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP, conformada a partir de información obtenida de los estados financieros del proponente con corte al 31 de diciembre de 2025, las personas jurídicas nacionales y extranjeras y los consorcios o uniones temporales y ofertas conjuntas deberán acreditar de manera individual este requisito, lo cual se verificará en el RUP, de cada oferente. La capacidad organizacional estará determinada por los siguientes índices.

COMPONENTE FINANCIERO		
Indicador		Índice requerido
Rentabilidad del patrimonio	Rentabilidad sobre el patrimonio = Utilidad operacional / Patrimonio	≥ 0.10
Rentabilidad del activo	Rentabilidad sobre el patrimonio = Utilidad operacional / Activo total	≥ 0.08

Este componente no otorga ningún puntaje, solamente determina si la propuesta se encuentra habilitada desde el punto de vista financiero para continuar participando en el presente proceso de selección.

Una vez que se haya verificado la presentación y acreditación de todo el componente financiero por parte del proponente, se considerará habilitado financieramente.

3.3.5. Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas.

El proveedor a través del RUP debidamente actualizado, deberá acreditar su capacidad financiera, conforme a los Estados Financieros con corte a diciembre 31 de diciembre 2025. En consecuencia, para el presente proceso estará determinada por los siguientes índices:

Indicador	Valor
Índice de liquidez	≥ 3.7
Nivel de endeudamiento	≤ 0.6
Razón de cobertura de intereses	≥ 8.69

Indicador	Valor
Rentabilidad Del Patrimonio	≥ 0.09
Rentabilidad Del Activo	≥ 0.07

3.3.6. Criterios Diferenciales Para MiPymes en el Sistema de Compras Públicas.

El proveedor a través del RUP debidamente actualizado, deberá acreditar su capacidad financiera, conforme a los Estados Financieros con corte a diciembre 31 de diciembre 2025. En consecuencia, para el presente proceso estará determinada por los siguientes índices:

Indicador	Valor
Índice de liquidez	≥ 3.7
Nivel de endeudamiento	≤ 0.6
Razón de cobertura de intereses	≥ 8.69

Indicador	Valor
Rentabilidad Del Patrimonio	≥ 0.09
Rentabilidad Del Activo	≥ 0.07

4. REQUISITOS DE CARÁCTER TÉCNICO EXIGIDOS A LOS OFERENTES:

4.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.

El proponente deberá presentar certificación de implementación eficaz del SG-SST y/o del seguimiento a la gestión en seguridad y salud en el trabajo expedida por la administradora de riesgos laborales (ARL), donde conste una calificación total que se

 ALCALDÍA DE TIBASOSA NIT: 691655361-6	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ MUNICIPIO DE TIBASOSA PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL ESTUDIOS PREVIOS		 Página 29 de 54
NIT: 691655361-6	Código: A-04-P-02-F6	Versión: 0	Página 29 de 54

encuentre en una escala de valorización aceptable (puntaje superior o igual al 80%) y el respectivo plan de mejoramiento a que haya lugar de acuerdo a la resolución No. 0312 del 2019 o la que modifique o sustituya. Para el caso de consorcio o unión temporal, presentar certificado por cada empresa o participante que conforme el oferente plural. Anexo a esto el oferente deberá suministrar y dotar a todo el grupo de trabajo que preste el servicio, con los debidos uniformes en óptimas condiciones y debidamente presentados, además de los debidos elementos de protección personal.

Presentar Registro Uniforme de Evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente para Contratistas RUC®, Vigente con una calificación igual o superior al 80%

4.2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE PROFESIONALES

El proponente debe acreditar que cuenta mínimo con el siguiente personal en su equipo:

PERSONAL	REQUISITOS MÍNIMOS	%DEDICACIÓN
DIRECTOR DE OBRA Cantidad: Uno (1)	PERFIL: Profesional Ingeniero en Recursos Hídricos y Gestión Ambiental. EXPERIENCIA GENERAL: 20 años con Maestría en Sistemas Integrados de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales, la Calidad, el Medio Ambiente, y la Responsabilidad Social Corporativa. EXPERIENCIA ESPECÍFICA: Haberse desempeñado como director de obra en mínimo tres (3) contratos cuyo objeto esté relacionado con el mantenimiento de plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR) con entidades públicas, suscritos y liquidados dentro de los últimos 8 años contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso de contratación pública.	30%
Ingeniero electricista Cantidad: Uno (1)	PERFIL: Profesional en Ingeniería electricista o electromecánica EXPERIENCIA GENERAL: 10 Años de experiencia en diseños y/o construcción y operación de sistemas eléctricos en media y baja tensión experiencia profesional partir de la expedición de la tarjeta profesional. EXPERIENCIA ESPECÍFICA: 10 Años de experiencia en dentro de los cuales se haya desempeñado como ingeniero electricista en proyectos de montaje, puesta en marcha o mantenimiento de plantas de tratamiento de aguas residuales, en al menos dos (2) proyectos.	10%
Coordinador SST Cantidad: Uno (1)	PERFIL: INGENIERO SANITARIO: EXPERIENCIA GENERAL: 20 años con especialización en salud ocupacional y prevención de riesgos laborales y maestría en ciencias ambientales. EXPERIENCIA ESPECÍFICA: más de 5 años como profesional especializado en salud ocupacional y prevención de riesgos laborales, con experiencia en obras hidráulicas y por lo menos dos (2) certificaciones como SST en dos (2) contratos de construcción y/o mantenimiento de plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR).	50%
Profesional en Ingeniería ambiental Cantidad: Uno (1)	PERFIL: Ingeniero Ambiental Con especialización en Gerencia de Recursos Naturales. EXPERIENCIA GENERAL: 5 años de experiencia profesional partir de la expedición de la tarjeta profesional. EXPERIENCIA ESPECÍFICA: Haberse desempeñado como ingeniero residente ambiental en el mantenimiento y optimización de plantas de tratamiento de aguas	10%

 ALCALDÍA DE TIBASOSA NIT: 891855361-6	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ MUNICIPIO DE TIBASOSA PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL ESTUDIOS PREVIOS Código: A-04-P-02-F6	  Versión: 0 Página 30 de 54
--	--	---

	residuales (PTAR), como ingeniero de apoyo en la verificación de condiciones hidráulicas y de calidad de agua en plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR) y haber prestado servicios profesionales especializados para el control, seguimiento y capacitación de sistemas de tratamiento de aguas residuales por lo menos en un contrato con entidades públicas.	
RESIDENTE DE OBRA Cantidad: Uno (1)	PERFIL: Ingeniero Sanitario EXPERIENCIA GENERAL: 20 años de experiencia profesional a partir de la expedición de la tarjeta profesional, especialización en ingeniería ambiental. EXPERIENCIA ESPECÍFICA: El Residente de obra deberá acreditar experiencia en diseño, construcción, mantenimiento y puesta en operación de plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR). Haber participado como director de obra en tres (3) contratos de mantenimiento y/o adecuación de plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR) y presentar tres (3) certificaciones en montaje y puesta en marcha de sistemas de tratamiento de aguas residuales. Haber participado en el diseño de sistemas de tratamiento de aguas residuales de origen público y/o privado.	100%

LA DOCUMENTACIÓN POR APORTAR ES LA SIGUIENTE:

- Fotocopia legible del documento de identidad
- Fotocopia legible de la tarjeta profesional (cuando aplique). Art 6 de la Ley 842 de 2003
- Fotocopia (s) de diploma (s) o Fotocopia de acta de grado (cuando aplique).
- Certificación del ente académico, en la cual se indique la fecha de terminación de materias del pregrado.
- Certificación de vigencia profesional COPNIA o del CPNAA para aquellos ingenieros o arquitectos propuestos dentro de la propuesta, el cual deberá estar expedida y vigente con anterioridad a la fecha de adjudicación del presente proceso, so pena de no habilitación de la propuesta. Para los demás profesionales deberá aportar la tarjeta profesional vigente cuando sea el caso.
- Fotocopias de certificaciones laborales que acrediten la experiencia.
- Para acreditar los títulos técnicos, tecnólogos, post-gradados, deberá anexarse fotocopia del diploma respectivo o el acta de grado.
- Compromiso del profesional firmado en original, donde certifique su disponibilidad para trabajar en el proyecto.
- Para la acreditación de estudios adelantados en el exterior, se deberá presentar la respectiva certificación de homologación la cual debe incluirse en la propuesta técnica.

DOCUMENTOS DE ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA DE LOS PROFESIONALES Y NO PROFESIONALES.

Cada una de las certificaciones laborales aportadas como experiencia por el personal propuesto debe indicar como mínimo la siguiente información:

- Nombre o razón social del contratante o empleador.
- Nombre o razón social del contratista o empleado.
- Objeto del Contrato
- Fecha de iniciación y terminación, indicando día, mes y año. (En el caso que la fecha solo indique año y mes, para el cálculo del tiempo de la experiencia serán tomados a partir del último día del mes inicial y el primer día del mes final.)

En caso de que la certificación sea expedida por una persona natural, deberá aportar copia del contrato laboral, donde se pueda determinar el cargo y las actividades desarrolladas dentro de la ejecución de los contratos ejecutados para la persona natural.

 ALCALDÍA DE TIBASOSA	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ MUNICIPIO DE TIBASOSA PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL ESTUDIOS PREVIOS		
NIT: 891855381-8	Código: A-04-P-02-F6	Versión: 0	Página 31 de 54

No se aceptan auto certificaciones.

Nota: La veracidad acerca de la información suministrada en relación con el personal ofrecido podrá ser verificada integralmente por el Municipio.

5. FACTORES DE CALIFICACIÓN QUE PERMITAN IDENTIFICAR LA OFERTA MAS FAVORABLE.

Se efectuará la evaluación y calificación de la propuesta teniendo en cuenta lo dispuesto en Artículo 2.2.1.1.2.2.2., del Decreto 1082 de 2015, teniendo en cuenta ofrecimiento más favorable de conformidad con la ponderación de los elementos calidad y precio soportados en puntajes o formulas y basados en los factores que se establecen más adelante y determinan el orden de elegibilidad.

Los criterios que se utilizarán para calificar la oferta, según la naturaleza y complejidad de la obra a contratar, son:

Criterio de evaluación	Puntaje
Oferta económica	10 Puntos
Condiciones técnicas y de calidad	58 Puntos
Experiencia adicional a la experiencia general y específica a través del RUP.	20,5 Puntos
Oferta de incentivos nacionales – incentivos a la industria nacional	10 puntos
Puntaje por discapacidad	1 puntos
Emprendimientos y empresas de mujeres	0,25 puntos
Mipyme domiciliada en Colombia	0,25 puntos
TOTAL	100 PUNTOS

OFERTA ECONÓMICA DIEZ (10) PUNTOS:

El ente territorial asignara el puntaje por propuesta económica teniendo en cuenta: En primer lugar, el valor de la propuesta, a este aspecto se le asignaran máximo diez (10) puntos aplicando fórmula matemática escogida por método aleatorio.

- **Determinación del Método para la asignación de puntaje de la Propuesta Económica:** No se aceptarán ofertas cuyo valor sea superior al presupuesto oficial y precios unitarios oficiales. Cuando el valor de la propuesta económica supere el presupuesto oficial o exista error en la presentación de los Anexo, la oferta se considerará inmersa en causal de rechazo. Al valor del presupuesto establecido en el Anexo, se le aplicara la fórmula que le corresponda aleatoriamente de conformidad con los dos primeros decimales de la TRM que opere el día del cierre, para la entrega de propuestas.

Las personas naturales, jurídicas nacionales o extranjeras, y los consorcios o uniones temporales, deberán presentar debidamente diligenciado y firmado por el Representante legal de quien presenta la propuesta el ANEXO , señalando del valor unitario de cada ítem, así como el valor subtotal de los ítems de conformidad con las cantidades exigidas y por último la sumatoria de los valores subtotales de cada ítem corresponderá a los costos directos de la oferta antes de AIU, luego definirá el valor del AIU para establecer el valor total de la oferta de conformidad con los requisitos que se señalen en el ANEXO, el valor total de la oferta será la oferta definitiva, de conformidad con las condiciones técnicas requeridas y establecidas en el anexo de este pliego de condiciones.

Se entiende que no habrá lugar a reclamación alguna basada en el análisis de precios unitarios que se presente para el contrato, pues en ese momento cuando se alleguen

 ALCALDÍA DE TIBASOSA	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ MUNICIPIO DE TIBASOSA PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL ESTUDIOS PREVIOS		 
NIT: 891855361-8	Código: A-04-P-02-F8	Versión: 0	Página 32 de 54

harán parte de la propuesta, por lo que la omisión de algún recurso asignado no generara reclamaciones.

Al formular la propuesta el oferente debe determinar, evaluar y asumir los impuestos, tasas y contribuciones durante la vigencia del contrato, así como el costo personal, la totalidad de las prestaciones y obligaciones sociales, gastos de administración, imprevistos y riesgos asociados con la ejecución del contrato, utilidad del proponente, y en general todo costo en que incurra el contratista para la ejecución del contrato; así como los demás gravámenes que conlleve la celebración, perfeccionamiento, ejecución y liquidación del mismo, observando que todos ellos son de cargo exclusivo del contratista.

Cada proponente solo puede presentar una oferta, sea en forma individual o como participe de un consorcio o unión temporal.

- **OTORGAMIENTO DE PUNTAJE POR VALOR DE LA PROPUESTA.** Los estimativos técnicos que hagan los Proponentes para la presentación de sus Ofertas deberán tener en cuenta que la ejecución del Contrato se regirá íntegramente por lo previsto en el anexo 2 del Pliego de Condiciones, Adendas y sus Anexos y que en sus cálculos económicos se deben incluir todos los aspectos y requerimientos necesarios para cumplir con todas y cada una de las obligaciones contractuales y asumir los riesgos previstos en dichos documentos.

Todos los cálculos aritméticos que se efectúen para la determinación del valor de la propuesta se aproximarán por exceso o por defecto a la centésima del valor, así: cuando la milésima sea igual o superior a 5, se aproximará por exceso, y cuando sea inferior a 5 se aproximará por defecto.

Determinación del Método para la Ponderación de la Propuesta Económica.

El Municipio de Tibasosa, a partir del valor de las ofertas debe asignar máximo diez (10) puntos acumulables de acuerdo con el método escogido en forma aleatoria para la ponderación de la oferta económica. Se seleccionará el método de ponderación de la propuesta económica de acuerdo con los métodos que se nombran a continuación:

NÚMERO	MÉTODO
1	MEDIA ARITMÉTICA
2	MEDIA ARITMÉTICA ALTA
3	MEDIA GEOMÉTRICA CON PRESUPUESTO OFICIAL
4	MENOR VALOR

Para la determinación del método se tomarán los primeros dos decimales de la (TRM) Tasa de cambio Representativa del Mercado (certificada por el Banco de la República) que rija en la fecha prevista para la entrega del propuestas y cierre del proceso.

Se determinará el método de acuerdo a los rangos establecidos en el cuadro que se presenta a continuación. Esta TRM se tomará del sitio web del Banco de la República de Colombia, http://www.banrep.gov.co/series-estadisticas/see_ts_cam.htm#trm.

ANGO (INCLUSIVE)	NÚMERO	MÉTODO
DE 0.00 A 0.24	1	MEDIA ARITMÉTICA
DE 0.25 A 0.49	2	MEDIA ARITMÉTICA ALTA
DE 0.50 A 0.74	3	MEDIA GEOMÉTRICA CON PRESUPUESTO OFICIAL
DE 0.75 A 0.99	4	MENOR VALOR

 ALCALDÍA DE TIBASOSA NIT: 891855361-8	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ MUNICIPIO DE TIBASOSA PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL ESTUDIOS PREVIOS		 Página 33 de 54
	Código: A-04-P-02-F6	Versión: 0	

Media Aritmética

Consiste en la determinación del promedio aritmético de las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas, y la asignación de puntos en función de la proximidad de las ofertas a dicho promedio aritmético, como resultado de aplicar la siguiente fórmula:

$$\bar{X} = \sum_{i=1}^n \frac{X_i}{n}$$

Donde,

$\bar{X}$ = Media aritmética

X_i = Valor de la oferta i sin decimales

n = Número total de las ofertas validas presentada

Ponderación de las propuestas por el método de la Media Aritmética.

Obtenida la media aritmética se procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente formula.

$$\text{Puntaje} = \begin{cases} \left[\text{Incluir el valor del máximo puntaje} \right] * \left(1 - \left(\frac{\bar{X} - V_i}{\bar{X}} \right) \right) & \text{Para valores menores o iguales a } \bar{X} \\ \left[\text{Incluir el valor del máximo puntaje} \right] * \left(1 - 2 \left(\frac{|\bar{X} - V_i|}{\bar{X}} \right) \right) & \text{Para valores mayores a } \bar{X} \end{cases}$$

a $\bar{X}$

Donde,

$\bar{X}$ = Media aritmética

V_i = Valor de la oferta i sin decimales

n = Número total de las ofertas validas presentadas

En el caso de ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Media Aritmética Alta

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor total sin decimales de la oferta valida más alta y el promedio aritmético de las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las ofertas a dicha media aritmética, como resultado de aplicar la siguiente fórmula:

$$X_A = \frac{V_{max} + \bar{X}}{2}$$

Donde;

X_A = Media aritmética alta

V_{max} = Valor total sin decimales de la oferta más alta

$\bar{X}$ = Promedio aritmético de las ofertas validas

Obtenida la media aritmetcia alta se procedera a ponderar las Oferta de acuerdo con la siguiente formula:

 ALCALDÍA DE TIBASOSA	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ MUNICIPIO DE TIBASOSA PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL ESTUDIOS PREVIOS		
NIT: 891855381-6	Codigo: A-04-P-02-F6	Versión: 0	Página 34 de 54

$$a_{X_A} \text{ Puntaje } i = \begin{cases} (\text{Incluir el valor del máximo puntaje}) \times (1 - (\frac{X_A - V_i}{X_A})) & \text{Para valores menores o iguales} \\ (\text{Incluir el valor del máximo puntaje}) \times (1 - 2(\frac{X_A - V_i}{X_A})) & \text{Para valores mayores a } X_A \end{cases}$$

Donde;

X_A = Media aritmética alta

V_i = Valor total sin decimales de cada una de las ofertas i

i = Número de oferta

En el caso de propuestas económicas con valores mayores a la media aritmética alta se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética alta y el valor de la propuesta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Media Geométrica con Presupuesto Oficial

Consiste en establecer la media geométrica de las ofertas válidas y el presupuesto oficial un número determinado de veces y la asignación de puntos en función de la proximidad de las ofertas a dicha media geométrica, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida.

Para el cálculo de la media geométrica con presupuesto oficial se tendrá en cuenta el número de propuestas válidas y se incluirá el presupuesto oficial del proceso de contratación en el cálculo tantas veces como se indica en el siguiente cuadro:

Número de ofertas (n) [número]	Número de veces en las que se incluye el presupuesto oficial (nv) [veces]
1 – 3	1
4 – 6	2
7 – 9	3
10 – 12	4
13 – 15	5
...	...

Y así sucesivamente por cada tres propuestas u ofertas válidas se incluirá una vez el presupuesto oficial del presente proceso de contratación.

Posteriormente, se determinará la media geométrica con la inclusión del presupuesto oficial de acuerdo a lo establecido en el cuadro anterior mediante la siguiente fórmula:

$$G_{PO} = \sqrt[nv+n]{PO \times PO \times \dots \times PO_{nv} \times P_1 \times P_2 \times \dots \times P_n}$$

Donde;

G_{PO} = Media geométrica con presupuesto oficial

nv = Numero de veces que se incluye el presupuesto oficial (PO).

PO = Presupuesto oficial de proceso de contratación

P_i = Valor de la oferta económica sin decimales de proponente i .

Establecida la media geométrica se procederá a determinar el puntaje para cada proponente mediante el siguiente procedimiento:

$a_{G_{PO}}$ Puntaje i

$$= \begin{cases} (\text{Incluir el valor del máximo puntaje}) \times (1 - (\frac{G_{PO} - V_i}{G_{PO}})) & \text{Para valores menores o iguales} \\ (\text{Incluir el valor del máximo puntaje}) \times (1 - 2(\frac{G_{PO} - V_i}{G_{PO}})) & \text{Para valores mayores a } G_{PO} \end{cases}$$

 ALCALDÍA DE TIBASOSA NIT: 891855361-8	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ MUNICIPIO DE TIBASOSA PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL ESTUDIOS PREVIOS		 Página 35 de 54
	Código: A-04-P-02-F6	Versión: 0	

$G_{p.o}$ = Media geométrica con presupuesto oficial

V_i = Valor total sin decimales de cada una de las ofertas i

i = Número de oferta

En el caso de ofertas económicas con valores mayores a la media geométrica con presupuesto oficial se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica con presupuesto oficial y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Menor Valor:

Consiste en establecer la oferta de menor valor y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha oferta de menor valor, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida. Para la aplicación de este método el Municipio de Tibasosa procederá a determinar el menor valor de las ofertas válidas y se procederá a la ponderación de acuerdo a la siguiente formula:

$$\text{Puntaje } i = \left\{ \frac{(\text{Incluir el valor del máximo puntaje}) \times (V_{MIN})}{V_i} \right\}$$

Donde;

V_{MIN} = Menos Valor de Ofertas Válidas

V_i = Valor Total Sin Decimales De Cada Una De Las Ofertas i

i = Número De Ofertas

En este caso se tomará el valor absoluto de la diferencia entre el menor valor y el valor de la propuesta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Para todos los métodos descritos se tendrá en cuenta hasta el Séptimo (7) decimal del valor obtenido como puntaje.

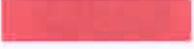
CONDICIONES TECNICAS Y DE CALIDAD (58 PUNTOS):

Este factor se calificará a partir de la documentación aportada en la forma exigida en los pliegos de condiciones. Dentro de este factor, se asignará un puntaje a cada proponente, teniendo como puntaje máximo (58) puntos, y su ponderación corresponderá a lo siguiente:

Las siguientes comprenden las condiciones técnicas adicionales que representan ventajas de calidad o de funcionamiento que generan mayor eficiencia, rendimiento o duración de la obra.

El oferente que realice PROPUESTA POR ESCRITO Y SE COMPROMETA A REALIZAR SIN COSTO LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES, SE HARA ACREEDOR AL SIGUIENTE PUNTAJE ADICIONAL en donde deberá manifestar que cumplirá e iniciará los ponderables en un plazo máximo de dos meses una vez perfeccionado el contrato del presente proceso a partir del acta de inicio así:

ITEM	DESCRIPCIÓN	PUNTAJE
1	Al proponente que realice sin costo para la entidad análisis de calidad de lodos de PTAR, de acuerdo con la normatividad ambiental colombiana	8 puntos
2	Al oferente que sin costo alguno realice la calibración de equipos y muestra patrón para portátiles de laboratorio	10 puntos
3	Al oferente que sin costo alguno realice la limpieza y extracción de lodos de la estación de bombeo de la planta de tratamiento de agua residual del casco Urbano "Sauces" por medio de Vactor.	10 puntos
4	Al oferente que sin costo alguno realice mantenimiento preventivo de los equipos de bombeo de la planta de tratamiento de agua residual del casco urbano "Sauces"	10 puntos
5	Al proponente que realice sin costo para la entidad análisis de calidad de aguas	10 puntos

 ALCALDÍA DE TIBASOSA	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ MUNICIPIO DE TIBASOSA PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL ESTUDIOS PREVIOS			 
NIT: 891855381-6	Código: A-04-P-02-F6	Versión: 0	Página 36 de 54	

	del afluente y efluente de la PTAR, de acuerdo con la normatividad ambiental colombiana, en el segundo mes de operación	
TOTAL		58 PUNTOS

EXPERIENCIA ADICIONAL A LA EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECIFICA QUE DEMUESTREN CALIDAD POR EJECUCIÓN A SATISFACCIÓN A TRAVÉS DEL RUP: 20,5 Puntos.

Condición	Puntaje
El proponente que acredite en entre 7 y 10 contratos máximo-adicionales a la experiencia general y específica, reportados en el RUP, cuyo valor ejecutado en cada contrato sea mínimo el presupuesto oficial de esta convocatoria en salarios mínimos y que reporte mínimo dos de los siguientes códigos 72121500,76121900 y 95121600, junto con sus respectivas actas de liquidación y recibidos a satisfacción y demás documentos soporte del proceso	Máximo 20,5 puntos
El proponente que acredite en entre 4 y 6 contratos máximo-adicionales a la experiencia general y específica, reportados en el RUP, cuyo valor ejecutado en cada contrato sea mínimo el presupuesto oficial de esta convocatoria en salarios mínimos y que reporte mínimo dos de los siguientes códigos 72121500,76121900 y 95121600, junto con sus respectivas actas de liquidación y recibidos a satisfacción y demás documentos soporte del proceso	Máximo 10 puntos
El proponente que acredite en entre 1 y 3 contratos máximo-adicionales a la experiencia general y específica, reportados en el RUP, cuyo valor ejecutado en cada contrato sea mínimo el presupuesto oficial de esta convocatoria en salarios mínimos y que reporte mínimo dos de los siguientes códigos 72121500,76121900 y 95121600, junto con sus respectivas actas de liquidación y recibidos a satisfacción y demás documentos soportes del proceso	Máximo 5 puntos

Nota: los contratos aportados para la puntuación deben estar inscritos en el RUP y deben allegarse con todos los documentos que soporten el requisito. No excluyen los aportados para la experiencia general o específica.

APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL:

Los Proponentes pueden obtener puntaje de apoyo a la industria nacional por: i) Servicios Nacionales o con Trato Nacional o por ii) la incorporación de componente nacional en servicios extranjeros. La Entidad en ningún caso otorgará simultáneamente el puntaje por ambos aspectos.

Los puntajes para estimular a la industria nacional se relacionan en la siguiente tabla:

Concepto	Puntaje
Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional	10
Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros	5

PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL:

En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ofertarse por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos o por estos y un extranjero con Trato Nacional, solo si vincula el porcentaje mínimo de personal colombiano, según corresponda.

En el caso de los Proponentes extranjeros con trato nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un Proponente Plural podrán definir si aplican las reglas previstas en este numeral o, si, por el contrario, deciden acogerse a la regla de origen de su país.

Para definir la regla aplicable al proceso, el Proponente extranjero con trato nacional así lo manifestará con el diligenciamiento del Anexo 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. En el caso que no se diligencie el Anexo 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, la Entidad Estatal deberá evaluar la oferta de acuerdo con las reglas previstas en este numeral.

 ALCALDÍA DE TIBASOSA NIT: 891855361-8	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ MUNICIPIO DE TIBASOSA PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL ESTUDIOS PREVIOS Código: A-04-P-02-F6 Versión: 0	  Página 37 de 54
--	---	---

ACREDITACIÓN DEL PUNTAJE POR SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL:

La Entidad asignará hasta DIEZ (10) puntos a la oferta de: i) Servicios Nacionales o ii) con Trato Nacional.

Para que el Proponente nacional obtenga puntaje por Servicios Nacionales debe presentar, además del ANEXO 7 A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, alguno de los siguientes documentos, según corresponda:

- A. Persona natural colombiana: La cédula de ciudadanía del Proponente.
- B. Persona natural extranjera residente en Colombia: La visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la ley.
- C. Persona jurídica constituida en Colombia: El certificado de existencia y representación legal emitido por alguna de las cámaras de comercio del país.

Para que el Proponente extranjero con trato nacional obtenga el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional solo deberá presentar el ANEXO 7 A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

Para el Proponente extranjero con trato nacional que diligencie el ANEXO 7 A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional obtenga el puntaje por Trato Nacional, deberá acreditar que los servicios son originarios de:

- a) los Estados mencionados en la sección de acuerdos comerciales aplicables al presente Proceso de Contratación;
- b) los Estados en los cuales, si bien no existe Acuerdo Comercial, el Gobierno Nacional ha certificado que los oferentes extranjeros gozan de Trato Nacional, en los términos del artículo 2.2.1.2.4.1.3. del Decreto 1082 de 2015; o
- c) los Estados miembros de la Comunidad Andina de Naciones. Para esto, deberá demostrar que cumple con la regla de origen contemplada para los Servicios Nacionales del respectivo país, allegando la información y/o documentación que sea requerida.

El Proponente nacional podrá subsanar la falta de presentación de la cédula de ciudadanía o del certificado de existencia y representación legal para acreditar el requisito habilitante de capacidad jurídica. No obstante, no podrá subsanar esta circunstancia para la asignación del puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

La Entidad Estatal asignará el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional al Proponente Plural conformado por nacionales cuando cada uno de sus integrantes presente alguno de los documentos indicados en este numeral, según corresponda. A su vez, el representante del Proponente Plural deberá diligenciar el ANEXO 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. Cuando uno o varios de sus integrantes no cumplan con las condiciones descritas, el Proponente Plural no obtendrá puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o Trato Nacional.

INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS.

La Entidad Estatal asignará cinco (5) puntos a los Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional o a Proponentes Plurales en los que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin derecho a Trato Nacional, que incorporen a la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90 %) del personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano.

Por otro lado, el Proponente que ofrezca personal colombiano con títulos académicos otorgados en el exterior deberá acreditar la convalidación de estos títulos en Colombia ante el Ministerio de Educación Nacional. En este sentido, para acreditar los títulos académicos otorgados en el exterior se requiere presentar la Resolución expedida por el Ministerio de Educación Nacional que convalida el título obtenido en el exterior.

 ALCALDÍA DE TIBASOSA	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ MUNICIPIO DE TIBASOSA PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL			 
NIT: 891855381-8	Código: A-04-P-02-F6	Versión: 0	Página 38 de 54	

Para recibir el puntaje por incorporación de componente colombiano, el representante legal o el apoderado del Proponente deberá diligenciar el ANEXO 7 B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros el cual manifieste bajo la gravedad de juramento que incorporará en la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90%) de personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano, en caso de resultar adjudicatario del Proceso de Contratación.

La Entidad Estatal únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el Proponente que presente el ANEXO 7 B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

El ANEXO 7 B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros solo debe ser aportado por los Proponentes extranjeros sin derecho a trato nacional que opten por incorporar personal colombiano. En el evento que un Proponente extranjero sin derecho a Trato a Nacional o un Proponente Plural en el que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin Trato Nacional, en lugar del ANEXO 7 B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros, presente el ANEXO 7 A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, no habrá lugar a otorgar puntaje.

En caso de no efectuar ningún ofrecimiento, el puntaje por este factor será de cero (0)

VINCULACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD: UN (01) PUNTO.

La entidad asignará un (1) punto al proponente que acredite el número mínimo de personas con discapacidad de acuerdo con el número total de trabajadores de la planta de su personal en los términos señalados en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 1082 de 2015 (adicionado por el Decreto 392 de 2018).

Para esto debe presentar: i) el Formato 8– Vinculación de personas con discapacidad – suscrito por la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda en el cual certifique el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del Proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección ii) acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

Para los proponentes plurales, la Entidad Estatal tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para el proceso de contratación. Este porcentaje de experiencia se tomará sobre el "valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial de obra expresado en SMMLV)" de conformidad con el numeral 3.5.8, sin importar si la experiencia es general o específica.

El Formato 6, en el caso de los proponentes plurales, debe suscribirse por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para el proceso de contratación.

EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES: CERO PUNTO VEINTICINCO (0,25) PUNTOS.

La Entidad asignará un puntaje de cero puntos veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Para que el Proponente obtenga este puntaje debe diligenciar el Formato 9 – Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres y aportar la documentación requerida. Si el

 ALCALDÍA DE TIBASOSA NIT: 891855361-6	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ MUNICIPIO DE TIBASOSA PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL ESTUDIOS PREVIOS Código: A-04-P-02-F6	 Versión: 0 Página 39 de 54
--	--	--

Proponente debió subsanar la entrega de dicho formato y/o los documentos exigidos para probar esta condición será válido para el criterio diferencial en cuanto al requisito habilitante relacionado con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada. Sin embargo, no se tendrán en cuenta para la asignación de puntaje, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje solo se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

La asignación de este puntaje no excluye la aplicación del puntaje para Mipyme.

MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA: CERO PUNTO VEINTICINCO (0,25) PUNTOS.

La Entidad otorgará un puntaje de cero punto veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de Mipyme domiciliada en Colombia de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, o la norma que lo modifique, complemento o sustituya.

Así las cosas, para obtener el puntaje, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. Si el Proponente debió subsanar la entrega del RUP, éste será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada y los índices de la Capacidad Financiera y Organizacional. Sin embargo, el certificado no se tendrá en cuenta para la asignación del puntaje adicional, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

6. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.

(Numeral 4 Artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015)

El valor estimado corresponde al análisis de mercado realizado por la entidad, mediante el cual se fijó el presupuesto oficial que corresponde a CIENTO SETENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS TRES PESOS (\$174.999.803,00) M/CTE.

IMPUESTOS QUE LE SON APLICABLES

CONCEPTO	TARIFA
Retención en la fuente	Según corresponda al régimen Tributario.
industria y comercio	Desde el 3 por mil hasta el 10 por mil según el tipo de contrato.
Retención por IVA	Según corresponda al régimen Tributario
Estampilla Pro-cultura	1%
Estampilla Pro – Adulto Mayor	4%
Tasa de Contribución al Deporte	1.5%
Estampilla Pro justicia Familiar	2%
Fondo de Seguridad	5%
Pago por aportes seguridad social	12.5 % SISTEMA DE SALUD 16% SISTEMA DE PENSIONES RIESGOS PROFESIONALES SEGÚN RANGO DE RIESGO

El valor del contrato se estimo con base en cotizaciones efectuadas a las empresas:

 ALCALDÍA DE TIBASOSA NIT: 891855361-6	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ MUNICIPIO DE TIBASOSA PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL ESTUDIOS PREVIOS Código: A-04-P-02-F6	 Versión: 0 Página 40 de 54
--	---	--

7. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN.

Por las características del objeto a contratar se trata de un contrato de obra y por la determinación del valor de este, procede la modalidad de selección abreviada de menor cuantía. Por tratarse de un contrato cuyo valor aproximado supera la mínima cuantía, para concluir el objeto a contratar descrito en el presente estudio se adelantará bajo la modalidad de Selección Abreviada de Menor cuantía consagrada en el literal b) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y artículo 2.2.1.2.1.2.20 del decreto 1082 de 2015, con la aplicación de los principios de la función pública y administrativa consagrados en el artículo 209 de la Constitución Política de Colombia y artículo 3 de la Ley 1437 de 2011.

Al contrato que resulte del presente estudio, igualmente le son aplicables los principios de la Constitución Política, el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007 y sus Decretos reglamentarios; además, en lo regulado particularmente, en las normas civiles y comerciales.

8. ANÁLISIS DEL SECTOR.

Para dar cumplimiento al análisis del sector según lo referido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1., del Decreto 1082 de 2015 y de conformidad con lo que al respecto establece la guía para análisis del sector de la agencia nacional de contratación pública, se efectuó análisis del sector;

Anexo documento estudio del sector.

9. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO

La entidad propone la siguiente distribución de riesgos:

ETAPA DE PLANEACIÓN																																											
N°		CLASE		FUENTE		ETAPA		TIPO		DESCRIPCIÓN		CONSECUENCIA		PROBABILIDAD		IMPACTO		VALORACIÓN		CATEGORÍA		¿A QUIÉN SE LE ASIGNA?		TRATAMIENTO / CONTROL A SER IMPLEMENTADO		IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO		¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?		RESPONSABLE DEL TRATAMIENTO		FECHA INICIO TRATAMIENTO		FECHA FINAL DE TRATAMIENTO		¿CÓMO SE MONITOREA?		MONITOREO O REVISIÓN		PERIODICIDAD			
1		GENERAL		INTERNO		PLANEACIÓN		OPERACIONAL		NO EXPEDICIÓN DE JUSTIFICACIÓN PARA CONTRATAR O INSUFICIENCIA EN LA DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN PARA LA ENTIDAD. AUSENCIA DE DATOS QUE JUSTIFIQUEN LA NECESIDAD O BASES DE DATOS QUE JUSTIFIQUEN LAS CANTIDADES EXIGIDAS		IMPOSIBILITA INICIACIÓN DEL PROCESO		2		2		4		BAJO		ENTIDAD		VERIFICACIÓN DOCUMENTAL DE LOS REQUISITOS PRE CONTRACTUALES POR PARTE DE LA ENTIDAD		1		1		2		BAJO		NO		ENTIDAD		OCTUBRE		OCTUBRE		VERIFICANDO FIRMA DE REVISADO Y APROBADO EN TODOS LOS DOCUMENTOS DEL PROCESO	
																							FASE PRECONTRACTUAL																				

6	5	4	3	2
GENERAL	GENERAL	GENERAL	GENERAL	GENERAL
INTERNO	EXTERNO	INTERNO	INTERNO	INTERNO
PLANEACIÓN	PLANEACIÓN	PLANEACIÓN	PLANEACIÓN	PLANEACIÓN
REGULATORIO	ECONÓMICO	REGULATORIO	REGULATORIO	ECONÓMICO
EL BIEN O SERVICIO NO SE ENCUENTRA EN EL PAA APROBADO POR LA ENTIDAD COMO NECESIDAD O SE ESTA CONTRATANDO DE MANERA TARDIA	FLUCTUACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS PRECIOS DE INSUMOS EN EL MERCADO NACIONAL E INTERNACIONAL DE LOS BIENES Y SERVICIOS NECESARIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	DISEÑO DEL PROCESO IMPOSIBLE DE SATISFACER LAS NECESIDADES DE LA ENTIDAD Y DAR CABAL CUMPLIMIENTO A SU MISIÓN, OBJETIVOS O METAS	UTILIZACIÓN INDEBIDA DE MODALIDAD DE SELECCIÓN POR FALTA DE CONOCIMIENTO ESPECÍFICO DEL IMPULSOR DEL PROCESO	NO SE IDENTIFICAN CLARAMENTE LAS CONDICIONES DE OFERTA REFERENTES AL MERCADO DE LOS BIENES, SERVICIOS Y OBRAS A EJECUTAR MEDIANTE EL PROCESO CONTRACTUAL
ERROR DE PLANEACIÓN	VARIACIÓN SIGNIFICATIVA DE PRECIOS DESDE EL INICIO DEL PROCESO HASTA LA ADJUDICACIÓN	NO ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO DERIVADO DEL PRESENTE PROCESO	RETRASO EN LA INICIACIÓN DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN	POSIBLE DESEQUILIBRIO ECONÓMICO EN LA EJECUCIÓN
2	2	2	2	2
2	2	2	2	3
4	4	4	4	5
BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO
ENTIDAD	CONTRATISTA	ENTIDAD	ENTIDAD	ENTIDAD
MODIFICACIÓN DEL PAA PREVIO AL INICIO DEL PROCESO DE SELECCIÓN	REALIZAR LA ADQUISICIÓN Y COMPRA DE INSUMOS CON ANTICIPACIÓN PARA EVITAR SOBRECOSTOS	VERIFICACIÓN DEL DISEÑO DEL PROCESO CONTRACTUAL POR PARTE DE LA ENTIDAD	VERIFICACIÓN DOCUMENTAL DE LOS REQUISITOS PRE CONTRACTUALES POR PARTE DE LA ENTIDAD	ELABORACIÓN Y REVISIÓN DE ANÁLISIS DEL SECTOR POR PARTE DE LA ENTIDAD
1	1	1	1	1
1	1	1	1	2
2	2	2	2	3
BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO
NO	NO	NO	NO	NO
ENTIDAD	CONTRATISTA	ENTIDAD	ENTIDAD	ENTIDAD
OCTUBRE	OCTUBRE	OCTUBRE	OCTUBRE	OCTUBRE
OCTUBRE	OCTUBRE	OCTUBRE	OCTUBRE	OCTUBRE
VERIFICACIÓN DEL PAA Y SUS MODIFICACIONES	VERIFICANDO AVANCE DE CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES	VERIFICANDO FIRMA DE REVISADO Y APROBADO EN TODOS LOS DOCUMENTOS DEL PROCESO	VERIFICANDO FIRMA DE REVISADO Y APROBADO EN TODOS LOS DOCUMENTOS DEL PROCESO	VERIFICANDO FIRMA DE REVISADO Y APROBADO EN ANÁLISIS DEL SECTOR DEL PROCESO
FASE PRECONTRACTUAL	FASE DE EJECUCIÓN	FASE PRECONTRACTUAL	FASE PRECONTRACTUAL	FASE PRECONTRACTUAL

10	9	8	7
ESPECÍFICO	ESPECÍFICO	ESPECÍFICO	GENERAL
INTERNO	INTERNO	INTERNO	INTERNO
PLANEACIÓN	PLANEACIÓN	PLANEACIÓN	PLANEACIÓN
OPERATIVO	OPERATIVO	OPERATIVO	REGULATORIO
NO SE VERIFICA SI LA OBRA REQUIERE ESTUDIOS, DISEÑOS, PLANOS, CÁLCULOS, PERMISOS, LICENCIAS Y/O AUTORIZACIONES	RIESGO DE FALTA DE PRECISIÓN EN LA OBRA: ESTE RIESGO SE PRESENTA CUANDO LAS CARACTERÍSTICAS INICIALES DADAS POR LA ENTIDAD PARA LA OBRA NO QUEDAN BIEN ELABORADOS Y ES NECESARIO AJUSTES POR CÁLCULOS ERRÓNEAMENTE DADOS, O TÉCNICAMENTE ESTAN ERRADOS POR CAUSA IMPUTABLE A LA ENTIDAD	LOS ELEMENTOS, INSUMOS, BIENES Y SERVICIOS REQUERIDOS Y NECESARIOS PARA LA OBRA POR LA ENTIDAD NO SE ENCUENTRAN DISPONIBLES EN EL MERCADO POR ALTA DEMANDA EN TEMPORADA	NO SE IDENTIFICA ADECUADAMENTE ASPECTOS ESENCIALES DEL CONTRATO TALES COMO ALCANCE DEL OBJETO, PLAZO, LUGAR DE EJECUCIÓN, VALOR Y FORMA DE PAGO, CON EL FIN DE CONFIGURAR OBLIGACIONES CLARAS EXPRESAS Y EXIGIBLES CONFORME A LA NECESIDAD DE LA ENTIDAD
ERROR DE PLANEACION	ERROR DE PLANEACION	BAJO NÚMERO DE OFERTAS POR EL ALTO GRADO DE ESPECIFICIDAD EXIGIDO EN EL PROCESO.	ERROR DE PLANEACION
2	2	1	2
2	2	4	2
4	4	5	4
BAJO	BAJO	MEDIO	BAJO
ENTIDAD	ENTIDAD	ENTIDAD	ENTIDAD
VERIFICACION POR PARTE DE LA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA Y MOVILIDAD Y DE PLANEACION Y DESEMPEÑO INSTITUCIONAL SI LA ACTIVIDAD REQUIERE DOCUMENTACIÓN TÉCNICA ADICIONAL O ESTUDIOS, PERMISOS, LICENCIAS Y/O AUTORIZACIONES.	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS CON CONDICIONES CLARAS PARA EL CONTRATO QUE SEAN EXIGIBLES	OBTENER COTIZACIONES E INVESTIGACIÓN EN EL MERCADO, CON LOS INSUMOS, BIENES Y SERVICIOS REQUERIDOS.	ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS CON CONDICIONES CLARAS PARA EL CONTRATO QUE SEAN EXIGIBLES
1	1	1	1
1	1	2	1
2	2	3	2
BAJO	BAJO	BAJO	BAJO
NO	NO	NO	NO
ENTIDAD	ENTIDAD	CONTRATISTA	ENTIDAD
OCTUBRE	OCTUBRE	OCTUBRE	OCTUBRE
OCTUBRE	OCTUBRE	OCTUBRE	OCTUBRE
VERIFICACION DE ESTUDIOS, PERMISOS Y LICENCIAS	VERIFICACION DE ESTUDIOS PREVIOS	VERIFICANDO FIRMA DE REVISADO Y APROBADO EN ANALISIS DEL SECTOR DEL PROCESO	VERIFICACION DE ESTUDIOS PREVIOS
FASE PRECONTRACTUAL	FASE PRECONTRACTUAL	FASE PRECONTRACTUAL	FASE PRECONTRACTUAL

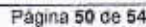
18	17	16	15
GENERAL	GENERAL	GENERAL	GENERAL
INTERNO	INTERNO	INTERNO	INTERNO
PLANEACIÓN	PLANEACIÓN	SELECCIÓN	SELECCIÓN
REGULATORIO	OPERACIONAL	REGULATORIO	TECNOLOGICO
SE INCURRE EN FALTAS A LA NORMATIVA APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN POR ERROR HUMANO	NINGUN OFERENTE CUMPLE LOS REQUISITOS HABILITANTES REQUERIDOS POR LA ENTIDAD PARA LA CELEBRACIÓN DEL CONTRATO	EL PROponente SELECCIONADO INCURRE EN INHABILIDADES, INCOMPATIBILIDADES Y/O CUALQUIER CAUSAL DE RECHAZO POR TENER ANTECEDENTES.	FALLAS MANTENIMIENTOS O SUSPENSIÓN PROGRAMADAS DE LA PLATAFORMA SECOP II EN TIEMPOS Y PUNTOS CRÍTICOS DEL PROCESO DE SELECCIÓN
REVOCATORIA DEL PROCESO DE SELECCIÓN	PROCESO DE CONTRATACIÓN DECLARADO COMO DESIERTO	IMPOSIBILIDAD PARA ADJUDICAR EL CONTRATO AL GANADOR DEL PROCESO.	INCUMPLIMIENTO EN CRONOGRAMA DEL PROCESO POR EVENTOS DERIVADOS DEL FUNCIONAMIENTO DE LA PLATAFORMA.
1	1	2	2
3	2	2	1
4	3	4	3
BAJO	BAJO	BAJO	BAJO
ENTIDAD	CONTRATISTA	ENTIDAD	ENTIDAD
REVISIÓN EXHAUSTIVA DE LOS DOCUMENTOS DE LA FASE PRE CONTRACTUAL	REALIZAR LA ADQUISICIÓN Y COMPRA DE INSUMOS CON ANTICIPACIÓN PARA EVITAR SOBRECOSTOS	REALIZAR LA VERIFICACIÓN DE ANTECEDENTES DENTRO DE LAS POSIBILIDADES EN PLATAFORMAS DISPUESTAS PARA TAL FIN	SUSCRIBIR ADENDAS NECESARIAS Y TOMAR LAS MEDIDAS ADECUADAS EN EL MARCO DE LAS POSIBILIDADES INSTITUCIONALES
1	1	1	1
2	1	2	1
3	2	3	2
BAJO	BAJO	BAJO	BAJO
NO	NO	NO	NO
CONTRATISTA	CONTRATISTA	ENTIDAD	ENTIDAD
OCTUBRE	OCTUBRE	OCTUBRE	OCTUBRE
OCTUBRE	OCTUBRE	OCTUBRE	OCTUBRE
VERIFICANDO FIRMA DE REVISADO Y APROBADO EN TODOS LOS DOCUMENTOS DEL PROCESO	VERIFICANDO AVANCE DE CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES	VERIFICACIÓN DE REVISIÓN POR PARTE DEL COMITÉ EVALUADOR DE LA ENTIDAD	SEGUIMIENTO A CRONOGRAMA DEL PROCESO Y OLIGURA DEL MISMO
FASE PRECONTRACTUAL	FASE PRECONTRACTUAL	INFORME DE EVALUACIÓN	PRESENTACIÓN DE OFERTAS

ANÁLISIS DE RIESGOS EN ETAPA DE EJECUCIÓN				23		22	
26	25	24		GENERAL	GENERAL	GENERAL	GENERAL
GENERAL	GENERAL	GENERAL		INTERNO	INTERNO	EXTERNO	EXTERNO
EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN		CONTRATACIÓN	CONTRATACIÓN	CONTRATACIÓN	CONTRATACIÓN
NATURAL	NATURAL	NATURAL		OPERACIONAL	OPERACIONAL	TECNOLÓGICO	TECNOLÓGICO
RIESGO POR CATÁSTROFES. SE REFIERE A LA AFECTACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO POR ADVERSIDADES COMO INCIDENTES AMBIENTALES, ALUDES, DERRUMBES, Y TERREMOTOS.	OCURRENCIA DE EVENTOS GEOTÉCNICOS O GEOLÓGICOS COMO SISMOS, DESLIZAMIENTOS, DERRUMBES, AVALANCHAS, LAHARES, ERUPCIONES VOLCÁNICAS, ETC.	EVENTOS DE ORIGEN METEOROLÓGICO COMO INUNDACIONES, LLUVIAS CON T>50 AÑOS, GRANIZADAS, VENDAVALES, SEQUÍAS, ETC.		RIESGO DE NO PUBLICACIÓN U OBTENCIÓN DE REGISTRO PRESUPUESTAL DEL CONTRATO.	FALLAS OPERATIVAS DE LA PLATAFORMA SECOP II QUE IMPIDA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO EN PLATAFORMA.		
AFECTACIÓN DE LA ESTABILIDAD Y/O CALIDAD DE LOS BIENES, SERVICIOS Y OBRAS CONTEMPLADAS EN EL ALCANCE CONTRACTUAL.	AFECTACIÓN DE LA ESTABILIDAD Y/O CALIDAD DE LOS BIENES, SERVICIOS Y OBRAS CONTEMPLADAS EN EL ALCANCE CONTRACTUAL.	POSIBLE AFECTACIÓN DE LAS ACTIVIDADES CONTEMPLADAS EN EL CONTRATO.		NO RESPALDO FINANCIERO A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.	NO FIRMA DEL CONTRATO EN PLATAFORMA.		
2	2	2		1	1	1	1
3	3	3		4	3	3	3
5	5	5		5	4	4	4
MEDIO	MEDIO	MEDIO		MEDIO	BAJO	BAJO	BAJO
ENTIDAD	ENTIDAD	ENTIDAD		ENTIDAD	ENTIDAD	ENTIDAD	ENTIDAD
SOLICITAR LAS RESPECTIVAS PÓLIZAS, AMPAROS Y GARANTÍAS POR LAS CUANTÍAS Y EL TÉRMINO ESTABLECIDO EN EL CONTRATO.	SOLICITAR LAS RESPECTIVAS PÓLIZAS, AMPAROS Y GARANTÍAS POR LAS CUANTÍAS Y EL TÉRMINO ESTABLECIDO EN EL CONTRATO.	SOLICITAR LAS RESPECTIVAS PÓLIZAS Y GARANTÍAS POR LAS CUANTÍAS ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO.		REALIZAR EL RESPECTIVO TRÁMITE ANTE LA SECRETARÍA DE HACIENDA PARA LA OBTENCIÓN DEL REGISTRO PRESUPUESTAL.	SOLICITAR SOPORTE TÉCNICO A LA AGENCIA NACIONAL DE COMPRAS PÚBLICAS SEGUN SEA EL CASO.		
2	2	2		1	1	1	1
2	2	2		2	1	1	1
4	4	4		3	2	2	2
BAJO	BAJO	BAJO		BAJO	BAJO	BAJO	BAJO
NO	NO	NO		NO	NO	NO	NO
ENTIDAD	ENTIDAD	ENTIDAD		ENTIDAD	ENTIDAD	ENTIDAD	ENTIDAD
OCTUBRE	OCTUBRE	OCTUBRE		OCTUBRE	OCTUBRE	OCTUBRE	OCTUBRE
DICIEMBRE	DICIEMBRE	DICIEMBRE		OCTUBRE	OCTUBRE	OCTUBRE	OCTUBRE
VERIFICANDO EL CERTIFICADO O ACTO DE APROBACIÓN DE PÓLIZAS DEBIDAMENTE AVALADO.	VERIFICANDO EL CERTIFICADO O ACTO DE APROBACIÓN DE PÓLIZAS DEBIDAMENTE AVALADO.	VERIFICANDO EL CERTIFICADO O ACTO DE APROBACIÓN DE PÓLIZAS DEBIDAMENTE AVALADO.		VERIFICANDO LA PUBLICACIÓN Y EXISTENCIA DEL CERTIFICADO DE REGISTRO PRESUPUESTAL.	VERIFICANDO LA CORRECTA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO EN PLATAFORMA.		
CADA MES	CADA MES	CADA MES		SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO	SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO	SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO	SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

30	GENERAL	29	GENERAL	28	27
	EXTERNO		EXTERNO		EXTERNO
	EJECUCIÓN		EJECUCIÓN		EJECUCIÓN
	OPERACIONAL		SOCIAL		NATURAL
	INCAPACIDAD TÉCNICA PARA DAR CABAL CUMPLIMIENTO A LOS PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS REQUERIDOS POR LA ENTIDAD. ES DECIR ES LA INCAPACIDAD PARA EJECUTAR DE MANERA IDÓNEA LA ACTIVIDAD POR FALTA DE CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN, FALTA DE CONOCIMIENTO O EXPERIENCIA O NO SE DE CALIDAD EN LA EJECUCIÓN DE LAS PROPUESAS TÉCNICAS Y SE ACTÚE SIN RESPONSABILIDAD EN LA EJECUCIÓN		OPOSICIÓN AL PROYECTO POR PARTE DE LA COMUNIDAD		OCURRENCIA DE EVENTOS GEOTECNICOS O GEOLÓGICOS COMO SISMOS, DESLIZAMIENTOS, DERRUMBES, AVALANCHAS, LAHARES, ERUPCIONES VOLCÁNICAS, ETC.
	INCUMPLIMIENTO A LAS CLÁUSULAS DEL CONTRATO Y LA NO SUFICIENCIA DEL CONTRATISTA FRENTE A LAS NECESIDADES DE LA ENTIDAD.		RETRASOS EN CUMPLIMIENTO DE CRONOGRAMA POR DESCONTENTO DE LA COMUNIDAD.		AFECTACIÓN DE LA ESTABILIDAD Y/O CALIDAD DE LOS BIENES, SERVICIOS Y OBRAS CONTEMPLADAS EN EL ALCANCE CONTRACTUAL
	2		2		
	1		2		
	3		4		
	BAJO ENTIDAD		BAJO ENTIDAD		MEDIO ENTIDAD
	REALIZAR SEGUIMIENTO POR APORTE DE LA INTERVENTORIA O SUPERVISIÓN DEL CONTRATO MEDIANTE COMITÉS MENSUALES		REALIZAR LA RESPECTIVA SOCIALIZACIÓN DEL PROYECTO A LA COMUNIDAD INTERESADA O A AQUELLOS ACTORES QUE PUEDAN VERSE PERJUDICADOS		SOLICITAR LAS RESPECTIVAS PÓLIZAS AMPAROS Y GARANTÍAS POR LAS CUANTÍAS Y EL TÉRMINO ESTABLECIDO EN EL CONTRATO
	1		2		
	1		1		
	2		3		
	BAJO NO ENTIDAD OCTUBRE DICIEMBRE		BAJO NO ENTIDAD OCTUBRE DICIEMBRE		BAJO NO ENTIDAD OCTUBRE DICIEMBRE
	VERIFICANDO ACTAS DE COMITÉ DE EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO.		TERIFICANDO EXISTENCIA DE LISTAS DE ASISTENCIA O EVIDENCIA DE SOCIALIZACIÓN DEL PROYECTO		VERIFICANDO EL CERTIFICADO O ACTO DE APROBACIÓN DE PÓLIZAS DEBIDAMENTE AVALADO
	CADA MES		AL INICIO DE LA EJECUCIÓN		

34	33	32	31
GENERAL	GENERAL	GENERAL	GENERAL
EXTERNO	INTERNO	INTERNO	INTERNO
EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN
TECNOLÓGICO	FINANCIERO	OPERACIONAL	OPERACIONAL
FALLAS EN SISTEMAS DE COMUNICACIÓN DE VOZ Y DATOS, FALLAS EN SERVICIOS PÚBLICOS Y FALTA DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS ADECUADOS PARA LA EJECUCIÓN	BAJA CAPACIDAD FINANCIERA PARA DAR CUMPLIMIENTO A LAS ACTIVIDADES, ESPECIFICACIONES Y PROCEDIMIENTOS NECESARIOS	BAJA CAPACIDAD GERENCIAL Y DIRECTIVA PARA DAR CUMPLIMIENTO AL CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE EJECUCIÓN ESTABLECIDO O SUMINISTRADO	BAJA CAPACIDAD TÉCNICA PARA DAR CABAL CUMPLIMIENTO A LA CALIDAD Y ESTABILIDAD DE LOS PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS REQUERIDOS POR LA ENTIDAD Y RIESGO DE FALTA DE PRECISIÓN BIEN ELABORADOS Y ES NECESARIO AJUSTES POR CALCULOS ERRONEAMENTE DADOS, O TÉCNICAMENTE ESTAN ERRADOS POR CAUSA IMPUTABLE AL CONTRATISTA
RETRASOS EN CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO Y DIFICULTADES QUE PUEDEN REDUCIR AL CALIDAD DE LA EJECUCIÓN	RIESGO DE LIQUIDEZ QUE PODRÍA DERIVAR EN EJECUCIONES ONEROSAS DE LAS ACTIVIDADES	INCUMPLIMIENTO A LAS CLÁUSULAS DEL CONTRATO Y LA NO SUFICIENCIA DEL CONTRATISTA FRENTE A LAS NECESIDADES DE LA ENTIDAD	INCUMPLIMIENTO A LAS CLÁUSULAS DEL CONTRATO Y LA NO SUFICIENCIA DEL CONTRATISTA FRENTE A LAS NECESIDADES DE LA ENTIDAD
1	2	2	2
3	2	1	1
4	4	3	3
BAJO	BAJO	BAJO	BAJO
CONTRATISTA	CONTRATISTA	SUPERVISIÓN	ENTIDAD
CONTAR CON RESPALDO TÉCNICO Y TECNOLÓGICO PARA CUMPLIR CON LAS OBLIGACIONES EN EL PLAZO ESTABLECIDO	CONTAR CON LAS GARANTÍAS FINANCIERAS Y LA LIQUIDEZ NECESARIA PARA CULMINAR LAS ACTIVIDADES A TIEMPO	REALIZAR SEGUIMIENTO SEMANAL AL CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	REALIZAR SEGUIMIENTO POR PARTE DE LA INTERVENTORIA O SUPERVISIÓN DEL CONTRATO MEDIANTE COMITÉS MENSUALES
1	2	1	1
2	1	1	1
3	3	2	2
BAJO	BAJO	BAJO	BAJO
NO	NO	NO	NO
CONTRATISTA	CONTRATISTA	SUPERVISIÓN	ENTIDAD
OCTUBRE	OCTUBRE	OCTUBRE	OCTUBRE
DICIEMBRE	DICIEMBRE	DICIEMBRE	DICIEMBRE
VERIFICANDO LOS INFORMES DE ACTIVIDADES DE EJECUCIÓN DE MANERA SEMANAL O MENSUAL	VERIFICANDO AVANCE DE ACTIVIDADES Y DISPOSICIÓN DE INSUMOS PARA LAS ACTIVIDADES	VERIFICANDO REPORTE DE AVANCE EJECUTADO Y REPORTE DE AVANCE PROGRAMADO SEMANALMENTE	VERIFICANDO ACTAS DE COMITÉ DE EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO
SEMANAL	SEMANAL	SEMANAL	CADA MES

36	37	38	39
ESPECÍFICO	ESPECÍFICO	GENERAL	GENERAL
INTERNO	INTERNO	EXTERNO	EXTERNO
EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN
OPERACIONAL	OPERACIONAL	SOCIAL O POLÍTICO	ECONÓMICO
ACCIDENTALIDAD Y PERJUICIOS OCASIONADOS POR LA DEFICIENTE COLOCACIÓN DE SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA, FALTA O DEFICIENCIA EN LA SEÑALIZACIÓN Y DEMÁS SEÑALIZACIÓN NECESARIA, Y DE SST DE LOS OPERARIOS Y TRABAJADORES ETC., POR PARTE DEL CONTRATISTA.	CAMBIO EN LA UBICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL CONTRATO POR SOLICITUDES REALIZADAS POR AUTORIDADES, INVOCANDO DERECHOS DE PETICIÓN U OTROS.	ORDEN PÚBLICO POSIBLE OCURRENCIA DE ACTOS TERRORISTAS, PAROS, HUELGAS, MANIFESTACIONES, DISTURBIOS Y DEMÁS QUE AFECTEN EL ORDEN PÚBLICO Y SE UBICUEN EN LAS ZONAS DE EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EN EL MARCO DEL EVENTO.	COMISOS, EMBARGOS, DEMANDAS Y EN GENERAL ACCIONES, QUE SON ORIGINADAS EN ACTUACIÓN DE UNA AUTORIDAD COMPETENTE EN EJERCICIO DE SUS FUNCIONES ADMINISTRATIVAS AJENO AL CONTRATO
IMPACTO NEGATIVO EN EL PROYECTO POR LA PROBABLE OCURRENCIA DE ACCIDENTES DE TRANSEÚNTES Y TRABAJADORES LA LOGÍSTICA, INCONFORMIDAD CON LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO POR PARTE DE LA COMUNIDAD.	AJUSTES EN LA PROGRAMACIÓN DE LOS EVENTOS Y EVENTUAL GENERACIÓN DE MAYORES COSTOS AL PROYECTO	POSIBLE PÉRDIDA DE BIENES DEL CONTRATISTA, DAÑOS EN LOS SITIOS DONDE SE EJECUTARÁ EL PROYECTO, REPROGRAMACIÓN DE CRONOGRAMAS, RETRASOS EN LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES.	RETRASOS EN CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN Y RIESGO DE NO EJECUCIÓN OPORTUNA DE ACTIVIDADES
3	2	4	1
2	2	3	3
5	4	7	4
MEDIO	BAJO	ALTO	BAJO
CONTRATISTA / INTERVENTORIA	ENTIDAD	CONTRATISTA	CONTRATISTA
SEGUIMIENTO Estricto del cumplimiento de la NORMATIVIDAD VIGENTE SOBRE SEÑALIZACIÓN TEMPORAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL SEGUIMIENTO POR PARTE DE LA ENTIDAD EN VISITAS TÉCNICAS	SOCIALIZAR EL PROYECTO PARA CONOCIMIENTO DE AUTORIDADES Y COMUNIDAD, CONTROL Y GESTIÓN CON LOS SOLICITANTES, PARA QUE LOS CAMBIOS EN LA UBICACIÓN DE ACTIVIDADES NO AFECTEN EL PROYECTO.	INFORMAR A LAS AUTORIDADES COMPETENTES LA NOVEDAD SOBRE ORDEN PÚBLICO EN LA ZONA DE DONDE SE EJECUTARÁN LAS ACTIVIDADES Y DE PROTEGER A SUS COLABORADORES Y LOS BIENES.	PROYECTAR PLAN DE ACCIÓN FRENTE A LAS CONDICIONES ESPECÍFICAS QUE PUEDEN AFECTAR LA EJECUCIÓN SI SE DA EL EVENTO.
2	1	3	1
2	2	2	2
4	3	5	3
BAJO	BAJO	MEDIO	BAJO
NO	NO	SI	NO
CONTRATISTA / INTERVENTORIA / ENTIDAD	CONTRATISTA / ENTIDAD	CONTRATISTA / ENTIDAD	CONTRATISTA / INTERV
OCTUBRE	OCTUBRE	OCTUBRE	OCTUBRE
DICIEMBRE	DICIEMBRE	DICIEMBRE	DICIEMBRE
INSPECCIONES DIARIAS DEL INTERVENTOR, COMITÉS TÉCNICOS, SEGUIMIENTO A INFORMES, REQUERIMIENTOS ESCRITOS-RETROALIMENTACIÓN EN LOS PROCEDIMIENTOS DELANTADOS POR LOS RESPONSABLES DEL TRATAMIENTO	MEDIANTE COMITÉS TÉCNICOS, SEGUIMIENTO A EJECUCIÓN, GESTIÓN SOCIAL Y RETIRO ALIMENTACIÓN DEL TRATAMIENTO REALIZADO.	A PARTIR DE LA INFORMACIÓN OFICIAL, INFORMACIÓN DEL INTERVENTOR, DEL CONTRATISTA, SE DETERMINAN ACCIONES A SEGUIR, PARA PROCURAR LA MENOR AFECTACIÓN AL PROYECTO.	MEDIANTE EL CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES, ESPECIFICACIONES Y PROCEDIMIENTOS CONTRACTUALES
DIARIO	CUANDO SE PRESENTE LA SOLICITUD DE CAMBIO	CUANDO SE PRESENTE EL EVENTO	CUANDO SE PRESENTE EL EVENTO



Carrera 10 No. 3-25 Palacio Municipal –Segundo piso Oficina Gobierno- Tibasosa Boyacá
www.tibasosa-boyaca.gov.co E-mail: secobraspublicas@tibasosa-boyaca.gov.co
 Código Postal 152260

45	44	43
ESPECÍFICO	ESPECÍFICO	ESPECÍFICO
EXTERN	EXTERN	EXTERN
EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN
RIESGO OPERACIONAL	RIESGO OPERACIONAL	RIESGO OPERACIONAL
RIESGO POR DEVOLUCIÓN Y AJUSTES DE PRODUCTOS NO CONFORMES: CUANDO POR INCUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES, CONTRAVENCIÓN DE REQUERIMIENTOS CONTRACTUALES O DE LOS ESTABLECIDOS EN LOS PLEGOS DE CONDICIONES, ACCIONES Y/O OMISIONES SE CONTRADICAN LO ESTABLECIDO EN LOS PLEGOS, LAS INDICACIONES DE ESCRITAS DE LA INTERVENTORA O CUALQUIER OTRA DISPOSICIÓN QUE VAYA EN BUSCA DEL CUMPLIMIENTO TÉCNICO	RIESGO POR INSUFICIENCIA DE RECURSOS: CUANDO POR DIFICULTADES DE TRANSPORTE, AUSENCIA EN EL MERCADO, O CARENCIA DE PERSONAL PROFESIONAL, VEHÍCULOS, EQUIPOS, ETC.) SE VEA AFECTADA LA ECUACIÓN CONTRACTUAL	RIESGO POR DAÑOS O LESIONES A TERCEROS: FUNCIONARIOS DE LA ENTIDAD Y/O DAÑOS DE LOS BIENES DE DEL MUNICIPIO DE TIBASOSA. HACE REFERENCIA A DAÑOS O PERJUICIOS CAUSADOS POR PERSONAL DEL CONTRATISTA O COMO CONSECUENCIA DE LOS TRABAJOS O ACTIVIDADES ADELANTADOS, AFECTANDO BIENES DEL MUNICIPIO DE TIBASOSA, BIENES DE TERCEROS Y/O LA INTEGRIDAD DE FUNCIONARIOS O PERSONAS AJENAS A LA ENTIDAD
ECONÓMICAS	ECONÓMICAS	LEGALES: PENALES, DISCIPLINARIOS, FISCALES
2	2	2
4	4	4
6	6	6
RIESGO EXTREMO	RIESGO EXTREMO	RIESGO EXTREMO
CONTRATISTA	CONTRATISTA	CONTRATISTA Y ASEGURADORA
VERIFICACIÓN POR PARTE DEL SECRETARIO DE PLANEACIÓN Y SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS	VERIFICACIÓN POR PARTE DEL SECRETARIO DE PLANEACIÓN Y SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS	VERIFICACIÓN POR PARTE DEL SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS
1	1	1
1	1	1
2	2	2
RIESGO BAJO	RIESGO BAJO	RIESGO BAJO
SI	SI	SI
VERIFICACIÓN POR PARTE DEL SECRETARIO DE PLANEACIÓN Y SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS	VERIFICACIÓN POR PARTE DEL SECRETARIO DE PLANEACIÓN Y SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS	VERIFICACIÓN POR PARTE DEL SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS
OCTUBRE	OCTUBRE	OCTUBRE
DICIEMBRE	DICIEMBRE	DICIEMBRE
VERIFICACIÓN DOCUMENTAL	VERIFICACIÓN DOCUMENTAL	VERIFICACIÓN DOCUMENTAL
MENSUAL	MENSUAL	MENSUAL

ANÁLISIS DE RIESGOS EN ETAPA DE CIERRE				
46	47	48	49	50
GENERAL	GENERAL	GENERAL	GENERAL	GENERAL
INTERNO	EXTERNO	EXTERNO	INTERNO	INTERNO
CIERRE	CIERRE	CIERRE	CIERRE	CIERRE
FINANCIERO	OPERACIONAL	OPERACIONAL	FINANCIERO	FINANCIERO
BAJA CAPACIDAD ADMINISTRATIVA PARA GESTIONAR EL TRÁMITE DE TERMINACIÓN, LIQUIDACIÓN Y CIERRE DEL PROYECTO CON EL PLENO DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS				
NO PAGO DEL 100% DEL VALOR DEL CONTRATO O DEMORAS EN ESTE.				
2	2	1	1	1
3	3	3	3	3
BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO
CONTRATISTA	CONTRATISTA	CONTRATISTA	CONTRATISTA	CONTRATISTA
CONTAR CON EL PERSONAL IDÓNEO PARA GESTIONAR LA LIQUIDACIÓN Y CIERRE DEL CONTRATO CON EL PLENO DE REQUISITOS.				
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO
NO	NO	NO	NO	NO
CONTRATISTA	CONTRATISTA	CONTRATISTA	CONTRATISTA	CONTRATISTA
NOVIEMBRE DE 2025				
DICIEMBRE DE 2026				
VERIFICANDO SUSCRIPCIÓN DE ACTAS DE TERMINACIÓN Y LIQUIDACIÓN				
AL FINALIZAR PLAZO				

10. GARANTÍAS EXIGIDAS PARA MITIGAR LOS RIESGOS DEL PROCESO CONTRACTUAL

Por las características, la naturaleza del objeto contractual, los riesgos, la forma de pago planteada, el contratista deberá constituir a favor del Municipio las siguientes garantías:

La garantía única a favor de entidades estatales que presentará el contratista avalará el cumplimiento de las obligaciones a su cargo, surgidas del contrato, la cual se mantendrá vigente durante la ejecución del contrato y su liquidación y se ajustará a los límites existencia y extensión del riesgo amparado.

 ALCALDÍA DE TIBASOSA	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ MUNICIPIO DE TIBASOSA PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL ESTUDIOS PREVIOS		
NIT: 891855361-6	Código: A-04-P-02-F6	Versión: 0	Página 53 de 54

La garantía única a favor del Municipio se formalizará en una póliza de seguro expedida por una compañía de seguros o entidad bancaria debidamente establecida en Colombia.

Esta póliza se distribuirá en el cubrimiento a partir de la fecha de expedición de la garantía de los siguientes riesgos que afectan la ejecución del contrato:

Clase de Riesgos	%	Sobre el Valor	Vigencia
Cumplimiento del contrato	10	Del contrato	La del contrato y SEIS (6) meses más.
Calidad y correcto funcionamiento los bienes	10	Del contrato	La del contrato y SEIS (6) meses más.
Salarios prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	5	Del contrato	La del contrato y TRES (3) años más.
Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción	10	Del contrato	Tres (3) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Recibo Definitivo a satisfacción de las obras por parte de la Entidad.
Responsabilidad civil extracontractual		200 SMMLV	La del contrato

En consecuencia, El CONTRATISTA se obliga a constituir a favor del MUNICIPIO, de acuerdo con el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007, una garantía única que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato la cual se mantendrá vigente durante su ejecución y liquidación final, podrá ser otorgada mediante cualquiera de las clases estipuladas en el Decreto 1082 de 2015.

11. INDICAR SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO VIGENTE PARA EL ESTADO COLOMBIANO. REFERIR EL ACUERDO O TRATADO.

En atención a lo consagrado en el Artículo 2.2.1.1.2.1.1., del Decreto 1082 del 2015, la entidad para efectos del proceso de contratación determinará la aplicabilidad del acuerdo comercial siguiendo las siguientes reglas en orden consecutivo:

- Si la entidad estatal no hace parte de las entidades incluidas en el acuerdo comercial, el proceso de contratación no está cubierto por este y en consecuencia no es necesario hacer análisis adicional alguno.
- Si la entidad estatal está incluida en el acuerdo comercial y el presupuesto oficial del proceso de contratación es inferior al valor a partir del cual el acuerdo es aplicable, el proceso de contratación no está cubierto y, en consecuencia, no es necesario hacer análisis adicional alguno.
- Si el proceso de contratación está incluido se sugiere utilizar la tabla siguiente:

El proceso de contratación está cubierto por los siguientes Acuerdos Comerciales y por la Decisión 439 de la Secretaría de la Comunidad Andina de Naciones (CAN)

Acuerdo Comercial	Entidad incluida	Umbral	Excepción aplicable	Proceso de Contratación cubierto
Canadá	N/A	N/A	N/A	N/A
Alianza Pacífico	Chile	NO	28.675.403.847	NO
	México	NO	N/A	NO
	Perú	NO	28.675.403.847	NO
Chile	SI	28.705.544.496	NO	NO
Corea	N/A	86.020.000.000	NO	NO
Costa Rica	NO	28.617.834.543	NO	NO
Estados Unidos	NO	28.617.834.543	NO	NO
Estados AELC	NO	28.280.689.315	NO	NO
Israel	NO	5.000.000 DEG	NO	NO
México	N/A	N/A	N/A	N/A
Unión Europea (Reino Unido e Irlanda del Norte)	NO	28.280.689.315	NO	NO
Comunidad Andina CAN	SI	Aplica a todos los procesos	NO	SI

 ALCALDÍA DE TIBASOSA	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ MUNICIPIO DE TIBASOSA PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL		 
	ESTUDIOS PREVIOS		
NIT: 891855361-8	Código: A-04-P-02-F6	Versión: 0	Página 54 de 54

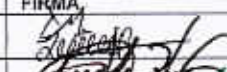
En consecuencia, la entidad concederá trato nacional a proponentes y servicios de los Estados que cuenten con un Acuerdo Comercial que cubra el Proceso de Contratación.

Adicionalmente, los proponentes de estados con los cuales el Gobierno Nacional haya certificado la existencia de trato nacional por reciprocidad recibirán este trato.

Para efectos de dar aplicación a los Acuerdos Internacionales y Tratados de Libre comercio vigente, y aplicables al proceso, los oferentes deberán acreditar tal condición de acuerdo con lo señalado en el artículo 2.2.1.2.4.1.3 del Decreto 1082 de 2015, y la entidad dará aplicación a las reglas especiales contenidas en los mismos.

CONCLUSIONES DEL ESTUDIO: Con el presente estudio queda demostrado que el municipio de Tibasosa, tiene necesidad de contratar la obra referida, bajo la modalidad de selección indicada. La actividad se encuentra plenamente planificada y, por lo tanto, por ser viable técnica y jurídicamente, se recomienda llevar a cabo la aludida contratación.

En constancia de lo anterior, se suscribe por quien elabora el estudio previo y se deja a disposición del del señor alcalde para su conocimiento y demás fines pertinentes.

12. DEPENDENCIA RESPONSABLE			
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA Y MOVILIDAD			
FIRMA.			
 JAIME ANDRES ZEA GUTIERREZ Secretario de Infraestructura Publica y Movilidad			
	NOMBRE	CARGO Y/O CONTRATO	FIRMA
Elaboró	STEVEN JOSE MESA HIGUERA	APOYO PROFESIONAL SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA	
Revisó	JAIME ANDRES ZEA GUTIERREZ	SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA Y MOVILIDAD	
Aprobó	LEIDY ROCIO MARTINEZ GASPAR	DIRECCION TECNICA DE GESTION CONTRACTUAL Y DEFENSA JURIDICA	